63.69
Р-69

ROZIYA RAMAZONOVA
HAMIDA SODIQOVA

FAVQULODDA VAZIYATLAR UCHUN TIBBIY HAMSHIRALAR TAYYORLASH

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
NIZOMIY NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

ROZIYA RAMAZONOVA
HAMIDA SODIQOVA

FAVQULODDA VAZIYATLAR UCHUN TIBBIY HAMSHIRALAR TAYYORLASH

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan (ta'lim yo'nalishi: 100000 — o'qituvchilar tayyorlash va pedagogika fani — 140000 bilim sohasiga kirgan) gumanitar va pedagogik universitet va institutlari bakalavriatlari uchun o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan

Toshkent
«Yangi asr avlodi»
2006

Ushbu qo'llanma pedagogika universitet va institutlari hamda boshqa gumanitar oliy o'quv yurtlari talabalaridan «Favqulodda vaziyatlarda fuqaro muhofazasi» uchun tibbiy hamshiralarini tayyorlashga mo'ljallangan. Unda odam anatomiyasi va fiziologiyasi asoslari, dorishunoslik, jarohatlanganlarni va bemorlarni umumiy parvarish qilish, zaharlovchi moddalardan, radiatsiya nurlaridan zararlanish va ulardan himoyalanish, yuqumli kasalliklar va epidemiologiya asoslari, jarrohlik kasalliklarida va jarohatlanishda tibbiy yordam asoslari, favqulodda vaziyatlarda aholini muhofaza qilish, zaharlanishda va ichki kasalliklarda shifokorgacha yordam ko'rsatish yo'llari, onalik va bolalikni muhofaza qilish masalalari bayon etilgan.

Taqrizchilar:

Nazira AHMEDOVA, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Qobil SODIQOV, TDPU professori

Aleksandr KRIVOSHEYEV, Favqulodda vaziyatlar vazirligi tibbiy-biologik bo'limining bosh mutaxassisi

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
Axborot-resurs markazi
7356

ISBN 5-633-01848-6

© Roziya Ramazonova, Hamida Sodiqova. «Favqulodda vaziyatlar uchun tibbiy hamshiralar tayyorlash». «Yangi asr avlodi», 2006-yil

KIRISH

O'zbekiston Respublikasida aholiga tibbiy yordam ko'rsatish va sog'liqni saqlash eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Bu – davlat va jamoat tadbirlari inson uchun qulay muhit, mehnat va turmush sharoiti yaratish, atrof-muhitni sog'lomlashtirish, ovqatlanish, dam olishni ratsional tashkil etish, kasalliklarning, bevaqt qarishning va o'limning oldini olish maqsadida profilaktika ishlarini amalga oshirishga va uzoq umr ko'rishni ta'minlashga qaratilgan. Bu tadbirlar inson dunyoga kelishidan oldin amalga oshirilib, uning umri bo'yi davom ettiriladi.

Mamlakatimizda onalar va bolalar sog'ligini muhofaza qilishga alohida e'tibor qaratiladi. Sog'lom avlodni voyaga yetkazishda shaxsning har tomonlama uyg'un kamol topishiga o'zida ma'naviy boyliklarni, axloqiy tozalikni va jismoniy xushbichimlikni mujassamlashtirgan bo'lishi yangicha tarbiyaning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Pedagogika Oliy yurtlarini tamomlagan talabalar tibbiyotdan xabardor bo'lsa, o'quvchisi, o'zining bolasi va qo'ni-qo'shnilarga tibbiy yordam ko'rsata olsa, oldimizga qo'yilgan yosh avlodni sog'lom voyaga yetkazish va tarbiyalash vazifasini bajarish ancha yengil kechadi.

Tibbiyot xodimlari orasida hamshiralar ko'pchilikni tashkil etadi va ular shifokorlarning birinchi yordamchisi hisoblanadi. Shu bois tibbiy bilim yurtlari bilan bir qatorda, fuqaro himoyasi uchun pedagogika universiteti va institutlarida talabalardan, asosiy mutaxassislikka qo'shimcha ravishda tibbiy hamshiralar tayyorlanadi. Oliy o'quv yurtlarida o'quv dasturi tibbiyot bilim yurtlari dasturiga nisbatan qisqa bo'lganligi tufayli ayniqsa, o'qitish sifatiga katta e'tibor berish lozim.

Ushbu qo'llanma favqulodda vaziyat uchun tibbiy hamshiralar tayyorlashga mo'ljallangan. Unda asosan, bo'lajak hamshiralarning amaliy ishlarida zarur bo'ladigan masalalar yoritilgan.

Respublikada barcha pedagogika universitetlari va institutlarida uzoq yillardan buyon tibbiyot hamshiralari tayyorlanadi. Yaqin yillarda kasb-hunar kollejlari va akademik litseylarning ham o'quv rejasiga tibbiyot bilimlari asoslari kursi kiritilishi ehtimoldan holi emas. 1985-yildan beri yangi o'quv dasturiga moslangan qo'llanma yozilmagan. Ana shulardan kelib chiqqan holda, hamda bugungi kun talablaridan, xususan sog'liqni saqlash tizimi tobora takomillashib borayotgan texnologik, ekologik va boshqa favqulodda vaziyatlar

yer yuzida ko'plab murakkab oqibatlarga sabab bo'layotganini nazarda tutib, darslikni yangi manbalar va tavsiyalar bilan to'ldirib qayta nashr etish ehtiyoji tug'ildi.

Ushbu o'quv qo'llanmasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim, sog'liqni saqlash va favqulodda vaziyatlar vazirliklari tomonidan tasdiqlangan o'quv dasturi asosida pedagogika universitetlari va institutlari talabalarini favqulodda vaziyatlar uchun tibbiyot hamshiralarini tayyorlashga mo'ljallangan.

Qo'llanmaning favqulodda vaziyatlarda aholini muhofaza qilish asoslari qismini dotsent R.A.Ramazonova va fuqaro muhofazasi fani o'qituvchilari YU.M.Lapshin va dotsent G.A.Hakimova, odam anatomiyasi va fiziologiya qismini dotsent R.A. Ramazonova va biologiya fanlari nomzodi S.M.Ermatova, dorishunoslik qismini provizor-o'qituvchi M.L.G'ulomova, bemorlarni va jarohatlangan odamlarni umumiy parvarish qilish qismini dotsent I.A. Alimova, ichki kasalliklar qismini tibbiyot fanlari doktori G.A.Sodiqova, yuqumli kasalliklar qismini o'qituvchi Z.S.Mirxo'jayeva, shikastlanganda tibbiy yordam qismini dotsent X.A.Sodiqova va katta o'qituvchi N.X.Gumarova, onalik va bolalikni muhofaza qilish qismini tibbiyot fanlari nomzodi O.A. Shukuraliyeva yozgan.

Mazkur qo'llanma haqidagi fikr-mulohazalaringizni Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika universitetining «Tibbiyot bilimlari asoslari va fuqaro muhofazasi» kafedrasiga yozib yuborsangiz, bizga amaliy yordam ko'rsatgan bo'lasiz, degan fikrdamiz.

I BOB

FAVQULODDA VAZIYATDA AHOLINI MUHOFAZA QILISH ASOSLARI

Yadroviy, shuningdek, kimyoviy va biologik (bakteriologik) qurollarining favqulodda mislsiz xavfi barcha xalqlar oldiga ikki muhim vazifani qo'yadi. Birinchi vazifa, kimyoviy va biologik qurollarining ishlatilishiga yo'l qo'ymaslik, ikkinchi vazifa, tajovuzkor kuchlar hamda qirg'in vositalari qo'llaniladigan urush xavfi mavjud ekan, ulardan himoyalanishga tayyor turishdan iborat.

YADRO QUROLIDAN SHIKASTLANISH O'CHOG'I TA'RIFI

Radioaktiv va ionlantiruvchi nurlar ta'rifi

Yadro quroli portlaganda, undan radioaktiv alfa, beta, gamma nurlar va neytronlar tarqaladi. Birinchi marta 1896-yilda fransuz fizigi Anri Bekkerel uran va uning birikmalari ko'zga ko'rinmas nur tarqatishini aniqlagan. 1898-yilda Per Kyuri va Mariya Kyuri – Skladovskaya xuddi shunday nur tarqatuvchi ikkita yangi element: radiy va poloniyni kashf etganlar. Ko'zga ko'rinmaydigan nurlanishning tarqalish hodisasi radioaktivlik deyiladi. Ichida atom yadrosi o'z-o'zidan parchalanadigan va alfa, beta, gamma nurlar tarqatadigan moddalar radioaktiv moddalar (RM) yoki radioizotoplar deyiladi. Bu nurlanishlarning barchasi o'z muhitida (havoda, odam va hayvon organizmi hujayralarida) atomlarni ionlashtirish xususiyatiga ega, shuning uchun ular ionlantiruvchi nurlar deyiladi.

joylarda radiatsiya darajasi, ma'lum bir vaqt ichida nurlanish dozasi o'lchanadi. Radiatsiya darajasi rentgen/soat (R/soat) yoki millirentgen/soat (MR/soat) bilan ifodalanadi.

Ionlantiruvchi nurlanishlar oqibatida odam nur kasalligi bilan kasallanadi. Bu kasallikning og'ir-yengilligi asosan, nurlanish dozasiga bog'liq. Odam bir marta nurlanganda nurlanish dozasi 1-2,5 Gr (100-250 rad) bo'lsa, nurlanish kasalligining I yengil darajasi, 2,5-4 Gr (250-400 rad) bo'lsa, II og'ir darajasi, 4-6 Gr (400-600 rad) bo'lsa, III og'ir darajasi, 6-10 Gr dan (600-1000) ortiq bo'lsa, IV juda og'ir darajasi hisoblanadi.

Radiatsiya darajasi rentgenometrlar, nurlanish dozasi dozimetrlar bilan aniqlanadi.

YADRO QUROLI

Portlashi va ta'sir kuchi atom yadrosi energiyasidan foydalanishga asoslangan har qanday qurol (bombalar, raketalar, torpedalar va hokazolar) yadro quroli hisoblanadi. Bu eng kuchli va xavfli vositadir.

Bu qurol 1945-yilning 6-avgustida AQSH samolyotlari Yaponiyaning Xirosima shahriga, 9-avgustda Nagasaki shahriga atom bombalarini uloqtirdi. Bombalar portlashi natijasida bu shaharlar deyarli yer bilan yakson bo'ldi, jarohat, kuyish va nur kasalligidan 215 ming kishi, ya'ni aholining 43% i shikastlandi. 110 ming kishi halok bo'ldi.

Yadro qurolining ikkita asosiy turi: yadro va termoyadro quroli ma'lum. Yadro qurollari og'ir elementlar – uran-235 yoki plutoniy-239 yadrosining zanjirli reaksiya bilan parchalanishiga asoslangan. Bunda juda yuqori darajada issiqlik ajralib chiqadi va portlash yuz beradi. Termoyadro qurollari uran-235 yoki plutoniy-239 dan tashqari, yengil elementlar – deyteriy (og'ir vodorod), litiy va tabiiy uran-238 dan iborat.

Hozir AQSHda neytron bombasi ishlab chiqarilmoqda. U portlaganda juda kuchli neytron nurlarini taratadi.

Yadro va termoyadro qurolining portlash quvvati trotil ekvivalenti bilan, ya'ni portlash energiyasi ayni yadro zaryadining portlash energiyasiga teng bo'lgan trotil zaryadining tonna hisobidagi miqdori bilan ifodalanadi. Har xil yadro qurolining portlash quvvati bir necha yuz, bir necha ming (kilo) va bir necha million (mega) tonnalar bilan o'lchanadi.

Qit'alararo ballistik raketalar, yadro quroli tashuvchi bombardimonchi samolyotlar, artilleriya va suvosti kemalari yadro qurolini mo'ljalga eltuvchi vositalardir. AQSHda ishlab chiqariladigan qit'alararo "Minitmen" raketasining uchish masofasi 10 ming kilometr, atom va suvosti kemalaridagi "Polaris" raketasining uchish masofasi deyarli 4600 kilometrdir.

Yadro qurolining portlash xillari. Yadro qurolini qo'yilgan maqsadga va obyektning xarakteriga qarab, havoda har xil balandlikda, yer yuzida, yer ostida, suv yuzasida va suv ostida portlatish mumkin.

Yadro quroli portlaganda, hatto havo ochiq bo'lsa ham, osmonda va atrofdagi bir necha o'n kilometr joyni yoritib turadigan darajada kuchli chaqnash paydo bo'ladi, momaqaldiroq ovoziga o'xshash, kar qiladigan darajadagi qattiq ovoz chiqadi. Bu ovoz bir necha o'n kilometr naridan ham eshitiladi. Agar yadro quroli havoda portlasa, chaqnash paydo bo'lgandan keyinroq 150-5000 m kattalikdagi olov shar hosil bo'ladi. U tez kattalashib borib, yuqoriga ko'tariladi, o'zi

bilan yerdagi chang–to'zonni ham ko'tarib ketadi va balandligi 10-20 km bo'lgan, qo'ziqorinsimon, burqirab turgan bulutga aylanadi. Yer ustida portlaganda oldin olov yarim shar, keyin qo'ziqorinsimon bulut va yerda katta o'ra hosil bo'ladi. Yer ostida portlaganda olov shar ko'rinmaydi, yer ustida shaklsiz qalin bulut va yerda katta chuqur o'ra vujujdga keladi. Suv yuzasida va suv ostida portlaganda suv qurbaqasalla shaklida ko'tariladi va juda kuchli suv to'lqini paydo bo'ladi. Suv to'lqinining balandligi 20 m ga yetadi.

Yadro quroli portlashining zararlovchi omillari. Bularga zarb to'lqini (buni hosil qilishga portlash energiyasining 50%), yorug'lik nurlanishi (35%), singuvchi radiatsiya (5%) va joylarning radioaktiv moddalar bilan zararlanishi (10%) kiradi.

Zarb to'lqini portlash markazida gazlarning bir onda kengayishidan hosil bo'ladigan havoning kuchli qisilgan zonasini tashkil etadi va juda katta tezlik bilan tarqalib, binolarni vayron qiladi va odamlarni jarohatlaydi. Zarb to'lqinining kuchiga qarab yadro markazi (manbai) uch zonaga bo'linadi: butunlay vayron bo'lgan va odamlar halok bo'lgan zona; kuchli vayron bo'lgan va odamlar og'ir zararlangan zona: qisman vayron bo'lgan va odamlar yengil hamda o'rtacha darajada shikastlangan zona. Barcha uylar, pana joylar, shuningdek, past-balandliklar (chuqurlik, jarlik, pastlik, zovurlar) zarb to'lqinidan himoya vositasi hisoblanadi, chunki chuqurliklarda havo bosimi birmuncha kam bo'ladi.

Yorug'lik nurlanishi. Olov shardan 3-20 sekund davomida juda yuqori darajada (mln. gradusgacha issiqlik ajralib chiqib, kuchli yorug'lik nuri) ultrabinafsha, ko'zga ko'rinadigan infraqizil nurlar tarqaladi. Olov shar yaqinidagi hamma narsa (hatto metallar, minerallar ham) erib ketadi. Yorug'lik nurlanishi yong'in chiqaradi. Bundan saqlana olmagan kishilar kuyadi va hatto ko'r bo'lib qolishi mumkin, chunki yorug'lik nuri to'g'ri ta'sir etsa, ko'z to'r pardasi kuyadi. Yorug'lik nurlanishining ta'sir radiusi portlashning turi va kuchiga (havoda portlash kuchli bo'ladi), shuningdek, atmosferaning tiniqligiga bog'liq (yomg'ir, tuman, qor nurni yutadi). Har qanday tiniq bo'lmagan narsa kuyishdan saqlanish vositasi hisoblanadi.

Singuvchi radiatsiya yadro portlashi vaqtida 10-15 sekund ichida ajralib chiqadigan gamma nurlar va neytronlar oqimidan iborat. Alfa va beta nurlarning singuvchi radiatsiyaga aloqasi yo'q, chunki ularning ta'sir radiusi nisbatan kichik. Uylar va pana joylar singuvchi radiatsiyadan saqlanishga imkon beradi.

Joylarning radioaktiv moddalar bilan zararlanishi. Yadro portlashining qo'ziqorinsimon bulutidan radioaktiv moddalarning (RM) yerga tushishi joylarning *radioaktiv zararlanishi* deyiladi. Qo'ziqorinsimon bulutda yerdan ko'tarilgan chang aralash radioaktiv moddalar juda katta miqdorda uchraydi. Joylarning radioaktiv

zararlanish darajasi portlashning kuchiga va turiga, shamolning tezligi hamda yo'nalishiga, joyning xarakteriga bog'liq. Yer ustidagi portlashda tarkibida juda katta miqdorda radioaktiv changlari bo'lgan qo'ziqorinsimon vazmin bulut paydo bo'ladi. Bu changlar shamol bilan ko'chib, bulutlarning harakat yo'li bo'ylab cho'kadi va juda ko'p joylarni ellipsoid shaklda zararlaydi.

Yer ostki portlashda kamroq maydon zararlanadi, zararlanish darajasi esa ko'proq bo'ladi. Suvosti va suv usti yadro portlashida bulut yo'nalishi bo'ylab radioaktiv yomg'iri yog'adi.

Yer ustidagi portlashlarda hududning juda katta maydoni va bu maydon ustidagi hamma narsa: aholi punktlari, suv, oziq-ovqat, odamlar, hayvonlar va boshqalar zararlanadi. Radioaktiv buluti harakatining tezligi shamolning tezligiga bog'liq, shamol qancha kuchli bo'lsa, bulut shuncha tez yo'naladi.

1-jadval

Zarb to'lqini va yorug'lik nurlanishi ta'sirining taxminiy radiusi (km hisobida)

Suratda – havodagi portlash, maxrajda – yer ustidagi portlash				
	Portlash quvvati			
	20 kilo-tonna	**100 kilo-tonna**	**mega-tonna**	**10 mega-tonna**
Himoyalanmagan odamlar halok bo'lgan zona	0,6/0,7	1,0/1,2	2,2/2,9	4,8/6,9
Kuchli vayronagarchilik, og'ir va o'rtacha shikastlanish zonasi	1,5/1,5	2,6/2,5	5,3/5,4	11,4/11,6
O'rtacha va kuchsiz vayronagarchilik, o'rta va yengil shikastlanish zonasi	3,2/3,0	6,5/5,2	15,0/12,2	35/28
III darajali kuyish	1,8/1,0	4,2/2,4	12,8/5,1	26/16
II darajali kuyish	2,9/1,2	6,5/3,8	14,4/5,8	33/17
I darajali kuyish	4,4/1,8	9,6/6,0	22/9	50/29

Joylarning radioaktiv zararlanish darajasi rentgen/soat (r/soat) bilan, ya'ni himoyasiz odamning shu joyda bir soat mobaynida olgan nurlanish

dozasi bilan o'lchanadi. Himoyasiz odamlarning nurlanish dozasi radiatsiya darajasiga va ularning o'sha joyda bo'lish muddatiga bog'liq. Masalan, radiatsiya darajasi 200 r/soat bo'lsa, odam taxminan 30 daqiqada 100 r, bir soatda 200 r, 2 soatda 400 r oladi. Haqiqiy nurlanish dozasi esa kamroq bo'ladi, chunki shu vaqt ichida radiatsiya darajasi pasayib borishi bilan nurlanish dozasi ham kamayadi (1-jadval).

Ushbu jadvaldan ma'lum bo'lishicha, portlash quvvati bir xil bo'lsa ham, yerda portlashdagiga nisbatan havoda portlash radiusi katta bo'lar ekan.

Radioaktiv moddalar bilan zaharlangan hudud uch zonaga bo'linadi:

1. Xavfli radioaktiv zaharlanish zonasi (D zona) – radiatsiya darajasi bir soatdan keyin shikastlanish o'chog'ining tashqi chegarasida 240 r/soatga teng, nurlanish dozasi esa butun zaharlanish davrida 1200 r (birinchi kunda 600 r) bo'ladi.

***2. Kuchli radioaktiv zaharlanish* zonasi** (B zona) – radiatsiya darajasi bir soatdan keyin shikastlanish o'chog'ining tashqi chegarasida 80 r/soatga teng, nurlanish dozasi esa radioaktiv moddalarning batamom parchalanish davrigacha 400 r (birinchi kunda 200 r) bo'ladi.

3. Mo'tadil radioaktiv zaharlanish zonasi (A zona) – radiatsiya darajasi bir soatdan keyin shikastlanish o'chog'ining tashqi chegarasida 8 r/soat, nurlanish dozasi 40 r (birinchi kunda 20 r) bo'ladi.

Bu zonalardan tashqari, ***juda xavfli zona*** ham ajratiladi (E zona). Bu zonada radiatsiya darajasi 80 r/soatdan ortadi.

Zararlangan hududlarda odamlar gamma va beta nurlar bilan nurlanadi. Bundan tashqari, RM organizmga nafas yo'li, zararlangan joy orqali, zararlangan oziq-ovqat va suv bilan ham kirishi mumkin.

Yerto'la va boshpanalar radioaktiv moddalar va nurlardan zaharlanishdan himoya qiladi. Har xil boshpanalarning radiatsiya himoya qilish koeffitsiyenti, ya'ni ular nurlanishni qanchalik kamaytirishi quyida ko'rsatilgan:

Boshpana	**Himoyalanish koeffitsiyenti (k)**
Avtomobil	2
Yog'och uy	3
Bir qavatli g'ishtli bino	10
Ikki qavatli g'ishtli bino	30
Ko'p qavatli g'ishtli bino	50-70
Yerto'la	100-400
Paxsa devorli uy	7
Maxsus yerto'la	1000

Odamlar yerto'la va boshpanalaridan radiatsiya darajasi 1-0,5 r/soatga pasayguncha chiqmasliklari zarur. Radiatsiya darajasi 5 r/

soat bo'lganda, gazniqob yoki respirator kiyib, oz muddatga boshpanadan chiqish va ko'chalarni, hovlilarni dezaktivatsiya qilish mumkin.

Yadro qurolidan shikastlanish o'chog'i

Yadro quroli portlaganda shikastlanish o'chog'ida shikast yetkazuvchi omillar ta'sirida yer usti binolari va inshootlari yemiriladi va qisman buziladi, yong'in chiqadi, juda ko'p odamlar va hayvonlar shikastlanadi, radioaktiv moddalar ta'siriga uchraydi.

Yadro qurolidan shikastlanish o'chog'i taxminan to'rt zonaga bo'linadi.

Birinchi zona — to'la vayronagarchilik zonasi (zarb to'lqinining ortiqcha bosimi – 0,5 kg/sm^{2}ga teng). Bu zonadagi binolar, inshootlar batamom vayron bo'lishi mumkin. Yong'in bo'lmaydi, chunki zarb to'lqini hosil bo'lgan alangani o'chiradi. Bu zonada odamlar halok bo'ladi, faqat vayron bo'lmagan yerto'lalarda qolgan odamlar sog' qolishi mumkin.

Ikkinchi zona – kuchli vayronagarchilik zonasi (zarb to'lqinining ortiqcha bosimi 0,3-0,5 kg/sm^{2}ga teng). Bu zonada g'ishtli binolar va yerto'lalar qattiq vayron bo'ladi, yoppasiga yong'in chiqadi. Pana joylarda bo'lmagan yoki vayron bo'lgan pana joylarda qolgan odamlar og'ir va o'rtacha shikastlanadi, suyak sinishi, qon oqishi, urilish, ezilish sindromi, kontuziya odamlar badanining ko'p joylari kuyishi va nur kasalligi paydo bo'ladi. Birinchi navbatda ayni shu zonada qutqarish ishlari olib borish va shikastlangan, zaharlangan odamlarga birinchi yordam ko'rsatish zarur.

Uchinchi zona — o'rtacha vayronagarchilik zonasi (zarb to'lqinining ortiqcha bosimi 0,2-0,3 kg/sm^{2}ga teng). Bu zonada binolar va inshootlar qisman yemiriladi. Ayrim yong'in o'choqlari va yoppasiga yong'in paydo bo'ladi. Pana joylarga yashirinmagan odamlar har xil shikastlanadi, kuyadi. Lekin shikastlangan odamlar o'zi mustaqil OPMga bora oladi va ular o'zi yura oladigan shikastlangan deyiladi.

To'rtinchi zona — kuchsiz vayronagarchilik zonasi (zarb to'lqinining ortiqcha bosimi 0,3-0,5 kg/sm^{2}ga teng). Bu zonada binolar va inshootlar vayron bo'lmaydi, devorlar darz ketadi. Suvoqlari ko'chadi, deraza va eshiklar buziladi. Yong'in bo'lishi mumkin. Odamlar asosan, yengil shikastlanadi.

Atom quroli yer ustida va yer ostida portlaganda, juda katta hudud radioaktiv moddalar bilan zaharlanadi, radioaktiv moddalar yerga qo'nish zonasida yerto'la va boshpanalardan foydalanmagan odamlar zaharlanadi, ya'ni radiatsiya darajasiga va zaharlangan

joyda turish muddatiga qarab har xil og'irlikdagi nur kasalligiga yo'liqadi.

Odamlar radioaktiv moddalar bilan zaharlanishining oldini olish uchun yadro qurolidan shikastlanish o'chog'ida ishlash tartibiga va radiatsiya darajasiga qarab, ular shu joyda qancha vaqt qolishiga rioya qilish zarur. Masalan, A zonada aholi radioaktiv moddalardan yashirinib, 15-20 soat qolishi, tasdiqlangan tartib tadbirlari (boshpanalardan vaqtincha chiqish, ovqatlanish va suv bilan ta'minlashni nazorat qilish va boshqalar) 4 kungacha o'tkazilishi kerak. B zona (kuchli radioaktiv zaharlanish) yerto'lada yashirinish 3 kungacha davom etadi. Tartib tadbirlari 15 kungacha o'tkaziladi. V va G zonalarda yerto'la va boshpanalarda odamlar 10-15 kungacha qolishi, tartib tadbirlari 15-120 kungacha o'tkazilishi kerak. Bu tadbirlar radiatsiya darajasi pasayishiga qarab, fuqaro himoyasi shtablari ko'rsatmasiga muvofiq o'tkaziladi.

KIMYOVIY QUROLLAR

Kimyoviy qurollar haqida tushuncha

Turli zaharlovchi moddalar va ularni joylarda changlatish uchun manzilga yetkazib beruvchi vositalar *kimyoviy qurol* yuboruvchi aviatsion asboblar vositasida ham sochiladi.

Kimyoviy qurollar portlaganda, zaharlangan atmosfera buluti hosil bo'ladi va u shamol bilan harakat qilib, 30 km va undan ortiq masofani zaharli moddalar bilan zaharlaydi. Ko'pchilik ZMlarning (sianid kislotadan boshqa) bug'i havodan og'ir bo'ladi va pastliklarda, jarlik va chuqurliklarda to'planib qoladi. Atmosferaning yuqori qatlamlarida ZM bug'i kam bo'ladi.

Zaharlovchi moddalar bug'i zich berkilmagan yashirinish joylariga, uylarga va yerto'lalarga kira oladi, yo'laklarda va chordoqlarda turib qoladi. Ayniqsa, bolalarni, bemor va qariyalarni ZM ta'siridan himoya qilish juda qiyin, chunki ular protivogazdan foydalana olmaydilar.

Kimyoviy qurol ishlatilganda kimyoviy zaharlanish o'chog'ida aholi tomonidan o'z-o'ziga va bir-biriga yordam tariqasida va sanitar ko'ngillilar tomonidan birinchi tibbiy yordam ko'rsatiladi. Dastlabki shifokor yordami OPMda, ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam va zaharlangandagi yordam shahar tashqarisidagi joylarda tashkil etilgan terapevtik va toksiko-terapevtik kasalxonalarda ko'rsatiladi.

Nerv tizimini falajlovchi ZM (zarin, zamon, V-gazlar) ayniqsa, xavflidir, chunki bu zaharlovchi moddalar rangsiz va hidsiz, barqaror bo'lib, organizmga hamma yo'llar bilan kiradi va odamni o'limga olib keladigan darajada kuchli zaharlaydi.

BAKTERIAL ZAHARLANISH O'CHOG'INING XARAKTERISTIKASI

Kasallik tug'diruvchi mikroblar (bakteriyalar, viruslar, rikketsiyalar, zamburug'lar), ular ajratadigan zaharlar — toksinlar va ularni qo'llash vositalari (bombalar, raketalar) *bakteriologik qurol* deb ataladi. Bu quroldan odamlarni, chorva mollarini va o'simliklarni yuqumli kasalliklar bilan kasallantirish uchun foydalaniladi.

Mikroblar tuzilishiga, shakliga va biologik xossalariga ko'ra quyidagi guruhlarga: bakteriyalar, rikketsiyalar, viruslar, spiroxetalar, zamburug'lar, oddiy mikroblarga bo'linadi.

Bakteriyalar bir hujayrali organizmlar bo'lib, asosan, bo'linish yo'li bilan ko'payadi. Tashqi ko'rinishiga qarab bakteriyalar uchta asosiy guruhga bo'linadi:

1. *Sharsimon bakteriyalar* — kokklar. Ular o'z navbatida hujayralarining bir-biriga nisbatan joylashishiga qarab mikrokokklar, diplokokklar, streptokokklar, stafilokokklar va boshqalarga bo'linadi.

2. *Tayoqchalar.* Ich terlama va dizenteriya tayoqchalari. Odatda, spora hosil qiluvchi tayoqchalar batsillalar, spora hosil qilmaydiganlari bakteriyalar deb ataladi.

3. *Qayrilgan va spiralsimon buralgan bakteriyalar.* O'z nomiga yarasha bu guruhga mansub bakteriyalar spiral shaklda bo'ladi.

Bakteriyalar turli kattalikda bo'ladi. Stafilokokk va streptokokklarning diametri, odatda, 0,75 dan 1,25 mk gacha bo'ladi. Bakteriyalarning shakli va yirik-maydaligi ularning yoshi, o'sayotgan muhitining tarkibiga, harorat va boshqalarga bog'liq. Bakteriyalarning hujayrasi qobiq-parda, sitoplazma, yadro apparati va turli sitoplazmatik qo'shilmalardan iborat. Bakteriyalar xivchinlar yordamida harakat qiladi. Xivchinlar soni 1 tadan 20-30, hatto 100 tagacha bo'ladi. Qobig'ini butunlay yoki qisman yo'qotgan mikroblar L – shaklidagi bakteriyalar deb ataladi. Juda mayda bo'lgan, lekin sun'iy oziq muhitida o'sishi bilan viruslardan farq qiladigan mikroblar *mikoplazmalar* deb ataladi.

Rikketsiyalar shakli va kattaligi bilan bakteriyalarga yaqin tursa ham, organizmdagi muayyan hujayralar ichida yashashi va ko'payishi bilan ulardan farq qiladi. Hozirgi vaqtda rikketsiyalarning 32 tadan ortiq turi ma'lum bo'lib, ulardan 11 tasi ortiq patogen hisoblanadi. Toshmali terlama, ku – lixoradkasi, qoya – tosh-tog'lar lixoradkasi va su – sugamushi lixoradkasini keltirib chiqaradigan rikketsiyalar ma'lum. Bu mikroblar qo'zg'atadigan kasalliklar *rikketsioz* deb ataladi.

Viruslar faqat elektron mikroskopda ko'rinadigan, tuzilishi va biologik xususiyatlariga ko'ra boshqa mikroorganizmlardan farq

qiladigan, nihoyatda mayda mikroblardir. Viruslar hujayra ichi parazitlari hisoblanadi. Ular faqat tirik to'qimalarda o'sadi. Chin chechak, qizamiq, gripp, poliomiyelit, quturish, ensefalitlar, sariq bezgak, Deige bezgagi va boshqa ko'pgina yuqumli kasalliklarni viruslar qo'zg'atadi. Antibiotik va sulfanilamid preparatlar viruslarga ta'sir qilmaydi.

Spiroxetalar harakatchan mikroorganizmlarga kiradi. Spiroxetalar shakli uzun, ingichka, parmasimon buralgan mikroblardir. Uzunligi 7 mk gacha. Ularning tanasi elastik bo'lgani bois buralib harakat qiladi. Zahm (sifilis) qo'zg'atuvchisi – rangsiz spiroxeta shu guruh mikroblarining tipik vakili hisoblanadi. Buramalari juda ingichka va ko'p bo'lgan leptopiralar ham ushbu turkumga kiradi.

Zamburug'lar xlorifillini yo'qotgan tuban o'simliklardan bo'lib, 70 000 dan ortiq turi ma'lum. Ular sanoatda vino, pivo tayyorlashda, non pishirishda va xalq xo'jaligining boshqa sohalarida ko'p ishlatiladi. Zamburug'lar 5 sinfga bo'linadi. Ko'pgina antibiotiklar zamburug'lardan olinadi. Masalan, ko'p ishlatiladigan penitsillin antibiotigi mog'or zamburug'idan olinadi. Zamburug'lar blastolikoz, kriptokokkoz, koktsidiomikoz va boshqa kasalliklarni qo'zg'atadi.

Oddiy mikroblar (protozoalar) bir hujayrali mayda, turli shakldagi organizmlar. Hozir ularning 15 000dan ortiq turi ma'lum bo'lib, ularning ko'pchiligi turli kasalliklar qo'zg'atadi. Dizenteriya amyobasi, bezgak plazmodiylari, lyambliyalar va boshqalar shu guruhga kiradi. Ular bezgak, amyobali dizenteriya, leyshmanioz va boshqa kasalliklarni keltirib chiqaradi.

Boshqa barcha tirik organizmlar kabi mikroblar ham to'xtovsiz ravishda rivojlanadi va ko'payadi. Har xil sinflarga mansub mikroblar turli usullar bilan ko'payadi. Bakteriyalar asosan, ko'ndalang bo'linib ko'payadi. Yashashi uchun erkin kisloroddan foydalanadigan mikroblar *ayeroblar* deb ataladi. Boshqa guruh mikroblar esa kislorodsiz muhitda yashaydi. Ular *anayerob mikroblar* deyiladi. Ba'zi patogen mikroblarga tashqaridan ma'lum ta'sir o'tkazib, ularning kasallik qo'zg'atish xususiyatini kuchsizlantirish yoki butunlay yo'qotish, lekin antigenlik – immunitet qo'zg'atish xususiyatini saqlab qolish mumkin. Shu usul bilan tayyorlangan preparatlar *vaktsina* deb ataladi. Vaktsinani odam organizmiga yuborganda, yuqumli kasallik paydo bo'lmaydi, lekin immunitet hosil bo'ladi.

Mikroblar hayot faoliyati jarayonida juda kuchli zahar – toksin ajratadi. Botulizm tayoqchasi, ayniqsa, zaharli hisoblanadi. Mikrob faoliyati tufayli atrofdagi muhitga ajraladigan toksinlar *ekzotoksin* deb, mikrob hujayrasi nobud bo'lgandan so'ng ajraladigani *endotoksin* deb ataladi. Formalin yoki issiqlik ta'sirida zararsizlantirilgan

toksinlar *anatoksin* deyiladi. Ular ba'zi kasalliklar (qoqshol, bo'g'ma, botulizm va boshqalar)ning oldini olishda emlash uchun ishlatiladi. Mikroblar oddiy bo'linish yo'li bilan har 10-30 minutda ko'payadi. Suvda va oziq-ovqat moddalarda turg'un bo'lib, havoda quyosh nurlari ta'sirida tezda nobud bo'ladi.

Bakteriofag. Ba'zi mikroblarning hayot faoliyati jarayonida ularning o'zini eritib yuboradigan maxsus agent paydo bo'ladi. U bakteriofag yoki bakteriyalarni yemiruvchi deb ataladi. Bakteriofag tuzilishi va tabiatiga ko'ra virus hisoblanadi va ba'zi yuqumli kasalliklar (dizenteriya, ich terlama) profilaktikasida qo'llaniladi.

Viruslar organizmga tushganda ular ta'sirida organizm hujayralarida paydo bo'ladigan va viruslarning ko'payishiga to'sqinlik qiladigan modda *interferon* deb ataladi. Hozirgi vaqtda interferon ba'zi virus kasalliklari profiliktikasida va davolashda ishlatiladi.

Bakteriyali vositalarni ishlatish usullari

Bakteriyali vositalar (BV), ya'ni har xil mikrob retsepturalari suyuq yoki quritilgan juda mayda kukun bo'lib, ularni havoda va joylarda purkash mumkin. Bunda havoda muallaq tarqalgan juda mayda zarrachalardan iborat ayerozolli bulut hosil bo'ladi. Bakteriyali vositalarni mo'ljalga yetkazish uchun bombalar, snaryadlar, portlovchi raketalar, ampulalar, paketlar, qoplar, qutilar, har xil masofaga uchib bora oladigan raketalar, xilma-xil sochish va to'kish aviatsiya asboblari, samolyot, vertolyotlarga joylashtiriladigan bakteriyali ayerozollar solingan generatorlar va boshqalar ishlatiladi. Bakteriyali vositalar shamolning tezligiga qarab, bir necha o'n kilometr masofaga tarqalishi mumkin. Bundan tashqari, ular hasharotlar, kanalar va kemiruvchilar yordamida ham yuqtiriladi.

Bakteriyali vositalarning zaharli ta'siri juda xavflidir. Buning oqibatida aholi o'rtasida vabo, chin chechak, sariq isitmaga o'xshash kasalliklar tarqaladi.

Bakteriyali vositalarning o'ziga xos xususiyati bakteriyali ayerozollarning katta hududlarga tarqala olishi, xonalar va yashirinish joylariga havo bilan kira olishi, oz miqdordagi dozalari ham kasallik tug'dira olishidan iborat. Bundan tashqari, aksariyat mikroblar juda barqaror uzoq vaqtgacha yuqumli kasalliklar tarqalish manbai bo'lishi mumkin. Bakteriyali vositalarni tashqi muhitda payqalmasligi ham xavf tug'diradi. Chunki hozirgacha bunday vositalarni payqab, qanday mikrob mavjudligini aniqlaydigan asbob yo'q. Ularni laboratoriyada maxsus asboblar yordamidagina bilib olish mumkin. Mikroblar organizmga

tushgandan so'ng darrov kasallik tug'dirmaydi, balki kasallikning yashirin davri o'tganda (bir necha kundan keyin)gina kasallik belgilari namoyon bo'ladi. Yuqumli kasalliklar kasal odamlardan sog'lom odamlarga o'tishi natijasida kasallik ko'p joyga tarqalib, epidemiya hosil qilishi ulkan fojeaga sabab bo'ladi.

Bakteriyalardan zaharlanish o'chog'i deganda odamlar kasallik keltirib chiqaradigan bakteriyali ayerozollar bilan zaharlanish hududi tushuniladi. Bu joyda qolgan odamlarning hammasi kasal bo'lgan-bo'lmaganligidan qat'i nazar (kasal bo'lmaganlar yashirin davrdan keyin kasallanishi mumkin) zaharlangan hisoblanadi. O'choq chegaralarini dastlab kuzatish postlari va tibbiyot xizmati ayerozollar tarqalishining ko'zga ko'rinadigan belgilariga, bakteriyali bombalar, raketalar, snaryadlarning portlashiga qarab aniqlaydi. Bakteriyalardan zaharlanish o'chog'i paydo bo'lgan taqdirda, tezda uni yo'qotish tadbirlari ko'riladi. Agar eng xavfli yuqumli kasalliklar tarqatuvchi mikroblar bo'lsa, karantin e'lon qilinadi. O'choq atrofiga qurolli soqchilar tayinlanib, unga kirib-chiqish, buyumlarni olib chiqish qat'iy man etiladi, kasallarni izolyatsiyalash, dezinfeksiyalash va boshqa chora-tadbirlar amalga oshiriladi. Agar boshqa yuqumli kasalliklar mikroblari bo'lsa, observatsiya e'lon qilinadi. Bunda o'choqqa kirib-chiqish va buyumlarni olib chiqish kamaytiriladi. Faqat dezinfeksiyadan keyin, epidemiolog ruxsati bilan ish ko'riladi.

O'zbekiston Respublikasi va boshqa demokratik davlatlar qirg'in qurollarini yo'qotish va ishlatishni batamom man etishga, butun dunyoda tinchlikni saqlash uchun kurashmoqdalar. Zero, butun dunyodagi tinchliksevar xalqlarning ezgu maqsadi ham ana shundan iborat.

RADIATSION, KIMYOVIY VA BAKTERIOLOGIK RAZVEDKA USULI VA VOSITALARI, RADIOAKTIV ZAHARLANISH VA NURLANISHNI NAZORAT QILISH

Ionlantiruvchi nurlanishni dozimetrlash vositalari va usuli. RM va ionlantiruvchi nurlanishni (nurlar va neytronlar) sezgi organlari aniqlay olmaydi, chunki ular ko'zga ko'rinmaydi. Ularning o'zi hamda dozasi maxsus dozimetrik asboblar: DP-5A, DP-5V, DP-22V, DP-70 M va boshqalar yordamida aniqlanadi.

DP-5V radiometr — rentgenometr. DP-5V asbobi 2 maqsad:

1) rentgenometr sifatida zaharlangan joylarda radiatsiya darajasini o'lchash (0,05 R/soatdan 200 R/soatgacha) va radiometr sifatida odamlar terisidagi, kiyimidagi, oziq-ovqatlar, suv, mashinalar va boshqalardagi radioaktiv zaharlanish darajasini o'lchash (0,05 MR/soatdan 5000 MR/soatgacha) uchun mo'ljallangan.

Asbob charm sifatida ishlatiladigan materialdan ishlangan g'ilofda saqlanadi, uning og'irligi 2 kg ga yaqin bo'lib, o'lchov pulti, pultga egiluvchan kabel bilan biriktirilgan zond va telefonning quloqqa tutib eshitadigan qismi (naushnigi)dan iborat.

Asbob pult tubidagi ta'minlanish supachasiga joylashtirilgan uchta quruq element (1,6-PMS; x-1,05; KB-1)dan energiya olishi mumkin. G'ilof qopqog'iga asbobning ishlashini tekshirish uchun stronsiy-90 ning beta-nurlantiruvchisi o'rnatilgan. Asbob ishlanganda ionlantiruvchi nurlanish gazorazryad hisoblagichga kiradi va unda elektr tokining impulslari paydo bo'ladi, ular kuchaytiriladi va mikroampermetr bilan o'lchanadi, shu paytda telefonda qisirlagan tovush eshitiladi.

Mikroampermetrda ikkita shkala bor; pastkisi 0 dan 200 t r/soat darajagacha va yuqoridagisi 0 dan 5 mr/soat darajagacha. Asbob gamma-nurlanishni o'lchash uchun 6 ta poddiapazonga ega. Ko'chiruvchi dastagining holatiga qarab mikroampermetrning ko'rsatmasi hisoblab chiqiladi.

2-jadval

DP-5V asbobida o'lchash diapazonlari

Poddiapazon nomeri	**Poddiapazonlar ko'chiruvchi dastagining vaziyati**	**Asbobning ko'rsatishini qaysi shkaladan hisoblash**	**O'lchash poddiapazonlari**
I	X^{300}	0 – 200 (pastki)	5 – 200 r/soat
II	X^{1000}	0 – 5 (yuqorigi)	500 – 5000 mr/soat
III	X^{100}	0 – 5 «	10,5 – 5 r/soat
IV	X^{10}	0 – 5 «	50 – 500 mr/soat
V	X^{1}	0 – 5 «	5 – 50 mr/ soat
VI	$X^{0,1}$	0 «	0,5 – 0,5 mr/soat

Asbobni ishga tayyorlash va ishga qanchalik yaroqli ekanligini tekshirish uchun:

— tok bilan ta'minlash bo'linmasining qopqog'i osilib, uning oziqlanish bo'linmasiga uchta quruq element qo'yiladi, telefonlar ulanadi;

— zond ekrani «K» vaziyatga qo'yiladi;

— poddiapazonlar ko'chiruvchisi qora uchburchakka («Ish tartibi») qo'yiladi, mikroampermetr mili shkalaning qora yoyida joylashishi kerak;

— keyin poddiapazonlar ko'chiruvchisi birin-ketin x^{200}, x^{1000}, x^{1} va $x^{0,1}$ vaziyatlarga rostlanadi. Bunda telefonlarda chiqillagan tovush eshitiladi. $X^{0,1}$ va x^{1} poddiapazonlarda esa mil shkalaga yaqin joylashadi. Yuqorigi shkaladan ampermetrning ko'rsatishi aniqlanib, bu son 10 ga ko'paytiriladi va kontrol preparat bir soatda qancha millirentgen nur ajratgani bilinadi (30-40 mr/soat atrofida bo'lishi kerak), x^{100}, x^{1000}, x^{200} poddiapazonlarda mil bilinar-bilinmas o'zgaradi.

Joylarning radioaktiv moddalar bilan zararlanish darajasini aniqlash uchun: poddiapazon ko'chiruvchisini «200» vaziyatga va zondni «G» vaziyatga (tuynuk berk) qo'yib, yerdan 80-100 sm balandlikdan ushlab turiladi. Agar joylar RM bilan zaharlangan bo'lsa, ampermetr strelkasi suriladi.

Pastki shkaladan milning ko'rsatishi aniqlanadi. U shu joylardagi radiatsiya darajasini ko'rsatadi (r/soat hisobida). Agar mil kam surilsa, ko'chiruvchini x1000 vaziyatga o'tkazib, yuqorigi shkaladan ampermetr milini aniqlaymiz. Bu joylarda 0,5 dan 5 r/soatgacha radiatsiya darajasini ko'rsatadi.

Radiatsiya darajasi o'lchangandan keyin vaziyat aniqlanadi. Agar joylar RM bilan zaharlangan bo'lsa, «radiatsiya xavfi» signal e'lon qilinadi va himoyalanish tadbirlari ko'riladi. Radiatsiya darajasiga qarab, odamlarning nurlanish dozasi to'g'risida xulosa chiqarish kerak. Har xil yuzalardagi (odamlar terisidagi, kiyimidagi, oziq-ovqatlar, suv, mashinalar va boshqalardagi) radioaktiv zaharlanish darajasini aniqlash uchun zondni «G» vaziyatga qo'yib (tuynuk berk), tekshiradigan yuzaga 1-2 sm masofaga olib kelinadi, lekin tekshirish yuzasiga tegizmaydi va ko'chiruvchi birin-ketin x^{1000}, x^{100}, x^{10}, x^{1} va $x^{0,1}$ vaziyatlarga qo'yiladi va asbobning ko'rsatishini yuqoridagi shkaladan aniqlab, shu raqam ko'chiruvchi vaziyatidagi koeffitsiyentga ko'paytiriladi. Shuning natijasida mr/soatda zaharlanish darajasi aniqlanadi (2-jadval).

Agar odamlar va boshqa obyektlarning radioaktiv zaharlanish darajasi zaharlanmagan toza hududda qilingan maydonchalarda o'lchansa, joylarda qancha mr/soat nurlanish borligini aniqlab, shu raqam obyektning zaharlanish darajasini ko'rsatgan sondan ayirib tashlanadi.

Asbob saqlanadigan g'ilof qopqog'ida har xil yuzalarda zaharlanishning yo'l qo'yish mumkin bo'lgan darajasi ko'rsatilgan:

Odam kiyimi va tanasining ochiq qismlarida	50 mr/soat
Avtomashinalarda (tashqi tomonida)	200 mr/soat
Go'shtda (molning nimtalangan butun tanasida)	20 mr/soat
Suvda (bir chelak)	4 mr/soat
Nonda (bir buxanka)	1,5 mr/soat

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI Ahborot-resurs markazi

Namangan Davlat 7.356

Agar zaharlanish darajasi bundan oshsa, sanitariya ishlovidan o'tish shart. Buyumlar, suv, oziq-ovqat dezaktivatsiya qilinadi.

DP-22V shaxsiy dizometrlar komplekti. DP-22V komplekti zaharlangan hududdagi odamlarning nurlanishini nazorat qilish uchun mo'ljallangan. Bu komplekt plastmassa quti, 50 dona DKP-50A shaxsiy dozimetr va zaryadli qurilmalardan iborat.

DKP-50A (bevosita 50 rentgenni ko'rsatuvchi cho'ntak dozimetri) odam zaharlangan joyga kelgandan beri olgan gamma nurlanish dozasini 2 dan 50r gacha diapazonda o'lchash uchun mo'ljallangan. Dozimetr avtoruchkaga o'xshash bo'lib, cho'ntakda olib yuriladi. U cho'ntakka biriktiriladigan qisqichli dyuralyuminiydan yasalgan korpusga ega. Korpusning yuqori tomonida okulyar uchun teshigi bo'lgan ustki qalpoqcha bor. Dozimetrning ichida kondensator, ionizatsion kamera, platina yuritilgan ingichka ipli elektrod va 0 dan 50 rentgengacha hisoblash shkalasi (mikroskop) bor.

Asbobdan foydalanish uslubi. DKP-50A dozimetrini dastlab zaryad qurilmasi yordamida zaryadlash kerak. Buning uchun dozimetrning pastki qalpog'i va zaryad uyasi qalpog'ining vinti bo'shatiladi, zaryad regulyator tutqichini oxirigacha chapga (soat mili yo'nalishiga qarshi) burash, dozimetrni uyasiga qo'yib, shkalani yoritadigan lampochka yonishi uchun, uni chap qo'l bilan bir oz bosish kerak. So'ngra dozimetr okulyarini kuzatgan holda zaryad regulyatori o'ng qo'l bilan soat mili yo'nalishida shkalaning «0» raqamiga qarab kelguncha sekin buraladi. Shundan keyin ipning holatini yorug'da tekshirib ko'rib, pastki qalpoqning vinti mahkamlab qo'yiladi. Zaryadlangan dozimetrlar RM bilan zararlangan joylarda ishlashi kerak bo'lgan kishilarga beriladi. Gamma nurlarning dozimetr ta'siri natijasida kondensator elektrsizlanadi va ip nurlanish dozasiga qarab shkala bo'ylab harakatga keladi. U okulyarni yorug'da kuzatish orqali aniqlanadi. Ish tugagach, dozimetrli kishi va uning atrofidagi kishilarning nurlanish dozasi alohida jurnalga yoziladi.

Kimyoviy dozimetr DP-70M. DP-70M odamlarning gamma va neytron nurlari bilan nurlanish dozasini 50–800r diapazonda o'lchash asbobidir. Bu asbob shisha ampula bo'lib, ampulaning ichi rangsiz kimyoviy eritma bilan to'ldirilgan. Ampula esa qopqoqli metall g'ilof ichiga o'rnatiladi. Gamma va neytron nurlari ta'sirida kimyoviy dozimetr ichidagi rangsiz eritma pushti rangga kiradi. Nurlar dozasi qancha yuqori bo'lsa, eritmaning rangi shuncha quyuq bo'ladi. Dozimetr cho'ntakda olib yuriladi va dozimetr egasi qabul qilingan nurlanish dozasi OPM yoki kasalxonalarda PK-56 dala kolorimetri yordamida, dozimetr ampulasidagi eritma rangi kolorimetrning rangli etalonli shishalari bilan solishtirish natijasida aniqlanadi. Dozimetr ko'rsatgan raqam nurlanish kasalligi diagnostikasida va uning og'irlik darajasini aniqlashda yordam beradi.

Zaharlovchi moddalar indikatsiyasi

Havoda, joylarda, turli buyumlarda, suvda, oziq-ovqatlarda, yem-xashakda va boshqalarda ZM borligini va hujum qiluvchi tomon ZMning qaysi turini ishlatganligini aniqlash *indikatsiya* deyiladi. Mana shu maqsadni ko'zlab, fuqaro muhofazasida kimyoviy razvedka uyushtiriladi. Razvedkaning vazifasi aholi yashaydigan punktlarda ZMli hududlarni tezda topib, fuqaro mudofaasi (FM) shtabiga xabar qilishdir. FM esa «kimyoviy hujum» deb e'lon qiladi. Kimyoviy razvedkani kimyoviy va radiatsion razvedka asboblari bo'lgan maxsus kuzatuvchi postlar olib boradi. FMning tibbiy xizmati, sanitariya-epidemiya stansiyalari va laboratoriyalarida suv va oziq-ovqatlarning ZM, RM va bakteriologik vositalardan zararlanganligi tekshiriladi va yaroqli yoki yaroqsizligi haqida ekspert xulosasi chiqariladi.

ZM indikatsiyasi uchun har xil: organoleptik, kimyoviy, biologik metodlar qo'llaniladi. Organoleptik metod zaharlovchi moddalarni tashqi belgilariga qarab, sezgi organlari orqali aniqlashdan iborat. Hujum qiluvchi tomonidan kimyoviy qurol ishlatilganligini ko'rsatuvchi belgi: kimyoviy bombalar va raketalarning portlashida kuchsiz ovoz chiqadi, portlashda bug' buluti yoki tuman hosil bo'ladi. Ba'zi joylarda ZM tomchilari yog'ishi mumkin. Agar ZM samolyotdan sochilsa, uning orqasida tuman yoki chang yo'li hosil bo'ladi. Ba'zi ZM (iprit, fosgen, sianid kislota va boshqalar) hidli bo'ladi. Ammo eng xavflisi FZM, chunki ularning rangi ham, hidi ham yo'q.

Indikatsiyaning kimyoviy usuli birmuncha aniq va ishonchlidir, u ayni ZM ta'sirini sezuvchi maxsus kimyoviy reaktivni qo'llashga asoslangandir. Natijada eritmaning rangi o'zgaradi yoki cho'kindi hosil bo'ladi.

Indikatsiyaning biologik usullari hayvonlar oshqozoniga zond orqali tekshirilayotgan suv yoki oziq-ovqat yuborish bilan ta'sir ko'rsatish, ko'zga tomchi tomizish va shu kabilardan iborat. It, mushuk va quyonlardan foydalanish mumkin. Kimyoviy usul bilan ZMni indikatsiya qilish uchun har xil asboblar mavjud: avtomatik gazosignalizator, kimyo razvedkasi asboblari (KRA), kimyo razvedkasining yarim avtomat asbobi, dala kimyoviy laboratoriyalari va hokazo.

Avtomat gazosignalizatori AGS-11 havo tarkibida bo'lgan va asab tizimini falajlovchi FZMni tezda aniqlaydi. Bu asbob datchikdan tashqariga olib chiqaradigan signalizatsiya pultidan, akkumulyatorlar solingan yashikdan va ulash kabellaridan iborat. Datchikda indikator lentasi vaqti bilan kimyoviy reaktiv bilan namlab turiladi. Agar havoda FZMlar bo'lsa, lentada rangli dog'

hosil bo'ladi. Rangli dog' fotoelement tomonidan qabul qilinadi va natijada tovushli va rangli signalizatsiya ulanadi.

Asbobda ikkita indikatsiya poddiapazoni mavjud. U havodagi ZMlarning past va ancha yuqori konsentratsiyasini aniqlaydi. Signalizatorning vazni akkumulyatordan tashqari 12,5 kg dan oshmaydi.

Kimyoviy razvedka qo'shin asbobi (KRQA) va yarim avtomat asboblar. Bular yordamida havodagi, joylardagi va har xil buyumlardagi FZM (zarin, zamon, V-gazlar), umumzaharlovchi moddalar (sianid kislota va xlortsian), bo'g'uvchi (fosgen) va terini yara qiluvchi (iprit) zaharlovchi moddalar aniqlanadi.

Tibbiyot xizmati tibbiyot-veterinariya kimyoviy razvedka asbobi (KRA-TV)ga va tibbiyot dala kimyoviy laboratoriyasi (TDKL)ga ega. KRA-TV havodagi, joylardagi, har xil buyumlardagi, shuningdek, suvdagi, oziq-ovqatdagi, yem-xashakdagi ZMni aniqlashga mo'ljallangan. KRA-TV qopqoqli metall quticha va olib yurish uchun kerak bo'lgan qayish (tasma)dan iborat. KRA-TV komplekti: qo'l nasosi, har xil ZMni aniqlash uchun indikator naychali qog'oz kasseta, suyuq kimyoviy reaktivli ampulaga ega bo'lgan qog'oz kasseta, kimyoviy reaktiv va probirkali gazlamadan qilingan kasseta, oziq-ovqat va yem-xashakning ZM bilan zararlanganligini analiz qilish uchun idish, oziq-ovqat va yerdan namuna olib ko'rish uchun pinset, ZM topilganligi xabar qiluvchi kartochkalardan iborat bo'ladi.

Indikator naychalar uzunligi 8 sm keladigan, ichiga ZM bug'larini yutuvchi to'ldirgich (oq kukun) va ayni ZM uchun kimyoviy reaksiyalar shisha ampula joylangan kavsharlangan shisha naychalardan iborat. Naychaning yuqorigi uchiga rangdor tamg'ali halqa kiydirilgan. U naychaning qaysi turdagi ZM uchun mo'ljallanganligini ko'rsatadi.

Havodagi ZM indikatsiyasi. Havodagi ZM indikatsiyasi FZMni aniqlashdan boshlanadi. Buning uchun nasos kollektorining bitta teshigi ochilgan holatga keltirib qo'yiladi. Qizil halqali va nuqtali ikkita indikator naychasi olinadi, ampulorez yordamida ularning har ikkala uchi qirqiladi, keyin qizil tamg'ali ampula ochuvchi bilan har ikkala naycha ichidagi yuqori ampula sindiriladi. Bitta naycha tamg'alangan uchi bilan nasos kollektori teshigiga qo'yiladi, nasos dastasi bilan 5-6 marta dam berib, undagi havo chiqariladi. Ikkinchi naycha kontrol naychadagi havo chiqarilmaydi. Shundan keyin ampula ochuvchi bilan pastki ampula sindiriladi. Reaktiv to'ldiruvchiga tushadigan qilib naycha silkitiladi va to'ldiruvchining rangi o'zgarishi kuzatib turiladi. To'ldiruvchining ustki qatlamidagi qizil rang sariq rangga aylansa, havoda FZM borligidan dalolat beradi.

Keyin havoda fosgen va sianid kislota bor-yo'qligini aniqlanadi. Buning uchun uchta ko'k halqali indikator naychasining har ikkala uchi ochiladi, undagi reaktivli ampula sindiriladi, naychani nasos teshigiga quyib, dasta bilan 10-15 marta dam beriladi, uning yuqorigi to'ldiruvchisi ko'k rangga o'tishi havoda fosgen (difosgen) borligidan dalolat beradi, pastki to'ldiruvchi qizil rangga o'tishi havoda sianid kislota yoki xlortsian borligidan dalolat beradi.

Ipritni aniqlash uchun indikator naychaning sariq uchini ochib, uni nasosga biriktirib, nasos dastasi bilan 60 marta dam beriladi. To'ldiruvchida qizil rangning paydo bo'lishi havoda iprit bug'i borligidan dalolat beradi.

Bir vaqt uchta naycha bilan indikatsiya o'tkazish mumkin. Buning uchun nasos kollektorida uchta teshik ochiq holatga keltirib qo'yiladi, indikator naychalari FZM ga, sianid kislotaga, fosgen va ipritga tayyorlab qo'yiladi, yuqorida aytilgandek, ularni nasos teshigiga qo'yib, nasos dastasi bilan 120 marta dam beriladi, keyin naychaning to'ldiruvchi rangiga qarab, u yoki bu ZM bor-yo'qli aniqlanadi. ZM indikatsiyasi yerda va buyumlarda (oziq-ovqat va yem-xashakda) o'tkazilganda ham tayyorlab qo'yilgan mos indikator naychalari ZMning tomchisi yoki dog'i ko'ringan joyga olib kelinadi. Quruq mahsulotlarda ZM indikatsiyasi uchun metall qopqoqli idishdan foydalaniladi. Unga sinab ko'rish uchun mahsulotning bir qismi solinadi, idishning rezina naychasiga tayyorlab qo'yilgan indikator naycha ulanadi, nasos dastasi bilan idishga havo tortib olinadi, bunda mahsulotdagi ZM ergashib keladi va to'ldiruvchi rangining o'zgartirishiga qarab, ZM bor-yo'qligi aniqlanadi.

Suv ZM bilan zaharlanganligini analiz qilish xuddi PXR-MV instruksiyasida ko'rsatilgan usul bilan kimyoviy reaksiya o'tkazib bajariladi. ZM indikatsiyasi vaqtida xavfsizlik tadbirlariga rioya qilish kerak, qo'lqop kiyib ishlash kerak, zarur bo'lib qolganda protivogaz kiyiladi, so'ngra asboblar va idishlar degazatsiya qilinadi.

Suv va oziq-ovqatni tekshirish uchun ulardan namuna olish

Yoppasiga qirg'in quroli ishlatgan sharoitda RM, ZM yoki bakteriologik vositalardan zararlangan hududdagi hamma oziq-ovqat va suv manbalari shubhali hisoblanadi va tibbiyot xizmati (gossaninspeksiya organlari) tekshirib ko'rib, xulosa chiqargandan keyin ulardan foydalanishga ruxsat etiladi.

Ularni tekshirish va analiz qilish namuna ajratib olishdan boshlanadi. Qarab chiqish vaqtida individual himoya vositalaridan foydalanish va dozimetr asboblari (DP-5A va VKP-50A)ga, KRA-TVga va namuna tanlab olish komplektiga ega bo'lish kerak. Ko'rib

chiqish vaqtida omborning holati, oziq-ovqatning saqlanishi va o'rab qo'yilganligi, ZM tomchisi yoki changi bor-yo'qligi, RM va ZM bor-yo'qligi DP-5A va KRA-TV yordamida aniqlanadi. Suv manbai ko'rib chiqilganda, uning holatiga, RM va ZMning tashqi belgilariga e'tibor beriladi. Namuna olish komplektiga (yashik yoki chemodanga) mahkam bekitiladigan yoki buraladigan probkali toza idish, sinab ko'rish uchun polietilen xalta, shisha probirka, belkurak (qoshiq), pichoq qaychi, pinset, paypaslagich, suv olgich joylashtirilgan bo'ladi.

Bakteriologik tekshirish uchun namuna olishda sterillangan idish (probirka, sklyanka) bo'lishi kerak.

Suvni tekshirish uchun 250-500 ml hajmda namuna olinadi. Tekshirib ko'rish uchun hovuzdan (buloqdan, ko'ldan, kanaldan, daryodan) suv olgich bilan yoki shisha banka bilan suvning yuzasidan va tubidan olinadi. Tubidan olinganda idishga og'irroq narsa, bo'yni va probirkasiga ikkita arqon bog'lab suv tubiga tushiriladi. Qazilgan quduqda avval suv chelak bilan yaxshilab aralashtiriladi, so'ngra namuna olib idishga olinadi. Vodoprovod tarmog'idan ikkita namuna olinadi: birinchisida kranni ochib idishga keragicha olinadi, ikkinchisida suvni 10 daqiqa oqizib qo'yib, kranni spirt yoki benzin ho'llangan latta bilan artgandan keyin olinadi.

Oziq-ovqat mahsulotlaridan namuna olish mahsulotning turiga va idishga bog'liq. Namuna uchun olingan mahsulotlar toza idishga yoki polietilen xaltachaga joylanadi, mahsulotning har bir turidan yoki har bir bo'limidan 500 g gacha olinadi. Mahsulotning har joyidan, ustidagi qatlamdan 2-3 sm chuqurlikdan, avvalo, ZM yoki chang tomchisining dog'i bo'lgan joydan olinadi. Agar mahsulot germetik berk idishda bo'lsa, avval idish yuviladi. Buning uchun spirtli tampon bilan artiladi, bakteriologik tekshirish uchun esa 0,9% li natriy xlorid (fiziologik) eritmasi bilan ho'llangan tampon bilan eritiladi va tampon idishga joylab quyiladi. Mahsulotlar yashikda saqlangan bo'lsa, idish degazatsiya qiluvchi eritma bilan artilib, keyin ochiladi va mahsulotdan namuna olinadi. Mahsulot qopda bo'lsa, paypaslagich bilan qopning og'zini ochib olinadi yoki qopni teshib belkurakcha bilan olinadi. Go'sht, baliq, moy, non, sabzavotlarni tekshirib ko'rish uchun shubhali joyidan pichoq yoki qaychi bilan kesib, pinset bilan olinadi.

Tanlab olingan mahsulot va suv mahkam berkitiladi, kimyoviy moddalarga qarshi individual paketdagi suyuqlik bilan yoki DTS-GK eritmasi bilan idishning atrofi artiladi, idishlar nomerlab yashiklarga joylanadi, tekshirish uchun laboratoriyaga jo'natiladi. Tekshiriladigan namunalar bilan laboratoriyaga jo'natiladigan uqtirish xatida tekshirish uchun olingan vaqti, muddati, analizning maqsadi, suv manbaiga qisqa xarakteristika, suvning tashqi ko'rinishi, ombor va idishlar xarakteristkasi, DP-5A yoki KRA-TV yordamida o'tkaziladigan dastlabki tekshirishning natijasi, namuna olingan

shaxsning familiyasi va laboratoriya tekshirishi natijasida qayerga jo'natish kerakligi haqida to'la ko'rsatiladi. Ekspertiza xulosasini olmaguncha suv va mahsulotlardan foydalanish man etiladi.

Bakteriologik razvedka va bakteriologik vositalarni indikatsiya qilish

Bakteriologik razvedka kuzatish postlari va GM tibbiyot xizmati tomonidan o'tkaziladi. Bakteriologik qurollar portlaganda, odatdagi qurollar portlagandagiga qaraganda sekinroq ovoz chiqadi. Dushman bakteriologik vositalarni ishlatganligi va zaharlanish chegaralari hujum vaqtidagi ba'zi bir belgilarga qarab aniqlanadi. Bu belgilar quyidagilardan iborat.

Havoda bug', tuman va changdan iborat yengil bulut hosil bo'ladi, uchib o'tayotgani samolyot, vertolyot va raketa ketida asta-sekin chiqib tarqaluvchi qora yo'l hosil bo'ladi, qurollar portlagan joylardagi tuproqda, o'simliklarda va buyumlarda suyuqlik tomchilari yoki kukun moddalar bo'ladi. Bu belgilar ZM ishlatilgandagi belgilarga o'xshasa ham, havo va joylarda ZM va RM bo'lganligi (kimyoviy razvedka va dozimetrik asboblar ko'rsatishga binoan), juda ko'p miqdorda hasharotlar, kanalar va kemiruvchilar to'planishi bakteriologik vositalar ishlatilganligidan dalolat beradi.

Kasal qo'zg'atuvchi mikroblarning turini indikatsiya qilish uchun tashqi muhitni obyektlaridan namuna olinadi. Havo bakteriya tutuvchi apparat yordamida yig'iladi. Tuproq, o'simliklar, suv va oziq-ovqatdan polietilen xaltachalarga namuna olinib, og'zi mahkam berkitiladi, tashqi tomondan dezinfeksiya qilinadi (lizol eritmasi, xlorli ohak va IPP suyuqligi yordamida) va maxsus odam bilan sanitariya-epidemiologiya laboratoriyasiga yuboriladi. Kana va hasharotlar pinset bilan probirka yoki shisha bankaga yig'iladi. Har qaysi namunaga qisqacha qilib u qayerdan va qachon olinganligi yoziladi.

Sanitariya-epidemiologiya stansiyasining bakteriologik laboratoriyalarida bakteriologik vositalar aniq tekshiriladi, ya'ni mikroskopik va serologik tekshirishlar oziq muhitlariga ekish va hayvonlarda tekshirib ko'rish natijasida dushman qaysi mikrobni ishlatganligi aniqlanadi.

AHOLINI YALPI QIRG'IN QUROLIDAN HIMOYA QILISH VOSITALARI

Aholini va halq xo'jaligi obyektlarini yalpi qirg'in qurolidan himoya qilish fuqaro himoyasining asosiy vazifasidir. Aholini himoya

qilishning asosiy usullari ularni bo'lib-bo'lib tarqatish va yirik shaharlar aholisini shahar tashqarisidagi zonaga evakuatsiya qilish, yerto'la va pana joylarga yashirishdan iborat. Bundan tashqari, shaxsiy himoya vositalarini ishlatish ham katta ahamiyatga ega.

Kollektiv himoya vositalari

Yalpi qirg'in vositalaridan kollektiv himoya choralari maxsus radiatsion boshpana va pana joylarga bo'linadi. Odamlarni yadro portlashining hamma faktorlaridan (zarb to'lqini, yorug'likdan nurlanish, singuvchi radiatsiya va joylarning radioaktiv zararlanishi), shuningdek, kimyoviy va bakteriologik qurollardan saqlash uchun mo'ljallangan germetik tipda himoyalangan binolar *boshpana – ubejishe* deyiladi.

Boshpana binolarning podvaliga joylashgan bo'ladi yoki yer ostiga alohida quriladi. Boshpanalarning tepasi juda pishiq va mustahkam, devorlari zarb to'lqiniga va singuvchi radiatsiyaga chidamli bo'lishi kerak. Tashqaridan zaharlangan havo kirmasligi uchun germetik ishlangan bo'lishi zarur. Boshpanaga kirish uchun uchta eshik quriladi. Birinchi eshik zarb to'lqinidan buzilib ketmasligi uchun metalldan pishiq ishlanadi, qolganlari esa gaz o'tkazmaydigan bo'lishi kerak. Eshiklar zich yopilishi uchun chetiga rezina yopishtiriladi. Bu eshiklar orasida ikkita tambur – koridor hosil qilinadi. Kirish eshiklaridan tashqari, kirish joylar – imoratlar qulashi natijasida bekilib qolgan hollar uchun zaxira chiqish joyi ham bo'lishi kerak. Zaxira chiqish joyi yer tagidan g'isht, temir-beton teshik (quvur) va tepasi juda pishiq eshik bilan bekitiladigan quduq shaklida ishlanadi.

Boshpanada havo yetarli bo'lishi uchun filtr – ventilyatsion qurilma o'rnatiladi. Boshpana zaxira chiqarish joyiga yoki tashqariga chiqadigan havo tortuvchi quvurdan, havoni RM, ZM, bakteriologik vositalardan tozalovchi yutuvchi filtrlardan, elektr bilan yoki qo'l bilan ishlatiladigan havo nasosidan va boshpananing har bir bo'lagiga havo o'tkazuvchi quvurlardan iborat bo'ladi. Ventilyatsiyasiz boshpanalar ham bo'lishi mumkin, lekin bunda odamlar uzoq vaqt yashash uchun qiynaladi. Boshpananing asosiy xonalari bir nechtaga bo'linadi — odamlarni joylashtirish uchun alohida xonalar, tibbiyot xonasi, oziq-ovqat, suv zaxirasi xonasi va hojatxona. Boshpana vodoprovod, kanalizatsiya, telefon, radio, asboblar (belkurak, chopich, bolta va boshqalar) va o'tga qarshi asboblar bilan ta'minlanadi. Shuningdek DP-5 tipidagi dozimetrik asbob va kimyoviy razvedka asboblari ham bo'lishi kerak.

Boshpanadagilar orasidan komendant va kundalik navbatchi tayinlanadi. Aholi boshpanaga fuqaro muhofazasini «Diqqat

barchaga!» signalidan keyin va radioaktiv, kimyoviy, bakterial zararlanish haqidagi signallardan keyin kiradi.

«Himoya inshootlarini berkitish» signalidan keyin, germetik eshiklar berkitiladi va odamlarning boshpanaga kirishi to'xtatiladi. Bir ozdan keyin filtr-ventilyatsion qurilma ishga tushiriladi.

Boshpanada chekish, shovqin solish, sham va lampa yoqish, uy hayvonlarini, qo'pol buyumlarni, hidli va alangalanuvchi buyumlarni olib kirish man etiladi. Shaxsiy himoya vositalarini tayyor holda tutish kerak. Radiatsiya darajasi pasayib, ZM to'la bug'lanib bo'lgandan keyin yoki hudud zararsizlantirilgandan keyin signal bilan chiqartilishga ruxsat etiladi.

Tibbiyot xonasida tibbiy xizmat (sanitariya posti) ko'rsatiladi, boshpananing sanitariya holatini ana shu post nazorat qilib turadi, bemorlarga yoki zararlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatiladi.

Radiatsiyaga qarshi pana joy

Shahar va qishloq hududlaridagi pana joylar radiatsiyadan saqlanishda katta ahamiyatga ega. Bunday pana joylar RM bilan zararlangan hududlarda odamlarning nurlanishini 100-140 marta kamaytiradi, zarb to'lqinidan, yorug'dan nurlanishdan, yonuvchi bombalardan, tomchi – suyuq holdagi ZMlarning tegishidan himoya qiladi. Lekin pana joylar germetik emas, shuning uchun atmosfera RM, ZM yoki bakteriologik vositalar bilan zararlanganda himoya vositalaridan foydalanishga to'g'ri keladi.

Binolarning podvali, yarim podvali va yerto'lalardan pana joy sifatida foydalanish mumkin. Podvallarni qaytadan yopishda devorning yerdan chiqib turgan joyiga qo'shimcha ustunlar, to'sinlar qo'yiladi. Kirish uchun qo'shimcha eshik quriladi, tuynuklar, teshiklar, yoriqlar yaxshilab bekitiladi. Yerto'lalarning tepasi tuproq (qum, mayda shag'al, shlak) bilan 30-60 sm qalinlikda qo'shimcha ravishda yopiladi. Shamollatish uchun havoni tortuvchi quvur yoki oddiy ventilyator o'rnatish mumkin (elektr toki yoki velosiped motori bilan harakatga keluvchi ventilyator). Havo tortuvchi quvur oldiga RMni tutib qoladigan yutuvchi filtr o'rnatiladi, u qum, shlak va eski latta-pattalar bilan to'ldirilgan qutidan iborat. Pana joyning ichiga so'ri va skameykalar o'rnatiladi. Suv zaxirasi tayyorlab qo'yiladi. Bulardan tashqari, mahalliy materiallardan foydalanib, temir-beton plitalari va quvurlardan, yog'ochdan, qamishdan, quruq shohlarning bog'lamlaridan va boshqalardan alohida joylashgan pana joylar quriladi.

Bunday pana joylar 2 metrga yaqin chuqurlikdagi kotlovanga quriladi. Ustidan 60-100 sm qalinlikda tuproq, loy bostiriladi.

Pana joyga kirish uchun bitta yoki ikkita tamburli eshik quriladi. Pana joyning ichi elektr bilan yoritilishi, issiq bo'lishi, hojatxona, so'rilar bo'lishi ma'qul.

Yerto'la va pana joylarga quyidagi sanitariya-gigiyena talablari qo'yiladi:

1. Yerto'la va pana joylar toza va yaxshi sanitariya holatida bo'lishi shart. Har kuni 1% li xloramin eritmasi bilan tozalash, vaqti-vaqtida to'la dezinfeksiya qilish zarur.

2. Yerto'la va pana joylarda havoda karbonat angidrid miqdori 1% dan oshmasligi (3% oxirgi chegara), havo haroratsi 18-23^0 (31^0 gacha), nisbiy namligi 70% (80% gacha) bo'lishi kerak.

SHAXSIY HIMOYA VOSITALARI

Shaxsiy himoya vositalari ham ikkiga bo'linadi: 1) nafas organlarini himoya qilish vositalari (gazniqobning har xil turlari, respirator va boshqalar); 2) terini himoya qilish vositalari (himoya plashchalari, kostyumlar, qo'lqoplar, paypoqlar va boshqalar).

Filtrlovchi gazniqoblar

Gazniqoblar filtrlovchi va ayiruvchi bo'ladi. Filtrlovchi gazniqob nafas oladigan havoni zararli aralashmalardan tozalaydi. Ayiruvchi gazniqob odamni zaharlangan atmosferadan ayiradi. Gazniqoblar nafas organlarini va ko'zni zaharli (ZM), radioaktiv (RM) va bakteriologik moddalardan saqlashga mo'ljallangan (1-rasm). Asosiy filtrlovchi gazniqoblardan GP-5.

DP-6m aholi uchun mo'ljallangan, shuningdek, qo'shin gazniqoblardan foydalanish mumkin.

GP-5 gazniqobi shlem – niqob, gazniqob qutichasi va xaltadan iborat bo'ladi. U GP-4udan ancha yengil va qulay bo'lib, shlem-niqobi boshning sochli qismini zararlanishdan saqlab turadi.

Gazniqob qutichasi uning yuz qismi bilan birlashtiruvchi naychasiz tutashadi. Gazniqob komplektiga oynaning ichki tomonidan qo'yiladigan va oyna qoplamasi bilan qisiladigan, terlamaydigan plyonkali metall quticha kiradi.

GP-5ning shlem-niqobi besh razmerda chiqariladi. Kerakli razmerni aniqlash uchun santimetr lentasi bilan bosh o'lchanadi: aylanasiga engak orqali o'tib, boshning tepa qismidan yana engakka qaytiladi. Shu o'lchov natijasida shlem-niqobning razmeri aniqlanadi:

1-rasm. Aholi uchun mo'ljallangan gazniqoblar

O'lchash natijasi(sm)	**Shlem-niqobning o'lchami**
63 gacha	0
63,5-65,6	1
66-68	2
68,5-70,5	3
71 dan yuqorisi	4

DP-6, DP-6m bolalar gazniqobning tuzilishi GP-4u gazniqobning tuzilishiga o'xshaydi. DP-6 gazniqob katta yoshdagi (12 yoshdan katta) bolalar uchun, DP-6 m kichik yoshdagi (1,5 dan 12 yoshgacha) bolalar uchun mo'ljallangan.

Maskaning razmeri yuzning balandligi (GP-4u kabi) va kengligiga qarab aniqlanadi. Shtangensirkul yordamida (yoki uchli lineyka bilan) yonoqlarning eng bo'rtgan joylaridagi oraliqni o'lchab aniqlanadi:

Niqob o'lchami	Yuzning balandligi (mm)	Yuzning kengligi (mm)
1	77gacha	108 gacha
2	77-85	108-116
3	85-92	116-119
4	92-99	119-128
5	99 va undan ortiq	128-135

So'ngra gazniqob kiyiladi va puxta qilib yuzga o'rnashtiriladi.

Gazniqob «poxod», «tayyor» va «jangovar» holatlarida bo'lishi mumkin (2-rasm).

«Poxod» holatida gazniqob haltada bo'ladi, xalta chap tomonga osiladi (*a*). «Gazniqobni tayyorla» buyurugi berilganda, gazniqob «tayyor» holga keltiriladi (*b*).

Buning uchun xaltani bir oz oldinga surib, xalta klapani ochiladi, xaltadan tasmani olib, beldan aylantiriladi va xaltaning oldingi yarim halqasiga boglab qo'yiladi. «Jangovar» holatga gazniqob «Radioaktiv zaharlanish», «Bakteriologik zaharlanish» signallari berilganida keltiriladi yoki mustaqil ravishda joylarning zaharlanganligini sezib qolinganida «Gazlar» buyguri beriladi va gazniqob kiyiladi (*d*). Bunda nafasni to'xtatib, niqob xaltadan olinadi, yuqori va orqa tasmalar ikki qo'l bilan (bosh barmoq ichiga qaratilgan holda) olinadi, ko'zni yumib, niqobning pastki qismi engakka qo'yilib,

2-rasm. Gazniqobni olib yurish holatlari:
a) «poxod»; b) «tayyorla»; d) «jangovar»

niqob yuzga tortiladi, orqa tasma qulog orqasiga o'tkazilib uning bo'sh uchlari niqob yuzda mahkam turguncha tortiladi, oynak ko'zga

to'gri bulishi kerak. Maska ichidagi zaharlangan havoni chiqarib yuborish uchun qattiq nafas chiqariladi va bosh kiyimi kiyib olinadi. Gazniqoblar «Gazniqoblar yechilsin» buyrugi berilganida yechiladi. Uning uchun bosh kiyim qo'l bilan ko'tariladi, chap qo'l bilan klapan korobkadan ushlab, niqob pastga tortiladi va boshdan olinadi (3-rasm).

3-rasm. GP-4u gazniqobning usullari:
a) kiyish usullari; b) yechish usullari

Gazniqobni ehtiyot qilish kerak; urilish, shikastlanishdan va qutichaning ichiga suv kirishidan saqlash kerak. Klapanlarning saqlanishi va holatini kuzatib turish zarur. Gazniqob uzoq muddat saqlanganda, quticha tagida rezina probka bilan bekitiladi.

Gazniqobni zah joyda, isitish sistemasi yonida, kislotalar bilan birga, ishqor va boshqa bug'lanuvchi moddalar bilan birga saqlash mumkin emas.

Zararlangan hududda ishlayotgan vaqtda gazniqob tasodifan buzilib qolishi mumkin. Undan vaqtincha himoya uchun foydalanishni bilish kerak. Agar niqob yirtilgan bo'lsa, shu joyi qo'l bilan mahkam berkitiladi. Maskaning yirtig'i katta bo'lsa, ko'zoynak yoki nafas chiqarish klapani shikastlansa, niqobni yechib birlashtiruvchi naychani ajratish va ko'z hamda burunni berkitgan holda quticha teshigiga og'izni qo'yib og'zidan nafas olish kerak. Quticha zararlanganda shu joy qo'l bilan berkitiladi. Protivogaz har qanday shikastlanganda ham zaharlangan zonadan tashqariga chiqish yoki shikastlanmagan gazniqobga almashtirib olish kerak.

Zararlanganlarga gazniqob kiydirish uchun yordam ko'rsatuvchi (ko'ngilli yoki tibbiy hamshira) cho'kka tushadi, tizzasiga zararlangan kishining boshini qo'yib, unga gazniqob kiydiradi va

xaltani naychasi qisilib qolmaydigan qilib, bemorning qor mahkam bog'lab qo'yadi.

Boshi yarador bo'lganlar uchun maxsus gazniqob (SHR) bo korpusiga ko'zoynak va klapanlar o'rnatilgan va (qat-qat buklanadi birlashtiruvchi naycha mahkamlangan rezina xaltadan ibo Shlemning yon tomonida uch juft tasma bo'lib, ular shlemni bosh orqa tomonidan tortib bog'lash uchun xizmat qiladi. Niqobni kiygan keyin bo'yin aylanasini mahkam berkitishi uchun shlemning p qismiga yoqa ko'rinishidagi metall oburator yopishtirilgan bo'lad

GAZNIQOBNING ODAM ORGANIZMIGA TA'SIRI

Gazniqob ma'lum darajada odam organizmiga ta'sir etadi va is xalaqit beradi. Bunga sabab, birinchidan, u nafas olis qiyinlashtiradi; ikkinchidan, uning niqobi ostidan chiqadigan h bilan tashqaridan keladigan havo orasida «zararli» masofa h bo'ladi. Bu masofada karbonat angidrid miqdori 4% gacha, kislo kam bo'ladi. Shu havo qaytadan o'pkaga boradi; uchinchidan, n yuzdagi nerv va qon tomirlarini siqadi, gazniqob o'lchami noto tanlanganda esa og'riq seziladi, ko'rish doirasi kichrayadi, yuz terla teri qichishib, qizarishi mumkin, rezinka hidi keladi va hokazo. omillarning ta'sirini kamaytirish uchun gazniqob o'lchamini to tanlab, u bilan ishlashni, chuqur nafas olishni mashq qilish kerak.

Og'ir ahvoldagi bemor va shikastlanganlarga uzoq mud gazniqob kiydirish mumkin emas. Ularni germetik yerto'lala joylashtirish yoki zaharlangan hududdan tezda ko'chirish kera

Ayiruvchi yoki izolyatsiyalovchi gazniqob

Suv bosgan boshpana va binolarda, toza havo yetishma aniqlangan joylarda qutqarish ishlari olib borilgan izolyatsiyalovchi gazniqobdan foydalanish kerak bo'ladi. Bun gazniqoblarning bir necha turi (KIP-5, IP-46m) ma'lum. KI gazniqobda nafas olish uchun kislorod chiqadigan ballon, shuning ajralib chiqqan karbonat angidrid gazini yutib turuvchi patron IP-46 yoki IP-46m gazniqob ko'proq tarqalgan.

IP-46 gazniqobni shay holatga keltirish uchun ishga tushiruv briket va kislotali ampula chuqurchaga joylanadi va dastla kislorod ajralib chiqish uchun ishga tushiruvchi moslaman tugmasini bosib, shlem-niqob boshga kiyiladi.

Regenerator patronning harakat vaqti undagi kislorod zaxira qarab belgilanadi; og'ir ish bajarilganda bir soatga, o'rtacha sharo

— 2 soatga, tinch holatda — 4-5 soatga yetadi; suv ostida 30 daqiqadan ortiq qolishga ruxsat etilmaydi.

Atmosferada bo'g'uvchi gazlar (masalan, is gazi) bo'lsa, gopkalit patronidan foydalanish kerak, u gazniqob qutichasi o'rniga birlashtiruvchi naychaga ulanadi. Gopkalit patronida is gazi karbonat angidridga aylanadi.

NAFAS OLISH ORGANLARINI HIMOYA QILISHNING ODDIY USULLARI

Nafas olish organlarini radioaktiv changlardan, ZMning ayerozol zarralaridan va bakterial ayerozollardan himoya qilish uchun respiratorlardan, matodan tikilgan chang o'tkazmaydigan niqoblardan, paxta-doka bog'ichlar va boshqa vositalardan foydalanish mumkin. Bularning hammasi bug' va suyuq holdagi ZM ayerozollaridan himoya qila olmaydi, chunki ular faqat filtrlaydi xolos, ularda faollashtirilgan ko'mir yo'q (4-rasm).

R-2 respiratori nafas olish, nafas chiqarish klapanlari, burun qisqichi va tasmalari bo'lgan yarim niqob. Respiratorni kiyish uchun yarim niqob yuzga kiyiladi, engak va burun uning ichida qolishi kerak, tasmalar boshga tortiladi. Kerak bo'lganda tasmalarning uzunligini o'zgartirib, burun qisqichning uchini burunga qattiq bosib turish kerak.

4-rasm. Nafas organlarini himoya qiluvchi oddiy usullar:
1-R-2 respiratori;
2-«Gulbarg» («Lepestok») turdagi SHB-1 respiratori;
3-changga qarshi matoli niqob-PTM-1;
4-PRB-5; 5-PRSH2-59;
6-paxta-doka bog'ich

SHB-1 respiratori – («Gulbarg») sintetik filtrlovchi materiallardan tayyorlangan bo'lib, bir marta foydalanish uchun mo'ljallangan. Kiyish uchun respirator paketdan olinib, rezina bog'ichining uchi taxminan kerak bo'lgan uzunlikda cho'zib bog'lanadi, engakdan boshlab yuzga kiyiladi, aluminiy plastinka qanshar shaklida qisiladi va tasmalar ensaga bog'lab qo'yiladi.

Paxta-doka bog'ichni aholi tayyorlaydi. Buning uchun 100x60 sm li doka olinib, o'rtasiga eni va bo'yi 20x30 sm va qalinligi 1-2 sm qilib paxta solinadi, so'ng u doka bilan o'raladi. Dokaning uchlarini 25-30 sm dan kesib bog'ich qilib qo'yiladi. Bog'ich engak, og'iz va burun berkiladigan qilib tutiladi. Bog'ich uchlari boshning tepa suyagi va ensa ustidan bog'lanadi.

Changga qarshi matoli niqob – PTM-1 oynali korpusdan va bog'ichdan iborat. Niqobning korpusi matodan 4-5 qavat qilib tikiladi (ustki va ichki qatlami xomsurp yoki matodan, ichki uch qatlami esa paxtadan ishlangan movut, paxmoq yoki boshqa tukli matodan bo'ladi), ko'radigan teshiklarga razmeri 5,5x4,5 sm li oyna qo'yiladi. Bog'ich 35x70 sm qilib matodan tikiladi. Niqob boshga yopishib turishi uchun yuqorigi chokka rezina qo'shib tikiladi, ko'ndalangiga ham rezina qo'yiladi. Pastda bog'ich bo'ladi. PTM-1 ni tayyorlash instruksiyasida 7 ta o'lcham ko'zda tutiladi. Uyda tikilganda boshga o'lchab tikiladi. Niqobning cheti peshonaga, chakkaga, yonoqqa va engakka zich yopishib turishi kerak.

Nafas organlarini saqlash uchun biron-bir vosita topilmaganda dastro'mol, sharf, sochiq va shunga o'xshashlar bilan og'iz va burunni bekitish kerak.

TERINI HIMOYA QILISH VOSITALARI

Terini himoya qilish vositalariga: umumqo'shin himoya komplekti, yengil himoya kostyumi, kombinezon, fartuk, filtrlovchi himoya kiyimlari va boshqalar kiradi. Ular kiyimlarni va terini RM, ZM, BVdan saqlash uchun mo'ljallangan bo'lib, odamni alfa nurlanishdan to'la, beta nurlanishdan esa 50-70% saqlaydi, ammo singuvchi radiatsiyadan (gamma nurlar va neytronlardan) himoya qila olmaydi.

Umumqo'shin himoya komplekti OP-1 himoya plashi, himoya paypoq va qo'lqopdan iborat (5-rasm).

Himoya plashi rezinalangan matodan tikilgan bo'lib, (6-rasm), qalpog'i, shpenka (tugma o'rnida) va tasmasi bor. Himoya paypoq va qo'lqop ham rezinalangan matodan tayyorlangan, paypoqning tagi brezent yoki rezina qo'shib puxtalangan.

5-rasm. Umumqo'shin himoya komplekti:
1-himoya qo'lqopi:
(a-besh barmoqli; b-ikki barmoqli); 2-himoya paypoq

6-rasm. Yengil himoya kostyumi L-1

Himoya komplekti ham safar, tayyor va jangovar holatda olib yuriladi. Zararlangan joydan yurishga to'g'ri kelganda oyoq kiyim ustidan himoya paypog'i kiyiladi, plashchga qo'lni tiqib, shpenkalar taqiladi va qo'lqop kiyiladi. Plashchni kombinezonga o'xshatib kiyish ham mumkin.

Yengil himoya kostyum L-1 rezina shimdirilgan matodan tikiladi, ko'ylak, kapushon bilan(1), himoya paypoqli shim(2), ikki juft himoya qo'lqopi(*3*) va ip gazlamadan qilingan podshlemnikdan(4*)* iborat. Xaltada olib yuriladi (5). Kostyum zararlangan hududga kirishdan oldin kiyiladi. Avval paypoq bilan shim kiyiladi va yelka bog'ichi bilan bog'lab qo'yiladi. Keyin ko'ylak va protivogaz kiyiladi, niqob ustidan kapushon kiyib, bo'yin klapani taqiladi, qo'lqop va podshlemnik kiyiladi.

Bulardan tashqari, sintetik rezinadan ishlangan himoya kombinezon va kostyumi ham bor.

Gigiyena nuqtai nazaridan bunday kostyumlarning organizmga ta'sirini hisobga olish kerak. Ular ter bug'lanishini, kostyum tagidagi bo'shliqda havo yangilanishini to'xtatib, tanadan issiq ajralishini kamaytiradi. Shuning uchun issiq yoz kunlarida tana qizishi boshlanadi, tana haroratsi 38-39^{0}ga ko'tariladi, kostyum ko'proq kiyib yurilsa, issiq urishi va hushidan ketishi mumkin. Buning oldini olish uchun havo haroratiga qarab, kostyumda qancha vaqt yurish mumkinligini quyida ko'rsatilgan.

Havo harorati:
+ 30 va undan baland bo'lganda 20 daqiqa
+ 25-29^0 da . . . . . 30 daqiqa
+ 20-24^0 da . . . . . 1 soat
+ 15-29^0 da . . . . . 2 soat
+ 16 dan past bo'lganda . . . . . 4-5 soat

Salqin kunda ko'proq kiyib yurish mumkin. Issiq kunda himoya kostyumi ustidan ip-gazlamadan tikilgan panalovchi kombinezon ho'llab kiyiladi. Bu kostyumni sovutib turadi, bunday holda ish muddatini ikki marta uzaytirish mumkin.

Himoya fartugi rezinalashtirilgan matodan tikiladi. U buyumlarni zararlangan odamlarni sanitariya ishlovini o'tkazishda paypoq va qo'lqop bilan (yoki rezina etik bilan) birga qo'llaniladi.

Modda shimdirilgan himoya kiyimi (yoki filtrlovchi himoya kiyimi) ip-gazlamadan tayyorlangan kombinezon. Unga maxsus kimyoviy eritma singdiriladi va quritiladi. Komplektda kombinezondan tashqari, rezina etik, qo'lqop, ichkiyim va ikki juft paytava bo'ladi. Bunday singdirilgan kombinezon kishi terisini zaharlovchi moddalarning bug'idan himoya qiladi, ammo suyuq

tomchi holidagi zaharlovchi moddalardan himoya qila olmaydi. Buning uchun kimyoviy manbada ishlanganda zararlangan buyumlarga va yerga tegish kerak emas. Filtrlovchi himoya kiyimi (FG) qutqaruvchi bo'linmalarning tarkibi va sanitariya ko'ngillilariga beriladi. Kombinezon uch o'lchamda: birinchisi bo'yi 160 sm gacha, ikkinchisi bo'yi 160-170 sm gacha va uchinchisi bo'yi 170 smdan balandlarga mo'ljallab chiqariladi. Bunday kombinezonni o'zimiz tayyorlashimiz mumkin. Buning uchun sovun-yog' emulsiyasi yoki yuvuvchi moddalar eritmasi (OP 0 7 yoki OP-10) singdiriladi (impreglash) 2,5 l sovun-yog' emulsiyasi tayyorlash uchun (bitta kostyum uchun) 250-300 g maydalangan kir sovun 2 l issiq suvda (60-70^0 da) eritiladi, so'ng 0,5 l o'simlik yog'i yoki mineral moy qo'shiladi; aralashma 60-70^0 gacha isitiladi. 5 daqiqa davomida bir xil emulsiya hosil bo'lguncha aralashtirib turiladi. Yuvuvchi vosita tayyorlash uchun 0,5 l. OP-7 yoki OP-10 modda 2 l issiq suvda (40-50^0) bir xil eritma hosil bo'lguncha eritiladi. Kostyumni tog'oraga joylab, tayyorlangan issiq eritmalardan biri quyiladi, eritma kostyumning hamma joyiga bir xilda singishi kerak. So'ngra kostyum siqib olib, ochiq havoda quritiladi. Kostyum kiyim ustidan yoki ichki kiyim ustidan kiyiladi, rezina etik kiyiladi, qo'lga himoya yoki rezina qo'lqop kiyiladi. Zararlangan hududda protivogaz kiyiladi. FHQ organizmning termoregulyatsiyasiga va haroratiga xalaqit bermaydi. Bunday kiyimning asosiy kamchiligi, suyuq-tomchi holida ZMdan va gazlar ayerozolidan himoya qila olmasligidir.

Himoya kiyimini yechishda ehtiyot bo'lish kerak, chunki u ZM va bakteriologik vositalardan zararlangan bo'lsa, uning sirtqi tomoniga qo'l tegizib bo'lmaydi. Avval qo'lqop bilan tashqi tasmalar va tugmalar, keyin qo'lqop yechiladi, qo'l kostyumning ich tomonidan (yeng ichiga) tortiladi, kostyum, paypoq (etik) faqat kostyumning ichki tomoniga qo'l tegizib yechiladi. Eng oxirda protivogaz yechiladi, bunda shamol yo'nalishiga teskari turish kerak.

Terini himoya qilishda aholi har qanday vositalardan keng foydalanadi. Bunda suv o'tmaydigan gazmoldan tikilgan nakidka va plashch, paxtali kurtka va shim, chang'i va sport kostyumlari, ish kombinezonlari, qattiq gazmoldan qo'lda tikilgan nakidka hamda kapushonlardan foydalanish mumkin. Yaxshisi oyoqqa rezina poyabzal (etik, boti, kalish) kiyish kerak, yoki odatdagi oyoq kiyimi tagiga taxtacha bog'lab olish mumkin. Qo'lga charm yoki rezina qo'lqop kiyiladi. Bo'yin va boshni himoya qilish uchun qalin gazmoldan kapushon tikib olinadi, ko'krakni esa qalin gazmoldan tikilgan ko'krakpech, tasmali klapan bilan himoya qilish mumkin. Sport kostyumiga, kombinezonga yoki boshqa kostyumlarga, yuqorida aytilgandek, sovun-yog' emulsiyasini yoki yuvuvchi moddalar eritmasini shimdirish mumkin.

ODAMLARNI SANITARIYA TOZALASHIDAN O'TKAZISH, SUV, OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI VA TIBBIYOT BUYUMLARINI ARARSIZLANTIRISH VA HIMOYA QILISH

ZARARSIZLANTIRISH TURLARI VA USULLARI

RM, ZM yoki bakteriologik vositalar bilan zararlangan hudud, barcha narsalar, oziq-ovqat, yem-xashak va boshqalar zararsizlantirilmaguncha odamlar va hayvonlar uchun xavflidir.

Zararlanish turiga qarab, zararsizlantirish uch xil bo'ladi: dezaktivatsiya, degazatsiya, dezinfeksiya. Zararlangan obyektlardan radioaktiv moddalarni yo'qotish *dezaktivatsiya* deyiladi. Zararlangan obyektlarni zararsizlantirish yoki kimyoviy neytrallash va ulardagi zaharlovchi moddalarni yo'qotish *degazatsiya* deyiladi. Zararlangan obyektlardan kasallik qo'zg'atuvchi mikroblarni va ularning toksinlarini yo'qotish *dezinfeksiya* deyiladi. Ba'zan dezinseksiya qilib, zararli hasharotlarni, yuqumli kasalliklarni tarqatuvchi pashsha, chivin, kana, iskabtopar, bit va boshqalar yo'qotiladi. *Deratizatsiya* yo'li bilan qator yuqumli kasalliklarning tarqalishiga sabab bo'ladigan kemiruvchi hayvonlar (kalamush, sichqon, yumronqoziq, qo'shoyoq va boshqalar) yo'qotiladi.

Zararsizlantirish chora-tadbirlari (dezaktivatsiya, degazatsiya, dezinfeksiya) faqat odamlar borishi mumkin bo'lgan obyektlarda amalga oshiriladi. Qolgan hududlar o'z-o'zidan zararsizlanadi: radioaktiv moddalar o'z-o'zidan parchalanadi va radiatsiya darajasi pasayadi, zaharlovchi moddalar bug'lanadi, quyosh nuri ta'sirida mikroblar nobud bo'ladi va hokazo.

Sharoitga va vositalarning mavjudligiga qarab, to'la va qisman zararsizlantirish mumkin. Qisman zararsizlantirilganda predmet (obyekt)larning faqat odam tegishi mumkin bo'lgan joylari, masalan, avtomobilning kabina va kuzovi zararsizlantiriladi.

DEZAKTIVATSIYA

Dezaktivatsiya ikki xil: mexanik va fizik-kimyoviy usulda amalga oshiriladi. obyektlarning ustki qismidagi radioaktiv changni supurish, qoqish, suv oqimi bilan yuvish, ho'llangan latta bilan artish dezaktivatsiya qilishning mexanik usuli hisoblanadi. Fizik-kimyoviy usul kuchli yuvish xususiyatiga ega bo'lgan dezaktivatsiya qiluvchi eritmalardan foydalanishga asoslangan. Shunday moddalar sifatida quyidagilardan istifoda etiladi.

1. Juda maydalangan oq yoki to'q sariq rangdagi (sulfanal tipidagi) SF-2 yoki SF-2u poroshogi; u suvda yaxshi eriydi. 0,15 va 0,3% li eritmasi ishlatiladi.

2. Quyuq yopishqoq suyuqlik yoki och jigarrang pasta holida OP-7 yoki OP-10 yuvuvchi moddalar (emulgatorlar). Ular suvda yaxshi eriydi, 0,3% li eritmasi ishlatiladi. Har xil yuvuvchi vositalardan «ARIEL», «ALFA», «GALA», «BARF», «ARION», «MIF» va boshqalar, sovun-soda eritmalaridan foydalanish mumkin. Zararlangan predmetlar uchiga cho'tka o'rnatilgan bradsboyt purkagichlar yordamida, gidropult, avtomaks, qo'l purkagichi, maxsus mashinalar, cho'tka bilan yuviladi yoki shu eritmalar shimdirilgan latta bilan artib tozalanadi. Kiyim va boshqa yengil narsalar qoqib, cho'tka yoki chang so'rgich (pilesos) bilan tozalab dezaktivatsiya qilinadi. Metall, yog'och, shisha, rezina predmetlar suv bilan yoki dezaktivatsiya qiluvchi eritmalar yordamida yuvish yo'li bilan dezaktivatsiya qilinadi. Asfaltlangan ko'chalar, hovlilar mashinada va qo'lda supurish so'ngra suv sepuvchi mashinada va shlang bilan yuvib dezaktivatsiyalanadi. Tuproqli yerlarni dezaktivatsiya qilish yerning ustki qatlamini 5-7 sm chuqurlikda buldozer, greyder yoki belkurak bilan qirish, chopiq qilish yo'li bilan amalga oshiriladi. Qishda qor (6-10 sm) qo'lda yoki qor tozalovchi mashinada olib tashlanadi. Binoning tashqi qismi shlangda suv bilan yuviladi yoki supuriladi. Avtomobillar suv bilan, dezaktivatsiyalovchi eritma bilan yuviladi, yog'li joylar benzin bilan artiladi. RM bilan zararlangan oziq-ovqat va suv, agar ulardan foydalanish ko'zda tutilsa, juda yaxshilab dezaktivatsiyadan o'tkaziladi. Agar oziq-ovqat germetik idishda saqlangan bo'lsa, idish suv bilan yoki dezaktivlovchi eritma bilan dezaktivatsiyalanadi. Ustki qismini (zararlangan qismini) olib tashlab yoki suv bilan yuvib tashlash orqali dezaktivatsiya qilinadi. Suvni dezaktivatsiya qilish, tindirish yoki maxsus filtrlovchi yordamida filtrlash orqali amalga oshiriladi. Dezaktivatsiya qilingandan so'ng radioaktiv moddalar yo'l qo'yish mumkin bo'lgan darajagacha yo'qotilganiga ishonch hosil qilish uchun, albatta dozimetrik nazorat o'tkaziladi.

DEGAZATSIYA

Turg'un ZM (Vi-gazlar, zarin, zaman, iprit va boshqalar) bilan zararlangan har xil obyektlar kimyoviy, fizik-kimyoviy va mexanik usullarda degazatsiya qilinadi. Kimyoviy usulda degazatsiya qilinganda zararlangan obyekt degazatsiyalovchi moddalar eritmasi bilan tozalanadi, bunda u zaharlovchi modda bilan kimyoviy reaksiyaga kirishib, ZM kimyoviy neytrallanadi. Degazatsiyaning fizik-kimyoviy usuli erituvchilar (benzin, kerosin va boshqalar) bilan

yuvish, bug'lantirish, faollashtirilgan ko'mir bilan adsorbsiya qilish (masalan, suvni filtrlash), zararlangan yumshoq narsalarni 2% li kir soda eritmasida qaynatishdan iborat.

Yozgi issiq kunlarda degazatsiya qilinishi kerak bo'lgan har xil predmetlardagi ZM shamolda ko'tarilib ketishi va bug'lanishi uchun ularni arqonlarga osish kerak. Degazatsiyaning mexanik usuli tuproq, oziq-ovqat va xashakning zararlangan qismini olib tashlashdan iborat bo'ladi.

DEGAZATSIYALOVCHI MODDALAR VA ERITMALAR

1) *Degazatsiyalovchi eritma* №1 – u geksaxlormelaminning 5% li eritmasi yoki dixloraminning dixloretandagi 10% li eritmasi. Iprit va Vi-gazlar bilan zararlanganlar predmetlarni degazatsiya qilish uchun ishlatiladi. Bu eritma odam uchun zaharli; odamning ichiga tushganda o'lim bilan tugaydigan zaharlanishga olib keladi, teriga tushganida va uzoq muddat nafas olinganida odamni zararlantiradi. Shuningdek, u metallarni zanglatadi.

2) Degazatsiyalovchi eritma №2 — osh natriy ishqori (2%), monoetanolamin (5%) va suvdagi ammiak (20%) eritmalarining aralashmasi. Zamon, zarinni degazatsiya qilish maqsadida №1 eritmadan keyin ishlatiladi. Shuningdek, №2 osh (ammiak – ishqorsiz) eritma ham ishlatiladi.

3) DTS-GK (*kaltsiy gipoxlorit tuzi*) xlor hidiga ega bo'lgan oq poroshok. Vi-gazlar va iprit bilan zararlangan joylarni, predmetlarni degazatsiya qilish uchun suvdagi 1-1,5 % li eritmasi yoki suspenziyasi ishlatiladi.

4) *Xlorli ohak* – yirik yog'och va metall predmetlarini degazatsiya qilish uchun suspenziya shaklida 1:10 (bir qism xlorli ohakka 10 qism suv) nisbatidagi eritma holida ishlatiladi.

5) *Xloramin — iprit* va Vi-gazlar bilan zararlangan har xil obyektlarni degazatsiya qilish uchun 10% li suv, suv – spirt eritmasi shaklida ishlatiladi.

Zararlangan obyektlarni degazatsiya qilish uchun gidropult, cho'tka, latta va suv sepib yuvuvchi mashinalardan foydalaniladi.

Zararsizlantirish ishlarini olib borishda xavfsizlik choralari. Dezaktivatsiya, degazatsiya va dezinfeksiya ishlarini olib boruvchilar o'zini zararlanishdan saqlaydigan xavfsizlik choralariga rioya qilishi kerak. O'rgatilgan va tibbiy ko'rikdan o'tgan kishilargina bu ishda ishlashi mumkin. Shaxsiy himoya vositalari (protivogaz, himoya paypoq, qo'lqop, himoya plashchi yoki yengil himoya kostyumi)dan foydalanish shart. Ishlayotgan vaqtda zaruriyat bo'lmasa, zararlangan predmetlarga tegish mumkin emas; himoya

vositalarining tugmasini yechish yoki yechib tashlash mumkin emas, zararlangan joyda suv ichish, ovqatlanish, foydalanilgan materiallar (latta va boshqalar) yig'ib olib yo'qotiladi (yerga ko'mib tashlanadi), odamlar esa to'la sanitariya tozalashidan o'tkaziladi. Butun tanani dushda yuvib, toza kiyim kiyib olish lozim.

TIBBIYOT BUYUMLARINI DEZAKTIVATSIYA VA DEGAZATSIYA QILISH

Tibbiyot buyumlari OPM, kasalxona va sanitariya drujinalari vositalari yordamida dezaktivatsiya va degazatsiya qilinadi. Davolash muassasalari hududlarini ham vaqti-vaqti bilan zararsizlantirib turishga to'g'ri keladi. Davolash muassasalarida himoya komandasi tartibida zararsizlantirish ishlari olib borish uchun maxsus zveno tashkil qilingan va tayyorlangan bo'lishi kerak. Barcha anjomlarga RM, ZM va bakteriologik vositalar tegmaydigan qilib, to'g'ri saqlash choralarini ko'rish kerak (3-jadval).

RM, ZM yoki bakteriologik vositalar bilan zararlangan dori-darmonlar yo'q qilib tashlanadi. Germetik idishda (ampulali preparatlar, metall yoki shisha idishda) saqlangan dori-darmonni idish to'la zararsizlantirilgandan so'ng ishlatish mumkin. Qog'ozga o'ralgan dori-darmon va bog'lash materiallari radioaktiv zararlanishdan saqlanadi, ammo ZMdan saqlana olmaydi. Zararsizlantirish usullari quyidagi jadvalda keltirilgan.

Gazniqobni dezaktivatsiya qiluvchi eritma yoki suv bilan ho'llangan latta bilan artib dezaktivatsiya qilinadi, sumkalar qoqib tozalanadi. Tozalash vaqtida eritma yoki suv gazniqob qutichasiga tushishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Himoya paypoq, plashch, kostyumlar dezaktivatsiyalovchi eritmalar bilan yoki qaynatib zararsizlantiriladi.

3-jadval

Tibbiy buyumlarni dezaktivatsiya va degazatsiya qilish

Buyumlarning nomi	Dezaktivatsiyalash usullari	Degazatsiyalash usullari
Sanitariya zambili	Cho'tka bilan tozalash, supurish, qoqish	PXS sumkasidagi xloraminning 10% li eritmasi va 1,5% li DTS-GK eritmasi bilan gidropult, avtomaks vositasida yoki qo'l bilan tozalash
Sanitariya palatkalari	RMni supurish, cho'tka, pilesos bilan yo'qotish	Yuqoridagi kabi yoki uzoq muddat shamollatish yo'li bilan

Asbob va boshqa metall buyumlar	SF-2, SF-27, OP-10 eritmalari yoki sovun-soda eritmasi bilan yuvish	Benzin, kerosin, spirt solingan 2-3 ta tog'orada yuvish va qaynatish
Shisha, chinni va plastmassa buyumlar	Yuqoridagi kabi	Degazatsiyalovchi eritmalar bilan tozalash va qaynatish
Rezina buyumlar	Yuqoridagi kabi	2%li soda eritmasida qaynatish
Bint, doka, salfetkalar	Ustidagi o'ramni ho'l latta bilan artish va toza idishga solish	Sodaning 2% li eritmasida qaynatib yuvish, sirtga bog'lash uchun ishlatish
Paxta	Yuqoridagi kabi	Uzoq vaqt shamollatib, yaralarga ishlatmaslik
O'rog'lik dori-darmon	Idishning ustki o'ramini dezaktivatsiyalash	Idishni gazsizlantiruvchi eritma bilan tozalash
Ichkiyim va ko'rpa-yostiq kiyimlar	Qoqish, pilesos bilan tozalash, yuvuvchi moddalar bilan yuvish	2%li kir soda eritmasida bir soat davomida qaynatish, uzoq vaqt shamollatish
Poyabzal	Dezaktivlovchi eritma yoki suv bilan tozalash	Xlorli ohak yoki gazsizlantiruvchi eritma bilan tozalash
Sanitariya va yuk transportlari	Dezaktivlovchi eritma, suv, benzin bilan tozalash	Gazsizlantiruvchi eritma yoki benzin bilan tozalash

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI VA SUVNI ZARARLANISHDAN HIMOYA QILISH

Oziq-ovqat mahsulotlari, suv manbalari, yem-xashak va boshqalarning zararlanishi katta xavf tug'diradi, chunki bu hol odamlarning umumiy zararlanishiga sabab bo'lishi va aholini ta'minlashni qiyinlashtirishi mumkin. Shuning uchun ularni RM, ZMdan bakteriologik vositalardan himoya qilish katta ahamiyatga ega. Oziq-ovqatni himoya qilishni ta'minlash va savdo tashkilotlari, oziq-ovqat tashkilotlari, shirkatlar amalga oshiradilar. Aholi o'zining oziq-ovqat zaxirasini va suvini himoya qilishi kerak. Oziq-ovqat to'la germetizatsiya qilingan omborlarga va germetik joylarga ko'chiriladi va o'ralgan holda saqlandi. Bu talablarga eshik-derazasi to'siqli, mahkam berkiladigan, temirbeton yoki yer osti omborlari va sovutish moslamalari to'g'ri keladi. Zarur bo'lib qolganda omborlar qo'shimcha ravishda germetizatsiya qilinadi: deraza va eshiklarning har qanday teshik va yoriqlari berkitiladi, qo'shimcha eshik quriladi va hokazo.

Oziq-ovqat mahsulotlari maxsus transport vositalarida: refrijerator – vagonlarda, sisternalarda, konteynerlarda,

avtorefrijeratorlarda, furgonlarda va boshqalarda tashiladi. Ochiq saqlanadigan yoki tashiladigan oziq-ovqat brezent, polietilen plyonka va boshqa qattiq mato bilan o'raladi.

Dastlabki joylash katta ahamiyatga ega. Germetik idish (konserva bankalari, bochkalar, germetik yashiklar, polietilen plyonkalar, zar va boshqalar) oziq-ovqatni zararlanishdan to'la saqlaydi. Bunda faqat idishning tashqi qismi zararlanadi. Faner yashiklar oziq-ovqatni RMdan to'la saqlaydi, ammo ZM va bakteriologik vositalardan saqlay olmaydi.

Undagi oziq-ovqat zaxiralarini polietilen plyonkaga o'rab xolodilnik yoki yaxshi berkiladigan shkaf va yashiklarga qo'yish mumkin. Bulardan tashqari, zararlangan havo kirmasligi uchun uylarni iloji boricha germetiklashtirish: derazalarni suvash va kleylash, har qanday teshik va yoriqni berkitish, deraza eshiklarni va ularning to'siqlarini yaxshilab berkitish, havo chiqaradigan trubani berkitish kerak. Uy buyumlarini va kiyim-boshni shkaf va yashiklarda saqlash lozim.

RM oziq-ovqatning ko'pincha faqat ustki qatlamini zararlashini, ZM lar esa oziq-ovqatni zaharlab, 3-5 sm ga singib borishini e'tiborga olish kerak.

Zararlanishdan saqlangan suv zaxirasiga ega bo'lish kerak, chunki ochiqdagi suv manbalari (buloq, ko'l, daryo va boshqalar) ZM va bakteriologik vositalarning cho'kindilari bilan zararlangan bo'ladi. Yirik shaharlarda va odamlar yashaydigan punktlarda vodoprovod suvi zararlanishdan saqlangan bo'ladi, chunki vodoprovod trubalari germetik berk, vodoprovod stansiyalarida esa suvni saqlash va zararsizlantirish uchun alohida choralar ko'riladi. Xonadonlarda, korxonalarda, idoralarda vodoprovodning buzilib qolishini hisobga olib, katta idishda, sisternalarda, bochkalarda vaqti-vaqti bilan almashtirib turadigan toza suv bo'lishi kerak. Oz zararlanganligi uchun artezian qudug'i va trubali quduq suvlaridan foydalanish birmuncha xavfsizdir. Kovlangan quduqdagi suvni zararlanishdan saqlash maqsadida usti germetik qilib berkitiladi va atrofi tuproq bilan shabbalanadi, yuqorisiga so'ri qilinadi.

Shirkatlarda ochiqda saqlanadigan beda, yem-xashakning usti brezent yoki polietilen plyonka bilan berkitiladi. Zararlangan hududdagi oziq-ovqat, yem-xashak va suv manbalari zararlangan deb shubha qilinadi, shuning uchun ularni maxsus tekshiruvdan o'tkazmay turib, ya'ni tibbiyot xizmati (sanepidstansiya va laboratoriyalar)ning sanitariya ekspertizasidan o'tkazmay turib, foydalanishga ruxsat etilmaydi. Agar zararlangan bo'lsa ular zararsizlantiriladi.

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI VA SUVNI DEZAKTIVATSIYA VA DEGAZATSIYA QILISH

Suvni dezaktivatsiya va degazatsiya qilish kamdan-kam qo'llanadi, chunki yangi suv manbai (quduq, skvajina va boshqalar)

qurish yengilroqdir. Quyidagi suvni dezaktivatsiya qilish usullarining ba'zilari bilan tanishamiz.

1. Ionlanish smolalari (kationit va anionit) orqali suvni filtrlash. Bular suvni hatto erigan holatdagi moddalardan ham tozalaydi. Qatlami qalin va har qaysi ionit qatlamining qalinligi 40-50 sm dan kam bo'lmasligi kerak. 10-15 soatdan keyin ular almashtiriladi. Filtrlash qo'l nasoslari yordamida yoki mexanizatsiyalashtirilgan avtofiltratsion stansiyalarda amalga oshiriladi.

2. Suvdagi sho'rni maxsus tozalaydigan apparatlardan (avtomashinalarda joylashgan ko'chma yoki stansionar) foydalanib suvni haydash.

3. Suvni tindirish va keyin to'qima ko'mir filtrlar, bir qatlam qum va boshqa materiallar orqali filtrlash — bu usul unchalik foydali emas.

FZM va ipritdan suvni degazatsiya qilish uchun ion almashinish smolalari yoki faollashtirilgan ko'mir (karboferrogel) orqali filtrlab, keyin qaynatish zarur.

Suvni dezaktivatsiya va degazatsiya qilgandan keyin albatta undan namuna olib, sanepidstansiya laboratoriyalariga ekspertiza uchun jo'natiladi. Quduqlarni RM va ZMdan zaharsizlantirish uchun avvalo uning atrofidagi hudud tozalanadi, keyin undan 5-10 m uzoqlikda suv yig'adigan chuqurga quduq suvi oqiziladi va quduq tagidagi zaharlangan tuproq olib tashlanadi. Quduqda yangidan yig'ilgan suv va dezaktivatsiya yoki degazatsiyalovchi eritmalar bilan quduq devorlari yaxshilab yuviladi, suv yangidan oqiziladi, shundan keyin quduq suvini tekshirib ko'rib, iste'mol qilishga ruxsat berish mumkin (4-jadval).

Oziq-ovqatni dezaktivatsiya va degazatsiya qilish ular saqlanadigan idishlarning turiga bog'liq. Agar oziq-ovqatning ozgina miqdori RM va ZM bilan zaharlangan bo'lsa, ularni chuqurga ko'mib, ustidan xlorli ohak sepiladi. Ko'p miqdordagi oziq-ovqat mahsulotlari zaharlangan bo'lsa, dezaktivatsiya qilingan maxsus maydoncha tashkil etiladi, eng oldin u zaharsizlantiriladi, keyin toza va iflos qismlarga bo'linadi:

1) Sinchiklab tozalash yoki yo'qotish bo'lgan, yoki RMning o'z-o'zidan tarqalishi, yoki ZMning aynishi va bug'lanishigacha konservatsiya qilish kerak bo'lgan aniq va kuchli zaharlangan oziq-ovqat mahsulotlari (qoplarning tashqi qatlami, yashiklar, sabzavotlar).

2) Sinchiklab tozalash kerak bo'lgan, zaharlanishiga shubha tug'diradigan yoki kuchsiz zaharlangan oziq-ovqat mahsulotlari (qoplarning ikkinchi qatori, yashiklar va boshqalar).

3) Tekshirilgandan keyin iste'mol qilish mumkin bo'lgan zaharlanmagan, pastki qatlamlarda oziq-ovqat mahsulotlari.

Agar oziq-ovqat mahsulotlari germetik idishlarda (konserva bankalari, refrijeratorlarda) saqlangan bo'lsa, idishlarni o'ziga xos eritma bilan dezaktivatsiya va degazatsiya qilish kifoya.

Oziq-ovqat mahsulotlari dezaktivatsiya qilingandan keyin ham sanepidstantsiya laboratoriyalarida ekspertizadan o'tkaziladi. Zaharlangan oziq-ovqat mahsulotlarini dezaktivatsiya va degazatsiya qilishning ba'zi bir usullari quyidagi jadvalda ko'rsatilgan.

4-jadval

Oziq-ovqat mahsulotlarini dezaktivatsiya va degazatsiya qilish

Oziq-ovqat mahsulotlari-ning turi	**Dezaktivatsiya usuli**	**Degazatsiya usuli**
Qoplardagi oziq-ovqat mahsulotlari	Brandspoyt, nasos yordamida suv sepib toza idishga ko'chirish	Qoplar zaharlangan tomonini yuqoriga qilib, maxsus yashiklarga joylashtiriladi va oziq-ovqat mahsulotlarining ustidan zaharlangan qatlami (10-15 sm) olib tashlanadi
Sabzavot va mevalar	Yuqorigi qatlami-ni olib tashlash, oqar suvda yuvish, po'stini tozalash va qaytadan yuvish	Zaharlangan yuqori qatlamini 10-20 sm chuqurlikda olib tashlash va albatta termik ishlov berish
Go'sht	Kuchli suv oqimi bilan yuvish, RM yuvilmaydigan joylarini kesib tashlash	Zaharlangan joylarni 2-5 sm chuqurlikda kesib tashlash, yuvish va pishirish
Baliq	Suv bilan yuvish, tangachalardan toza-lash va qaytadan yuvish	Baliqlarning zaharlangan qatla-mini olib tashlash, yirik baliq-larning zaharlangan qismlarini kesib tashlash
Qattiq yog'lar va sariyog'	Zaharlangan qatla mini 1-2 sm chu-qurlikda kesib tashlash	Zaharlangan qatlamini 10-15 sm chuqurlikda kesib tashlash va termik ishlov berish
Suyuq o'simlik moylari	Butunlay yo'qotish yoki observatsiyalash	Termik ishlov berish, kuchli za-harlanganda texnikada ishlatish
Non	Zaharlangan qatla	Zaharlangan qatlamini kesib mini kesib tashlash tashlash, quritish
Tirik mollar	Mollarni suv yoki SF-2 eritmasi bilan dezaktivatsiya qilish. Ichki organlarini yo'qotib, go'shti za-harlanmaganligini tekshirish	Terini degazatsiyalovchi eritma-lar bilan ishlov berish. Mol so'yilgandan keyin ichki organ-larini yo'qotib tashlash

SANITARIYA TOZALASH

Germetik boshpana va pana joydan tashqarida, zararlangan hududda qolgan hamma aholi, shuningdek, zararlanganlar maxsus sanitariya tozalashidan o'tishi kerak. Sanitariya tozalashi ikki qismdan iborat bo'ladi:

1) odamning terisi va shilliq pardalarini sanitariya tozalashidan o'tkazish;

2) kiyim-bosh, poyabzal, himoyaning individual vositalari va boshqalarni dezaktivatsiyalash degazatsiyalash yoki dezinfeksiya qilish. Sanitariya tozalashi RM, ZM va bakteriologik vositalarning organizmga ta'sirining oldini olish va to'xtatish maqsadida o'tkaziladi.

Sanitariya tozalashi to'la va qisman bo'ladi. Aholi o'rtasidagi qisman sanitariya tozalashi o'z-o'ziga o'zaro yordam tarzida, shuningdek, sanitariya postlari va drujinalari tomonidan o'tkaziladi.

RM bilan zararlanganda qisman sanitariya tozalashi dastlab zararlangan hududda radioktiv changlarni kiyim-boshdan qoqib tashlash, poyabzal va himoya vositalaridan supurib tashlash yo'li bilan o'tkazish mumkin. Bunda gazniqobni (respiratorni) yechish mumkin emas.

Zararlangan joydan chiqqan zahoti sinchiklab tozalash ishlari amalga oshiriladi. Gazniqobni yechmay turib, radioktiv changni supurib tashlash yoki qoqib tashlash zarur. Buning uchun plashch, palto yoki boshka ustki kiyimlar yechiladi va ularni RM dan qoqib, uchragan narsalar (o't tutami, daraxt shoxlari, latta) bilan supurib tashlab tozalanadi. Ammo o'zini va atrofdagilarni changda qoldirmaslik kerak, ya'ni shamol esayotgan tomonga teskari turish kerak. Gazniqob va poyabzalning yuz qismi artiladi.

Shundan keyin gazniqob (respirator) yechiladi, qo'l toza suv bilan sovunlab yuviladi, so'ng yuz, bo'yin, quloqning ichi, bosh yuviladi. Burunni yaxshilab qoqib tashlab, og'iz va dimog'ni chayish zarur. Toza suv bo'lmasa, tananing ochiq joylari suv, qor yoki SF-2/SF-2U eritmasida ho'llangan latta bilan artiladi. Uzoq vaqt nurlanib turishdan va terini nur kuydirishidan saqlanish uchun qisman maxsus tozalashni iloji boricha tezroq o'tkazish zarur.

Zaharlovchi moddalardan zararlanganda qisman sanitariya. Tozalashni tezda, zararlangan hududning o'zida o'tkazish zarur, bu yerdan chiqqandan so'ng qayta o'tkazish ham mumkin. Tozalashni kechiktirish ZMning teridan ichkariga singib o'tishiga va odam og'ir zararlanishiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, FZM (Vi-gazlar, zarin, zaman va iprit)ning teri orqali ta'siri kuchli bo'ladi.

Qisman sanitariya tozalashi kimyoviy moddalarga qarshi individual paket (IPP) yordamida o'tkaziladi (FZM bo'limiga qarang). Ko'rsatilgan vositalar topilmaganda tananing ochiq

joylarini mavjud vositalar: DTS-GK yoki xlorli ohak eritmasi, xloraminning suvdagi eritmasi yoki dixloraminning suv-spirtdagi eritmasi bilan tozalash zarur. Toza suv bilan sovunlab yuvish, qor bilan tozalash mumkin.

Kimyoviy moddalarga qarshi shaxsiy paket (IPP — индивидуальный противохимический пакет) degazatsiya qiluvchi eritma solingan shisha idish joylashtirilgan polietilen xaltacha bo'lib, shisha idishdan tashqari, polietilen xaltachadan paxta va dokadan qilingan 4 dona tampon bo'ladi.

FZM (yoki iprit)dan tozalash uchun: IPP paketni ochib, paxta, dokadan qilingan tamponni suyuqlik bilan yaxshilab ho'llab, tananing ochiq joylari (bo'yin, qo'l, ensa, oyoq) va gazniqob niqobining tashqi tomoni artiladi. Keyin bir tomoni yaxshilab ho'llab, kiyimlarning yoqasi, yengi, ichki tomonidan artiladi. Agar odam gazniqob kiymagan bo'lsa, yuzini ho'llangan tampon bilan artish kerak. Bunda ko'zni ehtiyot qilish zarur. Yuzni tozalab bo'lgandan keyin gazniqob kiydirish mumkin.

Hamma kiyim zaharlovchi modda bug'ini va ayerozollarni shimib olganligi sababli zararlangan joydan chiqqandan keyin kiyimlarni almashtirish kerak (juda bo'lmasa ustki kiyimni), tananing ochiq joylarini tozalab, keyin gazniqobni yechish mumkin.

Bakterial ayerozollardan zararlanganda, tananing ochiq joylari, himoya vositalari, kiyimlar va poyabzal dezinfeksiyalovchi eritmada ho'llangan latta bilan artiladi (xloraminning 2%li eritmasi yoki DTS-KG). To'la sanitariya tozalashini o'tkazmaguncha gazniqobni va respiratorni yechish mumkin emas.

Sanitariya ko'ngillilarining shaxsiy tarkibi zararlanganlarga va yaradorlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatganda, ularni qisman maxsus tozalashdan ham o'tkazadilar, xuddi shunday tozalash zararlangan hududdan evakuatsiya qilingandan keyin yoki OPMda o'tkaziladi. Yengil zararlanganlar ko'ngillilar yoki tibbiy hamshiralar nazorati ostida o'ziga-o'zi va o'zaro yordam asosida qisman sanitariya ishlovini o'tkazadilar.

TO'LA SANITARIYA TOZALASHI

Aholini to'la sanitariya tozalashidan o'tkazish maxsus jihozlangan statsionar yuvuvchi punktlarda (SYUP), hammomlarda, dush pavilonlarida, sanpropusknikda tashkil etiladi. Bundan tashqari, sanitariya tozalash punkti ochiladi, unda odamlarni dushda yuvintirish uchun dezinfeksiyalovchi dush qurilmasidan (DDA) yoki DDP pritsepidan foydalaniladi. DDA odamlarni dushda issiq suv va sovun bilan boshdan-oyoq yuvintirib, kiyim-bosh, poyabzal, shaxsiy himoya vositalari va boshqa yumshoq predmetlarni dezinfeksiyalab,

to'la sanitariya ishlovidan o'tkazishga mo'ljallangan. U bug' qozoni, ikkita dezinfeksiya kamerasi, quvur o'tkazgich va har birida oltitadan dush setkasi bo'lgan ikkita dush asbobiga ega. Bir vaqtda 24 kishi yuvinishi mumkin (har bir setka tagida ikki kishidan turadi). Bir soat ichida 40-70 kishiga xizmat qila oladi, kiyimlarni dezinfeksiya qilmaganda esa 60-90 kishiga xizmat qiladi. DDP va bitta dezinfeksiya kamerasi va bitta asbob bor. Xizmat qilish kuchi ikki marta kam.

Tibbiyot xodimlari dezaktivatsiya maydonchasida va yechinish xonasida shaxsiy himoya vositasi bilan faoliyat ko'rsatadilar, ish tugagach, to'la sanitariya ishlovidan o'tadilar.

II BOB

ODAM ANATOMIYASI VA FIZIOLOGIYASI

ANATOMIYA VA FIZIOLOGIYA FANI

Odam anatomiyasi – odam organizmini va organlarining tuzilishi, shaklini, joylashishini o'rganadi. Anatomiya so'zi yunoncha anatomna – *kesaman, yoraman* degan so'zlardan kelib chiqqan. Kesish va yorish organizmning tuzilishini o'rganish uslublaridan biridir. Hozirgi anatomiya murdani yorib tekshirishidan tashqari, odam tirikligida ham uni har xil usullar bilan o'rganadi. Masalan, organlar tuzilishini o'rganishda rentgenografiya va rentgenoskopiya keng qo'llaniladi. Anatomiya odam organizmining tuzilishini, rivojlanish qonunlarini uning funksiyasiga bog'lab tahlil etadi. Organizmning va organlarning hayotiy funksiyasini o'rganadigan fan *fiziologiya* deb ataladi. Fiziologiya yunoncha phisis – tabiat va logos – fan demakdir. Fiziologiya organizm faoliyatini tashqi muhitga va uzluksiz o'zgarib turadigan murakkab hayot sharoitidan kelib chiqib tekshiradi.

Normal anatomiya va fiziologiya tibbiyot uchun katta ahamiyatga ega. Chunki organizmning tuzilishini va normal funksiyasini bilmay turib kasallik vaqtida, patologik jarayonlar natijasida organlar va butun organizmda yuz bergan o'zgarishlarni tushunish, tegishli tibbiy yordam ko'rsatish va har xil kasalliklarning oldini olish mumkin emas. Shu bois anatomiya va fiziologiya tibbiyot fanlarining asosi hisoblanadi. Har bir vrach, feldsher va tibbiyot hamshirasi anatomiya va fiziologiyani puxta bilmay turib, muvaffaqiyatli ishlay olmaydi.

ORGANIZMNING BIR BUTUNLIGI

Odam organizmi har xil organlardan iborat. Suyaklar, mushaklar, yurak, me'da, o'pkalar shular jumlasidandir. Har bir organ murakkab tuzilgan bo'lib, organizmda maxsus funksiya bajaradi. Organlarda xilma-xil to'qimalarni ko'rish mumkin. To'qimalar, o'z navbatida, tuzilishi jihatidan bir-biriga o'xshash va organizmda muayyan funksiya bajaradigan hujayradan tuzilgan. To'qimalardan, hujayralardan tashqari, hujayralararo moddalar ham bo'ladi. Organizmda asosan, to'rt xil to'qima bor. Ular bir-biri bilan birikib, organlarni hosil qiladi. Tuzilishi har xil bo'lishiga qaramay, bir xil funksiya bajaradigan organlar *organlar tizimi* deb ataladi. Ovqat

hazm qilish, yurak va qon tomirlari, nafas olish organlari tizimi shular jumlasidandir. Hujayralar, to'qimalar va organlarda moddalar uzluksiz almashinib turadi. Moddalar almashinuvi tirik organizmning asosiy xususiyatidir. Moddalar almashinuvi to'xtashi bilan hayot ham to'xtaydi, ya'ni organizm o'ladi. Moddalar almashinuvi bir-biri bilan chambarchas bog'langan assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlaridan iborat. Organizmga tashqaridan kirgan moddalarning o'zlashtirilishi va hujayralararo modda hosil bo'lishi *assimilyatsiya,* o'zlashtirilgan moddalarning parchalanish *dissimilyatsiya* deb ataladi. Assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlari natijasida hujayra va to'qimalardagi moddalar doimo almashinib turadi. Bundan tashqari, dissimilyatsiya jarayonida organizmning hayot faoliyati uchun zarur energiya ajralib chiqadi. Hosil bo'lgan energiya hisobiga to'qima va organlarda o'ziga xos ish bajariladi (mushaklar qisqaradi, yurak ishlaydi va hokazo). Bu energiya hujayra va to'qimalar yangi moddalarni o'zlashtirishida ishtirok etadi.

Organizmdagi har bir organ boshqa organlar bilan bog'liq holatda ishlaydi. Organlarning bir-biriga bog'liqligi, ya'ni organizmning bir butunligi ulug' rus olimi I. P. Pavlov ta'limotiga muvofiq, nerv tizimi, ayniqsa, bosh miya katta yarim sharlari po'stlog'i tomonidan boshqarib turiladi. Nerv tizimi esa organlarning ishini boshqaradi, har xil organlar tizimlarini bir-biri bilan, organizmni esa tashqi muhit bilan bog'lab turadi.

HUJAYRA VA TO'QIMALAR

Hujayra (lotincha — cellula) hayvonlar va o'simlik organizmlari tuzilishining negizi bo'lib, sitoplazma va yadrodan iborat. Hujayralarning tuzilishi va funksiyasi xilma-xil bo'ladi.

Tirik organizmdagi hujayralarning asosiy xususiyati: moddalar almashinuvi, ta'sirlanish va bo'linishdir. Hujayralarning funksiyasi murakkablashgan sari tuzilishi va kimyoviy tarkibi ham o'zgaradi.

Odam organizmida shakli kubsimon, silindrsimon, dumaloq (sharsimon), uzunchoq va boshqa xil hujayralar mavjud. Hujayralarni hujayra qobig'i (pardasi, membranasi) boshqa hujayralardan va tashqi muhitdan ajratib turadi, hujayra bilan tashqi muhit o'rtasidagi moddalar almashinuvini boshqaradi.

Sitoplazmada mitixondriyalar yoki xondrisomalar, endoplazmatik to'r, parda, hujayra markazi, ergastoplazma, ribosoma, lizosoma, Goldji apparati, vakuola va boshqa organoidlar (hujayra qismlari) bo'ladi. Bular oqsil moddalar, yog', glikogen, vitaminlardan iborat bo'lib, hujayralarning sitoplazma qismida to'planadi va ularni oziqlantirishga xizmat qiladi.

Hujayraning yadrosi shar yoki oval shaklda, odatda, hujayra markazida joylashadi. Yadro qobiqqa (pardaga) o'ralgan bo'ladi. Har bir yadroda 1-2 ta yadrocha bo'lib, ulardan nuklein kislotalar sintezlanadi. Bundan tashqari, yadro tarkibida oqsillar va DNKdan tashkil topgan xromosomalar bor, har bir organizmda ularning soni doimiydir (odamda 23 juft).

HUJAYRALARNING BO'LINISHI

Hujayralar bo'linish yo'li bilan ko'payadi. Bo'linish murakkab – kariokinez, ya'ni mitoz va oddiy – amitoz bo'lishi mumkin. Mitoz bo'linishda hujayra yadrosida murakkab o'zgarishlar sodir bo'ladi, natijada hujayrada 46 juft xromosoma hosil bo'ladi va hujayra ikkiga bo'linadi. Har qaysi yangi hujayrada 23 juft xromosoma bo'ladi, ya'ni genetik material (DNK) yangi hujayralarga teng miqdorda bo'linadi. Oddiy (amitoz) bo'linish kamdan-kam uchraydi. Bunda yadro kattalashib, ikkiga bo'linadi (yadroning mikrostrukturasida o'zgarish bo'lmaydi), keyin sitoplazma bo'linib, ikkita yangi hujayra hosil bo'ladi.

Hujayralar orasida hujayralararo modda bo'ladi. Har xil to'qimalarning hujayralararo moddasi turlicha tuzilgan. Bu modda qon bilan hujayralar o'rtasidagi moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Ba'zi bir to'qimalarda u tayanch vazifasini bajaradi.

TO'QIMALAR

To'qimalar – tarixan shakllangan hujayra va hujayralararo moddalardan iborat bo'lib, tuzilishi, shakli vazifasi va rivojlanishi jihatidan bir xil tizimlardan iborat. To'qimalardan nerv tizimi vositasida tashqi va ichki muhit bilan chambarchas bog'langan bo'ladi. Shuning uchun ham evolyutsion taraqqiyot davrida organizmda tashqi va ichki muhitga moslangan to'qimalar shakllanadi. Masalan, ba'zi to'qimalar moddalar almashinishi va himoya vazifalarini bajarishga moslashgan. Mushak to'qimalari esa organizmni harakatga keltirishga xizmat qiladi, nerv to'qimasi ularni o'zaro funksional birlashtiradi va tashqi muhit bilan aloqasini ta'minlaydi.

Odam organizmi to'rt xil to'qimalardan tashkil topgan: epiteliy to'qimasi, biriktiruvchi to'qima, mushak to'qimasi va nerv to'qimasi. Bu to'qimalar gavdaning hamma organlarida uchraydi, ammo har qaysi organda biror to'qima boshqalariga nisbatan ko'proq ahamiyatga ega bo'ladi.

Epiteliy to'qimasi har xil shakldagi (silindrsimon, kubsimon, yassi va hokazo) hujayralardan tashkil topgan. Hujayralar bir qavat (bir qavatli epiteliy) va bir necha qavat (ko'p qavatli epiteliy) bo'lib

joylashishi mumkin. Epiteliy to'qimasi terida himoya vazifasini, nafas yo'llarida havoni tozalash vazifasini, ichakda so'rish vazifasini bajaradi, bezlarda sekret (o'ziga xos suyuqlik) ishlab chiqaradi.

Biriktiruvchi to'qima hujayralardan va hujayralararo moddadan tashkil topgan. Hujayralararo moddada kollagen va elastik tolalar bo'ladi. Biriktiruvchi to'qima uch xil: tolali biriktiruvchi to'qima, tayanch-biriktiruvchi to'qima va oziqlantiruvchi (trofik) biriktiruvchi to'qima bo'ladi.

Tolali biriktiruvchi to'qimaga bo'sh biriktiruvchi to'qima, zich biriktiruvchi to'qima, retikulyar to'qima va yog' to'qimasi kiradi. Bo'sh biriktiruvchi to'qima teri ostida, organlar (qon tomirlari, yurak, buyrak va boshqalar) atrofida, ichak charvisida uchraydi. Bu to'qimaning hujayralari (makrofag, fibroblast va boshqalar) amyobasimon harakatlanish va *fagotsitoz,* ya'ni bakteriya va boshqa yot moddalarni hujayra ichiga qamrab olib, hazm qilish xususiyatiga ega. Zich biriktiruvchi to'qima paylar, boylamlar va fassiyalarda uchraydi. U mushaklar suyaklarga, organlar o'zaro bir-biri bilan birikishiga yordam beradi. Retikulyar to'qima jigarda, taloqda, qizil ilikda uchraydi va qon hujayralari hosil bo'lishda faol ishtirok etadi.

Tayanch-biriktiruvchi to'qimaga tog'ay va suyak to'qimasi kiradi. Bu to'qimaning hujayralararo moddasi kalsiy, fosfor tuzlari bilan to'yinganidan qattiq bo'ladi. Hujayralararo moddaning tuzilishiga qarab, tog'ay to'qima gialin, elastik va tolali tog'ay to'qimasiga bo'linadi. Tog'ay ustidan suyak ust pardasi o'rab turadi. Shu parda yordamida tog'ayga oziq moddalar va kislorod kelib turadi, suyak to'qimasida kalsiy, fosfor tuzlari nisbatan ko'proq bo'ladi. Bu to'qima hujayralari hujayralararo moddada o'ziga xos chuqurchalarda joylashadi.

Oziqlantirish (trofik) biriktiruvchi to'qimaga qon va limfa kiradi («Qon va limfa aylanish tizimi» mavzusiga qarang).

Mushak to'qimasi. Mushak to'qimasi qisqarish xususiyatiga ega. U asosan, ikkiga: silliq mushak to'qimasi va ko'ndalang-targ'il mushak to'qimasiga bo'linadi.

Silliq mushak to'qimasi deyarli hamma ichki organlarning (til, yurak va diafragmadan tashqari) devorida va qon tomirlarida uchraydi. Hujayralari duk (urchuq) shaklida bo'lib, tarkibida sitoplazma, yadro va organoidlardan tashqari, o'ziga xos qisqaruvchi ipchalar – miofibrillalar bor. Bu to'qima odamning ixtiyorisiz qisqaradi.

Ko'ndalang-targ'il mushak to'qimasi skelet mushaklarida va ba'zi bir ichki organlarda (til va diafragmada) uchraydi. Bu to'qima hujayralari ancha uzun, hatto 12 sm gacha bo'ladi.

Har qaysi miofibrilla almashib keladigan oq va qora qismdan iborat bo'lib, qora qism ko'ndalang – targ'il chiziqlar hosil qiladi. Bu mushakning qisqarishi odamning ixtiyorida bo'ladi.

Yurak devorida ham ko'ndalang – targ'il mushak to'qimasi joylashgan. Lekin bu mushak to'qimasi skelet to'qimasidan farq qiladi. Yurak mushak to'qimasining hujayralari protoplazma ko'prikchalari (anastomozlar) yordamida bir-biri bilan birikkan bo'ladi. Yurak mushak to'qimasi odamning ixtiyorisiz qisqaradi.

Nerv to'qimasi nerv tizimida uchraydi. Nerv (asab) to'qimasi asosan, nerv hujayralari neyron va yordamchi element neyrogliya yoki gliyadan tashkil topgan bo'ladi. Nerv to'qimasi organizmga tashqi muhitdan va organizmning o'zidagi organlar (ichki muhit)dan keladigan ta'sirotlar va sezgilarni o'tkazish vazifasini bajaradi.

Neyron tanasida sitoplazma va yadrodan tashqari, neyrofibrillalar va tigroid modda joylashgan.

Neyron bir qancha qisqa o'simtalar – dendritlar (grekcha daraxtlar) va bitta uzun o'simta – aksondan iborat.

O'simtalar ustini parda qoplab turadi. Nerv o'simtalari mielin parda bilan birga *nerv tolasi* deyiladi. Neyronlarning katta-kichikligi, shakli va funksiyasi har xil bo'ladi. Ular ko'pincha yulduz shaklida bo'ladi, ba'zan noksimon, yumaloq va boshqa turdagi shakllarda uchraydi. Ular sezuvchi, oraliq va harakatlantiruvchi bo'ladi. Dendritlar odatda sezgilarni hujayra tanasiga o'tkazsa, akson yoki neyritlar aksincha hujayra tanasidan boshqa neyronlarga yoki xizmatchi organlarga olib boradi.

Sezuvchi neyronlarning o'simtalari organlarda joylashib (masalan, terida), ta'sirotni sezadi (retseptorlar), harakatlantiruvchi neyronlarning o'simtalari esa organlarda tugaydi (effektorlar). Oraliq neyronlar boshqa neyronlarni, masalan, sezuvchi va harakatlantiruvchi neyronlarni bir-biri bilan bog'laydi. Bular bog'langan joy *sinaps* deyiladi. Ta'sirotni qabul qilish va nerv impulslarini o'tkazish nerv to'qimasining asosiy xususiyatidir. Neyronlar bir-biri bilan o'ziga xos modda – neyrogliya yordamida birikadi. Bundan tashqari, neyrogliya trofik, himoya, tayanch va sekretor funksiyalarni ham bajaradi.

ORGANLAR VA ORGANLAR TIZIMI

Organlar organizmning ma'lum shaklga, tuzilishga ega bo'lgan, o'ziga xos vazifani bajaradigan bir qismidir. Organlarning tarkibida ularni tashkil qilgan asosiy to'qimalardan tashqari, yana nerv, qon tomirlar va biriktiruvchi to'qimalar ham bor. Organlar organizmning evolyutsion rivojlanish jarayonida mavjud muhitga moslashgan holda saqlanishga, ko'payishga va hayot kechirishga moslashib rivojlanadi. Organlar organizmdan tashqari sharoitda hayot kechira olmaydi. Organlarning tuzilishi bilan funksiyalari bir-biriga chambarchas bog'liq bo'ladi.

Shuning uchun ham organlarning tuzilishi, shaklining o'zgarishi ularning funksiyasiga va aksincha, funksiyalarning o'zgarishi organlarning hajm va tuzilishiga ta'sir etadi. Bundan tashqari, organlarning tuzilishi, shakli va vazni jinsga va yoshga ham bog'liq bo'ladi.

Tuzilishi, vazifasi va shakli bir-biriga o'xshamasa ham, organlar bir xil hayotiy funksiyani bajaruvchi organlar tizimini vujudga keltiradi.

Masalan, burun bo'shlig'i, hiqildoq, kekirdak va o'pkalar nafas olish organlari tizimini, skelet va mushaklar harakat organlari tizimini, og'iz bo'shlig'i, tomoq, qizilo'ngach, me'da, ingichka va yo'g'on ichaklar hazm qilish tizimini tashkil etadi.

HARAKAT ORGANLARI TIZIMI

Harakat organlari tizimiga suyaklarning birikishidan hosil bo'lgan skelet, boylamlar, bo'g'imlar va mushaklar kiradi. Suyaklar, boylamlar va bo'g'imlar harakat organlarining sust qismi, mushaklar esa faol qismidir.

Harakat tizimi organizmning ko'p qismini tashkil qiladi. Masalan: mushaklar gavdaning 2/5 qismini, suyaklar 1\5-1/7 qismini tashkil etadi. Mushaklar deyarli hamma suyaklarning ustini qoplab turadi va gavdaning tashqi ko'rinishini (qomatini) shakllantirib turadi.

Skeletning tuzilishi. Skeletda 200 dan ortiq suyak bor. Skelet odam organizmining tayanch qismi hisoblanadi, gavda shaklini saqlab turadi. Suyaklar bir-biri bilan birikib, ichki organlar joylashadigan bo'shliqlar hosil qiladi va bu bo'shliqlarda joylashgan organlarni himoya qiladi. Masalan, bosh skeleti bosh miyani, ko'z va quloqlarni; ko'krak qafasi yurak, o'pka va boshqa organlarni; chanoq suyagi chanoq bo'shlig'idagi organlarni himoya qiladi. Nihoyat, skelet o'ziga birikkan mushaklar bilan birga gavdaning harakatlanishida ishtirok etadi. Skelet suyaklari shakliga qarab bir necha xil bo'ladi. Skeletda naysimon, yassi va aralash suyaklar bo'ladi. Naysimon suyaklar o'z navbatida uzun va katta bo'lishi mumkin. Uzun naysimon suyaklarga son, boldir, yelka, tirsak va bilak suyaklari, kalta naysimon suyaklarga qo'l va oyoq kafti suyaklari bilan barmoq suyaklari kiradi. Kalla, kurak, chanoq, to'sh suyaklari, qovurg'alar yassi suyaklardir. Umurtqalar, kaft usti va tovon suyaklari aralash hisoblanadi. Ilik o'rniga sariq ilik hosil bo'ladi. Qizil ilik esa faqat epifiz qismidagi g'ovak modda orasida qoladi. Qizil ilikda qon hujayralari rivojlanadi. Shuning uchun qizil ilik qon hosil qiluvchi organ hisoblanadi va organizmda qon hosil qilishda katta rol o'ynaydi. Suyaklarning epifiz qismi asosan, g'ovak moddadan tuzilgan. Uning ustini bir qavat zich modda qoplab turadi. Kalta

naysimon suyaklarning ko'p qismi epifizga o'xshab tuzilgan. Yassi suyaklar Suyaklar ustki pishiq biriktiruvchi to'qimalardan iborat yupqa parda – suyak ust pardasi (nadkostnitsa) bilan qoplangan. Pardada qon tomirlari va nerv tolalari ko'p. Bundan tashqari, suyak ust pardasida maxsus hujayralar (osteoblast) bo'lib, ular suyak o'sishi davrida suyak to'qimasini hosil qilishda va singan suyakning bitishida ishtirok etadi. Suyak ust pardasi tagida zich modda, uning ichida g'ovak modda bo'ladi. Uzun ikkita zich modda plastinkasidan iborat bo'lib, bu plastinkalar o'rtasida yupqa qatlam — g'ovak modda joylashadi.

Suyaklarning kimiyoviy tarkibi. Suyaklar tarkibida organik va anorganik moddalar bo'ladi. Organik moddalarga ossein va ossemukoid, anorganik moddalarga asosan, kalsiy va fosfor tuzlari kiradi. Suyak moddasining 1/3 qismini organik, 2/3 qismini anorganik moddalar tashkil qiladi. Bunday tarkibdagi suyak baquvvat va ma'lum darajada elastik bo'ladi. Suyaklarning xossasi tarkibidagi organik va anorganik moddalar miqdoriga bog'liq. Yosh

7-rasm. Odam skeleti:
1-peshona suyagi; 2-umurtqa pog'onasi; 3-o'mrov suyagi; 4-qovurg'alar; 5-to'sh suyagi; 6-yelka suyagi; 7-umurtqa pog'onasi; 8-bilak suyagi; 9-tirsak suyagi; 10-kaft usti suyaklari; 11-kaft suyaklari; 12-qo'l barmoqlarining falangalari; 13-oyoq barmoqlarining falangalari; 14-oyoq kafti suyaklari; 15-kaft oldi suyaklari; 16-katta boldir suyagi; 17-kichik boldir suyagi; 18-tizza qopqog'i; 19-son suyagi; 20-qov suyagi; 21-yonbosh suyak

organizmdagi suyak tarkibida anorganik moddalar birmuncha kamroq. Shuning uchun yoshlarning suyagi egiluvchi, tarang bo'lib, kam sinadi. Odam qarigan sari suyagida anorganik moddalar ko'payib borishi tufayli u mo'rt bo'lib qolib, tez sinadi. Diafiz va epifiz o'rtasidagi tog'ay hisobiga suyaklar bo'yiga o'sadi. O'sish 20-25 yoshda tugaydi. Organik va anorganik moddalardan tashqari suyaklar tarkibida A, D va C vitaminlari ham bo'ladi. Yosh bolalarda suyaklar tarkibida kalsiy tuzlari va vitamin D yetishmaganligi sababli raxit kasalligi vujudga keladi, suyaklarning mustahkamligi kamayadi va har tomonga qiyshayadi. Suyaklarda vitamin A

yetishmasa, suyaklar haddan tashqari yo'g'onlashib, ichidagi bo'shliqlar, kattalashib qoladi.

Suyaklarning birikishi. Skelet suyaklari bir-biri bilan ikki xil tutashadi. Ba'zi suyaklar esa tog'ay yoki biriktiruvchi to'qima yordamida birikadi. Bunday birikishda suyaklar kam harakatlanadi yoki butunlay harakatlanmaydi. Suyaklarning tog'ay yordamida birikishi *sinxondroz,* zich biriktiruvchi to'qima yordamida birikishi *sindesmoz* deb ataladi. Umurtqa tanalari va ba'zi kalla suyaklari bir-biriga, shuningdek, birinchi qovurg'a to'sh suyagiga tog'ay yordamida birikadi. Chanoq suyaklari bilan dumg'aza suyagi, katta va kichik boldir suyaklari zich biriktiruvchi to'qima yordamida birikkan bo'ladi. Bu birikishga choklar ham kiradi. Kallaning ko'pchilik suyaklari chok yordamida bir-biri bilan tutashadi. Tishsimon, tangachasimon va suyaklar bir-biriga bevosita yondashgan (oddiy) choklar farq qiladi. Suyakning tishsimon o'simtalari, ikkinchi suyak o'simtalari oralig'iga kirib joylashsa, bunday birikish *tishsimon chok* deyiladi. Bosh skeletidagi tepa suyagining peshona va ensa suyaklari bilan birikishi bunga misol bo'la oladi. Birikadigan suyaklarning biri cheti bilan ikkinchi suyakni qoplab olsa, bunday chok *tangachasimon chok* deyiladi. Bunga chakka suyaklarning tepa suyagi bilan birikishini misol qilib keltirish mumkin. Burun va yuqori jag' suyaklari bir-biri bilan oddiy chok hosil qilib birikadi.

Skeletdagi ko'p suyaklar bir-biri bilan harakatchan birikadi. Bunday birikish *bo'g'imlar* deb ataladi. Suyaklarning harakatchan bo'g'imlar hosil qilib birikishi *diartroz* deyiladi. Har qaysi bo'g'imda tog'ay bilan qoplangan yuza, uning chetiga yopishgan xaltacha yoki kapsula va bo'shliq mavjud. Bo'g'im xaltachasi devori tashqi (fibroz) va qon tomirlariga boy ichki (sinovial) qavatdan iborat. Sinovial qavat hujayralari maxsus suyuqlik ishlab chiqaradi. Bu suyuqlik suyaklar ishqalanishini kamaytiradi.

Suyaklarning shakli va bajaradigan ishiga qarab bo'g'imlar bir necha xil: silindrik, sharsimon, g'altaksimon, ellipssimon va hokazo bo'ladi. Sharsimon bo'g'im son suyagi bilan chanoq suyagi va yelka suyagi bilan kurak suyagining birikishida, g'altaksimon bo'g'im yelka suyagi bilan tirsak suyagining birikishida, ellipssimon bo'g'im bilak suyagining kaft usti suyaklari bilan birikishda uchraydi.

Skelet tana skeleti, bosh skeleti (kalla), qo'l va oyoqlar skeletiga bo'linadi.

Tana skeleti. Tana skeleti umurtqa pog'onasi, qovurg'alar va to'sh suyagidan iborat (7-rasm).

Umurtqa pog'onasi (Columna vertebralis) odam skeletining asosi bo'lib, uning o'rtacha uzunligi erkaklarda 73-75 sm, ayollarda esa 69-71 sm.

Umurtqa pog'onasi bo'yin, ko'krak, bel, dumg'aza va dum qismlarga bo'linadi.

Umurtqa pog'onasi 33-34 ta umurtqadan tuzilgan. Har qaysi qismdagi umurtqalar bir-biridan bir oz farq qiladi.

Har qaysi umurtqada tana, teshik, ravoq va uch xil o'siq bo'ladi. Umurtqa ravog'idan bitta orqa yoki o'tkir o'siq, ikkita yuqori va ikkita pastki bo'g'im o'siqlari chiqadi. Umurtqalar teshigi umurtqa pog'onasi kanalini hosil qiladi. Bu kanalda orqa miya joylashadi.

Bo'yin qismida 7 ta umurtqa bor. Ularning tanasi yaxshi rivojlanmagan, o'tkir o'siqlarning uchi ayri hosil qiladi. Ko'ndalang o'siqlarda teshiklar bo'ladi. Birinchi bo'yin umurtqasi Atlant, ikkinchi buyin umurtqasi esa *epistrofey* deb ataladi. Bular boshqa bo'yin umurtqalaridan ajralib turadi. Atlantda tana va o'tkir o'siq yo'q. U faqat ikkita ravoqning birikishidan hosil bo'ladi. Epistrofey tanasining yuqori qismidan tishsimon o'siq bor. Atlant kalla suyagi bilan birga shu o'siq atrofida aylanadi.

Ko'krak qismida 12 ta umurtqa, 12 juft qovurg'a va to'sh suyagi joylashadi. Ko'krak umurtqalari bo'yi umurtqalariga nisbatan yirikroq, tanasi balandroq va enliroq, umurtqa teshigi yumaloq bo'ladi. Ko'ndalang o'siqlari anchagina uzun, yo'g'on va orqaga qarab egilgan, o'tkir o'siqlar esa pastga qaragan. Ko'krak umurtqalarining tanasi va ko'ndalang o'sig'i uchida qovurg'alar boshi kelib birikadigan yuza bor.

Umurtqa pog'onasining bel qismida ancha yaxshi rivojlangan, tanasi yo'g'on, o'siqlari qalin va juda mustahkam 5 ta bel umurtqasi joylashgan.

Dumg'aza umurtqalari 5 ta bo'lib, 17-25 yoshlarda o'zaro qo'shilib bitta butun dumg'aza suyagi (os sacrum)ni hosil qiladi. Bu suyakning kengayib ketgan yuqori tomoni dumg'azaning asosi, pastki tor tomoni uchi deyiladi. Dumg'azaning yon yuzlarida, asosi yaqinida quloqsimon bo'g'im bor. Dumg'aza suyagi chanoq suyaklari bilan shu yuzalar yordamida birikadi. Dumg'azaning orqa (dorsal) yuzasida keng g'adir-budur joy, o'rta qirra va ikki juft yon qirra bo'ladi. Bu qirralar umurtqalarning o'tkir o'siqlari, bo'g'im va yon o'siqlarining birikishidan vujudga keladi. Dumg'azani yonbosh suyagi biriktiruvchi boylam keng g'adir-budurlikka yopishadi. Dumg'azaning asosidan uchigacha boradigan dumg'aza yo'li bor. Bu yo'l umurtqa yo'lining davomi bo'lib, pastda dumg'aza teshigi bilan tugaydi. Dumg'azaning chanoq bo'shlig'iga qaragan va orqa (dorsal) yuzlarida to'rt juftdan teshik bor. Bu teshiklardan tomirlar va nervlar o'tadi. Ayollarning dumg'aza suyagi erkaklarning dumg'aza suyagiga nisbatan keng va kaltaroq, oldinga kamroq egilgan bo'ladi.

Dum qismi rivojlanmagan 4-5 ta umurtqadan iborat. Voyaga yetgan odamda dum umurtqalari qo'shilib ketib, bitta dum suyagi (os coccigis)ni hosil qiladi.

Umurtqa pog'onasi yangi tug'ilgan bolalarda deyarli to'g'ri bo'ladi. Bola yura boshlagach, umurtqa pog'onasining bo'yi va bel qismi oldinga (lordoz), ko'krak va dumg'aza qismi orqaga (kifoz) egiladi. Ba'zi odamlarda umurtqa pog'onasi yon tomonga qiyshayadi. Bu bolalik va o'smirlik davrida noto'g'ri o'tirish natijasida paydo bo'ladi.

Umurtqa pog'onasining bo'yin, ko'krak va bel umurtqalari umurtqalararo tog'ay boylamlar va bo'g'imlar yordamida o'zaro birikadi. Dumg'aza bilan bel suyagi o'rtasida ham boylamlar bor. V dumg'aza umurtqasi bilan I dum umurtqasi tanalari o'rtasidagi fibroz tog'ay dumg'aza va dum umurtqalarini birlashtirib turadi.

Qovurg'alar (costaye) simmetrik ravishda joylashgan 12 juft yassi suyakdan iborat. Oxirgi ikki juft qovurg'adan tashqari, hamma qovurg'alar suyak va tog'ay qismlaridan tuzilgan. Suyak qismi orqa tomonda, tog'ay qismi esa oldingi tomonda bo'lib, bir-biriga mustahkam birikkan. Qovurg'alarning boshchasi, bo'yin va tanasi bor. I-X qovurg'alarda bo'yin bilan tana o'rtasida qovurg'a do'mboqchasi joylashagan. Bu do'mboqchada umurtqalarning ko'ndalang o'sig'i bilan birikish uchun bo'g'im yuzasi bor. Qovurg'a tanasining pastki tomonida qon tomirlari va nervlar o'tadigan egat o'rnashgan.

I-VII qovurg'alar boshchasi va do'mboqchasi bilan umurtqalarga, ikkinchi uchi tog'ay yordamida to'sh suyagi bilan bevosita birikadi. Bular *chin qovurg'alar* deb ataladi. VIII-IX-X juft qovurg'alar esa to'sh suyagiga VII qovurg'aning tog'ayi yordamida birikadi. Bu qovurg'alar *soxta qovurg'alar* deyiladi. XI-XII juft qovurg'alar to'sh suyagiga birikmasdan mushaklar orasida erkin joylashadi va *adashgan (sayyor) qovurg'alar* deb ataladi.

To'sh suyagi (srenum) yassi bo'lib, uch qismga: dasta, tana va xanjarsimon o'siqqa bo'linadi. Xanjarsimon o'siq to'sh suyagining pastki tomonida joylashgan. To'sh suyagining qismlari bir-biriga tog'ay yordamida birikadi. Yosh ulg'aygan sari tog'ay suyak to'qimasiga aylanadi. To'sh suyagida ikkita o'mrov suyagi va yetti juft qovurg'a birikishi uchun o'yiqlar bor.

Ko'krak umurtqalari, qovurg'alar va to'sh suyagi birlashib ko'krak qafasini (thorax) hosil qiladi. Qovurg'alar boshchasi umurtqalar tanasi bilan, do'mboqchasi esa ularning ko'ndalang o'siqlari bilan bo'g'im hosil qiladi. Ko'krak qafasi tuxumsimon. Uning shakli va katta-kichikligi yoshga, jinsga va organizmning individual xossalariga bog'liq. Ko'krak qafasining devorlari ko'krak bo'shlig'ini chegaralab turadi. Ko'krak bo'shlig'ida yurak, o'pka, qizilo'ngach, yirik qon bilan limfa tomirlari, nerv qo'ndoqlari joylashadi. Ko'krak qafasi bo'shlig'ining yuqori va pastki tomonlari teshik. Pastki teshikni mushak va paylardan tashkil topgan yupqa

parda – diafragma yopib turadi. Ko'krak qafasi nafas olish va chiqarishda ishtirok etadi.

Qo'l skeleti. Qo'l skeleti yelka kamari suyaklari va erkin qo'l suyaklaridan iborat. O'mrov suyagi bilan ko'krak suyagining birikishidan hosil bo'lgan yelka kamari erkin qo'l suyaklarini gavda bilan birlashtiradi.

O'mrov suyagi C shaklida bo'lib, bo'g'imlar yordamida yumaloq uchi bilan to'sh suyagi dastasiga, yassi uchi bilan kurak suyagining akromial o'sig'iga birikadi.

Ko'krak suyagi (scapula) uchburchaksimon yassi suyak bo'lib, uning ustki, ichki va tashqi tomonlari, va pastki burchaklari bor. Kurak suyagining tashqi kengaygan burchagida akromial va tumshuqsimon o'siqlar hamda yelka suyagi bilan birikishda ishtirok etadigan bo'g'im chuqurchasi bo'ladi. Kurakning orqa yuzasida yaxshi rivojlangan kurak qirrasi bor. Yelka kamari suyaklari bir-biri bilan bo'g'im hosil qilib birikadi. O'mrov suyagi kurak suyagi bilan birikkan joyda akromial — o'mrov bo'g'imi, to'sh suyagi bilan birikkan joyda to'sh-o'mrov bo'g'imi shakllanadi. To'sh-o'mrov bo'g'imi ichida bo'g'im diski bor. Bo'g'imning oldi va orqasidan pishiq boylamlar o'tib, ular suyaklar birikishini mustahkamlaydi. Shu sababli to'sh-o'mrov bo'g'imi juda mustahkam bo'ladi.

Qo'lning erkin suyaklari yelka, bilak va panjaga bo'linadi.

Yelka suyagi (humerus) uzun naysimon suyak bo'lib, yuqorigi uchida kurak suyagi bilan birlashadigan yo'g'on va sharsimon boshchasi, anatomik va xirurgik bo'yni, katta va kichik do'mbog'i bor. Pastki uchida g'altaksimon va sharsimon bo'g'im yuzasi bo'ladi. G'altaksimon yuza yelka suyagining tirsak suyagi bilan, sharsimon yuza esa bilak suyagi bilan birikishida ishtirok etadi.

Tirsak va bilak suyaklari uzun naysimon suyaklar bo'lib, qo'l skeletining bilak qismini tashkil qiladi. Tirsak suyagi(ulna)ning yuqori uchida toj va tirsak o'siqlari bo'lib, ular orasida yelka suyagi bilan birikish uchun oysimon o'siq bor. Suyakning pastki uchi boshcha bilan tugaydi, boshcha orqasida bigizsimon o'siq bor. Bilak suyagi (radius)ning pastki uchi yo'g'on bo'lib, kaft usti suyaklari va tirsak suyagi bilan birlashadigan bo'g'im yuzalari hamda bigizsimon o'siqlari bor. Bilak suyagining yuqori uchida boshchasi, undan pastroqda bo'yni joylashadi. Bilak suyagining boshchasida yelka suyagining sharsimon bo'g'im yuzasi bilan birikish uchun maxsus chuqurcha bo'ladi.

Qo'l panjasi suyaklari (ossa manus) kaft usti, kaft va barmoq suyaklaridan tashkil topadi. Kaft usti suyaklari ikki qator joylashadi. Har qaysi qatorda 4 tadan mayda suyak bo'ladi. Yuqori qatorda (bilak suyagi tomonidan hisoblaganda) qayiqsimon, uch qirrali va no'xatsimonli suyaklar, pastki qatorda esa ko'p burchakli katta

suyak, ko'p burchakli kichik suyak, boshchali va ilgakli suyaklar bor. Yuqori qatordagi suyaklarning uchtasi bilak suyagi bilan tutashadi. Kaft ustining ikkinchi qator suyaklari kaft suyaklari bilan birikadi. Kaft suyaklari besh dona kalta naysimon suyak bo'lib, bir uchi bilan kaft usti suyaklariga, ikkinchi uchi bilan barmoqlarning asosiy falangasiga birikadi. Har qaysi barmoqda (bosh barmoqdan tashqari) bir-biri bilan tarmoqsimon bo'g'imlar yordamida birikkan uchtadan falanga bo'ladi. Bularga asosiy falanga, o'rta falanga va tirnoq falangasi kiradi.

Qo'l skeletidagi suyaklar bir-biri bilan yelka bo'g'imi, tirsak bo'g'imi, bilak-kaft usti bo'g'imi, kaft usti-kaft bo'g'imlari hosil qilib birikadi. Yelka suyagi bilan kurak suyagining birikish joyida sharsimon bo'g'im-yelka bo'g'imi hosil bo'ladi. Bu bo'g'im ko'p o'qli bo'lganligidan qo'lni har xil harakatlanishiga (bukish, yozish, tanadan uzoqlashtirish, tanaga yaqinlashtirish va boshqalarga) imkon beradi.

Tirsak bo'g'imi uchta suyakning birikishidan hosil bo'lganligi bois murakkab bo'g'im hisoblanadi. Tirsak bo'g'imi yelka-tirsak va bilak-tirsak suyaklari o'rtasidagi proksimal bo'g'imdan shakllanadi. Bu bo'g'imlarning bitta umumiy kapsulasi va yagona bo'g'im bo'shlig'i bor. Tirsak bo'g'imida faqat bukish va yozish harakatlari bajariladi. Bu bo'g'im ham pishiq boylamlar bilan mustahkamlangan. Bilak-kaft usti bo'g'imi ellipssimon bo'lib, qo'l panjasini bukish va yozish, uzoqlashtirish va yaqinlashtirish funksiyasini bajaradi.

Oyoq skeleti. Oyoq skeleti chanoq kamari suyaklari va oyoqning erkin suyaklariga bo'linadi. Chanoq kamari ikkita nomsiz suyak, dumg'aza va dum suyaklarining birikishidan hosil bo'ladi. Har qaysi nomsiz suyak bir-biriga birlashib ketgan (16 yoshga kirganda) yonbosh, qov va quymich suyaklaridan iborat. Bu suyaklar birikkan joyda son suyagining boshi kirib turadigan chuqurcha — quymich kosasi bor. Quymich suyagi bilan qov suyagi o'rtasida teshik bo'lib, u *berkituvchi teshik* deb ataladi. Chanoq (pelvis) bo'shlig'i katta va kichik bo'shliqqa bo'linadi. Kichik bo'shliqda qovuq, to'g'ri ichak va jinsiy organlar joylashadi. Xotin-qizlar chanog'i keng va chanoq bo'shlig'i silindr shaklida, erkaklar chanog'i esa konus shaklida bo'ladi.

Chanoq suyaklari qov birikmasi va boylamlar yordamida o'zaro birikadi. Bu suyaklar dumg'aza suyagiga dumg'aza-yonbosh bo'g'imini paydo qilib tutashadi. Bo'g'im ustida pishiq boylamlar mavjud. Yonbosh – bel, dumg'aza – do'mboq va dumg'aza — o'siq boylamlari chanoq boylamlariga misol bo'ladi.

Berkituvchi teshik biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan berkituvchi membrana bilan qoplangan. Teshikning faqat yuqori tomoni ochiq qoladi, shu yerdan qon tomirlari va nervlar o'tadi.

Oyoqning erkin suyaklari. Son suyagi, boldir va oyoq panjasi suyaklari oyoq skeletining erkin suyaklarini tashkil etadi.

Son suyagi (femur) odam skeletidagi naysimon suyaklarning eng kattasi. Uning yuqori uchida yaxshi rivojlangan boshchasi, bo'yni va mushaklar kelib birikadigan do'mboqlari bor. Bu do'mboqlar katta va kichik ko'stlarni hosil qiladi. Son suyagining boshchasi nomsiz suyakdagi quymich kosasiga kirib turadi. Suyakning pastki uchi kengaygan bo'lib, ichki va tashqi do'mboqlardan iborat. Bu do'mboqlar orasida chuqurcha bor. Do'mboqlarda katta boldir suyagi bilan birikish uchun bo'g'im yuzlari bo'ladi.

Tizza qopqog'i yoki tizza usti suyagi (patella) uchburchak shaklda bo'lib, to'rt boshli son mushagi payi orasida yotadi va tizza bo'g'imi hosil qilishda ishtirok etadi.

Boldir suyaklari katta va kichik bo'ladi. Katta boldir suyagi (tibia) kichik boldir suyagiga nisbatan yaxshi rivojlangan bo'lib, yuqori uchi bilan son suyagiga, pastki uchi bilan oshiq yoki tovon usti suyagiga birikadi. Katta boldir suyagi uch qirrali. Oldingi qirrasi anchagina bo'rtib chiqqan va suyakning yuqori tomonida g'adir-budurlikka aylanadi. Katta boldir suyagining pastki uchida o'siq (ichki to'piq) bor. Kichik boldir suyagi (fibula) uzun va ingichka bo'lib, katta boldir suyagining tashqi tomonida joylashadi. Suyakning yuqori va pastki uchi yo'g'onlashgan. Yuqori uchi boshcha, pastki uchi esa tashqi to'piq deb ataladi. Kichik boldir suyagi ham katta boldir suyagiga o'xshab uch qirrali. Kichik boldir suyagining yuqori va pastki uchlari katta boldir suyagiga tashqi tomondan birikadi.

Oyoq panjasi suyaklari kaft oldi, kaft suyaklari va barmoqlar falangalariga bo'linadi. Kaft oldi qismida 7 ta suyak bo'lib, ular 3 qator joylashadi. Kaft usti suyaklariga tovon usti, tovon, kubsimon, qayiqsimon va uchta ponasimon suyak kiradi. Oyoq kafti suyaklari 5 ta bo'lib, har qaysisining tanasi va boshchasi bor. Oyoq barmoqlari ham qo'l barmoqlari kabi uchta falangadan iborat. Bosh barmoqda ikkita falanga bo'ladi.

Oyoqlarning erkin suyaklari bir-biri bilan bo'g'imlar yordamida birikadi. Son suyagining boshi quymich kosasiga kirib turgan joyda chanoq-son bo'g'imi hosil bo'ladi. U serharakat. Son suyagi bilan katta boldir suyagi va tizza qopqog'i birlashgan joy *tizza bo'g'imi* deb ataladi. Bu bo'g'im bukiladi va yoziladi. Boldirning ikkala suyagi oyoq panjasi bilan birikadigan joyda boldir-panja bo'g'imi joylashgan. Oyoq panjasidagi suyaklar bir-biriga mustahkam boylamlar yordamida bo'g'im hosil qilib birikadi. Oyoq panjasi tayanch vazifasini bajaradi.

Bosh skeleti (kalla). Kalla (cranium) bosh miya, ko'rish va eshitish organlari kabi muhim organlarni saqlab turadi. Kalla suyagi 23 ta (15 ta juft va 8 ta toq) suyakdan iborat bo'lib, miya va yuz qismlariga

bo'linadi. Miya qismidagi suyaklar bosh miya joylashadigan miya qutisini hosil qiladi. Yuz qismida nafas olish va ovqat hazm qilish organlarining boshlang'ich qismlari joylashadi. Miya qismida: ensa suyagi, tepa suyak, peshona suyagi, chakka suyagi, tub yoki asosiy suyak va g'alvirsimon suyak bor. Shulardan tepa suyak va chakka suyagi juft, qolganlari esa toq. Yuz qismidagi suyaklarning deyarli hammasi juft. Masalan, yuqorigi jag' suyagi, yonoq suyagi, tanglay, burun, ko'z yoshi suyaklari va burunning pastki chig'anog'i juft suyaklardir. Faqat pastki jag' suyagi va dimog' suyagi toq bo'ladi. Yuqorida aytilgan suyaklardan tashqari, tilosti suyagi ham bosh skeleti bilan birga o'rganiladi. Peshona suyagida, chakka suyagida, asosiy suyak va yuqorigi jag' suyagida havo to'la bo'shliqlar uchraydi. Bu bo'shliqlar *pazuxa* yoki *sinus* deb ataladi.

Ensa suyagi (os accipitale) miya qutisining orqa devorini hosil qiladi. Bu suyak tepa suyak, chakka suyagi va asosiy suyak bilan birikadi. Ensa suyagining pastki tomonida miya qutisini umurtqa pog'onasi kanali bilan birlashtiradigan katta ensa teshigi va atlant bilan birikish uchun ikkita do'mbog'i bor. Tepa suyak (os parietale) oldingi tomondan peshona suyagi, yon tomondan chakka suyagi va orqa tomonidan ensa suyagi bilan birikadi. O'ng va chap tepa suyaklari miya qutisining tepa devorini hosil qiladi. Peshona suyagi (os frontale) miya qutisining oldingi tomonida joylashib, ko'z kosasi, burun bo'shlig'i va chakka chuqurchasini hosil qilishda ishtirok etadi. Peshona suyagiga tepa suyak, chakka suyagi, ko'z yoshi suyagi, yonoq suyagi, asosiy suyak va g'alvirsimon suyak birikadi. Chakka suyagi (os temporale) miya qutisining ikki yon tomonida, ensa suyagi, peshona suyagi, tepa suyak, asosiy suyak va yonoq suyagi orasida joylashadi. Chakka suyagida o'rta va ichki quloq joylashgan. Asosiy suyak toq bo'lib, kalla suyagining pastki tomonida joylashadi va miya qutisining pastki devorini hosil qiladi. Suyakning tanasi, ikki juft qanoti va qanotsimon o'siqlar bor. G'alvirsimon suyak ham toq suyakdir. Bu suyakning g'alvirsimon plastinkasi peshona suyagining g'alvir o'yig'iga suqilib joylashgan. G'alvirsimon plastinkaning pastki tomonidagi tik plastinka va uning yon tomonidagi labirint kalla suyagining yuz qismini tashkil qilishda ishtirok etadi. Tik plastinka burun to'sig'ining yuqori qismini hosil qiladi. Labirint ko'z kosasi ichki devorning tuzilishida ishtirok etadi.

Yuqorigi jag' juft suyak bo'lib, tanasi va 4 ta o'sig'i: peshona, yonoq, tanglay va alveolyar o'siqlari bor. Yuqorigi jag'ning suyagi ko'z kosasining pastki devorini, burun bo'shlig'ining yon devorlarini va qattiq tanglayni hosil qilishda ishtirok etadi. Bu suyak ichidagi bo'shliq *Gaymor bo'shlig'i* deyiladi. Tanglay suyagi vertikal va gorizontal plastinkalardan iborat. Uning gorizontal plastinkalari qattiq tanglayning orqa qismini hosil qiladi, vertikal (tik) plastinkalari

burun bo'shlig'ining tashqi devorini hosil qilishda ishtirok etadi. Ko'z yoshi suyagi yupqa suyak plastinkadan iborat. Bu suyak ko'z kosasi ichki devorining oldingi qismida joylashgan. Burun suyagi (juft) to'rtburchak shakldagi suyak plastinkadir. Yonoq suyagi uchta o'siq yordamida yuqorigi jag', peshona va chakka suyaklari bilan birikadi. Yonoq suyagining chakka o'sig'i va chakka suyagining yonoq o'sig'i bir-biri bilan birikib, yonoq ravog'ini hosil qiladi. Dimog' suyagi to'rtburchak shakldagi yupqa plastinka bo'lib, burun to'sig'ini hosil qilishda ishtirok etadi. Pastki jag' taqa shaklida bo'lib, tanasi (o'rtasi)dan ikki yon tomonga shoxlar ketadi. Tananing yuqori tomonida pastki jag' tishlari joylashadi. Pastki jag' suyagining shoxlari ikkita o'siq bilan tugaydi. Oldingi o'tkir o'siq chakka suyagiga, orqadan yumaloq o'siq yonoq ravog'iga birlashgan. Pastki jag' bilan hiqildoq o'rtasida tilosti suyagi joylashadi.

Kallaning pastki jag'dan tashqari hamma suyaklari bir-biri bilan harakatsiz chok hosil qilib birikadi. Kalla suyagi umurtqa pog'onasi bilan bir juft atlant – ensa bo'g'imi yordamida birikadi. Kalla suyaklari birikishi natijasida ko'z kosasi, burun bo'shlig'i va og'iz bo'shlig'i hosil bo'ladi.

Ko'z kosasi to'rt qirrali piramidaga o'xshaydi. Kosa ichida ko'z soqqasi, uning nervlari, tomirlari va mushaklari joylashadi. Maxsus yoriqlar va ko'z yoshi kanali ko'z kosasini miya qutisi va burun bilan birlashtirib turadi.

Burun bo'shlig'ining yuqori, pastki va yon devorlari bo'lib, suyak to'siq yordamida o'ng va chap bo'laklarga bo'linadi. 3 juft burun chig'anog'i burun bo'shlig'ining har qaysi bo'lagini tepa, o'rta va tashqi burun yo'llariga bo'lib turadi.

Tanglay suyaklari bilan yuqorigi jag' suyaklarining o'siqlari og'iz bo'shlig'ini burun bo'shlig'idan ajratib turadi. Og'iz bo'shlig'ining yon devori yuqorigi va pastki jag'larining chetlaridan iborat.

MUSHAKLAR

Mushaklar harakatlanish organlarining faol qismi bo'lib, ularning faoliyati natijasida organizm va organlar harakatga keladi (8-rasm).

Odam organizmida 600 dan ortiq skelet mushaklari bor (9-rasm). Voyaga yetgan odam gavdasi vaznining deyarli 42% ini mushaklar tashkil etadi, yosh organizmda esa 20-25% ini tashkil etadi. Sport bilan shug'ullanuvchi odamlarda mushaklarning umumiy og'irligi gavdaga nisbatan 50% gacha yetadi. Yosh ulg'aygan sari mushaklarning hajmi va og'irligi asta-sekin kamaya boradi. Skelet mushaklari ancha murakkab tuzilgan. Ular tarkibida bir-biriga parallel joylashgan uzun-qisqa mushak tolalari bo'ladi, bu tolalar yumshoq tolali biriktiruvchi to'qima yordamida birikib, tutam hosil

qiladi. Har qaysi mushak bir qancha shunday tutamlardan tashkil topadi. Mushak tolasi tutamlarini biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan yupqa parda — *fassiya* o'rab turadi. Mushaklar ustida ham shunday parda bo'ladi. Fassiyalar tibbiyot amaliyotida juda katta ahamiyatga ega. Fassiyalarda qon tomirlari va nerv tolalari joylashgan.

Skelet mushaklarining ikki uchida paylar bor, ular yaltiroq oq yoki sarg'ish rangi bilan ajralib turadi, qo'llar shu paylar yordamida suyaklarga yopishadi. Har qaysi mushakda mushak tolalari va biriktiruvchi to'qimadan tashqari, qon tomirlari va nervlar bor. Mushaklarda sezuvchi va harakatlanuvchi nerv tolalari tarmoqlanadi. Sezuvchi tolalar orqali mushaklardagi ta'sirot miyaga boradi. Harakatlantiruvchi tolalar yordamida miyadan

8-rasm. Odam tanasi mushaklarining oldi tomonidan ko'rinishi:
1-kaftning uzun mushagi; 2-barmoqlarni bukuvchi yuzadagi mushak; 3-qo'l panjasini bukuvchi tirsak mushagi; 4-yelkaning uch boshli mushagi;

mushaklarga impulslar o'tkaziladi va shu impulslar ta'sirida mushaklar qisqaradi. Mushaklarga boradigan nervlarning shikastlanishi natijasida ularning harakati buzilib, falajlanadi.

Mushaklar kattaligi va shakliga ko'ra uzun, qisqa va serbar bo'ladi. Duk shaklidagi uzun mushaklar, asosan, qo'l va oyoqda, qisqa mushaklar umurtqa va qovurg'alar orasida joylashadi. Serbar yassi mushaklar, asosan, tanada bo'ladi. Qorin mushaklari, ko'krak va orqaning yuza joylashgan mushaklari serbar mushaklarga misol bo'ladi. Bu mushaklar payi serbar va yassi bo'lib, shakli yupqa plastinkaga o'xshaydi. Ana shu paylar *aponevroz* deb ataladi.

Mushaklarning ish bajarish quvvati uning ko'ndalang kesimi o'lchoviga bog'liq. Jumladan, 1 sm^2 ko'ndalang kesimiga ega bo'lgan mushak o'rta hisobda 10 kg yuk ko'tara oladi.

Deyarli hamma mushaklar bitta, ikkita yoki bir necha bo'g'im ustidan oshib o'tadi va ularni harakatlantiradi. Mushaklar joylashishi va qanday harakat bajarishiga qarab bukuvchi, yozuvchi, yaqinlashtiruvchi, uzoqlashtiruvchi, aylantiruvchi, taranglovchi, qisuvchi, kengaytiruvchi, ko'taruvchi va tushiruvchi mushaklarga

5-umshuqsimon o'simta bilan yelka suyagi o'rtasida joylashgan mushak; 6-katta yumaloq mushak; 7-orqaning keng mushagi; 8-oldingi tishsimon mushak; 9-qorinning tashqi qiyshiq mushagi; 10-yonbosh suyagi bilan bel o'rtasida joylashgan mushak; 11-sonning to'g'ri mushagi;12-tikuvchi mushak; 13-ichki keng mushak; 14-katta boldir suyagining oldingi mushagi; 15-tovon payi; 16-uch boshli boldir mushagi; 17-nozik mushak; 18-butsimon bog'lagich; 19-katta boldir suyagining oldingi mushagi; 20-kichik boldir suyagining mushaklari; 21-qo'l panjasini bukuvchi bilak mushagi; 22-yelka bilan bilak o'rtasida joylashgan mushak; 23-yelkaning ikki boshli mushagining pay plastinkasi; 24-yelkaning ikki boshli mushagi; 25-deltasimon mushak; 6-ko'krakning katta mushagi; 27-to'sh suyagi bilan tilosti o'rtasida joylashgan mushak; 28-to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak; 29-chaynash mushagi; 30-ko'zning doira mushagi

9-rasm. Odam tanasi mushaklarining orqa tomonidan ko'rinishi:
1- to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak; 2-trapetsiyasimon mushak; 3-deltasimon mushak; 4-yelkaning uch boshli mushagi; 5-yelkaning ikki boshli mushagi; 6-yelka bilan bilak o'rtasida joylashgan mushak; 7-bilakning qo'l panjasini yozuvchi uzun mushagi; 8-barmoqlarni yozuvchi umumiy mushak; 9-dumbaning katta mushagi; 10-sonning ikki boshli mushagi; 11-boldir mushagi; 12-kambalasimon mushak; 13-kichik boldir suyagining uzun mushagi; 14-barmoqlarning yozuvchi uzun mushak; 15-kichik boldir suyagining uzun mushagi; 16-sonning keng fassiyasini bir qismi (yon bosh suyagi bilan katta boldir suyagi o'rtasidagi yo'l); 17-keng fassiyani tarang qiluvchi mushak; 18-qorinning tashqi qiyshiq mushagi; 19-orqaning keng mushagi; 20-katta rombsimon mushak; 21-katta yumaloq mushak; 22-qirra osti mushagi; 23-yelkaning uch boshli mushagi; 24-yelka mushagi; 25-yelkaning ikki boshli mushagi

bo'linadi. Bo'g'imlar oldidagi mushaklar ularni bukadi, orqasidagilarni yozadi. Bo'g'imlarning ichki tomonidagi mushaklar bo'g'imlarni yaqinlashtirsa, tashqi tomonidagilari uzoqlashtiradi. Tabiiy teshiklarni qisuvchi mushaklar *sfinkter,* kengaytiruvchi mushaklar *dilyatator* deb ataladi. Odam organizmidagi ko'p harakatlar bir qancha mushaklarning qisqarishi natijasida yuzaga keladi. Bir xil funksiyani bajaradigan mushaklar *sinergistlar* deyiladi. Qarama-qarshi harakat qiladigan mushaklar *antagonistlar* deb yuritiladi.

Odam organizmidagi mushaklar bosh, bo'yin, ko'krak, orqa, qorin va qo'l-oyoq mushaklariga bo'linadi.

BOSH MUSHAKLARI

Bosh mushaklari, asosan, yuzda joylashib, chaynash va mimika mushaklariga bo'linadi. Chaynash mushaklari ovqatni chaynash va gapirish vaqtida pastki jag'ni harakatga keltiradi. Bu mushaklarga chakka mushagi, chaynash mushagi, ichki va tashqi qanotsimon mushaklar kiradi. Bu mushaklar bir uchi bilan jag'ga birikadi.

Mimika mushaklari suyakdan boshlanib teriga yopishishi bilan farqlanadi. Mimika mushaklari qisqarganda yuz mimikasi o'zgaradi. Yuzda burmalar, ajinlar paydo bo'ladi. Og'iz, burun, quloq va ko'z kosasi atrofida joylashgan mimika mushaklari bu teshiklarni kengaytiradi yoki toraytiradi. Bundan tashqari, mimika mushaklari gapirish, chaynash va nafas olishda ishtirok etadi. Bu mushaklar kalla suyaklaridan boshlanib, bosh va yuz terisiga yopishadi. Mimika mushaklariga peshona mushaklari, qoshlarni bir-biriga yaqinlashtiruvchi mushak, ko'zning doiraviy mushagi, og'izning doiraviy mushagi, yuqori labni ko'taruvchi va pastki labni tushiruvchi mushaklar, lunj mushagi va boshqalar kiradi.

BO'YIN MUSHAKLARI

Bo'yin sohasida mushaklardan tashqari, hiqildoq, kekirdakning bosh qismi, qalqonsimon bez, halqum, qizilo'ngach, yirik tomirlar va nervlar joylashadi. Bo'yin mushaklari yuza va chuqur mushaklarga bo'linadi. Bo'yinning yuza mushaklariga: teri osti mushagi, to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak va tilosti suyagi mushaklari kiradi. Shulardan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak eng yaxshi rivojlangan. Bu mushak to'sh va o'mrov suyaklaridan boshlanib, chakka suyagining so'rg'ichsimon o'sig'iga yopishadi. To'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak qisqarganda bosh orqaga engashadi, to'sh suyagi ko'tarilib, ko'krak qafasi kengayadi. Tilosti suyagi mushaklari tilosti suyagidan yuqoriroqda va pastroqda joylashadi. Tilosti suyagidan pastroqda to'sh-tilosti, to'sh-

qalqonsimon, qalqonsimon-tilosti mushaklari bor. Ovqat yutilganda va so'zlashilganda bu mushaklar tilosti suyagi hamda hiqildoqni pastga tushiradi. Tilosti suyagidan yuqoriroqda qo'sh qorinchalari, jag'-tilosti, bigizsimon o'siq-tilosti va engak-tilosti mushaklari joylashadi. Bu mushaklar ovqatni chaynash va gapirishda ishtirok etadi. Bo'yinning chuqur mushaklariga bo'yin va boshning uzun mushaklari, oldingi, o'rta va orqadagi narvonsimon mushaklar kiradi. Bo'yin va boshning uzun mushaklari bo'yin umurtqalarining oldingi tomonida joylashib, bu mushaklar qisqarganda umurtqa pog'onasining bo'yin qismi va bosh oldinga engashadi. Narvonsimon mushaklar qovurg'alarni ko'taradi va nafas olishga yordam beradi.

GAVDA MUSHAKLARI

Gavda mushaklari ko'krak, qorin va orqa mushaklaridan iborat.

Ko'krak mushaklari. Ko'krak mushaklari yuza va chuqur mushaklarga bo'linadi. Yuza ko'krak mushaklari yelka kamarini va qo'l suyaklarini harakatga keltiradi. Shu sababli bu mushaklar ko'krakning *qo'lga tegishli mushaklari* deb ataladi. Ko'krakning chuqur mushaklari qovurg'alarni va umuman, ko'krak qafasini harakatga keltirib, nafas olish va chiqarishda ishtirok etadi. Chuqur mushaklar ko'krakning *xususiy mushaklari* deyiladi. Ko'krakning qo'lga tegishli (yuza) mushaklariga: ko'krakning katta mushagi, ko'krakning kichik mushagi, o'mrov osti mushagi va oldingi tishli mushaklar kiradi. Ko'krakning xususiy (chuqur) mushaklariga tashqi va ichki qovurg'alararo mushaklar kiradi. Bundan tashqari, ko'krak qafasining ichki yuzasida ko'krakning ko'ndalang mushagi va qovurg'a osti mushagi bor.

Ko'krak bo'shlig'i bilan qorin bo'shlig'ini ajratib turadigan gumbaz shaklidagi yupqa mushak – pay plastinka ko'krak bilan qorin o'rtasidagi to'siq yoki diafragma deb ataladi. Diafragmaning qavariq tomoni ko'krak bo'shlig'i tomonga qaragan. Diafragmaning pastki qismlari mushak to'qimasidan tuzilgan. Diafragma gumbazining markazi pay markazi deyiladi. Diafragma mushaklari bel umurtqalaridan, qovurg'alardan va to'sh suyagidan boshlanadi. Diafragmada uchta yirik teshik bor. Bu teshiklardan aorta, qizilo'ngach va pasti kavak vena o'tadi. Aorta va qizilo'ngach o'tadigan teshiklar diafragmaning mushak qismida joylashadi. Diafragma nafas olishda va chiqarishda faol qatnashadi. Diafragma mushaklari qisqarganda, u pastga tushib, ko'krak qafasi kattalashadi va o'pkalar kengayadi. Bu mushaklar bo'shashganda, diafragma yuqoriga ko'tariladi va ko'krak qafasi torayadi. Ba'zida qorin bo'shlig'ida bosim haddan tashqari oshib ketsa, ichak yoki qorin charvisi ana shu teshiklar orqali ko'krak bo'shlig'i tomonga yo'nalib, diafragma grija (churasi)ni hosil qiladi.

QORIN MUSHAKLARI

Qorin mushaklari qorin bo'shlig'ining oldingi, yon, hamda orqa devorini hosil qiladi. Qorin mushaklari, asosan, ko'krak qafasi bilan chanoq suyagi o'rtasida joylashadi. Qorinning oldingi yon devori tashqi qiyshiq, ichki qiyshiq va ko'ndalang qorin mushaklaridan tashkil topgan. Bu mushaklar serbar mushaklar bo'lib, tananing o'rta chizig'ida tamom bo'ladigan keng *yassi-aponevrozlar* hosil qiladi. Tashqi qiyshiq qorin mushagi aponevrozning pastki chekkasi ichkariga bukilib, tarnov paydo etadi. Bu tarnov *chov boylami* (pupar boylami) deb ataladi. Chov boylami yonbosh suyagining oldingi yuqori o'sig'i bilan qov suyagi o'rtasida tortilgan. Qorinning to'g'ri mushaklari qorin bo'shlig'ining oldingi devorini hosil qiladi. Bu mushaklar tana o'rta chizig'ining ikki tomonida, tashqi qiyshiq, ichki qiyshiq va ko'ndalang qorin mushaklari aponevrozlaridan hosil bo'lgan qin ichida joylashadi. Qorin bo'shlig'ining orqa devori belning kvadrat mushagidan iborat. Belning kvadrat mushagi XII qovurg'a bilan yonbosh suyagi o'rtasida joylashadi va umurtqa pog'onasining bel qismini bukishda ishtirok etadi.

Organizmda qorin mushaklarining ahamiyati, ayniqsa, katta. Bu mushaklarni hammasi bir vaqtda qisqarishi siydik va axlat chiqarish, tug'ishga yordam beradi. Shu bilan bir qatorda qorin mushaklari nafas olish va chiqarishda, tanani bukish va yon tomonga engashtirishda ham ishtirok etadi. Shuning uchun qorin mushaklari *qorin pressi* deb ataladi. Qorin bo'shlig'i devorida qorinning oq chizig'i, kindik va chov kanali joylashgan. Qorinning oq chizig'i (linea alba abdominis) o'ng va chap tomondagi qorin devori mushaklarining aponevrozlari bir-biri bilan birikkan joyda hosil bo'ladi. Oq chiziq to'sh suyagining xanjarsimon o'sig'idan boshlanib qov birikmasi (simfiz)da tugaydi. Qorin oq chizig'ining o'rtasida kindik joylashadi. Chov kanali qorin devorining pastki tomonida, chov boylamidan yuqoriroqda va unga parallel joylashgan. Bu kanal uzunligi 4-5 sm bo'lgan yoriqsimon kamgakdir. Chov kanalining tashqi teshigi teri ostiga, ichki teshigi esa qorin bo'shlig'iga ochiladi. Chov kanalidan erkaklarda urug' tizimchasi, ayollarda bachadonning yumaloq boylami o'tadi. Patalogik holatlarda qorinning oq chizig'i, kindik halqasi va chov kanali kengayishi natijasida ichki organlar teri ostiga chiqib, churra hosil bo'lishi mumkin.

ORQA MUSHAKLARI

Orqa mushaklari yuza mushaklari va chuqur mushaklar guruhiga bo'linadi. Orqaning yuza mushaklariga trapetsiyasimon mushak, orqaning yuqorigi va pastki tishli mushaklari rombsimon mushak, orqaning serbar mushagi, kurakni ko'ruvchi mushak kiradi.

Trapetsiyasimon mushak orqaning yuqori qismida, kurak suyagi bilan umurtqa pog'onasi o'rtasida joylashadi. Bu mushak qisqarganda kurak suyagi umurtqa pog'onasiga yaqinlashadi. Orqaning serbar mushagi ko'krak qafasining yon tomonida, orqaning pastki qismida joylashadi. U qisqarganda qo'llar orqaga ketadi, ko'tarilgan qo'l pastga tushadi. Orqaning yuqori va pastki tishli mushaklari qovurg'alarni ko'tarib turishi bilan nafas olish va chiqarishda ishtirok etadi.

Orqaning chuqur mushaklariga qisqarganda boshni burib, orqaga engashtiradigan bosh bilan bo'yinning kamar mushagi va tanani rostlovchi dumg'aza — o'tkir qirrali o'siq mushagi kiradi. Chuqur mushaklarning ikkinchisi dumg'aza va yonbosh suyagidan, bel umurtqalarining o'tkir qirrali o'siqlaridan boshlanib, ensa suyagigacha keladi. Yo'l-yo'lakay umurtqalarning o'tkir va ko'ndalang o'siqlariga, qovurg'alarga yopishadi.

QO'L MUSHAKLARI

Qo'l mushaklari yelka kamari va erkin qo'l skeleti mushaklariga bo'linadi.

Yelka kamari mushaklari yelka bo'g'im atrofida joylashadi. Yelka kamari juda harakatchan bo'lib, u yuqoriga, pastga, oldinga va orqaga qarab harakat qilishi mumkin. Ko'krakda, orqada va bo'yinda joylashgan mushaklar yelka kamarining siljishiga ta'sir etadi. Shu bilan birga yelka kamarining xususiy mushaklari ham bor. Bu mushaklarga deltasimon mushak, qirra usti va qirra osti mushaklari, kichik va katta yumaloq mushaklar va kurak osti mushagi kiradi. Yelka kamari mushaklari qo'ltiq chuqurchasini hosil qiladi, chuqurchada juda ko'p limfa tugunlari bor, undan qon tomirlari va nervlar o'tadi.

Erkin qo'l skeleti mushaklari yelka, bilak va qo'l panjasi mushaklaridan iborat. Yelka mushaklari oldingi va orqadagi mushaklar guruhiga yelkaning ikki boshli mushagi, tumshuqsimon o'siq-yelka mushagi va yelka mushagi kiradi. Bu guruhdagi mushaklar yelka va tirsak bo'g'imini bukadi.

Yelka mushaklarining orqadagi guruhi yelkaning uch boshli mushagidan iborat. Bu mushakning bir boshi kurak suyagidan, qolgan ikki boshi esa yelka suyagidan boshlanib, tirsak suyagining tirsak o'sig'iga yopishadi. Uch boshli mushak qisqarganda yelka va tirsak bo'g'imi yoziladi.

Bilak mushaklari ham oldingi va orqa guruhga bo'linadi. Oldingi guruh mushaklari qo'l panjasi va barmoqlarni bukadi. Shu bilan birga bu mushaklar bilak va qo'l panjasini tana tomonga aylantiradi (pronatsiya). Orqadagi mushaklar qo'l panjasi va barmoqlarni

yozadi, bilak va qo'l panjasini tashqariga aylantiradi (supinatsiya) va bosh barmoqni panjadan chetga tortadi.

Qo'l panjasi mushaklari faqat kaft yuzasida joylashgan bo'lib, uch guruhga bo'linadi: bosh barmoq tepachasining mushaklari, o'rta guruh va jimjiloq tepachasi mushaklari. Bu mushaklar barmoqlarni harakatga keltiradi. Qo'l panjasi mushaklarining bir qismi pishiq fibroz plastinka – kaft aponevroz bilan qoplangan.

OYOQ MUSHAKLARI

Oyoq mushaklari chanoq va oyoqning erkin skeleti mushaklariga bo'linadi. Oyoq mushaklari odam xilma-xil harakatlar qilishiga va tanasini ko'tarib turishga yordam beradi. Chanoq mushaklari chanoq suyagining ichki va tashqi tomonida joylashadi.

Chanoq suyagining ichki tomonidagi mushaklarga: yonbosh – bel mushagi, noksimon mushak va ichki yopqich mushak kiradi. Chanoq suyagining tashqi tomonida dumbaning katta, o'rta va kichik mushaklari bor. Dumba mushaklari uch qavat joylashgan, katta dumba mushagi tashqi tomonda, o'rta dumba mushagi uning ostida va eng pastda kichik dumba mushagi joylashadi. Bemorlarni davolashda ba'zi dorilar dumba mushaklari orasiga yuboriladi. Chanoq mushaklari chanoq va son bo'g'imini harakatga keltiradi, bukadi, yozadi, oyoqlarni yaqinlashtiradi va uzoqlashtiradi.

Oyoqning erkin skeleti mushaklariga son mushaklari, boldir va oyoq panjasi mushaklari kiradi. Son mushaklari oldingi, ichki (medial) va orqadagi mushaklar guruhiga bo'linadi. Son suyagining oldingi tomonida tikuvchi mushak va sonning to'rt boshli mushagi bor. Sonning to'rt boshli mushagi yaxshi rivojlangan bo'lib, son suyagining oldingi va tashqi (lateral) tomonini egallaydi. Bu mushakning to'rtta boshi bitta umumiy pay yordamida katta boldir suyagining g'adir-budur joyiga yopishadi. Pay orasida tizza qopqog'i joylashgan. Sonning to'rt boshli mushagi tizza bo'g'imini yozadi. Sonning oldingi tomonida, chov boylamidan pastroqda uzunligi 2-2,5 sm bo'lgan son kanali bor. Patalogik holatda ichki organlar teri ostiga shu kanaldan o'tib, son churrasi hosil qilishi mumkin.

Tizza bo'g'imining orqa tomoni *tizza osti chuqurchasi* deb ataladi. Bu chuqurchadan yirik qon tomirlari va nervlar o'tadi. Sonning medial (ichki) tomonidagi taroqsimon mushak, yaqinlashtiruvchi mushak, nozik mushak va boshqalar son suyagini yaqinlashtiradi, bukadi, boldirni bukib, ichkariga aylantiradi. Sonning orqadagi mushaklari, asosan, sonni yozib, boldirni bukadi, ichkariga va tashqariga aylantiradi. Bu mushaklarga sonning ikki boshli mushagi, yarim pay mushak va yarim parda mushaklar kiradi.

Boldir mushaklari oldingi, lateral (tashqi) va orqa mushaklarga bo'linadi. Boldirning oldingi mushaklariga: oldingi katta boldir mushagi, barmoqlarni yozuvchi uzun mushak va bosh barmoqni yozuvchi uzun mushak kiradi. Lateral (tashqi) tomonda uzun kichik boldir mushagi va kalta kichik boldir mushagi joylashadi. Boldirning orqa tomonida mushak ikki qavat joylashadi: yuza va chuqur mushaklar. Yuza mushaklarga boldirning uch boshli mushagi kiradi. Bu mushak boldir mushagi bilan kambalasimon mushakning birikishidan hosil bo'ladi. Boldirning uch boshli mushagi axillov payi yoki tovon payi yordamida tovon suyagiga yopishadi. Chuqur mushaklar – barmoqlarni bukuvchi uzun mushak, katta boldirning orqadagi mushagi va bosh barmoqni bukuvchi uzun mushak boldirning oldingi mushagiga qarama-qarshi harakat qiladi.

Oyoq panjasi mushaklari dorsal (yuqori) tomonda va kaft tomonda joylashgan mushaklarga bo'linadi. Dorsal tomonda o'rnashgan mushaklar barmoqlarni yozadi, kaft tomonda joylashganlari esa barmoqlarni bukadi va uzoqlashtiradi. Kaft tomondagi mushaklarni pishiq paydan hosil bo'lgan kaft aponevrozi o'rab turadi. Kaft aponevrozi tovon suyagidan boshlanib, barmoqlarga yoyiladi.

MUSHAKLAR FIZIOLOGIYASI

Mushaklar, asosan, qo'zg'alish va qisqarish xususiyatiga ega. Qo'zg'alish murakkab jarayon bo'lib, nerv tizimidan mushak to'qimasiga kelgan ta'sirga javoban to'qimada moddalar almashinuvi jarayoni o'zgarishi natijasida ro'y beradi. Qo'zg'alish vaqtida mushaklarda bir qancha kimyoviy reaksiyalar sodir bo'ladi. Murakkab moddalar oddiy moddalarga parchalanadi. Parchalanish vaqtida energiya ajralib chiqib, mushak qisqarishi uchun sarflanadi. Mushaklarda sodir bo'ladigan kimyoviy reaksiyalar avval kislorod (anayerob) sharoitda boshlanadi, keyinchalik kislorodli (ayerob) sharoitda davom etadi. Bu reaksiyalarda murakkab fosforli birikmalar, glikogen va boshqa moddalar ishtirok etadi. Murakkab fosforli birikmalarga, asosan, adenozintrifosfat kislota (ATF) kiradi. Skelet mushaklari ikki xil qisqaradi: yakka qisqarish va tetanik qisqarish. Yakka qisqarishni faqat laboratoriyada ko'rish mumkin. Nerv tizimidan mushakga bitta impuls kelsa, uning ta'sirida mushak *yakka qisqaradi,* lekin odam organizmida yakka qisqarish uchramaydi. Skelet mushaklariga nerv tizimidan bitta emas, balki bir talay impulslar kelib turadi. Bu impulslar mushakga tez-tez kelishi natijasida u uzoq qisqarib turadi. Bunday qisqarish *tetanik qisqarish* yoki *tetanus* deb ataladi. Skelet mushaklari tinch turganda ham bir qadar tarang holatda bo'ladi. Mushaklarning bunday holati *mushak*

tonusi deyiladi. Skelet mushaklaridagi tonus gavdani muayyan vaziyatda tutishga yordam beradi.

Silliq mushaklar skelet mushaklariga nisbatan sekinroq va uzoqroq qisqaradi (tonik qisqarish). Chunki ular siyrak takrorlanadigan ta'sirlarga javoban qisqaradi. Silliq mushaklarning qisqarishiga kamroq energiya sarflanadi. Silliq mushaklar ko'proq cho'ziladi. Bu xususiyat ba'zan ichki organlar (bachadon, qovuq)ning o'ta kengayishiga yordam beradi. Silliq mushaklar kam qo'zg'aluvchan bo'ladi, shu bois ularni qo'zg'atish uchun kuchliroq ta'sir beriladi.

Mushaklar qisqarar ekan, o'ziga xos ish bajaradi. Bu ularning uzunligi va kuchiga, mushaklar kuchi esa mushak tolalarining soniga bog'liq. Mushak tolalari qanchalik ko'p bo'lsa, bu mushak shuncha kuchli bo'ladi. Mushaklar ishi kilogrammometr bilan o'lchanadi.

Uzoq davom etgan mehnatdan keyin mushakning ish qobiliyati pasayadi, ya'ni mushak charchaydi. Bu – mushak ishlaganda parchalanish mahsulotlari, ayniqsa, sut kislota yig'ilib qolishi va energiya zaxiralari sarflanishi natijasida yuzaga keladi, lekin mushaklarning ish qobiliyati uzoq saqlanishida va charchashning boshlanishida markaziy nerv tizimi katta rol o'ynaydi.

Organizmdagi har xil mushaklar guruhining qisqarishi va bo'shashishi birin-ketin tartibli ravishda boshqariladi, *koordinatsiyali harakat* deb shunga aytiladi. Bu harakat nerv tizimi tomonidan boshqarib turiladi.

QON. QON VA LIMFA AYLANISH TIZIMI

Organizmning ichki muhiti qon va limfa to'qimalaridan tashkil topgan bo'lib, organizmni himoya qilish va trofik (oziqlantirish) vazifasini bajaradi. Ular organizmga kirgan mikroblar va yot oqsillar bilan kurashda beqiyos ahamiyat kasb etadi.

Qon. Qon qizil rangli, kuchsiz ishqoriy reaksiyaga ega bo'lgan nordonroq mazali, suyuq biriktiruvchi to'qimadir. Katta yoshdagi odamda 5 litrga yaqin qon bo'ladi (tana og'irligining 5-9% ini qon tashkil etadi). Lekin organizmdagi qonning taxminan yarmi qon tomirlarida oqib yuradi, qolgani qon depolari (jigar, taloq va teri kapillyarlari)da saqlanib turadi. Qonning deyarli 20% i jigarda, 6%i taloqda va 10% i terida bo'ladi. Tomirlarda qon miqdori kamayganda (jarohatlar natijasida) yoki mushaklar harakat qilganda, odam kuchli hayajonlanganda qon deporlardan tomirlarga o'tib, tomirlarda aylanib yuradigan qon miqdori oshadi. Qon organizmda xilma-xil funksiyalarni bajaradi: 1) qon hujayra va to'qimalarga oziq moddalar va kislorod olib kelib, moddalar almashinuvi vaqtida to'qimalarda hosil bo'lgan keraksiz va zararli

parchalanish mahsulotlarini olib ketadi (moddalar almashinuvi va nafas olish funksiyasi); 2) qon ichki sekretsiya bezlaridan ishlanib chiqqan, organlarning ishiga ta'sir etadigan gormonlarni organizmga tarqatadi (organlar ishini gumoral yo'l bilan tartibga solish funksiyasi); 3) qon tarkibidagi hujayralar (fagotsitlar) va maxsus moddalar (antitelolar) organizmga tushgan yot, zararli va kasallik qo'zg'atuvchi mikroblardan organizmni himoya qiladi, (himoya qilish funksiyasi); 4) qon ichki organlar orasida issiqlikni tartibga solib turadi va gavda haroratining nisbatan turg'unligini saqlashda ishtirok etadi (issiqlikni tartibga solish funksiyasi); 5) qon hujayra va to'qimalarning ishlashi uchun qulay sharoit tug'diradi. Organlarni bir-biri bilan bog'lab, organizmning bir butunligini ta'minlaydi.

Qon hujayra va to'qimalar bilan bevosita aloqada bo'lmaydi. Shu sababli qon bilan kelgan, suvda erigan oziq moddalar va kislorod avvalo hujayra va to'qimalar orasidagi suyuqlikka tushib, undan hujayralarga o'tadi. Hujayralarda hosil bo'lgan parchalanish mahsulotlari, aksincha, qonga o'tadi. To'qimalar orasidagi suyuqlik qondan hosil bo'ladi. Qon plazmasining bir qismi qon tomirlari devoridan hujayra va to'qimalar orasiga o'tib, to'qimalararo suyuqlikni hosil qiladi va to'qimalararo bo'shliqdan maxsus limfa tomirlariga o'tib, yurakka qarab siljiydi. Limfa tomirlaridagi to'qimalararo suyuqlik (limfa suyuqligi) limfa tomirlari va limfa tugunlaridan o'tib, yurakka yaqin joyda qonga qo'shiladi. Limfaning harakat qilishi hujayralarning oziq moddalar va kislorod bilan ta'minlanib turishida katta rol o'ynaydi.

Qonning tarkibi. Qonning tarkibi va xossalari sog'lom odamda deyarli o'zgarmaydi. Qon ikki qismdan: qon plazmasi va qonning shaklli elementlaridan iborat.

Qon plazmasi qon hajmining 60% ini tashkil etadi. Unda 90-92% i suv va 8-10% i quruq qoldiq bo'ladi. Quruq qoldiqda 6,8-8,2% oqsil, 0,1-0,12% glyukoza, 0,17% aminokislotalar, moddalar almashinuvi mahsulotlari (mochevina, kreatinin, ammiak), har xil fermentlar va gormonlar bor. Oqsillar organik moddalarning ko'p qismini tashkil etadi. Plazmadagi oqsillarga albumin, globulin va fibrinogen kiradi. Fibrinogen qon ivishida ishtirok etgani sababli, ayniqsa, katta ahamiyatga ega. Qon ivishida plazma fermentlaridan protrombin ham muhim rol o'ynaydi. Quruq qoldiqning taxminan 1% i anorganik moddalar (natriy, kaliy, kalsiy, magniy, fosfor tuzlari va boshqalar)dan iborat. Bu mineral tuzlar plazmadagi osmotik bosimini tartibga solib turadi. *Osmotik bosim* deb, suyuqlikda erigan moddalar ko'rsatadigan bosimga aytiladi. Hujayra va to'qimalarning normal yashashi uchun osmotik bosim turg'un bo'lishi kerak. Qon plazmasida tuzlar ko'payishi natijasida osmotik bosimi ortadi. Tuzlar konsentratsiyasi pasaysa, osmotik bosim ham past bo'ladi.

Plazmaning osmotik bosimi o'zgargan sharoitda qon hujayralari yashay olmaydi, bujmayib nobud bo'ladi yoki yorilib ketadi. Qizil qon hujayralarning yorilishi *gemoliz* deyiladi.

Qonda oqsil va natriy tuzlari miqdorining ortishi to'qimalarda suv miqdori to'planishiga olib keladi. To'qimalarda suv miqdorining ko'payishi – odamni ko'pchish (shishish)ga olib keladi. Qon moddalar almashinuvida vujudga kelgan zaharli chiqindi (siydik kislotasi) moddalarni, ortiqcha suv va tuzlarni ajratish organlari (buyrak, ter bezlari va hokazo) orqali organizmdan chiqarib yuborilishida vositachilik rolini o'ynaydi. Shunday qilib, organizmda tuz va suv miqdorini normal holatda saqlaydi.

Plazmadagi barcha tuzlar konsentratsiyasiga muvofiq qilib tayyorlangan eritma *fiziologik eritma* deyiladi. Issiqqonli hayvonlar uchun 0,9% va sovuqqonli hayvonlar uchun 0,6% li NaCL eritmasi fiziologik eritmaga misol bo'ladi.

Qizil qon tanachalari – eritrotsitlar, oq qon tanachalari – leykotsitlar va qon plastinkalari – trombotsitlar *qonning shaklli elementlariga* kiradi.

Eritrotsitlar — diametri 7-8 mkm, qalinligi 1-2 mkm bo'lgan yadrosiz, ikki tomoni botiq, kulchasimon qizil qon hujayralaridir. 1mm^3 qonda o'rta hisobda 4,5-5 ml eritrotsitlar bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda eritrotsitlar soni ancha ko'p (7 ml) bo'ladi. Bir yoshgacha eritrotsitlar soni kamayib (3,5-4 ml), bir yoshdan oshganda kattalar qonidagi miqdorga yetadi.

Odam organizmida eritrotsitlar juda ko'p. Agar ularni bir qator qilib ipga tizsak, uzunligi 187000 km li zanjir hosil bo'ladi. Qondagi eritrotsitlarning umumiy sathi 3500m^2, gavdamizning umumiy sathi esa faqat 2 m^2. Eritrotsitlar miqdori har doim bir xil bo'lmaydi. Ba'zi fiziologik sharoitda (jismoniy ish bajarganda, balandlikka chiqqanda, yugurganda va boshqalarda) va kasalliklar vaqtida eritrotsitlar miqdori o'zgaradi. Eritrotsitlar miqdorining oshishi *politsetemiya,* kamayishi *eritropeniya* deb ataladi. Eritrotsitlar miqdori maxsus sanoq kameralari yordamida aniqlanadi. Eritrotsitlar organizmda katta ahamiyatga ega. Ular o'pkadan to'qimalarga kislorod olib borib, to'qimalarda hosil bo'lgan karbonat angidridni o'pkaga olib keladi. Eritrotsitlar sitoplazmasidagi rang beruvchi maxsus modda – *gemoglobin* tarkibida temir bo'lib, gemoglobin qonning gaz tashish funksiyasini bajaradi. Qon o'pka kapillyarlaridan o'tayotgan gemoglobin o'ziga kislorodni biriktiradi. Bunday gemoglobin *oksigemoglobin* (NVO_2) deyiladi. Qon organlarga kelganda kislorod to'qimalarga o'tadi. Kislorodni o'zidan ajratgan gemoglobin *qaytarilgan gemoglobin* deb ataladi. Gemoglobin kisloroddan tashqari, boshqa gazlar, masalan, is gazi (SO) bilan ham birikishi mumkin. Bunda *karboksigemoglobin* (NVSO) hosil bo'ladi. Qondagi

70% gemoglobin is gazi bilan birikkanda organizm zaharlanib, odam o'ladi. Gemoglobinning is gazi bilan birikish xususiyati kislorod bilan birikishiga nisbatan 250 marta ortiq. Agar havoda 16% kislorod va 0,10% SO bo'lsa, gemoglobinning 80% i karboksigemoglobinga aylanadi. Havoda is gazining miqdori 1% bo'lsa, 95% gemoglobin SO bilan birikadi. Amilnitrit, bertole tuzi va boshqa moddalardan zaharlanganda gemoglobin kislorod bilan mustahkam birikma — *metgemoglobin* (NVO) hosil qiladi. Buning natijasida to'qimalar kislorodsiz qolib, odam halok bo'ladi. Qonda o'rta hisobda 13-14% (100 g qonda 14 e) gemoglobin bo'ladi. Gemoglobin miqdori gemometr yoki gemoglobinometr (asbob) yordamida aniqlanadi.

Eritrotsitlarning cho'kish tezligi (SOE). Turli kasalliklarga diagnoz qo'yishda eritrotsitlarning cho'kish reaksiyasi (SOE)ni aniqlash katta ahamiyatga ega. SOE qon plazmasidagi albumin bilan globulinning o'zaro nisbatiga hamda eritrotsitlar soniga bog'liq. Qonda eritrotsitlar soni qancha ko'p bo'lsa, ular shuncha sekin cho'kadi. SOE Panchenkov asbobida aniqlanadi. Odatda, erkaklarda SOE bir soatda 3-9 mm, ayollarda 7-12 mm bo'ladi. Ba'zi kasalliklarda eritrotsitlarning cho'kish reaksiyasi o'zgaradi. Masalan, sil kasalligida, yallig'lanish jarayonlarida, nur kasalligi avj olgan davrda va organizmda boshqa o'zgarishlar yuz berganda eritrotsitlarning cho'kish reaksiyasi oshadi, nur kasalligida SOE soatiga 80 mm bo'ladi. Eritrotsitlar qonda o'rta hisobda 130 kun yashaydi, keyin asosan, jigar bilan taloqda parchalanib ketadi (har sekundda 10000000 chamasi eritrotsit parchalanadi). Demak, odam bir kunda 350 milliard eritrotsit yoki 25 g gemoglobin yo'qotadi. Parchalangan eritrotsitlar o'rniga ko'mik to'qimasi hujayralaridan yangi eritrotsitlar hosil bo'ladi va ular shu yerda yetiladi. Eritrotsitlarda avval yadro bo'ladi. Yetilish jarayonida yadro yo'qoladi, shundan keyingina eritrotsitlar qonga qo'shiladi, ko'mik to'qimasining funksiyasi buzilganda ba'zan qonda yadroli eritrotsitlar paydo bo'ladi.

Leykotsitlar — yadroli oq qon hujayralari miqdori eritrotsitlar miqdoriga nisbatan 100 baravar kam. Bir mm^3 qonda atigi 6-8 ming leykotsit bor. Leykotsitlar miqdori doim o'zgarib turadi. Ovqatlangandan keyin, jismoniy ish bajarganda, homiladorlarda va ba'zi kasalliklarda leykotsitlar miqdori ko'payadi. Qonda leykotsitlar miqdorining ko'payishi *leykotsitoz,* kamayishi *leykopeniya* deyiladi. Leykotsitlar ikki xil: donador leykotsitlar yoki *granulotsitlar* va donasiz leykotsitlar yoki *agranulotsitlar* bo'ladi. Granulotsitlarga neytrofillar, eozinofillar va bazofillar kiradi. Neytrofillar yetilishi va yadrosining shakliga qarab, o'z navbatida yosh, tayoqcha yadroli va segment yadroli neytrofillarga bo'linadi. Sitoplazmasi donasiz agranulotsitlarga monotsitlar va limfotsitlar

kiradi. Bu hujayralarning yirik yadrosini yupqa qavat sitoplazma o'rab turadi. Har xil leykotsitlar miqdorining foiz nisbati *leykotsitar formula* deb ataladi.

Leykotsitar formulani aniqlash davolashda katta ahamiyatga ega. Har xil kasalliklar davrida faqat bemor qonidagi leykotsitlarning umumiy miqdori emas, balki leykotsitlar turining foiz nisbati ham o'zgaradi. Masalan, nur kasalligi leykotsitlarning, ayniqsa, limfotsitlarning kamayishi (limfopeniya) bilan xarakterlanadi. Gijja kasalliklarida eozinofillar, yallig'lanish jarayonida neytrofillar ko'payib ketadi va hokazo.

Leykotsitar formula

Granulotsitlar(%)					Agranulotsitlar(%)	
Neytrofillar			Eozino-fillar	Bazo-fillar	Limfo-tsitlar	Monot-sitlar
Yosh ney-trofillar	Tayoqchasi-mon ney-trofillar	Segment yadroli neytro-fillar				
0-1	2-4	55-70	3-5	0,5-1	25-35	5-8

Leykotsitlar organizmni zararli mikroblardan himoya qilish vazifasini bajaradi. Ular qon tomirlarining tashqarisiga chiqib, organizmning bir joyidan ikkinchi joyiga harakat qilish xususiyatiga ega. Leykotsitlar soxta oyoqlar chiqarib, amyobaga o'xshab siljiydi. Mazkur organizmdagi biror to'qimaga mikroblar yoki yot moddalar kirib qolsa, shu joyga juda ko'p leykotsitlar keladi. Ular mikroorganizmga yaqinlashgach, soxta oyoqlari yordamida uni har tomondan o'rab oladi va yutib, sitoplazmasida hazm qilib yuboradi. Leykotsitlar mikroorganizmlar bilan kurashganda ko'pincha o'zi ham nobud bo'lib, yiring paydo qiladi. Mikroblar va yot moddalarni hazm qilish xususiyatiga ega leykotsitlarni atoqli rus olimi I. I. Mechnikov (1845-1916) fagotsitlar deb, leykotsitlarning mikroblar va har xil zararli moddalarni yutib yuborishini esa *fagotsitoz* deb atagan.

Leykotsitlardan tashqari, organizmdagi boshqa hujayralar va har xil moddalar ham organizmni himoya qilish funksiyasini bajaradi. Organizmga tushgan mikroblar, viruslar, ularning zahari va boshqa moddalar *antigenlar* deb ataladi. Har qaysi antigenga qarshi organizmda maxsus himoya moddasi – antitelo hosil bo'ladi. Antitelolar bir necha xil: antitoksinlar (mikroblar zaharni zararsizlantiradi), mezinlar (mikroblarni eritib, yemiradi) va boshqalar bo'ladi.

Leykotsitlar qonda 2-4 kundan 12-15 kungacha yashaydi. Yangi leykotsitlar qizil ilikda, limfa tugunlarida va taloqda hosil bo'ladi.

Trombotsitlar har xil shakldagi mayda (3m) qon plastinkalaridir. 1mm^3 qonda taxminan 200-400 ming trombotsit bo'ladi. Trombotsitlar tarkibida qonning ivishida ishtirok etadigan modda – trombokinaza bor. Trombotsitlar o'rta hisobda 8-11 kun yashaydi.

Qonning ivishi. Qon ivish yoki quyilib laxta (tromb) hosil qilish xossasiga ega. Normal sharoitda qon faqat tomirlardan tashqariga chiqqandagina iviydi. Bu organizmni ko'p qon yo'qotishdan saqlaydi. Plazma tarkibidagi erigan oqsil – fibrinogen, protrombin, kalsiy tuzlari, trombotsitlar ichidagi trombokinaza va ba'zi boshqa moddalar qon ivishi jarayonida ishtirok etadi. Bu moddalar qon ivishida ishtirok etadigan faktorlar yoki *koagulyantlar* deyiladi.

Tomir shikastlanganda qon bilan tomir tashqarisiga chiqqan trombotsitlar havoga duch kelishi va to'qimalarning g'adir-buduriga tegishi natijasida yorilib, ular ichidagi trombokinaza qon plazmasiga o'tadi. Trombokinaza bilan qon plazmasidagi qon ivishida ishtirok etadigan faol moddalar qon tromboplastinini hosil qiladi. Tromboplastin qondagi faollashmagan ferment – protrombinni trombinga aylantiradi. Trombin esa qon plazmasidagi fibrinogenni suvda erimaydigan, ya'ni ipir-ipir bo'lib cho'kib tushadigan fibringa aylantiradi. Fibrin qon hujayralari bilan birga jarohatlangan joyda qon laxtasini hosil qiladi va qon oqishi to'xtaydi. Yuqori harorat, trombin, tromboplastinga boy mushaklar, orqa miya suyuqligi, o't va siydik kislotalari va boshqa moddalar qon ivishini tezlashtiradi. Past harorat, qonda karbonat angidridning ko'payishi, ishqorlar, oqsillar parchalanganda hosil bo'ladigan pepton va albumozlar, tibbiyot zulugining so'lak bezidan olinadigan girudin, jigar va o'pkada hosil bo'ladigan geparin, limon va oksalat kislotalarining natriyli tuzi eritmalari qon ivishini sekinlashtiradi yoki butunlay to'xtatib qo'yadi. Limon kislotaning natriyli tuzi eritmasi qo'shilgan qon sitratli qon, oksalat kislotaning natriyli tuzi eritmasi qo'shilgan qon esa oksalatli qon deyiladi. Qon quyishda sitratli va oksalatli qon ko'p ishlatiladi. Ivimaydigan qonni sovuq joyda 30 kungacha saqlash mumkin. Bu usul *qonni konservalash* deb ataladi. Konservalangan qonni uzoq joylarga olib borib, yaradorlar va bemorlarga quyish mumkin.

Qon tarkibidagi fibrinni yo'qotib, qonni ivimaydigan qilish mumkin. Bunday qon *fibrinsizlangan* qon deyiladi. Qon plazmasidan fibrinni olib tashlasak, *qon zardobi* qoladi.

Fiziologik sharoitda qon tomirlarida qon ivimaydi, lekin qon aylanish organlarining ba'zi kasalliklarida va qon tomirlari devorining ichki qavati shikastlanganda tomirda qon ivib laxta (tromb) hosil qiladi. Ba'zi odamlar qoni umuman ivimaydigan bo'ladi. Bu kasallik (gemofiliya), asosan, erkaklarda uchraydi. Bunday kishilarning biror joyi kesilsa, uzoq vaqt qon oqishi natijasida, ular hayoti xavf ostida qoladi.

Qon guruhlari. Ba'zi kasalliklarni davolash va jarohatlanish natijasida ko'p qon yo'qotgan odamlar hayotini saqlab qolishi uchun qon quyiladi. Qonni quyishdan oldin qon oluvchi (retsipiyent) va qon beruvchi (donor) kishilar qoni tekshiriladi va xossalari aniqlanadi. Aks holda retsipiyent halok bo'lishi mumkin. Chunki uning qonidagi eritrotsitlar bir-biriga yopishib qoladi (agglyutinatsiya). Qon plazmasida eritrotsitlarni bir-biriga yopishtiradigan modda – agglyutinin bo'ladi. Plazmada, asosan, ikki xil agglyutinin bor. Ular grek alfavitining a (alfa) va b (beta) harflari bilan ifodalanadi. Eritrotsitlardagi agglyutinogenlar ham ikki xil. Ular yunoncha A va B harflari bilan ifodalanadi. Qon quyishda donor qonidagi agglyutinogen A retsipiyent qonidagi agglyutinin α bilan yoki agglyutinogen B agglyutinin β bilan uchrashsa, agglyutinatsiya ro'y beradi. Boshqa vaqtlarda agglyutinatsiya kuzatilmaydi.

Agglyutinatsiya xususiyatiga qarab, odamlar qoni 4 guruhga bo'linadi.

I guruh (O) – plazmada α va β agglyutininlar bo'lib, eritrotsitlarda agglyutinogenlar bo'lmaydi.

II guruh (A) – plazmada agglyutinin β va eritrotsitlarda agglyutinogen A bo'ladi.

III guruh (B) – plazma agglyutinin α va eritrotsitlarda agglyutinogen B bor.

IV guruh (AB) – plazmada agglyutininlar bo'lmaydi, eritrotsitlarda esa A va B agglyutinogenlar bo'ladi.

Birinchi guruhga kiradigan odamlar qonini hamma kishilarga, ikkinchi guruhga kiradigan odamlar qonini ikkinchi va to'rtinchi guruhga, uchinchi guruhga kiradigan odamlar qonini uchinchi va to'rtinchi guruhga, to'rtinchi guruhga kiradigan odamlar qonini faqat to'rtinchi guruhga quyish mumkin. Retsipiyent qoni birinchi guruh bo'lsa, unga faqat birinchi guruh qonni, ikkinchi guruh bo'lsa, birinchi va ikkinchi guruh qonni, uchinchi bo'lsa, birinchi va uchinchi guruh qonni, to'rtinchi guruh bo'lsa, hamma guruh qonni quyish mumkin. O'rta hisob bilan 40% odamlar qoni birinchi guruhga, 39% i ikkinchi guruhga, 15% i uchinchi va faqat 6% i to'rtinchi guruhga kiradi.

Qon guruhlari

Qon guruhlarining nomlari	Eritrotsitlar tarkibidagi agglyutinogenlar	Plazmadagi agglyutininlar
I (O)	—	α, β
II (A)	A	β
III (B)	B	α
IV (AB)	A, B	—

Eritrotsitlarda A va B agglyutinogenlardan tashqari, rezus-faktor borligi aniqlangan. Rezus-manfiy odamlarga rezus-musbat odamlar qoni takror quyilsa, eritrotsitlar parchalanib, gemoliz ro'y beradi. Chunki rezus-manfiy kishilar qonida maxsus antitelolar hosil bo'ladi. Bu antitelolar ta'sirida eritrotsitlar parchalanib ketadi. Shunga ko'ra, rezus-faktor amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Homilador ayolning rezus-faktori homila rezus-faktoriga to'g'ri kelmasa, chaqaloqda gemoliz bo'lib, eritrotsitlarning miqdori kamayishi homilani o'lim darajasigacha olib keladi.

Qon yaratilishi. Organizmning hayoti davomida juda ko'p qon hujayralari nobud bo'ladi va parchalanadi. Ayni vaqtda qon yaratish organlarida uzluksiz ravishda yangi qon hujayralari hosil bo'lib turadi. Bu organlarga ko'mik, limfa tugunlari va taloq kiradi.

Ko'mik yoki qizil ilik qon tomirlariga boy bo'lgan retikulyar to'qimadan tuzilgan. Bu to'qima tarkibidagi maxsus hujayralardan eritrotsit, leykotsit va trombotsitlar hosil bo'ladi. Shuning uchun ko'mik, asosan, qon yaratish organi hisoblanadi. Yosh bolalarda naysimon suyaklarning ichi butunlay ko'mik bilan to'la bo'ladi. Bolalar 4 yoshdan oshgandan keyingina qizil ilik sariq ilik bilan almashina boshlaydi.

Limfotsitlar limfa tugunlarida va qizil ilikda hosil bo'ladi. Ular organizmda himoya vazifasini bajaradi. Bolalarda bir yoshgacha limfa tugunlari himoya vazifasini to'la bajara olmaydi. Shuning uchun qonga patogen mikroblar osongina o'tib, sepsis kasalligiga sabab bo'ladi. 5-10 yoshli bolalarda bodom bezlari kattalashadi, shu sababli ularda tonzillit (tanglay bodom bezlarining yallig'lanishi) kasalligi ko'p uchraydi. Burun va halqum bodom bezlari kattalashishi natijasida (adenoid) burun bilan nafas olish qiyinlashib, bola og'zi orqali nafas oladi, bu holat nafas olish organlarining tez-tez kasallanishiga sabab bo'ladi. Balog'atga yetish davrida bodom bezlari kichiklashadi.

Taloq (Lien) to'q-qizil rangli organ. U chap qovurg'alar tagida, diafragma ostida joylashgan bo'ladi. Taloqning asosiy moddasi qon tomirlariga boy retikulyar to'qimadir. Taloqda limfoid to'qima orolchalari bo'lib, ularda limfotsitlar hosil bo'ladi. Taloq qon hujayralari hosil qilishdan tashqari, bir qancha boshqa vazifalarni ham bajaradi. Masalan, unda eritrotsitlar parchalanadi, u qon deposi hisoblanadi.

Shuni aytish kerakki, organizmga har xil zararli omillar, masalan, singuvchi radiatsiya ta'sir etishi natijasida qon hosil bo'lish jarayoni buziladi.

QON AYLANISH TIZIMI

Qon aylanish tizimiga yurak va qon tomirlari kiradi.

Qon aylanish tizimi organizmda boshqa organlar tizimi singari muhim ahamiyatga egadir. Tomirlar tizimi qon tomirlar, limfa tizimi

va qo'shimcha tuzilmalardan (limfa tugunlari va limfoid to'qimalardan) tashkil topgan.

Qon aylanish tizimidagi qon tomirlari uch xil: yurakdan qon olib ketadigan tomirlar – arteriyalar, yurakka qon olib keladigan tomirlar – venalar, arteriya bilan vena o'rtasidagi mayda qil tomirlar – kapillyarlar bo'ladi. Yurak va qon tomirlari ikkita uzluksiz, yopiq qon aylanish doirasini hosil qiladi. Qon shu doiralar ichida doim aylanib yuradi. Bunda qon o'ziga xos funksiyalarni bajaradi. Qon aylanishida yurakning ritmik qisqarishi rol o'ynaydi.

YURAKNING TUZILISHI

Yurak (cor) konus shaklidagi kovak organ bo'lib, og'irligi gavda og'irligining 0,4-0,5% ini tashkil etadi, voyaga yetgan odamlar yuragining vazni taxminan 220-300 g. Yurak ko'krak bo'shlig'ida joylashgan. Uning $^2/_3$ qismi tananing o'rta chizig'idan chapda, $^1/_3$ qismi shu chiziqning o'ng tomonida joylashgan. Qon tomirlari chiqadigan qismi (yurak tubi) yuqoriga, orqaga va o'ngga, torayib borgan uchi pastga, oldinga va chapga qaragan bo'ladi.

Yurakning uzunligi o'rta yosh odamlarda 13-14, 5 sm, eng keng qismi (ko'ndalangiga) 9-10, 5 sm va old sathi bilan orqasining uzunligi 6-7 sm dir.

Yurakning chegaralari: o'ng chegarasi – to'sh suyagidan 1-2 sm o'ngda III qovurg'adan V qovurg'agacha, chap chegarasi – chap o'rta o'mrov chizig'idan V qovurg'a oralig'igacha, yuqorigi chegarasi – III qovurg'a tog'ayining yuqorigi qirrasida, yurakning uchi V qovurg'a oralig'ida bo'ladi.

Yurak tashqi tomondan yurak yon xaltasi – *perikard* bilan o'ralgan. Perikardning ichki qavati yurakka yopishib turadi va *epikard* deb ataladi. Perikard bilan epikard o'rtasida yoriqsimon bo'shliq bor, unda bir oz seroz suyuqlik bo'ladi. Bu suyuqlik yurak qisqarganda har ikki qavatni bir-biriga ishqalanishdan saqlaydi. Epikard cho'zilmagani uchun yurakning ortiqcha kengayishiga yo'l qo'ymaydi. Epikard tagida yaxshi rivojlangan pishiq va juda qalin mushak qavati – *miokard* joylashgan. Bu qavat bir-biriga protoplazma ko'prikchalari (anostomozlar) yordamida qo'shilib ketgan ko'ndalang – targ'il mushak tolalaridan iborat. Miokard ichki tomondan *endokard* bilan qoplangan.

Odam yuragi to'rt kamerali bo'lib, o'ng va chap bo'lma bilan o'ng va chap qorinchadan iborat. Yurak uzunasiga tushgan to'siq yordamida ikkiga bo'linib turadi. Shu boisdan uning o'ng va chap bo'lmalari va qorinchalari bir-biri bilan aloqada bo'lmaydi. Yurakning o'ng bo'lmasi o'ng qorincha bilan, chap bo'lmasi chap qorincha bilan maxsus (atrioventrikulyar) teshik yordamida

qo'shilgan. Har qaysi teshik fibroz halqa bilan o'ralgan bo'lib, bu halqalardan bo'lma va qorinchalar o'rtasida joylashgan klapanlarning tavaqalari boshlanadi. O'ng bo'lma va o'ng qorincha o'rtasida *uch tavaqali klapan*, chap bo'lma bilan chap qorincha o'rtasida *ikki tavaqali (mitral) klapan* joylashgan. Bu klapanlar yurakning ichki-endokard pardasi burmalaridan hosil bo'ladi. Klapan tavaqalarining bo'sh turgan chekkalari pay iplar yordamida qorinchadagi so'rg'ichsimon mushaklarga birikadi. Tavaqali klapanlar qon harakatlanishida katta rol o'ynaydi. Klapanlar ochilganda qon bo'lmalardan qorinchalarga tushadi va bo'lmalarga qaytib o'ta olmaydi. Chunki klapanlar bekilib, qonning o'tishiga yo'l qo'ymaydi.

Tavaqali klapanlardan tashqari, aorta va o'pka arteriyasi stvolining boshlanish joyida yarimoysimon klapanlar bor, ular cho'ntak shaklida bo'ladi. Yarimoysimon klapanlar tomirlardagi qonning yurakka qaytishiga to'sqinlik qiladi.

Yurakning o'ng bo'lmasiga tananing yuqori qismidan – yuqorigi kovak vena va pastki qismidan – pastki kovak vena quyiladi. Ayni vaqtda o'ng bo'lmaga yurak toj venalarining umumiy oqimi quyiladi. O'ng qorincha konussimon bo'lib, undan o'pka arteriyasi boshlanadi. Yurakning chap bo'lmasiga to'rtta o'pka venasi quyiladi. Chap qorincha devori mushaklari o'ng qorincha devori mushaklariga nisbatan ancha yaxshi rivojlangan. Shu sababli chap qorincha devori eng qalin va yo'g'on bo'ladi. Chap qorinchadan aorta boshlanadi. Aortadan yurak mushaklarini qon bilan ta'minlaydigan o'ng va chap toj arteriyalar ajraladi.

YURAKNING ISHI

Yurakning bo'lma va qorinchalari bir me'yorda (ritmik) qisqarib va bo'shashib turadi. Yurak kameralari qisqarganda, bo'lmalardagi qon qorinchalarga, qorinchalardagi qon esa tomirlarga chiqadi, yurak bo'lma va qorinchalari bo'shashgan vaqtda yurak qonga to'ladi. Yurakning ritmli ketma-ket qisqarib bo'shashi *yurak sikli* deb ataladi. Yurakning qisqarishi – *sistola,* bo'shashi – *diastola* deyiladi. Tinch turganda, o'rta yoshdagi odamlar yuragi bir daqiqada 70-75 marta uradi. Yurak urishining soni odamning yoshiga, jismoniy ish bajarishiga va tashqi muhit sharoitiga bog'liq. Jismoniy ish bajarganda yurak urishi tezlashadi, yosh va qari odamlar yuragi tez uradi, odam uxlab yotganda yurak kam uradi. O'rta yoshli odamlarda bir kechayu kunduzda yurak 10000 martagacha qisqaradi. Agarda yurak har bir qisqarganda 60-80 mg qonni 120-150 bosim bilan (simob ustini hisobida) qon tomirlarga uzatsa, bir daqiqada yurakdan 4900 ml (70 marta qisqarishning har birida 70 ml qon jami

— 4900 ml) qon chiqadi. Bir kecha-kunduzda esa yurakdan 7-8 tonnagacha qon otilib chiqadi.

Yurakning qisqarishi kovak venalar o'ng bo'lmaga quyiladigan joydan boshlanadi. So'ngra bir vaqtda ikki bo'lma qisqaradi. Bo'lmalarning qisqarishi 0,1 sekund davom etadi. Shundan keyin bo'lmalar bo'shashadi, ikkala qorincha esa baravar qisqaradi. Qorinchalarning qisqarishi 0,3 sekund davom etadi. Qorinchalar qisqarib bo'lgach, bo'shashadi. Bo'lma va qorinchalarning bo'shashgan holati 0,3-0,4 sekund davom etadi. Bunga *umumiy pauza* deyiladi. Umumiy pauzadan keyin yurak ishining sikli qayta boshlanadi. Yurak ishining bir sikli 0,8 sekund (0,1+0,3+0,4=0,8 sekund).

Bo'lmalar qisqarganda ular ichidagi qon bosimi oshadi. Natijada bo'lma bilan qorinchalar o'rtasidagi tavaqali klapanlar osilib, qon bo'lmalardan qorinchalarga tushadi. Bu vaqtda qon venalarga o'tmaydi. Chunki venalar bo'lmalarga quyiladigan joydagi halqasimon mushaklar qisqarib, vena teshiklarini qisib qo'yadi. Qorinchalarning qisqarishi ikki fazadan iborat: taranglanish fazasi va qonni haydash fazasi. Qorinchalar qisqarishidan oldin devoridagi mushaklar taranglashadi va qorinchalardagi bosim ko'tariladi, qorincha ichidagi qon tavaqali klapanlarni ko'tarib, klapanlar yopiladi. Shu vaqtda qorinchalardagi so'rg'ichsimon mushaklar qisqarib, tavaqali klapanlarning pay iplari tortiladi va klapanlarning bo'lmalarga ochilishiga yo'l qo'ymaydi. Qorincha mushaklarining tarangligi oshadi, qon bosimi yanada ko'tariladi va aorta bilan o'pka arteriyasidagi bosim oshgandan keyin tomirlardagi yarimoysimon klapanlar ochiladi, qorinchalar mushagi qisqaradi va qon katta bosim bilan tomirlarga chiqadi. Shundan keyin qorinchalar bo'shashadi. Qorinchalardagi bosim aorta va o'pka arteriyasidagi bosimdan past bo'ladi. Shu sababli tomirlardagi qon qorinchalarga qarab oqadi. Ayni vaqtda tomirlardagi yarimoysimon klapanlarning cho'ntaklari qon bilan to'lib, qorinchalarga boradigan yo'lni berkitadi. Yarimoysimon klapanlar uchida joylashgan tugmasimon o'simtalar klapanlarning mustahkam berkilishiga yordam beradi. Shunday qilib, tomirlarga chiqqan qon qorinchalarga qaytib tushmaydi. Umumiy pauza davrida yuqori va pastki kovak venalardan o'ng bo'lmaga, o'pka venalaridan chap bo'lmaga qon o'tadi. Tavaqali klapanlar ochiq bo'lishi sababli qon qisman qorinchalarga ham tushadi. Umumiy pauzadan keyin yana bo'lmalar qisqara boshlaydi. Shunday qilib, yurak kameralarining birin-ketin qisqarib-bo'shashishi va yurak klapanlari qonning faqat bir tomonga oqishiga yordam beradi.

Yurak ishlab turganda o'ziga xos tovush – *ton* hosil bo'ladi. Ularni maxsus asboblar – stetoskop yoki fonendoskop yordamida eshitish mumkin. Yurak tonlari ikki xil: qorinchalar qisqarganda ro'y beradigan sistolik ton va qorinchalar bo'shashganda sodir bo'ladigan diastolik

ton. Birinchi ton bo'g'iq, yo'g'on va cho'ziq bo'lib, tavaqali klapanlar berkilishi, pay iplarning titrashi va qorincha mushaklarining qisqarishidan vujudga keladi. Ikkinchi ton qisqa, tiniq va ingichka bo'lib, yarimoysimon klapanlarning berkilishidan kelib chiqadi. Birinchi tonni ko'krak qafasining chap tomonida, beshinchi qovurg'a oralig'ida va o'ng tomonda, to'sh suyagiga to'rtinchi va beshinchi qovurg'alar yopishgan joyda eshitish mumkin. Ikkinchi ton to'sh suyagining o'ng va chap tomonida ikkinchi qovurg'a oralig'ida eshitiladi. Yurak tonlarini eshitib ko'rish yurak kasalliklarini aniqlashdagi muhim uslublardan biridir. Yurakning har xil kasalliklarida, ayniqsa, yurak porogida tonlar o'zgarib, shovqin paydo bo'ladi. Bu yurak klapanlarining tuzilishi buzilib, jips yopilmagani va yurakdan otilib chiqqan qonning bir qismi yurakka qaytib tushgani tufayli kelib chiqadi. Atrioventrikulyar teshiklar torayganda ham shovqin paydo bo'ladi.

Yurakning ritmli ishlashida, bo'lma va qorinchalar devoridagi mushaklarning koordinatsiyali qisqarishida yurakning o'tkazuvchi tizimi katta rol o'ynaydi. O'tkazuvchi tizim o'ziga xos tuzilgan mushak tolalaridan iborat. Bu tolalarda miofibrillalar kam, sarkoplazma esa ko'p bo'ladi. O'tkazuvchi tizim ikkita tugun va Gis bog'lamidan iborat.

1. *Sinus tuguni* yoki *Keyt – Flyak bog'lami* o'ng bo'lma devorida yuqorigi kovak vena bilan yurakning o'ng qulog'i o'rtasida joylashgan.

2. *Atrioventrikulyar* yoki *Ashof – Tavar tuguni* o'ng bo'lma devorida uch tavaqali klapanga yaqin joylashgan. Bo'lma mushaklari bilan bevosita bog'langan tugun tolalari qorinchalar o'rtasidagi devordan Gis bog'lami holatida davom etib, ikkiga — Gis bog'lamining oyoqlariga bo'linadi. Bular qorinchalar devoridagi mushaklarda tarmoqlanadi. Gis bog'lami yurak ishida katta ahamiyatga ega, chunki qisqarish to'lqini bo'lmalardan qorinchalarga shu bog'lam orqali o'tkaziladi, bo'lma va qorinchalar sistolasi boshqariladi. Demak, yurak bo'lmalari bir-biri bilan sinus tuguni yordamida, bo'lma bilan qorinchalar atrioventrikulyar tugun yordamida aloqada bo'lar ekan. Aslida, ta'sirot sinus tuguni orqali ikkita qorinchaga o'tadi. Oxirgi yillargacha olimlar o'tkazuvchi tizimdagi mushaklar ta'sirot o'tkazish qobiliyatiga ega deb hisoblab kelganlar, lekin keyinchalik mushak bog'lamalarida nerv tizimining bir qismi bo'lgan nerv elementlari borligi isbotlangan.

QON TOMIRLARINING TUZILISHI

Yuqorida aytilganidek, qon tomirlari uch xil: arteriya, vena va kapillyarlar bo'ladi. Arteriya va venalar yirik, o'rtacha va mayda bo'ladi. Mayda arteriya va venalar *arteriola* va *venulalar* deb ataladi.

Arteriyalar devori uch qavat pardadan iborat. Ichki qavati biriktiruvchi to'qimadan hosil bo'lib, tomir ichiga qarab turgan tomoni bir qavat endoteliy hujayralari bilan qoplangan. O'rta qavat silliq mushak to'qimasidan hosil bo'ladi. Bu qavatda mushak tolalaridan tashqari, elastik tolalar ham bor. Shu boisdan arteriyalar devori elastik bo'ladi. Mushak qavat ustida biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan parda – *adventitsiya* joylashgan. Venalar devori uch qavat pardadan iborat bo'lsa ham, arteriya devoriga nisbatan yupqa, mushak va elastik tolalari yaxshi rivojlanmagan bo'ladi. Vena tomirlarining ichki pardasidan yarimoysimon klapanlar hosil bo'ladi. Bu klapanlar yirik venalarda uchraydi va qonning yurakka tomon harakatlanishiga yordam beradi. Kapillyarlar devori faqat bir qavat endoteliy hujayralaridan tuzilgan. Shuning uchun juda yupqa bo'ladi. Bu qon bilan kelgan oziq moddalar va kislorodning to'qimalarga, to'qimalardagi karbonat angidrid va moddalar almashinuvi mahsulotlarining qonga o'tishiga yordam beradi. Arteriyalar, venalar va kapillyarlar organizmda katta va kichik qon aylanish doiralarini hosil qiladi. Katta qon aylanish doirasi yurakning chap qorinchasidan boshlanib, o'ng bo'lmasida tamom bo'ladi. Kichik qon aylanish doirasi esa o'ng qorinchasidan boshlanib, chap bo'lmasida tugaydi.

KATTA QON AYLANISH DOIRASINING ARTERIYA VA VENALARI

Katta qon aylanish doirasi chap qorinchadan aorta (aorta) bilan boshlanadi (10-rasm).

Qorinchadan chiqqan aorta kengayib, piyozboshcha hosil qiladi. Piyozboshchadan aorta yuqoriga ko'tariladi va bir oz o'ng tomonga og'ib, pastga qayriladi. Shu joyda *aorta yoyi* hosil bo'ladi.

Pastga tushuvchi aorta ko'krak qafasida – ko'krak aortasi, qorin bo'shlig'ida — qorin aortasi deb yuritiladi. Aorta juda ko'p tarmoqlarga bo'linadi. Piyozboshchadan yurakning o'ng va chap toj arteriyalari chiqadi. Bu arteriyalar yurak mushaklarini qon bilan ta'minlaydi. Qon toj arteriyalaridan kapillyarlarga, undan yurak toj venalariga o'tadi. Venalardagi qon umumiy tomirga — yurakning tojsimon qo'ltig'iga tushadi. U esa o'z navbatida yurakning o'ng bo'lmasiga quyiladi.

Aorta yoyidan uchta katta tomir: chap umumiy uyqu arteriyasi, chap o'mrov osti arteriyasi va nomsiz arteriya boshlanadi. Nomsiz arteriya o'z navbatida o'ng umumiy uyqu arteriyasi va o'ng o'mrov osti arteriyasiga bo'linadi, o'ng va chap umumiy uyqu arteriyasi yuqoriga qarab yo'naladi va qalqonsimon tog'ayning yuqorisida tashqi va ichki uyqu arteriyalariga bo'linadi. Ichki uyqu arteriyasi

ko‘z va bosh miyani qon bilan ta’minlaydi. Tashqi uyqu arteriyasi quloq oldi so‘lak bezigacha ko‘tarilib juda ko‘p tarmoqlarga bo‘linadi va qalqonsimon bez, hiqildoq, til, halqum, so‘lak bezlari, jag‘ va tishlar, og‘iz va burun bo‘shlig‘i devori, ensa va chakka mushaklarini qon bilan ta’minlaydi. Yuz va chakka arteriyalari teri ostida yuza joylashgan. Shu sababli qo‘l tomirlar urishi bilinib turadi.

O‘mrov osti arteriyalaridan ko‘krak qafasining oldingi tomoniga, bo‘yin mushaklariga, qalqonsimon bezga tarmoqlar ketgan. Miyaga boradigan umurtqa arteriyasi ham shu arteriya tarmog‘idir. O‘mrov osti arteriyasi yelka kamari mushaklarini qon bilan ta’minlaydigan qo‘ltiq osti arteriyasiga o‘tadi. Bu arteriya yelka qismida yelka arteriyasi deb ataladi va ikki boshli yelka

10-rasm. Qon aylanish doiralari (chizma):
1-aorta va uning tarmoqlari; 2-3-qorin aortasidan ajraladigan arteriyalar; 4-tananing kapillyar to‘ri; 5-darvoza venasi; 6-7-pastki kovak vena; 8-yuqori kovak vena; 9-yurakning o‘ng bo‘lmasi; 10-yurakning qorinchasi; 11-o‘pka arteriyasi; 12-o‘pkalarning kapilliyar to‘ri; 13-o‘pka venalari; 14-yurakning chap bo‘lmasi; 15-yurakning chap qorinchasi

mushagining ichki tomonida joylashadi. Tirsak chuqurida yelka arteriyasi tirsak va bilak arteriyasiga bo‘linadi. Bilakning pastki tomonida bilak arteriyasi yuza joylashgan. Shu sababli bu yerda tomir har daqiqada necha marta urishi (pulsi)ni aniqlash mumkin. Qo‘l panjasi qismida tirsak va bilak arteriyalari yuza va chuqur joylashgan ikkita arteriya yoyini hosil qiladi. Bu yoylardan panja va barmoqlarga boradigan arteriyalar boshlanadi.

Ko‘krak aortasidan ko‘krak qafasi organlari va ko‘krak devori mushaklariga boradigan arteriyalar ajraladi.

Qorin aortasidan asosan, uchta yirik arteriya: qorin arteriyasi, yuqorigi va pastki ichki tutqich arteriyalari hamda buyrak arteriyalari

ajraladi. Bu arteriyalar me'da, jigar, taloq, ichak, buyrak va qorin bo'shlig'idagi boshqa organlarni qon bilan ta'minlaydi.

IV bel umurtqasi ro'parasida qorin aortasi chap va o'ng umumiy yonbosh arteriyalarga bo'linadi. Har qaysi umumiy yonbosh arteriyasi o'z navbatida tashqi va ichki yonbosh arteriyalarga ajraladi. Ichki yonbosh arteriyasi kichik chanoq bo'shlig'idagi organlarga tarmoqlar beradi. Tashqi yonbosh arteriyasi son qismida son arteriyasiga, tizza qismida tizza osti arteriyasiga o'tadi. Tizza osti arteriyasi oldingi va orqa katta boldir arteriyalarga bo'linadi. Bu arteriyalar son, boldir va oyoq panjasi mushaklarini qon bilan ta'minlaydi.

Venalar. Qon organlardagi kapillyarlardan o'tib, mayda venalarga tushadi. Ular bir-biri bilan qo'shilib, yirik venalarni hosil qiladi. Venalardagi qon yurakka qarab harakat qiladi. Venalar yuza va chuqur joylashadi. Chuqur joylashgan, venalar odatda, arteriyalar bilan yonma-yon borib, ular nomi bilan ataladi. Yuza venalar esa teri ostida joylashgan. Kasalliklarni davolash maqsadida ba'zi yuza venalarga har xil dori yuboriladi. Tirsak o'rta venasi va oyoqning katta teri osti venasi ana shunday venalarga misol bo'ladi.

Katta qon aylanish doirasidagi hamma vena yuqorigi va pastki kovak venalarga quyiladi. Yuqorigi kovak vena bosh va qo'llardan qon olib keladigan ikkita nomsiz venaning qo'shilishidan hosil bo'ladi. Nomsiz venalar esa ichki bo'yinturuq vena va o'mrov osti venalarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. Yuqorigi kovak vena bosh, bo'yin, qo'llar va ko'krak qafasi organlaridan yurakka qon olib keladi. Pastki kovak vena qorin bo'shlig'ida qorin aortasining o'ng tomonida joylashadi. Diafragmadagi teshikdan ko'krak bo'shlig'iga o'tib, yurakning o'ng bo'lmasiga quyiladi. Pastki kovak vena o'ng va chap umumiy yonbosh venalarining qo'shilishidan, umumiy yonbosh vena esa ichki va tashqi yonbosh venalarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. Pastki kovak vena tananing pastki tomonida joylashgan organlar (oyoqlar, kichik chanoq devori va organlari, qorin devori va qorin bo'shlig'i organlari)dan yurakka qon olib keladi.

Darvoza vena. Qon me'da, ichak, taloq, me'da osti bezi va o'tpufagi venalaridan darvoza venaga quyiladi. Bu vena jigarga kelib, uning bo'lakchalari atrofida kapillyarlarga bo'linadi va to'r hosil qiladi. Jigar kapillyarlaridan o'tgandan keyin qon jigar venasi tarzida pastki kovak venaga quyiladi.

KICHIK QON AYLANISH DOIRASINING ARTERIYA VA VENALARI

Kichik qon aylanish doirasi o'ng qorinchadan boshlanib, yurakning chap bo'lmasida tugaydi (13-rasm). Qon o'ng qorinchadan o'pka arteriyalari orqali o'pkaga boradi. O'pkada bu arteriya mayda

arteriyalarga, ular o'z navbatida kapillyarlarga bo'linadi. Kapillyarlar o'pkadagi havo pufakchalari – alveolalar atrofida to'r hosil qiladi. Shu yerda qon bilan alveolalar ichidagi havo o'rtasida gazlar almashinadi. Kapillyarlar o'zaro qo'shilib, mayda venalarni, ular qo'shilib yirik venalarni hosil qiladi. O'pkadagi qon to'rtta o'pka venasi orqali chap bo'lmaga quyiladi.

QON TOMIRLARI FIZIOLOGIYASI

Arteriyalarda qonning harakatlanishi. Arteriyalarga qon faqat yurak sistolasi vaqtida o'tadi. Shunga qaramasdan, tomirlarda qon uzluksiz, bir tekis oqadi. Bunga sabab arteriya devorining elastikligidir. Qorinchadan chiqqan qon porsiyasi aorta devorini kengaytiradi. Yurakning umumiy pauzasi vaqtida aorta devori siqiladi va qon harakati davom etadi. Aortaning birin-ketin kengayib turishi to'lqin holatida hamma arteriyalarga tarqaladi. Bu to'lqin *puls to'lqini* yoki *puls* deyiladi. Pulsni chakka va uyqu arteriyasi, bilak arteriyasi, son arteriyasi va oyoq panjasi arteriyalaridan aniqlash mumkin.

Pulsni aniqlashda uning tezligiga, ritmiga va boshqa xossalariga e'tibor beriladi. Pulsning xarakteriga qarab, yurakning ishi va mushagi qanday holatda ekanligini bilish mumkin. Katta yoshdagi odamlarda, tinch turganda, puls bir daqiqada 60-80 marta uradi. Bolalarda tezroq: yangi tug'ilgan bolalarda 140 marta, 5 yoshli bolalarda 100 marta uradi.

Qon bosimi. Qon bosimi asosan, yurakning itarish kuchidan va tomirlar devorining qon oqishiga ko'rsatadigan qarshiligidan hosil bo'ladi. Shuning uchun yurakka yaqin joylashgan arteriyalarda qon bosimi yuqori bo'ladi. Tomir yurakdan uzoqlashgan sari bosim pasayadi. Masalan, aortada qon bosimi 130-140 mm, yirik arteriyalarda 120-130 mm, mayda arteriyalarda 60-70 mm, kapillyarlarda 20-40 mm, mayda venalarda 10-20 mm simob ustuniga teng bo'ladi. Kovak venalarda qon bosimi hatto atmosfera bosimidan ham 2-5 mm past (manfiy) bo'ladi. Qon bosimi yurakning ish fazalariga qarab o'zgarib turadi. Qorinchalar sistolasi vaqtida aortaga qon otilib chiqadi. Shu sababli bu vaqtda qon bosimi yuqori darajaga yetadi. Bunday bosim *maksimal* yoki *sistolik bosim* deyiladi. Yurak diastolasi vaqtida qon bosimi pasayadi. Bunga *minimal* yoki *diastolik bosim* deyiladi. Maksimal bosimdan minimal bosim ayirmasi *puls bosimi* deb ataladi. Qon bosimi sfigmomanometr yoki tanometr asboblari yordamida yelka arteriyasidan aniqlanadi. Maksimal qon bosimi 16 dan 50 yoshgacha odamlarda o'rta hisob bilan 110-125 mm, minimal bosim 60-85 mm bo'ladi. Qon bosimi turli sharoitda o'zgarib turadi. Jismoniy ish bajarganda, ruhiy hayajon

vaqtida bosim ko'tarilib, jismoniy ish tugagandan keyin tezda pasayib normal holatga keladi. Uyqu vaqtida ham qon bosimi pasayadi. Qon bosimining 150 mm dan oshib, hamisha shu darajada turishi *gipertoniya* kasalligi deyiladi. Qon bosimi pasayib ketishi ham mumkin. Bosimning 75-80 mm gacha pasayib, muttasil shu darajada turishi *gipotoniya* deb ataladi. Qattiq jarohatlanish, kuyish va ko'p qon yo'qotish natijasida gipotoniya yuz beradi. Bunda darhol chora ko'rilmasa, odam o'lishi mumkin.

Venalarda qonning harakatlanishi. Venalarda qon yurak tomon harakatlanadi. Bu venalar devorining tuzilishiga bog'liq. Ular devori arteriyalar devoriga nisbatan yupqa, bo'sh bo'ladi. Shu sababli skelet mushaklari qisqarganda venalar qisilib, ichidagi qon yurakka qarab oqadi. Bundan tashqari, venalarda qonning harakatlanishida mayda va yirik venalarda qon bosimi har xil bo'lishi ham ma'lum ahamiyatga ega. Yuqorida aytilganidek, mayda venalarda qon bosimi 10-20 mm bo'lsa, yirik venalarda bosim manfiy bo'ladi. Yirik venalarda qon bosimining pasayishi qonning mayda venalardan yirik venalarga o'tishiga, ya'ni yurakka qarab oqishiga yordam beradi. Yirik venalarda yurak tomonga ochiladigan yarimoysimon klapanlar bor. Bu klapanlar bir-biriga yaqin joylashgan bo'lib, qonning teskari oqishiga yo'l qo'ymaydi. Venalarda qonning harakatlanishiga yurakning qon so'rib olish xususiyati ham ma'lum darajada yordam beradi.

Qon bilan to'qimalar o'rtasidagi moddalar va gazlar almashinuvi faqat kapillyarlarda ro'y beradi. Kapillyarlarning devori bir qavat epiteliydan tuzilgan. Kapillyar uzunligi o'rtacha 0,5 mm, diametri 3-3,5 mkm, devorining qalinligi 1 mkm bo'ladi. Shuning uchun qon kapillyarlarda juda sekin oqib modda va gaz almashish jarayonlariga yordam beradi.

QON AYLANISHINING BOSHQARILISHI

Yurak mushagi avtomatik xususiyatiga ega bo'lsa ham, yurakning normal faoliyati markaziy nerv tizimi tomonidan boshqarib turiladi. Markaziy nerv tizimi ichki organlar ishini boshqaruvchi vegetativ nerv tizimi orqali yurak ishiga ta'sir etadi. Yurakka asosan, simpatik va parasimpatik (adashgan) nerv tolalari keladi. Simpatik nerv bo'yindagi simpatik tugundan, adashgan nerv uzunchoq miyadan boshlanadi. Simpatik nervlardan keladigan impulslar yurak ishini tezlashtiradi va qisqarish kuchini oshiradi. Adashgan nerv ta'sirida yurak ishi sekinlashadi va qisqarish kuchi kamayadi, yurak faoliyatini boshqaradigan bu ikki nerv markazlari ma'lum darajada kelishib ishlaydi.

Simpatik va parasimpatik nerv tolalari qon tomirlari devorida ham uchraydi. Simpatik nerv tolalari tomirlarni toraytiradi,

parasimpatik (adashgan) nerv tolalaridan kelgan impulslar ta'sirida tomirlar kengayadi. Yurak, o'pka, miya, buyrak va skelet mushaklaridagi tomirlarga bu nervlar teskari ta'sir ko'rsatadi, ya'ni simpatik nerv ta'sirida bu tomirlar kengayib, adashgan nerv ta'sirida torayadi. Shunday qilib, qon aylanishi yurak ishining o'zgarishi va tomirlarning kengayib-torayib turishiga bog'liq.

Yurak va tomirlar devorida markazdan qochuvchi (harakatlantiruvchi) nervlar bilan bir qatorda sezuvchi yoki markazga intiluvchi nervlarning uchlari ham bor. Bular qon bosimi yoki tarkibi o'zgarganda ta'sirlanadi. Qon bosimi oshganda markazga intiluvchi nerv uchlari qitiqlanib, ta'sirot uzunchoq miyadagi yurak va qon tomirlari ishini boshqaradigan markazga boradi. Undan markazdan qochuvchi nervlar bilan yurak va tomirlarga kelib, yurak ishi sekinlashadi, tomirlar kengayadi va qon bosimi normal holatga keladi. Qon bosimi pasayib ketganda, markazdan yurak ishini tezlashtirib tomirlarni toraytiradigan nervlar orqali impuls keladi, natijada yurak ishi tezlashadi va qon bosimi normal darajagacha ortadi.

Yurak va tomirlar faoliyati o'zgarishi natijasida qon bosimi normal holatga kelishi yurak ishi va qon bosimi o'z-o'zidan idora etilish prinsipi deyiladi. Buni I.P.Pavlov aniqlagan. Bu prinsip qon aylanish organlaridagina emas, balki nafas olish va boshqa organlar ishida ham uchraydi.

Tomirlarning kengayishi va torayishi reflekslarga bog'liq. Teri va ichki organlardagi nerv uchlari ta'sirlanishi natijasida refleks yo'li bilan tomirlar kengayadi va torayadi.

Yurak va tomirlar faoliyati nervlardan tashqari, organlarda hosil bo'ladigan moddalar (adrenalin, atsetilxolin va boshqalar) va qondagi tuzlar tomonidan ham boshqariladi. Masalan, buyrak usti bezlarida ishlanib chiqadigan gormon – adrenalin yurak ishini tezlashtirib, qon tomirlarini toraytiradi. Nerv uchlarida hosil bo'ladigan atsetilxolin yurak ishini sekinlashtiradi va tomirlarini kengaytiradi. Bunga yurak va tomirlar ishini *gumoral yo'l bilan boshqarish* deyiladi.

LIMFA VA UNING AHAMIYATI

Limfa rangsiz suyuqlik bo'lib, tarkibi qon tarkibiga o'xshaydi, lekin qonning shaklli elemementlaridan limfada faqat limfotsitlar bo'ladi. Qon kapillyardan o'tayotganda qon plazmasining bir qismi tomirlardan to'qimalar orasiga chiqib, to'qimalararo suyuqlik hosil qiladi. Bu suyuqlik bilan to'qima hujayralari o'rtasida doimo moddalar va gazlar almashinib turadi. To'qimalararo suyuqlikni bir qismi qonga qaytadi. Qolgan qismi limfa tomirlariga o'tadi, u *limfa suyuqligi* deb ataladi.

Limfa suyuqligi limfa tomirlari bo'ylab oqib boradi. Limfa tomirlari odam organizmidagi arteriya va vena qon tomirlarining tarkibiy qismidir. Limfa tizimi quyidagi qismlardan iborat:

1. Hujayra va to'qima oralig'idan boshlanuvchi boshi berk qopchalar.
2. Limfa kapillyarlari va limfa tomirlari.
3. Limfa tugunlari.
4. Yirik limfa yo'llari.

Limfa tomirlari hujayra va to'qima oralig'idagi boshi berk yoriq, yo'llardan boshlanib kapillyarlarga, keyin mayda limfa tomirchalariga, so'ngra limfa tomirlariga o'tib, yirikroq tomirlarni hosil qiladi. Tuzilishi jihatidan limfa tomirlari bilan vena tomirlari bir-biriga o'xshash. Limfa tomirlarida ham yarimoysimon klapanlar bor. Limfa tomirlaridan limfa faqat bir tomonga – organlardan yurakka qarab harakatlanadi. Boshdan, ko'krakning o'ng yarmidagi organlardan va o'ng qo'ldan keladigan limfa tomirlari o'ng limfa yo'liga, qolgan boshqa organlardan yig'iladigan limfa yirik ko'krak limfa yo'liga quyilib, chap va o'ng nomsiz venalardan qonga qo'shiladi, yurakka tomon harakatlanadi. Limfa o'z yo'lida juda ko'p limfa tugunlaridan o'tadi. Bu tugunlar limfa tomirlarining kengayishidan hosil bo'lib, pastki jag' ostida, qo'ltiqda, tirsak va tizza bukimida, chovda, ko'krak va qorin bo'shlig'i organlarida joylashgan. Limfa tugunlarida limfa tarkibidagi kasallik qo'zg'atuvchi bakteriyalar ushlanib qoladi va *limfotsitlar* hosil bo'ladi. Shunday qilib, limfa tugunlari qon hosil qilish va organizmni bakteriyalardan himoya qilish vazifasini bajaradi.

Yurak-tomir tizimi organlarining rivojlanishi va faoliyati bolalarda o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda yurakning vazni 20-25 g bo'lib, bolalik davrida yurak intensiv o'sadi. Bolaning arteriyasi nisbatan kengroq bo'ladi. Bu holat qon yaxshi aylanishiga yordam beradi. Qon bosimini pasaytiradi. Shuning uchun bolalarda qon bosimi pastroq bo'ladi. Ba'zi bir o'smirlarda qon bosimining yuqoriligi, yurakda funksional tovushlar, nafas qisilishi, yurakning tez urishi kuzatiladi. Bu holatlar vegetativ va endokrin tizimining har xil o'zgarishlari, aorta tomirining yurakka nisbatan kam rivojlanganligi natijasida kelib chiqadi. Keyinchalik bu o'zgarishlar yo'qolib ketadi.

NAFAS OLISH ORGANLARI TIZIMI

Organizm normal yashashi uchun nafas olish katta ahamiyatga ega. Organizmdagi har xil organlar faoliyati ma'lum miqdorda energiya talab qiladi. Bu energiya to'qimalardagi organik

moddalarning parchalanishi vaqtida ajralib chiqadi. Organik moddalar parchalanishidan oldin kislorod bilan birikib, oksidlanadi. Odam va quruqlikda yashovchi hayvonlar kislorodni havo tarkibidan nafas organlari orqali oladi, va qon yordamida hujayra va to'qimalarga yetkazib beriladi. To'qimalarda organik moddalarning parchalanishi natijasida hosil bo'lgan karbonat angidrid qon bilan o'pkaga kelib, nafas olish organlari orqali tashqi muhitga chiqariladi. Nafas olish organlari organizm bilan tashqi muhit o'rtasida doimo bo'lib turadigan gazlar almashinuvi funksiyasini bajaradi. Gazlar o'pkada va to'qimalarda almashinadi. O'pkada gazlar almashinuvi *tashqi nafas olish* yoki *o'pka orqali nafas olish* deb ataladi. To'qimalardagi gazlar almashinuvi esa *ichki* yoki *to'qimalar orqali nafas olish* deyiladi. Bu murakkab biologik jarayonda maxsus nafas olish fermentlari ishtirok etadi.

NAFAS OLISH ORGANLARINING TUZILISHI

Nafas olish organlari tizimiga burun bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, kekirdak (traxeya), bronxlar va o'pka kiradi (11-rasm).

Tibbiyotda burun bo'shlig'i, halqum va hiqildoq yuqori nafas yo'li deb atalsa, kekirdak va bronxlar pastki nafas yo'li deyiladi.

Burun bo'shlig'i (calum nasi) suyak va tog'ay to'siq yordamida o'ng va chap bo'laklarga bo'linadi. Burun bo'shlig'iga kiradigan teshik *burun katagi*, halqum tomonidagi teshik esa *xoana* deb ataladi. Burun bo'shlig'ida burunning yuqorigi, o'rta va pastki chig'anoqlari, shuningdek, yuqorigi, o'rta va pastki yo'llari bor. Burun bo'shlig'i ichki tomondan shilliq parda bilan qoplangan. Shilliq parda ustida bir qavat tukli silindrsimon epiteliy hujayralari bo'ladi. Tukli epiteliy havoni tozalab o'tkazishda katta rol o'ynaydi. Burun shilliq pardasida juda ko'p qon tomirlar va shilliq modda ishlab chiqaradigan bezlar bor. Qon tomirlari havoni ilitishga, shilliq modda esa havoni changlardan tozalashga yordam beradi. Burun shilliq pardasida har doim oq qon tanachalari bo'ladi. Fagotsitoz xususiyatiga ega bo'lgan bu hujayralar havo bilan kirgan bakteriyalarni zararsizlantiradi.

Burun bo'shlig'i nafas olish organi bo'lishi bilan birga hid bilish organi hamdir. Burun bo'shlig'ining shilliq pardasida hid bilish hujayralarining periferik shoxchalari joylashgan. Burunning hidlov sohasi (5 sm^2) burun to'sig'i bilan tashqi chig'anoq orqasida o'rnashgan. Nafas olishda burunga kirayotgan havo tarkibidagi hidli moddalar diffuziya yo'li bilan burunning hid bilish qismiga o'tib, hid biluvchi hujayralarga ta'sir etadi. Burun bo'shlig'ida burun – yosh kanali bor. Yosh bezida doim ishlanib chiqadigan ko'z yoshi ko'z shu kanaldan burun bo'shlig'iga o'tib turadi.

Nafas olinganda tashqaridan burun bo'shlig'iga kirgan havo xonalar orqali halqumga, undan hiqildoqqa o'tadi.

Hiqildoq (larynx) IV-VI bo'yin umurtqalari ro'parasida joylashgan. Hiqildoqni oldingi tomondan mushaklar, yon tomondan qalqonsimon bez va qon tomirlari, orqa tomondan halqum o'rab turadi.

Hiqildoq bir necha xil tog'aylarning boylam va

11-rasm. Nafas olish organlari: *1-burun bo'shlig'i; 2-og'iz bo'shlig'i; 3-til; 4-halqum; 5-hiqildoq; 6-kekirdak; 7-qizilo'ngach; 8- bronx; 9-alveolalar; 10-chap o'pka; 11-o'pka pallalari*

paylar yordamida bir-biri bilan birikishidan hosil bo'ladi. Hiqildoq tog'aylaridan qalqonsimon tog'ay bilan hiqildoq qopqog'i (epiglottis) juda yaxshi rivojlangan. Hiqildoq qopqog'i ovqat yutilganda nafas yo'lini berkitib, unga ovqat tushishidan saqlaydi.

Hiqildoq ovoz chiqarishda muhim ahamiyatga ega. Hiqildoq bo'shlig'ining ichki tomonida tukli epiteliy bilan qoplangan shilliq parda joylashgan. Bu pardada qon tomirlari va shilliq bezlari bor. Hiqildoq bo'shlig'ining ichki chetida bir juft ovoz payi bor. Hiqildoq mushaklari qisqarganda ovoz payi taranglashadi. Shu vaqtda o'pkadan bosim ostida tashqariga chiqadigan havo ovoz paylari orasidan o'tib, ularni tebratadi va ovoz chiqadi. Lekin ma'noli nutq hosil bo'lishida ovoz paylaridan tashqari til, lab, og'iz va burun bo'shlig'i ham ishtirok etadi. VII bo'yin umurtqasi ro'parasida hiqildoq kekirdakka (traxeyaga) o'tadi.

Kekirdak (thachea) nay shaklida bo'lib, uzunligi 9-15 sm. U V ko'krak umurtqasi oldida, ikkita bronxga bo'linadi. O'ng bronx qisqa va yo'g'on bo'lib, o'z navbatida yana uchta bronxga, chap bronx esa ikkita bronxga bo'linadi. Bu bronxlar yana maydaroq bronxlarga, ular esa bronxiolalarga shoxlanib ketadi. Kekirdak va bronxlar devori ustma-ust joylashgan yarim halqa shaklidagi tog'aylardan iborat. Tog'aylarning tashqi tomonida biriktiruvchi to'qima, ichida tukli

epiteliy bilan qoplangan shilliq parda bor. Bronxiolalar devorida tog'ay o'rnida halqasimon mushaklar uchraydi. Bronxiolalar alveola xaltalari bilan tugaydi, har qaysi alveola xaltasi juda ko'p havo pufakchalari – alveolalardan iborat, har tomondan alveola xaltalarini o'pka kapillyarlari o'rab turadi. Alveolalarda havo bilan qon o'rtasida gazlar almashinadi. O'pkada alveolalar ko'p. Masalan, katta yoshdagi odam o'pkasida 300-400 mln. ga yaqin alveola bo'lib, ularning umumiy sathi 100 m^2 ga yetadi. Bronxlar, bronxiolalar, alveola xaltalari va ular atrofida joylashgan qon tomirlari o'ziga xos mayin, g'ovak, elastik biriktiruvchi to'qima yordamida bir-biri bilan birikib, o'pkani hosil qiladi.

O'pka (pulmo) juft organ bo'lib, ko'krak qafasi bo'shlig'ida joylashgan. O'pkalar past tomondan diafragmaga tegib turadi va bu diafragma yuzasi deyiladi. O'pkaning uchi birinchi qovurg'adan 3-4 sm yuqoriroqda turadi. O'pkalarning o'pka arteriyasi, venasi va bronxlar kirib chiqadigan joyi o'pka darvozasi deyiladi. O'ng o'pka chuqur ariqchalar yordamida uch bo'lakka, chap o'pka esa ikki bo'lakka bo'lingan. O'ng o'pka bo'laklari o'n ikki segmentdan, chap o'pka o'n bir segmentdan iborat. Har bitta segment o'z navbatida bir necha bo'lakchalardan hosil bo'lgan, bo'lakcha esa 12-18 atsinusdan hosil bo'lgan. Atsinus – bu o'pkaning struktura va funksional birligi bo'lib, u uzum shingili shaklida qo'shilgan nafas bronxiolasi va undan tarqalgan nafas naychasi va pufakchalari – alveolalardan hosil bo'lgan.

O'pka tashqi tomondan seroz parda — *o'pka plevrasi* bilan o'ralgan. Plevra ikkita varaqdan iborat bo'lib, bu varaqlarning biri o'pkani (visseral plevra), ikkinchisi ko'krak qafasining ichki devorini qoplab turadi (pariyetal plevra). Plevra varaqlari o'rtasidagi bo'shliq —*plevra bo'shlig'i* deyiladi. Bo'shliqda bir oz suyuqlik bo'ladi. Plevra bo'shlig'idagi havo bosimi atmosfera bosimidan pastroq, ya'ni manfiydir. Manfiy bosim o'pka to'qimasining elastik bo'lishiga bog'liq. O'pkaga havo kirishi natijasida o'pka to'qimasi cho'zilib, elastik bo'lganidan avvalgi holatiga qaytishga harakat qiladi va cho'zilishga qarshi ta'sir etuvchi kuch vujudga keladi. O'pka qancha ko'p kengaysa, qarshilik kuchi ham shuncha ko'p bo'ladi. Shuning uchun plevra bo'shlig'idagi bosim atmosfera bosimi bilan teng bo'lmay, qarshilik kuchining miqdoricha undan past turadi. Masalan, atmosfera bosimi 760 mm, o'pkaning elastik tortilishi 9 mm bo'lsa, plevra bo'shlig'idagi bosim 751 mm (760-9=751 mm) bo'ladi. Plevra bo'shlig'idagi manfiy bosim nafas olishda o'pkaning kengayishiga yordam beradi. Ko'krak qafasi va uning devoriga yopishgan plevra pardasi jarohatlanganda plevra bo'shlig'iga tashqaridan havo kirib (*pnevmotoraks*), undagi havo bosimi o'pkadagi bosim bilan tenglashadi va o'pka kengaya olmay, nafas olishda ishtirok etmaydi.

Ikki tomonlama pnevmotoraks bo'lganda, odam nafas ololmay bo'g'ilib o'ladi.

Ba'zi o'pka jarohatlanganda plevra bo'shlig'ida qon yig'iladi (gemotoraks).

NAFAS OLISH MEXANIZMI

Nafas olish ko'krak qafasining hajmi o'zgarishiga bog'liq. Odam nafas olganda, nerv tizimidan kelgan impulslar ta'sirida tashqi qovurg'alararo va diafragma mushaklari qisqarib, qovurg'alar ko'tariladi, diafragma esa pastga tushadi. Natijada ko'krak qafasi kengayadi va hajmi ortadi. Diafragma 1 sm pastga tushganda ko'krak qafasining hajmi 250-300 ml, 3-4 sm pastga tushganda esa deyarli 1000 ml kengayadi. Ko'krak qafasi kengayganda o'pka ham kengayib, ichidagi bosim atmosfera bosimiga nisbatan pasayadi. Atmosfera bosimi bilan o'pkadagi bosim o'rtasida farq vujudga kelishi natijasida tashqi havo o'pkaga kiradi. Nafas chiqarishda qovurg'alararo va diafragma mushaklari bo'shashadi, qovurg'alar o'zining og'irlik kuchiga ko'ra pastga tushadi, diafragma ko'tarilib, ko'krak qafasi torayadi, hajmi kichrayadi va o'pkadagi havo tashqariga chiqariladi. Chuqur nafas chiqarishda qorin devori mushaklari va ichki qovurg'alararo mushaklar ham ishtirok etadi.

Katta odam bir daqiqada o'rta hisobda 16-20 marta nafas oladi. Bunda 4-6 l ga yaqin havo qabul qiladi. Nafas olish soni sharoitga qarab o'zgarib turadi. Bolalarda nafas olish tezroq bo'ladi.

Nafas olishda qaysi mushaklar ishtirok etishiga qarab nafas olish uch xil tipga bo'linadi: 1) ko'krak mushaklari hisobiga nafas olish; 2) diafragma — qorin mushaklari hisobiga nafas olish va 3) aralash tipda nafas olish. Erkaklar qorin bilan, ayollar ko'krak bilan nafas olishadi. Bolalarning nafas olishi aralash tipda bo'ladi. Jismoniy ish bilan shug'ullanilganda nafas olish chuqurlashadi. Bunda aralash tipda nafas olish yuz beradi.

O'PKANING TIRIKLIK SIG'IMI

Chuqur nafas olingandan keyin o'pkadan chiqariladigan havo miqdori o'pkaning *tiriklik sig'imi* deyiladi. O'pkaning tiriklik sig'imi yoshga, jinsga va jismoniy mashqqa qarab o'zgaradi. O'rta yoshdagi odamlar o'pkasining tiriklik sig'imi o'rtacha 3500 ml ga teng bo'ladi. O'pkaning tiriklik sig'imi uch xil havodan iborat. Odam tinch turib, yuzaki nafas olganda 3500 ml emas, faqat 500 ml havo oladi. *Nafas olish havosi* deb shunga aytiladi. Yuzaki nafas olgandan keyin chuqurroq nafas olsak, o'pkaga yana 1500 ml havo kirishi mumkin. Bu *qo'shimcha havo* deyiladi. Yuzaki nafas chiqargandan keyin, zo'r

berib nafas chiqarsak, o'pkadan 1500 ml havo chiqadi. Bunga zaxira havo deymiz. Nafas olish havosi, qo'shimcha havo va rezerv havo yig'ilib, o'pkaning tiriklik sig'imini tashkil etadi. Zo'r berib nafas chiqarilgandan keyin ham o'pkada 1000-1500 ml havo qoladi (qoldiq havo). Shunday qilib, o'pkadagi 5000 ml havoning faqat 3500 ml nafas olishda ishtirok etadi. O'pkaning tiriklik sig'imi maxsus asbob – spirometr bilan o'lchanadi.

O'PKADA GAZLAR ALMASHINUVI

Tashqi havoning tarkibi deyarli doimiy bo'lib, unda 20,96% kislorod, 0,04% karbonat angidrid va 79% azot bor. O'pkadan chiqqan havoning tarkibi moddalar almashinuviga qarab o'zgarib turadi. Bunday havoda 16,4% kislorod, 4,1% karbonat angidrid va 79,5% azot bor. Alveolalardagi havoning tarkibi o'pkadan chiqqan havonikidan farq qiladi. Chunki nafas olinganda nafas yo'llariga kirgan havoning hammasi alveolalarga yetib bormaydi. Uning bir qismi burun bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, kekirdak va bronxlarda to'xtalib qoladi, gazlar almashinuvida ishtirok etmaydi. Normal nafas olishda nafas organlariga kirgan 500 ml havoning 150 ml yuqorida aytilgan organlarda qolib, alveolalarga faqat 350 ml boradi. Nafas chiqarishda esa o'sha organlardagi havo chiqib ketadi. Shu sababli alveolalardagi havo bilan o'pkadan chiqqan havoning tarkibi har xil bo'ladi. Alveolalardagi havoda 14-15% kislorod, 5-6% karbonat angidrid va 80-80,5% azot bo'ladi.

O'pkada alveolalardagi havo bilan qon tomirlaridagi qon o'rtasida doimo gazlar almashinib turadi. Havo bilan qondagi gazlar parsial bosimining har xil bo'lishi gazlar almashinuvida muhim rol o'ynaydi.

TO'QIMALARDA GAZLAR ALMASHINUVI

Qonga o'tgan kislorod, asosan, eritrotsitlar tarkibidagi gemoglobin bilan kimyoviy birikma hosil qiladi va qon orqali to'qimalarga keladi. Bundan tashqari, qonda kislorod erigan holatda ham uchraydi. Ammo erigan holatdagi kislorod miqdori gemoglobin bilan bog'langan kislorod miqdoriga nisbatan juda kam bo'ladi. Arterial qonda kislorodning parsial bosimi 107 mm simob ustuniga teng. To'qimalarda kislorod moddalar almashinuvida ishtirok etganidan uning parsial bosimi nolga teng bo'lib qoladi. Karbonat angidridning parsial bosimi to'qimalarda 60-70 mm, arterial qonda 40 mm bo'ladi. Shunday qilib, kislorod va karbonat angidridning parsial bosimi qon va to'qimalarda har xil bo'lganligi sababli kislorod qondan to'qimalarga, karbonat angidrid esa to'qimalardan qonga o'tadi.

NAFAS OLISHNING BOSHQARILISHI

Nafas olish nerv tizimi tomonidan boshqariladi. Nafas olish markazi uzunchoq miyada joylashganligini rus fiziologi N.A. Mislavskiy (1854-1929) aniqlagan. Nafas olish markazi markazga intiluvchi va markazdan qochuvchi nervlar orqali o'pkalar va nafas olishda ishtirok etadigan mushaklar bilan aloqada bo'ladi. Nafas olish mushaklariga markaziy nerv tizimidan doimo impulslar kelib turganligi sababli, bu mushaklar ritmik qisqara beradi. Bu jarayon uzunchoq miyada qo'zg'alish paydo bo'lishiga bog'liq. Nafas olish markazi reflektor va gumoral yo'l bilan qo'zg'alishi mumkin. Bu markaz ishi susayib, tormozlangan vaqtda o'pkadan havo chiqariladi. Qon tarkibidagi karbonat angidrid nafas olish markazini qo'zg'atadi. Qonda karbonat angidrid miqdori o'zgarsa, nafas olish markazining faoliyati ham o'zgaradi. Nafas olishni boshqarishda bosh miya po'stlog'ining ahamiyati katta. Nafas olishning o'zgarishida ko'pgina shartli reflekslar hosil bo'ladi, bu – nafas olishda katta yarim sharlar po'stlog'i ishtirok etayotganligidan dalolat beradi.

YOSHGA QARAB NAFAS OLISHNING O'ZGARISHI

Bolalar va kattalar nafas olish organlarining tuzilishi va funksiyasi bir-birinikidan farq qiladi. Masalan, yosh bolalarning nafas olish yo'llaridagi shilliq pardada qon tomirlari ko'p, shilimshiq ishlab chiqaradigan bezlar kam bo'ladi. Shu sababli shilliq parda quruq bo'ladi va har xil yallig'lanish kasalliklariga ko'p uchraydi. Emadigan bolalarda ko'krak qafasi nisbatan kichik bo'lganidan va qovurg'alar gorizontal holatda joylashganligidan o'pka yaxshi ventilyatsiya qilinmaydi, qon turib qoladi. Bunday o'zgarishlar bu yoshdagi bolalar pnevmoniya bilan tez-tez kasallanishiga sabab bo'ladi.

OVQAT HAZM QILISH ORGANLARI TIZIMI

Ovqat tarkibida organizm uchun kerakli oziq moddalar (oqsillar, yog'lar, uglevodlar), mineral tuzlar va vitaminlar bo'ladi. Bular odam organizmining normal hayot kechirishi uchun zarur moddalardir. Bu moddalar, bir tomondan, organizm uchun energiya manbai bo'lsa, ikkinchi tomondan, yangi hujayra va to'qimalar hosil qilishda ishtirok etadi. Shuning uchun odam uzluksiz ovqatlanib turishi kerak.

Ovqat tarkibidagi oziq moddalar murakkab shaklda bo'lib, organizm ularni bu holatda o'zlashtira olmaydi. Ular qonga so'rilib, organizm tomonidan o'zlashtirilishi uchun suvda eriydigan oddiy holatgacha parchalanishi kerak.

Murakkab oziq moddalarning ovqat hazm qilish organlarida mexanik (maydalanishi, ezilishi) va kimyoviy o'zgarishlarga uchrab, oddiy moddalarga aylanishi *ovqat hazm qilish* deb ataladi. Kimyoviy o'zgarishlar hazm qilish shiralari (so'lak, me'da shirasi, o't suyuqligi, me'da osti bezi shirasi va ichak shiralari) tarkibidagi maxsus moddalar – fermentlar ishtirokida ro'y beradi. Fermentlar parchalanish reaksiyasini tezlashtirib, ovqat hazm qilishda, katalizator vazifasini bajaradi. Oqsillar, yog'lar va uglevodlarga ta'sir etadigan fermentlar bo'ladi. Har bir ferment bitta moddaning parchalanishini tezlashtiradi. Masalan, oqsillarga ta'sir etadigan fermentlar faqat oqsillar, yog'larga ta'sir etadiganlari faqat yog'lar parchalanishini tezlashtiradi. Fermentlar qat'iy muayyan harorat (38-40°) va o'ziga xos muhitda faol ta'sir ko'rsatadi. Masalan, oqsillarga ta'sir etadigan pepsin (me'da shirasi fermenti)ni olsak, u kislotali muhitda oqsillarning parchalanishini tezlashtiradi. Ishqoriy muhitda ta'sir ko'rsatmaydi. Ichak shirasidagi trepsin esa ishqoriy muhitda faol ta'sir ko'rsatadi.

Ovqat hazm qilish organlarida ovqat moddalarining parchalanib, qonga so'rilishi uchun bir kecha-kunduzda o'rtacha 10 l gacha (taxminan 1,5 l so'lak, 2,5 l me'da shirasi, 1 l me'da osti bezi shirasi, 1,2 l jigar o'ti, 2,5 l shirasi va 1,5-2 l iste'mol qilingan suyuqlik) suyuqlik kerak bo'ladi.

OVQAT HAZM QILISH ORGANLARINING TUZILISHI

Ovqat hazm qilish organlariga: og'iz bo'shlig'i, halqum, qizilo'ngach, me'da, ingichka ichak va yo'g'on ichak kiradi (12-rasm).

Hazm qilish organlari uzun kanal shaklida bo'lib, og'iz teshigidan boshlanib, orqa chiqaruv teshigi (anal teshik) bilan tugaydi. Hazm qilish kanalining devori asosan, uchta pardadan iborat. Bularga ichki shilliq parda va shilliq parda ostidagi qavat, o'rta — mushak qavati va tashqi – seroz parda kiradi.

Shilliq parda epiteliy to'qima bilan qoplangan. Epiteliyda bir qancha hazm qilish bezlari bor. Ular hazm qilish kanaliga quyiladigan o'ziga xos moddalar ishlab chiqaradi. Shilliq pardadan tashqari, hazm qilish kanalining tashqarisida ham hazm bezlari mavjud. Bularga uch juft so'lak bezi, jigar va me'da osti bezi kiradi. Bu bezlar maxsus chiqarish yo'liga ega. Bezlarda ishlanib chiqqan

so'lak, o't-safro va me'da osti bezi shirasi shu yo'l orqali hazm qilish kanaliga tushadi. Ovqat hazm qilish kanalining mushak qavati ovqatning siljishida va mexanik o'zgarishida katta rol o'ynaydi. Mushak qavati halqumda va qizilo'ngachning $^2/_3$ qismida ko'ndalang-targ'il mushak to'qimasidan, qizilo'ngachning pastki qismi, me'da va ichaklarda silliq mushak to'qimasidan iborat.

Mushak qavati ustini halqum va qizilo'ngachda biriktiruvchi to'qima, me'da, ingichka ichak va yo'g'on ichakda seroz parda o'rab turadi; seroz parda qorin pardasining visseral varag'ini hosil qiladi.

Og'iz bo'shlig'i (cavum oris) hazm organlarining boshlang'ich qismidir. Og'iz bo'shlig'i – og'izning kirish qismi yoki dahlizdan va asli

12-rasm. Ovqat hazm qilish tizimi:
1-og'iz bo'shlig'i; 2-tilosti so'lak bezi; *3-jag' osti so'lak bezi; 4-quloq oldi so'lak bezi; 5-halqum; 6-qizilo'ngach; 7-oshqozon; 8-oshqozon osti bezi; 9-ingichka ichak; 10-to'g'ri ichak; 11-jigar; 12-o'tpufagi; 13-o'n ikki barmoq ichak; 14-chambar ichak; 15-chuvalchangsimon o'simta*

og'iz bo'shlig'idan iborat. Og'iz dahlizi oldingi tomondan yuqori va pastki lablar bilan, yon tomondan lunjlar bilan, orqa tomondan yuqori va pastki jag' tishlari va milklar bilan chegaralanadi.

Og'iz bo'shlig'i berk turganda ikki yon va oldingi tomondan tishlar bilan chegaralanib turadi. Yuqori devorini qattiq va yumshoq tanglay hosil qiladi, pastki tomonidan pastki jag', til, tilosti mushaklari joylashadi. Orqa tomondan og'iz bo'shlig'i tomoq orqali halqumga qo'shiladi.

Tomoq yuqoridan yumshoq tanglay, pastdan til ildizi va yon tomondan tanglay ravoqlari bilan chegaralangan. Ravoqlar orasidagi chuqurchada limfa to'qimasidan hosil bo'lgan

tanglay murtagi bor. Ular organizmni himoya qilish vazifasini bajaradi.

Og'iz bo'shlig'ining shilliq pardasi ko'p qavatli epiteliy to'qimasi bilan qoplangan. Bu pardada juda ko'p mayda so'lak bezlari bor. Ularda ishlanib chiqadigan so'lak og'iz shilliq pardasini ho'llab turadi. Bezlar joylashgan o'rniga qarab nomlanadi: til bezlari, tanglay bezlari, lunj bezlari va hokazo.

Mayda so'lak bezlaridan tashqari, og'iz bo'shlig'iga uch juft yirik so'lak bezi yo'llari ochiladi. Bular *quloq oldi, jag' osti* va tilosti *bezlaridir.* Quloq oldi bezining yo'li og'iz dahlizida, jag' osti va tilosti bezlarining yo'li tilostida og'iz bo'shlig'iga ochiladi. *Lablar* harakatchan organ bo'lib, ovqatni og'iz bo'shlig'iga olishda va gapirishda katta rol o'ynaydi. Lablarda, asosan, og'izning doiraviy mushaklari joylashgan. Mushaklar ustki tomondan teri bilan, ichki tomondan shilliq parda bilan qoplangan. *Lunjlar* ham lablar kabi tuzilgan. Lunjlar sirtida teri, o'rtasida lunj mushaklari va ichkarisida shilliq parda bor. Og'iz bo'shlig'ining yuqori tomonida *qattiq tanglay* joylashgan. U orqa tomonda *yumshoq tanglayga* o'tadi. Yumshoq tanglay, asosan, mushaklardan iborat; mushaklar ustini shilliq parda qoplab turadi. Yumshoq tanglayning orqa qismi parda kabi osilib tushadi, uning o'rtasida tilcha joylashadi. Ovqat yutishda yumshoq tanglay ishtirok etadi. Mushaklar qisqarishi natijasida tanglay pardasi yuqoriga ko'tarilib, og'iz-halqumni burun-halqumdan ajratadi, shu sababli ovqat luqmasi burun bo'shlig'iga o'tolmaydi va qizilo'ngachga tushadi.

Til ovqatni chaynashda, yutishda va gapirishda ishtirok etadigan mushakli organ bo'lib, mushaklar ustidan shilliq parda qoplab turadi. Tilda uni suyaklarga biriktiruvchi skelet mushaklari va tilning xususiy mushaklari bor. Tilning xususiy mushaklari uzunasiga, ko'ndalang va vertikal joylashadi. Til uch qismga: tana, uch va til ildiziga bo'linadi. Tilning yuqori yuzasi *til orqasi* deb ataladi. Tilning shilliq pardasida zamburug'simon, ipsimon va bargsimon so'rg'ichlar joylashgan. Bu so'rg'ichlarda ta'm bilish piyozchalari bor. Shu sababli til ta'm bilish organi hisoblanadi. Til ildizida limfa to'qimasidan hosil bo'lgan til murtagi joylashadi. Tilni yuqori ko'tarsak, uning ostida til yuganchasini ko'ramiz.

Tishlar og'iz bo'shlig'idagi ovqatni maydalash, ezishda katta ahamiyatga ega. Ular yuqorigi va pastki jag'larning alveola to'siqlaridagi maxsus kataklarda joylashadi. Odamda asosan, 32 ta tish bo'ladi. Har qaysi tish og'iz bo'shlig'iga chiqib turadigan tish koronkasidan, bo'yin va tish kataklarida o'rnashadigan tish ildizidan iborat. Tish asosan, dentin moddasidan tuzilgan. Dentin ustidan koronka qismida emal, ildiz qismida sement qoplab olgan. Dentin ichida tish eti (pulma) bilan to'la tish bo'shlig'i bor. Pulmadan

tishlarga nerv va qon tomirlari keladi. Tishlar shakli va funksiyasiga qarab bir necha xil bo'ladi: kurak tishlar, qoziq tishlar, kichik jag' va katta jag' tishlar. Kurak tishlar ovqatni kesib olishga, qoziq tishlar burdalashga, kichik jag' tishlar maydalashga va katta jag' tishlar ovqatni ezishga yordam beradi. Har xil tishlar sonini va joylashgan o'rnini *tish formulasidan* aniq ko'rishimiz mumkin.

Katta odamlar tishining formulasi quyidagicha:

$$\frac{3212|2123}{3212|2123}$$

Demak, odamda 8 ta kurak tish, 4 ta qoziq tish, 8 ta kichik jag' tish va 12 ta katta jag' tish bor ekan.

Halqum (farinx) og'iz bo'shlig'i, burun va hiqildoq orqasida joylashadi. Halqum bo'shlig'i uch qismga bo'linadi. Bir qismi burun tomonda, ikkinchi qismi og'iz bo'shlig'i tomonda va uchinchi qismi hiqildoq tomonda bo'ladi. Halqumning burunga qaragan qismi *xoanalar* yordamida burun bo'shlig'iga tutashadi. Bundan tashqari, bu qismga o'rta quloq bo'shlig'idan eshituv naylari ochiladi. Og'iz bo'shlig'i tomondagi qismi tomoq orqali og'iz bo'shlig'i bilan aloqada bo'ladi. Halqum devori shilliq parda, mushak pardasi va biriktiruvchi to'qima pardasidan iborat. Shilliq parda bilan mushak pardasi o'rtasida zich biriktiruvchi to'qimadan hosil bo'lgan parda bor. Fibroz parda halqumning yumshoq skeletini tashkil etadi. Halqumning burunga yaqin qismida halqum murtagi, eshituv naylari bilan yumshoq tanglay orasida nay murtaklari joylashgan. Bu murtaklar til va tanglay murtaklari bilan qo'shilib, halqum limfa halqasini hosil qiladi.

Qizilo'ngach (oesophagus) uzunligi 23-25 sm li nay bo'lib, ovqat luqmasining og'iz bo'shlig'idan me'daga qarab siljishiga yordam beradi.

U yuqorida VI bo'yin umurtqasining ro'parasidan boshlanadi, bo'yin va ko'krak sohasidan diafragma orqali qorin bo'shlig'iga o'tib XI ko'krak umurtqasi ro'parasida me'daning kirish (kardial) qismiga ulanadi.

Bolalarda qizilo'ngach kalta bo'ladi. Masalan, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda uning uzunligi 10 sm, bir yoshda 12 sm, 2 yoshda 14 sm, 5 yoshda 16 sm, 10 yoshda 18 sm, 15 yoshda 19 sm va faqat 18 yoshda 25 sm chamasida bo'ladi. Kattalarda kurak tishlardan boshlab to qizilo'ngachning me'daga kirish joyigacha bo'lgan masofa 40-42 sm keladi.

Me'da shirasini tekshirish yoki me'dani yuvish uchun zond qo'llanilganda albatta qizilo'ngachning uzunligini hisobga olish zarur.

Qizilo'ngachning uchta toraygan joyi bo'lib, bularning biri — qizilo'ngachning boshlanish qismida, ikkinchisi aorta bilan taqalgan joyda va uchinchisi me'daga kirish qismida. Qizilo'ngachning toraygan joylari hazm qilish kanaliga tushgan yot jismlarni ushlab qoladi. Uning bu xususiyati bolalarda, ayniqsa, katta ahamiyatga ega.

Me'da yoki oshqozon (ventriculus yoki gaster) kovak organ bo'lib, qorin bo'shlig'ining yuqori qismida joylashgan. Me'da hazm kanalining eng keng bo'lagidir. Me'daning ko'p qismi tananing o'rta chizig'idan chapda, oz qismi o'ngda joylashgan. Me'daning kattaligi va shakli uning ovqat va gazlar bilan to'lishiga, devoridagi mushaklar tonusiga, odamning yoshiga qarab har xil bo'ladi. Tuzilishiga qarab, me'da bir necha qismga bo'linadi: qizilo'ngachning me'daga kiradigan joyi *kirish* yoki *kardiya qismi* deyiladi. Yuqoriga turtib chiqqan qismi me'daning *tubi* yoki *fundus* deb ataladi. Me'daning o'n ikki barmoq ichakka o'tadigan joyi *chiqish* yoki *pilorus qismi* deyiladi. Kirish qismi va tubi bilan chiqish qismi o'rtasida me'daning tanasi joylashgan. Katta odamlar me'dasining hajmi deyarli 2 l. Ko'p suyuqlik ichganda me'da hajmi 5-10 litrgacha oshishi mumkin. Me'dada kirish va chiqish teshiklari, oldingi va orqa yuza hamda ikkita egrilik bor. Me'daning yuqori tomonidagi egrilik *kichik egrilik,* pastki tomonidagi egrilik *katta egrilik* deyiladi. Kichik egrilik jigar tomonga — o'ngga qarab, katta egrilik chapga va pastga qarab yo'nalgan. Qizilo'ngachdan me'daga o'tgan ovqat me'daning tubi va tanasida bir qancha vaqt ushlanib, mexanik va kimyoviy o'zgarishlarga uchraydi. Me'daning pilorus qismiga o'tgan ovqat to'xtalmasdan o'n ikki barmoq ichak tomon siljiydi.

Me'da devori uch qavat – *shilliq parda* va *shilliq parda ostidagi qavat, o'rta qavat – mushak qatlami* va *tashqi qavat – seroz pardadan* iborat. Shilliq parda silindrsimon epiteliy bilan qoplangan va burma-burma bo'lib yig'ilgan. Bu pardada me'da shirasi ishlab chiqadigan juda ko'p naysimon bezlar bor. Ular asosiy va qoplovchi hujayralardan tuzilgan bo'lib, asosiy hujayralar shira tarkibidagi fermentlarni, qoplovchi hujayralar esa xlorid kislotani ishlab chiqaradi. Me'da tubidagi bezlarda aytib o'tilgan hujayralardan tashqari, qo'shimcha hujayralar ham uchraydi. Ular shilliq modda ishlab chiqaradi. Me'daning pilorus qismidagi bezlarda qoplovchi hujayralar bo'lmaydi. Shu sababli pilorus qismida xlorid kislota ishlanib chiqmaydi. Me'daning mushak qatlami yaxshi rivojlangan bo'lib, uch qavat (tashqi, o'rta va ichki qavat) silliq mushak tolalaridan tuzilgan. Mushak tolalari har tomonga qarab yo'nalgan. Masalan, tashqi qavat tolalari uzunasiga, o'rta qavat tolalari halqasimon (tsirkulyar), ichki qavat tolalari qiyshiq yo'nalgan; me'daning pilorus qismida halqasimon mushak tolalari pilorik jom

(qisqich) hosil qiladi. Mushaklar qisqarib, jom qisilishi natijasida me'dadan chiqish teshigi yopiladi. Pilorik jom ro'parasida shilliq parda burma hosil qiladi. Bu burma pilorus qopqog'i deb ataladi.

Me'daning tashqi qavati – seroz parda qorin pardasidan iborat bo'lib, me'dani har tomondan o'rab turadi. Me'daning kichik va katta egriligi ro'parasida seroz parda oldingi va orqa devorlardan boshqa organlarga o'tadi.

Ingichka ichak (intestinum tenue) me'daning chiqish (pilorus) qismidan boshlanadi, u ovqat hazm qilish kanalining eng uzun qismi bo'lib uzunligi 5-6 m. Ingichka ichakda ovqat hazm bo'lishi deyarli tugab, oziq moddalar qon va limfaga so'riladi. Shu sababli bu ichak o'ziga xos tuzilgan. Ingichka ichak uch qismga: o'n ikki barmoq ichak, och ichak va yonbosh ichakka bo'linadi. *O'n ikki barmoq ichak* kalta (27-30 sm) bo'lib, me'daning pilorus qismidan boshlanadi va taqa shaklida me'da osti bezining boshi bilan tanasining bir qismini o'rab turadi. O'n ikki barmoq ichakka jigar va me'da osti bezi yo'llari ochiladi. Bu yo'llar birlashib, umumiy teshik yordamida o'n ikki barmoq ichakning shilliq qavatidagi so'rg'ichga quyiladi. O'n ikki barmoq ichakdan keyin och ichak boshlanadi. *Och ichak* ingichka ichak uzunligining 2/5 qismini tashkil etadi. Och ichak *yonbosh ichakka* o'tadi. Bu ichak uzunligi ingichka ichak uzunligining 3/5 qismiga teng.

Ingichka ichak devori ichki – shilliq parda, shilliq parda ostidagi qavat, mushak qavati va tashqi – seroz pardadan iborat. Shilliq parda yuzasida bo'yi 1 mm gacha boradigan juda ko'p vorsinkalar bor. Vorsinkalar ichakning umumiy sathini oshiradi. Ular oziq moddalarning so'rilishiga yordam beradigan silindrsimon ichak epiteliysi hujayralari bilan qoplangan. Bu hujayralar orasida qadahsimon hujayralar joylashgan. Vorsinkalarda mayda arteriyalar, venalar, limfa tomirlari, silliq mushak va nerv tolalari bor. Vorsinkalar orqali oziq moddalar qon va limfaga so'riladi. Vorsinkalar orasida juda ko'p oddiy naysimon *Liberkyun bezlari* bor. Bu bezlarda ichak shirasi ishlanib chiqadi. O'n ikki barmoq ichakdagi bezlar boshqa bezlardan farq qiladi va Brunner bezlari deb ataladi. Bundan tashqari, ingichka ichak shilliq pardasida limfa tugunlari joylashgan. Bu tugunlardagi limfotsitlar ichakka kirgan mikroblarni hazm qilib, yo'qotib boradi. Ichakning ba'zi qismlarida tugunlar to'plam hosil qiladi, bu to'plamlar *Peyer blyashkalari* deb ataladi.

Ingichka ichak mushak qavatining ichki tomonida halqasimon mushaklar, tashqi tomonidan uzunasiga ketgan mushaklar bo'ladi.

Ingichka ichakning tashqi qavati – seroz parda ichak tutqichini hosil qiladi. Undan ichakka qon va limfa tomirlari, nervlar keladi. Ichak tutqichi ichakni burmalarga burib, ichak qovuzloqlarini hosil

qiladi va umurtqa pog'onasiga birikib, ichakni muayyan o'rinda ushlab turadi.

Yo'g'on ichak (intestinum crassum). Yonbosh ichak yo'g'on ichakka o'tadi, bu yerda shilliq pardadan iborat maxsus qopqoq bo'lib, uning tuzilishi va joylashishi ingichka ichakdagi ovqat qoldig'ining yo'g'on ichakka o'tishiga imkon beradi, yo'g'on ichakdan ingichka ichakka qarab teskari harakat qilishiga yo'l qo'ymaydi. Yo'g'on ichak unchalik uzun emas (1,5-2m), chunki yo'g'on ichakka kelguncha oziq moddalarning ko'p qismi parchalanib qon va limfaga so'riladi, yo'g'on ichakda faqat o'simlik kletchatkasi parchalanadi. Shunga qaramay, yo'g'on ichak ovqat hazm bo'lishida katta ahamiyatga ega. Yo'g'on ichakda, asosan, suv so'riladi va ovqatning parchalanmagan qoldiqlaridan axlat (najas) hosil bo'ladi.

Yo'g'on ichak uch qismga: ko'r ichak, chambar ichak va to'g'ri ichakka bo'linadi. Qorin bo'shlig'ining pastki o'ng tomonida, ingichka ichakning yo'g'on ichakka o'tadigan joyida ko'r ichak joylashgan. Uning uzunligi 6 sm, diametri 7-8 sm da bo'ladi. Ko'r ichakdan chuvalchangsimon o'simta (appendix vermiformis) chiqadi. Bu o'simta, asosan, o'ng yonbosh chuqurchasida yotadi (uzunligi 3-15 sm, diametri 3,5 mm). *Chambar ichak* ingichka ichak qovuzloqlarini o'ng, yuqori va chap tomondan o'rab turadi. Shu sababli chambar ichak ko'tariluvchi, ko'ndalang va tushuvchi qismlarga bo'linadi. Ko'tariluvchi chambar ichak qorin bo'shlig'ining o'ng tomonida, tushuvchi chambar ichak chap tomonida bo'ladi. Tushuvchi chambar ichak sigmasimon chambar ichakka, sigmasimon chambar ichak esa chanoq bo'shlig'ida to'g'ri ichakka o'tadi. *To'g'ri ichak* (rektum) yo'g'on ichakning oxirgi qismi bo'lib, uzunligi 14-18 sm. To'g'ri ichak kichik chanoqda joylashadi va orqa chiqaruv teshigi (anal teshik) bilan tugaydi. Orqa chiqaruv teshigi atrofida ichki va tashqi qisqich (jom) bor. Ichki qisqich silliq mushak tolalaridan, tashqi qisqich ko'ndalang — targ'il mushak tolalaridan tuzilgan. Shu sababli tashqi qisqich ixtiyoriydir.

Yo'g'on ichak devori ham ingichka ichak devoriga o'xshab shilliq parda, mushak va seroz pardadan iborat. Lekin yo'g'on ichak devorining tuzilishida shu ichakka xos bir qancha xususiyatlar bor. Masalan, yo'g'on ichak shilliq pardasida vorsinkalar yo'q. Mushak qavatining uzunasiga ketgan mushaklari chambar ichakda uchta lenta hosil qiladi. Bu lentalar uzunligi chambar ichak uzunligidan kaltaroq bo'lib, ichakni go'yo burib turadi. Shu sababli yo'g'on ichak yuzasida bo'rtmalar, ichakning ichki tomonida tokchaga o'xshash bo'shliqlar hosil bo'ladi. Yo'g'on ichakning bunday tuzilishi uning funksiyasiga bog'liq.

Me'da osti bezi (pancreas) me'daning orqasida qorin bo'shlig'ining orqa devorida I-II bel umurtqalari qarshisida ko'ndalang joylashgan. Uning og'irligi 70-80 g bo'lib, uzunligi 22 sm ga yetadi. Me'da osti

bezining boshchasi, tanasi va dumi bor. Me'da osti bezi moddasi, asosan, ikki xil bez hujayralaridan iborat. Bu hujayralarning ko'p qismi o'n ikki barmoq ichakka quyiladigan hazm shirasi ishlab chiqaradi, ikkinchi xil hujayralar esa insulin va glyukagon gormonlarini ishlab, qonga o'tkazadi. Bu hujayralar to'plamlar hosil qilib joylashadi, ular Langergans orolchalari deb ataladi. Shunday qilib, me'da osti bezi yirik hazm bezi bo'lishi bilan birga ichki sekretsiya bezi hamdir.

Jigar (hepar) hazm bezlarining eng yirigi bo'lib, organizm uchun juda katta ahamiyatga ega. Jigarda ovqatni hazm qilishga yordam beradigan o't-safro ishlanib chiqadi. U, ayniqsa, yog'lar parchalanib, *limfaga so'rilishi* uchun zarur. Qon bilan jigarga kelgan glyukozaning ortiqcha qismidan jigarda glikogen (hayvon shakari) hosil bo'ladi. Glikogen jigar hujayralarida yig'ilib, qonda glyukoza kamaygan vaqtda qonga chiqadi. Bundan tashqari, ovqat hazm qilish natijasida me'da va ichaklarda hosil bo'lgan zararli moddalar qon bilan jigarga kelib, unda zararsiz modda – mochevinaga aylanadi. Shunday qilib, jigar qonni zararli moddalardan tozalaydi. Shu bilan bir qatorda jigarda oqsil va yog'lardan uglevodlar, organizmda yog' yetishmaganda uglevodlardan yog'lar hosil bo'ladi. Qon ivishida katta ahamiyatga ega bo'lgan fibrinogen bilan protrombin ham jigarda sintezlanadi. Bu murakkab oqsillar jigarga, asosan, qon bilan kelgan aminokislotalardan sintezlanadi.

Jigar organizmni zaharli moddalardan, mikroblardan va ularning toksinlaridan himoya qiladi. Organizm uchun zararli bo'lgan simob, qo'rg'oshin va mis jigarda sqsil moddalar bilan birikib, organizmdan chiqarib tashlanadi. Strixnin va veronalga o'xshash dori preparatlari jigarda o'zining zaharli xususiyatlarini yo'qotadi. Jigar qorin bo'shlig'ining yuqori qismida, diafragma ostida joylashadi. Jigarning ko'proq qismi o'ng qovurg'alar ostida, kamroq qismi gavdaning o'rta chizig'idan chap tomonda bo'ladi. Jigarning og'irligi deyarli 1,5 kg ga yetadi. Uning yuqoridagi qabariq tomoni diafragmaga tegib turadi. Pastki tomoni ancha yassi bo'lib, unga ichki organlar taqalib o'rnashadi. Jigarning ichki organlarga qaragan tomonida uchta egat bor. Bularning ikkitasi uzunasiga, bittasi ko'ndalang joylashgan. Ko'ndalang egat jigar darvozasi deb ataladi. Chunki egatdan jigarning qon va limfa tomirlari, jigardan chiqadigan o't yo'li, darvoza vena va nervlar o'tadi.

O'tpufagi jigarning pastki qismida joylashadi. Uning tanasi, tubi va bo'yni bo'ladi. O'tpufagining tubi oldinga qaragan bo'lib, jigar ostidan ozgina ko'rinib turadi. Pufak bo'yni torayib, pufak nayini hosil qiladi. Yuqorida aytilganidek, o'tpufagi nayi jigarning umumiy yo'li bilan birikib, o't yo'lini hosil qiladi va bu yo'l o'n ikki barmoq ichakka ochiladi.

Qorin pardasi (peritoneum) yupqa seroz parda bo'lib, biriktiruvchi to'qima va uning ustidagi bir qavatli yassi epiteliydan tuzilgan. Qorin pardasi ikkita: ichki (vistseral) va tashqi (pariyetal) varaqlardan iborat.

Qorin pardasida juda ko'p qon va limfa tomirlari, nervlar bor. Me'da, ingichka ichak va ko'ndalang chambar ichak qorin pardasi bilan har tomondan o'ralgan. Hazm organlarining boshqa qismlarini qorin pardasi bir tomondangina o'rab turadi. Qorin pardasi ichki organlarni o'zaro yoki umurtqa pog'onasiga biriktiradigan boylamlar, ichak tutqichlar va charvilar hosil qiladi. Qorin pardasi yallig'langanda, varaqlar orasida ko'p suv yig'iladi. Bu yallig'lanish peritonit deb ataladi.

OVQAT HAZM QILISH

Og'iz bo'shlig'ida ovqat hazm bo'lishi. Ovqat hazm qilish og'iz bo'shlig'idan boshlanadi. Ovqat og'iz bo'shlig'iga tushgach, til ustidagi ta'm bilish so'rg'ichlari yordamida uning mazasi aniqlanadi. Shundan keyin ovqat yo og'izdan chiqarib tashlanadi, yoki og'iz bo'shlig'ida hazm bo'la boshlaydi. Og'iz bo'shlig'ida ovqat mexanik va kimyoviy o'zgarishlarga uchraydi. Mexanik o'zgarishlar deganda, ovqatning chaynalishi, maydalanishi ko'zda tutiladi. Ovqatni chaynashda jag'lar, tishlar va til yordam beradi, shuningdek, chaynash mushaklari ishtirok etadi. Ular qisqarganda pastki jag' harakatga keladi. Ovqat hazm qilishda uni chaynash katta rol o'ynaydi. Ovqat qancha yaxshi chaynalsa, shuncha yaxshi hazm bo'ladi. Mexanik o'zgarishlardan (chaynash, maydalash, ezishdan) tashqari, og'iz bo'shlig'ida ovqat so'lak bilan aralashadi va ho'llanadi. So'lak quloq oldi, jag' osti va tilosti so'lak bezlarida ishlanib, og'iz bo'shlig'iga quyiladi va ovqatning kimyoviy o'zgarishiga yordam beradi. Bu uchala bezda ishlanib chiqadigan so'lak har xil. Masalan: quloq oldi bezlarida suyuq, seroz so'lak ishlanadi, uning tarkibida mutsin bo'lmaydi. Tilosti bezi mutsinga boy, quyuq, shilimshiq so'lak chiqaradi, jag' osti bezlarida aralash so'lak ishlanadi.

So'lak rangsiz, cho'ziluvchan tiniq suyuqlik bo'lib, tarkibida 98,5-99% suv, 1-1,5% organik va anorganik moddalar bo'ladi. Uning tarkibida organik moddalardan mutsin va kraxmalga ta'sir etadigan fermentlar bor. Mutsin oqsilli shilimshiq modda bo'lib, so'lakning quyuq yoki suyuq bo'lishi ana shu mutsinga bog'liq. Mutsin chaynalgan ovqatni bir-biriga yopishtirib, ovqat luqmasini hosil qiladi va uning yutilishiga yordam beradi. So'lak tarkibida ptialin va maltaza fermentlari bor. Ptialin ovqat tarkibidagi kraxmalga ta'sir etib, uni disaxaridlarga parchalaydi. Maltaza esa disaxaridlarni monosaxarid

yoki glyukozagacha parchalaydi. Og'iz bo'shlig'ida ovqat juda oz vaqt (15-18 sekund) turadi. Shuning uchun uning tarkibidagi kraxmalning hammasi glyukozaga parchalanib ulgurmaydi. Parchalanish me'dada ham davom etadi. So'lak tarkibida anorganik moddalardan xlor, fosfor, kaliy va kalsiy tuzlari bo'ladi. So'lak tarkibi va miqdori ovqatning sifati va turiga qarab o'zgaradi. O'rta hisobda bir kunda odamda 600-800 ml so'lak ishlanib chiqadi. Bu jarayon nerv tizimi tomonidan boshqariladi. Og'izga tushgan ovqat tildagi markazga intiluvchi nerv uchlarini ta'sirlaydi. Buning natijasida paydo bo'lgan qo'zg'alish nerv orqali uzunchoq miyada joylashgan so'lak ajratish markaziga boradi. Undan markazdan qochuvchi nervlar yordamida so'lak bezlariga keladi va bezlar so'lak ishlab chiqara boshlaydi. Bunga *shartsiz refleks yo'li bilan so'lak ajratish* deymiz. So'lak og'izga ovqat olgandagina emas, balki ovqatni ko'rganda, hidini sezganda, ovqat to'g'risida so'zlashganda va o'ylaganda ham ishlanib chiqadi. Bunga *shartli refleks yo'li bilan so'lak ajratish* deymiz. Bu refleks shartsiz refleks asosida hosil bo'ladi, bunda katta yarim sharlar po'stlog'i ishtirok etadi.

Og'iz bo'shlig'ida chaynalgan, maydalangan va so'lak bilan aralashgan ovqat luqmasi yutiladi. Yutish murakkab refleks jarayoni bo'lib, bunda og'iz bo'shlig'i, til, halqum va qizilo'ngach mushaklari ishtirok etadi. Ovqat luqmasi og'iz va halqum bo'shlig'idagi retseptorlarga ta'sir etadi. Bu ta'sir markaziy, nerv tizimidagi yutish markaziga borib, undan markazdan qochuvchi nervlar orqali yumshoq tanglay til va halqum mushaklariga keladi. Natijada yumshoq tanglay ko'tarilib, burun yo'lini yopadi, til ko'tarilishi sababli hiqildoq qopqog'i nafas yo'lini berkitadi. Halqum devoridagi mushaklar qisqarishi tufayli qizilo'ngach og'iz bo'shlig'iga yaqinlashadi va ovqat luqmasi yutiladi. Halqum va qizilo'ngach ovqat hazm qilishda qatnashmaydi, faqat ovqat luqmasini me'daga qarab suradi. Shu sababli og'izda boshlangan ovqat hazm qilish jarayoni me'dada davom etadi.

Me'dada ovqat hazm bo'lishi. Xiliga qarab, ovqat me'dada 3 soatdan 10 soatgacha turadi. Me'dada suyuq ovqat qisqa vaqt, quyuq va yog'liq ovqatlar uzoq vaqt turib qoladi. Shu vaqt ichida me'da devori mushaklari qisqarishi natijasida ovqat maydalanib, bir-biri bilan aralashadi va bo'tqa holiga keladi. Mexanik o'zgarishlardan tashqari, ovqat me'da shirasi ta'sirida kimyoviy o'zgarishlarga ham uchraydi. *Me'da shirasi* rangsiz suyuqlik bo'lib, tarkibida fermentlar, shilimshiq modda va xlorid kislota (0,5%) bo'ladi. Me'da shirasi fermentlariga: oqsillarni parchalaydigan pepsin, yog'larga ta'sir etadigan lipaza va sutni ivitadigan ximozin fermentlari kiradi. Pepsin ta'sirida murakkab oqsillar pepton va albumozalarga parchalanadi. Lipaza me'dada faqat emulsiya holatidagi sut yog'ini glitserin va

yog' kislotalariga parchalaydi. Ximozin, I.P.Pavlov aytganidek, faqat yosh bolalarning me'da shirasida bo'ladi va sutni ivitib, keyinchalik hazm bo'lishiga yordam beradi. Katta odamlarda sut pepsin ta'sirida iviydi. Ularning me'da shirasida ximozin bo'lmaydi.

Ovqat tarkibidagi uglevodlar me'da shirasi ta'sirida parchalanmaydi, lekin 15-20 daqiqa davomida, ovqat luqmasi kislota bilan shimilguncha, uglevodlarni so'lakdagi fermentlar parchalaydi. Shunday qilib, me'dada kraxmalning parchalanishi davom etadi.

Me'da shirasi tarkibidagi xlorid kislota ovqat hazm qilishda va ovqat bo'tqasining me'dadan o'n ikki barmoq ichakka o'tishida muhim ahamiyatga ega. Xlorid kislota ta'sirida pepsin boshqa fermentlar faollashadi, me'daga tushgan bakteriyalar nobud bo'ladi. Me'da shirasining tarkibi va miqdori ovqatning xiliga qarab o'zgaradi. Masalan, go'sht yeganda shirada xlorid kislota ko'proq, non yeganda va sut ichganda kamayishi Pavlov laboratoriyasida itlarning me'da shirasini tekshirish yo'li bilan aniqlangan modda ham bo'ladi.

Bu modda me'daning shilimshiq me'da shirasida fermentlardan tashqari, shilimshiq pardasini xlorid kislota ta'siridan saqlaydi va xlorid kislota miqdorini kamaytiradi. Me'dada ovqat hazm bo'lishi va shira ishlab chiqishi, asosan, nerv tizimi tomonidan boshqariladi. Me'da shirasi faqat ovqat hazm qilish vaqtida ishlanib chiqadi. Bu jarayon ko'rish, hid bilish organlari va og'iz bo'shlig'i shilliq pardasidagi sezuvchi nerv uchlari ta'sirlanishiga bog'liq. Bundan tashqari, me'da shirasi ishlanishida, me'da devoriga mexanik ta'sir etuvchi ovqatning tarkibi ham katta rol o'ynaydi. Odam ovqatni ko'rganda yoki hidini sezganda me'da shirasi chiqa boshlab, ovqat chaynalganda shira chiqishi davom etadi. Ovqat bo'tqa holiga kelguncha shira ishlanib turadi. Chunki me'da devoridagi retseptorlarga ovqat mexanik ta'sir ko'rsatadi. Bo'tqa hosil bo'lib, mexanik ta'sirot yo'qolgandan keyin ovqat so'rilganda qonga o'tgan va me'daning nerv tizimi bilan bezlarini qo'zg'ovchi moddalar ta'sirida shira ishlanib chiqishi davom etadi. Shunday qilib, shira bir necha soat davomida ishlanib turadi. Me'dada oziq moddalar qon va limfaga kam so'riladi, yog'lar va suv butunlay so'rilmaydi. Oqsil va uglevodlarning parchalanish mahsulotlari va tuzlar esa kam so'riladi. Me'dada, asosan, spirtli ichimliklar va ba'zi dorilar, masalan, yod, strixnin va boshqalar yaxshi so'riladi.

Me'dada o'zaro aralashib bo'tqa holiga kelgan va kimyoviy o'zgarishlarga uchragan ovqat me'da devoridagi mushaklarning ritmik qisqarishi natijasida bo'linib o'n ikki barmoq ichakka o'ta boshlaydi. Bu pilorus sfmkterining vaqti-vaqtida bo'shashib turishiga bog'liq. Kislotali reaksiyaga ega ovqat bo'tqasining bir qismi o'n ikki barmoq ichakka o'tgandan keyin xlorid kislota ichak devoridagi

retseptorlarga ta'sir etadi, natijada pilorus sfinketri yopiladi. Bunga *pilorusning yopilish refleksi* deyiladi. Xlorid kislota me'da osti bezi shirasi va o't-safro ta'sirida neytrallanadi va pilorus sfinkteri ochiladi. Sfinkterning vaqti-vaqtida ochilib turishi murakkab reflektor holat bo'lib, ingichka ichakda ovqatning shiralar bilan yaxshi aralashib hazm bo'lishiga yordam beradi.

Ingichka ichakda ovqat hazm bo'lishi. Ovqat hazm bo'lishi ingichka ichakda davom etadi. Bu ichakda ovqat tarkibidagi oziq moddalar o't-safro, ichak va me'da osti bezi shirasi ta'sirida parchalanib, qon bilan limfaga so'riladigan holatga keladi.

Me'da osti bezi shirasi rangsiz, ishqoriy reaksiyaga ega suyuqlikdir. Uning tarkibida oqsillarni parchalaydigan tripsin, yog'larni parchalaydigan lipaza, uglevodlarga ta'sir etadigan amilaza va maltaza fermentlari bor. Tripsin me'da osti bezi shirasida faollashmagan tripsinogen holatida bo'ladi. Ichak shirasi tarkibidagi enterokinaza moddasi ta'sirida tripsinogen faol tripsinga aylanadi. Tripsin oqsillarni va me'dada hosil bo'lgan pepton, albumozalarni aminokislotalarga parchalaydi. Lekin lipaza ichakka o'tganda uncha faol bo'lmaydi. Jigardan o'n ikki barmoq ichakka o'tadigan o't-safro lipaza ta'sirini kuchaytiradi. Amilaza polisaxaridlarni disaxaridlarga, maltoza disaxaridlarni monosaxaridlarga parchalaydi. Me'da osti bezi shirasi faqat ovqat hazm qilish vaqtida chiqadi. Shira chiqishi ovqat yeya boshlagandan 2-3 daqiqa keyin boshlanib, tarkibi va miqdori ovqatning xiliga qarab o'zgarib turadi. Shiraning ishlanib chiqishi, asosan, nerv tizimi tomonidan boshqariladi.

O't-safro ingichka ichakda ovqatning hazm bo'lishida katta rol o'ynaydi. Chunki o't ichakdagi hamma fermentlarni, ayniqsa, lipazani faollashtiradi. O't yog'larni emulsiya holiga keltirib, ularning parchalanishini tezlashtiradi. Bundan tashqari, o't-safro suvda erimaydigan yog' kislotalari bilan birikib, suvda eriydigan birikma hosil qiladi va ularning limfaga so'rilishiga yordam beradi. O't-ichak harakatini kuchaytiradi, me'da osti bezi va jigarda shira ishlanib chiqishini tezlatadi. O't-safro och sariq (jigar o'ti) yoki qoramtir sariq (pufako'ti) bo'lib, tarkibida, asosan, o't pigmentlari (bilirubin va biliverdin), o't kislotalari va suv bo'ladi. O't-safro jigar hujayralarida uzluksiz hosil bo'lib turadi. O't hosil bo'lishi nerv tizimi tomonidan boshqariladi. Qon bilan jigarga keladigan ba'zi moddalar, masalan, oqsillarning parchalanish mahsulotlari: pepton, albumozalar, yog'lar, o'n ikki barmoq ichak shilliq pardasida xlorid kislota ta'sirida ishlanib chiqadigan sekretin va o'tning o'zi ham o't hosil bo'lishiga sabab bo'ladi.

Ichak shirasi rangsiz, ishqoriy reaksiyaga ega suyuqlik bo'lib, tarkibida organik va anorganik moddalar bo'ladi. Organik

moddalarga, asosan, fermentlar, anorganik moddalarga osh tuzi kiradi. Ichak shirasida oqsillar, yog'lar va uglevodlarga ta'sir etadigan fermentlar: erepsin, lipaza, amilaza, maltaza, invertaza, laktaza va interokinazalar bor. Eripsin oddiyroq oqsillar – polipeptidlarni aminokislotalargacha, lipaza yog'larni glitserin va yog' kislotalarga, amilaza kraxmalni disaxaridlarga, maltaza, laktaza va invertaza disaxaridlarni monosaxaridlarga parchalaydi. Interokinaza, yuqorida aytib o'tilganidek, tripsinogenni tripsinga aylantiradigan fermentdir. Ichak shilliq pardasiga ovqat bo'tqasi mexanik ta'sir etishi natijasida ichak shirasi ishlanib chiqadi. Mexanik ta'sirot ichak devoridagi nerv — bez moslamasini qo'zg'atadi. Bundan tashqari, ingichka ichakka keladigan nervlar, me'da osti bezi shirasining ichakka tushishi va oziq moddalarning parchalanish mahsulotlari (sut, qand, sovun, xlorid kislota va boshqalar) ham ichak shirasining ishlanib chiqishiga sabab bo'ladi.

Ingichka ichakdagi ovqat beto'xtov yo'g'on ichak tomonga siljib turadi. Bunga ichak devoridagi mushaklarning peristaltik, ya'ni chuvalchangsimon qisqarishi yordam beradi. Peristaltik harakatda ichakning bir bo'lagidagi halqasimon mushaklar qisqarib, undan pastdagi bo'lagi kengayadi. Birin-ketin bo'ladigan bunday qisqarishlar butun ichak bo'ylab o'tadigan to'lqin hosil qiladi va ovqat bo'tqasini yo'g'on ichakka qarab suradi. Ichakda mayatniksimon harakat ham yuz beradi. Bu harakat ichak devoridagi uzunasiga va halqasimon joylashgan mushaklarning qisqarishidan hosil bo'ladi. Tebranmasimon harakat natijasida ovqat bo'tqasi ayrim bo'laklarga bo'linadi. Bu harakat ovqatning yaxshiroq hazm bo'lishi va so'rilishiga yordam beradi.

Yo'g'on ichakda ovqat hazm bo'lishi. Ovqatning deyarli hammasi ingichka ichakda hazm bo'lib, qon va limfaga so'riladi. Yo'g'on ichakda esa suv so'rilib, ovqatning hazm bo'lmay qolgan qismidan axlat hosil bo'ladi. Ko'p miqdordagi bakteriyalar yo'g'on ichakda achish va chirish reaksiyasini vujudga keltiradi. Bu reaksiyalar natijasida hosil bo'lgan oddiy moddalar qonga so'riladi. Uglevodlarning achishi va oqsillar chirishi vaqtida har xil gazlar va organizm uchun zaharli moddalar: indol, fenol, skatol va boshqalar ajraladi. Bu zaharli moddalar qon bilan jigarga borib, u yerda zaharsiz moddaga aylanadi. Yo'g'on ichakda suv so'rilish sababli ovqat bo'tqasi quyuqlashib, qattiqroq bo'lib qoladi, keyin axlat shakliga kiradi. Yo'g'on ichakda ham ingichka ichakdagi kabi peristaltik va mayatniksimon harakatlar bo'ladi. Lekin yo'g'on ichak ingichka ichakka nisbatan juda sekin harakatlanadi. Shuning uchun yo'g'on ichakda ovqat qoldiqlari uzoq vaqt turib qoladi. Masalan, ovqat ingichka ichakdan 2-3 soatda o'tsa, yo'g'on ichakdan o'tishi uchun 15-17 soat vaqt ketadi.

So'rilish. Ovqat hazm qilish kanalining faoliyati natijasida ovqat tarkibidagi murakkab oziq moddalar parchalanib, oddiy, suvda eriydigan moddalarga aylanadi va bu moddalar qon bilan limfaga so'riladi. So'rilish murakkab fiziologik jarayon bo'lib, buning natijasida hujayra va to'qimalarga ularning normal yashashi uchun zarur moddalar kiradi. Ingichka ichakda ovqat moddalari so'riladi. Chunki ingichka ichakning tuzilishi ovqatni ko'proq so'rib olishga moslashgan. Ichakning shilliq qavatida so'rg'ich (vorsinka)lar joylashgan. Ingichka ichak shilliq qavati yuzasi (vorsinkalar bilan) tekislanganda 4-5 m bo'lib, uning har bir 1 mm da 22-40 dona so'rg'ichlar joylashgan. Shuning uchun ovqat modda eritmalari osongina so'riladi.

Ingichka ichakda oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral tuzlar, vitaminlar va suv so'riladi. Oqsillar aminokislota holida, uglevodlar monosaxarid holida qonga so'riladi. Yog' parchalanishi natijasida hosil bo'lgan glitserin va yog' kislotalar limfaga so'riladi. Glitserin suvda yaxshi eriganidan tez so'riladi. Yog' kislotalar esa so'rilishdan oldin o't kislotalari bilan birikib, suvda eriydigan modda – sovunlar hosil qiladi va shu holatda so'riladi. Glitserin va yog' kislotalar ichak devoridan o'tayotganda birikib, odamga xos yog' hosil qiladi. Suv va mineral tuzlar me'dada, ingichka va yo'g'on ichakda so'riladi. Bir kunda ichakka 6-7 l suv kiradi (1 l so'lak, 1,5-2 l me'da shirasi, 0,6 l me'da osti bezi shirasi, 0,75 l o't-safro, 1 l ichak shirasi va 2 l ichilgan suv). Shundan 150 ml suv axlat bilan tashqariga chiqariladi. Qolgani qonga so'riladi. Suv bilan birga mineral tuzlar ham so'riladi.

Defekatsiya. Yo'g'on ichakda hosil bo'lgan najas to'g'ri ichakka qarab siljiydi va unda yig'ilib turadi. To'g'ri ichakda ancha axlat yig'ilgandan keyin, ichak shilliq pardasidagi nerv uchlari qo'zg'aladi. Natijada orqa chiqaruv teshigi atrofidagi ichki va tashqi qisqichlar bo'shashib, to'g'ri ichak teshigi ochiladi. Yo'g'on ichak devori va qorin pressi mushaklari qisqarib, axlat tashqariga chiqariladi (to'g'ri ichak bo'shaydi). Bu jarayon *defekatsiya* deb ataladi. Defekatsiya refleks yo'li bilan vujudga keladi. Axlat chiqarish markazi orqa miyaning bel qismida joylashgan. Defekatsiya katta yarim sharlar po'stlog'i tomonidan ham idora etiladi. Shu sababli axlatni bir qancha vaqt chiqarmasdan tura olamiz. Axlat tarkibida hazm bo'lmagan ovqat moddalari, shilimshiq modda, o't-safro pigmentlari, juda ko'p miqdorda bakteriyalar va ichak shilliq pardasidan ajralgan o'lik hujayralar bo'ladi.

YOSHGA QARAB OVQAT HAZM QILISH ORGANLARINING O'ZGARISHI

Bola tug'ilganidan keyin birinchi oylarda so'lak bezlari juda kam so'lak ishlab chiqarganligidan og'iz bo'shlig'i quruq bo'ladi va tez jarohatlanadi. Bolalarning qizilo'ngachi katta, me'dasi kichik

bo'ladi. Shu sababdan bunday bolalar tez-tez ovqat yeyishi kerak. Uch yoshgacha bo'lgan bolalarning oshqozon shirasida xlorid kislota nisbatan kam bo'ladi.

Yosh bolalarda ingichka ichakning shilliq pardasidan oxirigacha parchalanmagan oksidlar, har xil toksinlar so'riladi. Jigarning barerlik funksiyasi yaxshi rivojlanmaganligidan zararli moddalarni butunlay tutib qololmaydi. Shuning uchun bunday moddalar qonga o'tib, nerv tizimi va boshqa organlarni zararlaydi.

MODDALAR VA ENERGIYA ALMASHINUVI

OVQATLANISH

Moddalar almashinuvi tirik organizmning zarur va muhim xossasidir; moddalar almashinuvi bo'lmasa, hayot ham bo'lmaydi. Moddalar almashinuvi bir-biri bilan chambarchas bog'langan yagona ikki jarayondan: assimilyatsiya va dissimilyatsiyadan iborat. Tashqi muhitdan organizmga uzluksiz oziq moddalar va kislorod kirib turadi. Ovqat hazm qilish kanalida bu moddalar oddiy oziq moddalarga parchalanib qonga so'riladi va qon bilan birga organizmga tarqaladi. Hujayra va to'qimalarda bu moddalardan organizmga xos murakkab moddalar hosil bo'ladi. Ular organizmda yangi hujayra va to'qimalar hosil bo'lishida ishtirok etadi va energiya manbai hisoblanadi. Bu jarayon *assimilyatsiya* deb ataladi. Hujayra va to'qimalardagi murakkab organik moddalar doim parchalanib turadi. Bunda odamning yashashi, harakat qilishi, jismoniy va aqliy mehnat bilan shug'ullanishi uchun zarur energiya ajraladi. Bu jarayon *dissimilyatsiya* deyiladi. Dissimilyatsiya jarayonida 1 g yog'dan 9,3 kkal, 1 g oqsildan 4,1 kkal va 1 g uglevoddan 4,1 kkal issiqlik ajraladi. Bu, yonish issiqligi deb ataladi.

Parchalanish mahsulotlari chiqaruv organlari orqali organizmdan chiqarib turiladi. Organizmda energiya hosil bo'lishi oksidlanish va adenozintrifosfat (ATF) sintezi kabi bir-biri bilan chambarchas bog'langan ikki jarayondan iborat. ATF organizm uchun kerakli energiyani yetkazib beradi. Moddalar almashinuvi organizmga uzluksiz, muayyan miqdorda oziq moddalar kirib turishiga bog'liq. Moddalar almashinuvi tashqi muhit bilan organizm o'rtasidagi birlikni vujudga keltirib turadi.

Moddalar almashinuvida oqsillar, uglevodlar, yog'lar, suv va mineral tuzlar ishtirok etadi. Bundan tashqari, organizm normal rivojlanishi uchun vitaminlar ham katta ahamiyatga ega.

Oqsillar almashinuvi. Oqsillar turli aminokislotalardan tashkil topgan murakkab moddadir. Odatda oqsillar oddiy va murakkab

bo'lishi mumkin. Oddiy oqsillar faqat aminokislotalardan tuzilgan bo'lsa, murakkab oqsillar tarkibida aminokislotalardan boshqa yog'lar, uglevodlar va nukleinlar bo'ladi. Aminokislotalar almashtirib bo'lmaydigan va almashtirsa bo'ladigan guruhlardan iborat. Almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalar (arginin, leytsin, lizin, treonin, valin, triptofan va boshqalar) organizmda sintezlanmaydi. Shuning uchun bunday aminokislotalar ovqat tarkibida bo'lishi shart. Almashtirsa bo'ladigan aminokislotalar (glitsin, alanin, sistein, prolin, tirozin va boshqalar) esa organizmda sintezlanishi mumkin.

Organizmda oqsillar, asosan, yangi hujayra va to'qimalar hosil bo'lishida plastik material sifatida ishtirok etadi. Oqsillar organizmdagi tirik moddalarning asosiy qismi bo'lib, boshqa organik moddalar oqsil o'rnini bosa olmaydi. Shu sababli oqsillar organizmga to'xtovsiz kirib turishi va iste'mol qilingan oqsil miqdori organizmning hamma ehtiyojlarini qondiradigan miqdorda bo'lishi kerak. Oqsillar miqdori kishining kasbiga, yoshiga va jinsiga qarab har xil bo'ladi. Bir kunda organizmga o'rta hisobda 100-125 g oqsil kirishi kerak. Og'ir jismoniy ish bilan shug'ullanadigan kishilarga 165 g, juda og'ir ish qiladigan odamlarga 200-230 g oqsil talab qilinadi.

Ovqat tarkibidagi oqsillar murakkab oqsillar bo'lib, ular ovqat hazm qilish kanalida aminokislotalarga parchalanadi va qonga so'riladi. Aminokislotalar qon bilan hujayra va to'qimalarga borib, u yerda ulardan odam organizmiga xos oqsil sintezlanadi. Hujayra va to'qimalar tarkibiga kirmagan ortiqcha oqsil va aminokislotalar oksidlanib parchalanadi. Bunda ammiak (NH_3), karbonat angidrid va suv hosil bo'ladi. Ammiak zaharli modda bo'lib, organizmni zaharlashi mumkin. Ammo u qon bilan jigarga kelib, unda zaharsiz modda – mochevinaga aylanadi va siydik, ter tarkibida organizmdan chiqib ketadi. Oqsillar parchalanganda organizm uchun kerakli energiya ajraladi.

Ovqat bilan organizmga kiradigan oqsillar to'la qimmatli va kam qimmatli oqsillarga bo'linadi. Tarkibida organizm uchun zarur aminokislotalar bo'lgan oqsil *to'la qimmatli oqsil* deyiladi. Oqsil tarkibida organizm uchun kerakli aminokislotalardan birortasi bo'lmasa, *kam qimmatli oqsil* deb ataladi. To'la qimmatli oqsillarga, asosan, hayvon oqsillari (go'sht, tuxum, sut va boshqalar), kam qimmatli oqsillarga o'simlik oqsillari kiradi. Lekin mosh, loviya va boshqa dukkakli o'simliklardagi oqsillar to'la qimmatli oqsillardir.

UGLEVODLAR ALMASHINUVI

Uglevodlar organizm hayotida jiddiy ahamiyat kasb etadi. Ular asosiy energiya manbai, yangi hujayra va to'qimalar hosil bo'lishi

uchun plastik material hisoblanadi. Uglevodlar organizmga non, sabzavot va mevalar bilan kiradi.

Murakkab uglevodlar – polisaxaridlar (kraxmal) holida singadi. Ovqat hazm qilish yo'lida polisaxaridlar disaxaridlarga, disaxaridlar esa monosaxaridlarga (glyukozaga) parchalanadi. Glyukoza qonga so'rilib, jigar va mushaklarda undan hayvon kraxmali – glikogen hosil bo'ladi. Qondagi glyukoza miqdori muayyan darajadadir (o'rta hisobda 0,1%). Bunday holat organizmda muhim rol o'ynaydi. Qonda qand miqdori ortib (*giperglikemiya*) yoki kamayib (*gipoglikemiya*) ketganda organizmning faoliyati buziladi. Ayniqsa, markaziy nerv tizimi faoliyatida glyukozaning o'rni beqiyos. Shu bois qonda qand ko'payganda (0,15-0,18%) u siydik bilan chiqa boshlaydi. Bunday holat *glyukozuriya* deb ataladi. Jigardagi glikogen, asosan, zaxira uglevod bo'lib, qonda qand miqdori kamayganda glyukozaga parchalanadi va glyukoza qonga o'tadi. Organizmga qand ko'p kirganda ortiqcha qand jigarda to'planadi. Mushaklardagi glikogen organizm uchun asosiy energiya manbai hisoblanadi, u uzluksiz parchalanib turadi. Bunda organizm uchun kerakli energiya ajraladi. Glikogen parchalanishi natijasida karbonat angidrid va suv paydo bo'ladi. Katta yoshli kishilar bir kunda 500 g uglevod iste'mol qilishi kerak. Jismoniy ish vaqtida ko'proq uglevod talab qilinadi (700-1000 e) . Ovqat bilan uglevodlar oz kirsa, organizmdagi oqsil va yog'lardan uglevodlar hosil bo'ladi. Shu bois organizm ulardan mahrum bo'lmaydi.

Yog'lar almashinuvi. Yog'lar ham organizm uchun energiya manbai hisoblanadi. Bir gramm yog' oksidlanib parchalanganda 9,3 katta kaloriya energiya ajraladi. Bu oqsil va uglevodlar parchalanishida ajralgan energiyadan ikki baravar ortiqdir. Yog'lar hujayralar tarkibiga ham kiradi. Organizmga kirgan yog'lar hazm yo'lida glitserin va yog' kislotalarga parchalanib, limfaga so'riladi. Bu vaqtda glitserin va yog' kislotalar ichak shilliq pardasi hujayralaridan o'tayotganda bir-biriga birikib, yog' paydo qiladi. Bu yog' organizm ehtiyojlarini qondirib, ortiqchasi teri osti kletchatkasida, charvida, buyrak atrofida va boshqa ichki organlarda zaxira bo'lib to'planadi. Zaxira yog' energiya manbai bo'lib xizmat qiladi. Bundan tashqari, teri osti kletchatkasidagi yog' qatlami organizmdan issiqlik chiqarmaydi. Organlar atrofidagi yog' esa ularni shikastlanishdan saqlaydi. Yog' gavda og'irligining 20% ini tashkil etadi. Moddalar almashinuvi buzilganda zaxira yog' miqdori gavda og'irligining 50% ini tashkil etishi mumkin. Organizmga yog' kirmaganda oqsillar va uglevodlardan zaxira yog' hosil bo'ladi. Katta yoshdagi odam organizmiga bir kunda 100 g yog' kirishi kerak. Jismoniy ish ko'proq (115-165 e) yog' kirishini talab qiladi.

Yog'lardan tashqari, organizmning faoliyati uchun yog'simon moddalar yoki lipoidlar ham katta ahamiyatga ega. Ular nerv

to'qimasi tarkibiga kirib, markaziy nerv tizimi faoliyatida ishtirok etadi. Lipoidlar fosfatidlar va sterinlar deb atalgan ikki guruhga bo'linadi.

Suv va tuzlar almashinuvi. Suv va mineral tuzlar organizmga energiya bermaydi. Shunga qaramay, organizmda sodir bo'ladigan fiziologik jarayonlarda suv va tuzlarning ahamiyati katta. Organizmga suv kirmasa, u bir necha kunda nobud bo'ladi. Odam ovqatsiz, faqat suv bilan 40-50 kun yashay oladi. Bu misol suv organizmda qancha katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

Hujayra va to'qimalarning asosiy qismi – suv va mineral tuzlar organizmning ichki muhitini tashkil etadi. Katta yoshli odamlar gavdasi og'irligining 65% i suv. Yosh organizmda suv miqdori 80% ga yetadi. Qon plazmasida 92%, suyaklarda 22%, mushaklarda 76%, biriktiruvchi to'qimada 80% va miyaning kulrang moddasida 86% suv mavjud. Suv va mineral tuzlar hujayralarning normal faoliyati uchun zarur osmotik bosim hosil qiladi. Osmotik bosim doim bir xilda bo'ladi. Ba'zi mineral tuzlar qondagi gazlarni tashishda ishtirok etadi. Suv ovqat hazm qilishda oziq moddalarning parchalanishiga, qon va limfa so'rilib, hujayra va to'qimalarga borishga yordam beradi, shuningdek, oksidlanish va boshqa kimyoviy reaksiyalarning yuzaga kelishida katta rol o'ynaydi; gavda haroratini normal darajada saqlab turadi. Organizmga bir kunda 2000-2500 ml suv kiradi. Uning 900-1000 ml ichiladi, 900-1000 ml esa ovqat bilan birga kiradi. To'qimalarda oziq moddalarning parchalanishi natijasida 300-350 ml suv chiqadi. Organizmning normal faoliyati uchun organizmga kirgan suv miqdori chiqadigan suv miqdoriga teng bo'lishi kerak. Bu holat *suv balansi* deyiladi. Suv organizmdan buyraklar, ter bezlari, o'pka va ichaklar yordamida chiqariladi. 1000-1500 ml suv buyraklar orqali siydik shaklida chiqadi. Ter bezlari teri orqali 500-1000 ml suv chiqaradi: 350-400 ml suv bug' holatida nafas bilan, 100-200 ml suv esa axlat bilan chiqadi.

Suv almashinuvi *mineral tuzlar almashinuvi* bilan chambarchas bog'liq. Organizmga ovqat bilan kirgan mineral tuzlar qonga so'rilib, hujayra va to'qimalar tarkibiga kiradi. Oqsillar, fermentlar, gormonlar va skelet suyaklari tarkibida ham mineral tuzlar bor. Organizmda mineral tuzlar gavda og'irligining 4,5% ini tashkil etadi. Ular organizmda sodir bo'ladigan fiziologik jarayonlarni boshqarib turadi. Nerv tizimining faoliyati, qonning ivishi, so'rilish, gazlar almashinuvi, sekretsiya va chiqarish jarayonlari mineral tuzlarga bog'liq. Kalsiy va fosfor, natriy va xlor, temir, kaliy, yod, kobalt, oltingugurt, rux va boshqa elementlar organizm uchun katta ahamiyatga ega. Organizmga tuzlar ovqat bilan kiradi. Sabzavot, mevalar, go'sht, sut, tuxum va boshqa mahsulotlarda tuzlar yetarli miqdorda bo'ladi. Mineral tuzlar organizmda zaxira sifatida yig'iladi.

Masalan, terida natriy bilan xlor, suyaklarda kalsiy bilan fosfor, jigarda temir, mushaklarda kaliy to'planadi. Katta yoshdagi odam uchun kunda 4-5 g natriy, 1 g kalsiy, 3 g kaliy, 15 g fosfor va 15-30 mg temir zarur. O'sish davrida suyaklar va nerv to'qimasining o'sishi uchun natriy, kaliy va fosfor katta ahamiyatga ega. Shu bois homilador ayollar va yosh bolalar organizmida bu tuzlarga ehtiyoj juda katta. Markaziy nerv tizimi faoliyati uchun fosfor zarur. Temir va mis eritrotsitlar tarkibidagi gemoglobinning hosil bo'lishida ishtirok etadi. Qalqonsimon bez gormoni – tiroksin tarkibida yod, me'da osti bezi gormoni – insulin tarkibida oltingugurt va rux bo'ladi.

Organizmdan mineral tuzlar siydik, ter va axlat bilan chiqariladi. Ular miqdorini tiklash uchun organizmga uzluksiz tuz kirib turishi kerak. Organizmga mineral tuzlar kam kirsa, fiziologik jarayonlar buzilib, odam o'lishi mumkin. Lekin tuzlarning ko'payib ketishi ham zararli. Masalan, natriy tuzi ko'paysa, bolalarda tana harorati oshib, tuz bezgagi ro'y beradi.

Vitaminlar. Organizm normal o'sib, rivojlanishi uchun oqsillar, yog'lar va uglevodlardan tashqari, vitaminlar ham zarur. Vitaminlar organik modda bo'lsa ham, parchalanganda energiya bermaydi. Shunga qaramay, vitaminlar juda katta ahamiyatga ega. Ko'p vitaminlar to'qima fermentlari tarkibiga kiradi va katalizatorlar sifatida moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Hozirgi kunda ellikka yaqin vitamin tekshirilgan. Vitaminlar lotincha harflar bilan ifodalanadi. Ba'zi vitaminlarga ularning kimyoviy tuzilishi va xossalariga qarab nom berilgan. Vitaminlar ikki guruhga: suvda eriydigan va yog'da eriydigan vitaminlarga bo'linadi. Suvda eriydiganlarga: C, PP, P, B_1, B_2, B_3, B_6, B_{12}, B_{14}, B_{15} vitamin va boshqalar, yog'da eriydiganlarga: A, D, U, K, F vitaminlar kiradi. Vitaminlar ho'l meva, sabzavot va sut mahsulotlarida ko'p. Organizmga bir kunda kerak bo'ladigan vitaminlar miqdori milligrammlar yoki milligrammning yuzdan yoki mingdan bir ulushi bilan o'lchanadi. Tabiiy mahsulotlardan tayyorlangan xilma-xil ovqatlar iste'mol qilinsa, organizm kerakli vitaminlar bilan ta'minlanadi. Organizmda vitaminlar yetishmasligi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar *avitaminoz* deb, vitaminlar kamligi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar *gipovitaminoz* deb ataladi.

Vitaminlarning organizmga ta'sirini bir necha xil vitamin misolida ko'rib o'tamiz.

A vitamin (retinol) o'sishga ta'sir etadigan vitamin bo'lib, moddalar almashinuvida, oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida, ba'zi bezlar (buyrak usti bezi va jinsiy bezlar)ning gormonlari hosil bo'lishida ishtirok etadi. Organizmda A vitamin bo'lmasa, ko'z ko'rmay qolishi (kseroftalmiya) yoki ko'zga oq tushishi (keratomalyatsiya) mumkin. A avitaminoz bo'lgan kishi shapko'r

bo'lib, qorong'ida ko'rmay qoladi. Bunday kasallarga A vitamin berilsa, ular tuzalib ketadi. Bundan tashqari, ovqatda A vitamin bo'lmasa, organizmning yuqumli kasalliklarga chidamliligi ancha susayadi. A vitamin o'sish vitamini bo'lganligidan yosh bolalar va homilador ayollar uchun, ayniqsa, katta ahamiyatga ega. Agar organizmda bu vitamin ko'payib ketsa, moddalar almashinuvi va ovqat hazm qilish jarayoni buziladi (kamqonlik kasalligi paydo bo'ladi), A vitamin jigarda, o'simliklarda uchraydigan sariq pigment – karotindan hosil bo'ladi. Bunda jigardagi maxsus ferment – karotinaza katta rol o'ynaydi. O'rik, sabzi, pomidor, garmdori kabi sabzavot va mevalarda karotin ko'p. Organizmning normal hayot kechirishi uchun katta kishilarga bir kunda 1-2 mg A vitamin yoki 3-5 mg karotin zarur. Bolalar va homilador ayollarga bu vitamin ko'proq kerak. Organizm uchun zarur vitamin miqdorining uchdan bir qismini odam A vitamin shaklida olishi lozim. A vitamin sut, sariyog', tuxum sarig'i va baliq moyida ayniqsa, ko'p. Jigar va buyrakda u zaxira holda yig'ilib turadi.

B_1 vitamin (tiamin) moddalar almashinuviga, ayniqsa, uglevodlar almashinuviga ta'sir etadi. Organizmda bu vitamin bo'lmasa, miya to'qimasi kislorodni kam iste'mol qiladi va nerv hujayralarida uglevodlarning chala oksidlangan mahsulotlari yig'iladi, natijada nerv tizimi faoliyati buziladi va *beri-beri* kasalligi paydo bo'ladi. Bunday bemorning avvalo tartibli harakati buziladi, tez charchaydi, ishtahadan qoladi, mushaklari tortishadi, keyinchalik ozib ketib, oyoq-qo'li falajlanadi. Kasallik cho'zilib ketganda nafas mushaklari ham falajlanib, bemor o'ladi. Katta yoshdagi odamlarga bir kunda 2-3 mg, bolalarga 1-2 mg B_1 vitamin zarur. Organizmga kirgan B_1 vitamin miqdorining ko'p qismi bosh miya faoliyatiga sarflanadi. Bu vitamin organizmda zaxira bo'lib turmaydi, shu boisdan u organizmga uzluksiz kirib turishi kerak. U tabiiy sharoitda o'simliklarda sintezlanadi. Pivo achitqisida, guruch kepagida, bug'doyda, yong'oq, loviya, jigar, yurak, miyada va tuxum sarig'ida juda ko'p.

B_{12} vitamin (tsianokobalamin) kamqonlikka qarshi ishlatiladigan kuchli faktor bo'lib, u yetishmaganda eritrotsit va trombotsitlarning hosil bo'lishi buziladi, kamqonlik (anemiya) kasalligi kelib chiqadi. Bu vitamin aminokislotalar almashinuvida, ayniqsa, metionin almashinuvida ishtirok etadi. Bu vitamin metionin va xolin hosil bo'lishini tezlashtiradi, xolesterin paydo bo'lishini tormozlaydi, shuningdek, bosh miyada moddalar almashinuvini ta'minlaydi. Shunga ko'ra, B_{12} gipovitaminozda harakatlar koordinatsiyasi va chuqur mushak sezgisi buziladi, sezuvchanlik pasayadi. B_{12} vitamin odam va hayvonlar ichagida sintezlanib, jigarda yig'ilib turadi va ehtiyojga qarab sarflanadi. Bu vitamin mol go'shti va jigarda,

ayniqsa, buzoq jigarida, laqqa baliq, treska, sudak baliqlari jigari va ikrasida ko'p. Katta yoshdagi odamga bir kunda 0,005 mg B_{12} vitamin kerak. B_{15} vitamin (pangam kislota) 1951-yilda o'rik etidan ajratib olingan. Bu vitaminga ehtiyoj kuniga 2 mg ni tashkil etadi. B_{15} vitamin ko'pgina zaharlarga nisbatan himoyalovchi ta'sir ko'rsatadi, to'qimalarning kislorod o'zlashtirishini kuchaytiradi, buyrak usti bezlarining ishini yaxshilaydi.

PP vitamin (nikotin kislota) xamirturish, pivo achitqisi, guruchda va bug'doy kepagi, sut, jigarda, go'sht mahsulotlarida, ayniqsa, tovuq va qo'y go'shtida, oshko'klar va pomidorda bo'ladi. PP vitamin odam organizmida triptofan aminokislotasidan sintezlanishi mumkin. Bu vitamin uglevodlar almashinuvida ishtirok etadi. Me'da shirasi ishlanishini, jigarning barer funksiyasini kuchaytiradi: katta yarim sharlar po'stlog'idagi tormozlanishning bir nuqtaga yig'ilishini boshqaradi. PP avitominozda pellagra kasalligi paydo bo'ladi. Bunda bemorning nerv tizimi faoliyati buziladi, xotira pasayadi, gallyutsinatsiya va psixoz ro'y beradi. Ovqat hazm qilish organlarining faoliyati buzilishi natijasida ich ketadi. Og'iz va til shilliq pardasi zararlanib, yarachalar paydo bo'ladi. Teri qizaradi, yaralar chiqadi. Ular bitib ketgandan keyin teri qorayadi. Bir kunda bolalar 15 mg, katta yoshdagi odam 15-30 mg PP vitamin iste'mol qilishi zarur.

C vitamin (askorbat kislota) organizmda moddalar almashinuvida katta ahamiyatga ega. Bu vitamin oqsil sintezlanishi uchun zarur. Oksidlangan askorbat kislota to'qimalarga kislorod yetkazib beradi. C vitamin uglevodlar almashinuviga ta'sir etadi. Tishlar va milk normal holatda bo'lishini ta'minlaydi. Ichakda qand so'rilishini tezlashtiradi. C vitamin yuqumli kasalliklarga qarshi kurashni va immunitetni kuchaytiradi. U bosh miyada va gipofizda ko'p bo'ladi. Organizmda bu vitamin yetishmasa asta-sekin *singa (lavsha)* kasalligi boshlanadi. Bunda avval milklar bo'rtib qonab turadi. Keyinchalik shilliq pardalar yara bo'ladi. Tishlar bo'shashib tushib ketadi. Teri ostiga, mushaklarga, bo'g'imlarga qon quyiladi, bo'g'imlar og'riydi, suyaklar juda mo'rt bo'lib qoladi va tez sinadi. Kamqonlik kasalligi boshlanadi. Bemorning nafasi qisadi, tez charchaydi, ozib ketadi. C vitamin qabul qilganda kasallik belgilari yo'qolib, bemor tuzaladi. Bu vitamin limon, apelsin, mandarin, qora smorodina, olma, salat, pomidor, karam, garmdori, ukrop, ko'kpiyoz, yong'oq, sabzi, lavlagi, loviya, turp, na'matakda, qarag'ay va pixta bargi (xvoya)da juda ko'p. Katta yoshdagi odamga bir kunda 75-100 mg, bolalarga 35-50 mg, homilador ayollarga 100 mg C vitamin kerak.

D vitamin (kaltsiferol) organizmning normal o'sish va rivojlanishida kalsiy va fosfor tuzlari almashinuvida katta rol

o'ynaydi. Yosh organizmda D vitamin bo'lsa, kalsiy va fosfor tuzlari almashinuvi buzilib, *raxit* kasalligi yuzaga keladi, o'sish davrida bolalarning suyaklarida kalsiy va fosfor tuzlari yig'ilmasdan suyaklar yumshab, oyoqning uzun naysimon suyaklarni qiyshaya boshlaydi. Qovurg'alarning ba'zi joylari yo'g'onlashib, g'adir-budirliklar paydo bo'ladi. Ko'krak qafasining shakli o'zgaradi. D vitamin organizmda ergosteron provitaminidan ultrabinafsha nurlar ta'sirida hosil bo'ladi. Ergosteron o'simliklarda va asosan, pivo achitqisida ko'p. Go'sht, sut, mol va cho'chqa yog'ida ham ergosteron bor. D vitaminning bir necha xili: D_1, D_2, D_3 va D_4 bor. Shulardan D_3 vitamin juda faol bo'lib, odam terisidagi provitamin (ergosteron)dan ultrabinafsha nurlar yoki kvarts lampasi ta'sirida hosil bo'ladi. D_3 vitaminning provitaminidan hosil bo'lishi, ayniqsa, yozda, organizmda D vitamin bo'lmagan vaqtda katta ahamiyatga ega. Bu vitamin baliq moyida, jigarida, ikrasida, sariyog', sutda va tuxum sarig'ida ko'p. Bir kunda katta odamga 25 mg, bolalarga 15-25 mg D vitamin zarur. Organizmga ko'p miqdorda D vitamin kiritilsa, u zaharlanadi. Bunda qonda kalsiy va fosfat ko'payadi, suyaklar va qon tomirlari devorida tuz yig'iladi, bemor ishtahadan qolib, ich burug'i ro'y beradi. Keyin yog'lar almashinuvi buzilishi natijasida bemor o'ladi.

F vitamin umum yaxlit moddalardan iborat bo'lib, asosiy tarkibiy qismlari to'yinmagan yog' kislotalar: linolen va araxidon kislotalardan tashkil topgan. Bu vitamin tarkibiga kiradigan moddalar to'qimalarda xolesterin to'planishiga va ateroskleroz avj olishiga to'sqinlik qiladi. Teri jarohatlanganda yara bitishini tezlashtiradi. Yog'larning normal singishiga yordam beradi. Bu vitaminlar teri rentgen nuri ta'sirida kuyganda va hadeganda tuzalavermaydigan yara paydo bo'lganda, aterosklerozning oldini olishda ishlatiladi. Shu maqsadda oblepixa moyi, linetolminaldan foydalaniladi. Linetolminallinolen va olein kislotalar efirining aralashmasidir. Aterosklerozda 20 ml dan kuniga 1 marta ichiladi. Davolash uzoq vaqt 1-2 oy davom etadi.

U vitamin – yaraga qarshi omil (ulcus — yara) yangi sabzavotlar, xususan, karam suvida bo'ladi. Terapevtik ta'siri shilliq pardalardagi regenerativ jarayonlariga ta'sir qilishiga bog'liq. Me'da va ichak yarasida yangi karam suvi ishlatiladi (kuniga 1 litrgacha).

ENERGIYA ALMASHINUVI

Organizmda moddalar almashinuvi energiya almashinuvi bilan bog'liq. Har xil fiziologik funksiyalarni bajarish (mushaklarning ishi, bezlarning sekret ishlab chiqarishi, nerv tizimi faoliyati va boshqalar) uchun organizm energiya sarflaydi. Ayni vaqtda energiya uzluksiz hosil bo'lib turadi. To'qimalardagi oqsillar, yog'lar va

uglevodlarning parchalanishi natijasida energiya ajraladi. 1 g oqsil yoki 1 g uglevod oksidlanib parchalanganda 4,1 katta kaloriya, 1 g yog' parchalanganda 9,3 katta kaloriya energiya ajraladi.

Organik moddalarning parchalanishi natijasida hosil bo'lgan energiyadan organizm kimyoviy energiya, elektr va nur energiyasi sifatida foydalanadi.

Odam tamomila tinch turganda ham yurak va buyraklarning ishi, nafas mushaklarining qisqarishi uchun bir qancha energiya sarflanadi. Bu energiya miqdori *asosiy almashinuv* deyiladi. Ish bajargan vaqtda asosiy almashinuvdan tashqari, mehnat jarayonlari uchun qo'shimcha energiya sarflanadi. Bu energiya ishning turi va qancha vaqt davom etishiga qarab har xil bo'ladi. Asosiy almashinuv va ish vaqtida sarflanadigan umumiy energiya bir kunda 2700 bilan 5000 katta kaloriya o'rtasida bo'ladi. Sarflangan energiyaning o'rnini to'ldirish va plastik jarayonlar uchun kerakli materiallarni yetkazib berishda ovqatlanish muhim rol o'ynaydi. Organizm normal o'sishi va rivojlanishi uchun ovqatlanish to'g'ri uyushtirilish kerak. Ovqat tarkibida oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral tuzlar va vitaminlar yetarli miqdorda va to'g'ri nisbatda bo'lishi zarur.

ORGANIZMDA ISSIQLIK HOSIL BO'LISHI VA UNING TASHQARIGA CHIQARILISHI

Odamning gavda harorati tashqi muhit harorati o'zgarishiga qaramay, doim bir xil darajada bo'ladi. Bu organizmda issiqlik hosil bo'lishi bilan birga uzluksiz tashqariga chiqarib turilishiga bog'liq. Ushbu jarayon nerv tizimi tomonidan boshqarib turiladi. Issiqlik oziq moddalarning oksidlanib parchalanishi davrida, asosan, skelet mushaklarida, shuningdek, jigar, buyrak va boshqa organlarda, hatto odam tinch turganda ham hosil bo'ladi. Harakat vaqtida esa issiqlik hosil bo'lishi 60-80% ortadi. Issiqlik organizmdan, asosan, teri orqali issiqlik chiqarilishida qon asos vositadir, chunki qon organlardan oqib o'tayotganda iliydi va teridagi tomirlardan o'tganda ortiqcha issiqlik sarflaydi. Terni bug'latishga ham organizm ancha issiqlik sarf qiladi. Organizmda qancha issiqlik hosil bo'lsa, shuncha issiqlik tashqariga chiqib turilishi kerak. Bu jarayon *termoregulyatsiya* deb ataladi. Termoregulyatsiya markazi bosh miyaning oraliq qismida joylashgan. Issiqlik hosil bo'lishini boshqarish *kimyoviy termoregulyatsiya*, tashqariga chiqarib turilishini boshqarish *fizik termoregulyatsiya* deb ataladi. Kimyoviy termoregulyatsiyada moddalar almashinuvi ham boshqariladi. Moddalar almashinuvi tezlashganda issiqlik ko'p, sekinlashganda kam hosil bo'ladi. Fizik termoregulyatsiya teri tomirlarga keladigan qon miqdoriga va ko'p, oz terlashga bog'liq.

Gavda haroratini o'lchash. Gavda haroratini qo'ltiq, og'iz bo'shlig'i, chov sohasi va to'g'ri ichakka termometr qo'yib o'lchash mumkin. Katta yoshli odamlar gavda harorati qo'ltiqqa termometr qo'yib o'lchanadi va o'rtacha 36,5-36,9° bo'ladi. Uch yoshgacha bo'lgan bolalar harorati (37-37,5°) chov sohasida yoki to'g'ri ichakda aniqlanadi. Ichki organlarda harorat 38-38,5° bo'ladi.

SIYDIK AYIRISH ORGANLARI TIZIMI

Siydik ayirish organlari organizmning normal hayot faoliyatida muhim o'rin tutadi. Chunki bu organlar qondagi ortiqcha suv va tuzlarni hamda moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan parchalanish mahsulotlari (mochevina va boshqalar)ni organizmdan tashqariga chiqarib turadi. Bundan tashqari, buyraklar faoliyati natijasida qon osmotik bosimi va reaksiyasi doim turg'un bo'ladi. Siydik ayirish organlariga bir juft buyrak, siydik yo'llari (ureter), qovuq (siydik pufagi) va siydik chiqarish kanali (uretra) kiradi (13-rasm).

Buyraklar (renis) loviya shaklidagi juft organ bo'lib, XII ko'krak va I-II bel umurtqalari ro'parasida, qorin bo'shlig'ining orqa devoriga yopishib joylashadi. O'rta yashar odamlarda uning og'irligi 140-150 g ga teng. Buyrak yuzasida *fibroz kapsula*, bu kapsula sirtida *yog' kapsula bor*. Yog' kapsula buyrak *fassiyasi* bilan o'ralgan. Bu kapsula va fassiyalar buyraklar bel mushaklariga birikishida ishtirok etadi.

Buyrakning umurtqa pog'onasiga qaragan ichki (medial) tomonida *buyrak darvozasi* bor. Darvoza orqali buyrakka buyrak arteriyasi va nervlari kiradi, buyrak venasi, siydik yo'li va limfa tomirlari chiqadi. Buyrak darvozasi *buyrak kovagi* deb ataladigan chuqurchaga olib kiradi. Buyrak kovagida *buyrak kosalari,*

13-rasm. Siydik organlari tizimi: 1-o'ng buyrak (tashqi ko'rinishi); 2-chap buyrak (uzunasiga kesilgan); 3-qon tomirlar (aorta va pastki kovak vena); 4-buyrakning po'stloq moddasi; 5-buyrakning mag'iz moddasi; 6-buyrak jomi; 7-siydik yo'llari; 8-qovuq, siydik yo'lining ochilish joyini ko'rsatish uchun qovuq devorining bir qismi kesib olingan (9); 10-buyrak usti bezlari; 11-piramidacha

buyrak jomi, jomda esa nervlar, qon tomirlari va yog' to'qimasi bor. Buyrakni kesib qaraganimizda, u ikki qavat moddadan: tashqi – po'stloq moddasi, ichki mag'iz moddasidan tuzilganligini ko'ramiz. Buyraklarning po'stloq moddasida juda ko'p *buyrak tanachalari* bor, har qaysi tanacha qon tomirlaridan hosil bo'lgan Malpigiy koptokchasi va uni o'rab olgan Shumlyanskiy kapsulasidan iborat.

Kapsulaning qo'shqavat devori bir qavatli epiteliy hujayralaridan tuzilgan. Devorlar orasidagi kapsula bo'shlig'idan *buyrak kanalchalari* boshlanadi. Ular buyrakning po'stloq moddasida ko'p marta buralib, *birinchi tartib burama kanalchalar* hosil qiladi. Burama kanalchalar mag'iz moddasida to'g'rilanadi va po'stloq moddasi tomonga qayrilib, *Genle qovuzlog'ini* hosil qiladi. Po'stloq moddasida kanalchalar yana bir necha marta buraladi. Bu kanalchalar *ikkinchi tartib burama kanalchalar* deyiladi. Ular chiqarish yo'llariga, chiqarish yo'llari esa o'z navbatida *buyrak so'rg'ichlari* orqali buyrakning kichik kosalariga ochiladi. Buyrakda 8-12 dona kichik kosa bo'ladi. Kichik kosalar qo'shilib, katta kosalarni (2-3 dona), ular esa *buyrak jomini* hosil qiladi. Buyrak jomidan siydik yo'li boshlanadi.

Buyrak tanachasiga keladigan tomir (*olib keluvchi arteriya*) kapillyarlarga bo'linib, Malpigiy koptokchasini hosil qiladi. Koptokchadagi kapillyarlar o'zaro qo'shilib, boshqa organlardagidek venani emas, balki yana arteriyani hosil qiladi. Bu arteriya (*olib ketuvchi arteriya*) burama kanalchalar atrofida yana kapillyarlarga bo'linadi va ularni qalin qilib o'rab turadi. Kapillyarlar burama kanalchalardan o'tgandan keyin o'zaro qo'shilib, mayda venalarni hosil qiladi. Bu venalar buyrak venasiga quyiladi.

Buyrak tanachalari bilan burama va to'g'ri kanalchalar *nefronlar* deb ataladi. Ular buyrakning siydik hosil qiladigan qismidir. Ikkala buyrakda 2-4 mln. nefron bor. Buyrak kanalchalarining umumiy uzunligi 100-120 km ga yetadi.

Siydik yo'li (ureter) yassi nay shaklidagi organ bo'lib, uzunligi 30 sm, diametri 3-9 mm ga yetadi. Siydik yo'li buyrak jomidan boshlanadi va qorinning orqa devoriga yopishgan holatda pastga yo'nalib, kichik chanoqqa kiradi va shu joyda qovuqqa ochiladi. Siydik yo'li devori uch qavatdan: tashqi qavat — biriktiruvchi to'qima qavati, uning ostida mushak qavati va ichki qavat – shilliq pardadan iborat.

Qovuq (vesica urinaria) yoki siydik pufagi siydik yo'lidan keladigan siydik to'planadigan organ bo'lib, kichik chanoq bo'shlig'ida, qov birikmasi (simfiz)ning orqasida joylashgan. Uning orqasida erkaklarda to'g'ri ichak, ayollarda bachadon joylashadi.

Qovuqda pastdagi keng qismi – qovuq tubi, yuqori toraygan uchi – cho'qqi va bu ikki qism oralig'i, qovuq tanasi deb ataladi.

Qovuqning siydik chiqarish kanaliga o'tish joyida halqasimon silliq mushak tolalari qalinlashadi va ichki sfinkter (pufak sfinkteri) hosil bo'ladi. Ichki sfinkterdan pastroqda tashqi sfinkter yoki siydik chiqarish kanalining sfinkteri bor. Bu sfinkter ko'ndalang – targ'il mushak tolalaridan tuzilgan. Ichki va tashqi sfinkter qovuq to'lmasdan turib, siydikni tashqariga chiqarmaydi. Qovuqning sig'imi 500-700 ml.

Siydik chiqarish kanali (urethra) erkaklarda va ayollarda har xil tuzilgan. Qovuqdagi siydik shu kanal orqali tashqariga chiqariladi. Ayollarning siydik chiqarish kanali (uzunligi 3-3,5 sm) qin dahliziga ochiladi. Erkaklarniki (uzunligi 16-18 sm) olati ichida joylashadi.

SIYDIK HOSIL BO'LISHI

Qondagi ortiqcha suv, tuzlar va keraksiz zararli moddalardan buyrak tanachalarida siydik hosil bo'ladi. Bu jarayonda qon tomirlari bilan Shumlyanskiy kapsulasida suyuqlikning har xil bosimda bo'lishi katta rol o'ynaydi. Malpigiy koptokchasidagi qon bosimi organizmning boshqa kapillyarlaridagi bosimga nisbatan baland (60-70 mm simob ustuniga teng), Shumlyanskiy kapsulasi bo'shlig'ida bosim past. Shuning uchun qondagi suvning bir qismi, suvda erigan tuzlar, moddalar almashinuvi mahsulotlari, ba'zi aminokislotalar va qand kapillyarlar hamda kapsula devoridan filtrlanib, kapsula bo'shlig'iga o'tadi va kapsulada suyuqlik hosil bo'ladi (*birlamchi siydik*). Bunday siydik tarkibida siydik bilan chiqariladigan tuzlar va zararli moddalardan tashqari, organizm uchun kerakli qand va ba'zi aminokislotalar ham bo'ladi. Birlamchi siydik burama kanalchalardan o'tar ekan, tarkibidagi suvning ko'p qismi (98-99%), qand, aminokislotalar va ba'zi tuzlar qaytadan qonga so'riladi. Kanalchalarda qolgan siydik (1-1,5%) *ikkilamchi* yoki *oxirgi siydik* deyiladi va tashqariga chiqariladi. Natijada 180 l birlamchi siydikdan o'rtacha 1,5 l oxirgi yoki haqiqiy siydik hosil bo'ladi.

Shunday qilib, siydik hosil bo'lish jarayoni asosan, ikki bosqichga bo'linishini ko'ramiz. Birinchi bosqich *filtratsiya* fazasi bo'lsa, ikkinchi bosqichda birlamchi siydikdagi suv va ba'zi tarkibiy qismlar qaytadan qonga so'riladi. Bu jarayon *reabsorbsiya* deb ataladi. Burama kanalchalar devoridagi hujayralar faqat birlamchi siydik tarkibidagi suv, qand, aminokislotalarni qaytadan qonga o'tkazmay, balki siydik tarkibidagi mochevina va boshqa moddalarni sintezlaydi. Nefronlarda hosil bo'lgan siydik chiqarish kanallari orqali buyrak jomiga, undan siydik yo'li orqali qovuqqa tushadi.

Buyraklarda siydik hosil bo'lishi nerv tizimi tomonidan va qon bilan buyrakka kelgan moddalar ta'sirida boshqariladi. Siydik ishlab chiqarishni boshqaradigan markazlar bosh miyaning ko'rish va qo'l rang do'mboqlarida, to'rtinchi qorincha tubida va miyachada

joylashgan. Bosh miya po'stlog'i ham buyraklar faoliyatiga ta'sir etadi. Buyraklarga simpatik nerv tizimidan va adashgan nervdan tolalar keladi. Qon tomirlari torayganda buyrakka keladigan qon miqdori kamayib, siydik kam ishlanadi. Tomirlar kengayganda siydik miqdori ko'payadi. Buyraklar ishiga qon bilan keladigan har xil gormonlar, mochevina, kofein, ba'zi tuzlar va boshqa moddalar ham ta'sir etadi. Gipofizning orqa qismida ishlanadigan vazopressin bilan antidiuretik gormon va kalsiy tuzlari shular jumlasidandir. Vazopressin buyrak qon tomirlarini toraytirib, siydik hosil bo'lishini kamaytiradi yoki butunlay to'xtatadi (anuriya). Qonda antidiuretik gormon kamayib ketsa, siydik miqdori ko'payadi (poliuriya), qalqonsimon bez gormoni tiroksin siydik hosil bo'lishini kuchaytirsa, buyrak usti bezi gormoni – adrenalin susaytiradi.

SIYDIK CHIQARISH

Buyrakda hosil bo'lgan siydik buyrak jomidan siydik yo'li orqali qovuqqa tushadi. Siydik buyraklarda uzluksiz hosil bo'ladi va qovuq to'lguncha unda to'planadi. Bu vaqtda ichki va tashqi sfinkterlar yopiq turgani uchun siydik tashqariga chiqmaydi, shu bilan birga siydik yo'liga ham qaytib keta olmaydi, chunki siydik yo'li qovuqqa qiyshiq yo'nalishda kiradi. Qovuq siydikka to'lganda, uning devoridagi mushaklar siydik yo'lini qisib qo'yadi. Qovuqda siydik yig'ilishi va uning tashqariga chiqarilishi simpatik va parasimpatik nervlar tomonidan boshqariladi. Simpatik nerv qo'zg'alganda, siydik pufagi devori bo'shashib, sfinkterlar qisiladi va siydik yo'lidagi peristaltika harakati kuchayadi. Parasimpatik nervlarning qo'zg'alishi natijasida qovuq devori qisilib, sfinkterlar bo'shashadi va siydik tashqariga chiqariladi.

Siydik chiqarish refleks yo'li bilan vujudga keladi. Qovuqda siydik ko'paygan sari uning bosimi ham ortadi, qovuq kengayadi. Qovuq devorining cho'zilishi undagi markazga intiluvchi nerv uchlariga ta'sir etib, ularni qo'zg'atadi. Bu qo'zg'alish orqa miyaning dumg'aza qismidagi siydik chiqarish markaziga o'tadi. U yerdan markazdan qochuvchi parasimpatik nervlar orqali qovuqqa keladi, natijada qovuq mushaklari qisqaradi. Ayni vaqtda sfinkterlar bo'shashib, siydik tashqariga chiqariladi. Orqa miyadagi siydik chiqarish markazining reflektor faoliyatiga uzunchoq miya, o'rta miya va katta yarim sharlar po'stlog'i ta'sir etadi. Qovuq to'lib, devori juda cho'zilganda ham siydikni chiqarmasdan tura olish bosh miya po'stlog'iga bog'liq.

Siydikning tarkibi. Siydik (urina) kuchsiz kislotali reaksiyaga ega bo'lgan och-sariq suyuqlik. Uning solishtirma og'irligi o'rtacha 1015-1020 ga teng. Siydik tarkibida suv, oqsillar parchalanganda hosil

bo'ladigan azotli mahsulotlar (mochevina, kreatinin, ammiak, siydik kislota va boshqalar), osh tuzi (10-15 g), sulfat va fosfat kislota tuzlari bor. Bir kunda siydik bilan taxminan 60 g tuz tashqariga chiqariladi. Siydikda unga och-sariq tus beradigan urobilin va uroxrom pigmentlari ham bor. Siydik pigmentlari ichak va buyraklarda o't pigmentlaridan o't pigmentlari esa o'z navbatida parchalangan gemoglobindan hosil bo'ladi.

Siydikning tarkibi, miqdori va xossalari ovqat tarkibiga, ichiladigan suv miqdoriga, tashqi muhit haroratiga, odamning ish faoliyatiga, ko'p yoki oz terlashiga qarab o'zgarib turadi. Odam ko'proq go'sht iste'mol qilganda siydik kislotali yoki neytral sharoitda turli o'simliklar qabul qilganda esa ishqoriy bo'ladi.

Bir kunda o'rtacha: erkaklarda 1000-1500 sm^3, ayollarda 900-1200 sm^3 siydik ishlanib chiqadi.

Siydikning tarkibini tekshirish moddalar almashinuvi jarayonlarini o'rganishda, kasalliklarni aniqlash va davolashda katta ahamiyatga ega. Masalan, siydik tarkibida oqsil yoki qand bo'lishi moddalar almashinuvi yoki buyraklar funksiyasi buzilganligidan dalolat beradi. Siydikda oqsil paydo bo'lishi *albuminuriya,* qand paydo bo'lishi esa *glyukozuriya* deb ataladi. Siydikda qon paydo bo'lishi (*gematuriya*) buyraklarga yoki siydik chiqaruv organlariga qon quyilganda yuz beradi.

Qon bilan siydik tarkibidagi moddalar ko'rsatkichi (% hisobida)

Moddalar	Qonda	Siydikda
Suv	90-91	95-96
Mochevina	0,03	2,0
Glyukoza	0,1-0,12	—
Oqsil	7,0-8,0	—
Kaliy	0,02	1,15
Natriy	0,32	0,35
Fosfatlar	0,009	0,15
Sulfatlar	0,002	0,18
Kreatinin	0,001	0,75

ICHKI SEKRETSIYA BEZLARI

Ichki sekretsiya bezlari o'zidan sekret chiqaruvchi naylar bo'lmasligi bilan tashqi sekret bezlaridan farq qiladi. Ichki sekretsiya bezlarida ishlangan sekret — gormon bevosita qonga so'riladi. Shuning uchun bunday bezlar endokrin bezlar deb ham ataladi.

Gormonlar miqdori juda kam bo'lsa ham ichki organlar faoliyatini bir qadar o'zgartiradi. Shu sababli ularga gormonlar (yunoncha — hormao — qo'zg'ataman demakdir) degan nom berilgan. Gormonlar qon bilan organizmga tarqalib, har xil organlar faoliyatini kuchaytiradi yoki susaytiradi. Ular moddalar almashinuviga, yurak va qon tomirlar ishiga, nerv tizimi faoliyatiga, o'sish va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi, natijada, organizmda o'ziga xos o'zgarishlar yuz beradi. Hatto kasalliklar paydo bo'lishi mumkin. Bunday kasalliklar *endokrin kasalliklar* deyiladi. Chunki ichki sekretsiya bezlari endokrin bezlar deb ham ataladi. Ichki sekretsiya bezlari faoliyati ba'zan kuchayadi (giperfunksiya), bunda gormonlar ko'p ishlanadi, ba'zan susayadi: (gipofunksiya) bunda gormonlar kam ishlanadi.

Ba'zi gormonlarning kimyoviy tarkibi o'rganilgan va ular sun'iy yo'l bilan tayyorlanadi. Bu preparatlar, shuningdek, hayvonlarning ichki sekretsiya bezlaridan olingan gormonlar endokrin kasalliklarni davolashda keng qo'llaniladi.

Ichki sekretsiya bezlari, asosan, bez epiteliysidan tuzilgan. Epiteliy hujayralariga juda ko'p qon tomirlari va vegetativ nervlar keladi. Bezlar faoliyati nerv tizimi tomonidan boshqarib turiladi.

Ichki sekretsiya bezlariga: gipofiz, epifiz, qalqonsimon bez, qalqonsimon bez oldidagi bezchalar, ayrisimon bez (timus), buyrak usti bezlari, me'da osti bezi va jinsiy bezlar kiradi (14-rasm).

Shulardan me'da osti bezi bilan jinsiy bezlar *aralash sekretsiyali* bezlar deyiladi. Chunki bu bezlarda me'da osti bezi shirasi va jinsiy hujayralardan tashqari, bevosita qonga chiqadigan gormonlar ham ishlanadi.

Gipofiz (miya ortig'i) og'irligi 0,4-0,5 g keladigan oval shakldagi kichik bez bo'lib, bosh miya ostida, asosiy suyakning turk egari chuqurchasida joylashgan. Gipofiz oldingi va orqa bo'laklarga bo'linadi. Har qaysi bo'lak o'ziga xos gormon ishlab chiqaradi. Gipofizning oldingi bo'lagida o'sish gormoni va qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari hamda jinsiy bezlar

14-rasm. *Ichki sekretsiya bezlari: 1-epifiz; 2-3-gipofiz; 4-qalqonsimon bez; 5-ayrisimon bez; 6-buyrak usti bezlari; 7-oshqozon osti bezi; 8-tuxumdon; 9-urug'don*

funksiyasiga ta'sir etadigan gormonlar ishlab chiqadi. Shunday qilib, gipofiz boshqa ichki sekretsiya bezlari faoliyatini boshqarib turadi.

Gipofizning oldingi bo'lagida ishlanadigan gormon o'sish va rivojlanishga ta'sir etadi. Bu gormon ko'paysa, o'sish tezlashadi (bunda kishilar bo'yi 2,5-2,6 m ga yetadi). O'sish gormoni kishi balog'atga yetgandan keyin ko'paysa, ayrim suyak va organlar (qo'l va oyoq panjasi suyaklari, burun, lab, lunj, til, jigar, yurak va boshqalar) normadagidan ancha katta bo'lib ketadi. Bu kasallik ko'proq erkaklarda uchrab, *akromegaliya* deb ataladi. Bolalarda o'sish gormoni kam ishlanganda bo'y o'smay, odam pakana (karlik) bo'lib qoladi. Ba'zan ayollar farzand ko'rganidan keyin gipofiz faoliyati buzilib, gipofizar kaxeksiya kasalligi yuz beradi. Bunday ayol cho'pday ozib, tishlari tushib ketadi, sochi to'kiladi, yuzi burishib qoladi. Jinsiy bezlarga ta'sir etadigan gormon ko'payib yoki kamayib ketganda bu bezlar faoliyati o'zgaradi.

Gipofizning orqa bo'lagida oksitotsin (bachadonning qisqarishiga ta'sir etadigan), vazopressin (qon tomirlarini toraytiradigan) va antidiuretik gormon (siydik chiqarilishini kamaytiradigan gormon) ishlanib chiqiladi. Antidiuretik gormon kam ishlanganda yoki umuman ishlanmay qolganda *qandsiz diabet* kasalligi kelib chiqadi. Bunday odamda suv almashinuvi buziladi va ko'p suv ichib, ko'p siydik (kuniga 40 litrgacha) ajratadi. Bundan tashqari, gipofizning orqa bo'lagi faoliyati o'zgarganda organizmda yog'lar almashinuvi buzilib, odam semirib ketadi (gipofizar semirish).

Qalqonsimon bez bo'yinda, hiqildoqning oldingi tomonida joylashadi. Uning og'irligi 30-60 g. Qalqonsimon bez ikkita yon va bitta o'rta bo'lakdan iborat. Bez epiteliysi qalqonsimon pufakchalar (follikulalar) hosil qiladi. Pufakchalarda maxsus (kolloid) modda bo'lib, uning tarkibida qalqonsimon bez gormoni — tiroksin bor. Qalqonsimon bez gormoni, asosan, moddalar almashinuviga, organizmning o'sib, rivojlanishiga va nerv tizimiga ta'sir etadi. Bu gormon tarkibida yod bo'ladi.

Qalqonsimon bez faoliyati kuchayganda (giperfunksiya) moddalar almashinuvi tezlashadi. Nerv tizimining qo'zg'alishi ortadi. Odam serjahl, besaranjom, sertashvish bo'lib qoladi, ozib ketadi, yuragi tez uradi. Qalqonsimon bez kattalashib og'irligi 1-1,5 kg gacha bo'ladi, ko'z chaqchayadi, qo'l qaltiraydi va tez charchaydi. *Bazedov kasalligi* deb shunga aytiladi.

Qalqonsimon bez gipofunksiyasi natijasida katta odamda miksedema, bolalarda kretinizm kasalligi paydo bo'ladi. *Miksedema* (xomsemizlik)da odam o'smaydi, moddalar almashinuvi pasayadi, teri quruq, dag'al bo'lib qoladi. Normal psixik faoliyat buziladi. *Kretinizmda* bola o'sishdan to'xtaydi. Aqli noraso bo'ladi. Odam pak-pakana bo'lib, gavda proporsiyasi buziladi (boshi katta, qo'l-

oyog'i kalta, gavdasi uzun bo'ladi). Bunday o'smirlarda ikkilamchi jinsiy belgilar paydo bo'lmaydi.

Organizmda yod yetishmaganda, qalqonsimon bez kattalashib, buqoq kasalligi paydo bo'ladi. Kasallik ko'proq tog'li hududlarda, ichadigan suvda yod yo'qligidan kelib chiqadi. Bunda qalqonsimon bez juda tez o'sib ketsa ham funksiyasi o'zgarmaydi. Buqoq kasalligining oldini olish uchun osh tuziga yod qo'shib beriladi.

Qalqonsimon bez oldidagi bezchalar oval shaklda bo'lib, juda mayda (hammasining og'irligi taxminan 0,11 e) . Ular organizmda kalsiy va fosfor tuzlari almashinuviga ta'sir etadigan gormon (paratgormon) ishlab chiqaradi. Bu gormon kamayganda, mushaklar tortishadi va tetaniya kasalligi ro'y beradi. *Tetaniyada* qonda kalsiy kamayib, oqsillarning parchalanish mahsulotlari – zararli moddalar ko'payadi. Shunday bemor organizmiga kalsiy yuborilsa, kasallik yengilroq o'tadi. Og'ir hollarda nafas mushaklari qisqarishi natijasida odam o'lishi mumkin. Paratgormon organizmga D vitamin kabi ta'sir etadi.

Ayrisimon bez (timus) ko'krak qafasida, to'sh suyagi tutqichining orqasida joylashadi va bolalarda (ayniqsa, 11-15 yoshda) yaxshi rivojlangan bo'ladi. Yosh kattalashgan sari bezning vazni kamayib, faoliyati susayadi. Bu bezning funksiyasi hali yaxshi aniqlanmagan. Shunga qaramay, ayrisimon bez bilan balog'atga yetish o'rtasida bog'lanish borligi aniqlangan. Ayrisimon bez gormoni bola balog'atga yetguncha jinsiy bezlar rivojini tormozlab turadi.

Ayrisimon bezning vazni yangi tug'ilgan chaqaloqlarda 8-34 g (yurak bilan taloqning vazni faqat 24 va 11 g bo'ladi). Bola voyaga yetguncha bu bez yaxshi rivojlanadi. 14-15 yoshdan keyin bez to'qimasi asta-sekin yog' to'qimasi bilan almashina boshlaydi va 25 yoshda 25-30 g bo'lsa, qari odamlarda ayrisimon bezning vazni o'rtacha 15 g bo'ladi. Shunga ko'ra, yaqin vaqtgacha olimlar ayrisimon bez organizmning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etadi deb hisoblaganlar.Tajriba tekshirishlar natijasida bu bez organizmning immunitet xususiyatiga ta'sir etishi aniqlangan. Qizil ilikda hosil bo'ladigan limfotsitlar ayrisimon bezdan o'tgandan keyingina himoya qilish qobiliyatiga ega bo'lar ekan.

Ayrisimon bez timozin gormonini ishlab chiqaradi, bu gormon faqat limfotsitlarni faollashtirmasdan, balki organizmda uglevodlar va kalsiy almashinuvida, nervdan mushaklarga ta'sir o'tishini nazorat qilishda ham ishtirok etar ekan. Shuning uchun timus bezi olib tashlanganda mineral tuzlar almashinuvi buziladi: suyaklar yumshoq va mo'rt bo'lib, tez sinadi. Mushaklar bo'shashadi, kuchsizlanadi.

Buyrak usti bezi qorin bo'shlig'ida, ikkala buyrak ustida joylashadi. U ancha kichik bo'lib, ikki qavat moddadan tuzilgan: tashqi och-sariq qavat – *po'st qavati*, ichki to'qroq qavat – *mag'iz*

qavati. Har qaysi qavat hujayralarida maxsus gormonlar ishlanib chiqiladi.

Buyrak usti bezining po'st qavatida organizmning hayoti uchun zarur bir qancha gormonlar (kortikosteron, kortikalin va kortizon) ishlanadi. Bu gormonlar umumiy nom bilan *kortikosteroidlar* deb ataladi. Ular moddalar va tuzlar almashinuvida, mushaklarning normal ishlashida ahamiyatli. Yuqoridagi gormonlardan tashqari, po'st qavatida estron, progesteron (ayollar jinsiy gormoni) va androsteron (erkaklar jinsiy gormoni) hosil qiladigan adrenosteron gormonlari bor. Buyrak usti bezining po'st qavati faoliyati susayganda (gipofunksiya), *bronza* (addison) *kasalligi* paydo bo'ladi: bunda bemor organizmida moddalar almashinuvi buziladi, qon bosimi pasayadi, mushaklar kuchsizlanadi, ishtaha yo'qoladi, bemor ozib ketadi, terisining rangi bronzaga o'xshab qoladi (kasallik nomi shundan kelib chiqqan).

Po'st qavatining funksiyasi kuchayganda (giperfunksiya) jinsiy organlarning rivojlanishi o'zgaradi. Masalan, bolalarda jinsiy gormonlar bevaqt ishlanib chiqishi natijasida ular tez balog'atga yetadi, jinsiy organlari rivojlanib, soqol-mo'ylov chiqadi. Ayollarda erkaklarga xos ikkilamchi jinsiy belgilar paydo bo'ladi, ya'ni soqol-mo'ylov chiqadi, ovozi o'zgaradi va hokazo. Erkaklar buyrak usti bezining po'stloq qavati giperfunksiyasida ularda soqol-mo'ylov chiqmaydi, sut bezlari kattalashadi va ayollarga xos boshqa o'zgarishlar yuz beradi.

Buyrak usti bezining mag'iz qavatida adrenalin gormoni ishlanadi. U tibbiyotda keng qo'llaniladi: yurak ishini tezlashtirib, tomirlarni (yurak va miya tomirlaridan tashqari) toraytiradi, ichak peristaltikasini susaytiradi, bachadon mushaklarini qisqartiradi, bronxlar mushaklarini bo'shashtiradi, ko'z qorachig'ini kengaytiradi. Adrenalin ta'sirida qon bosimi ko'tariladi, mushaklarning ishlash qobiliyati ortadi. Uglevodlar almashinuvida adrenalin katta rol o'ynaydi. Chunki u jigar va mushaklardagi glikogenning glyukozaga aylanib, qonga chiqishiga ta'sir etadi.

Me'da osti bezining Langergans orolchalarida insulin gormoni ishlanib chiqadi. U adrenalin kabi uglevodlar almashinuvida katta ahamiyatga ega. Insulin ta'sirida jigar va mushaklarda zaxira oziq modda – glikogen hosil bo'ladi. Me'da osti bezida insulindan tashqari, glyukagon gormoni ham bor. Olimlar bu gormon adrenalinga o'xshab glikogenni glyukozaga parchalaydi, deb hisoblaydilar. Insulin miqdori kamayganda, og'ir kasallik — *qandli diabet* ro'y beradi. Bu kasallik qonda qand ko'payishidan (qand 0,1% o'rniga 0,3-0,8% ga yetadi) kelib chiqadi. Odam tashna bo'ladi, siydik miqdori ko'payadi (bir kunda 8-10 l siydik ishlanadi) va siydik bilan qand chiqa boshlaydi. Uglevodlar almashinuvi buzilishi natijasida oqsillar va yog'lar

almashinuvi ham o'zgaradi. Ular karbonat angidrid va suvgacha parchalanmaydi. Shu sababli oraliq parchalanish mahsulotlari hosil bo'ladi. Bu moddalar organizmni zaharlashi natijasida og'ir, hayot uchun xavfli holat – *diabetik koma* yuzaga keladi. Bunda yurak ishi susayadi, odam halloslaydi va hushidan ketadi. Diabetik koma ko'pincha o'limga sabab bo'ladi.

Diabet kasalligini davolash uchun organizmga insulin yuboriladi va parhezga rioya qilinadi. Lekin insulinni qat'iy dozada yuborish kerak. Chunki organizmda insulin miqdori ko'payib ketsa, qonda qand kamayib, odam hushidan ketib qolishi mumkin (*insulin shoki*). Shok vaqtida gavda harorati pasayadi, odam oqarib ketadi va skelet mushaklari tortishadi. Bunda darhol glyukoza yuborish zarur.

Jinsiy bezlar. Urug'don bilan tuxumdonda jinsiy gormonlar ishlanib chiqadi. Jinsiy gormonlar organizmning o'sishi va rivojlanishida jiddiy ta'sirga ega. Bu gormonlar moddalar almashinuviga, odamning psixikasiga ta'sir etadi. Bolalarning balog'atga yetishi ham jinsiy bezlar gormonlariga bog'liq. Bola 12-18 yoshda balog'atga yetadi. Shundan keyin birlamchi jinsiy belgilar yanada rivojlanadi va ikkilamchi jinsiy belgilar paydo bo'ladi. Erkak va ayollarning jinsiy bezlari va jinsiy organlari shu jinsga xos bo'lib tuzilishiga *birlamchi jinsiy belgilar* deyiladi. *Ikkilamchi jinsiy belgilar* deb erkak va ayollarni bir-biridan ajratadigan maxsus xususiyatga aytiladi. Masalan, gavdaning shakli, ovoz va xulq-atvorning o'zgarishi, badanda jun paydo bo'lishi, erkaklarda soqol-mo'ylov chiqishi, ayollarda sut bezlarining kattalashishi va hokazo.

Erkaklarning jinsiy gormonlariga testosteron va androsteron, ayollarning jinsiy gormonlariga tuxumdonda hosil bo'ladigan follikulin (estron) kiradi. Bu gormon, yuqorida aytilganidek, ayollarda birlamchi va ikkilamchi jinsiy belgilarning paydo bo'lishiga ta'sir etadi, hayz ko'rishni tartibga soladi. Graaf pufakchasi yorilgandan keyin uning o'rnida hosil bo'ladigan sariq tanada progesteron gormoni ishlanadi. Bu homiladorlik gormoni bo'lib, homiladorlik vaqtida bachadon shilliq pardasi va sut bezlaridagi o'zgarishlarni boshqaradi, yangi follikulalar yetilishini tormozlab turadi. Ayollar 45-60 yoshga kirganda jinsiy bezlar faoliyati to'xtaydi va *klimakteriya davri* boshlanadi.

Ichki sekretsiya bezlarining faoliyati nerv tizimi tomonidan boshqariladi. Markaziy nerv tizimining turli qismlarida ichki sekretsiya bezlarining ishini idora etadigan markazlar joylashgan. Bezlarda esa shu markazlardan keluvchi vegetativ nervlar tarmoqlangan bo'ladi. Ichki sekretsiya bezlarining faoliyatiga katta yarim sharlar po'stlog'i ham ta'sir etadi.

Nerv tizimi ichki sekretsiya bezlari faoliyatiga bevosita va bilvosita – gumoral yo'l bilan ta'sir etadi, ya'ni boshqa ichki sekretsiya

bezlarining funksiyasini o'zgartiradigan gipofizning faoliyatini kuchaytirish yo'li bilan idora etadi. Ba'zi ichki sekretsiya bezlari (qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari va jinsiy bezlar)da ishlanib chiqadigan gormonlar o'z navbatida nerv tizimi faoliyatiga ta'sir etadi. Shunday qilib, ichki sekretsiya bezlarining faoliyati o'zaro va nerv tizimi bilan chambarchas bog'langan.

YOSHGA QARAB ICHKI SEKRETSIYA BEZLARINING O'ZGARISHI

Bolalarning ichki sekretsiya bezlari bir xil rivojlanmaydi. Ba'zilari yoshligida yaxshi rivojlansa, boshqalari balog'atga yetganda rivojlanadi. Masalan, gipofizning vazni chaqaloqlarda atigi 10-15 mg bo'ladi (kattalarda 50 mg). Balog'atga yetish oldidan deyarli ikki marta kattalashadi va gonodotrop gormonlar miqdori ham ortadi. Qalqonsimon bez chaqaloqlarda 2 g vaznda bo'lsa, bir yoshdan oshganda ikki baravar yiriklashadi. Bola balog'atga yetganda yanada, yiriklashadi. Ayrisimon bez ham 14-15 yoshgacha yaxshi rivojlanadi. Keyin rivojlanishi asta-sekin susayib, qari odamlarda og'irligi 15 g bo'ladi.

NERV TIZIMI

Nerv tizimi barcha organlar va organlar tizimi faoliyatini boshqaradi, organizmdagi barcha organlar va organlar tizimini bir butun qilib birlashtiradi, ular faoliyatini bir-biriga moslaydi va butun organizmning funksional birligini ta'minlaydi. Bundan tashqari, organizmning tashqi muhit bilan birligini boshqaradi va odamning tashqi muhit sharoitiga moslanishiga yordam beradi, nihoyat, ma'noli nutq, xotira, fikr ham nerv tizimiga bog'liq. Nerv tizimining tuzilish va funksional birligi — *nerv hujayrasi* (*neyron*)dir.

Nerv tizimi asosan, markaziy va periferik nerv tizimiga bo'linadi. *Markaziy nerv tizimiga* bosh miya bilan orqa miya kiradi (15-rasm).

Periferik nerv tizimi skelet mushaklari va ichki organlarga boradigan nervlar hamda nerv chigallaridan iborat. Periferik nerv tizimi somatik va vegetativ nerv tizimiga bo'linadi. Somatik nerv tizimi skelet mushaklarida va ba'zi ichki organlarda (til, halqumda) tarmoqlanadi va ular faoliyatini boshqaradi. Vegetativ nerv tizimi esa ichki organlarga, ichki sekretsiya bezlariga, teri va qon tomirlarining silliq mushaklariga boradi. Shu bilan bir qatorda vegetativ nerv tizimi ko'ndalang – targ'il mushaklarning oziqlanishini (trofik) va tonusini boshqaradi.

Markaziy nerv tizimi bilan periferik nerv tizimi funksional jihatdan bir-biriga chambarchas bog'liq.

15-rasm. Bosh va orqa miya tuzilishi

A — Bosh miyaning tuzilishi va bosh miya nervlari:

1-uzunchoq miya; 2-chakka qismi; 3-yon egatcha; 4-bosh miya; 5-peshona qismi; 6-markaziy egatcha; 7-tepa qismi; 8-9-ensa qismi; 10-miyacha; 11-hidlash yo'li; 12-ko'rish nervi; 13-ko'z soqqasini harakatlantiruvchi nerv; 14-g'altaksimon nerv;15-uchlamchi nerv; 16-qochiruvchi nerv; 17-yuz nervi; 18-eshitish nervi; 19-til-tomoq nervi; 20-adashgan nerv; 21-tilosti nervi; 22-qo'shimcha nerv; 23-miyacha; 24-uzunchoq miya; 25-ko'prik; 26-miya oyoqchalari; 27-ko'rish yo'li; 28-ko'rish nervlarining chalkashgan joyi; 29-bosh miyaning eng katta yarim shari; 30-bosh miyaning uzunasiga ketgan yorig'i; 31-bosh miyaning chap katta yarim shari

B — Orqa miya tuzilishi:

*1-bo'yin qismi; 2-ko'krak qismi; 3-bel qismi; 4-dumg'*aza qismi

Markaziy nerv tizimi kulrang va oq moddadan iborat. Kulrang modda nerv hujayralarining to'plamidan, oq modda esa shu hujayralar o'simtalaridan hosil bo'ladi. Bosh miyada kulrang modda miyaning tashqi tomonida, orqa miya ichida joylashadi. Bosh miya katta yarim sharlari ustidan qoplab turgan, yaxshi rivojlangan kulrang modda *bosh miya po'stlog'i* deb ataladi. Bosh miya bilan orqa miya faoliyati uchun miyaga ko'p miqdorda kislorod va oziq

moddalar kelib turishi zarur. Shu boisdan bosh miya bilan orqa miyada qon tomirlari juda ko'p bo'lib, har tomonga tarmoqlanib ketgan. Miyaning qon bilan ta'minlanishi buzilishi yoki bosh miya bilan orqa miya moddasining shikastlanishi natijasida organizmda har xil organlar funksiyasi o'zgarishi mumkin. Masalan, mushaklar falajlanadi, nutq va sezuvchanlik xususiyatlari buziladi va hokazo.

Nerv tizimining faoliyati reflekslarga asoslangan. Tashqi va ichki ta'sirlarga javoban organizmda sodir bo'ladigan funksiyalar refleks deb ataladi. Masalan, ovqat yeganda so'lak ishlanishi, chiroq yoqilganda ko'z qorachig'ini torayishi, oyoq kaftini qitiqlaganda oyoq panjasi va barmoqlar bukilishi va boshqalar. Refleks markaziy nerv tizimi ishtirokida ro'y beradi.

Hamma reflekslarda ta'sirot markazga intiluvchi nervlar uchi yoki retseptorlar tomonidan qabul qilinadi va shu nervlar orqali nerv tizimiga o'tkaziladi. Markaziy nerv tizimida hosil bo'lgan qo'zg'alish markazdan qochuvchi (harakatlantiruvchi) nervlar yordamida har xil organlarga keladi va ularga xos faoliyat ro'y beradi (masalan, mushaklar qisqaradi, bezlar suyuqlik ishlab chiqaradi va hokazo). Reflekslarning yuzaga kelishiga sabab bo'lgan qo'zg'alish o'tadigan yo'l reflektor yoy yoki refleks yoyi deyiladi. Refleks yoyi markazga intiluvchi (afferent), markazdan qochuvchi (efferent) va qo'shimcha yoki oraliq neyronlardan hosil bo'ladi.

ORQA MIYA

Orqa miya (medulla spinalis) umurtqa pog'onasi kanalida joylashgan. Old va orqa tomondan yassilangan nay shaklida bo'lib, uzunligi 40-45 sm, og'irligi o'rtacha 30 g.

Orqa miya yuqorida katta ensa teshigi orqali uzunchoq miyaga ulanadi. Pastda bel umurtqasi ro'parasida konus shaklida tugaydi. Bu konus ingichka tortib, II dum umurtqasigacha cho'ziladi va oxirgi ipga aylanadi. Orqa miyaning bo'yin va bel qismi yo'g'onlashgan. Bu yo'g'onlashmalardan qo'l va oyoqlarga boradigan nervlar chiqadi. Orqa miya segmentlarga bo'linadi (31 ta segment), har qaysi segmentdan bir juft orqa miya nervi boshlanadi.

Yuqorida aytilganidek, orqa miya kulrang va oq moddadan hosil bo'ladi. Kulrang modda orqa miyaning markazida, oq modda esa kulrang moddaning chetida joylashadi. Kulrang modda nerv hujayralaridan hosil bo'lib, shakli kapalakni eslatadi. Kulrang moddada ikkita oldingi va ikkita orqadagi shoxlar bor. Oldingi shoxlarda harakatlantiruvchi hujayralar, orqadagi shoxlarda qo'shimcha yoki oraliq hujayralar joylashgan. Orqa miyaning oldingi va orqadagi shoxlaridan har bir segmentdan bir juft oldingi va orqadagi ildizlar boshlanadi. Sezuvchi nerv hujayralarining to'plami

orqadagi ildizlarda bo'ladi. Bu to'plam orqa miya tuguni deyiladi. Ildizlar, asosan, kulrang modda va tugunda joylashgan nerv hujayralarining o'siqlaridan iborat. Shu sababli orqadagi ildizlar sezuvchi, oldingi ildizlar harakatlantiruvchi bo'ladi. Oldingi va orqadagi ildizlar umurtqa pog'onasi kanalidan chiqqandan keyin bir-biri bilan birlashadi va aralash orqa miya nervini hosil qiladi. Oxirgi bel umurtqalari va dumg'aza suyagi qismidagi ildizlar yig'ilib, ot dumini tashkil qiladi.

Orqa miyaning oq moddasi nerv hujayralari o'siqlaridan iborat. Bu o'siqlar nerv impulslarini o'tkazuvchi yo'llarni hosil qiladi. O'tkazuvchi yo'llar ko'tariluvchi (sezuvchi) va tushuvchi (harakatlantiruvchi) yo'llarga bo'linadi. O'tkazuvchi yo'llar yordamida orqa miyaning turli qismlari bosh miya bilan birlashib turadi. Orqa miyada ko'tariluvchi va tushuvchi yo'llardan tashqari, juda ko'p kalta yo'llar ham bor. Ular orqa miya segmentlarini bir-biri bilan birlashtirib turadi.

Orqa miya uch qavat parda: tashqi parda – miyaning qattiq pardasi, o'rta parda — o'rgimchak iniga o'xshash parda va ichki parda – tomirli yoki yumshoq parda bilan qoplangan.

Orqa miyaning asosiy funksiyasi reflektor faoliyati va qo'zg'alishni o'tkazishdir. Orqa miyada organizmdagi muhim funksiyalarning reflektor markazlari joylashgan. Masalan, orqa miyaning bo'yin qismida diafragma mushaklari, bo'yin, yelka kamari va qo'l mushaklarining ishini boshqaradigan markazlar; ko'krak qismida gavda mushaklari markazlari; bel va dumg'aza qismida chanoq kamari va oyoq mushaklari markazlari; shuningdek, ko'krak va bel qismidagi ter chiqarish va tomirlarning harakatini boshqaradigan markazlar, dumg'aza qismida siydik chiqarish, defekatsiya va jinsiy organlar faoliyatini boshqaradigan markazlar o'rnashgan.

Orqa miyaning ikkinchi funksiyasi o'tkazuvchi yo'llar yordamida qo'zg'alishni o'tkazishdir. Nerv impulslari teri, mushaklar va boshqa organlardan sezuvchi tolalar orqali orqa miyaga, undan ko'tariluvchi yo'llar orqali bosh miyaga o'tadi. Bosh miyada hosil bo'lgan qo'zg'alish o'tkazuvchi yo'llar bo'ylab orqa miyaga, undan harakatlantiruvchi tolalar bo'ylab har xil organlarga o'tkaziladi. Bu impulslar ta'sirida organlar holati o'zgaradi. Masalan, mushaklar qisqaradi, siydik va axlat chiqarish to'xtatilib turadi va boshqalar. Orqa miya faoliyati bosh miya va uning po'stlog'i tomonidan boshqariladi.

Orqa miyadan 31 juft orqa miya nervi chiqadi. Bular: 8 juft bo'yin, 12 juft ko'krak, 5 juft bel, 5 juft dumg'aza va bir juft dum nervlaridir. Orqa miya nervlari umurtqalararo teshikdan chiqqandan keyin oldingi va orqadagi tarmoqlarga bo'linadi. Orqadagi tarmoqlar teriga

va orqaning chuqur joylashgan mushaklariga boradi. Bo'yin, bel, dumg'aza va dum nervlarining oldingi tarmoqlari bir-biri bilan chalkashib, bo'yin, yelka, bel va dumg'aza nerv chigallarini hosil qiladi. Har qaysi chigaldan muayyan mushaklarga va terning ayrim qismlariga nervlar chiqadi.

Ko'krak nervlarining oldingi tarmoqlari chigal hosil qilmaydi, qovurg'alararo mushaklarga, ko'krak va qorinning yuqori bo'limlaridagi teriga boradigan qovurg'a osti nervlarini hosil qiladi.

BOSH MIYA

Bosh miya (encephalon) kalla bo'shlig'ida joylashib, og'irligi katta odamda o'rta hisobda 1360 g bo'ladi. Bosh miya 5 qismga bo'linadi: uzunchoq miya va ko'prik, miyacha, o'rta miya, oraliq miya va katta yarim sharlar. Uzunchoq miya, ko'prik, o'rta miya va oraliq miya, **miya stvoli** deb ataladi. Miya stvolidan bosh miya nervlari chiqadi. Katta yarim sharlar bosh miyaning eng yaxshi rivojlangan qismi bo'lib, bosh miya og'irligining deyarli 80% ini tashkil etadi. Ular organizmda muhim funksiyalarni bajaradi.

Uzunchoq miya (medulla oblongata) va ko'prik orqa miyaning davomi bo'lib, kalla bo'shlig'ida ensa teshigi ustida joylashgan. Uzunligi 25-30 mm dagi piyoz shaklida bo'ladi. Uzunchoq miya bilan ko'prik kulrang va oq moddadan tuzilgan. Bosh miyaning bu qismlarida kulrang modda ichki tomonda yadrolar holatida, oq modda esa kulrang moddaning ustida joylashadi. Uzunchoq miya bilan ko'prikning dorsal yuzasi rombsimon chuqurchani tashkil etadi. Bu chuqurcha miya IV qorinchasining tubi hisoblanadi.

Uzunchoq miya bilan ko'prik reflektor vazifasini va qo'zg'alishni o'tkazish funksiyasini bajaradi. Uzunchoq miyada bosh miya nervlarining yadrosidan tashqari, hayot uchun muhim organlar faoliyatini idora etadigan markazlar, chunonchi, nafas olish, yurak ishini boshqarish, qon aylanish, ovqat hazm qilish (yutish, so'lak chiqarish, me'da shirasini va me'da osti bezi shirasini ishlash) organlarining markazlari va ba'zi himoya reflekslari (qusish, aksa urish, yo'talish, ko'zni yumib-ochish va boshqa) markazlari joylashgan. Uzunchoq miyaning reflektor faoliyati orqa miyaning reflektor faoliyatiga nisbatan ancha murakkab. Uzunchoq miya bilan ko'prik markazlarini har xil organlar retseptorlaridan kelgan ta'sirotlar qo'zg'atadi. Nerv impulslari markazlardan organlarga borib, ular faoliyatini o'zgartiradi. Masalan, ovqat yeganda og'iz bo'shlig'idagi ta'm bilish retseptorlari ta'sirlanishi natijasida qo'zg'alish paydo bo'lib, u markazga intiluvchi nervlar orqali uzunchoq miyadagi so'lak ishlashni boshqaradigan markazga keladi va uni qo'zg'atadi. Bu qo'zg'alish markazdan qochuvchi nervlar

bo'ylab so'lak bezlariga keladi. Natijada bezda so'lak ishlanadi va og'iz bo'shlig'iga quyiladi.

Uzunchoq miya bilan ko'prikdan ko'tariluvchi (sezuvchi) va tushuvchi (harakatlantiruvchi) o'tkazuvchi yo'llar o'tadi. Bu yo'llar nerv impulsini orqa miyadan bosh miyaga va bosh miyadan orqa miyaga o'tkazib turadi.

O'rta miya to'rt tepalik plastinkasi va miya oyoqchalaridan iborat. O'rta miyada tor kanal — Silviy suv yo'li bor. Bu kanal miyaning IV qorinchasi bilan III qorinchasini birlashtiradi.

Miya oyoqchalari oq modda bilan kulrang moddadan tuzilgan. Kulrang modda yadrolar hosil qiladi. III va IV juft bosh miya nervlarining yadrolari va qizil yadro shular jumlasidandir. Oyoqchalar oq moddasi ko'tariluvchi va tushuvchi o'tkazuvchi yo'llardan tashkil topgan. Tushuvchi o'tkazuvchi yo'l qizil yadrodan boshlanib, orqa miyaning oldingi shoxlarida joylashgan harakatlantiruvchi hujayralarda tamom bo'ladi. Katta yarim sharlar po'stlog'i ostidagi yadrolar va miyacha qizil yadro ishtirokida skelet mushaklarining tonusini saqlaydi. Koordinatsiyali harakat va gavda muvozanatini idora etadi.

To'rt tepalik ikkita yuqori do'mboqlar va ikkita pastdagi do'mboqlardan iborat. Yuqori do'mboqlarda po'stloq ostidagi ko'rish markazlari, pastdagi do'mboqlarda po'stloq ostidagi eshitish markazlari joylashgan. Bu markazlar orqa miya bilan bog'langan bo'lib, mo'ljal olish reflekslarini (yorug' tushgan yoki tovush chiqqan tomonga boshni burish) boshqarib turadi.

Oraliq miya o'rta miyadan oldinda joylashgan bo'lib, ko'rish do'mboqlari, oqimtir tanalar va do'mboq osti sohasidan iborat.

Ko'rish do'mboqlari kulrang moddadan tuzilgan bo'lib, markazga intiluvchi nervlarning deyarli hammasi dastavval shu do'mboqlarga kelib keyin maxsus tolalar orqali bosh miya po'stlog'iga o'tadi. Bu do'mboqlar zararlanganda, organizmning sezish qobiliyati yo'qoladi yoki ancha susayadi, bosh og'riydi, uyqu buziladi, ko'rish va eshitish qobiliyati pasayadi, falajlanish yuz beradi. Oqimtir tanalar, aksincha, harakatlantiruvchi markaz hisoblanadi. Yurish, yugurish, ovqat hazm qilish kabi murakkab refleks yoylarining sezuvchi qismi ko'rish do'mboqlari bilan, harakatlantiruvchi qismi esa oqimtir tanalar bilan bog'langan. Do'mboq osti sohasida moddalar almashinuvini, ter chiqarish va termoregulyatsiyani boshqaradigan, ichak, qon tomirlari, bachadon va qovuq devoridagi mushaklarning qisqarishiga ta'sir etadigan markazlar joylashgan.

Oraliq miyada gipofiz va epifiz joylashgan. Oraliq miya bo'shlig'i

uchinchi qorincha orqa tomonda Silviy suv yo'liga, oldingi tomonda maxsus teshiklar yordamida katta yarim sharlarning yon qorinchalariga tutashadi.

Miyacha (cerebellum) uzunchoq miya bilan ko'prikning orqa tomonida joylashadi, og'irligi 120-150 gr gacha bo'ladi. Miyacha ikkita yarim shardan iborat bo'lib, ular o'rtasida chuvalchang deb ataladigan qism tafovut etiladi. Markaziy nerv tizimining boshqa bo'laklari kabi miyacha ham kulrang va oq moddadan tuzilgan. Kulrang modda miyachaning sirtida va ichki tomonida oq modda orasida uchraydi. Oq modda orasidagi kulrang modda yadrolarni, tashqarida joylashgani esa miyacha po'stlog'ini hosil qiladi. Miyacha po'stlog'i juda ko'p egatlar yordamida bo'laklarga bo'lingan. Miyacha yuqori, o'rta va pastki oyoqchalar yordamida o'rta miya, ko'prik va uzunchoq miya bilan birlashadi. Miyacha oyoqchalari o'tkazuvchi yo'llardan iborat. Bu yo'llar orqali miyacha markaziy nerv tizimining hamma bo'limlari bilan bog'lanib turadi.

Miyacha, asosan, harakatlarni koordinatsiyalash, muvozanatni saqlash va mushaklar tonusini normal ravishda taqsimlash funksiyalarini bajaradi. Miyachasi olib tashlangan hayvonlarda 4 xil o'zgarish yuz beradi: atoniya (mushaklar tonusini o'zgarishi), asteniya (tez charchash), astaziya (qo'l-oyoq va boshning titrashi) va atoksiya (harakatlar koordinatsiyasining buzilishi). Odamning miyachasi zararlanganda ham ana shunday o'zgarish yuz beradi.

Retikulyar formatsiya bosh miyaning miya stvoli qismida joylashgan. U juda ko'p nerv hujayralaridan iborat, bu hujayralar nerv tolalari yordamida bir-biriga to'r shaklida birikadi va to'plamlar yoki yadrolar hosil qiladi. Retikulyar formatsiya ko'tariluvchi va tushuvchi o'tkazuvchi yo'llar orqali katta yarim sharlar, orqa miya, miyacha va oraliq miyaning do'mboq osti sohasi bilan bog'langan. U bosh miya qismlarining, ayniqsa, katta yarim sharlar po'stlog'ining funksional holatini quvvatlab, ularni faollashtiradi va organizmda sodir bo'ladigan har xil funksiyalarga shu qismlar orqali ta'sir etadi. Retikulyar formatsiya skelet mushaklarining ish qobiliyatini va qo'zg'aluvchanligini, ular tonusini, ichki sekretsiya bezlari faoliyatini qon aylanish organlari funksiyasini va qon ivish jarayonlarini boshqaradi. Bundan tashqari, retikulyar formatsiya uyqu va uyqudan uyg'onish jarayoniga ham ta'sir etadi. Uning funksional faolligi katta yarim sharlar po'stlog'i tomonidan idora etiladi.

Bosh miya nervlari. Bosh miyadan 12 juft nerv chiqadi. Funksiyasiga qarab, ular sezuvchi (I, II va VIII juft nervlar), harakatlantiruvchi (III, IV, VI, VII, XI va XII juft nervlar) va aralash (V va IX juft) nervlarga bo'linadi. Har qaysi nerv maxsus organlarni nerv tolalar bilan ta'minlaydi.

Bosh miya nervlarining: I jufti — hidlash nervi; II jufti – ko'rish nervi; III jufti — ko'zni harakatlantiruvchi nerv; IV jufti — g'altaksimon nerv; V jufti – uch tarmoqli nerv. Bu nervning birinchi tarmog'i — ko'z kosasi nervini, ikkinchi tarmog'i — yuqorigi jag'

nervini va uchinchi tarmog'i — pastki jag' nervini hosil qiladi. Uch tarmoqli nervda harakatlantiruvchi va sezuvchi tolalar mavjud. Harakatlantiruvchi tolalar chaynash mushaklariga boradi. Sezuvchi tolalar esa yuz va chakkadagi terini, ko'z soqqasi, qovoqlar konyunktivalarini, og'iz va burun bo'shlig'idagi shilliq pardani, yumshoq va qattiq tanglayni innervatsiya qiladi; VI jufti — uzoqlashtiruvchi nerv (harakatlantiruvchi nerv); VII jufti — yuz nervi yuzning mimika mushaklariga boradi; VIII jufti — eshitish va muvozanat nervi chig'anoq va vestibulyar moslama nervlariga bo'linadi; IX jufti — til-halqum nervi; X jufti — adashgan yoki sayyor nerv; XI jufti — qo'shimcha nerv (harakatlantiruvchi nerv); XII jufti — tilosti nervidir.

BOSH MIYA KATTA YARIM SHARLARI

Bosh miyada o'ng va chap katta yarim sharlar farqlanadi. Kulrang modda yarim sharlarning tashqarisida joylashadi va bosh miya po'stlog'ini paydo qiladi. Po'stloq ostida esa oq modda joylashadi. Oq modda ichida ham kulrang modda uchraydi. Uning nerv hujayralari katta yarim sharlarning yadrosi yoki po'stloq osti tugunlari deb ataladigan to'plamlar tashkil etadi. Yarim sharlar sirtida juda ko'p egatlar va pushtalar bor. Uch asosiy egat: markaziy (rolland), yon (silviy) va tepa-ensa egatlari har qaysi yarim sharni peshona, ensa, tepa, chakka va orolchaga bo'lib turadi. Orolcha yon egatda joylashgan; uni peshona, tepa va chakka bo'laklari qoplab olgan.

Yarim sharlarning oq moddasida markaziy nerv tizimining turli qismlarini bir-biri bilan bog'lab turuvchi nerv tolalaridan tashkil topgan o'tkazuvchi yo'llar (assotsiatsion, komissural va proyektsion yo'llar) bor. Assotsiatsion yo'llar bitta yarim shardagi turli qismlarni bir-biri bilan bog'laydi. Komissural yo'llar ikkala yarim shardagi bir xil qismlarni birlashtiradi. Bu yo'llar ikkala yarim sharni biriktiradigan qadoqsimon tana hosil bo'lishida ishtirok etadi. Proyektsion yo'llar katta yarim sharlarni bosh miyaning boshqa bo'limlari va orqa miya bilan tutashtiradi. Proyektsion yo'llar ko'tariluvchi va tushuvchi o'tkazuvchi yo'llarga bo'linadi. Bosh miya po'stlog'i o'n yetti milliardga yaqin nerv hujayralari va ular tolalaridan tuzilgan. Nerv hujayralari qavat-qavat joylashib, qalinligi 2-5 millimetrga yetadigan kulrang modda hosil qiladi. Po'stloqning umumiy sathi 2,2 m^2. Boshqa sut emizuvchi hayvonlarga nisbatan odamning bosh miya po'stlog'i yaxshi rivojlangan va juda murakkab tuzilgan. Bosh miya po'stlog'i organizmdagi hamma jarayonlarni va odamning butun faoliyatini idora etadi. Shu bilan birga bosh miyaning boshqa bo'laklari funksiyasini nazorat qiladi,

organizmning tashqi muhit bilan aloqasini ta'minlaydi. Bosh miya po'stlog'i kishilar psixik faoliyatining moddiy negizi hisoblanadi.

I.P.Pavlov bosh miya po'stlog'ini murakkab analizator tizimi deb tasvirlaydi. Po'stloqning ayrim sohalari o'ziga xos funksiyalarni bajaradi. Bu sohalarni Pavlov analizator deb atagan. Organizmning hamma qismlaridan va tashqi muhitdan bosh miya po'stlog'iga keluvchi taassurot va ta'sir analizatorlarda analiz va sintez qilinadi. Harakat qilish, ko'rish, eshitish va boshqa analizatorlar shular jumlasidandir.

BOSH MIYA QORINCHALARI

Bosh miyada bir-biri bilan tutashgan bo'shliqlar — qorinchalar bor. Ular to'rtta: ikkitasi katta yarim sharlarda (yon qorinchalar), bittasi oraliq miyada (uchinchi qorincha) va bittasi uzunchoq miya, ko'prik va miyacha orasidadir (to'rtinchi qorincha). Bulardan tashqari, o'rta miyada uchinchi qorincha bilan to'rtinchi qorinchani birlashtiradigan Silviy suv yo'li bor.

BOSH MIYA PARDALARI

Bosh miya uchta parda: miyaning qattiq pardasi, o'rgimchak iniga o'xshash parda va tomirli parda bilan o'ralgan. Qattiq parda miyaning ayrim qismlarini bir-biridan ajratadigan o'siqlar va vena sinuslarini hosil qiladi. Miyadagi venoz qon shu sinuslardan ichki bo'yinturuq venasiga oqib o'tadi. O'rgimchak iniga o'xshash parda yupqa bo'lishiga qaramay, ancha pishiq. U qattiq parda ostida joylashgan. Tomirli parda miya moddasiga zich yopishadi va ba'zi joylarda miya qorinchalariga o'tib, chigallar hosil qiladi. Qon tomirlari chigallarida filtratsiya yo'li bilan qondan serebrospinal suyuqlik hosil bo'ladi. U miya pardalari orasidagi yoriqsimon bo'shliqlarda — kamgaklarda turadi. Serebrospinal suyuqlik rangsiz va tiniq bo'lib, tarkibida ozgina oqsil, glyukoza va har xil tuzlar (kaliy, kalsiy va boshqalar) bor. Suyuqlikning miqdori katta odamda 150 ml ga yetadi. Bu suyuqlik kalla suyagi bo'shlig'ida va umurtqa pog'onasi kanalida muayyan bosim hosil qiladi. Miya pardalari bilan birgalikda himoya funksiyasini bajaradi va miyadagi moddalar almashinuvi jarayonlarida ishtirok etadi.

OLIY NERV FAOLIYATI

I.P.Pavlov bosh miya po'stlog'i faoliyatini oliy nerv faoliyati deb atagan. Bu faoliyat refleks yo'li bilan yuzaga keladi. Buni birinchi

marta I.M.Sechenov o'zining «Bosh miya reflekslari» nomli kitobida chuqur tasvirlab beradi. Bosh miya po'stlog'ida sodir bo'ladigan jarayonlarni o'rganishda Pavlov yaratgan shartli reflekslar to'g'risidagi ta'limot muhim o'rin tutadi. Pavlov ko'p yillar davomida bosh miya funksiyasini tekshirishi natijasida oliy nerv faoliyatining asosi shartli reflekslar ekanligini va bosh miya po'stlog'i shartli reflekslar tamoyilida, nerv tizimining boshqa qismlari esa shartsiz reflekslar tamoyilida ishlashini aniqladi.

Shartsiz reflekslar tug'ma reflekslar bo'lib, nasldan-naslga o'tadi. Murakkab shartsiz reflekslar instinkt deb ham ataladi. Shartsiz reflekslarga: ko'z qorachig'i refleksi, emish refleksi, so'lak oqish refleksi, paylardagi reflekslar va boshqalar kiradi. Har qaysi shartsiz refleks muayyan ta'sirotga javoban hosil bo'ladi. Masalan, so'lak oqish shartsiz refleksi faqat ta'm bilish so'rg'ichlariga ovqat ta'sir etishi natijasida shakllanadi. Shartsiz reflekslarning markazi bosh va orqa miyaning turli qismlarida joylashadi. Ularning refleks yoyi doimiy bo'lib umr bo'yi o'zgarmaydi. Shartsiz reflekslar muayyan sharoitdagina organlar va organlar tizimining funksiyasini boshqaradi. Beto'xtov o'zgaruvchi muhitda organizm shartsiz reflekslar yordamida bunday sharoitga moslasha olmaydi. O'zgaruvchi tashqi muhit sharoitiga moslashish bosh miya po'stlog'ida hosil bo'ladigan shartli reflekslar tufayli yuzaga keladi.

Shartli reflekslar odam yoki hayvonning hayoti davomida shakllanadi. Shartli reflekslar tashqi muhitda yoki organizmda kelib chiqadigan har xil ta'sirlarga javoban hosil bo'lishi mumkin. Masalan, so'lak oqishining shartsiz refleksi ovqat bevosita til nerviga ta'sir etgandagina vujudga kelsa, shartli reflekslar ovqat yemay turib, uning hidi dimoqqa urilganda, ko'rinishi ko'z oldidan o'tkazilganda ham hosil bo'ladi. Shartli reflekslar yoyi katta yarim sharlar po'stlog'idan o'tadi. U o'zgaruvchan. Organizmning yashash sharoiti o'zgarishi natijasida shartli reflekslarning ba'zi biri yo'qolib, boshqalari vujudga keladi. Pavlov ta'limotiga muvofiq, vujudga kelgan shartli reflekslar mustahkamlansa, bunday refleks yangi shartli reflekslarning paydo bo'lishiga asos bo'ladi. Shuning natijasida ikkinchi, uchinchi, to'rtinchi va hokazo tartib shartli reflekslar hosil bo'lishi mumkin. Organizmda shartsiz va shartli reflekslar funksional jihatdan o'zaro aloqador. Shartli reflekslar shartsiz reflekslar asosida hosil bo'ladi. Masalan, hech qachon limon tatimagan bola uni ko'rganda og'ziga so'lak chiqmaydi. Ammo limonni tatib ko'rgandan so'ng, shu mevani ko'rishi bilanoq og'zidan so'lak oqadi. Bu misol shuni ko'rsatadiki, shartli refleks hosil bo'lishi uchun shartli ta'sirlovchi va shartsiz ta'sirlovchi ma'lum vaqtgacha birga ta'sir etishi kerak.

Shartli reflekslar, ayniqsa, yuqori tartib reflekslar hosil bo'lish mexanizmi juda murakkab. Bu reflekslarning paydo bo'lishida bosh

miya po'stlog'ining turli qismlari, po'stloq bilan po'stloq osti qismlari, markaziy va periferik nerv tizimining turli bo'laklari o'rtasida aloqa vujudga keladi. Shunga qaramay, har qaysi shartli refleks ma'lum retseptorlar ta'sirlanishidan boshlanadi. Retseptorlarda hosil bo'lgan qo'zg'alish sezuvchi nevrlar orqali markaziy nerv tizimiga boradi va unda chuqur tahlil qilinadi. Shundan keyin nerv impulslari harakatlantiruvchi nervlar orqali ishchi organlar (mushaklar, bezlar va hokazolar)ga kelib, bu organlarda maxsus fiziologik jarayon yuz beradi, mushaklar qisqaradi, bezlar sekret ishlaydi va boshqalar.

I.P.Pavlov shartli reflekslarni tekshira borib, birinchi va ikkinchi signal tizimlari to'g'risidagi ta'limotni yaratdi. Shartli refleks hosil qilishda ishtirok etadigan retseptorlarni ta'sirlovchi hamma qitiqlagichlarni u *signallar* deb ataydi. Retseptorlarga tashqi muhit signallari bevosita ta'sir etishi natijasida bosh miya po'stlog'ida shartli reflekslar vujudga kelishi *birinchi signal tizimi* deyiladi. Bosh miya po'stlog'ida shartli reflekslar signallarning bevosita ta'sir etishi tufayli emas, balki birlamchi signallarning nomi so'z bilan aytilishi, eshitilishi va bu so'zlarni ko'rish natijasida ham hosil bo'ladi. Nutq — so'z *ikkinchi signal tizimi* (signallar signali) deyiladi. Masalan, ovqat bo'lmasa ham, mazali ovqat to'g'risida eshitish yoki o'qish natijasida odamda so'lak va me'da shirasi ishlanib chiqadi. Birinchi signal tizimi odamlar va hayvonlar uchun umumiydir. Ikkinchi signal tizimi faqat odamlarga xos. U bemorlarni davolashda katta ahamiyatga ega. Shifokor yoki tibbiyot hamshirasining so'zi bemor ruhiga ta'sir etadi (davolanishi tezlashadi yoki ahvoli og'irlashadi).

Bosh miya po'stlog'ida bir-biri bilan zich bog'langan ikki jarayon: *qo'zg'alish va tormozlanish* jarayonlari to'xtovsiz sodir bo'lib turadi. Shartli reflekslarning hosil bo'lishi ham shu ikki jarayonga bog'liq. I.P.Pavlov bosh miya po'stlog'idagi tormozlanish jarayonini tashqi va ichki tormozlanishga bo'ladi. Refleks keltirib chiqaradigan yangi ta'sirot natijasida avval hosil bo'lgan shartli reflekslarning yo'qolib ketishi *tashqi tormozlanish* deyiladi. Masalan, itlarda so'lak ishlanib chiqishiga refleks hosil qilinayotgan vaqtda yangi ta'sirlovchi (qattiq qo'ng'iroq chalish, shovqin va boshqalar) ta'sir ettirilsa, shartli refleks hosil bo'lmaydi. Eski reflekslar esa yo'qoladi.

Ichki tormozlanish asosan, shartli reflekslarning so'nishidir. Agar yangi hosil bo'lgan shartli refleks shartsiz ta'sirlovchi bilan mustahkamlanmasa, u asta-sekin yo'qolib ketadi. Bunga shartli reflekslarning *so'nishi* deyiladi. Ichki tormozlanish organizm hayotida katta ahamiyatga ega. I.P.Pavlov, — «Ichki tormozlanish organizmning tashqi sharoitga yuksak darajada moslashishidan iborat», — deydi.

Bosh miya po'slog'idagi tormozlanish jarayonlarining biri uyqudir. Uyqu bosh miya po'slog'idagi nerv hujayralarini ortiq

charchashdan va charchash natijasida nobud bo'lishdan saqlaydi. I.P.Pavlov ta'biricha, uyqu himoya jarayonidir. Uyqu vaqtida bosh miya po'stlog'i va po'stloq ostining ba'zi qismlari tormozlanadi. Ammo nerv hujayralarida nafas olish va ovqatlanish jarayonlari davom etadi. Uyqu vaqtida po'stloqdagi ayrim bo'laklar tormozlanmagan holatda qolishi mumkin. Bularga «qo'riqchi bo'lak»lar deyiladi. Shu bo'laklardagi tormozlanmagan hujayralar yordamida odam uxlaganda ham tashqi muhit bilan aloqada bo'ladi. Masalan, uxlab yotgan ona har xil shovqin (qattiq gaplashish, musiqa va boshqalar) ta'sirida uyg'onmaydi, lekin bolasi yig'lashi bilan uyg'onadi.

VEGETATIV NERV TIZIMI

Vegetativ nerv tizimi (vegetativus) — o'sish, rivojlanish so'zidan olingan bo'lib, nerv tizimining bir qismi hisoblanadi.

Vegetativ nerv tizimiga Bish 1801-yilda «avtonom» nerv tizim deb nom bergan.

Vegetativ nerv tizim ichki organlar, bezlar va qon tomirlari faoliyatini, organizmda moddalar almashinuvini va sezgi organlarida sodir bo'ladigan jarayonlarni idora etadi.

Vegetativ nerv tizim nerv hujayralar to'plamidagi vegetativ yadrolardan, tugunlardan va nerv tolalaridan tuzilgan. Vegetativ yadro bosh va orqa miyada joylashadi. Tugunlar (gangliyalar) esa umurtqa pog'onasi yonida, ichki organlar devorida va organlar atrofida bo'ladi. Vegetativ tolalar organlar yonida va ular devorida vegetativ chigillar hosil qiladi.

Vegetativ nerv tizim tuzilishi va xossalariga ko'ra somatik nerv tizimidan farq qiladi. Somatik nerv tizimi tolalari orqa miyaning har bir segmentidan boshlansa, vegetativ nerv tizimi markaziy nerv tizimining ayrim bo'laklaridan tutam-tutam bo'lib chiqadi. Bundan tashqari, vegetativ nerv tolalari markaziy nerv tizimidan chiqqandan keyin, innervatsiya qiladigan organga borib yetmasdan, tugunlarda uziladi (prepangliolyar tola). Bu tolalar tugunlarda boshqa nerv hujayrasi bilan bog'lanadi. Organlarga tugundagi hujayra o'simtasi (postgangliolyar tola) beradi. Vegetativ nerv tizim tolalari ingichkaroq, kam qo'zg'aluvchan. Qo'zg'alish bu tolalardan sekinroq o'tadi.

Vegetativ nerv tizimi joylashgan o'rni va vazifasiga ko'ra ikki qismga: simpatik va parasimpatik nerv tizimiga bo'linadi.

Simpatik nerv tizimi orqa miyaning oxirgi bo'yin segmenti bilan uchinchi bel segmenti o'rtasidagi qismidan boshlanadi. Tugunlar umurtqa pog'onasi oldida ikki tomondan chegara simpatik zanjirini tashkil etib joylashadi. Tugunlardan chiqqan nerv tolalari simpatik

nerv chigallarini hosil qilishda ishtirok etadi. Chigallarning eng yirigi — qorin bo'shlig'ida joylashgan quyoshsimon chigaldan qorin bo'shlig'idagi barcha organlarga nerv tolalari tarqaladi. Simpatik nerv tizimi qon aylanish, ovqat hazm qilish, nafas olish, siydik chiqarish, ichki sekretsiya bezlari, jinsiy organlar, sezgi organlari va boshqa organlar ishini boshqaradi. Shu bilan birga skelet mushaklaridagi tonusni, moddalar almashinuvi jarayonlarini idora etadi va charchagan mushaklarni ishlab ketishiga ta'sir ko'rsatadi.

Parasimpatik nerv tizimi o'rta miya, uzunchoq miyadan va orqa miyaning dumg'aza qismidan boshlanadi. Parasimpatik nervlar markaziy nerv tizimidan III (ko'zni harakatlantiruvchi nerv), VII (yuz nervi), IX (til-halqum nervi) va X (adashgan nerv) juft bosh miya nervlari tarkibida chiqadi. Ko'zni harakatlantiruvchi nerv tarkibidagi parasimpatik tolalar ko'z soqqasining silliq mushaklariga borib, ko'z qorachig'ini toraytiradi. Uzunchoq miyadan yuz nervi tarkibida chiqadigan parasimpatik tolalar jag' osti va tilosti so'lak bezlari, og'iz va burun bo'shlig'i shilliq pardasida joylashgan bezlar hamda yosh bezini innervatsiya qiladi. Quloq oldi so'lak bezida til-halqum nervi tarkibidagi parasimpatik tolalar tarqalgan. Adashgan nerv tarkibidagi parasimpatik tolalar organizmda juda katta ahamiyatga ega. Bu tolalar bo'yin, ko'krak va qorin bo'shlig'idagi organlar (qalqonsimon bez, qalqonsimon bez oldidagi bezchalar, ayrisimon bez, yurak, o'pkalar, qizilo'ngach, me'da, ingichka ichak, yo'g'on ichakning ko'p qismi, jigar, me'da osti bezi, buyraklar, buyrak usti bezlari, jinsiy bezlar)ni nervlar bilan ta'minlaydi. Bundan tashqari, simpatik nervlar bilan birga chigallar (yurak, o'pka chigallari, bronxlar atrofi chigallari, qorin bo'shlig'i chigallari) hosil qiladi.

Orqa miyaning dumg'aza qismidan boshlanadigan parasimpatik tolalar orqa miya nervlari tarkibidan chiqadi va kichik chanoqdagi organlar (qovuq, sigmasimon ichak va jinsiy organlar)ga boradi.

Vegetativ nerv tizimi organizmda sodir bo'ladigan barcha jarayonlarni boshqaradi. Masalan, sekret ishlanishi, silliq mushaklarning qisqarishi, moddalar almashinuvi, yurak faoliyati va boshqalar.

Har qaysi ichki organga simpatik va parasimpatik nervlar keladi. Bu nervlar organlar faoliyatiga qarama-qarshi ta'sir etadi. Simpatik nerv ta'sirida ko'z qorachig'i kengayadi, bezlar sekretsiyasi kamayadi, mayda arteriyalar torayadi (yurak toj tomirlari esa kengayadi), qon bosimi ortadi, yurak urishi tezlashadi, mayda bronxlardagi mushaklar bo'shashadi, ichak peristaltikasi susayadi, organizmdan issiqlik chiqishi kamayadi va boshqalar. Parasimpatik nerv ta'sirida ko'z qorachig'i torayadi, bezlar sekretsiyasi kuchayadi, yurak urishi sekinlashadi, ichak peristaltikasi kuchayadi, mayda

bronxlardagi mushaklar qisqaradi, qon tomirlari kengayadi, organizmdan issiqlik ko'p chiqadi va hokazo.

Simpatik va parasimpatik nervlarning organlarga ta'siri qarama-qarshi bo'lishiga qaramay, ular bir-biri bilan kelishib ta'sir etadi. Vegetativ nervlarning kelishib ishlashi sababli organizm normal hayot kechiradi.

Vegetativ nerv tizimi faoliyati bosh miya po'stlog'i tomonidan idora qilinadi: vegetativ nervlarga markaziy nerv tizimidan tashqari, ba'zi gormonlar va dorilar ta'sir etadi. Masalan, adrenalin simpatik nervlar tonusini oshiradi. Atropin nerv tugunlariga ta'sir qilib, parasimpatik tolalardan nerv impulslarining o'tishini to'xtatadi.

SEZGI ORGANLARI (ANALIZATORLAR)

Uzoq davom etgan rivojlanish jarayonida boshqa hayvonlar qatori odamda ham tashqi muhitdagi har xil ta'sirlarni sezadigan retseptorlar paydo bo'ladi. Bu retseptorlar maxsus sezgi organlari (ko'z, quloq)da yoki organizmdagi boshqa organlar (til, burun, teri, mushaklar, ichki organlar va boshqalar)da joylashgan. Retseptorlar muayyan ta'sirlarni sezishga moslashgan. Masalan, ko'z yorug'likni, quloq tovushni, teri og'riq, issiq-sovuq va bosimni sezadi. Sezgi organlari yordamida biz tashqi muhitni va undagi narsalarni sezamiz, ya'ni bu organlar orqali organizm o'zi yashaydigan sharoit bilan mukammal bog'lanadi.

Buyuk rus fiziologi I.P.Pavlovning analizatorlar to'g'risidagi ta'limotni sezgi organlari faoliyatini o'rganishda katta rol o'ynaydi. Funksional jihatdan bir-biri bilan bog'langan uch elementdan iborat yagona tizimni Pavlov *analizatorlar* deb atagan. Uch elementning biri analizatorning periferik qismi – retseptor bo'lsa, ikkinchisi o'tkazuvchi qism va uchinchisi markaziy qism yoki bosh miya po'stlog'ining tegishli sohasida sezuvchi nerv hujayralaridir. Analizatorlarning har bir qismi o'ziga xos funksiyani bajaradi. Analizatorlarning periferik qismi yoki retseptorlar *sezgi organlari* deb ataladi.

O'tkazuvchi qism retseptorlarda hosil bo'lgan qo'zg'alishni periferiyadan markaziy nerv tizimiga (miya po'stlog'iga) o'tkazadi. Analizatorlarning markaziy, ya'ni miya po'stlog'idagi qismi ularning oliy bo'limi bo'lib, unda qo'zg'alish analiz va sintez qilinadi.

KO'RISH ORGANI – KO'Z

Ko'rish organi *ko'z soqqasi* va uning *yordamchi apparatlaridan* tashkil topgan (16-rasm).

Ko'z soqqasi shar shaklida bo'lib, ko'z kosasida joylashadi. Soqqaning oldingi qismi qavarib turadi. Ko'z soqqasi uchta parda bilan qoplangan. Tashqi tomonda *oqsil parda* yoki *sklera* joylashadi. Sklera zich biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan bo'lib, ko'z soqqasining oldingi tomonida *tiniq shox* (muguz) *parda* hosil qiladi. Sklera ostidagi o'rta parda — *tomirli pardada* qon tomirlari juda ko'p. Tomirli parda uch qismga: *asl tomirli parda, kipriksimon tana va rangdor (kamalak yoy) pardaga* bo'linadi. Tomirli pardaning oldingi qismi rangdor parda hosil qiladi. Bu pardada pigmentlar ko'p. Shu sababli u rangli bo'ladi. Pigment miqdoriga qarab ko'zning rangi har xil bo'ladi. Pigment ko'p bo'lsa, ko'z qora yoki jigarrang, kam bo'lsa, och-yashil, ko'k yoki kulrang bo'ladi. Rangdor pardada pigment bo'lmaganda (albinoslar) ko'z qizil bo'ladi. Chunki qon tomirlari ko'rinib turadi. Rangdor pardaning o'rtasidagi teshik *ko'z qorachig'i* atrofida qorachig'ni toraytiruvchi halqasimon mushaklar va uni kengaytiruvchi radial mushaklar joylashgan. Mushaklar qisqarganda qorachiq diametri o'zgaradi. Rangdor pardaning orqasida yasmiq shakldagi tiniq, ikki tomoni qavariq linza – *gavhar* joylashgan. U tiniq, yupqa kapsula bilan o'ralgan; bu kapsula maxsus boylamlar yordamida kipriksimon tanaga birikkan. Kipriksimon tana tarkibida silliq mushak tolalari bor. Bu mushaklar qisqarishi natijasida gavharning egriligi o'zgaradi. Shox parda bilan rangdor parda o'rtasida va rangdor parda bilan gavhar o'rtasida bo'shliq bo'ladi. Birinchi bo'shliq *ko'zning oldingi kamerasi,* ikkinchisi *orqadagi kamerasi* deyiladi. Ko'z xonalarida oz miqdorda o'ziga xos suyuqlik bor. Bu suyuqlik *suvsimon namlik* deb ataladi.

Ko'zning ichki tomonida joylashgan *to'r parda* ko'zning boshqa pardalariga nisbatan murakkabroq tuzilgan. To'r pardada yorug'lik va ranglarni sezuvchi *tayoqchalar* va *kolbachalar* deb atalgan hujayralar juda ko'p. Bu hujayralar 10 qavat joylashadi va ko'rish organlari faoliyatida muhim ahamiyat kasb etadi. To'r pardada kolbachalarning juda ko'p joyi *sariq dog'* (narsalarni eng yaxshi ko'radigan joy) deyiladi. Ko'rish nervi kiradigan joyda hech qanday nerv hujayralari yo'q, shu sababli u *ko'r dog'* deb ataladi. Ko'z soqqasi bo'shlig'i tiniq, jelesimon modda – *shishasimon tana* bilan to'la bo'ladi.

Ko'zning yordamchi moslamalariga qosh, kipriklar, ko'z qovoqlari, ko'z yoshi va ko'z soqqasini harakatlantiruvchi mushaklar kiradi. Qosh ko'zni ter va suv tushishidan, *kipriklar* chang kirishidan himoya qiladi. *Ko'z qovoqlari* refleks yo'li bilan yumilish xususiyatiga ega. Qovoqlar yumilib, ko'zni yorug'likdan va boshqa zararli ta'sirlardan saqlaydi. Ko'z qovoqlarining ichki yuzasi va ko'z soqqasining oldingi qismi maxsus shilimshiq parda – *konyuktiva* bilan qoplangan. *Ko'z yoshi* yosh bezlarida ishlanib chiqadi. Yosh bezlari

16-rasm. Ko'rish va eshitish organlari

A-ko'z va uning yordamchi apparatlari; B-ko'z soqqasining kesib ko'rsatilgani; D-quloqning kesib ko'rsatilgani:

1-oqsil parda; 2-kamalak parda; 3-qorachiq; 4-pastki qovoq (kipriklari bilan); 5-yosh bezi; 6-qosh; 7-yosh-burun kanali; 8-shox parda; 9-gavhar; 10-gavhar kapsulasining paylari; 11-tomirli parda; 12-to'r parda; 13-sariq dog'; 14-ko'rish nervi; 15-ko'r dog'; 16-shishasimon tana; 17-tashqi eshitish yo'li; 18-nog'ora parda; 19-bolg'acha; 20-sandon; 21-uzangi; 22-yarim doira kanallar; 23-teshik oldi; 24-eshitish nervi; 25-chig'anoq; 26-evstaxiyev nayi

ko'z kosasining tashqi – yuqorigi burchagida joylashgan. Ko'z yoshi ko'zning oldingi qismini namlaydi va shox pardani qurib qolishidan saqlaydi. Yosh suyuqligi yosh kanalchalari orqali ko'z yoshi xaltalariga to'planadi. Xaltalardan yosh-burun bo'shlig'iga o'tadi. Ko'z yoshi ko'zga tushgan yot zarralarni chiqarib tashlashda katta rol o'ynaydi. Bundan tashqari, ko'z yoshi tarkibida mikroblarni o'ldiradigan moddalar bor.

Ko'z soqqasini harakatlantiruvchi mushaklar oltita. Shulardan to'rttasi (yuqorigi, pastki, tashqi va ichki mushaklar) to'g'ri, ikkitasi (yuqorigi va pastki mushaklar) qiyshiq joylashadi. Bu mushaklar qisqarganda ko'z soqqasi harakatlanadi.

Olimlarning aniqlashicha, kunduzi ko'rish to'r pardaning kolbachalariga, kechqurun yoki qorong'ida ko'rish esa tayoqchalariga bog'liq ekan. Narsalarning o'zinigina emas, rangini sezish ham kolbachalarga bog'liq. To'r pardadagi kolbachalar 3 xil bo'lib, ular asosiy ranglarni: qizil, yashil va ko'k ranglarni sezadi. Ba'zi odamlar narsalar rangini ajrata olmaydi. Bu kasallik *daltonizm* deb ataladi. Tayoqchalarda maxsus modda – *ko'rish purpuri* hosil bo'ladi. Bunda A vitamini ishtirok etadi. Ko'rish purpuri yorug'lik ta'sirida parchalanib,

qorong'ida qayta tiklanadi. Agar organizmga yetarli miqdorda A vitamin kirib turmasa, ko'rish purpuri hosil bo'lmaydi va odam kechqurun ko'rmaydigan bo'lib qoladi. Bunday holat *shapko'rlik* deb ataladi. Odam kuchli yorug'dan qorong'ilikka kirsa, ancha vaqtgacha hech narsa ko'rmasdan qoladi. Chunki kuchli yorug'lik ta'sirida tayoqchalardagi ko'rish purpuri parchalanib, yo'qolib ketadi. Qorong'i joyda purpur asta-sekin hosil bo'la boshlaydi. Oradan 12-15 daqiqa o'tgandan keyin odam atrofidagi narsalarni ko'ra boshlaydi.

Ko'zning har xil uzoqlikdagi narsalarni ravshan ko'rishga moslashishi – *akkomodatsiya* gavhar egriligining o'zgarishiga bog'liq. Gavhar egriligi o'zgarishi natijasida yorug'lik nurlari to'r pardaga tushadi va narsalarning tasvirini ravshan ko'ramiz. Optikada linzalarning nur sindirish kuchi dioptriyalar bilan o'lchanadi. Fokus masofasi 1 m bo'lgan linzaning nur sindirish kuchi bir dioptriya deyiladi.

Ko'z soqqasining shakli yoki akkomodatsiyasi o'zgarishi natijasida odamlar yaqindan va uzoqdan ko'radigan bo'lib qoladi. Bunday holat narsalarning tasviri to'r pardada hosil bo'lmagani tufayli ro'y beradi. Agar narsalar tasviri to'r parda oldida hosil bo'lsa, odam yaqindan ko'radi. Narsalar tasviri to'r parda orqasida hosil bo'lsa, odam uzoqdan ko'radi. Yaqindan yoki uzoqdan ko'ruvchi odamlarga maxsus linza (ko'zoynak) buyuriladi.

ESHITISH VA MUVOZANAT ORGANI — QULOQ

Eshitish organi uch qismga: tashqi quloq, o'rta quloq va ichki quloqqa bo'linadi (16-rasm).

Tashqi quloq quloq suprasi va tashqi eshitish yo'lidan iborat. Quloq suprasi teri bilan qoplangan elastik tog'aydan hosil bo'ladi. Faqat uning pastki qismida tog'ay yo'q. Quloq suprasi tovushning tashqi eshitish yo'liga yo'nalishiga yordam beradi. Tashqi eshitish yo'li 3 sm uzunlikdagi nay bo'lib, uning devori teri bilan qoplangan. Bu terida juda ko'p tuk va maxsus bezlar bor. Bezlar *quloq kiri yoki quloq sarig'i* deb ataladigan modda ishlab chiqaradi. Tuklar va quloq sarig'i o'rta va ichki quloqqa chang va hasharotlar kirishidan saqlaydi. Tashqi eshituv yo'li tog'ay va suyak qismlariga bo'linadi. Bu qismlarning chegarasida burchak hosil bo'ladi. Quloqqa dori tomizish uchun suprani yuqoriga va orqaga (yosh bolalarda pastga) tortishimiz zarur. Shu vaqtda tashqi eshituv yo'li to'g'rilanadi. Tashqi quloq bilan o'rta quloq o'rtasida *nog'ora parda* joylashgan. Nog'ora parda biriktiruvchi to'qima plastinkasidan iborat bo'lib, tashqi tomondan teri epiteliysi, ichkaridan shilliq parda bilan qoplangan.

O'rta quloq, asosan, nog'ora bo'shlig'i, uch dona eshitish suyakchasi va o'rta quloqni burun-halqum bo'shlig'i bilan

tutashtiradigan Yevstaxiy nayidan iborat. Nog'ora bo'shlig'ida joylashgan eshitish suyakchalari *bolg'acha, sandon va uzangi* deb ataladi. Bu suyakchalar bir-biri bilan harakatchan birikadi. O'rta quloqning ichki devorida yumaloq va oval teshik bor. Teshiklar parda bilan qoplangan bo'lib, o'rta quloqni ichki quloq bilan tutashtiradi. Eshitish suyakchalari nog'ora bo'shlig'ida quyidagicha joylashadi: bolg'acha nog'ora pardaga, uzangi oval teshikka yopishadi. Sandon bir uchi bilan bolg'achaga, ikkinchi uchi bilan uzangiga birikkan. Nog'ora bo'shlig'idagi havo bosimini atmosfera bosimi bilan tenglab turish uchun Yevstaxiy nayi katta ahamiyatga ega. Ammo ba'zan shu nay orqali o'rta quloqqa mikroblar o'tib, kasalliklar qo'zg'atadi. O'rta quloqning hamma qismi shilliq parda bilan qoplangan.

Ichki quloq eshitish organlarining eng muhimi. Ichki quloq yoki labirint chakka suyagida joylashadi. Suyak labirint bilan parda labirint tafovut qilinadi. Ikkala labirint o'rtasidagi bo'shliqda *perilimfa* deb atalgan suyuqlik bo'ladi. Parda labirint ichidagi suyuqlik *endolimfa* deyiladi. Ichki quloqda chig'anoq, labirint dahlizi va yarim doira kanallar bor. Shulardan labirint dahlizi va yarim doira kanallar muvozanat organlaridir. Chig'anoq esa eshitish organi bo'lib, uning ichida tovush sezadigan Korti organi joylashadi. Bu organ tarang tortilgan juda ko'p ingichka tolalardan iborat. Har bir tolada eshitish nervining shoxchalari tugaydi. Tovush yoki havoning tebranishi tashqi eshitish yo'lidan o'tib, nog'ora pardani tebrantiradi. Bu tebranish eshitish suyaklariga o'tadi. Suyaklarda takrorlangan tebranish oval teshik pardasi orqali labirintdagi perilimfa, undan endolimfaga o'tib, Korti organi tolalariga keladi va ularni tebrantiradi. Tebranish natijasida eshitish nervi shoxchalari ta'sirlanadi. Nerv uchlarida hosil bo'lgan qo'zg'alish eshitish nervi orqali bosh miya po'slog'idagi eshitish analizatorlariga boradi va biz tovushni eshitamiz. Labirint dahlizi va yarim doira kanallar *vestibulyar apparat* deb ataladi. Dahliz va yarim doira kanallar ichida endolimfa joylashgan. Bu suyuqlikda kalsiy fosfat tuzlaridan hosil bo'lgan maxsus tuzilmalar – *atolitlar* bor. Tana muvozanati o'zgarganda atolitlar vestibulyar apparat retseptorlarini ta'sirlaydi va tanani to'g'rilashda ishtirok etadigan mushaklar qisqarib, tana rostlanadi. Vestibulyar apparat shikastlanganda muvozanat buziladi. Odamning ko'ngli aynib, boshi aylanadi.

TERI

Teri (cutis) qoplovchi organlardan biri bo'lib, organizmni mexanik ta'sirlardan, infeksiyalardan, himoya qiladi (*himoya funksiyasi*); moddalar almashinuvi mahsulotlari, tuzlar va suvni organizmdan chiqarishga yordam beradi (*chiqarish funksiyasi*). Teri orqali

organizmdagi issiqlik tashqi muhitga chiqarib turiladi (issiqlikni boshqarish funksiyasi). Bundan tashqari, teri sezgi (*tuyg'u*) organi hamdir.

TUYG'U ORGANI

Teri sezgi (tuyg'u) organidir. Unda og'riq, issiq-sovuq va taktil (tegish va bosim) sezgilari retseptorlari joylashgan. Bu retseptorlar ta'sirlanishi natijasida hosil bo'lgan qo'zg'alish bosh miyaga o'tkaziladi. Qaysi retseptor ta'sirlanishiga qarab, odam og'riq, issiq-sovuq yoki taktil sezgilarini sezadi. Shunday qilib, teri boshqa muhim funksiyalar bilan bir qatorda sezgi organi funksiyasini ham bajaradi.

Teri asosan, ikki qavatdan: sirtqi – epidermis va chin teri (derma)dan iborat. Epidermis shox (muguz) modda bilan to'yingan ko'p qavatli yassi epiteliy hujayralaridan, chin teri esa elastik va kollagen tolalarga boy zich biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan. Chin teri o'z navbatida so'rg'ichli qavat va to'r qavatga bo'linadi. So'rg'ichli qavatning so'rg'ichlari epidermisga taqalib turadi. So'rg'ichlarda juda ko'p qon tomirlari va nervlar joylashadi. Teri ostidagi yumshoq tolali biriktiruvchi to'qima qavati terini mushaklar bilan biriktirib turadi. Teri osti qavatida yog' to'planganligi uchun u *teri osti yog' qavati* deb ataladi. Katta yoshdagi odamlarda terining umumiy yuzasi 1,5 m^2 ga teng. Terida ter bezlari va yog' bezlari bo'ladi.

Ter bezlari naysimon bo'lib, chin terining to'r qavatida koptokcha hosil qilib joylashadi. Ular yo'li epidermis ustiga ochiladi. Ter bezlari butun badanimizda bo'lsa ham, ba'zi joylarda, masalan, yuzda, qo'l va oyoq kaftlarida, qo'ltiqda ko'proq, boldir, son va orqada esa kamroq. Ter tarkibida 98% suv, mochevina, ammiak, siydik kislota va osh tuzi (0,3-0,6%) bo'ladi. Odam uzluksiz terlaydi. Ammo teri sirtiga chiqqan ter darhol bug'langanligi sababli terining namligi sezilmaydi. Shunday qilib, ter bezlari chiqarish organi bo'lish bilan birga gavda haroratini bir xil saqlashda ham ishtirok etadi. Ter miqdori tashqi muhitning issiq-sovuqligiga, jismoniy ish turiga va odamning yoshiga qarab o'zgaradi. Katta yoshdagi odam bir kunda o'rtacha 500-600 ml ter chiqaradi. Ter chiqarish refleks yo'li bilan nerv tizimi tomonidan boshqariladi. Ter chiqarish markazi refleks yo'lidan tashqari, yuqori haroratli qon ta'sirida ham qo'zg'aladi.

Yog' bezlari oddiy alveolyar bezlar bo'lib, soch xaltachasi atrofida joylashadi. Qo'l va oyoq kaftidan tashqari, badanning hamma joyida yog' bezlari bor. Ulardan bir kunda 20g ga yaqin yog' ishlanib, soch xaltachasiga chiqadi. Bu yog' soch va terini moylab, ularni qurib qolishdan saqlaydi.

Soch va tuklar. Terining deyarli hamma qismida tuk bor. Faqat qo'l va oyoq kaftida tuk bo'lmaydi. Tana va qo'l-oyoqlardagi tuklar mayin va ingichka. Soch (tuk)ning teri yuzasidagi qismi soch o'zagi,

teri ichidagi qismi esa *soch ildizi* deb ataladi. Soch ildiziga silliq mushak tolalari birikadi. Mushaklar qisqarishi natijasida soch(tuk)lar ko'tariladi va teridagi teshiklar yopiladi. Bunday holat tashqi muhit sovuq bo'lganida ro'y beradi. Soch ildizi uchida soch piyozchasi bor. Soch piyozchasi hisobiga soch o'sadi. Soch piyozchasi ichiga pastki tomondan qon tomirlari va nervlarga boy soch so'rg'ichi kirib turadi. Soch ildizi *soch xaltachasi* bilan o'ralgan. Soch xaltachasining ichki qavati epiteliy to'qimasidan, tashqi qavati esa biriktiruvchi to'qimadan hosil bo'ladi. Soch xaltachasiga yog' bezlarining yo'li ochiladi. Yog' sochni yumshatib, sinishdan saqlaydi.

Tirnoqlar ham sochga o'xshab, muguzlangan epidermis hujayralaridan hosil bo'ladi. Ular qattiq shox plastinkalar bo'lib, oxirgi falangalarning tashqi (dorsal) tomonidan joylashadi. Tirnoqlar ostidagi to'qimalarni mexanik shikastlanishdan saqlaydi. Tirnoqlar ildizi teri bilan birikib ketgan. Bu ildiz yonidagi terida juda ko'p qon tomirlari va nerv uchlari bor.

TA'M BILISH ORGANI

Ta'm bilish organlariga til, yumshoq tanglay va halqumning orqa devorida joylashgan ta'm bilish piyozchalari kiradi. Bu piyozchalar maxsus ta'm bilish so'rg'ichlarida joylashgan. Ular nerv hujayralari va sezuvchi nerv tolalaridan tashkil topgan. Ta'm bilish nervi hujayralari faqat parchalangan oziq moddalar ta'sirida qo'zg'aladi. Odam turli xil ta'm (maza)ni: shirin, achchiq, sho'r va nordonni sezadi. Ta'm so'rg'ichlarida hosil bo'lgan qo'zg'alish sezuvchi nervlar orqali bosh miyaning chakka oldi qismida joylashgan ta'm bilish markaziga boradi va biz ta'mni sezamiz.

Ta'm bilish ovqatning turi va sifatini aniqlashga yordamlashadi.

HIDLASH ORGANI

Burun bo'shlig'ining yuqori qismi shilliq pardasi joylashgan maxsus hid bilish hujayralari yordamida har xil hidlarni sezamiz. Bu hujayralarning o'simtalari hidlash nervini hosil qiladi. Hidli modda zarralari hid bilish hujayralariga ta'sir etadi va ularni qo'zg'atadi. Bu qo'zg'alish hidlash markaziga boradi va hid bilish sezgisi hosil bo'ladi. Hid bilish sezgisi o'tkir va nozik sezgidir. Hidli modda zarralari havoda oz miqdorda bo'lsa ham odam hidni sezadi.

Ba'zi hidli moddalar, masalan, efir, xloroform va nashatir spirti faqat hid bilish retseptorlarini ta'sirlamay, balki refleks yo'li bilan nafas olish jarayonini ham o'zgartiradi. Yuqorida aytilgan moddalar ta'sirida aksirish va nafas olishni to'xtatish kabi himoya reflekslari hosil bo'ladi.

III BOB

DORISHUNOSLIK

Dorishunoslik organizmga yuborilganda shifobaxsh ta'sir ko'rsatadigan yoki kasalliklarni oldini olishga yordam beradigan dori moddalar haqidagi fandir. Farmakologiya yunoncha so'zdan olingan bo'lib, farmakon – dori, logos – ta'limot dorilar to'g'risidagi ta'limot ma'nosini bildiradi. Jarrohlikmi, doyachilikmi, umuman, tibbiyot amaliyotining barcha sohalarida davolashning dastlabki universal usuli kishi organizmiga dori moddalarini yuborishdir. Hozirgi kunda nerv tizimiga, qon bosimiga, me'da-ichak, nafas, siydik tanosil endokrin bezlari va boshqa bir qator organ va tizimlarning funksiyasiga, bakteriallariga, viruslarga qarshi qo'llaniladigan juda ko'plab dori vositalari mavjud. Hozirgi kunda turli-tuman kasalliklarni davolashda va ularning oldini olish maqsadida ishlatilayotgan 4000 ga yaqin turli xil dori vositalari tibbiyot amaliyotida qo'llanishi farmakologiyaning o'rni borligini tasdiqlab turibdi. Tibbiyotda qo'llanilayotgan dori moddalari g'oyat xilma-xil va juda ko'p. Ular turli yo'llar bilan dorivor o'simliklardan, mineral xom ashyo va hayvonlarning to'qimalarini qayta ishlab sun'iy usulda kimyoviy sintez yo'li bilan hamda ba'zi mikroblarning hayot faoliyati natijasida hosil bo'ladigan moddalardan olinadi. Xom ashyolar ko'p hollarda maxsus ishlovdan o'tkaziladi. Tarkibi murakkab preparatlarni yaratishga ham alohida e'tibor berilmoqda, chunki bu usul yordamida dorilarning ta'sir kuchini oshirish mumkin.

DORI SHAKLLARI

Dorilar qattiq, suyuq, yumshoq va ayerozol holatda bo'ladi. Dori shakllariga tabletkalar, kukunlar, eritmalar, damlamalar, qaynatmalar, ekstraktlar, tindirmalar, surtmalar, shamchalar kiradi. Qattiq dorilarga kukun, tabletka, draje kiradi.

KUKUNLAR — PULVERIS

Kukunli dorilar ichiladi va sirtdan qo'llaniladi. Ichiladigan kukunli dorilar xovonchada yanchiladi, dozalarga bo'lib tarqatiladi va qog'oz kapsulalarga solib o'raladi. Bunday kukunli dorilar dozalangan kukunlar deyiladi. Masalan: antigrippin, streptotsid, glyukoza bilan askorbin kislotasi va boshqalar.

KAPSULALAR – Capsulaye

Kapsulalar dozalangan, ichish uchun mo'ljallangan ichiga dorivor vosita solingan g'ilofchadan iborat bo'lgan dozalangan dori turi, ikkita kosachadan iborat, kichik kosachaga kukun solinadi, kattasi bilan yopiladi.

Kapsulalar jelatin va kraxmaldan tayyorlanadi.

TABLETKALAR – Tabulettaye

Tabletkalar ichish, sirtdan ishlatish uchun mo'ljallangan, dorivor moddalarni presslab olingan dozalangan qattiq dori turidir. Tabletkalar farmatsevtik zavodlarda presslab tayyorlanadi.

Masalan: antistrumin, adelfan – ezidreks, besalol, vikalin, sedalgin, teofedrin, xolenzim, tavegil, tazepam, analgin, dimedrol, papazol, no-shpa, sitramon-P, panangin va boshqalar.

DRAJE — Dragee

Draje zavodda dori va qo'shimcha moddalarni qand bilan bir necha marta aralashtirib tayyorlanadi. Qo'shimcha modda sifatida qand, bug'doy uni, kraxmal, talk va hokazolar ishlatiladi. Draje sharchalar ko'rinishida bo'ladi. U faqat ichiladi. Vitaminlar draje holda tayyorlanadi.

ERITMALAR — Solutiones

Eritmalar suyuq dori moddalar aralashtirganda yoki qattiq dori moddalar erituvchida eritilganda hosil bo'ladigan dori shakli. Erituvchi sifatida ko'pincha distillangan suv, etil spirti, glitserin, suyuq moylar, vazelin moyi va boshqalar ishlatiladi. Eritmalar ichiladi, sirtga ishlatiladi va ineksiya qilinadi. Ichiladigan eritmalar osh qoshiqlar, desert qoshiqlar, choy qoshiqlar hamda tomchilar bilan dozalanadi.

SIRTDAN ISHLATILADIGAN ERITMALAR

Bu moddalar yozib berilganda eritmaning dozasi emas, konsentratsiyasi e'tiborga olinadi. Ko'z, quloqqa tomiziladigan dorilar 5,0-10,0% ho'llab qo'yish, yuvish, chayqash uchun ishlatiladigan eritmalar 50-500 ml miqdorda yoziladi.

Ineksiya qilish uchun qo'llaniladigan eritmalar ikki marta distillangan suvda tayyorlanadi.

Bular asosan, zavodlarda va dorixonalarda sterillanib tayyorlanadi. Dorilar teri ostiga, teri orasiga, mushaklar orasiga, vena qon tomiriga yuborish uchun mo'ljallangan. Ko'pgina dori preparatlari faqat ampulalarda emas, flakonlarda ham chiqariladi.

Masalan: antibiotiklar va boshqa dori preparatlari.

TOMCHI DORILAR — Guttaye

Tomchi dorilar ichiladi va sirtga ishlatiladi. Ular tarkibida kuchli ta'sir etadigan va zaharli moddalar bo'ladi. Bularga nastoykalar, eritmalar (quloq, ko'z, burunga tomiziladigan tomchilar) kiradi.

DAMLAMA VA QAYNATMALAR — jnfusa et decocta

Ta'sir etuvchi moddasi o'simlik xom ashyosidan suv vositasida ajratib olingan suyuq dorilardir.

Damlama quritilgan o'simliklarning yumshoq qismlari — barglari, guli va o'tlardan tayyorlanadi. Ular maydalanib ustidan distillangan suv quyiladi, qaynab turgan infundir apparatida 15 daqiqa qaynatiladi va 45 daqiqa sovutib filtrlanadi.

Qaynatma asosan, o'simliklarning po'stlog'i, ildizi, ildiz poyasidan tayyorlanadi.

Qaynatma 30 daqiqa qaynatiladi va 10 daqiqa sovutilgandan keyin filtrlanadi.

NASTOYKALAR – TINDIRMALAR — Tincturaye

Tindirmalar, suyuq, tiniq rangli moddalar bo'lib, o'simlik xom ashyosidan spirt, suv vositasida ajratib olinadi. Tindirmalar tomchilar soni bilan dozalanadi. Eng ko'p ishlatiladigan tindirmalar: valerianka – Valerianaye, yalpiz — Mentha, arslonqo'yruq — Leonuraye va hokazolar. Tindirmalar zavodlarda tayyorlanadi.

SURTMA — MAZ — Unguentum

Maz — sirtga ishlatiladigan yumshoq dori. Tarkibida ta'sir etuvchi modda va asos bor. Asos sifatida vazelin, lanolin, cho'chqa yog'i va boshqalar qo'llaniladi. Eng arzon maz asosi neftdan olinadigan vazelindir. Mazlar oddiy va murakkab bo'ladi. Oddiy mazlar tarkibiga bitta dori moddasi va asos kiradi. Murakkab mazlar bir necha dori modda va asosdan iborat.

Mazlar: flutsinar, gidrokortizon, kenakort, ftorokort va boshqalar.

LINIMENTLAR — Linimenta

Suyuq mazlar

Linimentlar quyuq-suyuq bo'ladi, sirtga ishlatiladi. Linimentlar tayyorlashda asos sifatida o'simlik moylari, zaytun moyi, zig'ir moyi va boshqa moylar ishlatiladi. Hozirgi vaqtda linimentlar tayyor holda chiqariladi.

SHAMCHALAR – SVECHI – Suppositoria

Shamchalar uy haroratida qattiq bo'lib tana haroratida eriydigan yumshoq dorilardir. Kakao moyi shamchalar tayyorlash uchun eng yaxshi asos hisoblanadi. Shamchalar – anestezol, anuzol, betiol, neo – anuzol va boshqalar.

DORILARNING ORGANIZMGA TA'SIRI

Biror kasallikni davolash yoki uning oldini olish maqsadida ishlatiladigan dorilar organizmga mahalliy yoki umumiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Dori qo'llangan joyning o'zida ko'rsatadigan ta'sir mahalliy ta'sir hisoblanadi. Bu ta'sir dorining to'qimaga tushgan joyida yuz beradi. Masalan: ko'zga tomiziladigan, og'iz va tomoq chayqaladigan dorilar va hokazolar. Dorilarning umumiy ta'siri, dori vositalarining qonga so'rilganidan so'ng boshlanadi. Masalan: lobelin, sititon qon tomirlariga yuborilgandan so'ng nafas markazini qo'zg'atadi va nafas olish tezligi oshadi, efir nafas yo'llari orqali ta'sir etganda shilliq qavatlar sekin soviydi, so'ngra sezmaydigan bo'lib qoladi (anesteziya). Keyin efir qonga so'rilib, avval markaziy nerv tizimini qo'zg'atadi, so'ngra tinchlantiradi, ya'ni narkoz ro'y beradi. Umumiy ta'sir ko'rsatuvchi dorilar biror organ faoliyatini qo'zg'ashi yoki susaytirishi mumkin.

Dorilar bevosita va bilvosita ta'sir etadi. Ularning to'g'ridan-to'g'ri biror organga ko'rsatadigan ta'siri bevosita ta'sirdir. Masalan: yurak glikozidlari bevosita ta'siri yurak ishini va qon aylanishni yaxshilaydi, bilvosita ta'siri esa diurez – siydik ajralib chiqishini ko'paytiradi. Bevosita ta'sir asosiy ta'sir hisoblanadi. Asosiy ta'sir bilan bir qatorda qo'shimcha ta'sir ham mavjud. Masalan: Morfin asosiy og'riq qoldirsa, qo'shimcha ta'sir esa nafas markazini susaytiradi.

Atropin — me'da-ichak yara kasalligi tufayli vujudga kelgan spazmolitik sifatida qo'llanilsa, qo'shimcha ta'siri taxikardiyaga sababchi bo'ladi. Qaytar va qaytmas ta'sirlar ham mavjud.

Qaytar – vaqtinchalik ta'sir bo'lib, organ faoliyati ma'lum vaqtdan so'ng tiklanadi. Misol uchun, narkoz davri tugagach, bemorning uyg'onishi, novokain ta'siri tugagach og'riq sezishni tiklanishi va hokazo.

Qaytmas ta'sir – dori moddasi ta'sirida to'qimalar faoliyatining buzilishi kuzatiladi. Simobli preparatlar ta'sirida buyrakning ishdan chiqishi misol bo'la oladi.

Birga qo'shib ishlatiladigan dorilar ta'sirining o'zgarishi.

Dori moddalarini organizmga ketma-ket kiritish oqibatida ularning ta'sir samarasi o'zgarishlarga uchraydi.

Sinergizm – ikki dori moddasi qo'shib berilganda ta'sirining yuqori bo'lishidir. Tibbiyot amaliyotida sinergizm juda keng qo'llaniladi. Misol uchun antibiotiklar bilan sulfanilamidlar, narkoz vositalari bilan droperidol va boshqalar.

Antagonizm – bir dori ta'sirini boshqa dori ta'siri bilan so'ndirish demakdir. Antagonizm – bu zid ta'sir demakdir. Zaharlanishni oldini olishda juda qo'l keladi. Bir dori ikkinchi dori ta'sirini yo'qotadi.

Masalan: Kofein markaziy nerv tizimini qo'zg'atsa, dimedrol susaytiradi. Morfin nafas markazini susaytirsa, lobelin, sititon nafas markazini qo'zg'atadi.

Idiosinkraziya – dorini organizmga kiritish tufayli yuz beradigan allergik reaksiya. Kumulyatsiya – dorilarni qayta-qayta yuborish natijasida ularning tanada to'planishi. Fenobarbatal, brom, digitalis preparatlari kumulyatsiya holatini hosil qiladi.

Profilaktika, davolash – kasallikning oldini olish, aholini sog'lomlashtirish tadbirlarini ko'rish demakdir.

Etiotrop davolash – kasallikning sababini yo'qotishga qaratilgan davolash usuli, yuqumli kasalliklar sababchisi bo'lgan mikroblarga qarshi antibiotiklar, sulfanilamidlar qo'llanishidir.

Simptomatik davolash – kasallik belgilarini bartaraf etishga qaratilgan davolash usuli masalan, bosh og'riganda analgin qabul qilish, tana harorati ko'tarilganda isitma tushiruvchi aspirin, paratsetamol, akamol dorilar ichish, qon bosimi tushib ketganda adrenalin dorilarini qo'llash bemor holatini yengillashtiradi.

DORILARNI ORGANIZMGA KIRITISH YO'LLARI

Dori vositalari kasallikning oldini olish, unga davo qilish uchun organizmga yuboriladi yoki sirtdan qo'llaniladi. Dorilarning ta'siri samarali bo'lishi ularni organizmga yuborish yo'liga bog'liq. Masalan: insulin og'iz orqali qabul qilinganda ta'siri bo'lmaydi. Kefzol og'iz orqali yuborilganda me'daga so'rilmaydi, shu sababli ularni ineksiya orqali organizmga kiritish kerak. Dori vositalari organizmga ikki yo'l bilan kiritiladi.

1. Enteral.
2. Parenteral.

Enteral yo'l – dorilarni og'iz orqali, tilostiga qo'yish, to'g'ri ichakka yuborish kiradi. Dorilarni og'iz orqali yuborish eng qulay, oson yo'ldir. Bularga tabletkalar, kukunlar, tomchilar, damlamalar qaynatmalar, xullas, ichiladigan hamma dorilar kiradi. Bu yo'lning kamchiliklari ham mavjud.

Bemorning behush holatida bu yo'ldan foydalanib bo'lmaydi. Tez tibbiy yordamda qo'l kelmaydi.

Me'da shilliq qavatiga ba'zi dorilar salbiy ta'sir etishi mumkin.

Parenteral yo'l — dorilarni bu yo'l bilan organizmga yuborish murakkabroqdir va tibbiyot xodimlari tomonidan bajariladi. Dorilarni parenteral yo'l bilan yuborishga ineksiya qilish, nafas yo'li orqali kiritish, sirtdan qo'llash kiradi.

Ineksiyaning quyidagi xillari ma'lum; teri ostiga, teri orasiga, mushak orasiga, venaga, suyak to'qimasiga, orqa miya bo'shlig'iga dori yuborish. Dori vositalarini ineksiya qilish aseptik sharoitda bajarilishi

kerak. Venaga yuboriladigan dorilarning ta'siri tez yuzaga chiqadi, shuning uchun tibbiy yordam ko'rsatishda juda ham qo'l keladi. Ineksiya yo'lining yaxshi tomonlaridan biri shuki, dorilarning ta'siri tez yuzaga chiqadi. Shu bilan birga kamchiliklari ham bor: infeksiyani yuqtirishi mumkin. Shuning uchun ineksiya aseptik sharoitda bajarilishi kerak. Dori eritmasi, shprits va boshqalar sterillangan bo'lishi shart.

DORILARNING ZARARLI TA'SIRI

Hozirgi kunda ayrim dorilar buyrak, jigar, qon ishlab chiqaruvchi a'zolar faoliyatini pasaytirishi aniqlangan. Mahalliy salbiy ta'sir ko'rsatadigan dorilar ham mavjud.

Masalan: Aspirin, butadion, rezerpin. Shuning uchun bu dorilarni sut yoki kraxmal bilan qo'shib ist'emol qilish kerak. Monomitsin, gentamitsin, kanamitsin eshitish qobiliyatiga qisman salbiy ta'sir etishi mumkin. Sulfanilamidalar buyrakda tosh hosil qilishi mumkin. Shuning uchun ularni borjom, mineral suvlar bilan ichish kerak.

Teratogen ta'sir – ayrim dorilarni qabul qilish oqibatida homilaning nogironlik alomatlar bilan tug'ilishiga sabab bo'lishi aniqlangan. Ushbu ta'sirning oldini olish uchun homilador ayollarga birinchi uch oy davomida dorilar tavsiya etilmaydi. Homiladorlikning 2-yarmida zarurat tug'ilganda dorilarni kichik dozalarda va qisqa muddatga tavsiya etiladi. Teratogen ta'sir nasldan-naslga o'tmaydi.

ANAFILAKTIK SHOK

Bu holat ko'pincha penitsillin yuborganda yuz beradi. Uning oldini olish maqsadida teri orasiga penitsillin kam miqdorda yuborib, shaxsiy sezgirlik aniqlanadi. Shok holatda havo yetishmasligi, yurak sanchig'i, arterial bosimining pasayishi, holsizlik kuzatiladi. Ushbu xastalik ba'zan fojiali tugashi mumkin. Bunday hollarda qon tomiriga adrenalin eritmasi kiritish qon bosimini me'yoriga keltirish, suprastin qo'llash zarur vazifalardan sanaladi.

DORILARNING ORGANIZMDAN CHIQIB KETISH YO'LLARI

Dorilar asosan, buyrak, teri, o'pka orqali organizmni tark etadi. Ayrim dori preparatlari ftalazol, sulgin antibiotiklar ichak orqali tashqariga chiqariladi. Ko'p miqdorda suv ichish ayrim dorilarning teri orqali chiqishini tezlashtiradi. Bir necha xil dorilar sut, so'lak, ko'z yoshlari orqali ham ajralib chiqadi.

DORILAR NOMUVOFIQLIGI

Ba'zi dorilarni birini-biriga qo'shib ishlatish mumkin emas, rangi o'zgarishi, pufakchalar hosil bo'lishi mumkin. Bu belgilar dorilarni qo'shib qo'llashga to'sqinlik qiladi. Masalan: glyukoza eritmasida morfin, adrenalin va strofantinni uzoq muddat saqlash man etiladi. B_{12},B_1,B_6 vitaminlarini qo'shib qo'llash mumkin emas, allergiya ro'y berishi kuzatiladi.

Aspirin bilan geparinni birga ishlatish natijasida qonning ivishi keskin buziladi, dimedrol, papaverin, natriy barbitalni bir shpritsda, diabazol, magniy sulfat, eufillin eritmasi bilan aralashtirish mumkin emas. Organizm uchun zaharli modda hosil bo'lishi mumkin.

ZAHARLANGANDA TIBBIY YORDAM

Dorilar bilan zaharlanish tasodifan yoki o'z joniga qasd qilish oqibatida ro'y beradi. Ba'zan tibbiyot xodimlarining xatosi tufayli yuz berishi mumkin. Bunday hollarda;

1. Me'da 2-3 l suv bilan chayiladi yoki och-pushti rangli margansovka bilan yuviladi.
2. Apomorfin qilinadi, qusish markazini qo'zg'atish uchun, bemorning behush holatida qilinmaydi.
3. Faollangan ko'mir beriladi.
4. 0,9% li natriy xlor eritmasi yoki glyukoza eritmasi vena qon tomiriga yuboriladi — qonda zahar miqdorini kamaytirish uchun.
5. Lobelin yoki sititon yuboriladi – nafas markazini qo'zg'ash uchun.
6. Strofantin-K glyukoza bilan birga vena qon tomiriga yuboriladi – yurak faoliyatini yaxshilash uchun.
7. Kofein, kordiamin yuboriladi. Markaziy nerv tizim faoliyatini jonlashtirish uchun.
8. Qon bosimini tiklash uchun adrenalin, noradrenalin yuboriladi. O'z vaqtida ko'rilgan chora-tadbirlar natijasida bemor hayotini saqlab qolish mumkin.

Dorilarni shifokor tavsiyasiga binoan qabul qilish kerak.

NARKOZ UCHUN ISHLATILADIGAN VOSITALAR

Bu guruhni umumiy og'riq qoldiruvchi moddalar — umumiy anestetiklar deb ham yuritiladi. Narkoz es-hush vaqtinchalik yo'qolib, tonusining pasayishi bilan ifodalanadi. Narkoz holati asta-sekin bosqichma-bosqich boshlanadi.

Narkoz moddalari organizmga yuborish yo'liga qarab ingalatsion va noingalatsion guruhlarga bo'linadi.

Ingalyatsion narkoz moddalar.

Ingalyatsion narkoz moddalar deb nafas yo'li orqali yuboriladigan vositalarga aytiladi. Bular yengil uchuvchan suyuqlik va gazsimon narkoz moddalariga bo'linadi. Bularga efir narkoz uchun, ftoratan, azot (I)-oksidi kiradi.

NARKOZ VAQTIDA HAMSHIRANING VAZIFALARI

Anesteziya qiluvchi hamshira narkoz apparatini tayyorlaydi, intubatsion naychalar, niqoblar o'tkazuvchanligini, narkoz stolchasining barcha asboblar bilan jihozlanganligini tekshiradi, yetarli miqdorda kislorod, azot (I)-oksid va boshqalar to'ldirilgan ballonlarni tayyorlaydi va anesteziolog shifokor yoki xirurg ko'rsatmasi bilan narkoz oldidan bemor tanasiga dori moddalar yuboriladi.

Narkoz stolchasida quyidagilar:

— efir yoki boshqa suyuq narkotik modda; tiopental – natriy yoki geksenal, fiziologik eritma (noingalatsion narkozni suyultirish uchun);

— mushak relaksant (bo'shashtiruvchilar)lari – ditilin (Dithylinum), diplatsin (Diplacinum), tubokurarin (Tubacuarinum), paramion (Paramionum) va boshqalar;

— yurak-tomir dorilari: kofein (Coffinum), kamfora (Camphora), kordiamin (Cordiaminum), efedrin (Ephedrinum), adrenalin (Adrenalinum), mezaton (Mesatonum), noradrenalin (Noradrenalinum), korazol (Corasolum) va boshqalar;

— nafas oldiruvchi analeptiklar – lobelin (Lobelinum), sititon (Cytitonum) va boshqalar;

— 40% li glyukoza (Glucosa), 10% li kalsiy xlorid (Calcium chloridum) eritmalari;

— narkoz niqoblari, kattaligi va diametri har xil manjetlar bilan endotraxeal naychalar;

— kortsang, qaychi, havo yuborish asbobi, shpritslar va ineksion ignalar;

— to'g'ri va egilgan laringoskop;

— og'izni ochib, tilni ushlab turadigan asbob;

— buyraksimon jomcha;

— sochiq, sterillangan bog'lash materiallari, salfetkalar, sharchalar bo'lishi kerak.

Operatsiya oldidan bemor tanasiga dori-darmon yuboriladi, ya'ni og'riqsizlantirish uchun qulay sharoit yaratiladi. Operatsiyadan oldingi kuni kechqurun uxlatuvchi dorilar (nembutal – Nembutalum, barbamil–Barbamylum va boshqalar) kamroq dozalarda neyropleptiklar (aminazin – Aminazinum, pipolfen – Pipolphenum,

suprastin – Suprastinum, dimedrol — Dimedrolum) beriladi. Operatsiyaga 30-40 daqiqa qolganda mushaklar orasiga pantopon (Pantoponum) yoki promedol (Promedolum) atropin (Atropinum) va neyropleptik moddalar bilan qo'shib yuboriladi.

Homiladorlarga va bolalarga uyqu dori va morfin berishda ehtiyot bo'lish lozim, chunki ular nafas markazini jarohatlashi oqibatida homila va bolaning nafasi qisilib (asfiksiya) qolishi mumkin. Bemorni medikamentlar bilan tayyorlagandan so'ng operatsiyaga yotqizib olib borish lozim. Aks holda qon bosimi to'satdan pasayib ketib, kollaps ro'y berishi mumkin.

Umumiy narkoz ko'pincha noingalatsiya narkozdan boshlanadi: venaga asta-sekin 1-2% li tiopental – natriy yoki geksenal eritmasi, so'ng shu preparatlarning yurakka salbiy ta'sirini yo'qotish uchun 5 ml 10% li kalsiy xlorid eritmasi yuboriladi.

Ingalyatsion narkozda quyidagi asoratlar ro'y berishi mumkin: qusuq massalari, yot jismlar nafas qisilishi (asfiksiya), o'pka yallig'lanishi, yurak reflektor ravishda to'xtab qolishi mumkin. Bunda yurak bevosita massaj qilinadi, sun'iy nafas oldiriladi, yurak dorilari (kamfora – Camphora, kordiamin – Cordiaminum, kofein — Coffeinum)ning birortasi ishlatiladi va hokazo.

Ingalyatsion narkoz moddalarga efir, azot (I)-oksid, ftorotan, xloretil kiradi.

Narkoz uchun ishlatiladigan *efir* (Aether pro narcosi) yengil uchuvchan, oson o't oladigan suyuqlik. Qaynash harorati 36^0. Bug'lari havo bilan aralashsa, portlovchi aralashma hosil bo'ladi. Shuning uchun operatsiya xonasidagi o't manbalarining bo'lishi xavflidir. Efir to'q rangli, hajmi 100-200 ml li flakonlarda chiqariladi. Yorug'lik ta'sirida parchalanib, zaharli moddalar hosil qiladi. Yorug'lik tushmaydigan salqin joyda ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatda). Efir mikrobga qarshi ta'sir etganligi uchun ba'zan ineksiya qilishdan oldin terini zararsizlantirish maqsadida sirtga ishlatiladi.

Azot (I)-oksid (Nirogenium oxydulatum – «shodlantiruvchi gaz») rangsiz va hidsiz, shirin mazali, suvda yaxshi eriydigan gaz bo'lib, po'lat ballonlarda 40-50 atmosfera bosim ostida suyuq holda saqlanadi. Ballonlar ko'kka bo'yalgan. Tug'ish vaqtida og'riqni kamaytirish, shokning oldini olish va qisqa muddatli narkoz uchun kislorod bilan aralashtirib ishlatiladi.

Ftorotan (Pthorothanum) tiniq, rangsiz, yengil uchuvchan, hidi xloroform hidiga o'xshash suyuqlik bo'lib, suvda yomon eriydi, qaynash harorati $49\text{-}51^0$. Suvsiz spirt, efir, xloroform, trixloretilen, moylar bilan yaxshi aralashadi. Ftorotan yonmaydi va portlamaydi. Uning narkoz uchun kislorod va azot (I)-oksid bilan aralashtirib qo'llaniladigan bug'lari portlamaydi va alanga olmaydi. Ftorotan to'q rangli flakonlarda

saqlanadi, chunki yorug'lik ta'sirida asta-sekin parchalanadi. U ingalatsion narkoz uchun qo'llanadigan aktiv vositalardan. Ftorotan qo'llanganda skelet mushaklari efir narkozidagiga nisbatan kamroq bo'shashadi. Ftorotan bilan narkoz berish turli xirurgik manipulyatsiyalarda, jumladan, bolalar va keksalarga qo'llaniladi. Ko'krak bo'shlig'ida organlar operatsiyasida ftorotan juda qo'l keladi, chunki u nafas yo'llari shilliq qavatlariga ta'sir etmaydi. Bronxial astma bilan og'rigan bemorlarga ham ftorotan narkozini qo'llash maqsadga muvofiq (M.A. Vishnevskiy, A.Z. Mishevich va boshqalar).

Ftorotan to'g'ri dozalanganda narkoz asoratsiz o'tadi, narkozdan so'ng bemor tez uyg'onadi. Uyg'onish tez ro'y berishi tufayli bemor boshi qattiq og'riydi, ba'zan bemor qaltiraydi (operatsiya vaqtida tomirlar kengayib, ko'p issiqlik yo'qotish natijasida). Bunday hollarda bemorni grelka bilan isitish lozim. Ftorotan narkozi shokda tavsiya qilinmaydi, jigari jarohatlangan bemorlarga ham qo'llash mumkin emas.

Ftorotan ko'k rangli shisha flakonlarda 50 va 250 ml dan chiqariladi. Quruq, salqin, yorug'lik tushmaydigan joyda ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi).

NOINGALATSION NARKOZ MODDALARI

Noingalatsion moddalar venaga yuboriladi. Narkoz ta'siri tez yuzaga chiqadi va bunda qo'zg'alish davri bo'lmaydi. Narkoz 30 daqiqa davom etadi. Hozirgi vaqtda venaga yuboriladigan narkoz moddasi sifatida barbiturat va viodril, natriy oksibutirat va boshqalar kiradi.

PREPARATLAR

Viodril *– uncha chuqur bo'lmagan o'rtacha muddatli narkoz holatini yuzaga keltiradi. Qo'zg'alish davri kuzatilmaydi. Mushaklarni yaxshi bo'shashtiradi.*

Ketamin *– xirurgik narkozga sabab bo'lmaydi. Og'riq sezishni yo'qotadi va odamni uxlatib, hushsiz qilib qo'yadi. Ketamin venaga yuborilganda bu holat 30-60 sekunddan so'ng boshlanib 10 daqiqa davom etadi.*

Ketamin asosan, narkozni boshlab berish uchun qo'llaniladi.

ETIL SPIRTI

Etil spirtining farmakologik ta'siri asosan, ikki xil bo'ladi: mahalliy va rezorbtiv etil spirti kuchli dezinfeksiyalovchi va

antiseptik modda hisoblanadi. 96% spirtga jarrohlik asboblarini (qaychi, skalpel, igna va boshqalar) solib qo'yiladi. Sterillash uchun keng miqyosda ishlatiladi. Etil spirtining 70% eritmasi yaxshi antiseptik ta'sirga ega bo'lgan vosita hisoblanadi. 70% spirt tibbiyotda jarrohlik amaliyotida operatsiya qilishdan oldin xirurg qo'llarini va operatsiya maydonini tozalash uchun ishlatiladi.

Etil spirti qonga so'rilgandan keyin uning rezorbtiv ta'siri yuzaga chiqadi. U qon bilan to'qimalarga bir tekis tarqalib yo'ldoshga oson o'tadi. Shu sababli ichkilik ichib yurgan onadan tug'ilgan bolalar nogiron bo'ladi.

O'tkir zaharlanish. Zaharlangan odam behush, rangi oqargan, oyoq-qo'li sovuq, nafasi susaygan bo'ladi. Yordam: nafas olish juda susaygan bo'lsa, sun'iy nafas oldiriladi, kislorod beriladi. Kofein, korazol, kordiamin buyurish kerak. Venaga glyukoza bilan insulin yuborish yaxshi natija beradi.

Me`dani zond yordamida chayish zarur. O'ziga kelganda issiq va achchiq choy yoki kofe beriladi. Spirt yosh bolalar va o'smirlar hayoti uchun juda xavflidir.

UXLATADIGAN VOSITALAR

Uxlatadigan vositalar, odamlarda ma'lum sharoitda uyquga o'xshab ketadigan holatni paydo qiladi. Uyqusizlik hozirgi vaqtda juda ko'p odamlarda uchrab turadigan holatdir. Uyqu odam va hayvonlar uchun juda zarur. Agar odam 7 kun davomida uxlamasa har xil ruhiy kasalliklarga uchrashi mumkin. Uyqu organizmni himoya qilish tadbiri, chunki u nerv hujayralarini uzoq vaqt qo'zg'alishi natijasida charchashdan saqlaydi. Uyqu keltiruvchi dori vositalari uyquni keltirish va normallashtirish maqsadida beriladi. Bu guruhga kiradigan preparatlar sintetik yo'l bilan olinadi. Bularga fenobarbital, barbital, barbital natriy preparatlari kiradi. Bular qabul qilingandan 40 daqiqadan so'ng uyqu boshlanib, 7-8 soat davom etadi. Preparatlar uzoq vaqt qabul qilinsa, odam ularga o'rganib, qaram bo'lib qoladi. Bu preparatlar jarrohlik amaliyotida ham keng ishlatiladi. Ayniqsa, operatsiyadan oldin va keyin bo'ladigan uyqusizlikda beriladi. Gipertoniya xastaligi bilan og'rigan bemorlarga ham gipotonziv preparatlar bilan birga uxlatuvchi dorilar, ko'pincha barbituratlar, kichik dozada qo'shib beriladi. Uxlatadigan vositalarni katta dozada (5-10 tabletka) qabul qilinsa odam zaharlanib qoladi. Zaharlanishning asosiy belgisi komatoz holatidir. Bunda kasal uyg'otib bo'lmaydigan darajada qattiq uyquga tushadi, nafas susayib qoladi, yuz-tana terisi oqarib, lablari ko'karadi, tana harorati pasayib, qon bosimi pasayib, puls sustlashgan bo'ladi. Og'ir zaharlanishda nafas olishi to'xtashi va odam uchun fojia bilan

tugashi mumkin. O'tkir zaharlanishda tez tibbiyot yordami ko'rsatish zarur. Birinchi uxlatuvchi dorilarning antogonistlari bo'lmish kofein, fenamin yoki kordiamin, gidroxlorid, sititon, analeptik aralashmani inoksiya qilish kerak. Me'daga zond solib uni iliq suv bilan yoki kaliy permonganat (1:4000) eritmasi bilan yuviladi. Oyoq-qo'lga grelka qo'yib issiq choy yoki kofe ichiriladi. Keyin kasalxonaga yuboriladi.

PREPARATLAR

Fenobarbital *— 0,05-0,1 g dan kukun va tabletka shaklida chiqariladi.*

Barbital *— kukun 0,2-0,5*

Barbital *– natriy — 0,3 kukun, tabletka shaklida chiqariladi.*

Nitrazepam *– Radedorm — 0,005-0,01 tabletka shaklida chiqariladi.*

Metakvalon *— 0,2 g dan tabletka shaklida chiqariladi.*

PSIXOTROP VOSITALAR

Psixotrop vositalar insonning oliy nerv faoliyatiga ta'sir etib ruhiy-emotsional holatlarini va boshqalarini o'zgartiradigan preparatlarni o'z ichiga oladi. Hozirgi vaqtda tibbiyotda ishlatiladigan psixotrop vositalar soni juda ko'p. So'ngi yillarda ruhiy kasalliklar ko'payib qolgani uchun psixotrop preparatlar keng miqyosda ishlatilmoqda. Psixotrop vositalar uch guruhga bo'linadi:

1. Neyroleptiklar.
2. Trankvilizatorlar.
3. Sedativ vositalar.

Neyroleptiklar shizofreniya, alkogolizm va narkotik moddalar tufayli psixoz holatlarida psixiatriya amaliyotida ko'proq ishlatiladi. Jarrohlik amaliyotida neyroleptoanalgeziya uchun qo'llaniladi. Droperidol bilan promedol qo'shib qilinadi. Neyroleptiklarga quyidagi preparatlar kiradi: aminazin 0,1 tabletka va 2,5% 1, 2, 5 ml ampulada 40% glyukoza bilan venaga yuboriladi. Droperidol 0,25-10 ml ampulada chiqariladi. Galoperidol, rezerpin va boshqalar.

Trankvilizatorlar tibbiyot amaliyotida keng ishlatiladigan preparatlardan hisoblanadi. Trankvilizator tinchlantiruvchi, osoyishtalik beruvchi degan ma'noni bildiradi. Bular vahima, xavotirlanish, bezovtalanish, qo'rqish, tashvishlanishni yo'qotadi. Natijada odam tinchlanadi va uyqu kelishini tezlashtiradi. Gipertoniya kasalligida, uyqusizlikda, tutqanoq kasalliklarida ham ishlatiladi. Uxlatuvchi dorilar bilan zaharlanganda trankvilizatorlarni buyurish tavsiya etilmaydi. Bularga quyidagi

preparatlar kiradi. Fenozepam 0,001 tabletka shaklida, seduksen 0,005 g dan tabletkalar va 0,5% 2 ml ampulada chiqariladi. Elenium 0,005 g tabletka shaklida va boshqalar.

SEDATIV VOSITALAR

Sedativ vositalar markaziy nerv tizimi qo'zg'aluvchanligini pasaytiradigan preparatlardir. Ularga sintetik yo'l bilan va o'simliklardan olinadigan dori moddalari kiradi. Sedativ vositalar tinchlantiruvchi xossaga ega, lekin ular ruhiy o'zgarishlarga kor qilmaydi. Bu preparatlar asabiylashish, uyqusizlik, yurak-tomir tizimi nevrozlari va boshqalarda tinchlantiruvchi sifatida ishlatiladi. Sedativ vositalarning tipik vakili bromidlardir.

Natriy bromid – tinchlantiruchi dori sifatida ishlatiladigan preparat, ayrim hollarda uyqusizlikda ham tavsiya etiladi.

Kaliy bromid – asosan, yurak-qon tomirlar kasalliklariga duchor bo'lgan bemorlarga tinchlantiruvchi va uxlatuvchi preparat sifatida beriladi.

Valeriana va novopassit preparatlari yurak nevrozida, nevrasteniyada ko'p ishlatiladi. Pustirnik (arslonquyruq) ko'pincha yurak nevrozida, gipertoniyaning boshlanishida tavsiya etiladi.

Karvarol (Colvalorum B ro'yxatiga kiradi) o'ziga xos hidli rangsiz suyuqlik bo'lib, kuchli hayajonlanadigan nevrozlarda, yurak-toj tomirlarining kuchsiz spazmasida, taxikardiya, uyqusizlik, gipertoniya kasalligining har xil bosqichlaridan, ichak spazmasida ishlatiladi. 15-20 tomchidan kuniga 2-3 marta ichish buyuriladi.

Karvalol, valokardin, valosedan va boshqa preparatlar qo'llaniladi.

PREPARATLAR

Natriy bromid *— 0,15-0,5 kukun tabletka holida chiqariladi.*

Kaliy bromid *— 0,5 tabletka, kukun shaklida chiqariladi.*

Valeriana nastoykasi *— 10, 15, 20, 25, 30, ml dan flakonlarda chiqariladi.*

Karvalol *— 25 ml dan flakonda chiqariladi.*

Valokardin *— 30 ml flakonda chiqariladi.*

Pustirnik nastoykasi *— 25 ml dan flakonda chiqariladi.*

OG'RIQ QOLDIRUVCHI VOSITALAR – ANALGETIKLAR

Ma'lumki kishi ko'pgina kasallik holatlarida og'riq his qiladi. Kuchli og'riq (katta jarohatlarda, miokard infarktida, o'tkir

pankreatitda) juda xavfli holatlarga shok (karaxtlik) holatiga olib kelishi mumkin. Hozirgi tibbiyot amaliyotida ishlatiladigan og'riq qoldiradigan dori preparatlari ikki guruhga bo'linadi. Narkotik va nonarkotik analgetiklar.

Narkotik analgetiklar markaziy nerv tizimiga tanlab ta'sir ko'rsatib kuchli og'riqlarni qoldiradigan shu bilan birga qayta-qayta ishlatilganda organizmda qaramlik holatini yuzaga keltiradigan preparatlarga aytiladi. Bular tibbiyot amaliyotida keng ko'lamda ishlatiladi.

Opiy (qora dori) ko'knoridan olinadigan o'simlik shirasidir. Ular tarkibida 25 xil alkaloid topilgan, eng ko'p uchraydigan alkaloid morfin hisoblanadi. Morfin analgetiklar guruhining asosiy preparati hisoblanadi. Tibbiyotda og'riqsizlantirish maqsadida qo'llaniladi. Morfin hozirgacha og'riqni qoldirish maqsadida ishlatilayotgan preparatlar orasida birinchi o'rinda turadi. Lekin uning ko'pgina kamchiliklari va nojo'ya ta'sirlari ham bor. Morfin gidroxlorid jarrohlik amaliyotida operatsiyadan oldin va keyin, qattiq og'riq bilan o'tayotgan har xil shikast va jarohatlar, buyrak tosh va o't toshi kasalligi xurujida, miokard infarkti kasalliklarida, xavfli o'smalar va hokazolarda tavsiya etiladi.

Morfin morfin gidroxlorid (Morphini hydrocloridum) holida ishlatiladi, oq kristall kukun bo'lib, suvda eriydi.

Morfin og'riq kamaytiruvchi dorilar guruhining asosiysidir. Og'riq zo'rligidan bemor uxlay olmaganda, morfin bir oz uxlatuvchi ta'sir ko'rsatadi. Og'riqni kamaytirish uchun jarohatlarda, xavfli o'smalarda, miokard infarktida, operatsiyaga tayyorlash va operatsiyadan keyingi davrda, kuchli og'riq bilan bog'liq uyqusizlikda, ba'zan kuchli yo'talni bosish uchun, shuningdek, shokning oldini olish va unga qarshi kurashda ishlatiladigan, 1% li eritmasi 1ml dan teri ostiga yuboriladi, kukuni 0,01-0,02 dan ichiladi, ba'zan 0,001-0,005 dan shamchalar (Suppositorii) holida ishlatiladi.

Morfin teri ostiga yuborilganda eyforik holat ro'y beradi. Bunda odam o'zini yengil, bamaylixotir his qiladi, ichki va tashqi ta'sirlarni sezish susayadi. Bunday holat bora-bora odamni morfinga o'rgatib qo'yadi. Natijada og'ir narkomaniya – morfinizm, uning oqibatida esa surunkali zaharlanish ro'y berishi mumkin.

Morfindan zaharlanganda nafas olish susayishi, hushsizlik, ba'zan qusish, siydik va ichning to'xtab qolishi kuzatiladi. Bunda oshqozonni kuniga bir necha marta 0,1% li kaliy permanganat yoki 0,5% li tannin eritmasi bilan qayta-qayta yuvish lozim (preparat organizmga qaysi yo'l bilan tushganidan qat'i nazar, oshqozonni yuvish lozim, chunki morfin va shu guruhdagi barcha moddalar me'da shilliq qavati orqali ajraladi). Shuningdek, tuzli surgi buyurish, karbogen (Carbogenum – kislorodning 5-7% karbonat angidrid bilan

aralashmasi) hidlatish, lobelin (Lobelinum), sititon (Cytitonum), atropin (Artopinum), kofein (Coffeinum), yoki kamfora (Camphora)dan ineksiya qilib, nafas va yurak-tomir tizimini qo'zg'atish lozim; nafas to'xtaganda sun'iy nafas oldiriladi. Qulflog'liq holda saqlanadi (A ro'yxatiga kiradi).

Promedol (Promedolum) morfin o'rnini bosuvchi preparat bo'lib, sintetik yo'l bilan olinadi. Ta'mi achchiq, oq kristall kukun. Preparat eritmalari uzoq muddatgacha buzilmaydi. Promedol og'riq qoldiradigan aktiv preparat bo'lib, markaziy nerv tizimiga ta'sir etishiga ko'ra morfinga yaqin turadi. Nafas markazining qo'zg'aluvchanligini kamaytiradi. Uxlatadigan ta'sir ko'rsatadi. Akusherlikda tug'ishni osonlashtirish va og'riqni kamaytirish uchun keng qo'llaniladi. Bunda preparatning 2% li eritmasi 1-2 ml dan yuboriladi.

Nonarkotik og'riq qoldiruvchilar (analgetiklar)

Bu guruhga sintez yo'li bilan olinadigan dori preparatlari kiradi, ular tibbiyotda juda keng ko'lamda ishlatiladi. Nonarkotik og'riq qoldiruvchilar 3 xil farmakologik ta'sirga ega:

1. Og'riq qoldiruvchi ta'siri.
2. Isitma tushiruvchi ta'siri.
3. Yallig'lanishga qarshi ta'siri.

Narkotiklardan ancha sust. Bular jarohatlanish, shikastlanishga aloqador kuchli og'riqlarga ta'sir etmaydi. Asosan, yallig'lanish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan og'riqlarni, nevrologik og'riqlarni qoldiradi.

Masalan: mushaklar yallig'lanishi, bosh og'rig'i va hokazolarga aloqador og'riqlarni kamaytiradi.

Butadion (Butadionum) — oq kukun bo'lib revmatizmning o'tkir formasini, surunkali va revmatoid poliartritlarni davolashda, podagra, kichik xoreya va boshqalarda ishlatiladi. Kukun va tabletka holida chiqarilib, 0,05 va 0,15 dan ichiladi. Yorug'lik tushmaydigan joyda ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi).

Analgin (Analginum) — oq kukun bo'lib, turli sabablar (miozit, nefrit, radikulit, migrenva boshqalar) natijasida kelib chiqadigan og'riqlarda, isitma chiqqanda gripp, revmatizm va boshqalarda ishlatiladi.

Atsetilsalitsilat kislota (Acidum acetylsalicylicum) — aspirin oq kukun bo'lib, nevralgiyalarda, migren, isitma bilan kechadigan kasalliklarda, revmatizmning o'tkir davrida ishlatiladi. 0,25-1 g dan kuniga 3-4 marta ichish uchun alohida yoki kofein bilan qo'shib buyuriladi. Kukun va tabletka holida 0,25-0,5 da chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Natriy salitsilat (Natrium salicylicium) — oq kukun bo'lib, revmatizmda, revmatizm bilan bog'liq bo'lmagan artritlarda, ekssudativ plevritda, nevralgiya, miozit, xoreya va boshqalarda ishlatiladi. Bir marta ichishlik dozasi 0,5-1. Ba'zan 10-15% li eritmasi 3-10 ml dan venaga yuboriladi. Kukun va tabletka holida 0,25-0,5 da chiqariladi.

Indometatsin — yallig'lanishga qarshi, ta'siri bo'yicha ancha kuchliroq preparat hisoblanadi. U revmatizmda va bo'g'im kasalliklarida keng qo'llaniladi. Indometatsin og'riq qoldiradi, ham isitma tushiradi, 0,025 g dan kapsula shaklida chiqariladi. 0,025-0,05 g dan 2-4 marta ovqatdan keyin ichiladi.

Brufen (Ibuprofen) — yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega. Nojo'ya ta'siri va beradigan asoratlari uncha ko'p emas. 0,2 g dan tabletka shaklida chiqariladi. 0,2-0,4 g dan kuniga 3 marta ichiladi.

MARKAZIY NERV TIZIMINI QO'ZG'ATUVCHI VOSITALAR

Markaziy nerv tizimini qo'zg'atuvchi vositalarga kofein, strixnin, kamfora, korazol, kordiamin, bemegrid hamda nafas markazini qo'zg'atuvchi moddalar — sititon, lobelin kiradi.

Bu preparatlar markaziy nerv tizimi faoliyatini rag'batlantiradi, qo'zg'atadi, susaygan markazlarni jonlantiradi va funksiyasini tiklaydi.

Kofein natriy-benzoat. Kofein-kofe, kakao doni, kola yong'og'i, choy barglarida uchraydigan alkoloid. Kofein aqliy faoliyatni va jismoniy mehnat qilish qobiliyatini oshiradi. Uyquchanlikni kamaytiradi. Markaziy nerv tizimi faoliyati susayganda, yurak-tomir tizimi yetishmovchiligida, narkotik moddalar bilan zaharlanganda qo'llaniladi.

O'ta qo'zg'aluvchanlik, uyqusizlik, yaqqol namoyon bo'lgan gipertoniya va ateroskleroz, yurak-tomir tizimining organik kasalliklari va glaukomada, shuningdek, keksalarga, kofein tavsiya qilinmaydi. Yaxshilab berkitilgan bankalarda yoki ampulalarda ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi) 10% yoki 20% eritmasi 1 ml dan chiqariladi.

Strixnin qustiradigan Afrika yong'og'i — kuchaladan olinadigan alkaloid bo'lib, tibbiyotda uning nitratli tuzi – strixnin nitrat (Strychnini nitras) ishlatiladi. Bu achchiq, yaltiroq, ignasimon kristall bo'lib, issiq suvda yaxshi eriydi. Strixnin nitrat eritmalari 100° da 30 daqiqa davomida sterillanadi.

Strixnin orqa miya hamda uzunchoq miyadagi nafas markazi va tomirlarni harakatlantiruvchi markazning reflektor qo'zg'aluvchanligini oshiradi. Quvvat kamayib ketganda, gipotoniya

kasalligida, intoksikatsiya va infeksiyalar ta'sirida yurak faoliyati susayib ketganda buyuriladi. U sezuv organlari faoliyatini kuchaytiradi, ko'zni ravshanlashtiradi. Barbituratlardan zaharlanganda ham strixnin ishlatiladi. Kukuni 0,001-0,0015 g dan ichish uchun, 0,1% eritmasi teri ostiga 0,5-1 ml dan yuborish uchun ampulalarda 1ml dan chiqariladi (A ro'yxatga kiradi). Yaxshi berkitilgan banka yoki ampulalarda, qulflab saqlanadi. Gipertoniya kasalligi, stenokardiya, ateroskleroz, o'tkir va surunkali nefrit, gepatitlar va Bazedov kasalligida strixnin berilmaydi.

Kamfora (Camphora) o'ziga xos hidi va achchiq «muzlatuvchi» ta'mi bo'lgan oq kristall kukun. Kamfora daraxtidan hamda sun'iy yo'l bilan pixta daraxtining moyi va skipidardan olinadi. Kattalarga 0,1-0,2 g dan, bolalarga yoshiga qarab, 0,01-0,075 g dan ichiriladi.

Kamfora preparatlari mahalliy qo'llanganda, qitiqlovchi hamda antiseptik ta'sir ko'rsatadi. Markaziy nerv tizimini qo'zg'atadi, nafas olish va qon aylanishini yaxshilaydi, yurak mushaklariga bevosita ta'sir etib, moddalar almashinuvini yaxshilaydi, sistolik qisqarishlar kuchini oshiradi, ritmni tezlashtiradi, yurak mushaklarining qon bilan ta'minlanishini yaxshilaydi. Yurak va tomirlar faoliyati buzilganda (*kollapsda*), profilaktik maqsadda yurak faoliyatiga madad berib turish uchun, o'tkir yuqumli kasalliklarda (ayniqsa, keksalarda), turli moddalardan zaharlanganda; nafas olish va qon aylanishini yaxshilash uchun hamda turli yallig'lanish protsesslari, revmatizmda maz va surtmasi ishlatiladi. Kamforaning ampulalardagi 10 va 20% li moyli eritmasi (Oleum camphoratum) och sarg'ish suyuqlik, kamfora hidi kelib turadi. 1-2-5 ml dan teri ostiga yuboriladi.

Kamfora spirti (Spiritus camphoratus) tiniq rangsiz suyuqlik bo'lib, undan kamfora hidi kelib turadi. Sirtga surtiladi, shuningdek, yotoq yaralarning oldini olish uchun ishlatiladi.

Korazol. Oq kristall kukun bo'lib, suvda yaxshi eriydi. Shu boisdan venaga yuborish mumkin. Surunkali yurak yetishmovchiligida ishlatiladi, nafas olish va qon aylanishini yaxshilaydi. Narkoz ta'sirini to'xtatish yoki kamaytirish uchun, tug'ish vaqtida homila asfiksiyasi ro'y berish xavfi bo'lganda ham ishlatiladi.

Kukun va tabletkasi 0,1 g dan kuniga 2-3 marta ichiladi. Ampulalarda chiqariladigan 10% li eritmasi teri ostiga 2 ml dan yuboriladi. Shok, asfiksiyada, yurak faoliyati to'satdan susayib ketganda 10% li eritmasi venaga va mushaklar orasiga 2-3 ml gacha yuboriladi. Preparat venaga asta-sekin (har 1 ml ni 1-2 daqiqa davomida) yuborish lozim. Aks holda bemorda talvasaga tushish holati ro'y beradi. Ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi).

Kordiamin (Cordiaminum) tiniq yoki sarg'ish rangli, g'alati hidli, achchiq suyuqlik bo'lib, markaziy nerv tizimi, ayniqsa, nafas olish markazini qo'zg'atadi, yurak-tomir tizimi faoliyatini kuchaytiradi.

O'tkir yurak yetishmovchiligida, nafas susayganda, shok, kollaps, asfiksiyada, narkotik va uxlatadigan moddalar, is gazi, sianat kislotadan zaharlanganda ishlatiladi. 1-2 ml dan teri ostiga yuboriladi yoki 20 tomchidan ichiriladi (B ro'yxatiga kiradi).

Bemegrid (Bemegridum) hidsiz achchiq, oq kristall kukun bo'lib, nafas olish va qon aylanish susayganda, uxlatadigan moddalar – barbituratlardan o'tkir zaharlanish ro'y berganda ishlatiladi.

Preparat 0,5% li sterillangan eritma holida ampulalarda, 10 ml dan va flakonlarda 30-100 ml dan chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

NAFAS MARKAZINI QO'ZG'ATADIGAN MODDALAR

Sititon (Cytitonum). Rakitnik va termopsis o'simliklarini urug'idan olinadigan sitizin alkaloidining eritmasi. Tiniq va rangsiz suyuqlik bo'lib, 100°da 30 daqiqa davomida sterillanadi. Operatsiya qilinganda va jarohatlanish ro'y berganda nafas to'xtab qolganda, is gazi, sianat kislota, narkotiklardan zaharlanganda, shok va kollapsda, operatsiyadan keyingi davrda nafas olish va qon aylanish susayib ketganda, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda asfiksiya holati yuz berganda qo'llaniladi. Teri ostiga va venaga yuboriladi. Ampulalarda 1 ml dan chiqariladi. Ehtiyotlik bilan saqlanadi (B guruh).

Lobelin (Lobelinum). Lyubeliya degan o'simlikdan olinadigan alkaloid. Tibbiyot amaliyotida lobelin gidroxlorid (Lobilinum hydrochloridum) qo'llaniladi. Bu oq yoki sarg'ish, achchiq kristall kukun bo'lib, eritmalari 60° da sterillanadi. Lobelin nafasga stimullovchi ta'sir ko'rsatadi. Nafas to'xtab qolganda yoki juda susayib ketganida (masalan, narkozning birinchi fazasida nafas to'xtab qolganda) qo'llaniladi. Kukun holida (A guruh) va 1% li eritmasi 1 ml dan ampulalarda (B guruh) chiqariladi. Venaga va mushak orasiga yuboriladi.

Karbogen (Carbogenum). 5% karbonat angidrid bilan kislorod aralashmasi. Turli zaharlanishlarda, yangi tug'ilgan chaqaloqlar va cho'kkan odamlarda asfiksiya ro'y berganda qo'llaniladi.

BURISHTIRADIGAN MODDALAR

Bu moddalar ta'sirida to'qimalar pishiqlashadi, qon tomirlari torayadi va sekretsiya kamayib, tashqi ta'sirni sezish xususiyati susayadi. Ular yallig'lanishga qarshi va dezinfeksiyalovchi agent sifatida ishlatiladi. Bu guruhga tannin (Tanninum seu Acidum tannicum) kiradi.

Och sariq yoki qo'ng'ir-sariq, bir oz hidi bor, og'izni burishtiradigan kukun. Suvda oson eriydi. Og'iz, burun, tomoq, hiqildoq yallig'langanda chayish uchun (suv yoki glitserindagi 1-2%

li eritmalari) va kuygan joy, yaralar, yorilgan joylar, yotoq yaralarga surtish uchun (3-5-10% li mazlari va eritmalari) ishlatiladi. Yallig'lanishga qarshi modda sifatida ichish mumkin emas.

Og'zi mahkam berkitilgan bankalarda quruq joyda saqlanadi.

ADSORBSIYALOVCHI MODDALAR

Adsorbsiyalovchi moddalar sifatida juda mayda – kukun moddalar ishlatiladi, chunki ular yuzasi katta bo'lgani sababli turli suyuqlik va gazlarni shimib olish xususiyatiga ega. Shu boisdan bu moddalar turli zaharlanishlarda ishlatiladi. Bu guruhga faollashtirilgan (pista) ko'mir, oq gil va talk kiradi.

Faollashtirilgan (pista) ko'mir (Carho activatus) hidsiz va mazasiz, oddiy erituvchilarda erimaydigan, qora kukun bo'lib, dispepsiya, ovqatdan bo'ladigan toksikoinfeksiyalar, alkaloidlar va og'ir metallar tuzlaridan zaharlanish va hokazolarda ishlatiladi. Zaharlanish ro'y berganda preparatning 20-30 grammini suvga aralashtirib, oshqozon yuviladi, so'ngra ichiriladi.

Kukun va tabletka holida chiqariladi. Tabletkalari tarkibida 0,5 yoki 0,25 g dan aktivlashtirilgan (pista) ko'mir bo'ladi.

Oq gil (kaolin – Bolus alba) sarg'ish yoki kulrang tovlanadigan oq, moyli, suvda erimaydigan kukun bo'lib, teri kasalliklarida, yara-chaqalarda, teri kuyganda kukun, pasta, maz holida ishlatiladi. *Oshqozon-ichak kasalliklari va intoksikatsiyalarda ichiriladi. Kukun* holida chiqariladi.

Talk (Talcum) oq yoki kulrang, hidsiz va mazasiz kukun bo'lib, suvda deyarli erimaydi. Kukun holda hamda tabletka va pastalar tayyorlash uchun ishlatiladi.

Kraxmal (Amylum) hidsiz va mazasiz oq, mayin kukun bo'lib, kukun holda, ichish uchun va klizma qilish uchun ishlatiladi.

NAFAS ORGANLARIGA TA'SIR KO'RSATADIGAN VOSITALAR

Bu vositalarga balg'am ko'chiruvchi, yo'talni to'xtatadigan bronxolitik moddalar kiradi, yo'tal nafas yo'llaridan balg'amni chiqarib tashlashni ta'minlaydi. Yo'talga qarshi dorilar quruq yo'tal xuruji vaqtida beriladi. Masalan: Tusupreks, libeksin, glautsin gidroxlorid va boshqalar kiradi.

Balg'am ko'chiradigan dorilar bronxial bezlar sekretsiyasini kuchaytiradi, natijada balg'am chiqishi osonlashadi. Yo'talni yumshatadi, yallig'lanishni kamaytiradi. Bularga altey ildizi, devyasil (Andiz) ildizi, qizil miya ildizi mukaltin, pertussin, bromgeksin va boshqalar kiradi.

PREPARATLAR

Bromgeksin *— draje holida 0,004 g chiqariladi.*
Kaliy yodid *— 1-3% li eritmasi qo'llaniladi.*
Ko'krak eliksiri *— 25 ml flakonda chiqariladi.*

BRONXOLITIKLAR

Bronxolitiklar deb allergik, yallig'lanish tufayli nafas yo'llarining torayib qolishini bartaraf etadigan, nafas olishni tiklaydigan, ularni kengaytiradigan preparatlarga aytiladi. Bronxolitiklar ko'proq bronxial astma kasalligida ishlatiladi. Yengil xurujlarda efedrin tabletkasi beriladi. Berotek, salbutamol, alupent va boshqa preparatlar bilan ingalatsiya qilish mumkin. Bronxial astmaning og'ir xurujlari paytida 0,1% li adrenalin gidroxlorid eritmasi, (0,5 ml), 5% li efedrin gidroxlorid eritmasidan ineksiya qilish mumkin. Asfiksiya holatida eufillin preparatlari ishlatiladi.

SURGI DORILAR

Qabziyat yuz berganda surgi dorilar beriladi. Doim quyuq va quruq ovqatlanish, kam harakatlanish qabziyatni keltirib chiqaradi. Qabziyat ko'pincha yoshi o'tgan shaxslarda uchraydi. Ichak harakatini tiklash uchun turli dori preparatlari berish mumkin.

PREPARATLAR

Magniy sulfat *— 50 g dan chiqariladi. 10 g 1 stakan suvda eritilib nahorga ichiladi.*
Kaflol *— briket holida chiqadi.*
Senadeksin *— tabletka shaklida chiqadi. Uyqudan oldin 1 ta tabletkadan ichiladi.*
Ramnil *— 0,05 g dan tabletka shaklida chiqariladi.*

MARKAZDAN QOCHUVCHI (EFFERENT) NERVLARNING OXIRGI SOHASIGA TA'SIR ETADIGAN MODDALAR

Bu guruhga kiruvchi moddalar (atropin va uning preparatlari, adrenalin, noradrenalin, efedrin gidroxlorid, gistamin, dimedrol, suprastin) faqat markaziy nerv tizimiga emas, balki, vegetativ nerv tizimiga tanlab ta'sir etishi bilan xarakterlidir.

XOLINOLITIKLAR

Atropin (Atropinum) ituzumdoshlar oilasiga kiradigan belladonna (Atropa belladonna L.), mingdevona (Hyoscyamus niger L.) va bangidevonaning har xil turlari (Datura stramonium L.) dan olinadigan alkaloid bo'lib, tibbiyot amaliyotida atropin sulfat (Atropinum sulfas) shaklida ishlatiladi. U hidsiz, suvda va spirtda yaxshi eriydigan oq kristall kukun. Eritmalari 100° da 30 daqiqa davomida sterillanadi.

Atropin va uning preparatlari, asosan, vegetativ nerv tizimining parasimpatik qismini tanlab blokada qiladi. Natijada nerv uchlaridan innervatsiya qilinuvchi organga qo'zg'alish o'tishi to'xtaydi. Silliq mushaklar qisqarish holatida bo'lganda, atropin va uning preparatlari, ayniqsa, sezilarli ta'sir etadi. Ular ta'sirida silliq mushaklar tonusi susayadi, ko'z qorachig'i kengayadi, ko'zning ichki bosimi ortadi, so'lak, oshqozon osti va ter bezlarining sekretsiyasi kamayadi; adashgan nervning yurakni tormozlovchi ta'siri kamayishi tufayli yurak qisqarishi tezlashadi; silliq mushakli organlar (bronxlar, qorin bo'shlig'idagi organlar va boshqalar) tonusi susayadi. Atropin va uning preparatlari oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yarasida, xoletsistitda, o'tpufagida tosh bo'lganda, ichak va siydik yo'llari spazmida, bronxial astmada, oshqozon va bronxlar bezi sekretsiyasini kamaytirish uchun, bradikardiyada, stenokardiyada va miokard infarktida ishlatiladi. Silliq mushaklar spazmi natijasida kelib chiqadigan og'riqni qoldirish uchun atropinga ko'pincha og'riq qoldiruvchi vositalar (promedol – promedolum va boshqalar) qo'shib buyuriladi. Ko'z kasalliklarida ko'z qorachig'ini kengaytirib, ko'z tubini tekshirish, ya'ni diagnostika maqsadida ham atropindan foydalaniladi. Morfin va og'riq qoldiruvchi boshqa moddalar, shuningdek, fosfororganik birikmalar va nervlarni falajlab qo'yadigan zaharlovchi moddalar, sulfat angidrid va kremniy – ftorning natriyli tuzidan zaharlanganda atropin zaharga qarshi modda (antidot) sifatida ishlatiladi.

Kukuni va eritmasi ichiriladi: 0,1 % li eritmasi teri ostiga, mushaklar orasiga va venaga yuboriladi. Ko'z kasalliklarida 0,5-1% li eritmasi kuniga 2-6 marta 1-2 tomchidan tomiziladi. Bir martalik yuqori dozasi 0,001, kunlik dozasi 0,003.

Zaharlanish ro'y berganda organizmning atropinga chidami yuqori ekanligini yodda tutish lozim. Shu sababli bunday hollarda uni farmakopeya dozasidan ancha yuqori dozalarda buyuriladi. Fosfororganik birikmalar va nervlarni falajlab qo'yadigan zaharlovchi moddalardan zaharlanganda atropin bilan quyidagi tarh bo'yicha davolanadi:

1) yengil zaharlanishda mushaklar orasiga atropin sulfatning 0,1% li eritmasidan 1-2 ml dan yuboriladi. Zarur bo'lganda 50 daqiqadan keyin yana ineksiya qilinadi;

2) o'rtacha zaharlanishda mushaklar orasiga yoki (yaxshisi) venaga atropinning 0,1% li eritmasidan 2-4 ml dan yuboriladi. So'ngra zaharlanish alomatlari tugaguncha, har 10 daqiqada 2 ml dan yuborib turiladi;

3) og'ir zaharlanishda venaga atropinning 0,1% li eritmasidan 4-6 ml dan yuboriladi. So'ngra yengil atropinizatsiya alomatlari paydo bo'lguncha, har 3-8 daqiqada 2 ml dan yuborib turiladi. Og'ir zaharlanishda birinchi kun davomida ishlatilgan atropin miqdori bir necha o'n milligrammgacha yetishi mumkin. Glaukomada, yurak-tomir tizimida keskin organik o'zgarishlar sodir bo'lganda atropin ishlatilmaydi.

Kukun holida va 0,1% li eritmasi 1 ml dan ampulalarda chiqariladi. Yaxshi berkitiladigan bankalarda qulflanadigan joyda saqlanadi (A guruh).

Platifilin gidrotartrat (Plathyphyllinum hydrotartras) achchiq mazali oq kristall kukun bo'lib suvda yaxshi eriydi. Organizmga ta'siriga ko'ra atropinga yaqin turadi. Markaziy nerv tizimini, tomir — harakat markazlarini tinchlantiradi. Shuningdek, spazmolitik xossalarga ham ega. U qorin bo'shlig'i organlarining silliq mushaklari spazmasida, oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yarasida, bronxial astma kasalliklarida ishlatiladi. Bundan tashqari, qon tomirlari spazmasini kamaytiradi (gipertoniya kasalligida, stenokardiya, bosh miya tomirlari spazmasida), ko'z qorachig'ini kengaytiradi, lekin ta'siri faqat 5-6 soat davom etadi.

Platifillin teri ostiga 0,2% li eritma holida 1-2 ml dan yuboriladi; ichish uchun 0,003-0,005 g yoki 0,5% li eritmasi 10-15 tomchidan ishlatiladi. Shamchalarda 0,01 g dan kuniga ikki marta yoki mikroklizma holatida 0,5-1% li eritmasi 20 tomchidan bir kunda 2-3 marta buyuriladi.

Bolalarning yoshiga qarab bir marta ichishda 0,002-0,003 g dan buyuriladi. Katta yoshli odamlar uchun yuqori dozasi bir marta ichish va teri ostiga yuborish uchun 0,01 g, kunlik dozasi 0,03 g.

Glaukomada, jigar va buyrak kasalliklarida platifilin qabul qilish mumkin emas. Bu preparat 0,05 dan kukun va tabletka holida hamda 0,2% li eritmasi 1 ml dan ampulalarda chiqariladi.

ADRENOMIMETIKLAR

Adrenalin gidroxlorid (Adrenalinum, hydrochloridum) suvda eriydigan, rangsiz yoki och-pushti rangli kristall kukun bo'lib, so'yilgan qoramolning buyrak usti bezi to'qimasidan yoki sintetik yo'l bilan olinadi. U buyrak usti bezlarining mag'iz qatlamidan ishlanib chiqadigan gormon. Vegetativ nerv tizimiga ta'sir etib, simpatik nervlarni tanlab qo'zg'atadi. Uning ta'sirida

qorin bo'shlig'idagi organlar hamda teri shilliq qavatidagi tomirlar torayadi, qon bosimi ko'tariladi, yurak qisqarishi kuchayadi, bronx mushaklarining tonusi susayadi. Adrenalin gidroxlorid qon bosimi to'satdan pasayib ketganda, (kollaps), bronxial astmada, zardob kasalligida, gipoglikemik komada (insulin dozasi oshirib yuborilganda) ishlatiladi. Xirurgiyada mahalliy anestetiklar ta'sirini uzaytirish va qon oqishini kamaytirish uchun anestetiklarni ishlatishdan oldin ularga adrenalin qo'shiladi.

Gipertoniya kasalligida ro'yirost namoyon bo'lgan ateroskleroz, tireotoksikoz, qand kasalligida, homiladorlikda adrenalin buyurish mumkin emas.

0,1% li eritmasi sirtga qo'llash uchun flakonlarda 30 ml dan, ampulalarda 1 ml dan chiqariladi, ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi).

Noradrenalin gidrotartrat (Noradrenalini hydrotartras) hidsiz, oq yoki och kulrang kristall kukun bo'lib, suvda eriydi. U qon bosimini ko'tarish uchun tomirlarni toraytiruvchi vosita sifatida, miokard infarktida kollapsni davolash uchun, ba'zan ichki organlardan qon ketganda ishlatiladi.

0,1% va 0,2% li eritmasi ampulalarda 1 ml dan chiqariladi, ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi).

Efedrin gidroxlorid (Ephedrini hydrochloridum) suvda yaxshi eriydigan, rangsiz yoki oq kristall kukun bo'lib, suvdagi eritmalari 100° da 30 daqiqa davomida sterillanadi. Farmakologik ta'siriga ko'ra adrenalinga yaqin turadi, ya'ni uning ta'sirida qon tomirlari torayadi, qon bosimi ko'tariladi, bronxlar kengayadi, ichak peristaltikasi susayadi, ko'z qorachig'i kengayadi. U adrenalinga nisbatan uzoqroq ta'sir etadi, turg'un bo'lib, ichilganda ham yaxshi ta'sir etadi. Markaziy nerv tizimiga ta'sir etib, nafasni kuchaytiradi. Narkotik va uxlatuvchi moddalardan zaharlanganda sergaklantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Qon bosimi keskin pasayib ketganda, shikastlar, operatsiyalar, ko'p qon yo'qotishda, shuningdek, gipotoniya kasalligida ishlatiladi. Bronxial astma, ko'kyo'talda, eshakem toshganda, zardob kasalligida, vazomotor rinit va boshqalarda ham ishlatiladi.

Kukun va tabletka holida 0,025-0,05 g dan kuniga 2-3 marta, bolalarga yoshiga qarab, 0,002-0,02 g dan ichish uchun buyuriladi. 5% li eritmasi 1 ml dan teri ostiga, venaga va mushak orasiga yuboriladi.

Efedrinning kukun va tabletkasi 0,025 dan, 5% li eritmasi ampulalarda 1 ml dan chiqariladi, ehtiyotlik bilan saqlanadi. (B ro'yxatiga kiradi).

ALLERGIYAGA QARSHI VOSITALAR

Allergiya holatining kelib chiqishida to'qima gistamini muhim rol o'ynaydi. Organizmning turli patologik holatlarida — travma, stress, allergik reaksiyalar vaqtida gistamin miqdori ko'payadi. Oziq-ovqat mahsulotlari — qulupnay, tuxum oqsili, apelsin, novokain, antibiotiklar yuborilganda gistamin miqdori oshadi. Allergiyaga qarshi ishlatiladigan dori preparatlari ta'sir etish mexanizmiga qarab 2 guruhga bo'linadi: allergiyaga qarshi va antigistamin preparatlar. Allergiyaga qarshi ishlatiladigan vositalar allergiyaga chalingan bemorlarni davolashda ishlatiladi. Allergiya holatlarida (bronxial astma, anafilaktik shok) kalsiy xlorid, kalsiy glyukonat, intal ketotifen va boshqa dorilar qo'llaniladi.

ANTIGISTAMIN VOSITALAR

Allergiya holatiga xos bo'lgan belgilarni (shish, qizarish, qichitma, og'riq) yo'qotadigan preparatlarga quyidagilar kiradi:

Dimedrol (Dimedrolum) hidsiz, nam tortadigan oq kristall kukun bo'lib, gistaminga qarshi preparatlar guruhining asosiy vakillaridan biri hisoblanadi. Mahalliy anestetik ta'sir ko'rsatadi, silliq mushaklarni bo'shashtiradi, ko'p hollarda boshqa preparatlarning uxlatuvchi ta'sirini kuchaytiradi, qusishni to'xtatishda bir oz yordam beradi. Asosan, eshakem toshganda, zardob kasalligida, kapillyarotoksikoz, allergik kasalliklarda turli dorilar, jumladan, antibiotiklar qabul qilinganda ro'y beradigan allergik holatlarni davolashda ishlatiladi. Boshqa gistamin preparatlari kabi dimedrol ham nur kasalligini davolashda ishlatiladi. DDTdan zaharlanganda desensibilizatsiya qiluvchi vosita sifatida foydalaniladi. Dimedrol ichiriladi, mushaklar orasiga va venaga yuboriladi hamda mahalliy (ko'z tomchilari holida) qo'llaniladi. To'qimalarni ta'sirlantirishi sababli teri ostiga yuborilmaydi.

Dimedrol kukun, kapsula yoki tabletka holida 0,03-0,05 dan kuniga 1-3 marta ichiladi. 1% li eritmasi mushaklar orasiga 0,01-0,05 dan, venaga tomchilab 0,02-0,05 dan 75-100 ml natriy xloridning izotonik eritmasi bilan yuboriladi.

Suprastin (Suprastini, B ro'yxatiga kiradi) Vengriya Respublikasida ishlab chiqariladi va har xil allergik teri kasalliklarida (eshakem, ekzema, qichima, dermatit), allergik rinit va konyunktivitda, kvinke shishida, dorilar ta'sirida hosil bo'lgan allergiyalarda, bronxial astmaning boshlang'ich davrida ishlatiladi. U sedativ ta'sir ko'rsatadi.

Suprastinni 0,025 g dan ovqat vaqtida kuniga 2-3 marta ichish tayinlanadi. Kasallik og'ir bo'lsa, mushaklar orasiga yoki venaga 2% li eritmasi 1-2 ml dan yuboriladi.

0,025 g dan tabletka holida yoki 2% li eritmasi 1 ml dan ampulalarda chiqariladi.

Diazolin (Diazolinum, B ro'yxatiga kiradi) suvda qiyin eriydigan mayda kristalik oq kukun bo'lib, aktiv antigistamin preparat hisoblanadi.

Diazolin har xil allergik kasalliklarni: eshakyem, zardob kasalligi, angionevrotik shish, dermatit, qichimani davolashda va allergik reaksiyalarda ishlatiladi.

Katta yoshdagi odamlarga 0,05-0,1-0,2 g dan kuniga 1-2 marta, bolalarga 0,02-0,05 g dan kuniga 1-2-3 marta ovqatdan keyin qabal qilish tayinlanmaydi.

Oshqozon va o'n ikki barmoq ichak yarasida, hazm qilish organlarining yallig'lanishida diazolin tayinlanadi.

0,05-0,1 dan kukun hamda tabletka holida chiqariladi.

YURAK YETISHMOVCHILIGIDA QO'LLANADIGAN VOSITALAR – YURAK GLIKOZIDLARI

Yurak glikozidlari deb, yurak mushaklariga tanlab ta'sir etadigan, asosan, o'simliklardan olinadigan murakkab organik moddalarga aytiladi. Yurak glikozidlari yurak yetishmovchiliklarini davolashda qo'llaniladi. Yurak faoliyatiga tanlab rag'batlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

Yurak glikozidlarini saqlovchi o'simliklardan kukun, damlama, nastoyka va novogalen preparatlari tayyorlanadi. Hozirgi vaqtda yurak glikozidlarini saqlovchi juda ko'p o'simliklar aniqlangan. Ularning orasida asosiylari quyidagilar: marvaridgul, angishvonagul, adonis, strofant, sambitguli yurak glikozidlari kasallangan yurakka tanlab ta'sir ko'rsatib, uning susaygan faoliyatini jonlantiradi. Yurak glikozidlari ta'sirida miokardning qisqarish kuchi oshadi. Sistola kuchliroq sodir bo'ladi. Yurak glikozidlari ta'sirida yurakning dam olish davri – diastola vaqtini uzaytiradi. Yurak glikozidlari ta'sirida kasallik tufayli zaiflashgan yurak faoliyati tiklanadi. Yurak glikozidlariga quyidagi preparatlar kiradi. Digitoksin, selonid, strofantin K, korglyukon, kapli Votchola va boshqalar.

PREPARATLAR

Strofantin K *– 0,05%-0,025% li eritmasi 1 ml ampulada 40% glyukoza eritmasining 10-20 ml bilan birga venaga yuboriladi.*

Korglyukon *– 0,06%-1ml dan ampulada 40% glyukoza 20 ml bilan birga sekin venaga yuboriladi.*

TOMIRLARNI KENGAYTIRUVCHI VOSITALAR

Bu guruhga qon tomirlarini kengaytiruvchi preparatlar kiradi.

Hozirgi davrda yurak ishemik kasalligi, miokard infarkti, ateroskleroz, gipertoniya kasalliklari ko'payib bormoqda. Qon tomirlarini kengaytirib, qon bosimini pasaytiradigan preparatlarga gipotenziv vositalar deb ataladi. Bu preparatlar tibbiyot amaliyotida qon bosimini tushirish maqsadida qo'llaniladi. Bunga quyidagilar kiradi. Papaverin, dibazol, adelfan, papazol, raunatin, klofellin va boshqalar.

PREPARATLAR

Rezerpin *– 0,25-0,1 mg tabletka holida chiqariladi.*

Adelfan *– Ezidreks-Esidex 0,01 tabletka holida chiqariladi.*

Papaverin gidroxlorid *– 0,04 tabletka va 2%-2 ml ampulada chiqariladi.*

Dibazol *– 0,02 tabletka, 1%-1 ml apmulada chiqariladi.*

KORONAR QON TOMIRLARNI KENGAYTIRUVCHI VOSITALAR

Yurak toj tomirlarining torayishi bilan kechadigan xastaliklar ko'p uchraydi. Bu xastalik yurak faoliyatini ishdan chiqaradi va bemorlarning hayoti uchun xavfli hisoblanadi. Bu kasallik miokardning qon bilan ya'ni kislorod bilan ta'minlanishini izdan chiqaradi. Bu holatni yurak ishemik kasalligi deyiladi. Yurak ishemik kasalligi ko'rinishlaridan biri stenokardiya bo'lib, u vaqti-vaqtida qattiq yurak og'rig'i xuruji bilan kechadi. Stenokardiyaning asosiy asoratlaridan biri miokard infarkti hisoblanadi. Natijada to'qimaning nobud bo'lishi (nekroz) kuzatiladi. Qon tomirlarining trombozi natijasida ham miokard infarkti uchrab turadi. Bu kasallikni davolashda quyidagi preparatlar qo'llaniladi.

Nitroglitserin, trinitrolong, kordoron, kurantil, nitrong va hokazolar.

Amilnitrit (Amulinitris, B ro'yxatiga kiradi) och-sariq rangli tiniq suyuqlik bo'lib, to'q sariq rangli shishadan tayyorlangan ampulalarda 0,5 ml dan chiqariladi. Ampula ochayotganda kuchsiz portlash hosil bo'ladi. Shuning uchun preparat ampulasini ro'molcha, bir bo'lak doka yoki paxtaga o'rab sindirib, amilnitrit bug'i bilan nafas olish

kerak. Amilnitrit bug'i tez va qisqa muddatda ta'sir etishi tufayli stenokardiya xurujlarini bartaraf etish uchun buyuriladi.

Amilnitrit ishlatilganda qonda metgemoglobin hosil bo'ladi. Uning shu xususiyatidan foydalanib, sianid kislota va uning tuzlaridan zaharlanish hollarida davolash maqsadida undan foydalaniladi. Hosil bo'ladigan metgemoglobin avval to'qimalardagi nafas olish fermentlarini blokada qilib qo'yadigan sianidni biriktirib oladi. Nafas olish fermentlari ajralib chiqib, kislorodni o'zlashtirib olishi va to'qimalarning nafas olish jarayoni tiklanishi mumkin.

Nafas olish uchun bir martalik katta dozasi 0,1 ml (6 tomchi) bir kunlik eng katta dozasi 0,5 ml (30 tomchi).

Nitroglitserin (Nitroglycerinum) tiniq, moysimon suyuqlik bo'lib, suvda yomon eriydi. Spirt, efir va xloroformda yaxshi eriydi. Spirtdagi eritmasi va tabletkalari ishlatiladi. Spirtdagi 1% li eritmasi (Solutio nitroglycerini) tiniq suyuqlik.

Nitroglitserin tabletkalari (Tabulett aye nitroglycerini) tarkibida 0,0005 g nitroglitserin bo'ladi. Bu doza 1% li eritmasining taxminan 3 tomchisiga teng. Ishlatilishi: nitroglitserinning 1% li eritmasidan 2-3 tomchisi tilga tomiziladi yoki bir bo'lak qandga tomizilib, to'la so'rilib ketguncha tilostiga qo'yib shimiladi. Tabletkasi ($^1/_2$– 1 tabletka) tilostiga qo'yib shimiladi. U tez so'rilib, yaxshi naf beradi. Stenokardiyada ishlatiladi. Qon bosimi past kishilarga buyurib bo'lmaydi.

1% li eritmasi 5-10 ml dan shisha idishlarda, tabletkasi (0,5 mg) naychalarga 40 tadan joylab chiqariladi.

Preparat bilan ishlayotganda ehtiyot bo'lish lozim, chunki portlash ro'y berishi mumkin. Og'zi yaxshi yopilgan idishlarda, olovdan uzoq joyda ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi).

Validol (Validolum) mentol hidli yog'li suyuqlik bo'lib, markaziy nerv tizimini tinchlantiradi va og'iz bo'shlig'idagi shilliq parda retseptorlarini qitiqlash natijasida yurak va miya tomirlarini reflektor kengaytiradi.

Eritma holida (4-5 tomchi validolni qandga tomizib ichish uchun) va 0,06 dan tabletkalarda chiqariladi. Yurak va miya qon tomirlari qisilganda, nevroz, isteriya, dengiz va havo kasalliklarida qusishning oldini olish vositasi sifatida validol tabletkasi tilostiga qo'yiladi va butunlay erib ketguncha saqlanadi.

Miokard infarkti o'tkir xuruji paytida quyidagi preparatlarni ishlatish mumkin:

1. Og'riq qoldiruvchi preparatlar – promedol, morfin gidroxlorid, fentanil.

2. Yurak glikozidlaridan strofantin – K.

3. Antikoagulyantlardan — Geparin.
4. Aritmiyaga qarshi dorilardan — novokainamid, etmozin qo'llanadi.

PREPARATLAR

Trinitrolong nitroglitserin *— polimer pardaga o'ralgan holida chiqariladi. Og'iz shilliq qavatida (yuqori jag') barmoqlar yordamida yopishtirib qo'yiladi.*

Erinit *– 0,01 g dan tabletka shaklida chiqariladi.*

Finoptin *— 0,04 tabletka va 0,25% li eritmasi 2 ml dan ampulada chiqariladi.*

Mikstura-Votchila *– 15 ml flakonda chiqariladi.*

Nitrong *– flakonda 50 dona tabletka shaklida chiqariladi. 1 ta tabletkadan 2 mahal ichiladi.*

Sustak *– flakonda 25 ta tabletkadan chiqariladi.*

SIYDIK HAYDOVCHI VOSITALAR (DIURETIKLAR)

Siydik haydovchi vositalarga organizmda suv-tuz almashinuviga ta'sir etib suv va tuzning buyraklar orqali chiqib ketishini oshiradigan preparatlar kiradi. Natriy ionlarining yig'ilishi suv yig'ilishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari buyrak kasalliklarida, jigar kasalliklarida, yurak faoliyati susayganda suv-tuz almashinuvi buzilib, organizmda suv yig'ila boshlaydi.

Siydik haydovchi vositalarga quyidagi preparatlar kiradi. Laziks, oksodolin, triampur-kompozitum, diakorb, veroshpiron, furosemid va hokazolar.

PREPARATLAR

Lazik *— 0,04 tabletka holida, 1% 2 ml dan ampulada mushaklar orasiga yuboriladi.*

Veroshpiron *– 0,025 dan tabletka holida chiqariladi.*

Diakorb *– 0,25 tabletka shaklida chiqariladi.*

Furosemid *— 0,04 dan tabletka holida va 1% li eritmalari 2 ml dan ampulada chiqariladi.*

VITAMINLAR

Vitaminlar asosan, o'simliklarda bo'ladi. Ovqatda vitamin yetishmasligi yoki bo'lmasligi og'ir funksional o'zgarishlar bilan

o'tadigan moddalar almashinuvining buzilishi – *avitaminozga* olib keladi. Hozirgi vaqtda 30 dan ortiq vitaminlar topilgan. Ular ko'pincha bosh harflar bilan A, B, C, D, E va hokazo deb yuritiladi, lekin kimyoviy strukturalariga bog'liq alohida nomlari ham bor.

Vitamin B_1 achitqida boshoqli o'simliklarning murtagi va qobig'ida, shuningdek, odatdagicha tortilgan undan tayyorlangan nonda bo'ladi. Bu vitamin yetishmaganda bir qancha kasalliklar, birinchi navbatda, nerv tizimi kasalliklari kelib chiqadi. Ovqatda vitamin B_1 mutlaqo bo'lmasa, avitaminozning og'ir shakli beri-beri kasalligi ro'y beradi. Katta yoshdagilarning bu vitaminga bo'lgan kunlik ehtiyoji 2 mg. Katta yoshdagilar uchun shifobaxsh dozasi kuniga 0,006-0,012 (davo kursi 20-30 kun) 6% li eritmasi 1 ml dan kuniga bir marta mushak orasiga yuboriladi. Davo kursi 10-20-30 ineksiya.

Kukun, tabletka, drajesi, 0,002 g dan 3% va 6%li eritmalari ampulalarda 1 ml dan chiqariladi.

Vitamin B_2 (Vitaminum B_2) – riboflavin (Riboflavinum) sariq-qo'ng'ir tusli, hidsiz, taxir kristall kukun. Suvda yomon eriydi, yorug'lik ta'sirida parchalanadi. Organizmga, asosan, go'sht va sut mahsulotlari bilan kiradi. Achitqi, sut zardobi, tuxum sarig'i, go'sht, baliq, jigar, no'xat va boshqalarda bo'ladi. Sintetik usul bilan ham olinadi. Ovqatda vitamin B_2 yetishmaganda ishtaha yo'qoladi, kishi ozib ketadi, darmonsizlik, bosh og'rig'i, teri achishishi, ko'z og'rig'i, og'iz burchaklarining bezillab turishi, tilning qurishi va qizarishi, konyunktivit, blefarit kuzatiladi.

Konyunktivit, blefarit, keratitlar, muguz parda yarasi, katarakta, uzoq vaqt bitmaydigan yaralar, organizm oziqlanishining umuman buzilishi, nur kasalligi, Botkin kasalligi va boshqa kasalliklarni davolashda qo'llaniladi.

Katta yoshdagi kishilarning vitamin B_2ga bo'lgan kunlik ehtiyoji 2,5 mg. Kukun shaklida va tabletkalari 0,002, 0,005 va 0,01 dan chiqariladi.

Vitamin B_{12} (Vitaminum B_{12}) sianokobalamin (Cyanocobalaminum) to'q qizil rangli, hidsiz kristall kukun bo'lib, suvda eriydi. Eritmalari qizil rangli, 100^0 da 30 daqiqa davomida sterillanadi.

Sianokobalamin antianemik xossalarga ega, anemiya yuz berganda qon tarkibini normal holga keltiradi. Ko'mikda qon hujayralari hosil bo'lishiga barham beradi. Bu vitamin organizmda nuklein kislotalar biosintezida ishtirok etadi. Shu sababdan olimlar B_{12} vitamin yosh hayvonlarning o'sishini ham stimullay oladi deb hisoblaydilar. Sianokobalamin jigarda, go'shtda, tuxum sarig'ida bo'ladi. Hayvonlarning to'qimalarida ishlanmaydi. Lekin ichakdagi ba'zi bir mikroorganizmlar bu vitaminni sintez qiladi. Ampulalarda chiqariladi. Har bir ampulada 30, 100, 200, 500 va 1000 mkg B_{12}

vitamin bo'lishi mumkin. Megoblastik anemiyani 30 mkg dan, agar kasallikda nerv tizimining og'ir o'zgarishlari, nevralgiya kabi asoratlar qolsa, shuningdek, virusli gepatitdan keyingi holatlarda 200, 500 va 1000 mkg dan ishlatiladi.

Vitamin A (Vitaminum A), akseroftol (Axerophtholum) hayvonlar yog'i, sariyog', sut, pishloq, tuxum sarig'i, ikrada bo'ladi. Bu vitamin asosan, dengiz hayvonlari (kit, morj, tulenlar) va ba'zi baliqlar (treska, dengiz okuni va boshqalar)ning jigar moyidan olinadi. Tibbiyotda ishlatiladigan baliq moyi ana shu moylardan tayyorlanadi. Tibbiyot amaliyotida tabiiy manbalardan olinadigan A vitamin bilan bir qator sintetik usulda olinadigan preparat ham ishlatiladi. A vitamin normal moddalar almashinuviga, o'sayotgan organizmning to'g'ri rivojlanishiga yordam beradi. Ko'rish organining normal faoliyatini ta'minlaydi. Ko'z yoshi, yog' va ter bezlarining funksiyasiga ijobiy ta'sir etadi. Organizmning infeksiyaga chidamliligini oshiradi. Organizmda bu vitamin yetishmasa, gipovitaminoz A paydo bo'ladi. A vitamin asosan, ichiladi, shuningdek, mushaklar orasiga yuboriladi. Moyli eritmalari kuygan va sovuq urgan joylar, yaralarni davolashda ishlatiladi. Venaga yuboriladigan eritmasi flakonlarda, mushaklar orasiga yuboriladigan eritmasi ampulalarda 1ml dan chiqariladi.

Kattalarga 6-12 draje yoki moyli eritmasidan 20-30 tomchi, bolalarga yoshiga qarab kamroq buyuriladi.

Vitamin C (Vitaminum C), askorbat kislota (Acidum ascorbinicum) rangsiz, nordon, mazali, suvda eriydigan kristall modda bo'lib, o'simlik mahsulotlari (na'matak mevalari, karam, limon, apelsin, mevalar, rezavor mevalar, ignabarglilar, xren va boshqalar), shuningdek, hayvonlar jigari, miyasi va mushaklarida bo'ladi. Askorbat kislota organizmning hayot faoliyatida muhim rol o'ynaydi. Lavsha (tsinga)ning oldini olish va davolashda, burun, o'pka, jigar va bachadondan qon ketganda, nur kasalligi oqibatida qon ketganda, yuqumli kasalliklar va zaharlanishlarda, yara va singan joylar sust bitayotgan hollarda ishlatiladi. Zo'r berib jismoniy ish qilganda, o'ta aqliy mehnat bilan shug'ullanilganda ham C vitamin buyuriladi. U ichiladi (ovqatdan so'ng) hamda venaga va mushaklar orasiga yuboriladi.

Kukun holida 0,65 dan, tabletka holida 0,025 dan glyukoza bilan aralashtirib hamda 5-10% li eritmasi ampulalarda 1-5 ml dan chiqariladi.

Vitamin PP (Vitaminum PP), nikotin kislota (Acidum nicotinicum) suvda qiyin eriydigan oq kristall kukun bo'lib, eritmalari 100^0da 30 daqiqa davomida sterillanadi. Nikotin kislota hayvon organlari jigari, buyragi, mushaklari va boshqalarda, shuningdek, sut, achitqi, sabzavot va mevalarda bo'ladi. Bu vitamin pellagrada, nerv tizimi, oshqozon-ichak kasalliklarida, teri patologik o'zgargan holatlarda ishlatiladi.

PLAZMANING O'RINDOSH SUYUQLIKLARI

Organizm jarohatlanishida, ko'p qon ketishida tananing katta sathi kuyganda qonning, plazmaning hajmi kamayib tarkibi o'zgaradi. Bunday holatlarda plazmaning o'rnini bosadigan suyuqliklar buyuriladi. Maqsad plazmaning hajmini tiklashdir.

Bunday suyuqliklar ishlatilishi bo'yicha 3 guruhga bo'linadi.

1) Shokka qarshi ishlatiladigan suyuqliklar — (Osh tuzining izotonik 0,9% eritmasi, poliglyukin, reopoliglyukin, reomakrodeks).

2) Dezintoksikatsion eritmalar (gemodez, gemodez — n).

3) Parenteral yo'l bilan oziqlantiradigan suyuqliklar (gidrolizin, kazein gidrolizat, poliamin).

Shok holati ko'pincha qattiq og'riq bilan kechadigan hollarda jarohatlanish, kuyish, miokard infarkti, rak kasalligi, o'tkir qon yo'qotishda sodir bo'lishi mumkin. Shok holatida es-hush zaiflashadi, qon bosimi tushadi, tananing terisi oqaradi. Yurak-qon tomir tizimi faoliyati pasayadi, yurak ishi zaiflashadi. Shok holati organizm uchun xavfli hisoblanadi. Bu holatdan vaqtida chiqarilmasa, ko'pincha fojiaga olib kelishi mumkin.

Dezintoksikatsion suyuqliklar deb, organizmning turli moddalar bilan zaharlanishda (zaharli moddalar, dori preparatlari, mikrob toksinlari) zaharlar bilan bog'lanib, buyrak orqali ularning chiqib ketishini ta'minlaydigan eritmalarga aytiladi. Gemodez – me'da-ichak o'tkir infeksion kasalligida, ayniqsa, bolalarda bo'ladigan dizenteriya, solmonellyoz kasalligida, organizmning zaharlanishida venaga tomchilab yuboriladi.

Parenteral yo'l bilan bemorni oziqlantiradigan suyuqliklar.

Ular tarkibida organizm uchun zarur bo'lgan oqsillar bor. Ularga gidrolizin, kazein gidrolizat, poliamin kiradi.

PREPARATLAR

Natriy xlorid *– 0,9 g dan tabletkada, 0,9% li izotonik eritma holida 5 ml, 10 ml, 20 ml, ampulada 0,9% eritmasi 400 ml flakonda chiqadi.*

Ringer *– Lokk tabletkasi — 1 tabletka 100 ml suvda eritiladi. Disol, trisol, atsesol 400 ml flakonda.*

Poliglyukin *– 400 ml flakonda.*

Gemodez *— 400 ml flakonda chiqariladi.*

BACHADON FAOLIYATIGA TA'SIR KO'RSATUVCHI VOSITALAR

Bachadon faoliyatiga ta'sir etuvchi vositalar 2 guruhga bo'linadi.

1. Bachadon mushaklarini qisqartiruvchilar.

2. Bachadon mushaklarini susaytiruvchi dorilar.

Bachadon mushaklarini qisqartiruvchi dorilar bachadon mushaklarining qisqarishini oshirib, bola tug'ilishini tezlashtiradi, tug'ruqni osonlashtiradi. Bularga oksitotsin, pituitrin kiradi.

1) Bachadondan atonik qon ketishi chog'ida shohkuya (qoramug') preparati qo'llaniladi. Qoramug' preparatlaridan amaliyotda ergometrin ergotal, metil ergometrin qo'llaniladi. Tug'ruqni tezlashtirish uchun qoramug' preparatlari qo'llanilmaydi.

2) Bachadon mushaklarini susaytiruvchi dorilar bevaqt, muddatidan oldin bo'ladigan tug'ruqni to'xtatish, homila chala tug'ilishining oldini olish maqsadida beriladi.

Ushbu preparatlarga partusisten, ritodrin kiradi.

PITUITRIN

Pituitrin gormonal preparat bo'lib, so'yilgan hayvonlar gipofizi orqa bo'lagining suvli ekstraktidir. Tug'ish vaqtida bachadon qisqarishini kuchaytirish uchun ishlatiladi. Ampulalarda 1 ml dan chiqariladi.

QONNING IVISHIGA TA'SIR ETUVCHI VOSITALAR

Qon ivishini tezlashtiruvchi preparatlar koagulyantlar deyiladi. Ular qon ketishini to'xtatish maqsadida ko'p ishlatiladi: bularga kalsiy tuzlari, vitamin-K kiradi. Bu preparatlar ichilganda ham, venaga yuborilganda ham o'z ta'sirini yo'qotmaydi. O'tkir qon ketish holatlarida venaga tomchilatib yuboriladi. Preparatlar kalsiy xlorid — 10%-10 ml dan ampulada v/k. Vikasol — tabletka holida, 1% 1 ml ampula m/o chiqariladi. Qon ivishini sekinlashtiruvchi vositalar antikoagulyantlar deyiladi. Bu guruhga geparin, natriytsitrat, girudin kiradi. Antikoagulyantlar tromboflebit xastaligini davolashda va uni oldini olish maqsadida, stenokardiyaning og'ir shaklida miokard infarktida, endoarterit kasalligida beriladi.

PREPARATLAR

Geparin *— 5 ml dan fl chiqariladi.*
Neodikumarin *0,1 tabletka holida chiqariladi.*
Sinkumar *— 0,0002 dan tabletka shaklida chiqariladi.*

ANTIBAKTERIAL KIMYOTERAPEVTIK VOSITALAR

Tibbiyot amaliyotida ishlatilayotgan ushbu vositalar mikroorganizmlarga qarshi ta'sir etadigan preparatlardir. Kimyoterapevtik vositalar mikroblarni halok etadi yoki ularni o'sish va ko'payishiga yo'l qo'ymaydi. Buning natijasida kasallik rivoj topmaydi.

Kimyoterapevtik preparatlar quyidagicha tasnif etiladi.

1. Sulfanilamidlar.
2. Nitrofuran va oksixinolin unumlar.
3. Antibiotiklar.
4. Sil kasalligiga qarshi vositalar.
5. Zaxm kasalligiga qarshi vositalar.
6. Viruslarga qarshi vositalar.
7. Bezgakka qarshi vositalar.
8. Protozoylarga qarshi vositalar.
9. Zamburug'larga qarshi vositalar.
10. Gijjalarga qarshi vositalar.

Kimyoterapevtik preparatlarning kasallikka yaxshi naf qilishi uchun quyidagilarga amal qilish zarur. Birinchidan, kasallikni qo'zg'atgan mikroorganizmning turini aniqlash va preparatni to'g'ri belgilash kerak.

Davoni vaqtliroq boshlash kerak.

Bemor organizmida preparatning konsentratsiyasi doimiy bo'lishi lozim.

Preparatni qaysi yo'l bilan organizmga kiritishni aniqlash kerak.

Organizmning kasallikka nisbatan chidamliligini va immunobiologik tizimining yaxshilanishiga e'tibor berish zarur. Bemorga 4 mahal sifatli va o'ta quvvatli ovqat, vitaminlar berish kerak.

ANTISEPTIK VOSITALAR

Vodorod peroksid (Hydrogenii peroxydi diluta)ning suvdagi eritmasi tarkibida 3% vodorod peroksid bo'ladi. Uning konsentrlangan eritmasi – pergidrol tarkibida 30% vodorod peroksid bo'ladi. Vodorod peroksid eritmasi shilliq qavatlar yallig'langanda (stomatitlar, anginada) chayish va surtish, shuningdek yiringli yaralarni davolash uchun ishlatiladi. Shu maqsadda uning 3% li eritmasidan 1 choy yoki osh qoshig'ida olib, bir stakan suvda suyultiriladi.

Brilliant yashili (Viride nitns) yashilroq tillarang kukun. Suvda (1:50) va spirtda yomon eriydi. Eritmalari to'q-yashil rangli. Spirt yoki suvdagi 0,1-2% li eritmasi infeksiya tushgan jarohatlar, kuygan

joylar va terining yiringli kasalliklarini davolashda antiseptik modda sifatida ishlatiladi.

Novikov antiseptik suyuqligi — tarkibida 1 qism tanin, 0,2 qism brilliant yashili, 0,2 qism 95% li spirt, 0,5 qism kanakunjut moyi va 20 qism kollodiy bo'ladi. Bu quyuq shilimshiq modda bo'lib, tez qurishi natijasida terida elastik plyonka (parda) hosil qiladi. Teridagi mayda jarohatlarni tozalashda antiseptik vosita sifatida ishlatiladi. Jarohat atrofidagi terini tozalab (masalan, moylar, benzin bilan ifloslangan bo'lsa), keyin jarohat usti va atrofidagi teriga novikov suyuqligidan surtiladi. Kuchli qon oqishda va yaraga infeksiya tushgan bo'lsa, bu suyuqlikni ishlatish mumkin emas. U tez alangalanadigan bo'ladi. Shuning uchun ehtiyot bo'lib ishlatish kerak. Flakonlarda 20 ml dan chiqariladi.

Etakridin (Aethacridini lactas), rivanol (Rivanolum) sariq rangli, ta'mi achchiq, hidsiz mayda kristall kukun. Sovuq suvda qiyin (1:50), issiq suvda osonroq, spirtda yomon (1:110) eriydi. Suvdagi eritmalari tez parchalanib ketadi, shu sababdan faqat yangi tayyorlangan eritmalari ishlatiladi. Xirurgiya, ginekologiya, urologiya, oftalmologiya, dermatologiya va boshqalarda profilaktika va davolash maqsadida antiseptik modda sifatida ishlatiladi. Toza va infeksiya tushgan jarohatlarni davolashda 0,05% li (1:2000), 0,1% li (1:1000), 0,2% li (1:500) eritmalari ishlatiladi.

Chipqon, abssesslarni davolashda 0,1-0,2% li eritmasi ho'llab qo'yiladi, tampon qilib surtiladi. Og'iz, tomoq, burun shilliq qavatlari yallig'langanda 0,1% li eritmasi bilan chayiladi yoki 1% li eritmasi shilliq qavatlarga surtiladi. Teri kasalliklarini davolashda 1-2,5% li mazi va 5-10% li pastalari buyuriladi. Kukun va tabletkasi 0,1 dan chiqariladi (B ro'yxat).

Furatsilin (Furacilinum) sariq, mayda kristall kukun. Suvda, spirt va ishqorlarda yomon eriydi (1:4200), ta'mi bir oz taxir. Suvdagi 0,02% li (1:5000) eritmasi yiringli jarohatlar, yotoq yaralar, I-II darajali quyishda, anayerob infeksiyada, jarohatlarni yuvish uchun ishlatiladi. O'rta quloq surunkali yiringli yallig'langanda spirtdagi eritmasi (1:5000) tomiziladi. Kukun va tabletka holida 0,1 dan chiqariladi.

DEZINFEKSIYALOVCHI VOSITALAR

Dezinfeksiyalovchi vositalar deb tashqi muhitdagi (kasalning kiyimi, xona, buyumlar va hokazo) mikroorganizmlarni o'ldirish maqsadida qo'llaniladigan preparatlarga aytiladi. Ular mikroblarga bakteriostatik va bakteriotsid ta'sir etadi, ya'ni mikroblarni halok etadi va ko'payishini to'xtatib qo'yadi. Hozirgi paytda fenol, to'qimani ta'sirlashi tufayli antiseptik sifatida ishlatilmaydi, fenol dezinfeksiyalovchi sifatida (1-3%) ishlatiladi.

Xloramin ham dezinfeksiyalovchi vosita sifatida keng ishlatiladi. Xlor mikroblarga bakteriotsid ta'sir ko'rsatadi. Xlor eritmasi atrof-muhitni, chiqindilarni dezinfeksiyalash uchun, ba'zan quruq ohak holida ishlatiladi.

Xloramin — o'ziga xos hidli oq kukun 0,5% li eritmasi bemor foydalangan buyumlarni dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi. 2-5% li eritmasi oksidlovchi modda sifatida terida yara hosil qiladigan zaharlovchi moddalar (iprit)ni zararsizlantirish uchun ishlatiladi.

Dezinfeksiyalovchilarga quyidagilar kiradi:

Xloramin B, formalin, lizoform (1-3%), spirt 96°, trekzol 2,5%, Rokkol 1%, va boshqalar.

Xlorli ohak – oqish yoki sarg'ish tusli xlor hidi kelib turadigan suvda bir oz eriydigan kukun. 0,2-5% li eritmasi binolar va boshqarish dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi. Quruq xlorli ohak bemor chiqindilarini dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi.

SULFANILAMID PREPARATLAR

Bu guruhga mikroblarni rivojlanishdan to'xtatib, bakteriostatik ta'sir ko'rsatadigan moddalar kiradi. Ular turli mikroblar qo'zg'atadigan sepsis, saramas (streptokokklar paydo qiladi), meningit (meningokokklar qo'zg'atadi), pnevmokokklar qo'zg'atadigan zotiljam, stafillokokklar keltirib chiqaradigan chipqonni va infeksiya tushgan yaralarni davolashda ishlatiladi. Bu guruhga kiradigan ba'zi preparatlar bakterial dizenteriya va boshqa ichak kasalliklarini davolashda ham foyda beradi. Sulfanilamid preparatlarining dozasi oshirib yuborilsa yoki noto'g'ri buyurilsa, bosh og'rig'i, umumiy darmonsizlik, ko'ngil aynishi, qusish, isitma ko'tarilishi, teriga toshmalar toshishi kabi noxush alomatlar ro'y beradi. Bundan tashqari, ularni noto'g'ri ishlatganda, mikroblar o'rganib qolib, preparat ta'sir etmay qo'yishi mumkin.

Sulfanilamid preparatlar bilan davolash vaqtida ko'p miqdorda ishqoriy ichimliklar (2 % li soda eritmasi yoki borjomi) ichish tavsiya etiladi.

Sulfademizin (Sulfadimezinum) oq yoki och sarg'ish kukun. O'pka yallig'langanda, streptokokk qo'zg'atgan sepsisda. Jarohatlanganda, qovuq yallig'langanda ishlatiladi. Tez so'riladi.

Kukun va tabletka holida 0,5 dan chiqariladi. Kattalar uchun bir martalik yuqori dozasi – 2,0, kunlik dozasi – 7,0. Davolash vaqtida ishqoriy ichimliklar ichib turish kerak (B ro'yxatiga kiradi).

Norsulfazol (Norsulfazol) hidsiz, oq kristall kukun. O'pka yallig'langanda, serebrospinal meningitda, so'zakda, strafilokokk, streptokokk qo'zg'atadigan sepsisda va boshqa yuqumli kasalliklarda

ishlatiladi. Kukun va tabletka holida 0,25-0,5 g dan chiqariladi. Kattalar uchun bir martalik yuqori dozasi – 2,0, kunlik dozasi – 7,0. Dori ichgach, ketidan bir stakan suv (yarim choy qoshiq ichimlik soda qo'shilgan) yoki 1 stakan borjomi ichib yuboriladi (B ro'yxatiga kiradi).

Ftalazol (Phtalazolum) oq yoki och sarg'ish tusli kukun. O'tkir va surunkali dizenteriya, kolit, gastroenteritni davolashda, operatsiyadan keyin qoladigan yiringli asoratlarning oldini olish maqsadida ishlatiladi.

Kukun va tabletka holida 0,5 dan chiqariladi. Kattalar uchun bir martalik yuqori dozasi — 2,0, kunlik dozasi – 7,0. Bolalarga kamroq dozalarda buyuriladi (B ro'yxatiga kiradi).

Sulfadimetoksin (Sulfadimethoxinum) hidsiz oq kristall kukun, suvda erimaydi, spirtda kam eriydi. Suv qo'shilgan xlorid kislotada va ishqorlar eritmasida kuchsiz eriydi, uzoq vaqt ta'sir qiladigan sulfanilamid preparatlar guruhiga kiradi. Bakteriyalarga qarshi ta'sir etishiga qarab, sulfakirridozinga yaqin turadi. Grammusbat va grammanfiy bakteriyalarga qarshi ishlatilganda yaxshi natija beradi.

Sulfadimetoksin pnevmokokk, streptokokk, stafilokokk, ichak tayoqchasiga, dizenteriya keltirib chiqaruvchi mikroblarga, traxoma virusiga ta'sir etadi (B ro'yxatiga kiradi).

Biseptol — 0,48 g, 0,12 g tabletkada, 9,6% eritmasi 5 ml dan ampulada chiqariladi. Katta yoshdagilarga 2 tabletkadan kuniga 2 marta ovqatdan keyin beriladi.

5-NOK — Nitroksolin 0,05 g dan tabletka holida chiqariladi.

Buyurilishi: ovqat bilan 0,5-0,1 g dan kuniga 3-4 marta ichish uchun beriladi. Yuqori bir kecha-kunduzlik dozasi 0,8 g.

Nevigramon – 0,5 g dan kapsula shaklida chiqariladi. Grammanfiy bakteriyalarga bakteriostatik ta'sir etib, ularning ko'payishini to'xtatadi. Ichak va siydik yo'li yallig'lanishida keng miqyosda qo'llaniladi.

Buyurilishi: 0,5-1 dan kuniga 3-4 marta ichish uchun beriladi.

5-NOK va nevigromon preparatlari oksixinolin va naftiridin unumlariga kiradi. Bu preparatlar farmakologik ta'sir bo'yicha sulfanilamid preparatlariga yaqin turadi. Ular grammusbat, grammanfiy mikroorganizmlarga bakteriostatik ta'sir etadi.

PREPARATLAR

Norsulfazol *– 0,25-0,5 g dan tabletka holida chiqariladi.*
Sulfadimezin *– 0,5 g dan tabletka holida chiqariladi.*
Baktrim *– (suspenziya) 100 ml dan flakonda chiqariladi.*
Biseptol *– 0,48 g tabletka holida chiqariladi.*

ANTIBIOTIKLAR

Antibiotiklar mikroorganizmlarning yashash qobiliyatini susaytiradigan moddalar bo'lib, mikroblar o'rtasidagi antagonizm –antibioz hodisasi natijasida mikrob hujayrasida ishlanib chiqiladi. Antibiotiklar bakteriostatik, bakteritsid ta'sir ko'rsatadi. Ba'zi antibiotiklar kam dozada va qisqa muddat qo'llanaganda mikroblarning rivojlanishini to'xtatadi. Katta konsentratsiyalarda va uzoq vaqt qo'llanganda esa mikroblarni nobud qiladi. Antibiotiklar mikroblarni ayrim guruhlariga tanlab ta'sir ko'rsatadi. Ular organizmga, asosan, og'iz orqali va parenteral yo'l bilan yuboriladi. Antibiotiklarning dozasi ta'sir birliklari (TB-YED-harakat birligi) bilan ifodalanadi.

Antibiotiklar, ularni hosil qiluvchi mikroorganizmlar yashab turgan kultura suyuqligida hosil bo'ladi, ba'zilari esa sintetik yo'l bilan olinadi. Bu preparatlarga benzilpenitsillin, ekmonovotsillin, bitsillin, fenoksimetilpenitsillin, eritromitsin, oleandomitsin fosfat, streptomitsin, levomitsetin, tetratsiklin, gramitsidin va boshqalar kiradi.

Penitsillin (Penicillinum) mog'or zamburug'larining ba'zi turlaridan olinib, bir necha ko'rinishda chiqariladi. Jumladan, kristall benzilpenitsillin-natriy tuzi (Benzylpenicillinum natrium cristallisatum) va kristall benzilpenitsillin-kaliy tuzi (Benzylpenicillinum kalium cristallisatum) ko'proq ishlatiladi.

Bu ikkala preparat oq kristall kukun bo'lib, suvda oson eriydi (spirtda ham eriydi). Qaynatilganda tez parchalanadi. Streptokokklar, gangrena, so'zak, meningit, sepsis qo'zg'atuvchilari va boshqalarga bakteriostatik, ayrim hollarda bakteritsid ta'sir ko'rsatadi. Chechak, poliomiyelit, gripp viruslari, sil kasalligi, brutsellyoz va toun qo'zg'atuvchilari hamda ichak tayoqchalariga ta'sir etmaydi. Benzilpenitsillin preparatlari kuniga 200000-1000000 TB dan mushaklar orasiga yuboriladi. Bunda ular tez so'rilib, 20-30 daqiqadan so'ng qonda maksimal konsentratsiyasi hosil bo'ladi va 3-4 soat saqlanib turadi. Shu boisdan, preparatning qondagi konsentratsiyasini bir me'yorda saqlash uchun uni takror yuborib turiladi. Ba'zan organizmga preparatlar yuborilganda noxush alomatlar ro'y beradi. Bunday alomatlar organizmi o'ta sezgir odamlarda ko'proq uchrab, bosh og'rig'i, isitma ko'tarilishi va terida turli o'zgarishlar sodir bo'lishi bilan o'tadi. Penitsillin qo'llangandan so'ng anafilaktik shok ro'y berib, o'lim sodir bo'lgan hollar ma'lum. Penitsillin preparatlari ingalatsiya usulida qo'llanilganda allergik xarakterdagi faringit va laringit kuzatilishi, bronxial astma xuruji ro'y berishi mumkin. Odatda, preparatning noxush ta'siri, uni berish to'xtatilgach yo'qoladi. Mabodo, ular qo'llanganda og'ir allergiya reaksiyalari ro'y bersa, adrenalin,

dimedrol, kalsiy preparatlari va boshqalar buyuriladi. Bronxial astma, allergik kasalliklar bilan og'rigan va eshakyem toshgan bemorlarga hamda boshqa antibiotiklarga nisbatan o'ta sezgir kishilarga penitsillin buyurish mumkin emas. Benzilpenitsillin natriyli va kaliyli tuzlarining dozasi kasallikning xarakteri, bemorning yoshi va boshqalarga qarab belgilanadi. Kattalar uchun bir martalik dozasi 500000 TB dan 200000 TB gacha, kuniga 200000-1000000 TB. Preparatning har 100000 TB ni 1 ml 0,25,0,5%-1% li novokainda eritib mushaklar orasiga yoki teri ostiga yuboriladi. Benzilpenitsillinning natriyli va kaliyli tuzlari faqat shifokor buyurgan hollarda ishlatiladi. Preparatlar og'zi mahkam berkitilgan shisha flakonlarda 500000 va 250000-1000000 TB dan qilib chiqariladi. Harorat 20^0 dan oshmaydigan sharoitda ehtiyotlik bilan saqlanadi. Ineksiya qilish uchun tayyorlangan eritmalarini darhol ishlatish kerak.

Ekmonovotsillin (Ecmonovociillinum) benzilpenitsillin novokainli tuzining ekmolinning suvli eritmasidagi suspenziyasi. Yuborish oldidan 300000 yoki 600000 TB benzilpenitsillinning novokainli tuzi va 2,5 yoki 5 ml ekmolinning suvdagi eritmasini aralashtirib tayyorlanadi. Penitsillin ishlatiladigan barcha hollarda kuniga bir marta yuboriladi.

Suspenziya quyidagicha tayyorlanadi: ekmolin solingan flakon qopqog'ini spirt bilan artib, sterillangan shprits va igna bilan teshilgach, 2,5-5 ml ekmolin olib, benzilpenitsillinning novokainli tuzi yoki natriyli yoxud kaliyli tuzi aralashmasi bor flakonga solinadi. Flakon bir oz silkitiladi va ana shunda sut kabi oq suspenziya hosil bo'ladi. Uni darhol dumbaning tashqi yuqorigi qismiga kattalarga 300000-600000 TB, bolalarga 100000-300000 TB (har 1 kg vaznida kuniga 10000-15000 TB)dan yuboriladi. Preparat faqat mushaklar orasiga ineksiya qilinadi. Ekmonovotsillin ikkita alohida flakonda beriladi. Birida benzilpenitsillinning novokainli tuzi, ikkinchisida ekmolin eritmasi bo'ladi (B ro'yxatiga kiradi).

Bitsillin (Bicillinum) suvda juda kam, spirtda yaxshi eriydigan oq kukun. Suv bilan aralashtirilganda turg'un suspenziya hosil bo'ladi. Preparat faqat mushaklar orasiga yuboriladi. U asta-sekin so'rilib, uzoq muddatgacha qonga o'tib turadi.

Streptokokklar, pnevmokokklar, stafilokokklar va boshqa kokklar qo'zg'atadigan yuqumli kasalliklar, shuningdek, revmatizm va zaxm kasalliklarini davolash va oldini olishda ishlatiladi. Bitsillin suspenziyasi bevosita ishlatish oldidan tayyorlanadi. Uni kattalarga haftada bir marta 300000 yoki 600000 TB dan, yoxud har 2 haftada bir marta 1200000 TB dan yuboriladi.

Revmatizm qaytalashi (retsidiv)ning oldini olish maqsadida 6 hafta davomida haftada bir marta 600000 TB dan buyuriladi. Bolalarga vazniga qarab, haftasiga bir marta 5000-10000 TB dan

yoki ikki haftada bir marta 20000 TB dan yuboriladi. Yaxshilab berkitilgan flakonlarda 300000, 600000, 120000 va 2400000 TB dan qilib chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Bitsillin-3 (Bicillinum-3) oq-sarg'ish kukun, suv bilan suspenziya hosil qiladi. Tarkibida har xil darajada erish qobiliyatiga ega bo'lgan uchta penitsillin tuzlari bo'lishi qonda yuqori konsentratsiyali uzoq saqlanadigan antibiotik hosil qiladi. Bitsillin-3 faqat mushaklar orasiga yuboriladi. Katta yoshdagi odamlar uchun dozasi 300000 TB dan 3 kunda bir marta yoki 600000 TB dan 6-7 kunda bir marta tayinlanadi.

Sifilisni davolashda bitsillin-3 maxsus instruksiyaga asoslanib, yuqori dozalarda ishlatiladi. Flakonlarda 300000, 600000, 900000 va 1200000 TB dan chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Bitsillin-5 (Bicillinum-5) oq kukun bo'lib, suv bilan gomogen suspenziya hosil qiladi, suvdagi suspenziyalar uchun natriy xloridning izotonik eritmasida yoki 0,25-0,5% li novokain eritmasida ishlatiladi, faqat mushaklar orasiga yuboriladi.

Penitsillinning uzoq muddat ta'sir etadigan boshqa preparatlari qachon qo'llanilsa, bitsillin-5 ham shunda qo'llaniladi, ayniqsa, revmatizm retsidivlarining oldini olishda yaxshi foyda beradi.

Kattalarga 1500000 TB dan 4 haftada bir marta, bolalarga 600000 TB dan 3 haftada bir marta, 8 yoshdan katta bolalarga 1200000 TB dan 4 haftada bir marta mushaklar orasiga yuboriladi. Flakonlarda 1500000 TB dan chiqariladi.

Fenoksimetilpenitsillin (Phenoxymethylpenicillinum) suvda kam eriydigan, oq kristall kukun. Me'da shirasi tarkibidagi kislota ta'sirida parchalanmaydi va yaxshi so'rilib qonda uzoq vaqtgacha penitsillinning kerakli konsentratsiyasini ta'minlaydi. Preparat penitsillinga nisbatan sezgir mikroorganizmlar qo'zg'atgan yuqumli kasalliklarni davolashda ishlatiladi. Kuniga 4-5 marta 100000-200000 TB dan ichiladi. Tabletkasi 100000 va 200000 TB dan 10 tadan chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Eritromitsin (Erytromycinum) hidsiz, achchiq oq kristall kukun. Suvda yomon, spirtda yaxshi eriydi.

Pnevmoniya, qizilcha, saramas, sepsis, yiringli otitlar, angina, chipqon jarohat infeksiyalari va boshqalarni davolashda ishlatiladi. Kuniga 5-6 marta, 0,1-0,25 (100000-250000 TB dan) ichish buyuriladi. Terining yiringli kasalliklarida, kuyganda, yotoq yaralar va trofik yaralarni davolashda eritromitsin mazi ishlatiladi.

Oleandomitsin fosfat (Oleandomycini phosphas) oq yoki sarg'ish tusli kristall kukun, suvda yomon eriydi. Pnevmoniya, plevrit, o'pka abssessi, tonzillit, otit, osteomiyelit, streptokokk, stafilokokk, pnevmokokk sepsislari, so'zak va boshqa kasalliklarni davolashda ishlatiladi. Kattalarga kuniga 4-6 marta 0,25 (250000 TB)dan bolalarga (yoshiga qarab) kuniga 0,02 (2000 TB)-1,5 (1500000

TB)dan ichish buyuriladi. Tabletkasi 0,125 dan 12-25 tadan qilib chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Streptomitsin sulfat (Streptomycini sulfas) nursimon zamburug' yoki unga yaqin mikroorganizmlardan hosil bo'ladi. Hidsiz, taxir, namni shimib oladigan oq kukun dori. Suvda oson eriydi, qizdirilganda parchalanadi. Mikroblarni hayot faoliyati va ko'payishi to'xtatadi. O'pka, limfa tugunlari, og'iz bo'shlig'i, hiqildoq, kekirdak, bronxlar, ichak, siydik va tanosil organlari, suyaklar, bo'g'imlar, ko'z va terining sil kasalliklari, sil meningiti, so'zak, ko'kyo'tal, tulyaremiya, brutsellyoz, toun kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Preparatni mushaklar orasiga va turli bo'shliqlarga yuborish mumkin. Kunlik dozasi kattalarga – 0,5 dan 1,0 gacha (500000-1000000 TB) 3 yoshgacha bolalarga 0,2-0,25 (200000-2500000 TB)dan va hokazo. Streptomitsin sulfat uzoq vaqt katta dozalarda ishlatilsa, kishi kar bo'lib qolishi mumkin. Rezina probka va metall qalpoqcha bilan yaxshilab berkitilgan flakonlarda 250000, 500000, 1000000 TB dan qilib chiqariladi. Ehtiyotlik bilan saqlanadi (B ro'yxatiga kiradi).

Xlor-kalsiy-streptomitsin kompleksi (Streptomycini calcii chloridum) namni shimadigan (gigroskopik) oq kukun dori. Suvda oson eriydi, qizdirilganda parchalanadi. Epidemik va sil meningiti, peritonit, plevrit va siydik yo'li kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Mushaklar orasiga va umurtqa kanaliga (endolyumbal yo'l bilan) 75000-150000 TB dan yuboriladi. Flakonlarda 0,5 (500000 TB)dan chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Levomitsetin (Layevomycetinum) suvda kam, spirtda yaxshi eriydigan oq kristall kukun dori. Ich terlama (qorin tifi) va paratiflar, dizenteriya, brutsellyoz, ko'kyo'tal, pnevmoniya, so'zak, yiringli infeksiyalar, tulyaremiya, tepkili terlama (toshmali tif) traxomani davolashda ishlatiladi. Kukun dori yoki tabletka holida 0,5 dan ovqatdan 20-30 daqiqa oldin ichish buyuriladi. Mazasi achchiq bo'lganligi uchun bolalarga murabbo, asal, kisel, qaynatilgan guruch suvi bilan aralashtirib berish tavsiya etiladi. Levomitsetinni ichgandan so'ng bemor qayta-qayta qussa, uni shamchalar holida buyurish mumkin. Bunday hollarda uning dozasi 1,5 baravar ortiq olinadi. Levomitsetin qabul qilinganda allergik reaksiyalar va og'iz, tomoq shilliq qavatlarining, tanosil organlarining ta'sirlanishi, teriga toshmalar toshishi, dermatitlar, dispeptik alomatlar, qon tarkibida o'zgarishlar kuzatiladi.

Kukun dori va tabletkalari 0,1, 0,25 va 0,5 dan, kapsulalarda 0,1, 0,25 va 0,5 dan hamda tarkibida 0,1, 0,25, 0,5 va 0,6 levomitsetin bo'lgan shamchalar holida, 1% li maz shaklida chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Tetratsiklin (Tetracyclinum) hidsiz, sariq kristall kukun dori. Suvda kam, spirtda yomon eriydi. Uzoq vaqt saqlansa, yorug'lik ta'sirida to'q rangli bo'lib qoladi.

Tetratsiklin ichiriladi va sirtga ishlatiladi. Pnevmoniya, bakterial dizenteriya va amyoba dizenteriyasi, ko'kyo'tal, so'zak, brutsellyoz, tulyaremiya, tepkili terlama, surunkali xoletsistit, yiringli meningit va boshqalarni davolashda hamda xirurgik bemorlarda yuqumli kasalliklarning oldini olish maqsadida ichish buyuriladi. Ko'zning yuqumli kasalliklari, kuygan joylar, flegmona, mastit va shunga o'xshashlarni davolashda sirtdan ishlatiladi. Ovqatdan yarim soat oldin yoki undan bir soat keyin ichish kerak. Tabletka yoki kapsulalari 0,1-0,2 (100000-200000 TB)dan kuniga 4-6 marta ichiladi. Davolash kursi 7-8 kun.

Tetratsiklin ichilganda ba'zan ishtaha yo'qolishi, ko'ngil aynishi, qusish, ich ketishi, allergik reaksiyalar (qichishadigan dermatit) ro'y berishi mumkin. Bularning oldini olish maqsadida tetratsiklinni vitaminlar bilan aralashtirib qo'llash tavsiya etiladi. Bu maqsadda maxsus «Vitatsiklin» (Vitacyclinum) tetratsiklin bilan vitaminlar aralashmasi hamda tetratsiklin bilan nistatin aralashmasi tabletka holida chiqariladi. Zamburug'li kasalliklar, jigarning distrofik kasalliklari va buyraklar faoliyati buzilganda preparat buyurilmaydi.

Kukun holida, tabletka, kapsulalarda 0,1 va 0,2 (100000-200000 TB) dan suspenziya va maz holida chiqariladi (B ro'yxatiga kiradi).

Oletetrin (Oletetrium) bir qism oleandomitsin fosfat va ikki qism tetratsiklin aralashmasidan iborat kompleks preparat. Oletetrinda oleandomitsinning bakteriyalarga qarshi kurashish xususiyati bilan tetratsiklinning antibiotiklik ta'siri birga qo'shilgan. Oletetrin ichilganda tez so'rilib, ko'p organlarga va biologik suyuqliklarga o'tadi.

Pnevmoniya, bronxit, angina, brutsellyoz, tulyaremiya, xoletsistit furunkulyoz, karbunkul, gonoreya va boshqa infeksion kasalliklarda ichish uchun suspenziya va tabletkalar holida tayinlanadi. Bir marta ichiladigan dozasi 0,25 (250000 TB).

Oksitetratsiklin gidroxlorid (Oxytetracyclinum hydrochoridum) achchiq mazali, hidsiz sariq kristall kukun dori. Ichish va mushaklar orasiga yuborish uchun buyuriladi. Venaga yuborish mumkin emas.

Bitta flakondagi oksitetratsiklin (0,1 e) ni 1-2% li 5 ml novokain bilan eritib, yaxshilab chayqatib, mushaklar orasiga yuboriladi. Tetratsiklin qaysi kasalliklarda ishlatilsa, oksitetratsiklin ham shu kasalliklarda ishlatiladi. Kattalar uchun mushaklar orasiga yuborish dozasi 0,05-0,1 g (50000-100000).

0,1 g (100000 TB)dan flakonlarda, 0,1 (100000 TB) va 0,25 (250000 TB)dan tabletkalar holida va 0,25 dan usti qoplangan tabletkalar holida chiqariladi.

Tetratsiklin guruhidagi preparatlar ba'zan ishtaha pasayishi, ko'ngil aynishi, qusish, ich ketish va terida allergik reaksiyalar hosil bo'lishiga o'xshash o'zgarishlar keltirib chiqaradi. Bu guruhdagi preparatlar uzoq vaqt qabul qilinsa, *kandidomikoz* taraqqiy etishi bilan bog'liq bo'lgan asoratlar paydo bo'ladi.

ZAMBURUG' KASALLIKLARIGA QARSHI ISHLATILADIGAN ANTIBIOTIKLAR

Kasalliklarni davolash maqsadida antibiotik ishlatilganda hosil bo'ladigan jiddiy asoratlardan biri Candido turiga kiradigan parazit zamburug'larning ko'payishidan kelib chiqadigan asoratlardir. Bunda nafas olish yo'llari, hazm qilish organlari, jinsiy organlarning shilliq qavatlari va teri zararlanadi. Og'ir hollarda hamma ichki organlar zamburug' bilan zararlanadi va hatto kandidosepsis ro'y beradi.

Kandidomikozlarga qarshi kurashish uchun antibiotiklardan nistatin va levorin ishlatiladi.

Nistatin (Nistatinum) achchiq mazali, o'ziga xos hidli sariq rangdagi kukun dori, suvda va spirtda erimaydi. Preparat shilimshiq pardalarda (og'iz, qin va boshqa organlarda) kandidomikoz bo'lganda davolash uchun ishlatiladi. Penitsillin, tetratsiklin guruhi, levomitsetin neomitsin va boshqa guruh antibiotiklar bilan uzoq vaqt davolanganda kandidomikozning oldini olish uchun nistatin ishlatiladi.

Nistatin 250000-500000 TB dan draje va tabletkalar, mazlar, rektal va vaginal shamchalar holida chiqariladi. Kattalarga 500000 TB dan kuniga 3-4 marta yoki 250000 TB dan kuniga 6-8 marta ichish tayinlanadi. Kunlik dozasi 1500000-3000000 TB. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarga 100000-125000 TB dan, bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan bolalarga 250000 dan kuniga 3-4 marta, 13 yoshdan oshgan bolalarga 1000000 dan 1500000 TB gacha kuniga 4 marta ichish tayinlanadi. Davolash kursi 10-14 kun (B ro'yxatiga kiradi).

Levorin (levorinum) hidsiz va mazasiz sariq rangdagi amofr kukun dori, suvda erimaydi. Candido turidagi patogen zamburug'larga ta'sir etadi. Bir mg 250 000 TB bo'ladi. Levorinni kattalar tabletka va kapsula holida 500000 TB dan 10-12 kun davomida kuniga 2-4 marta ichishi tayinlanadi. Teri burmalari Candido zamburug'lari bilan zararlanganda, barmoq oralaridagi eroziyalarda levorin mazi ishlatiladi. Bunda zararlangan joyga 10-15 kun davomida kuniga 1-2 marta levorin mazidan surtiladi.

Levorin 500000 TB dan tabletka, kapsula va maz (1 grammda 500000 TB) holida chiqariladi.

ZAHARLANISHNI BARTARAF ETISH USULLARI

Odam organizmi turli zaharli moddalar kirishi natijasida ro'y beradigan holat zaharlanish deyiladi. Dorilar bilan zaharlanish tasodifan yoki o'z joniga qasd qilish oqibatida ro'y beradi, ba'zan tibbiyot xodim-larining xatosi tufayli yuz berishi mumkin. Zaharli moddalar organizmga turli yo'llar bilan asosan, og'iz orqali nafas

yo'llari orqali, teridagi jarohatlar, shilingan, yorilgan joylar orqali kiradi. Qaysi yo'l bilan kirishdan qat'i nazar zaharli moddalar qonga so'rilib butun organizmga tarqaladi. Ularning ba'zilari butun organizmga zaharli ta'sir ko'rsatsa, boshqalari ayrim organ va tizimlarga tanlab ta'sir etadi.

Zaharlanishning umumiy belgilari: umumiy lohaslik, darmonsizlik, ishtaha yo'qolishi, uyquning buzilishi, bosh og'rig'i, me'da-ichak yo'llari faoliyati buzilishi, qorin og'rig'i, ko'ngil aynishi, qusish, zaharlanish ro'y berganda ko'pincha yurak tomirlar faoliyatining keskin buzilishi kuzatiladi.

Bunday hollarda tez yordam ko'rsatish zarur. Davolash usullari 3 prinsipga asoslanadi.

1. Zaharning qonga so'rilishini to'xtatish.
2. Zaharni zararsizlantirish.
3. Zaharni tanadan chiqarib yuborish va zaharlangan a'zo va to'qimalar faoliyatini tiklash.

Kimyoviy modda teriga tushgan bo'lsa paxta, doka yoki iliq suv va sovun bilan ichimlik sodasining kuchsiz eritmasi bilan yaxshilab yuviladi va bog'lam qo'yib shifoxonaga yuboriladi. Agar zaharli modda ichga qabul qilingan bo'lsa parchalash maqsadida me'da 2-3 litr suv bilan chayiladi yoki 0,1% li kaliy permanganat eritmasi qo'llaniladi. Bemorning hushyorlik holatida 1% li apomorfin yordamida qusish refleksini uyg'otish mumkin. Bemorning behush holatida apomorfin qilinmaydi. Ichakdagi zahar moddasi surgi dorilar yordamida tozalanadi. Adsorbtsiyalovchi vosita sifatida faollangan ko'mir berish mumkin. Zaharlanish nafas yo'li orqali vujudga kelgan bo'lsa, bemorni toza havoga olib chiqish, kislorod berish kerak, yoki sun'iy nafas oldiriladi.

Zaharlanishga sabab bo'lgan modda noma'lum bo'lsa vena qon tomiriga gemodez, reopoliglyukin kiritish bemor holatini yaxshilashga yordam beradi. Tanadagi zahar moddalarini kamaytirish uchun tanaga turli eritmalar, glyukoza kiritiladi, venaga lobelin, sititon eritmasi kiritiladi. Yurak faoliyatini yaxshilash uchun yurak glikozidlari eritmasidan foydalaniladi. M.N.S faoliyatini tiklash uchun kofeindan foydalaniladi. Qon bosimini tiklash uchun adrenalin, noradrenalin eritmalari ishlatiladi. Zaharlanishni bartaraf qilish uchun o'z vaqtida ko'rilgan chora-tadbirlar natijasida bemorni saqlab qolish mumkin.

Dorilarni shifokor tavsiyasiga binoan iste'mol qilish kerak. Bu borada o'zboshimchalik yomon oqibatlarga sabab bo'lishi mumkin.

IV BOB

ICHKI KASALLIKLAR

ICHKI KASALLIKLAR KASALLIK HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT

Ichki kasallik haqidagi fan asosiy klinik fanlardan bo'lib, ichki a'zolar kasalliklarini o'rganadi.

Kasalliklarni davolashga kirishishdan oldin, ularning kelib chiqish sabablarini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Biologiya fani ta'limotiga ko'ra, organizm tashqi muhit bilan chambarchas bog'langan. Demak, kasallik organizm bilan tashqi muhit o'rtasidagi bog'liqlikning biror darajada buzilishi natijasida organizm faoliyatining o'zgarishidir. Kasallikning kelib chiqishida organizmning reaktivligi ham benihoya katta ahamiyatga ega. *Reaktivlik* organizmning tashqi muhit ta'siriga o'z hayot faoliyatini o'zgartirib javob bera olish qobiliyati demakdir. Organizmning reaktivligida nerv tizimi, birinchi navbatda, bosh miya po'stlog'i alohida o'rin tutadi. Kasallikning ro'yobga chiqishida organizmning xususiy reaktivligi (o'ziga xos reaktivligi) katta ahamiyatga ega.

Ichki kasalliklar fani uchta asosiy yo'nalishga ega:

— sog'lom odam va odam organizmining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish;

— tevarak-atrof muhitning kasallik vujudga kelishi va rivojlanishiga ta'sirini o'rganish;

— nerv tizimining kasallik vujudga kelishidagi ahamiyatini o'rganishga asoslanib rivojlanadi.

Ulug' rus olimi S.P. Botkinning fikricha, kasallik turmushdagi oddiy hodisa bo'lib, organizmga nisbatan noqulay sharoit ta'sirida vujudga keladi. Shunga ko'ra kasallik turmushning bir shakli bo'lib, o'zining kechish jarayoni va tarixiga ega.

Ba'zi hollarda bir kasallikning o'zi turli organizmda turlicha alomatlar (belgilar) bilan o'tadi. Masalan, zotiljam bir bemorda yo'talish, balg'am ko'chishi, nafas olishning qiyinlashuvi bilan kechsa, boshqasida bu belgilar bo'lmasligi, bemor faqat bosh og'rig'i va ishtahasi yo'qligidan shikoyat qilishi mumkin. Bir bemor zotiljamdan halok bo'lishi, boshqasi esa uni oyoqda yurib, yengil-yelpi o'tkazib yuborishi mumkin. Bu hodisa organizmning kasallikka qarshi kurashish qobiliyatiga va kasallikdan himoyalanish kuchiga bog'liq. Kasallikning avj olishi esa uni keltirib chiqargan sabab (etiologiya)ga bog'liq. Kasallik sababini aniqlash uning oldini olish,

to'g'ri diognoz qo'yish va davolashda katta ahamiyatga ega. Bu haqda I.P. Pavlov shunday degan edi: «Kasallikning kelib chiqish sababini aniqlash, uning oldini olish va tarqalib ketishiga yo'l qo'ymaslik demakdir». Kasallikning kelib chiqish sababi ikki xil: 1) tashqi muhit ta'sirida kelib chiqadigan kasallik sabablari – ekzogen sabablar; 2) ichki muhitning o'zgarishi natijasida kelib chiqadigan kasallik sabablari – endogen sabablar. Ekzogen sabablar bir necha xil: mexanik sabablar (yaralanish, shikastlanish va boshqalar), fizik sabablar (organizmga elektr toki ta'siri, yuqori va past harorat, yorug'lik ta'siri), kimyoviy sabablar (jangovar zaharlovchi moddalar, sanoat zaharlari, sifatsiz oziq-ovqat va hokazolar), biologik sabablar (turli xil kasal tarqatuvchi mikroorganizmlar, vaktsina va zardoblar ta'siri). Endogen sabablarga organizmning o'zida yuz beradigan o'zgarishlar bilan birga, ota-onalardan orttirilgan yoki hayotda paydo bo'lgan xususiyatlar ham kiradi.

Patogenez (organizmda kasallikning rivojlanishi). Bemorning ahvolini bilish uchun kasallikning rivojlanish jarayonini aniqlash katta ahamiyatga ega. Har qanday kasallik etiologiyasi bir xil bo'lsayu, ammo patogenezi turlicha bo'lishi mumkin. Patogenez yordamida kasallik oqimidan tashqari, ayrim a'zolarning zararlanish jarayonini ham aniqlash mumkin.

Kasallikka to'g'ri tashxis (diagnoz) qo'yishga patogenezdan tashqari, kasallik belgilarini aniqlash kerak. Chunki har xil kasallikning o'ziga xos belgilari bor. Bular subyektiv va obyektiv belgilardir. Subyektiv belgilar to'plash jarayonida bemorning shikoyatlari (bosh, qorin og'rishi, darmonsizlik, bosh aylanishi, ko'z tinishi va hokazolar)ga qarab aniqlanadi. Subyektiv belgilar tasvirida obyektiv belgilarni ko'ramiz, bunda kasallik belgilari ko'zga yaqqol tashlanadi. Masalan, badanga toshma toshishi, ko'z qizarishi, elektrokardiogramma, ichki a'zolarni rentgen apparat yordamida tekshirish va boshqalar. Har qanday kasallik asosan ikki xil bo'ladi: ba'zi kasalliklar to'satdan boshlanib, uzoqqa cho'zilmaydi. Bular *o'tkir turdagi* kasalliklar deb ataladi; ba'zi kasalliklar esa uzoq davom etib, vaqti-vaqti bilan qaytalanib turadi. Bu xildagi kasalliklarga *surunkali* kasalliklar deyiladi.

Tashxis. Bemorga to'g'ri tashxis qo'yish kasallikni davolashda muhim ahamiyatga ega. Tashxis qo'yishda bemorning shikoyatlari, ayni kasallikning tarixi, kasal bo'lguncha qanday kasalliklar bilan og'riganligi, turmush sharoiti va obyektiv tekshirish natijasida to'plangan ma'lumotlarga asoslanadi. Tashxis qo'yish shundan iboratki, aksari kasalliklarda bir xil obyektiv va subyektiv shakldagi belgilar uchraydi. Masalan, oshqozon (me'da) yoki ichakdan qon ketishi, oshqozon va ichak yarasi, saramas, ichak yoki oshqozon o'smalari, jigar sirrozlari va boshqa kasalliklarda. Kasallikka tashxis

qo'yishda yuqoridagilardan tashqari asosiy kasallikni qo'shimcha kasallikdan ajrata bilish lozim. Bunga ***solishtirma tashxis*** deyiladi.

KASALLIKNING KLINIK TEKSHIRISH USULLARI

Kasallikni aniqlash maqsadida bemordan so'rash (anamnez yig'ish) va laboratoriya usullaridan foydalanish to'g'ri tashxis qo'yishda muhim ahamiyatga ega.

Bemorlardan kasallik haqidagi ma'lumotlar quyidagi tartibda so'raladi:

1. Bemor haqida ma'lumot (pasport qism).
2. Bemorning shikoyati.
3. Mazkur kasallikning kelib chiqish tarixi.
4. Bemorning hayoti tarixi.

Birinchi navbatda bemorni bezovta qilgan kasallik va uning shikoyati tinglanadi. Undan kasallikning rivojlanish tarixini qisqacha bayon qilib berish so'raladi. Bunda kasallik qanday paydo bo'lganligi, tibbiyot yordami ko'rsatilguncha kasallik qanday rivojlanganligi, qanday ehtiyot choralari ko'rilganligi va hokazolar haqida ma'lumot to'planadi. Kasallik haqida to'plangan ma'lumotlarga *kasallik anamnezi* (anamnesis morbi) deyiladi.

Bemorning kasallik haqidagi belgilarini eshitgandan so'ng, undan turmush va ish sharoiti haqida so'raladi. Ulug' rus olimlaridan I.M. Sechenov, I.P. Pavlov, klinitsistlardan M.Ya. Mudrov, S.P. Botkin, K.A. Zaharin va boshqalar kasallikning rivojlanishida bemorning turmush sharoiti qanday ta'sir etganligi masalasiga katta ahamiyat berganlar. Ba'zi kasalliklar ancha ilgari, hatto bolalikda boshdan kechirilgan bo'lib, bemorning hozirgi kasalligiga ba'zan bevosita bog'liq bo'ladi.

Bemorning ishi va turmushi, atrof-muhit sharoiti, oila a'zolari o'rtasida ro'y bergan kasalliklar, yomon *turmush* yoki *hayot tarixi* (anamnesis vitaye) deyiladi (vita — hayot). Turmush tarixini to'plash quyidagi tartibda olib boriladi: bemorning tarjimai holiga oid ma'lumotlar to'planadi. So'ngra bemorning ilgari boshidan kechirgan va nasldan-naslga o'tgan kasalliklari aniqlanadi. Naslni aniqlashning muhim ahamiyati shundaki, bunda bemorning u yoki bu kasallikka nisbatan moyilligi bilib olinadi. Suhbat oxirida jinsiy va oilaviy turmushi, ish va yashash sharoiti va nihoyat, zararli odatlar (tamaki, nosvoy chekish, spitrli ichimliklar ichish, ba'zan giyoh moddalar istemol qilish va hokazolar) aniqlanadi. Bemorni yuqoridagi tartibda savol-javob qilib tekshirish subyektiv tekshirish usuliga kiradi. Bu usulda tekshirish tugallangach, tekshirishning obyektiv usuliga o'tiladi: bemor ko'zdan kechiriladi, ichki a'zolar holatini aniqlash maqsadida paypaslash (palpatsiya), urib ko'rish (perkussiya) va eshitib ko'rish

(auskultatsiya) usullari qo'llaniladi. Bundan tashqari, bemorning tana harorati, bo'yi, vazni, ko'krak qafasining aylanasini o'lchash, balg'am, siydikning bir kunlik miqdorini aniqlash kabi qo'shimcha tekshirish usullari ham bor. Bemorning qoni, siydigi, axlati, balg'ami, yiringini laborator-bakteriologik tekshirish, arterial bosimini o'lchash, organlarini rentgenda tekshirish, elektrokardiogramma qilish, rektoromanoskopiya (yo'g'on ichakni tekshirish), sistoskopiya (siydik pufagini tekshirish), urografiya (siydik yo'llarni rentgen qilish) va boshqalar – jihozli tekshirish usuliga kiradi.

Paypaslash. Bu usul bilan faqat qorin bo'shlig'idagi a'zolarning kasalliklari emas, balki limfa tugunlari (bo'yin, qo'ltiq va chov sohasidagi limfa tugunlari)ning holati, ya'ni katta-kichikligi, shakli, qattiq-yumshoqligi, og'rish-og'rimasligi, harakatchanligi ham aniqlanadi. Bundan tashqari, terining tarangligi, namligi yoki quruqligi, bo'g'imlar, mushaklar holatini aniqlashda ham shu usul qo'llaniladi.

Paypaslash usulini mukammal bilish, kasalliklarga aniq tashxis qo'yishda yordam beradi. Masalan, yurak sohasini paypaslash bilan yurak faoliyati va yurak mushaklaridagi o'zgarishlar haqida muhim ma'lumotlarga ega bo'linadi. Qorinni paypaslashdan asosiy maqsad, qorin bo'shlig'idagi a'zolarning joylangan o'rni va holatini aniqlashdir.

Auskultatsiya. Tana a'zosida sodir bo'ladigan tovushni eshitib ko'rish *auskultatsiya* deyiladi. Bunda maxsus asbob – *stetoskop, fonendoskop, stetofonendoskopdan* foydalaniladi. O'pka, yurak-tomir tizimini, ba'zan qorin bo'shlig'idagi a'zolar auskultatsiya qilib tekshiriladi. Auskultatsiya ikki xil bo'ladi: 1) bevosita auskultatsiya – bunda bemorning badaniga bevosita quloqni qo'yib eshitib ko'riladi; 2) bilvosita auskultatsiya – bu usulda bemorni maxsus asbob (stetoskop va fonendoskop) bilan eshitiladi. O'pkadagi xirillash, plevraning ishqalanishida paydo bo'ladigan shovqin, yurakning ishi va shovqini ana shu usulda aniqlanadi. Auskultatsiya usulidan arterial bosimini aniqlashda, qon tomirining urishini eshitishda foydalaniladi.

Perkussiya. Tanani ustidan barmoq uchlari bilan urib ko'rish *perkussiya* deyiladi. Perkussiya yordamida ayrim ichki a'zolar chegarasi aniqlanadi, shuningdek, ularda sodir bo'lgan o'zgarishlar bilinadi. Perkussiya qilinganda, ma'lum tovush chiqadi. Shu tovushga qarab, perkussiya qilingan joyda a'zolar ahvoli haqida ma'lumot olish mumkin. Bevosita va bilvosita perkussiya farq qiladi. *Bevosita* perkussiyada bemor badaniga bir yoki juftlangan bir necha barmoq uchlari bilan urib ko'riladi. *Bilvosita* perkussiyada badanga qo'yilgan biror narsa (plessimetr) orqali urib ko'riladi. Asosan, bevosita perkussiya usuli qo'llaniladi. Perkussiya qilinganda uchta asosiy tovushga e'tibor beriladi:

1) O'pka tovushi (ravshan, aniq, kuchli va davomli).

2) O'tmas tovush (sekin va qisqa).

3) Timpanik tovush (jarangli, davomli va ma'lum balandlikka ega).

Perkussiya qilingan joyda to'qima va a'zolar tebranadi. Tebranish tevarak-atrofdagi havoga o'tadi. Natijada tovush tarzida eshitiladi. Perkussiya qilishda hosil bo'lgan tovush xossasi, asosan, a'zolardagi havo miqdoriga va organizmning elastikligiga hamda tarangligiga bog'liq.

LABORATORIYADA TEKSHIRISH

Laboratoriyada tekshirish kasallikka to'g'ri tashxis qo'yishda qo'shimcha muhim vositalardan hisoblanadi. Laboratoriyada bemor chiqindilari (siydigi, axlati, balg'ami), qoni va boshqalar tekshiriladi.

Shuning uchun hamshira bemordan laboratoriyada tekshiriladigan materiallar olish uslubini puxta egallashi kerak.

BEMORNI TURLI ASBOBLAR YORDAMIDA TEKSHIRISH

Texnika taraqqiyoti tufayli bemorni asbob-uskunalar yordamida tekshirish keng rusum bo'ldi, chunonchi, termometr yordamida tana harorati o'lchansa, me'da va o'n ikki barmoq ichak suyuqligi maxsus asbob – zond vositasida yig'ib olinadi. Yoritkich vazifasini o'taydigan kichkina lampochka o'rnatilgan metall naycha bilan ichki a'zolar shilliq qavatidagi kasallik belgilarini aniqlash mumkin. Bronx, hiqildoq, qizilo'ngach, me'da (oshqozon), to'g'ri ichak, qovuq va boshqa organlarning shilliq qavati tekshiriladi. Hamshira yuqorida aytib o'tilgan oddiy asbob-uskunalardan foydalanish usulini mukammal egallab olishi kerak. Masalan, gavda haroratini maksimal termometr yordamida o'lchay olishi, bemorning bo'yi, og'irligi, o'pkasining tiriklik sig'imini o'lchay bilishi (spirometriya), me'da va o'n ikki barmoq ichak zondini ishlata olishi, shuningdek, maxsus asbob (tanometr) yordamida arterial qon bosimini o'lchash usulini bilishi lozim.

BEMORNI RENTGENDA TEKSHIRISH

Bemorni rentgenda tekshirish tashxis qo'yishda ahamiyatga ega. Ichki a'zolar, yurakning katta-kichikligi, shakli va chegarasining o'zgarishi, to'qimalarda bo'lgan patologik o'zgarishlar, shuningdek, suyak singanligi rentgenda aniqlanadi.

Rentgenodiagnostika ikki xil usulda – rentgenoskopiya va rentgenografiya usulida amalga oshiriladi.

Rentgenoskopiya deganda, a'zolarning rentgenda ko'rinishini tushunamiz. ***Rentgenografiya*** esa a'zolar suratini rentgen nuri yordamida fotoplyonkaga ko'chirishdir. Suyakning singan-sinmaganligini yoki buyrakda hosil bo'lgan organik toshlarni faqat rentgenografiya yordamida aniq va ravshan ko'rish mumkin.

Davolash bemor ahvolini yaxshilashga, sog'lig'ini tiklashga qaratilgan tadbirlar yig'indisidir. Davolashning asosiy maqsadi faqat bemorni davolashdan iborat bo'lib qolmay, balki uning kuch-quvvati va mehnat qobiliyatini tamomila tiklashiga qaratilishi lozim. Shu boisdan kasallikni emas, kasalni davolash kerak. Davolashda bemor ichki a'zosida sodir bo'ladigan turli-tuman o'zgarishlarni ko'rish muhim ahamiyatga ega.

Sof havo, yetarli miqdordagi yorug'lik, badanning toza bo'lishi, ruhiy va jismoniy tinchlik, oziq-ovqat, dori-darmon, turli xil muolajalar (banka qo'yish, klizma qilish, gorchichnik qo'yish), fizioterapevtik usullar, jismoniy tarbiya va boshqa tadbirlar bemor ahvolini yaxshilashga yordam beradi.

Kasalliklarni davolash tadbirlari bir necha xil bo'lib, etiologik, simptomatik va umumiylashgan davolash choralaridan iborat. Kasallikning sababiga qarshi qaratilgan davo choralari ***etiologik davolash usuli*** deyiladi. O'pka yallig'lanishi, ichburug' va turli yiringli kasalliklarni davolashda sulfanilamid va antibiotiklar qo'llanilishi, o'pka silini esa PASK dorisi bilan davolash etiologik davolashga misol bo'la oladi. Ba'zi simptomatik davolash usullaridan ham foydalaniladi.

Simptomatik davolash kasallikning bemorni ortiqcha tashvishlantiruvchi ba'zi belgilariga qarshi davo choralarini qo'llashdan iborat. Masalan, yurak porogida nafas qisilishi, kuchli yo'tal, yurak sohasida og'riq, badanda shish, uyqusizlik va boshqa belgilar paydo bo'ladi. Bunday yo'talni qaytarish uchun kodein yoki dionin beriladi. Uyqusizlikda uyqu keltiradigan dorilar ichiriladi. Og'riqni yo'qotish uchun og'riq qoldiruvchi dorilar buyuriladi. Bu tadbirlar garchi yurak porogini davolashga qaratilmagan bo'lsa ham, bemorni bezovta qiluvchi og'riq va ba'zi boshqa belgilarini yo'qotadi.

Bemorni davolashda bir qancha davo tadbirlari birga qo'llanilishi ***kompleks davolash*** deb yuritiladi. Parhez choralari, kurort-sanatoriylar, fizioterapevtik davo tadbirlari, dori-darmonlar shular jumlasidandir.

NAFAS OLISH TIZIMINING ASOSIY KASALLIKLARI

Yo'tal, nafas qisishi, balg'am tashlash, qon tuflash, ko'krakdagi ba'zi og'riqlar nafas olish a'zolari kasalliklarining asosiy belgilari hisoblanadi.

BRONXIT

Bronxlar shilliq pardasining yallig'lanishi ***bronxit*** deyiladi. Kasallik kechishiga qarab o'tkir va xronik bo'ladi.

Etiologiyasi va patogenezi. O'tkir bronxitning kelib chiqishiga bir qator sabablar: yuqumli kasalliklar (gripp, qizamiq, o'pka sili, ich terlama, tepkili terlama), zaharli kimyoviy moddalar (ammiak, xlor, kimyoviy jangovar zaharlovchi moddalar) ta'siri, a'zo ayrim qismlarining yallig'lanishi sabab bo'ladi. Chekish, changli muhitda mehnat qilish, shamollash, tananing darmonsizlanishi va shunga o'xshash sabablar bronxitning vujudga kelishiga imkon beradi. Bundan tashqari, ba'zi mikroorganizmlar (mikrokokklar, streptokokklar) ham bronxitning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Shamollashning xarakteriga qarab bronxit-karatal, yiringli, shilimshiq-yiringli bo'ladi.

Kasallik belgilari. O'tkir bronxit quruq yo'tal bilan boshlanib, bemor o'zini noxush sezadi, yo'talganida ko'chgan balg'am shilimshiq-yiringli bo'ladi, har yo'talganda ko'kragi og'riydi, eti uvishadi, ishtahasi pasayadi, nafas olishi qiyinlashadi, uyqusi notinch bo'ladi. Isitma ko'tarilib, 8-14 kun davom etadi. Auskultatsiya qilinganda ko'pincha bronxlar shilliq qavati bo'rtganligi sababli nafas olish qattiqroq eshitiladi. Bronxlar shilliq qavat bilan berkilib qolgan bo'lsa, nafas olish susayadi. Yirik bronxlar zararlanganda, guvillagan tovush, mayda bronxlar zararlanganda esa hushtakli quruq xirillash eshitiladi. Bronxlardan ko'p ekssudat (qonning suyuq qismi) chiqqanda ho'l, xirillagan tovush eshitilishi mumkin.

Davolash. Bemorning harorati yuqori bo'lsa, o'rinda qimirlamay yotish buyuriladi. Uch mahal 0,5 g dan aspirin ichish tavsiya etiladi. Juda ko'p iliq ichimlik ichib turish aytiladi. Oyoqqa issiq kompress qilinadi. Orqaga banka yoki gorchichnik qo'yiladi. Yo'talni yengillashtirish maqsadida iliq sutni barjomi ma'danli suvi bilan aralashtirib yoki ichimlik soda bilan birga ichish tavsiya etiladi. Basharti, yo'talganda ko'krakda kuchli og'riq paydo bo'lsa, sodaga kodein, dionin aralashtirib beriladi. Yo'talganda balg'am ko'chishi qiyin bo'lgan hollarda, balg'am ko'chiradigan termopsis, altey ildizi damlanadi, malina choy, sholg'omli sho'rva, behini dimlab beriladi.

Kasallikning oldini olish. Buning uchun atrof-muhitni toza saqlash, qattiq sovuq qotishdan saqlanish, tamaki chekmaslik, spirtli ichimliklarni suiiste'mol qilmaslik kerak. Doimiy badantarbiya va sport bilan shug'ullanish, tanani chiniqtirish o'tkir bronxitning oldini olishni muhim omillaridan hisoblanadi.

SURUNKALI BRONXIT

Xronik (surunkali) bronxit uzoq davom etishi, vaqti-vaqti bilan o'zgarib, qaytalanib turishi bilan o'tkir bronxitdan farq qiladi.

Etiologiyasi. Xronik bronxit infeksiyalar, o'tkir bronxitdan so'ng nafas olish yo'llariga chang, nikotin uzoq vaqt ta'sir etishi, spirtli ichimliklar ko'p iste'mol qilinishi, shuningdek, yurak va o'pkaning surunkali kasalliklari natijasida paydo bo'ladi. Kasallik havosi chang-to'zondan iborat bo'lgan, sanitariya qoidalari buzilgan korxona ishchilarida ham uchraydi. Bu kasallik oqibatida ko'pincha bronxospazm va o'pka emfizemasi kelib chiqadi.

Kasallik belgilari. Bemor yo'talganda balg'am ajratadi, nafas olish qiyinlashadi va umumiy lohaslik kuzatiladi. Surunkali bronxit sekin-asta avj oladi va yilning sovuq faslida zo'rayadi. Dastlab bemor faqat ertalab yo'talib, yopishqoq balg'am tashlaydi. Vaqt o'tgan sayin yo'tal zo'rayib, ko'pincha dapkir-dapkir tutadigan bo'lib qoladi. Balg'am miqdori asta-sekin ko'payib, shilimshiq-yiringli balg'amga aylanadi. O'pkani auskultatsiya qilganda, nafasning qattiqligi, xirillash eshitiladi.

Asoratlari. O'tkir va surunkali zotiljam, bronxo-spastik sindrom, bronxoektazlar, bronxial astma, o'pka, emfizemasi, nafas yetishmovchiligi, o'pka kasalligida yurak zararlanishi.

Davolash. Kasallikni qo'zigan paytda etiotrop va patogenetik davo qo'llaniladi, bemorni kasalxonaga yotqizish kerak. Yengilroq kechadigan surunkali bronxitni kunduzgi kasalxonada davolasa bo'ladi. Bemorni davolashga kirishishdan oldin kasallikni keltirib chiqaruvchi sabablarni bartaraf etish choralarini ko'rish lozim. Asosan, simptomatik davolanadi, ba'zan qaynab turgan suvga soda solib ingalatsiya qilinadi. Ayrim hollarda bemorga suvi issiq dengizbo'yi kurortlarida davolanish tavsiya etiladi. Yo'talganda balg'am ko'chishi uchun termopsis yoki altey ildizlari qaynatib kodein bilan qo'shib beriladi. Antibiotiklar balg'am florasining antibiotiklarga ta'sirchanligini hisobga olgan holda beriladi. Bronx yo'llarining yaxshiroq ochilishi uchun balg'am ko'chiruvchi moddalar mukolitik dori-darmonlar, davolovchi bronxoskopiyadan keng foydalaniladi. O'pka gipertenziyasini kamaytirish uchun kislorod nafas olinadi.

O'ng qorincha yetishmovchiligida yurak glikozidlari, siydik haydovchi vositalar qo'llaniladi. Yo'talga qarshi mukaltin, bizolvon qo'llash mumkin.

Tanani qarshiligini oshirish uchun vitaminlar (A, C, D), aloye damlamasi va boshqalar qo'llaniladi. Nafas gimnastikasi ham o'rinlidir.

Fizioterapevtik davo keng qo'llaniladi. Rossiya davrida davolanish uchun Qrimning Janubiy sohili, O'rta Osiyo kurortlariga va tog' iqlim kurortlariga yuborilganda yaxshi natijalar olingan. Quyosh nuridan foydalanish tavsiya etiladi.

Profilaktikasi. O'tkir va xronik bronxitning kelib chiqishiga yo'l qo'ymaslik uchun havoning ifloslanishi, grippning oldini olish,

chang, zararli gazlardan tozalash choralarini ko'rish, jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanish, tanani chiniqtirish, burun halqumini sog'lom tutish, spirtli ichimliklar ichish, chekish kabi yaramas odatlarga qarshi kurashish kerak. Profilaktika maqsadida ayerozol va elektroayerozol davolash usuli ham o'tkaziladi.

ZOTILJAM

Bu o'pka yallig'lanishi natijasida kelib chiqadigan kasallik. O'tkir zotiljam nafas olish a'zolari kasalliklari orasida ko'p uchraydigan, asosan, o'pka to'qimalari (alveola, oraliq to'qima, mayda qon tomirlari)ning o'tkir yallig'lanishi bilan kechadigan kasallikdir.

O'tkir zotiljam bilan har qanday yoshdagi odam kasallanishi mumkin. Ammo bu kasallik yosh bolalar va qariyalar orasida ko'p uchraydi. Agar kasallik o'z vaqtida aniqlanmasa, to'g'ri davolanmasa, har xil og'ir asoratlarni keltirib chiqarishi, hatto o'limga olib kelishi mumkin.

Sabablari. Bakteriyalar, viruslar, mikoplazmalar, rikketsiyalar, zamburug'lar, allergiya, fizik va kimyoviy omillar.

Krupoz zotiljam. Etiologiyasi. Kasallikni Frenkel pnevmokokki keltirib chiqaradi. Bu mikroorganizm sharsimon, juft-juft bo'lib, diplokokk deb ham ataladi. Ba'zan boshqa sharsimon mikroblar ham sababchi bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari, alkogolizm, kishini zaiflashtirib qo'yuvchi kasalliklar oqibatida ham zotiljam kelib chiqadi. Krupoz zotiljam o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, bunda yallig'lanish jarayoni o'pkaning zararlangan qismidan uning butun bo'lagiga va plevraga tarqaladi.

Krupoz zotiljam lobulyar zotiljamdan farqli ravishda plevropnevmoniya va bo'lim zotiljami deb ataladi. Krupoz zotiljamida yallig'lanish ekssudati fibrindan iborat bo'lganligi uchun fibrinoz zotiljam ham deb ataladi. Krupoz zotiljamda o'pkadan anatomik o'zgarishlarning 4 ta rivojlanish bosqichi bor:

a) giperemiya bosqichi; b) qizil jigarlanish bosqichi; d) kulrang jigarlanish bosqichi; e) tuzalish bosqichi.

Qonga to'lish bosqichi 1-2 kun davom etadi, bunda alveolalarda seroz suyuqligi yig'iladi. Bu davrda alveolalarda havo va suyuq ekssudat bo'ladi. O'pkaning elastikligi ancha kamayadi.

Qizil jigarlanish davrida alveolalar eritrotsitlar va fibrin bilan to'ladi. Fibrin ivib, o'pka bo'lagini suvda cho'kuvchi zich to'qimaga aylantiradi. O'pka qizil tus jigar shaklini oladi. Shuning uchun bu bosqich qizil jigarlanish bosqichi deb ataladi.

Kulrang jigarlanish bosqichida alveolalarga leykotsitlar kirib borib, yallig'langan joyda kulrang tusga kiradi.

Kasallik belgilari. Kasallik birdan, qattiq et uvishishi bilan boshlanib, isitma ko'tarilishi bilan almashinadi, bu harorat 39-40°gacha ko'tariladi. Bemor ko'krak va yonboshida og'riq sezadi; yo'talganida, aksa urganida va qo'l bilan bosilganda og'riq zo'rayadi. Bemorning boshi qattiq og'riydi. U juda chanqaydi. Balg'am yopishqoq va xiraroq bo'lib, qiyin ajraladi, ikkinchi kunda zangsimon bo'lib qoladi. Bu juda muhim diagnostik ahamiyaga ega, chunki bunday balg'am, asosan, krupoz zotiljamda uchraydi. Zangsimon balg'am paydo bo'lishi bilan bir vaqtda ko'pincha bemorning lablari va burun qanotlariga uchuq toshadi. Bemorning umumiy ko'rinishi o'zgaradi, u chalqancha yoki yonboshida, hech narsa bilan ishi bo'lmay yotaveradi, yuzi biroz ko'pchigan, ko'zlari yaltiroq, chakkasi, ayniqsa, kasal tomoni qizargan, terisi ushlab ko'rilganda quruq va issiq, nafas olishi yuzaki va tez bo'ladi; uyqusi notinch, ba'zan alahsiraydi, tomir urishi tez, sakrovchan bo'ladi. Ko'krak qafasi ko'zdan kechirilganda, zararlangan tomonining nafas olishidan sezilarli darajada orqada qolayotgani ko'rinadi. Perkussiyada shikastlangan o'pka sohasida o'tmasroq timpanik tovush eshitiladi, bu butun o'pka bo'lagiga to'g'ri keladi; tovush titrashi o'tmaslangan soha ustida kuchayadi; rentgenda yallig'lanish jarayoni rivojlangan o'pka bo'lagiga mos keluvchi qoraygan maydoncha aniqlanadi. Qonda leykotsitoz va eritrotsitlarning cho'kishi tezlashgani kuzatiladi. Kasallikning birinchi kunidan boshlab, siydik miqdori ancha kamayadi; u to'q-qizil rangda bo'ladi; uning solishtirma og'irligi yuqori bo'lib, osh tuzining yuqi uchraydi. Yuqorida bayon etilgan tipik shaklidan tashqari, ba'zan atipik shakllari ham uchraydi.

Kasallik asorati. Krupoz pnevmoniya aksariyati nafas olish organlariga asorat qoldirishi mumkin (plevrit, o'pka yiringlashi, o'pka gangrenasi).

Davolash. Krupoz zotiljam bilan og'rigan bemorni darhol kasalxonaga yotqizish va yaxshilab parvarish qilish zarur. Bemor yotgan xonaning havosi toza va yetarli bo'lishi, xona tez-tez shamollatib turilishi lozim. Bemorga yengil hazm bo'ladigan va kaloriyali, vitaminli taomlar buyuriladi (choy, kofe, sut, meva sharbatlari, qaymoq, qotgan non, tuxum, C vitamin va hokozalar). Dorilardan norsulfazol, sulfadimezin 1-2-kun katta dozalarda 6-7 g beriladi. 3-5-kunlari kuniga 4-5 g dan beriladi.

Uzoq vaqt ta'sir etuvchi sulfanilamidlardan, sulfadimetoksin, sulfamonometoksin 1-2 g dan 7 kun beriladi.

Biseptol sulfanilamidini 0,96 g dan har 12 soatda ichish tavsiya qilinadi yoki furozolinni 0,1 g dan 1 kunda 4 marta ichish, furaginining 300-500 ml 0,1% eritmasini tomirga tomchilab yuborish mumkin (3-4 marta).

Bemorni quruq yo'tal bezovta qilganda, yo'talga qarshi dorilar (libeksin, tusupreks, altey, termopsis damlamalari) beriladi. Kasal tanasida kislorod yetishmasligi belgilari paydo bo'lsa, kislorod beriladi.

Krupoz zotiljam kasalligida fizioterapevtik muolajalarni (banka, gorchichnik) qo'llash mumkin.

Bemorning harorati normallashgandan so'ng diatermiya, induktotermiya, SVCH, UVCH va hokazo qo'llaniladi.

Antibiotiklar ishlatilganda ba'zan bemorda noxush belgilar – allergik reaksiya ro'y berib, badanda toshmalar paydo bo'lishi mumkin. Buni bartaraf etish maqsadida antibiotiklar bilan birga bemorga nistatin preparati beriladi. Bundan tashqari, nerv tizimini tinchlantirish va uyquni yaxshilash uchun brom, lyuminal, yurak-tomir tizimi faoliyatini ko'tarish uchun kamfora, kofein, kordiamin, yo'talga qarshi kodein, dionin, nashatir-anis tomchisi beriladi va hokazo. Kasallikning og'ir shaklida yurak faoliyatini yaxshilash maqsadida kordiamin, kamfora va strofantin kabi dorilar ineksiya qilinadi. Kasallik uzoq vaqt davom etsa prednizolon buyuriladi.

O'choqli zotiljam. O'pka ayrim bo'lakchalari yoki bir necha bo'lakchalarining yallig'lanishi.

Etiologiyasi. O'choqli zotiljamni turli mikroblar, viruslar, xususan pnevmokokklar, Fredlender va pfeyfer batsillalari qo'zg'atadi. Kasallik mustaqil holda, aksariyat gripp va boshqa yuqumli kasalliklar asorati sifatida paydo bo'ladi. Bundan tashqari, ko'krak qafasi, bosh, jag' va kalla suyaklari shikastlanganda ham ro'y beradi. Kasallik qo'zg'atuvchi mikroblar tanaga ko'pincha havo orqali kiradi.

Belgilari. Kasallik ko'pincha yo'talish va seroz balg'am tashlash bilan boshlanadi. Ko'krak qafasi og'riydi, nafas qisiladi va nafas olish tezlashadi, boshi og'riydi. Bemor ko'karib ketadi, isitmasi chiqib, kechasi alahsiraydi. Tana harorati bir necha kundan bir-ikki haftagacha davom etadi va sekin-asta pasayadi. Qonda neytrofil leykotsitoz bo'lib, ECHT tezlashadi. Bemor ko'zdan kechirilganda, o'pkaning kasallangan tomonida nafas olishda ko'krak qafasi orqada qolayotgani ko'rinadi. Perkussiyada to'mtoq o'tmas tovush, auskultatsiyada qattiq nafas eshitish mumkin. Ba'zan quruq xirillagan tovush eshitiladi. Bemor rentgenda tekshirilganda o'pkaning pastki bo'laklarida katta-kichik joylari ko'rinadi. Shunga ko'ra, o'choqli zotiljam har xil bo'ladi. Masalan, krupoz zotiljam, virusli, aspiratsion, gepostatik, yarador, atipik(areaktiv) zotiljam va boshqalar.

Virusli zotiljam. Bu shakli epidemiya davrida paydo bo'lib, yashirin davri 1-2 hafta. Harorat 39°dan oshmaydi. Bemor umumiy darmonsizlik, bosh og'rig'i, quruq yo'tal va ko'krak og'rishidan

shikoyat qiladi. Rentgenda katta-kichik qorong'ulik ko'rinadi. Qonda leykotsitlarning kamayib ketishi kuzatiladi. Kasallik 1-3 kun, ba'zan uzoqroq davom etishi mumkin.

Aspiratsion zotiljam. Bosh va yuz suyaklari jarohatlanganda, bemor bexush yotganda, diabet komasida, azotemik uremiyada, zaharlanishda ko'proq kuzatiladi. Eng xavfli kasalliklardan biri.

Gipostatik zotiljam. Uzoq muddat o'pka va yurak kasalliklari bilan og'rigan kishilarda ro'y berishi mumkin. Auskultatsiya qilinganda o'pkaning pastki qismida to'mtoq tovush, bronxial nafas eshitish mumkin.

Grippoz zotiljam. Gripp asorati bo'lib, og'ir va aniq ifodalangan zaharlanish bilan kechadi. Bemor yo'talganda qonli balg'am ajratadi. Gripoz zotiljam ko'pincha o'pka yiringlash asoratini qoldirishi mumkin.

Yaradorlar zotiljami biror a'zosi, ayniqsa, qorni, umurtqalari, ko'krak qafasi yarador bo'lgan odamlarda, shuningdek, bosh va yuz suyaklari jarohatlanganda, oyoq-qo'l yarador bo'lganda kuzatiladi. Ana shunday hollarda yaradorlarda zotiljam paydo bo'ladi. Harorat ko'tarilishi, yo'tal tutishi, puls tezlashishi kasallikning asosiy belgilaridir. Auskultatsiyada biroz xirillash eshitiladi.

Atipik (areaktiv) zotiljam organizmning kurash qobiliyatini pasayishi natijasida ro'y beradi. Charchash, ruhiy shikastlanish, hayajonlanish, to'yib ovqat yemaslik kasallikning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Bu, ayniqsa, urush davrida ko'p kuzatilgan. Kasallik alomatlari ro'yirost namoyon bo'lmaydi. Avval grippdagiga o'xshash harorat subfibril — 37 S^0, biroz quruq yo'tal bo'lib, perkussiyada deyarli o'zgarish sezilmaydi. Auskultatsiyada qattiq nafas olish va quruq xirillash eshitiladi. Rentgenda tekshirilgandan keyingina kasallikka to'g'ri tashxis qo'yish mumkin. Qonda deyarli o'zgarish bo'lmaydi. Kasallikning og'ir shakli ham uchraydi. O'z vaqtida davolansa, bemor 1-3 haftada tuzalib ketadi.

Profilaktika va davolash. Profilaktikaning asosiy vazifalari:

1) tananing qarshilik kuchini oshirish, yoshlikdan boshlab tanani chiniqtirish hamda gigiyena va turmush qoidasiga amal qilish;

2) grippning oldini olish;

3) uzoq muddat yotgan bemorlarda ikkilamchi zotiljam paydo bo'lishining oldini olish. O'choqli zotiljam ham grippoz zotiljam kabi davolanadi. Bemorlar o'rinda yotishi, yuqori kalloriyali taomlar iste'mol qilishi, kerakli miqdorda vitaminlar qabul qilib turishi kerak. Virusli zotiljamni davolashda oletetrin, oleandomitsin kabi antibiotiklar tabletkasi ichiriladi. Davolash kursi 10-14 kun. Bemor yotgan xona vaqti-vaqti bilan shamollatib turilishi, og'iz bo'shlig'ini parvarish qilib turish kabi gigiyena qoidalariga amal qilish kerak.

O'PKANING YIRINGLI KASALLIKLARI

Bronxoektaziya o'pka yiringli xronik kasalligining bir shakli bo'lib, o'pka mayda bronxlarining kengayishi bilan belgilanadi. Kasallik hamma yoshdagi odamda (kattalarda ko'proq) uchraydi. Tug'ma va orttirilgan bo'lishi mumkin.

Etiologiyasi va patogenezi. Orttirilgan bronxoektaziya, asosan surunkali bronxit, o'pka va plevradagi uzoq cho'zilgan yallig'lanish jarayonlari (zotiljam, sil, o'pka yiringlashi, ekssudatli plevrit) natijasida paydo bo'ladi. Kasbiga ko'ra zararli gazlar va changlardan nafas olishga majbur bo'lgan ishchilarda ham ba'zan uchraydi. Natijada bronxlar devoridagi elastik to'qima o'rniga chandiqlar paydo bo'lib, mushaklar faoliyati susayadi. Bronxlar devori tarangligi yo'qoladi va yumshab qoladi. Natijada bronxlarda suyuqlik to'planadi. Keyinchalik o'pkada anatomik o'zgarishlar paydo bo'lib, bronxlar elastiklik xususiyatini yo'qotadi, oqibatda bronxlar kengayadi.

Belgilari va kechishi. Katta yoki kichik hajmdagi bo'shliqda balg'am yig'ilib, aksariyati yiringli yoki shilimshiq-yiringli bo'ladi. Shu sababli bu kasallik o'pka yiringlashiga juda o'xshab ketadi. Odatda, bemorlar nahorda qattiq yo'talib, ko'p balg'am tashlaydi (1 kunda to 1 litrgacha). Kasallik, asosan, uch bosqichda kechadi. Oxirgi bosqichda chirindi bakteriyalar paydo bo'ladi, natijada balg'amdan chirindi hidi anqib turadi. Aksariyat hollarda qonli balg'am tashlash va bronxlar devori qon tomirlarining yorilishidan ko'p qon tupurish hollari ro'y beradi. Chirindi balg'am hosil bo'lishi umumiy zaharlanishga sabab bo'ladi. Natijada bemorning rangi ketib, ozadi; tinkasi quriydi, qo'l, ba'zan oyoq barmoqlari ingichka tortib ketadi. Kasallik ko'pincha o'pkaning pastki qismida paydo bo'lib, uzoq davom etadi. Auskultatsiyada turli xirillash, dastavval yirik pufakli xirillash eshitiladi.

Asorati. Bronxoektaziyadan sepsis, miya yiringlashi, buyrak kasalligi, o'pkadan qon ketishi kabi asoratlar qolishi mumkin.

Davolash. Kasallikning dastlabki davrida asosiy tadbirlar o'pkada yallig'lanish jarayonida sodir bo'lishining oldini olish va tananing kasallikka qarshi quvvatini oshirishga qaratilgan. Bemor turmush va ish tartibiga qat'iy rioya qilishi, shuningdek, qora dengiz sohilidagi sanatoriylarda davolanishi yaxshi natija beradi. Bronx bo'shliqlarining balg'amdan tozalanishini yaxshilash maqsadida bemor boshini past qilib yotqiziladi. Buning uchun karavotning oyoq tomoni balandroq ko'tarib qo'yiladi. Traxeya ichiga penitsillin yuboriladi. Bronxoskop yordamida yiringni tortib olib, bronxga penitsillin yuborish mumkin va 3-8 kun davomida har kuni 6-8 grammdan sulfanilamid vositalari beriladi. Bronxektazlarni jarrohlik

yo'li bilan olib tashlash juda yaxshi natija berishi mumkin. Ikki tomonlama bronxoektazda jarrohlik usul qilish mumkin emas.

Oldini olish choralari. Changli, zararli gazli sharoitda ishlovchilar bronxektaziya bo'lib qolsa, boshqa ishga o'tkaziladi. Bemorlar spirtli ichimliklar ichishi man qilinadi. Nafas yo'llarining yallig'lanish jarayonini o'z vaqtida davolash lozim.

O'PKA YIRINGLASHI VA CHIRISHI

O'pka to'qimasining chegaralangan yiringli yallig'lanishini o'pka abssessi, o'pka to'qimasining chegarasiz yallig'lanib chirishini o'pka gangrenasi hisoblanadi.

Sababi va patogenezi. O'pka abssessini yiring hosil qiluvchi mikroorganizmlar, o'pka gangrenasini esa chirituvchi mikroblar vujudga keltiradi. O'pka abssessida balg'amdan xilma-xil mikroblar-stafilakokk, streptokokk, pnevmokokk va boshqa bir qancha mikroblar aralashmasi topiladi. O'pka gangrenasida anayerob mikroblardan dumsimon tayoqcha ham uchraydi. O'pka abssessi va gangrenasi ko'pincha turli kasalliklar: zotiljam, bronxoektaziya, saramas va boshqalardan ikkilamchi asorat sifatida ro'y beradi.

Belgilari. O'pka abssessining klinik ko'rinishi ikki davrga bo'linadi: birinchi davrda o'pka to'qimasi irib, bronxga ochilguncha abssess shakllanadi. Ikkinchi davrda esa abssess bronxga ochiladi va kasallikning kechishi davom etadi. Birinchi davr qisqa bo'lishi yoki o'n kungacha cho'zilishi mumkin. Bu davrning doimiy belgilaridan biri gavda haroratining ko'tarilib, ko'p terlashidir. Bemor yo'taladi, biqini og'riydi, umumiy ahvoli og'irlashadi.

Qon tekshirilganda neytrofil leykotsitlar ko'paygani qayd qilinadi (1 mm 3 da 18000 leykotsit), ECHT tezlashadi. Bemor obyektiv tekshirilganda ko'krak qafasining zararlangan tomoni nafas olganda orqada qolishi kuzatiladi.

Auskultatsiya va perkussiya qilinganda aytarli o'zgarish kuzatilmaydi. Faqat o'pkaning zararlangan qismida o'tmas tovush eshitiladi, shuningdek, bronxial nafas va oz miqdorda mayda, ba'zan quruq xirillash eshitiladi. Balg'am esa shilimshiq-yiringli bo'lib, qo'lansa hidli bo'lmaydi. Miqdori ham kam bo'ladi.

Ikkinchi davrda kuchli yo'tal paydo bo'lib, bemor ko'p balg'am tashlaydi (bir kunda 50-100 ml, hatto 1-2 litrga yetadi). Balg'am hajmi quyuq, yiringli, ba'zan xira-yashil yoki qon aralash bo'ladi. Ba'zi hollarda badbo'y bo'lib, bu hol abssessning gangrenasiga aylanishidan darak beradi. Balg'am turib qolsa, ikki qatlamga ajraladi. Pastki qatlam bir xil gomogen yiringli, jigarrang yoki ko'k rangda bo'ladi, yuqori qatlami esa suyuq bo'lib, shilimshiq ko'pik tarkibidan iborat. Mikroskopda

tekshirilganda ko'p miqdorda leykotsitlar, eritrotsitlar, bronxial epiteliylar, yog' tomchilari, xolesterin kristallari va har xil bakteriyalarni uchratish mumkin.

O'pka gangrenasi. O'pka abssessidagi kabi harorat yuqori bo'lishidan tashqari, jarayon plevraga ham o'tib, yonboshda og'riq paydo bo'ladi va uzoq vaqt birday turaveradi. Ayniqsa, yo'talganda og'izdan keladigan qo'lansa hid gangrenaning doimiy va dastlabki belgisidir. Yo'tal azobli, ko'p miqdorda ajralgan balg'am kul, ba'zan shokolad rangini eslatadi. Balg'am turib qolsa, uch qatlamga ajraladi. Yuqori qatlami suyuq, ko'piruvchan, o'rta qatlami – loyqa, qo'ng'ir tusli, pastkisi esa uvoqsimon hajmda bo'ladi. Balg'am, ayniqsa, ertalab ko'p ajraladi (500-800 ml).

Obyektiv tekshirilganda o'pkaning zararlagan joyi ustida perkutor tovush o'tmasligi, tovush titrashining kuchayishi va ko'p, quruq yoki nam xirillash eshitiladi.

Oqibati va asorati. O'pka abssessi aksariyat hollarda terapevtik davolashga moyil bo'lib, 4-5 haftada bemor sog'ayib ketadi. Ba'zan o'pkadan qon ketishi mumkin. O'pka gangrenasini esa davolash qiyin. Kasallikdan yiringli plevrit asorati qoladi. Jiddiy asoratlardan biri piopnevmotoraks (yiringning plevra bo'shlig'iga yorib o'tishi) bo'lib, bunda bemor biqinida to'satdan og'riq paydo bo'ladi. Ba'zan kollaps beradi, hatto bemor o'lib qolishi ham mumkin.

Davolash va parvarish qilish. Bemor darhol kasalxonaga yotqiziladi. Asosan, antibiotiklar bilan davolanadi. Bunda balg'amdagi mikroblarning tarkibini aniqlashda va antibiotiklarga nisbatan sezuvchanligini aniqlash katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari, sulfanilamid vositalari ham beriladi. Ular ba'zan, bemorlarda ko'ngil aynish, teriga toshmalar toshishi, qichima kabi qo'shimcha ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Bunday hollarda sulfanilamid dorilarning me'yori kamaytiriladi, ba'zan butunlay berilmaydi. Antibiotiklar sulfanilamid vositalar bilan birga ishlatilganda yaxshi natija beradi. Bemorni parvarish qilishda dastavval terisining tozaligiga ahamiyat berish zarur. Yotoq yara hosil bo'lmasligining oldini olish, bemorni balg'am ko'chishiga qulay holatda yotqizish, ya'ni vaqti-vaqti bilan karavotning oyoq yoki bosh tomonidan 20-30 sm ga ko'tarib qo'yish lozim. Bemor taomi yuqori kalloriyali, ayniqsa, oqsilga boy bo'lishi kerak.

Profilaktikasi. O'pkaning yiringlashishiga olib keladigan sabablar bartaraf etiladi: spirtli ichimliklar ichish qat'iy man etiladi: to'g'ri kun tartibi tutiladi va o'pka, bronxlarning o'tkir va surunkali kasalliklarini o'z vaqtida to'g'ri davolash choralari ko'riladi. Ayniqsa, keksalardagi o'tkir zotiljam kasalligini o'z vaqtida davolashga e'tibor berish zarur.

O'PKADAN QON KETISHI

O'pka bronxlarning turli kasalliklarida (masalan, o'pka gangrenasi, saramas, bronxektaziya, o'pkaning jarohatlanishi va hokazolarda) o'pkadan qon ketadi. Buning sabablarini aniqlash terapiya choralarini ko'rishda muhim ahamiyatga ega. O'pkadan ajralgan qon miqdoriga qarab, shartli ravishda qon tupurish va o'pkadan qon ketishi farq qiladi. Qon tupurishda balg'amga qon aralashgan bo'lib, bunda deyarli ko'p qon yo'qotmaslik mumkin. Qon ketishida esa bemor ko'p qon yo'qotadi, hatto og'zi qonga to'lib ketadi.

O'pkadan qon ketishi va qon tupurishda bemorga tamomila tinch sharoit yaratish, boshini bir oz balandroq qilib yotqizish, hamshira esa uning ahvolidan xabardor bo'lib turishi lozim. Bemor ortiqcha harakatlar qilmasligi, ko'p gapirmasligi kerak. Aks holda qon tupurish va qon ketishi yana takrorlanishi mumkin. Bunday hollarda bemorga beriladigan suyuqlik va ovqat miqdori cheklangan bo'lishi kerak. Unga yengil singadigan bo'tqalar, jele (jelatin qon to'xtatishga yordam beradi), ilitilgan tuxum beriladi. Klizma qilib, ichagi tozalab turiladi. Birinchi yordam tariqasida bemorga choy qoshiqda, ba'zan osh qoshiqda osh tuzi eritmasi ichiriladi. Narkotik moddalar berish man etiladi. Aks holda nafas olish faoliyati buziladi. Qattiq yo'tal tutsa, bemorga kichik miqdorda kodein yoki dionin beriladi. Qonni to'xtatish uchun kalsiy xlorid va gipertonik eritmalar ichiriladi. Qonning ivishini tezlashtirish maqsadida vikasol beriladi. Basharti, qon ketishi to'xtamasa, o'pkaning zararlangan qismiga sun'iy pnevmotoraks qilinib, bemorga qon quyiladi. Ayrim hollarda jarrohlik usuli bilan davolanadi, ya'ni o'pkaning zararlangan qismi olib tashlanadi.

BRONXIAL ASTMA

Bu bronxlar kovagining torayib qolishi natijasida to'satdan paydo bo'ladigan surunkali eozinofilli bronx tizimining yallig'lanish kasalligi. Bo'g'ilib qolish va nafas chiqishining qiyinlashuvi bilan belgilanadi. So'nggi yillarda allergik kasalliklar bilan xastalangan kishilar soni ko'payib bormoqda. Bronxial astma — surunkali, mustaqil, allergik kasallik bo'lib, kasallik asosida bronxlar reaktivligining immunologik yoki noimmunologik o'zgarishi yotadi. Kasallikning asosiy klinik belgisi bronxlar shilliq qavatining shishishi, shilliq ishlab chiqarishning kuchayishi va bronxospazm tufayli nafas qisishi hisoblanadi.

Astma so'zi yunonchada bo'g'ilish, hansirash degan ma'noni bildiradi.

Etiologiyasi va patogenezi. Kasallikka bronxlar funksiyasi nerv regulyatsiyasining buzilishi sabab bo'ladi. Astma xuruji o'pkani innervatsiya qiluvchi adashgan nerv uchlarining ta'sirlanishi natijasida boshlanadi. Bunda bronxlarning silliq mushaklarida spazma paydo bo'lib, bronxlar kovagining torayishi natijasida nafas olish qiyinlashadi va natijada bo'g'ilishga olib keladi. Allergenlar – tuxum kabi oziq-ovqat mahsulotlari, pichan, beda, gul va uy hayvonlari yungining hidi, shuningdek, zax uyda joylashgan hasharotlar, bakterialarning parchalanish mahsulotlariga nisbatan organizm sezuvchanligini oshishi bo'g'ilish xurujiga sabab bo'ladi. Ba'zan bronxial astma xuruji allergenlar, masalan, burun to'sig'ining qiyshayishi, burundagi poliplar, o'tpufagi va xotin-qizlar jinsiy a'zolarining yallig'lanishi (reflektor ta'sirlanish), nasldan o'tishi va hokazolar ta'sirida ham ro'y berishi mumkin. Bundan tashqari organizmning sovishi, tamaki chekish, tamaki chekilgan xonada ko'p bo'lish, zax xonalar, nam havo, fasl o'zgarishi, atrof-muhitning bosimi o'zgarishi va boshqalar ham astma xurujiga sabab bo'ladi. Demak, tashqi sabablar tana kurashishligini o'zgartira oladi. Bronxial astmaning rivojlanishida markaziy nerv tizimining faoliyati benihoya katta. Nerv tizimi bo'sh kishilar astma bilan ko'proq og'riydi. Ba'zan to'satdan qo'rqish, ruhiy kayfiyatlarga berilish, yuqumli kasalliklar oqibatida ham bu kasallik ro'y berishi mumkin.

Belgilari. Bronxial astma xuruji ko'pincha to'satdan boshlanadi. Ba'zan xurujdan ko'krak qisilib, umumiy darmonsizlik seziladi. Kasallik xuruj qilganda bemor nafas olishni yengillashtirish maqsadida o'tiradi va karavot qirrasi yoki biron-bir qattiq narsaga tayanib, mahkam ushlab oladi. Ko'pincha o'tirgan joyidan sakrab turib, deraza oldiga yuguradi. Nafas chiqarish qiyinlashgani uchun bemor rangi o'chib, ko'zlarida qo'rquv alomati ko'rinadi, halloslashi kuchaygani sayin yuzi ko'karadi. Bemorga sinchiklab qaralsa, ko'krak qafasi kattalashganligi bilinadi. Perkussiyada o'pka ustida perkutor tovush ravshan, past tonda (quticha tovushi kabi) eshitiladi; auskultatsiyada o'pkadagi nafas tovushlari sustlashib, hushtak ovozini eslatuvchi xirillashni eshitish mumkin. Kasallik xuruji vaqtida gavda harorati o'zgarmaydi. Ba'zan qisqa vaqt isitma ko'tarilishi mumkin. Xuruj davri yarim soatdan 2-3 soatgacha davom etsa (bir necha kun, hatto haftagacha) cho'zilib ketishi mumkin. Xuruj uzoq vaqt davom etsa, bemorning yuzi kerkib, ter bosadi, qo'l-oyoqlari soviydi. Xuruj oxirida yo'tal tutadi, ko'karadi, so'ngra bemor yopishqoq shishasimon balg'am tashlaydi. Xuruj o'tib ketgach, bemor o'zini yaxshi his qila boshlaydi. Odatda astma xuruji dastlab kamroq bo'lib, keyinchalik tez-tez tutib turadi.

Bronxial astmaga tashxis qo'yish qiyin emas; tipik ko'rinishdagi xuruj, nafas chiqarish qiyinlashib, bo'g'ilish, balg'amda Krushman

spirallari, Sharko-Leyden kristallari bo'lishi, qonda eozinofillar ko'payishi kuzatiladi, allergenlar bilan muloqotda bo'lish kasallikka aniq tashxis qo'yishga asos bo'ladigan belgilardir.

Davolash va profilaktika. Kasallik xurujlari oralaridagi davrda davo keyingi xurujning oldini olishga qaratiladi. Xuruj qilganda hamshira shifokor kelguncha bemor ahvolini yaxshilash choralarini ko'rishi, kiyimboshni yechishi, xona havosini yangilab turishi, bemorni tinchlantirishi lozim. Kasallik xuruj qilganda turli bemorlarga turlicha davo choralari ko'riladi. Aksariyat hollarda teri ostiga adrenalin (0,1% li eritmasidan 0,3-0,7 ml) yuborish yaxshi natija beradi. Ba'zi bemorlar terisi ostiga 5% li efedrin eritmasidan 1 ml ineksiya qilinadi. Efedrin bilan adrenalin eritmasi qo'shib yuborilsa, ta'sir kuchi uzoq muddat saqlanadi. Bundan tashqari, kasallik xurujini bartaraf etish uchun venaga 2,4% li eufillin eritmasidan 7-10 ml yuboriladi. Ko'pincha dorilarni ingalatsiya orqali berish yaxshi natija beradi: salbutamol, berotek, berodual, terbutalin, fenoterol har 3-5 soatda aksariyat salmeterol, formoterol har 12 soatda ishlatiladi. Ba'zi paytlarda ishlatiladigan gormonlar-kortikosteroidlar (ingalatsiya, ichish yoki venaga yuborish usullari) bronxial astma kasalligini og'irlik bosqichiga qarab (1-2-3-4 va 5 bosqichiga) bo'linadi.

Kasallik xurujlari oralarida bemor hayotini tartibga solish va nerv tizimini mustahkamlash uchun suv muolajalari, psixoterapiya, nafas gimnastikasi buyuriladi. Bundan tashqari, bemorni davolashda AKTG, kortizon, prednizolon, astmatol, antastman, dimedrol kabi dorilar hamda 10% li kalsiy eritmasi ishlatiladi. Ayrim hollarda kasallik xurujini kamaytirish maqsadida bemorning iqlim sharoitini o'zgartirish katta ahamiyatga ega.

PLEVRIT

Bu plevra pardasining yallig'lanishidir. Belgilariga qarab, quruq va ekssudatli bo'ladi.

Etiologiyasi va patogenezi. Aksariyat plevrit o'pka sili, zotiljam, revmatizm, shikastlanish, shuningdek, o'pkaning gemorragik infarkti, uremiya oqibatida paydo bo'ladi.

Quruq plevrit. Belgilari: kasallik to'satdan boshlanadi. Biqin sanchib og'riydi; yo'talganda va qimirlaganda og'riq zo'rayadi. Shu boisdan bemor kasal tomoniga yonboshlab yotishga majbur bo'ladi. Uning tinkasi quriydi, o'zini noxush sezadi, ishtahasi yo'qoladi, kechalari ko'p terlaydi. O'pka auskultatsiya qilinganda plevrada ishqalanish shovqini (qor g'ichirlashi kabi shovqin) eshitiladi. Bemor chuqur nafas olganda bu shovqinni bemalol sezadi. Bemor obyektiv tekshirilganda kasallangan tomonning nafas olishdan ortda

qolganligi kuzatiladi. Plevritda ko'pincha ko'krak qafasi og'rib, yelka va qo'ltiqqa, ba'zan qoringa tarqaladi. O'pkadagi og'riqdan tashqari, bemorni quruq yo'tal bezovta qiladi. Tana harorati ko'pincha subfebril, ba'zan yuqori (38-39°) bo'ladi. Isitma yurak faoliyatining tezlashuvi va ko'p terlashi bilan birga kuzatiladi.

Quruq plevrit bilan og'rigan bemor rentgenda tekshirilganda bir xil kattalikdagi qorong'ilik ko'rinadi. Diafragmaning zararlangan tomonining harakatlanishi orqada qoladi. Bemor 1-2 haftadan so'ng sog'ayib ketadi. Kasallik ba'zan uzoq davom etishi mumkin.

Davolash. Bemor, tana harorati tushguncha o'rinda yotishi zarur. Ko'krak qafasining og'riq paydo bo'lgan tomoniga gorchichnik, isituvchi kompress qo'yiladi. Og'riqni qoldirish va yo'talni pasaytirish maqsadida kodein yoki dionin beriladi. Salitsilatlar, butadion va piramidon buyuriladi. Shuni unutmaslik kerakki, quruq plevrit ko'pincha o'pka siliga aylanishi mumkin. Shunga ko'ra, bunday bemorlar dispanser nazoratida bo'ladi va streptomitsin, PASK bilan davolanadi.

Ekssudatli plevrit plevra bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi bilan belgilanadi. Ko'pincha bevosita quruq plevritdan keyin biqin og'rig'i boshlanadi. Chuqur nafas olganda og'riq ayniqsa, seziladi.

Etiologiyasi va patogenezi. Aksariyat sil oqibatida yuzaga keladi. Ba'zan revmatizm ham sabab bo'ladi.

Belgilari. Bemor nafas olganda, og'riq paydo bo'lishi, quruq va og'riqli yo'tal tutishi, isitma chiqishi, lohaslikdan shikoyat qiladi. Kasallik tana harorati ko'tarilishi va et uvishishi bilan boshlanadi. Bu holat 2-3 hafta davom etishi mumkin. Plevra bo'shlig'ida ekssudat ko'payishi natijasida og'riq kamayib, nafas qisishi kuchaya boradi. Ayni vaqtda umumiy darmonsizlik va lohaslik zo'rayadi. Bemor nafas olganda kasallangan tomonning pastki chegarasida plevra harakatining cheklanganligi kuzatiladi. Qon tekshirib ko'rilganda, leykotsit miqdorining oshganligi (leykotsitoz) va EKT tezlashganligi kuzatiladi. Ekssudatli plevrit turlicha kechadi. Kasallikning o'tkir hollari, odatda 2-3 haftadan so'ng pasayadi. Ekssudatning surilishi, odatda, 1-2 oy davom etishi mumkin.

Davolash. Plevraga yig'ilgan ekssudatni shprits yordamida yoki Poten, yoki Leonov uskunasi yordamida tortib olish bemor ahvolini yaxshilashiga olib keladi.

Plevrani punksiya qilish. Punksiyani orqa-qo'ltiq osti ko'krak chizig'i bo'yicha 8- yoki 9-qovurg'a orasida qilinadi. Igna sanchishda avval punksiya qilishga mo'ljallangan joy va uning atrofi spirt, so'ngra yod bilan yaxshilab dezinfeksiya qilinadi. Bemorni stulga mindirib yoki karavot chetiga o'tkazib, kasallangan tomondagi qo'lini boshga ko'tarib qo'yiladi. Bunda qovurg'alararo bo'shliqlar kengayib, igna sanchish osonlashadi.

Ekssudatli plevritda bemor o'rinda yotishi va yuqori sifatli oziq mahsulotlari pishirilgan ovqatlar yeyishi kerak. U yotgan palata shamollatib turilishi lozim. Plevrit o'pka sili sababli bo'lsa, bemorga streptomitsin yuborish va PASK ichish buyuriladi. Bunda ham bemor ahvoli yaxshilanmasa, kislorod bilan davolanadi. Bemorga turli xil vitaminlar: B va C vitaminlar buyuriladi.

Plevra bo'shlig'idagi yiringli ekssudat chiqarib tashlanadi. So'ngra bo'shliq sterillangan fiziologik eritma bilan yuvilib, har kuni 200000 TB penitsillin eritmasi yuboriladi. Ayni vaqtda har 3 soatda mushaklar orasiga ham 50000 TB penitsillin ineksiya qilinadi. Bundan tashqari, streptomitsin, eritromitsin, monomitsin va tetratsiklin kabi antibiotiklar buyuriladi. Konservativ davo choralari yetarli foyda bermasa, jarrohlik usuli bilan davolanadi.

Profilaktikasi. Kasallikning profilaktikasi plevritga sabab bo'luvchi kasalliklarning oldini olish, ularni o'z vaqtida davolash: sil, o'pkaning turli kasalliklarining, sil sababiga ega bo'lmagan o'pka kasalliklarining oldini olishdan iborat.

YURAK TOMIR TIZIMINING ASOSIY KASALLIKLARI YURAK POROKLARI

Yurak porogi yurak klapanlari faoliyatining turg'un buzilganligidir. Bu buzilish yurakning organik o'zgarishi oqibatida ro'y beradi. Yurak porogi revmatik, sklerotik va sifilitik sababi natijasida paydo bo'ladi. Bunda qon aylanishi izdan chiqadi. Poroklar tug'ma va hayotda orttirilgan bo'ladi. *Tug'ma porok* bola ona qornidaligida to'g'ri o'smasligi va yurak-tomir tizimining noto'g'ri shakllanishi oqibatida paydo bo'ladi. Porokning bu xili, odatda, kam uchrab, umumiy porok kasalligining 1-3% ga to'g'ri keladi. *Hayotda orttirilgan porokning* 90% iga revmatizm sabab bo'ladi.

Klapanlar va tomirlar zararlanishiga qarab, poroklar turlicha bo'ladi. Mitral klapan porogi, uch tavaqali porogi, o'pka arteriyasi teshigining torayishi va hokazolar.

Yurak poroklari va ularning kechishi. Yurak klapanlarining organik o'zgarishlarini bartaraf etib bo'lmaydi. Chunki har qanday konservativ davo choralari klapanlardagi organik o'zgarishlarni qayta tiklash imkoniyatiga ega emas. Biroq bemor uzoq vaqt davomida o'zini yaxshi his etib, mehnat qobiliyatini to'la saqlab qola oladi. Chunki yurak qismlari shiddatli ishlashi tufayli porok oqibatida qon aylanishining izdan chiqishi sezilmay, yurak o'z faoliyatini qoniqarli suratda davom ettiraveradi. *Kompensatsiya* deb ana shunga aytiladi. Bunday bemorlar davolanishga muhtojlik sezmaydi. Biroq ularni butunlay sog'lom shaxslar deb qarash ham yaramaydi. Bu kasallik 10-15, hatto 20 yillab davom etishi, oqibatda

yurak mushaklarining bo'shashuviga olib kelishi mumkin, natijada yurak *dekompensatsiyasi* ro'y beradi. Bunda nafas qisiladi, terida ko'karish holati paydo bo'lib, vena dimlanadi, tana shishib, suyuqlik to'plana boshlaydi. Ayniqsa, revmatik endomiokardit retsidivi bemorlar uchun xavflidir. Chunki bu kasallik, bora-bora yurak dekompensatsiyasiga sabab bo'ladi. Yurak dekompensatsiyasi uzoq vaqt davom etganda, moddalar almashinuvi va hamma a'zolarni qon bilan ta'minlashi buzilib, bemor ozib ketadi (yurak kaxeksiyasi).

Strajesko va Vasilenko klassifikatsiyasiga muvofiq yurak porogi uch bosqichda bo'ladi.

Birinchi bosqichda na katta va na kichik qon aylanish doirasida qon dimlanishi belgilari bo'lmaydi. Faqat jismoniy ish qilganda halloslash, yurak o'ynashi seziladi.

Ikkinchi bosqichda qon aylanishining buzilganligidan dalolat beruvchi belgilar (halloslash, venoz qon dimlanishi, oyoqlarga shish kelishi) namoyon bo'lib, ish qobiliyati juda pasayib ketadi.

Uchinchi-distrofik bosqichda qon aylanishining buzilishi belgilari tashqaridan barcha a'zolar funksional va morfologik jihatdan o'zgaradi. Bemor ozib ketadi. Ishga yaroqsiz bo'lib qoladi. Ba'zi bemorlarda mehnat qilish qobiliyati bir oz saqlanib qoladi.

Davolash va parvarish qilish. Yurak dekompensatsiyasi qancha barvaqt aniqlansa, davolash shuncha yaxshi foyda beradi. Yurak porogini davolash quyidagi jadval bo'yicha olib boriladi: birinchi bosqichda bemor kamida 2 hafta o'rinda yotishi kerak. Unga xilma-xil yengil hazm bo'ladigan taomlar beriladi. Tuz va suyuqlik miqdori cheklab qo'yiladi. Dori-darmonlardan adonis preparatlari, siydik haydovchi va nerv tizimini tinchlantiruvchi vositalar buyuriladi. Sanatoriy-kurortlarda davolanish tavsiya etiladi. Ikkinchi bosqichda bemor 1-2 oy o'rinda yotishi lozim. Bu vaqtda yotoq yara paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Buning uchun dumg'aza sohasiga kamfora spirti artib turiladi. Bemorning nafas olishini yengillashtirish choralari ko'riladi. Sutkalik siydik miqdorini aniqlab turish ham katta ahamiyatga ega. Chunki sutkalik siydik miqdorining kamayib ketishi bemorning ahvoli yomonlashayotganini ko'rsatadi. Suyuqlik miqdorini cheklab, yog'siz taomlar, baliq, tuxum va boshqalar buyuriladi. Rezavor mevalar, sabzavotlar, ulardan tayyorlangan taomlar qancha ko'p bo'lsa, shuncha yaxshi. Dori-dormonlardan digitalis preparatlari kukun holida yoki damlamasi osh qoshiqda ichiriladi, kuniga 3 marta 15 tomchidan lantozid beriladi, ba'zan strofantin glyukoza bilan qo'shib venga yuboriladi.

Yurak glikozidlari bilan davolash davomida bemorga siydik haydaydigan dorilar (novurit, gipotiazid, fonuit) berib turish shart, yurak porogi revmatik endomiokarditning og'irlashishi bilan borsa, bunday hollarga yuqoridagi davo choralaridan tashqari,

revmatizmga qarshi davo vositalari buyuriladi. Yurak porogining uchinchi bosqichida bemorlar kasalxonada, ba'zan sharoit bo'lsa, uyda davolanishi kerak. Shunda ham shifokor nazoratida bo'lishi lozim.

Bemorga Karrel parhezi (3 kungacha har kuni 5-6 stakan sut ichiladi), ertalab soat 9 dan boshlab har uch soatda 1 stakandan siydik haydashga ta'sir etadigan taomlar – tvorog, kartoshka va boshqalar tavsiya etiladi. Kuniga 2-3 g tuz iste'mol qilish kerak. Suyuqlik miqdori kuniga 4 stakangacha yetkaziladi.

Bu bosqichda ham ikkinchi bosqichda buyuriladigan dori-darmonlar berilib, qattiq nafas qisganda kamfora, kofein, kordiamin, narkotik dorilar (promedol, pantopon)ning birortasi ineksiya qilinadi.

REVMATIZM

Revmatizm biriktiruvchi to'qima (mezenxima)ning tizimi o'zgarishi natijasida ko'pincha yurak-tomir tizimining zararlanishi bilan belgilanadigan yuqumli kasallik G.N. Sokolovskiy va fransuz shifokori Buyo revmatizmning belgilarini birinchi bo'lib ta'riflab, yurak zararlanishiga bevosita aloqador ekanligini aniqladilar. Revmatizm bilan ko'pincha maktab yoshidagi bolalar kasallanib, kattalarda erkaklarga qaraganda ayollarda ikki marta ko'proq uchraydi.

Etiologiyasi va patogenezi. Ko'pchilik mualliflar revmatizmning kelib chiqishida yuqumli-allergik nazariya tarafdoridir. Bu nazariyaga ko'ra, kasallikni streptokokk qo'zg'atadi. Buni shu narsa bilan ham isbotlash mumkinki, kasallik angina, saramas, otit, faringit, skarlatina va yuqori nafas yo'llari yallig'lanishidan keyin rivojlanadi. Revmatizmning paydo bo'lishida shamollash, sovqotish ham muhim o'rin tutadi.

Bo'g'im revmatizmi. Revmatizm ko'pincha anginadan keyin 1-2 hafta o'tgach paydo bo'ladi. Kasallik tana harorati 38-40° gacha ko'tarilish bilan boshlanadi va tizza, to'piq, bilak, tirsak, yelka bo'g'imlarining yallig'lanishi bilan kechadi. Bo'g'imlar shishadi. Kasallik davrida yallig'lanish jarayoni bir bo'g'imdan ikkinchisiga o'tib yuradi. Shuning uchun «uchar revmatizm» deb atalgan. Bemor og'riq zo'ridan zo'rg'a qimirlaydi. Bo'g'imlardan tashqari, ba'zi a'zo va tizimlarda ham xos o'zgarishlar paydo bo'ladi. Masalan, ko'zda revmatik iridotsiklit, qalqonsimon bezda revmatik tireoidit ro'y beradi. Odatda, revmatizmda yurakning uchala pardasi zararlanadi, keyinchalik, perikardning zararlanishi natijasida yallig'lanish sodir bo'lib, 2-6 oy davomida yurak porogi shakllanadi. Qonda leykotsitoz, ECHT tezlashadi. Siydikda patologik aralashmalar — qon, oqsil, silindrlar uchraydi. Arterial bosim kam o'zgaradi. O'z vaqtida tegishli

davo qilinsa, bo'g'imlardagi og'riq, shish, qizarish yo'qolib, bemor tuzalib ketadi.

Yurak revmatizmi. Endokardning revmatik jarayoni bilan shikastlanish yurak poroklarining eng ko'p sababchilaridandir. Ba'zan revmatik yallig'lanish jarayoni endokardning yuza qavatinigina egallashi mumkin. Bunday hollarda yurak porogi paydo bo'lmaydi. Ko'pincha revmatik endokarditni bemor sezmaydi va hosil bo'lgan yurak porogi tasodifan aniqlanadi. Ko'pincha revmatik endokardit o'ziga xos rostmana belgilar bilan kechadi. Bemor yurak urishidan, yurak sohasida paydo bo'luvchi ko'ngilsiz hislardan shikoyat qiladi. Obyektiv tekshirilganda yurak chegaralarining qisman o'ngga va chapga kengayganligi aniqlanadi. Puls tezlashishi yoki sekinlashishi mumkin. Gavda harorati goh pastga tushadi (37,3-37,4°), goh ko'tariladi (37,9-38,6°), qon tekshirilganda uncha ko'p bo'lmagan leykotsitlarni, neytrofillarni ko'payib ketishi va ECHTning tezlashishi aniqlanadi. Ba'zan kasallik boshlangandan so'ng 2-3 hafta o'tgach, gavda harorati normallashadi. Leykotsitlar miqdori ham normaga keladi. ECHT yuqori sonlarda uzoq vaqt saqlanib turadi. O'rtacha og'ir revmatik endokarditda kasallik 4-5 oy davom etadi, undan ma'lum darajada ifodalangan bir yoki bir necha klapanlar porogi qoladi.

Revmatizmni aniqlash. Revmatizmga tashxis qo'yishda to'rtta belgi juda mos. Bular: ilgari bo'lib o'tgan angina, bo'g'imlardagi yallig'lanishning ko'chib yurishi, yurak-tomir tizimining zararlanishi va salitsilatlar bilan davolashning yaxshi natija berishidir. Ba'zan revmatizmni yuqumli poliartritdan farq qilish qiyin bo'ladi. Solishtirish tashxisda shuni e'tiborga olish kerakki, yuqumli poliartritdan oldin bemor gripp, tepki, dizenteriya, so'zak va hokazolar bilan og'rigan bo'ladi. Shu bilan birga yuqumli poliartritda hamma bo'g'imlar birdaniga kasallanmay, balki ularning ba'zilari zararlanadi. Bunda yallig'lanish uchib yuruvchi belgilarga ega bo'lmay, asosan, yirik bo'g'imlarda bo'ladi. Jarayon uzoq vaqtga cho'ziladi. Revmatizmni yuqumli poliartritdan farq qilishda shunga ham asoslanish mumkin; yuqumli poliartritda salitsilatlar bilan davolash yaxshi natija bermaydi.

Davolash va oldini olish. O'tkir revmatizmi bor bemorlar statsionarda davolanadilar. Ularga osh tuzi, go'sht va suyuqlik kamroq berilishi lozim. Ovqat yengil hazm bo'ladigan, vitaminlarga, ayniqsa, C vitaminga boy bo'lishi kerak. Bemor ko'p terlagani uchun ichkiyimlari tez-tez almashtirib turiladi. Terisi esa spirt, atir yoki sirka kislota qo'shilgan iliq suv bilan artib turiladi.

Dorilardan birinchi kundanoq salitsilat vositalar berilishi lozim. Bo'g'imlardagi kasallik alomatlari butunlay yo'qolguncha, gavda harorati tushmaguncha, ECHT normal holga kelmaguncha penitsillin

va katta dozada natriy salitsilat berib turiladi. Hozir revmatizmni davolashda piramidon hosilalari: butadion, pirazolidin, butazolidin, reopirin ko'p ishlatiladi. Bu vositalar buyurilganda qonni kuzatib borish zarur, chunki ular leykotsitlarni kamaytirishi mumkin. Gormonal vositalar: kartizon, prednizol, prednizolon, deksametazon, adrenokortikotrop gormonlari eng ko'p ishlatiladi II va III darajadagi gipertoniya va me'da yarasi kasalliklari, aktiv sil, nefrit, nefroz, diabet kasalliklari mavjud bo'lsa, gormonlar bilan davolash mumkin emas.

Revmatizm bilan og'rigan bemor statsionar yoki kurortda davolangandan so'ng, turarjoydagi davolash muassasalari dispanser xizmati ko'rsatishi lozim va profilaktika tariqasida bitsillin vositalardan foydalaniladi. Revmatizmning oldini olishda tanani chiniqtirish, ayniqsa, muhim ahamiyatga ega. Shu maqsadda toza havoda ko'p bo'lish, muntazam sayr qilish, badantarbiya, sport va jismoniy ish bilan shug'ullanish tavsiya etiladi. Revmatizm bilan og'rigan bemorlarning 80% ga yaqini yuqori nafas yo'llari kasalliklariga duchor bo'lganligi aniqlangan. Shuning uchun surunkali tonzillit, sinusit bilan og'riyotgan bemorlarda revmatizm bor deb qaralishi va ular revmatolog nazoratida bo'lishi lozim.

XAFAQONLIK (GIPERTONIYA) KASALLIGI

Xafaqonlik kasalligi yurak-tomirlar, endokrin tizimi, buyrak va siydik chiqaruv yo'llaridagi organik o'zgarishlarga bog'liq bo'lmagan holda arterial qon bosimining uzoq vaqt birlamchi ko'tarilib turishidir.

Arterial qon bosimining ham sistolik, ham diastolik ko'tarilishi buyrak usti bezlarida o'sma paydo bo'lganda, entsefalitda, poliomiyelitda, kontuziyada va boshqa suyak shikastlanishlarida, buyrak va siydik chiqaruv yo'llari kasalliklarida, moddalar almashinuvi buzilganda kuzatiladi.

Etiologiyasi va patogenezi. Markaziy nerv tizimi faoliyatining tez-tez izdan chiqishi, moddalar almashinuvining buzilishi, nikotin kabi moddalar ta'sir etishi gipertoniya kasalligining kelib chiqishida muhim rol o'ynaydi. Bularning hammasi miya qobig'i hujayralarida turg'un qo'zg'alish o'choqlarini paydo qiladi. Natijada mayda arteriolalarda vaqtincha, keyinchalik doimiy spazm paydo bo'lib, maksimal va minimal arterial qon bosimi ko'tarilib ketadi.

Belgilari va kechishi. Kasallikning boshlang'ich davrida bemorlarda tez o'tib ketuvchi bosh og'rig'i, bosh aylanishi, uyqusizlik, tez charchash va darmonsizlik belgilari seziladi. Keyinchalik yurak-tomirlar tizimida organik o'zgarishlar paydo bo'lib, arterial bosimning ko'tarilishi turg'un bo'lib qoladi. Xafaqonlik kasalligining

kechishini uch bosqichga ajratiladi. Birinchi bosqich xafaqonlik kasalligining boshlanish davri bo'lib, bunda qon bosimining ko'tarilishi qisqa vaqt davom etadi. Bu hol, asosan, hayajonlanish ta'sirida yuzaga keladi. Kasallikning bu bosqichida bemor ahvoli yaxshilanib, bosim qayta o'z holiga kela oladi. Ikkinchi bosqichda arterial bosimning ko'tarilishi turg'un bo'lib, maxsus davo choralari ko'rilmaguncha bosim normaga tushmaydi. Bu davrda bemorda gipertonik krizga moyillik belgilari kuzatiladi. Uchinchi bosqich – sklerotik bosqichda buyrak, aorta, miya va boshqa a'zolar tomirlarida qaytmas o'zgarishlar yuzaga keladi.

Davolash va oldini olish. Xafaqonlik bemorlar dam olish va uxlash tartibiga qat'iy rioya qilishi kerak. Ularning asabiga salbiy ta'sir etuvchi voqealarni bartaraf etish zarur. Dorilardan rezerpin, raunatin, enam, rauvazan, rausedil, izobarin, ismelin va boshqa vositalar ko'p ishlatiladi. Bundan tashqari, arterial bosimni pasaytirish uchun gipotiazid, depressin, dibazol, papaverin kabi dorilar beriladi.

Fizioterapiya usullaridan keng foydalaniladi.

Asorati. Xafaqonlik kasalligidan so'ng miyaga qon quyilishi, miokard infarkti ro'y berishi va buyrakda og'ir asoratlar qolishi mumkin.

XAFAQONLIK KRIZ

Xafaqonlik kasalligi bor odamlarda ba'zan kasallikning qisqa muddatli kuchayishi – xafaqonlik kriz paydo bo'ladi. Bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, qayt qilish, arterial bosimning to'satdan ko'tarilishi, bosh aylanishi xafaqonlik krizning o'ziga xos belgilaridir. Bunday hollarda shoshilinch davo choralari ko'rilmasa, xafaqonlik kriz insult bilan tugashi mumkin.

Birinchi tibbiy yordam. Bemorga o'rom beriladi. Bosimni normaga tushirish maqsadida gipotenziv moddalar: dibazol, 25% li magneziya sulfat eritmasi; papaverin, gipotiazid beriladi.

KO'KRAK QISISHI (STENOKARDIYA)

Bu hozir yurak kasalliklari orasida eng ko'p tarqalgani. Stenokardiyada yurak sohasida va to'sh orqasida kuchli og'riq paydo bo'ladi. Kasallik ko'proq o'rta yoshdagi va qari kishilarda yurak-toj qon tomirida qon aylanishining buzilishi oqibatida yuzaga keladi.

Etiologiyasi va patogenezi. Toj tomirlar teshigi torayishi natijasida yurakda qon aylanishi buzilib, yurak mushaklari qon bilan yetarli ta'minlanmaydi, ya'ni yurakda birinchi ishemik (yurak qon tomirlarining torayishi) bosqichi yuzaga keladi. Stenokardiya xuruji toj tomirlarning spastik qisqarishi yoki sklerozi natijasida kelib

chiqishi mumkin. Ayrim hollarda stenokardiya jismoniy mehnat vaqtida (zo'riqish stenokardiyasi), boshqa hollarda esa tinch turgan vaqtda (tinchlik stenokardiyasi) paydo bo'ladi. Kuchayish stenokardiyasida xuruj bilan jismoniy harakat o'rtasida, shuningdek, ruhiy qo'zg'alish, hayajon yoki badanning ustki yoki ichki a'zolaridan keluvchi reflektor ta'sir o'rtasida bog'liqlik borligini aniqlash mumkin. Tinchlik stenokardiyasi kasallik juda kuchayib ketganda, yurak tomirlarida og'ir sklerotik o'zgarishlar sodir bo'lganda paydo bo'ladi. Bu xurujlar tinch vaqtda va uxlaganda adashgan nervlarning tomirni toraytiruvchi ta'siri kuchayganda ro'y beradi.

Belgilari. Bemor ko'krak qisilishi, yurakda va to'sh suyagi orqasida g'ijimlovchi, bosuvchi, ba'zan burovchi og'riq paydo bo'lgani va u chap qo'l, yelka, bo'yinga o'tishidan shikoyat qiladi. Bemor tik turib qoladi, chunki har qanday harakat og'riqni zo'raytiradi. Yuzi oqarib ketadi va sovuq ter bosadi. Pulsi, odatda, ritmik bo'ladi, ba'zan tezlashadi. Arterial bosim biroz ko'tariladi. Xuruj bir necha sekund, ba'zan bir necha daqiqa davom etishi mumkin. Og'riq to'xtashi bilan ko'p siydik ajraladi, bemor juda bo'shashib ketadi. Xurujlar soni turlicha – bir necha oyda bir martadan kuniga bir necha martagacha bo'lishi mumkin.

Davolash va oldini olish. Stenokardiya xurujida bemorga darhol orom berilib, og'riqni bartaraf etish choralari ko'riladi. Qon tomirlarini kengaytiruvchi dorilardan nitroglitserin, validol beriladi. Bundan tashqari, erinit, sustak, papaverin, intensain, nerv tizimini tinchlantiruvchi trankvilizatorlar – aminazin, meprobamat, andoksin, elenium, xloratsizin, qon ivishining ko'rsatkichi yuqori bo'lsa, antikoagulyantlardan fenilin, geparin, aspirin, pelenten va boshqa dorilar buyuriladi. Kasallikning oldini olish uchun avvalo ateroskleroznng paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Bemorning turmushi va mehnat rejasini to'g'ri tashkil etish, turli ruhiy hayajonlanish hollariga berilmaslik choralarini ko'rish kasallikning oldini olishdagi muhim vazifalardan hisoblanadi.

MIOKARD INFARKTI

Bu toj tomirlar yetishmovchiligining eng og'ir xillaridan bo'lib, toj arteriyalaridan birining teshigi bekilib qolishi yoki torayishi tufayli ro'y beradi, natijada yurak mushagi sohasida nekroz sodir bo'ladi.

Etiologiyasi va patogenezi. Miokard infarktining paydo bo'lishi toj tomirlar aterosklerozi bilan bevosita bog'liqdir. Toj tomirlar devorida hosil bo'lgan aterosklerotik pilakcha asta-sekin kattalashib, tomir bo'shlig'ini qisman berkitadi. Agar pilakcha yuzasida yaralar paydo bo'lsa, bu joyda tez orada qon laxtagi — tromb hosil bo'ladi. U toj tomir teshigini butunlay berkitib qo'yishi natijasida miokard

infarkti vujudga keladi. Toj tomirining qaysi tarmog'i tromb bilan bekilib qolganiga ko'ra: chap qorincha devori oldi infarkti – old infarkt yoki chap qorincha orqa devori infarkti – orqa infarkt farq qilinadi.

Belgilari. Ko'krak qafasida mijg'ib etuvchi va qattiq qiynovchi og'riq paydo bo'ladi. U ko'pincha to'sh orqasiga tarqalib, ayniqsa, yurak sohasida nihoyatda kuchli seziladi. Bu shiddatli og'riq chap yelkaga, o'mrovga, ba'zan o'ng qo'lga, bo'yinga, hatto pastki jag'ga ham tarqaladi. Og'riq xuruji bir necha soat, hatto ikki-uch kun davom etishi mumkin. Bemorda og'riqdan tashqari, ko'ngil aynishi, qayt qilish ro'y berib, puls tezlashadi. Arterial bosim pasayadi (90/60). Bemorni sovuq, yopishqoq ter bosadi. Xuruj vaqtida yurak tonlari past, ko'pincha galop (ot dupuri) ritmi paydo bo'ladi. Xurujdan keyin 29-36 soat o'tgach, harorat 37-38°ga, ba'zan undan ham yuqori ko'tariladi. Qonda neytrofil leykotsitlar ko'payadi ECHT tezlashadi. Isitma ko'tarilishi va ECHTning tezlashishi miokarddagi yallig'lanish o'zgarishlarining natijasidir.

Miokard infarktini aksariyat stenokardiyadan ajratish mumkin. Bu kasalliklar orasidagi asosiy tafovut, avvalo, yurak sohasidagi og'riqning qancha davom etishidadir. Bir soatdan uzoq davom etadigan og'riq ko'pincha infarktda uchraydi. Bundan tashqari, miokard infarktida yurak-tomir faoliyati susayadi. Stenokardiyada bunday hol uchramaydi. Miokard infarkti isitma, leykotsitning ko'payishi, perikardit, arterial qon bosimining pasayishi bilan kechadi. Validol va nitroglitserin bilan og'riq yo'qolmaydi. Bunday hollarda elektrokardiogramma qilib tashxis qo'yiladi.

Birinchi tibbiy yordami. Miokard infarktida birinchi vazifa bemorga orom berish va og'riq xurujini bartaraf etishdan iborat. Chunki kuchli og'riq natijasida shok holati ro'y berishi mumkin. Nitroglitserin va boshqa dorilar yaxshi foyda bermasa, narkotik moddalar: morfin, promedol, omnopon, ba'zan atropin ineksiya qilinadi. Kasallikning og'ir hollarida morfin ham yordam bermasa, azot (I)-oksidni kislorod bilan birga hidlatiladi. Basharti, davomli og'riq to'xtamasa, yurak sohasiga zuluk qo'yib, 50% li analgin eritmasi dimedrol eritmasi yoki pipolfen, suprastin bilan birga mushaklar orasiga ineksiya qilinadi. Bu bemor ahvolini bir oz bo'lsada yaxshilaydi. Infarktning dastlabki davrida venaga antikoagulyantlardan geparin yuboriladi. Bu bilan qon ivishining oldi olinadi. Miokard infarktining oldini olish bu kasallikka yo'l ochib beruvchi kasalliklar (ateroskleroz, arterial qon bosimining ko'tarilishi – gipertoniya)ni bartaraf etishdan iborat. Mehnat va dam olish tartibiga qat'iy rioya qilish zarur, chekishni tashlash, badantarbiya, jismoniy harakat bilan shug'ullanish, sifatli ovqatlanish kasallikning oldini olishning muhim shartlaridan biridir.

TOMIR VA YURAKDAGI O'TKIR YETISHMOVCHILIKLAR

Tomirlardagi o'tkir yetishmovchiliklar ular tarangligining pasayishi, vena va kapillyar qon tomirlarining kengayishi oqibatida paydo bo'ladi. Natijada qon bosimi pasayib ketadi. Bunda qorin bo'shlig'i a'zolarida qon to'planib qolishi oqibatida yurakka qon oqib kelishi kamayadi.

Etiologiyasi. Tomirlardagi o'tkir yetishmovchilikka aksariyat nerv-ruhiy shikastlanish, markaziy nerv tizimining shikastlanishi, og'ir jarohatlanish, qon yo'qotish, zaharlanish, infeksiya va hokazolar sabab bo'ladi. Bu kasallik hushdan ketish, kollaps va shok shaklida yuzaga chiqadi. Hushdan ketish qisqa muddatli bo'lib, yurak faoliyatining susayishi, bemor rangining oqarib ketishi, lab ko'karishi, oyoq-qo'lning muzlab qolishi bilan belgilanadi. Hushdan ketish miya qon bilan yetarli ta'minlanmasligi oqibatida miyada qisqa muddatli qon yetishmovchiligi hosil bo'lishidan yuzaga keladi. Hushdan ketishning asosiy sabablari: ko'p qon ketishi, ochlik, uzoq muddat tik turish, qattiq og'riq, to'satdan kuchli hayajonlanish va shu kabi hodisalardir. Uzoq muddatli hushdan ketish bemor hayoti uchun xavfli bo'lib, bunda yurak faoliyati susayib ketadi.

SHOK VA KOLLAPS

Infeksiya va zaharlanishda tomirlarning o'tkir yetishmovchiligi tufayli qon aylanishining buzilishi *kollaps* deb ataladi. Jarohatlanish, shikastlanish, kuyish, teshilish peritonitda bo'ladigan kollaps holat *shok* deyiladi.

Belgilari. Shok yoki kollaps vaqtida bemor hushidan ketmaydi, u faqat o'zini zaif sezadi. Gavda harorati normadan pastga tushadi, oyoq-qo'li muzlab qoladi, ko'z qorachig'i kengayadi, yuzi kulrang tusga kiradi va sovuq, yopishqoq ter bilan qoplanadi. Tili quruq bo'ladi, bemor tashnalik sezadi, nafas yuzaki, puls tezlashgan, sezilarsiz bo'lib, ba'zan butunlay qo'lga bilinmaydi. Arterial hamda venoz qon bosimi pasaygan va siydikning miqdori ancha kamaygan bo'ladi.

Birinchi tibbiy yordam. Hushdan ketgan bo'lsa, sof havodan nafas olishni ta'minlash uchun derazalar ochiladi. Ust kiyimining ko'krak va bo'yin sohasidagi tugmalari yechiladi. Bemorning bosh miyasiga qon oqishini yaxshilash maqsadida boshini past qilib yotqiziladi. Ba'zan bemorni hushiga keltirish uchun yuziga sovuq suv purkab, nashatir spirt hidlatiladi. Basharti, bemor hadeganda hushiga kelmasa, kofein-kamfora eritmalari ineksiya qilinadi. Sun'iy nafas oldiriladi, hushidan ketish qaytalanishi mumkin. Shuning uchun

bemor ahvolini nazorat qilib turish lozim. Bemorni kollaps va shok holatidan qutqarish uchun iliq xonaga yotqizish, oyoq-qo'liga grelka qo'yish. Og'riqni qoldirish uchun narkotiklar (morfin, pantopon, promedol), tomir toraytiruvchi dorilar (adrenalin, efedrin, noradrenalin, mezaton) beriladi. So'ngra markaziy nerv tizimini qo'zg'atuvchi dorilar (kofein, strixnin, kamfora) buyuriladi. Shunda ham bemor ahvoli yaxshilanmasa, venaga 25% li spirt eritmasidan 30 ml yuboriladi.

YURAK ASTMASI

Yurak astmasi xurujga o'xshash nafas qisishi bilan namoyon bo'lib, ko'pincha kechasi tutadi. Yurak astmasiga gipertoniya kasalligi, miokard infarkti, ateroskleroz, yurakning aortal porogi, o'tkir nefrit va yuqumli kasalliklar sabab bo'ladi.

Belgilari. Dastlabki belgisi bemorga havo yetishmay qoladi. Natijada u o'tirib oladi va xonaning derazasini ochishga intiladi. Uzoq muddatli xurujda teri rangsizlanib, bemor ko'karib ketadi. Yuzida ter tomchilari paydo bo'ladi. Nafas olish tezlashadi. Ba'zan yo'tal tutadi. Bemor quruq yo'talib, ozroq shilimshiq balg'am ajraladi. Puls tezlashadi. Yurak astmasi ayrim hollarda bronxial astmadagi nafas qisishini eslatadi. Shu boisdan ularni bir-biridan ajrata bilish zarur.

Birinchi tibbiy yordam. Bemorga avvalo orom berish, boshini yuqori qilib yotqizish kerak. Xuruj vaqtida kichik va katta doira venalarida qon dimlanib qolishini yo'qotish uchun 300-400 ml qon chiqariladi, miya va yurak tomirlarini kengaytirish uchun venaga 0,5 ml strofantin va 20 ml 40% li glyukoza eritmasi yuboriladi. Bundan tashqari, teri ostiga kofein, kamfora, korazol yuboriladi, kislorod berib turiladi. Kasallikda yurak sohasi qattiq og'riganligi uchun bemorga tomir kengaytiruvchi dorilardan nitroglitserin va validol beriladi. Nafas olish markazining harakatini va qon tomirlar harakat markazi faoliyatini normallashtirish, hamda bronxlar va bronxiolalarni kengaytirish uchun 1% li morfin eritmasidan 1 ml, 0,1% li atropin eritmasidan 0,5 ml yuborish lozim.

BUYRAK VA SIYDIK CHIQARISH YO'LLARINING KASALLIKLARI

Buyrak juft a'zo bo'lib, shakli loviyasimondir. U umurtqa pog'onasining har ikki tomonida XI ko'krak va III bel umurtqalari ro'parasida qorin pardasi orqasida joylashgan. Buyrak tananing hayot faoliyatida juda muhim vazifani bajaradi. U tanani oqsil

almashinuvi mahsulotlaridan, azotli chiqindilardan va yot moddalardan tozalaydi.

Buyrak kasalliklarida uchraydigan asosiy belgilari. Tanada shish paydo bo'ladi, qon bosimi ko'tarilishi kuzatiladi, siydik o'zgaradi, buyrak yallig'lanishi oqibatida og'riq paydo bo'ladi. Buyrak kasalligiga tashxis qo'yishda oddiy klinik tekshirish (bemorni ko'zdan kechirish, savol-javob qilish, paypaslash va hokazolar)dan tashqari, maxsus laboratoriyada va asboblar yordamida tekshirish usullari katta ahamiyatga ega. Buyrak kasalliklari ba'zi bemorlarda tamomila sezilarsiz darajada kechishi mumkin. Biroq siydikda tegishli o'zgarishlar paydo bo'lishi buyrak va siydik yo'llarida biror kasallik paydo bo'lganligidan dalolat beradi. Siydik tarkibiga qarab, kasallikning xususiyati, og'ir-yengilligi haqida fikr yuritish mumkin. Shu boisdan siydikni tekshirish kasallikka tashxis qo'yishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, bemorga tegishli davo choralarini ko'rish imkonini beradi.

Siydik miqdori normada bir sutkada taxminan 1000-1600 ml bo'lib, rangi somon rangiga o'xshash. Solishtirma og'irligi 1015-1020 ga teng. Solishtirma og'irligining ortishi, siydik miqdorining ko'payishi, tarkibida yiring, qon bo'lishi buyrak va siydik yo'llari kasallanganligini ifodalaydi.

NEFRIT

Buyrakning yallig'lanishi **nefrit** deyiladi. U diffuzli bo'lib, bunda har ikki buyrak parenximasi yallig'lanadi. O'choqli nefritda normal parenximalar orasida ayrim yallig'langan o'choqlar joylashib, ular bitta yoki har ikkala buyrakda bo'lishi mumkin.

Nefrit o'tkir va surunkali bo'ladi. O'tkir diffuzli nefrit (glomerulonefrit)ga aksariyat streptokokk infeksiyasi sabab bo'ladi. O'tkir nefrit angina, gripp, skarlatina, pnevmoniyadan, ba'zan organizmning shamollashidan paydo bo'ladi. Buyrakka kirgan begona oqsilga nisbatan ro'y bergan allergik reaksiya ham o'tkir nefritga sabab bo'ladi.

Belgilari. Kasallik to'satdan boshlanadi. Bemorlar, asosan, bosh og'rishi, qorin og'rig'i, shish, bel og'rig'i, to'sh osti sohasidagi og'riqni sezish, nafas qisishi va kam siydik ajralishidan shikoyat qiladilar, ularning yuzi va qovog'i kerikib, rangi oqarib ketadi. Shish borgan sari zo'rayib, bemorning vaznini oshirib yuboradi. Yotib qolgan bemor belida, jinsiy a'zolar sohasida va oyoq-qo'lda shish paydo bo'ladi. Unga qon bosimi ko'tarilishi qo'shilib, nafas qisa boshlaydi. Yurak yetishmovchiligi ro'y berib, chap qorincha kengayadi. Ba'zan yurak sohasida og'riq, aortada ikkinchi ton ro'y beradi. Sistolik shovqin yurak uchidan eshitiladi. Bronxit, o'choqli zotiljam, o'pka

yallig'lanishi paydo bo'ladi. Me'da-ichak tizimida deyarli o'zgarish bo'lmaydi. Faqat bemorlarning ko'ngli aynib, qusishi mumkin. Diffuzli shish tufayli jigar kattalashadi va qon aylanishi buziladi. Ko'z soqqasining tubi qizaradi. Ko'z to'r pardasiga nuqtali qon quyilib burun qonaydi. Qondagi umumiy oqsil 5-6% gacha kamayadi. Albumin kamayib, globulin, fibrinogen ortadi.

O'tkir nefritning muhim belgilari: qonli siydik, siydikning keskin kamayib ketishi, siydikning loyqa va rangi to'q-sariq yoki go'sht seliga o'xshashidir. Siydikning solishtirma og'irligi yuqori, oqsil miqdori 1% atrofida bo'ladi.

O'tkir nefritning turlari. O'tkir nefritning qon o'tkazuvchan (gemorragik), shishli, xafaqonlik turi bo'lib, gemorragik turida qattiq bosh og'rishi, gematuriya, albuminuriya bilan belgilanadi. Shishli, gipertonli turida bosh og'rig'i, shish, nafas qisishi va gematuriya kuzatiladi.

Oldini olish va davolash. Yuqumli kasalliklar (angina, tepki, zotiljam, tonzillit va hokazolar) paydo bo'lishining oldini olish kerak. Tanani chiniqtirish uchun sport va badantarbiya, jismoniy harakat bilan shug'ullanish, og'iz bo'shlig'ini sanatsiya qilib turish, gavdani qattiq sovib ketishdan saqlash muhim omillardan biridir. O'tkir nefritga duchor bo'lgan bemorlar kasalxonada davolanadi. Bemor yotgan palata yorug' va quruq, issiq, havosi toza bo'lishi kerak. Bemorga parhez buyuriladi. Tuz va suv miqdori keskin cheklanadi. Chekish va spirtli ichimliklar ichish qat'iy man etiladi.

Bemor iste'mol qiladigan taomlar, asosan, uglevodlar (shirin bo'tqa, tuzsiz yopilgan non, qand, qiyom, asal, ho'l mevalar, sariyog', suzma, kartoshka va hokazolar)dan iborat bo'lishi kerak. Ovqat mahsulotlarida oqsilni kamaytirish lozim. O'tkir nefritning og'ir shaklida bemor tanasida shish ko'p bo'ladi, bemor och qoldiriladi (ovqat berilmaydi, suyuqlik ham oz beriladi). Bemor ichgan suyuqlik va sutkada ajratgan siydigi bir-biriga teng bo'lishi shart. Bu hol nazorat qilib turiladi. Bundan tashqari, hamshira bemorning ichak va yurak faoliyatini kuzatib turishi kerak. Bemorga antibiotiklar (penitsillin, streptomitsin) beriladi. Siydikda qon paydo bo'lsa (gematuriya), bemorga kalsiy xlorid eritmasi, shuningdek, K vitamin buyuriladi. Yurak faoliyati susaysa, adonis, digitalis ichirilib, strofantin va korglyukon, glyukoza ineksiya qilinadi. Buyrakda qon aylanishini yaxshilash va og'riqni qoldirish maqsadida buyrak sohasiga iliq grelka qo'yiladi.

Surunkali nefrit yoki surunkali diffuzli glomerulonefrit buyrakning yuqumli allergik yallig'lanishidir.

Etiologiyasi va patogenezi. Aksariyat hollarda o'tkir nefritni davolamaslik natijasida surunkali nefritga aylanadi.

Belgilari. Asosiy belgilari qon bosimi oshishi, shish va siydikdagi o'zgarishlardir. Bemorlar, odatda, nafas qisishi, bosh og'rig'i,

darmonsizlanish, ishtaha yo'qligi, belning simillab og'rishi, ba'zan ovqat hazm qilishning buzilganligidan shikoyat qiladilar. Surunkali nefrit shakllarini uch guruhga bo'lish mumkin: a) gipertoniya guruhida kasallikning klinik belgilari gipertoniya; b) nefrotik guruhda katta shishlar bilan kechadi; d) aralash guruhda kasallik gipertoniya va shishlar bilan birga kechadi. Surunkali nefrit 7-10 va hatto 15 yilga, ba'zan bundan ham ko'pga cho'zilishi mumkin. Lekin birinchi bosqich qisqa muddatli bo'lib, undan so'ng tez orada muqarrar ravishda uremiyaga olib boradigan buyrak yetishmovchiligi rivojlanadigan hollari uchrab turadi.

Davolash va oldini olish. Davo choralari kasallikning klinik ko'rinishiga qarab olib boriladi. Bemorni davolashda parhezning ahamiyati juda katta. Kasallik qaytalaganda, bemor o'rnida yotishi kerak. Qondagi azot miqdori deyarli normal bo'lsa, bemorga oqsilga boy sutli taomlar buyuriladi. Aksincha, buyrakning azot ajratish faoliyati buzilgan bo'lsa, oqsil miqdori keskin cheklanadi. Bemor shishib ketgan bo'lsa, ovqat tarkibida osh tuzi (sutkasiga 2-3 g) va suyuqlik miqdori kamaytiriladi.

Uglevod va yog'larni bemorlar yaxshi hazm qilganligi uchun ularni ko'ngil ko'targancha iste'mol qilishi mumkin. Badanda shish bo'lsa, siydik haydovchilardan gipotiazid buyuriladi. Keyingi vaqtda bunday hollarda adrenokortikotrop gormonlar (kortizon, prednizondan) foydalanish yaxshi natija bermoqda. Bemorlardagi kamqonlikni davolash va oldini olish maqsadida B vitamin ineksiya qilinadi, qon quyiladi, temir vositalari beriladi. Kasallikning oldini olish uchun infeksiya manbalari (tonzillit, gaymorit), shuningdek, o'tkir nefritni bartaraf etish va tanani chiniqtirish kerak.

BUYRAK EKLAMPSIYASI

O'tkir nefritning muhim asoratlaridan eklampsiya miyada qon aylanishining buzilishi, miya kapillyarlari o'tkazuvchanligining oshishi tufayli vujudga keladi. Eklampsiya xuruji boshlanishidan oldin ba'zan bemorning boshi qattiq og'riydi. Kasallik arterial bosimining ko'tarilishi bilan boshlanadi. Eklampsiya uchun xos belgilardan yana biri miyadagi o'zgarishlardir. Bunga sabab miya tomirlarining torayishi natijasida qon kamligi va miyada shish paydo bo'lishidir. Eklampsiya xuruji to'satdan boshlanib, bunda mayda mushaklar tirishadi va uchib turadi. Og'izdan ko'pik chiqadi. Ko'z qorachig'i yorug'likka javob bermaydi. Es-hush yo'qoladi, tirishish 5-10 daqiqa, hatto yarim soatgacha davom etadi. Xuruj vaqtida puls sekinlashadi. Arteriya va orqa miya bosimi oshadi. Ko'z xiralashadi. Ba'zan tirishishdan so'ng ruhiy hayajonlanish sutkagacha davom etishi mumkin. Bunda bemor bezovtalanadi, to'lg'anadi, ko'zlari

g'ilaylashadi. Aksari bemorlar tilini tishlab oladi. Bemor o'ziga kelgach, uzoq vaqtgacha dovdiragan holatda bo'ladi. Atrofdagilarga loqayd qaraydi, sust harakat qiladi. Ba'zan buning aksi kuzatiladi, u bezovta va tajovuzkor bo'ladi. Bu davrda bemorlarda o'tib ketadigan ko'rlik yuz beradi. Ular xuruj vaqtida o'zlarini qanday tutganliklarini eslay olmaydilar. Eklampsiya xuruji kuniga bir necha marta takrorlanishi mumkin. Bunda ko'p miqdorda (300-500 ml) qon olinadi, orqa miya yo'liga punksiya qilinadi. Xloral gidratdan klizma buyuriladi. Orqa miya bosimini tushirish uchun venaga tomchilab 100-150 ml 10% li magneziy sulfat eritmasi yuboriladi. Buyrak sohasiga novokain eritmasidan blokada qilinadi. Parhez buyuriladi. Suyuqlik cheklangan miqdorda beriladi.

AZOTEMIK UREMIYA

Buyrak faoliyatidagi yetishmovchilik natijasida tananing azot qoldiqlari bilan zaharlanishi azotemik uremiya deb ataladi. Uremik holat asta-sekin rivojlana borib, bemor ahvolining yomonlashuviga olib keladi. Uremiyaning dastlabki begilari: bosh og'rig'i, ishtahaning pasayishi; ko'ngil aynishi, bo'shashish, uyquchanlik, terining qichishishi va boshqalar. Bu belgilar oylab davom etishi natijasida bemor ahvoli tobora og'irlashib boradi. Tili qurib, karash boylaydi, og'izdan siydik hidi keladi, qon aralash ichi ketadi. Nafas olish markazida kislotalar yig'ilib qolishidan nafas olish shovqinli bo'ladi, bemor Chayn – Stoks usulida nafas oladi. Ko'rish qobiliyati keskin pasayib ketadi. Hatto bemor ko'rmay qoladi. Ba'zan eshitish qobiliyati ham pasayadi. Bemor o'lishidan oldin burun qirrasida, yuz terisida, peshonasida azot shlaklari yig'ila boshlaydi. Burun qonaydi. Oxirgi bosqichda azotemik perikardit paydo bo'ladi. Azotemik uremiya oqibatida markaziy nerv tizimida og'ir o'zgarish yuz beradi. Bemorning boshi og'riydi va aylanadi. Kunduzi bir oz uxlaydi, kechasi esa hech uxlay olmaydi.

Pirovardida bemor tamomila hushidan ketadi, bunga uremik koma deb aytiladi, bunda bemor «xolatirazm» bo'lib yotadi yoki oyoq-qo'l mushaklari (uchadi), ko'pincha nafas olishi kuchayadi. Odatda, bemor uremik koma holatida o'lib qoladi.

Davolash va birinchi tibbiy yordam. Davo tadbirlari dastavval tanadan zaharli moddalarni chiqarib tashlashga qaratiladi. Bu maqsadda bemordan ko'p miqdorda (400-700 ml) qon olinadi. Teri ostiga, venaga yoki tomchili klizma shaklida izotonik eritma yoki glyukoza eritmasi yuboriladi. Ayni vaqtda parhez buyuriladi. Ovqat tarkibida oqsil miqdori cheklanadi (sutkada 20-25g). Osh tuzining miqdori ham kamaytiriladi yoki mutlaqo tuz berilmaydi (tuzsiz parhez). Bemor iste'mol qiladigan ovqat kaloriyali, uglevodlar va

sabzavotlardan iborat bo'lishi lozim. Buyrak sohasiga issiq grelka qo'yish siydik chiqishini kuchaytirib, bemor ahvolini birmuncha yaxshilaydi. Bemorga nonarkotiklar va uyqu dori (xloralgidrat, lyuminal) beriladi.

PIYELIT

Buyrak jomining yallig'lanishi *piyelit* deyiladi.

Etiologiyasi. Buyrak jomiga infeksiya tushishi oqibatida paydo bo'ladi. Ichak tayoqchalari, limfa yo'llari orqali, boshqa mikroblar (stafilokokk, streptokokk) esa qon orqali buyrak jomiga o'tadi. Qabziyat, buyrak toshi kasalligi, siydik tutilishi va boshqa kasalliklar piyelitga sabab bo'ladi. Kasallik kechishiga qarab o'tkir va surunkali bo'ladi.

Belgilari. O'tkir piyelit et uvishishi bilan boshlanadi. Isitma ko'tarilib, 38-40^0 ga yetadi. Bel va biqin og'riydi. Siydik loyqa, ba'zan yiring aralash bo'ladi. Bir oz oqsil ham uchraydi. Mikroskopda tekshirilganda ko'p miqdorda leykotsitlar, buyrak jomi epiteliy hujayralari bo'ladi. Eritrotsitlar oz bo'lishi, bir-ikkita mumsimon silindr uchratish mumkin. Siyish og'riqli bo'lib, buyrak sohasi to'qillatib ko'rilsa (Pasternatskiy belgilari), kasallangan tomonda kuchli og'riq seziladi. Qonda leykotsitlar ko'paygan bo'lib, ECHT tezlashadi.

Surunkali piyelit aksariyat isitma ko'tarilishi (37,5°) bilan kechadi. Orqadan buyrak sohasi to'qillatib ko'rilganda og'riq seziladi. Siydik tekshirilganda o'tkir piyelitdagi kabi o'zgarishlarni aniqlash mumkin. Leykotsitlar deyarli kam uchraydi. Ba'zi hollarda piyelit asorati nefritga va piyelenevrozga aylanishi mumkin.

Davolash va oldini olish. Avvalo kasallikni keltirib chiqaruvchi sabablarni yo'qotish zarur. Basharti, piyelitni infeksiya keltirib chiqargan bo'lsa, davo choralari infeksiya ga qarshi qaratilmog'i lozim. Agar kasallikka buyrak toshi kasalligi sabab bo'lsa, toshni olib tashlash kerak. Bemorning gavda harorati ko'tarilib ketsa va og'riq paydo bo'lsa, kasalxonaga yotqizish kerak. Unga sulfanilamid vositalari, xususan, urosulfan, sulfadimezin, norsulfazol beriladi. Septik infeksiya da esa penitsillin, tetratsiklin, sintomitsin, levomitsetin, eritromitsin kabi antibiotiklardan foydalaniladi. Siydik yo'llarining infeksiya li kasalliklarida furadonin yaxshi foyda beradi. Ba'zan venaga urotropin eritmasi yuboriladi. Buyrak jomidagi yiringli siydik tozalab yuvilib ketishi uchun bemorga ko'p miqdorda suyuqlik ichish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, ayiqquloq o'simligining bargini qaynatib ichish, siydik haydovchi har xil

o'simliklar aralashmasini damlab ichish buyuriladi. Bemor iste'mol qiladigan taomlar buyrakning ishiga xalal bermasligi kerak. Sutli va o'simlik taomlari bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Buyrak sohasida og'riq bo'lsa, isituvchi grelka va iliq vanna, diatermiya buyuriladi.

Piyelitning oldini olish uchun o'tkir yuqumli kasalliklarga qarshi choralar ko'rish, shuningdek, buyrakda tosh bo'lsa, o'z vaqtida jarrohlik usuli bilan olib tashlash kerak.

SISTIT

Qovuq shilliq qavatining yallig'lanishi *sistit* deyiladi.

Etiologiyasi. Sistit qovuqdagi turli organik toshlar hamda turli o'yuvchi kimyoviy moddalar ta'sirida paydo bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, siydik chiqarish yo'li qalinlashishga uchraganda, uni prostata bezi ezib qo'yganda qovuqda siydik dimlanishi ham sistit paydo bo'lishiga imkon beradi. Nihoyat, qovuqqa yaxshilab sterillanmagan kateter kiritilganda ham infeksiya tushishi mumkin. Kechishiga qarab o'tkir va surunkali sistit farq qilinadi.

Belgilari. O'tkir sistitda gavda harorati ko'tariladi. Siydik tez-tez kelib (dizuriya), og'riqli bo'ladi, qorinning pasti simillab og'rib turadi. Siydik cho'kmasida leykotsitlar ko'p miqdorda epiteliy to'qimalari, eritrotsitlar uchraydi. Kasallik 5-10 kun davom etishi mumkin. Surunkali sistitning asosiy belgilaridan biri siydikda ko'p miqdorda leykotsitlar bo'lishidir. Siydik loyqa, ishqoriy reaksiyali bo'lib, o'ziga xos o'tkir hid kelib turadi. Surunkali sistit uzoq vaqt – yillab davom etishi mumkin.

Davolash va oldini olish. O'tkir sistitda bemor o'rinda yotishi kerak, unga ko'p suyuqlik (sut, ishqoriy ma'danli suvlar) ichish buyuriladi. Parhez tayin qilinadi: sutli va sabzavotli ovqatlar beriladi. Iliq vannaga tushish, buyrak sohasiga issiq grelka qo'yish tavsiya etiladi. Dorilardan sulfanilamidlar, furadonin, antibiotiklar beriladi. Surunkali sistitda parhezdan tashqari, ma'danli suvlar va dezinfeksiyalovchi dorilar berib, qovuq kaliy permanganat (margansovka)ning suyuq eritmasi bilan yuviladi, qolgan davo choralari piyelitdagi kabi.

Sistitning oldini olish kasallikning avj olishiga imkon beradigan sabablar (qovuqda siydik to'xtab qolishi, kateterni yaxshilab sterillamasdan kiritish, so'zak, piyelitni to'la davolamaslik va boshqalar)ni bartaraf etishdan iborat.

NEFROZ

Nefroz buyrak kanalchalari epiteliysida degenerativ o'zgarishlar ro'y berishi bilan kechadigan kasallikdir. Kechishiga ko'ra o'tkir va surunkali bo'ladi.

Etiologiyasi. Surunkali yuqumli kasallik (masalan, sil), o'pkaning yiringli kasalliklari (bronxoektaziya), suyak kasalliklari (osteomiyelit), sulemadan zaharlanish va boshqalar nefrozning kelib chiqishiga imkon beradi. Nefroz aksariyat surunkali nefritning rivojlanish bosqichlaridan biri hisoblanadi. Tanada moddalar almashinuvi buziladi. Buyrak kattalashib, distrofik o'zgarishlar kechadi. Kanal epiteliysida maxsus oqsil yoki yog'simon moddalar (lipoid) yig'ilib qoladi.

Belgilari. Kasallik, odatda, ertalab yuzning shishib kerikishi bilan boshlanadi. U rivojlangan sari shish gavdaga tarqaladi. Bemorning rangi oqarib, shishgan qismlari yuzasi yaltiroq va quruq bo'ladi. Bemor darmonsizlik, bosh og'rig'i, ishtaha yo'qligi, shish tufayli yaxshi harakat qila olmasligidan shikoyat qiladi. Ba'zan ichki organlar, ayniqsa, qorin bo'shlig'ida ham shish paydo bo'ladi. Arterial bosim, odatda ko'tarilmaydi. Siydik kam ajraladi, solishtirma og'irligi yuqori, rangi qo'ng'ir, reaksiyasi ishqoriy bo'ladi. Nefrozning eng o'ziga xos belgilaridan biri albuminuriya — siydikda oqsil ko'payishidir. Kasallikning og'ir kechishida siydikdagi oqsil miqdori 30% ga yetadi. Siydik cho'kmasida gialin donali va mumsimon silindrlar, shuningdek, buyrak epiteliysi hujayralari bo'ladi. Oqsil va yog' almashinuvining buzilishi, ko'p oqsil yo'qotish tufayli tananing infeksiya ga nisbatan qarshiligi kamayadi. Natijada bemor tasodifan qo'shilgan infeksiya dan o'lib qoladi.

Davolash va oldini olish. Kasallikni keltirib chiqargan yiringli kasalliklarga qarshi antibiotiklar, siydik haydovchi moddalar, oqsilga boy, yog'siz, tuzi past taomlar buyuriladi. Issiq va quruq iqlimli kurortlarda davolanish tavsiya etiladi.

Kasallikning oldini olish, asosan, unga sabab bo'lgan yiringli manbalarni tugatishdan, sil, zaxm kabi kasalliklarni o'z vaqtida davolashdan iborat.

BUYRAK TOSHI KASALLIGI

Buyrakda tosh hosil bo'lishi umumiy va mahalliy sabablarga bog'liq. Umumiy sabablarga moddalar almashinuvining buzilishi, asosan, purin almashinuvining izdan chiqishi, avitaminoz, mahalliy sabablarga siydik to'xtab qolishi, buyrak jomining yallig'lanishi kiradi. Buyrak toshlari, asosan, oksalatlar, fosfatlar va uratlardan tashkil topadi, lekin aksari toshlar aralash bo'ladi.

Etiologiyasi. Toshlarning paydo bo'lishida quyidagi sabablar muhim ahamiyatga ega: infeksiya , siydik ajralishining buzilishi, uning quyuqlanishi, siydik kolloid holatining o'zgarishi, A vitamin yetishmasligi, tanada nerv — gumoral boshqaruvining buzilishi va boshqalar. Buyrak toshi ko'pincha bitta, ba'zan bir nechta bo'lishi

mumkin. Toshlar no'xatdek mayda va tovuq tuxumidek katta bo'lishi, buyrak parenximasida va buyrak jomida joylashishi mumkin.

Belgilari. Asosiy belgilaridan biri og'riq (buyrak sanchig'i) va gematuriyadir. Sanchiq to'satdan paydo bo'lib, qattiq og'riq bel va jinsiy a'zolarga tarqaladi. Gematuriya va dizuriya paydo bo'ladi. Basharti, tosh buyrakda bo'lsa, subyektiv belgilar kam ko'rinadi. Bemor og'riqdan shikoyat qilmasligi mumkin. Siydikda oqsil va qon bo'ladi. Tosh siydik oqimiga xalaqit bersa, qattiq sanchiq tutadi. Bunda buyrak kapsulasi kengaygan bo'lib, davomli qiynovchi og'riq siydik chiqarish yo'lida tosh borligini ko'rsatadi. Buyrak sanchig'ida, odatda, harorat ko'tariladi. Qorin shishib ketadi. Bemor qusadi, og'zi quriydi. Rangi oqarib ketadi yoki yuzi bo'rtib, qizaradi, ko'p terlaydi. Oz-ozdan, tez-tez siyadi va og'riqli bo'ladi.

Kasallik xuruji bir necha daqiqadan 2 soatgacha va undan ortiq davom etishi mumkin. Og'riqni yengillashtirish maqsadida bemor o'zini har xil holatga solib ko'radi. Xuruj o'tib ketgach, ba'zan tosh ajraladi. Buyrak toshi kasalligiga tashxis qo'yishda rentgenda tekshirish muhim ahamiyatga ega.

Davolash va oldini olish. Buyrakda qum va mayda toshlar bo'lganda buyrak ishini qiyinlashtirmaydigan sabzavot va sutli taomlar buyuriladi. Ular A va D vitaminga boy bo'lishi kerak. Siydik yo'llarini yuvib turish maqsadida bemor ko'p suyuqlik ichishi kerak. Ma'danli suvlar yaxshi ta'sir ko'rsatadi.

Buyrak sanchig'ida bemorga butunlay orom berish kerak. Buyrak sohasiga grelka qo'yiladi. Iliq vanna buyuriladi. Teri ostiga morfin, pantopon yuboriladi. Oyoq-qo'l muzlasa, grelka qo'yiladi. Yurak faoliyati susaysa, tegishli davo choralari ko'riladi. Buyrakdagi katta toshlar jarrohlik usulida olib tashlanadi. Toshlarni haydashda efir moylari, xususan, terpenlar – ravatineks, enatin va sistenal kabi vositalar qandga tomizib shimdiriladi. Tinch davrida tosh erituvchi shifobaxsh o'tlardan damlama qilib ichiladi, masalan, pol-pola. Keyingi vaqtda toshlarni eritib yuborish maqsadida kimyoterapiya tadbirlari ko'rilmoqda.

Siydik yo'llarining yallig'lanishi kasalliklarini o'z vaqtida davolash va A vitaminga boy taomlar iste'mol qilib turish kasallikning oldini olishda katta ahamiyatga ega.

OVQAT HAZM QILISH A'ZOLARINING ASOSIY KASALLIKLARI

Ovqat hazm qilish a'zolari: og'iz bo'shlig'i, halqum, qizilo'ngach, me'da va ichak qismlaridan iborat bo'lib, ular oziq moddalarni maydalash va hazm qilish vazifasini bajaradi. Me'dada qisman hazm bo'lgan oziq moddalar ichaklar orqali harakatlanib,

yo'g'on ichakda so'riladi. Qoldig'i esa to'g'ri ichak orqali tashqariga chiqariladi.

Hazm qilish a'zolar kasalliklarining belgilari. Bemorning me'dasi va ichagi kasallangan bo'lsa, u ovqatlanganda ana shu organlar og'riydi. Shu tariqa dispeptik vaziyat, maza bilish va ishtahaning buzilishi, jig'ildon qaynashi, kekirish, ko'ngil aynishi va qusish, ichak harakatlanishining buzilishi, ich surish, qabziyat, qon ketish kabi holatlar ro'y beradi.

ME'DA KASALLIKLARI

Me'da shilliq qavatining yallig'lanishi — *astrit,* me'da kasalliklari orasida eng ko'p uchraydi. O'tkir va surunkali gastrit farq qilinadi.

O'tkir gastrit. Etiologiyasi va patogenezi. Kasallikka, asosan, ovqatlanish tartibi buzilishi sabab bo'ladi. Tartibsiz ovqatlanish, ovqat tarkibining sifatsiz bo'lishi, ichimliklarni suiiste'mol qilish kasallikning paydo bo'lishiga qulay sharoit yaratadi. O'tkir gastrit dori-darmon va boshqa narsalarga nisbatan o'ta sezuvchanlik (allergiya), infeksiya, bakteriya tufayli ham vujudga kelishi mumkin. O'tkir gastritning patogenezi me'daning shira ishlovchi hamda motor faoliyatining buzilishi oqibatida ro'y berib, ovqat hazm qilish va uning ichakka so'rilishi izdan chiqadi.

Belgilari. O'tkir gastritda me'da osti sohasida og'riq paydo bo'ladi, bemorning ko'ngli aynib, qayt qiladi, darmonsizlanadi. Badbo'y qusuqda hazm bo'lmagan oziq moddalar qoldiqlari, ba'zan o't bo'ladi. Bemorning ishtahasi yo'qoladi, rangi o'chib, puls tezlashadi. Tili kulrang karash boylaydi. Paypaslaganda ko'krak osti sohasida og'riq bo'ladi. Kasallikning og'ir kechishida bemorni harorati ko'tariladi (38-39^0), sovuq ter bosadi, eti uvishadi . Tili karash boylab, so'lak oqadi. *Arterial* qon bosimi pasayadi, siydik miqdori kamayadi, ich qotadi. Bemor labida toshmalar paydo bo'ladi. Ba'zan kollaps holati ro'y beradi.

Davolash va oldini olish. Kasallikning boshlang'ich davrida zond vositasida iliq suv yoki fiziologik eritma yoki ichimlik sodaning 0,5% li eritmasi bilan me'da yuviladi. Basharti, me'dani yuvish imkoniyati bo'lmasa, teri ostiga qustiradigan moddalar (apomorfin) yuboriladi. Qayt qilish to'xtagach, bemorga magneziy sulfat eritmasidan ichirib surgi qilinadi. O'tkir gastritda o'rinda yotish kerak. Birinchi ikki kun bemorni ovqatdan tiyib, faqat suv (ko'pincha, choy, borjomi) berib turiladi, keyingi kunlari qatiq, qaynatma sho'rva, guruchli suyuq bo'tqa, kisel, olma pyuresi, kartoshka, ilitilgan tuxum beriladi.

Bemorlar bu parhezni 10 kun saqlashi kerak. Keyin asta-sekin umumiy ovqatlanishga o'tiladi. Fizioterapevtik davo usullarida me'da sohasiga grelka qo'yiladi, elektroforez, magnit maydoni,

diatermiya va kompress qilinadi. Basharti, bemor tanasi holdan toygan bo'lsa, teri ostiga fiziologik eritma yuboriladi. Me'da sohasida og'riq davom etaversa, platifillin, belladonna, papaverin kabi dorilar buyuriladi. Agar yurak-tomir tizimining ishi susaygan bo'lsa, teri ostiga kofein, kordiamin ineksiya qilinadi. Kollaps ro'y bersa, holatni o'zgartiruvchi kerakli davo choralari ko'riladi.

O'tkir gastritning oldini olish uchun uni keltirib chiqargan sabablarni yo'qotish kerak.

Surunkali gastrit. Etiologiyasi. O'tkir gastritni keltirib chiqargan sabablar yo'qotilmasa, kasallik surunkali shaklga o'tib ketishi mumkin. Surunkali gastrit ko'pincha me'da shilliq qavatining sekin-asta yallig'lanishi oqibatida paydo bo'ladi. Me'da shilliq qavatining yallig'lanishiga esa ba'zan kasb ham sabab bo'ladi, chunki issiq sexlarda ishlovchilarda ham bu kasallik uchrab turadi.

Sabablarini qatoriga infeksiya xelikobakter (Helicobacter pylori), dorilar ta'siri, oshqozon shirasini keskin kamayishi, kamqonlik, polip o'smalar kiradi.

Nikotindan zaharlanish va o'tkir gastritni davolashni oxiriga yetkazmaslik ham surunkali gastritga sabab bo'ladi. O'pkaning yiringli kasalliklarida bemor balg'am bilan patogen mikroblar yutganda ham surunkali gastrit vujudga keladi. Surunkali gastrit me'da yarasi va saramas paydo bo'lishiga zamin yaratadi.

Belgilari. Ishtahaning pasayishi, kekirish, jig'ildon qaynashi, ba'zan ko'ngil aynishi va qayt qilish, me'da osti sohasida og'irlik sezish va boshqalar. Odatda, yuqoridagi belgilar ko'pincha bemor parhezni buzishi oqibatida ro'y beradi. Kasallik bemor ovqatlangandan bir oz vaqt keyin og'riq paydo bo'lishi bilan belgilanadi. Kislotali gastritda ko'pincha kekirish nordon bo'lib, qusuq tarkibidan ham nordon hid kelib turadi. Surunkali gastritda ba'zan me'dada chirish jarayoni ro'y berishi tufayli kekirish badbo'y bo'ladi (sassiq kekirik). Bemorning tili qalin karash bog'laydi. Kasallik yillab davom etishi, bemor ahvoli vaqti-vaqti bilan yaxshilanib turishi mumkin. Bu hol bemorning turmush sharoitiga hamda vaqtida tegishli davo choralari ko'rilishiga bevosita bog'liq.

Oldini olish va davolash. Surunkali gastritning oldini olish uchun o'tkir gastritni o'z vaqtida davolash kerak. Ovqatlanish gigiyenasi qoidalariga amal qilish, spirtli ichimliklar ichmaslik, og'iz bo'shlig'ini toza tutish, tishlarni davolatish va tozalash, ovqatni yaxshilab chaynab yutish kasallikning oldini olishda birdan-bir choralardandir. Surunkali gastrit qaytalagan vaqtda qat'iy parhez buyuriladi (№1-2).

Bemorlar achchiq va qiyin hazm bo'ladigan ovqatlarni yemasligi kerak. Dori-darmonlardan gangleron, arenal va vitaminlar (askorbin kislota, nikotin kislota, vitamin B_{12}, B_6), kislota kamayib ketganda

me'da shirasi, xlorid kislotaga sun'iy lepsin qo'shib beriladi. Ayrim hollarda bemorlarga Jeleznovodsk, Borjomi, Yesentuki, Chinobod, Tashminvoda kabi kurortlarda va fizioterapiya maskanalarida davolanish tavsiya etiladi. Shifobaxsh o'simliklardan damlama (Xodjimatov choyi, na'matak, barguzot, rovoch, selder, pijma) tavsiya etiladi. Chekish man etiladi va davolovchi mehnat mashg'uloti keng qo'llaniladi.

ME'DA VA O'N IKKI BARMOQ ICHAK YARASI

Me'da va o'n ikki barmoq ichak yarasining rivojlanishi bir xil bo'lib, tananing umumiy kasalliklaridandir. Kechishiga ko'ra surunkali bo'lib, oqibatda bemorning mehnat qobiliyati pasayadi.

Etiologiyasi va patogenezi. Me'da va o'n ikki barmoq ichak yarasining kelib chiqishida markaziy nerv tizimi faoliyatining buzilishi muhim ahamiyatga ega. Noqulay tashqi ta'sir natijasida bosh miya po'stlog'ining faoliyati izdan chiqadi. Bu esa me'da va o'n ikki barmoq ichak yarasining paydo bo'lishiga imkon beradi. Bundan tashqari, kuchli hayajonlanish, ovqatlanish tartibini buzilishi, tananing o'ziga xos xususiyati va gormonal sabablar ham kasallikning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Nihoyat, yara paydo bo'lishida nikotin, spirtli ichimliklarni suiiste'mol qilish, infeksiya xelikobakter (Helicobacter pylori) ham muhim rol o'ynaydi. Me'da yarasi ko'pincha me'daning pilorus qismi va kichik egilmada, ba'zan kardial qismida paydo bo'ladi. Yara yumaloq yoki ellips shaklda, ko'pincha yakka va kamdan-kam hollarda to'p bo'ladi.

Belgilari. Me'da yarasi ba'zan hech qanday belgisiz kechishi va ancha qon ketishi yoki teshilishi natijasida ma'lum bo'lib qolishi mumkin. Kasallikning birinchi belgisi: qorinning ustki sohasida kuchli og'riq paydo bo'lib, ko'pincha orqaga o'tadi. Og'riq vaqti-vaqtida tutishi bilan belgilanadi. U odatda, bemor ovqatlangach, 1-2 soatdan so'ng boshlanadi.

O'n ikki barmoq ichak yarasida bemor ovqat yeganda 3-4 soatdan keyin kindikdan bir oz yuqorida, o'ng tomonda, qorin to'g'ri mushakning chetida og'riq paydo bo'ladi. Og'riqning tunda va nahorda qorin ochligida tutishi bu kasallikka xos belgidir. Og'riqni yo'qotish maqsadida bemor me'dani bo'sh qoldirmay, tez-tez ovqat yeb turishi kerak. Kasallikning ikkinchi muhim belgilaridan biri qayt qilishdir. Bemor qayt qilgach, o'zini yengil his qiladi. Shu boisdan bemor kuchli og'riq paydo bo'lishi bilan og'ziga barmog'ini tiqib qayt qilishga intiladi. Bemor ko'pincha qon qusadi, bu yara kasalligiga xos belgilardan biridir. Basharti, ichakka ko'p qon quyilgan bo'lsa, bemor axlati xuddi qoramoyga o'xshaydi. Davomli suratda ichakdan ko'p qon ketishi umumiy darmonsizlikka

olib keladi, Darmonsizlik, ozish kollaps holatiga sabab bo'lishi mumkin. Puls pasayib ketadi. Rang oqaradi, oyoq-qo'l muzlaydi. Yara kasalligida bemor kekiradi, jig'ildoni qaynab, ko'ngli ayniydi. Kekirish nordon bo'lib, ko'p hollarda me'da shirasida kislota miqdori oshib ketadi. Bemorning tili karash boylaydi, me'da osti paypaslanganda yara bor joyda og'riq seziladi. Ehtiyotlik bilan ezilsa, qorinning o'ng tarafi mushaklari qattiqligi qayd qilinib, bu holga «mushak himoyasi» deyiladi.

Me'da yarasida og'riq nuqtasi to'sh suyagining qilichsimon o'simtasi o'rta chizig'ida, o'n ikki barmoq ichak yarasida esa kindik tepasida, o'rta chiziqdan o'ng tomonda bo'ladi. O'n ikki barmoq ichak va me'da yarasi mavjudligini faqat rentgenda tekshirib aniqlash mumkin. Buning uchun bemorga maxsus tayyorlangan bariy sulfat bo'tqasi ichiriladi.

O'n ikki barmoq ichak va me'da yarasi turlicha kechadi. Og'riq, surunkasiga yillab davom etishi va bemorga ortiqcha zarar yetkazmasligi mumkin. Ayrim hollarda esa yara tuzalib, o'rni bitib ketishi, bir necha yildan so'ng yana paydo bo'lishi mumkin. Ko'pincha kasallik mavsumiy kechadi.

Asoratlari. Me'da va o'n ikki barmoq ichak yarasidan quyidagi asoratlar qoladi: ichakdan qon ketadi, yara teshiladi, pilorus torayadi. Ba'zi hollarda saramas kelib chiqadi.

Ichakdan qon ketganda bemor qon qusadi, rangi oqaradi, boshi aylanadi, harorati pasayadi, pulsi tezlashadi va hushdan ketadi, axlati qoramtir bo'ladi.

Yara teshilganda qattiq og'riq tutadi, kollaps holati ro'y beradi, qorin devori mushaklari g'oyat taranglashadi, puls va harorat pasayadi, qo'l-oyoq soviydi va ko'z kirtayadi. Yaraning teshilish jarayoni me'da yoki o'n ikki barmoq ichak seroz pardasigacha yetib borib, qorin bo'shlig'ida yorilishidan iborat. Teshilish to'satdan tig' urgandagi kabi og'riq bilan boshlanadi.

Pilorus torayganda bemor qayt qiladi, nordon kekiradi, og'zi bemaza bo'ladi, siydigi kamayadi, ichi qotadi, qusuq hajmida ancha ilgari yeyilgan ovqat qoldiqlari bo'ladi. Me'da mushaklari zaiflashishi tufayli u kengayadi va pastga tushadi.

Oldini olish va davolash. Yaraning oldini olish uchun mehnat qilish, dam olish va ovqatlanish tartibiga qat'iy rioya qilish kerak. Kasallikning o'tkir davrida bemor kasalxonada davolanadi. Unga orom beriladi, parhez buyuriladi. Bemor taomi yumshoq bo'lib pishirilgan va ko'p shira ajratishga imkon bermaydigan bo'lishi lozim. Yara kasalliklarida №1a-№1b parhez stoli tavsiya etiladi. Bemorga eziltirib pishirilgan sutli bo'tqani sariyog' bilan, yormalardan tayyorlangan ovqatlar va 2-3 dona tuxum ilitib beriladi. Tuz miqdori 7-8 grammdan oshmasligi kerak. Kuniga 4-5 marta ovqatlanish lozim.

Og'piq qoldirish maqsadida atropin, anestezin, platifillin beriladi. Me'da shirasida kislotani kamaytirish uchun me'da ishqorlanadi. Markaziy va vegetativ nerv tizimi faoliyatini yaxshilash maqsadida bromid, novokain, uyqu dorilari ichiriladi va ineksiya qilinadi. Me'da shilliq qavatini o'rab olish maqsadida almagel, kumush nitrat eritmasi (0,12-400,0 suvdagi eritmasi) beriladi. Basharti, jig'ildon qaynashi avj olib, me'da shirasida kislota ortib ketsa, ishqoriy va ma'danli suvlar ichish buyuriladi. Fizioterapiya, iliq muolajalar, parafin, ozokerit, elektroforez, magnit, lazer, diatermiya qo'llaniladi. Aksari hollarda bemorlar sanatoriy va kurortlarda (Jeleznovodsk, Borjomi, Yesentuki, Chinobod, Tashminsuv va boshqalarda) davolanadi. Bemorga dori-darmon foyda bermasa, jarrohlik usuli qo'llaniladi. Yara kasalligiga duchor bo'lgan bemorlar doim dispanser nazorati ostida bo'ladi.

ME'DA VA ICHAKDAN QON KETGANDA TEZ TIBBIY YORDAM BERISH

Bu holatda bemorni darhol yotqizib, ko'rpa-to'shak tartib joriy etish va uning ahvolini kuzatib borish kerak. Bemorga 2-3 kungacha hech narsa berilmaydi, faqat ozgina ma'danli suv ichishga ruxsat etiladi. Har soatda arterial qon bosimi o'lchab turiladi va teri ostiga 1 ml dan 0,1 % li atropin sulfat eritmasi yuboriladi. Tana suvsizlansa, venaga tomchi usulda 400-1000 ml poliglyukin yoki 1000-1500 ml 40% li glyukoza eritmasi yuboriladi. Mushaklar orasiga (dumbaga) 4-6 ml 0,5% li vikasol eritmasidan yuboriladi. Venaga 10 ml 10% li kalsiy xlorid, 5 ml 5% li askorbin kislota eritmasidan ineksiya qilinadi.

Bemorga 100-200 ml qon quyish yaxshi foyda beradi.

ICHAKNING YALLIG'LANISH KASALLIKLARI

Ingichka ichakning yallig'lanishi — *enterit* va yo'g'on ichakning yallilanishi — *kolit* deyiladi. Biroq ko'pincha ingichka ichak bilan yo'g'on ichak baravar yallig'lanadi, buni *enterokolit* deb yuritiladi. Butun ichak yoki uning bir qismi yallig'lanishi mumkin. Kasallikning kechishiga qapab, o'tkir va surunkali yallig'lanish ajratiladi. O'tkir yallig'lanishda kasallik to'satdan boshlanib, tezroq tugaydi. Surunkali yallig'lanish esa oylab, hatto yillab davom etishi mumkin.

ENTERIT

Enterit ko'pincha ovqat hazm qilish jarayoni izdan chiqib, bemorning ahvoli og'irlashishiga sabab bo'ladi. Kechishiga ko'ra o'tkir va surunkali enterit bo'ladi.

O'tkir enterit. Etiologiyasi va patogenezi. O'tkir enteritning etiologik sabablaridan biri sifatsiz oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilishdir. Kasallikka ichakning o'tkir yuqumli kasalliklari (ich terlama, paratif), shuningdek, zaharli moddalar (margimush, simob, yod salitsilat, ba'zi sanoat korxonalaridan chiqadigan zaharli gazlar va hokazolar) bevosita sabab bo'ladi. Bundan tashqari, me'da osti bezi sekretor funksiyasining yetishmovchiligi ham kasallikning paydo bo'lishida muhim o'rin tutadi. Kasallik aksari yoz-kuz oylarida uchraydi.

Belgilari. Kasallik to'satdan boshlanadi. Dastlab xuruj tarzida kindik atrofida og'riq paydo bo'lib, qorin quldiraydi, ich tez-tez va suyuq keladi (sutkada 5-8 marta), axlat badbo'y bo'ladi, bemorning ko'ngli aynib, qayt qiladi, ishtahasi yo'qoladi, og'zidan sassiq hid kelib, tili qurib, karash boylaydi. Sutka davomidagi siydik miqdori kamayib, konsentratsiyasi oshadi. Puls tezlashadi, kasallikning og'ir davrida arterial bosim pasayib, kollapsga qadar borib yetadi. Bemorning rangi oqaradi, labi qurib qoladi, qo'l-oyog'i sovib tortishadi, tanada tuz miqdori kamayishi va suvsizlanishdan boldir mushaklarida og'riq paydo bo'ladi. Gavda harorati ko'tarilishi mumkin. O'tkir enterit bilan og'rigan bemorlarga o'z vaqtida davo qilinsa, ular sog'ayib ketadi. Biroq u surunkali enteritga aylanishi ham mumkin.

Ichburug'dan farq qiladigan diagnostikasi:

1) enteritda yallig'lanish jarayoni ingichka ichakda, ichburug'da esa yo'g'on ichakning pastki qismida bo'ladi;

2) enteritda og'riq kindik atrofida, ichburug'da esa qorinning pastida, chap tomonda bo'ladi;

3) enteritda kuchanish bezovta qilmaydi. Sutkasiga 5-8 marta shilimshiq, biroq qon va yiringsiz ich keladi. Ichburug'da esa bemorning ichi kuchanish bilan kelib, sutkada 15-20 marta, hatto undan ham oshiq (axlat qon va yiring aralash) bo'ladi;

4) enteritda bemorning axlati laboratoriyada tekshirilganda shilimshiq va hazm bo'lmagan ovqat qoldiqlari, ichburug'da esa qon, yiring va dizenteriya tayoqchalari topiladi.

O'tkir enteritni davolash. Kasallikni kelib chiqishi sabablariga qarab davo qilinadi. Bemor o'rinda yotishi kerak. Dastlab me'da yuviladi. So'ngra klizma qilib, ichi tozalanadi. Ichakdagi yallig'lanish belgilarining oldini olish maqsadida bemorga sulgin, ftalazol beriladi. Antibiotiklardan levomitsetin yaxshi foyda beradi. Teri ostiga kofein va kordiamin, kasallikning og'ir formasida fiziologik eritma yoki 5% li glyukoza eritmasi yuboriladi. Basharti, tirishish holati ro'y bersa, venaga osh tuzining 10% li eritmasidan ineksiya qilinadi. *Og'riq* qattiq bo'lganda atropin yaxshi natija beradi. Dastlabki 2 kun davomida bemor och qoldirilib, faqat shirin ichimliklar berib turiladi. Keyingi 2-3 kun davomida quruq xo'rda, quyuq sho'rva, yog'siz ovqatlar beriladi.

Ayni vaqtda vitaminlar ham beriladi. Bemorga beriladigan osh tuzi miqdori 5-6 g dan oshmasligi kerak.

Surunkali enterit ko'pincha gastrit va xronik kolit bilan birga uchraydi. Ayrim hollardagina u ingichka ichakning alohida zararlanishi ko'rinishida namoyon bo'ladi.

Etiologiyasi va patogenezi. Etiologiyasida o'tkir enteritni qo'zg'atuvchi sabablardan tashqari, sifatsiz ovqatlanish, ovqatda oqsil, A, V vitaminlar yetishmasligi ham muhim o'rin tutadi. Surunkali enteritning kelib chiqishi va kechishida me'da axiliyasi, me'da osti bezi faoliyatining yetishmovchiligi, ovqatni yaxshi chaynamaslik va boshqalar muhim ahamiyatga ega.

Belgilari. Qorinning mijg'ib og'rishi va o'rta qismining shishi kasallikning o'ziga xos belgisidir. Ko'richakda quldirash va chayqalish eshitilib, ich suradi (sutkada 8-9 marta), axlat badbo'y bo'ladi. Surunkali enteritda vitaminlarning hosil qilinishi buziladi, oqsil, yog'larning shimilishi pasayadi. Kasallikning og'ir kechishida tanada tuz va suv almashinuvi izdan chiqadi. Kaliy, kalsiy, fosfor elementlari qonda keskin kamayib ketadi. Vitamin yetishmasligi seziladi, ba'zan endokrin bezlar faoliyati ham o'zgaradi. Axlat bilan neytral yog'lar, yog' kislotalari va ularning tuzlari ajralib chiqadi.

Davolash va oldini olish. Parhez muhim o'rin tutadi. Bemor iste'mol qiladigan taomlar yuqori kaloriyali, mineral tuzlar (ayniqsa, kaliy, kalsiy va fosfor)ga boy bo'lishi, tarkibidagi oqsil 150 g dan kam bo'lmasligi lozim. Pishloq, meva sharbati, oshlovchi moddali mevalar (chernika, behi, nok, anor va boshqalar) iste'mol qilish tavsiya etiladi. Kasallik zo'raygan davrda oziq mahsulotlari maydalangan holda beriladi. Vitaminlardan B, C, B_{12}, nikotin kislota, riboflavin, folat kislota buyuriladi. Organizmda suv kamayib ketsa, teri ostiga fiziologik eritma yuboriladi. Ich ketganda antibiotiklar (levomitsetin, biomitsin), sulfanilamidlar (sulgin, furozolidon, ftalazol) va pankreatin, vismut vositalari ichiriladi. Qon kamaysa, temir dorilarni askorbin kislota bilan qo'shib beriladi.

Enteritning oldini olish uchun birinchi navbatda ovqatlanish gigiyenasiga rioya qilishi, ovqatlanish oldidan qo'lni yuvish, oziq-ovqat mahsulotlari yangi va toza bo'lishi, ularni yaxshilab chaynab yeyish kerak.

Iste'mol etiladigan meva va sabzavotlarni vodoprovod suvida albatta yaxshilab yuvish shart.

KOLIT

Yo'g'on ichak shilliq qavatining yallig'lanishi (kolit) klinik kechishiga ko'ra o'tkir va surunkali bo'ladi.

O'tkir kolit. Etiologiyasi va patogenezi. O'tkir kolit ko'pincha dizenteriyadan so'ng paydo bo'ladi, biroq, uning vujudga kelishiga patogen bakteriyalar (ichak tayoqchasi, stafilokokk, streptokokk), ovqat toksikoinfeksiya si ham sabab bo'lishi mumkin. O'tkir kolit aksariyat yoz faslida sifatsiz sabzavot-mevalar va eski go'sht, baliq mahsulotlarini iste'mol qilish tufayli paydo bo'ladi. Qo'rg'oshin va simobdan zaharlanish, allergik sabablar oqibatida ham ro'y berishi mumkin. Basharti, yallig'lanish jarayoni hazm yo'lining boshqa qismlari (me'da, ingichka ichak)ga tarqalsa, *gastroenterokolit* paydo bo'lganligidan dalolat beradi.

Belgilari. O'tkir kolitning asosiy belgilaridan biri soxta hojatga borish istagi (tenezm) bilan ich kechishidir. Axlatda shilimshiq ko'p va qon aralash bo'ladi. Qon aralash ich ketishi ko'proq ichburug' koliti uchun xos, biroq bu etiologiyasi boshqacha o'tkir kolitda ham ba'zan kuzatiladi. Bunday bemorlarda sutkasiga 20 marta va undan ham ko'p ich ketadi. Axlat bir xil emas. Qorin ushlab ko'rilganda yo'g'on ichak yo'li bo'ylab og'riq borligi aniqlanadi. Gavda harorati ko'tarilib, ba'zan 38-39^0 ga yetadi. Til qurib, karash boylaydi, ishtaha yomonlashadi. Bemorning darmoni quriydi. Kasallik bir necha kunga cho'ziladi. Odatda, bemor tuzalib ketadi. Biroq kasallik surunkali shaklga o'tib ketishi mumkin. Ba'zida klinik ko'rinishi aniq bo'lmagan dizenteriya kolitini o'z vaqtida aniqlash juda muhim. Buning uchun axlatga qon aralashib keladigan har qanday kolitda, axlatda dizenteriya tayoqchasi bor-yo'qligini tekshirish zarur.

Oldini olish va davolash. O'tkir kolitning oldini olish shaxsiy ozodalik qoidalariga rioya qilishdan iborat. Oziq-ovqatni sanitariya qoidalariga rioya qilgan holda saqlash, shuningdek, zaharlovchi metallar, qo'rg'oshin va simob bilan ishlashda texnika xavfsizligini ta'minlash choralarini ko'rish muhim ahamiyatga ega. O'rinda yotish bemorni davolashning birdan-bir usulidir. Basharti, bemorning kasalligi dizenteriya deb gumon qilinsa, darhol boshqa bemorlardan ajratish (izolyatsiya) lozim.

Antibiotiklar (tetratsiklin, levomitsetin) va sulfanilamid preparatlari (ftalazol, enteroseptol) parhez buyuriladi. Kasallikning birinchi kunida bemorga qandli choy ichiriladi. Uchinchi kundan boshlab kisel va shunga o'xshash yengil taomlar beriladi. Kasallik pasaygach, bemorga №4 parhez stoli buyuriladi. Og'riqni yo'qotish maqsadida qoringa grelka qo'yiladi. Kuchli tenezmda to'g'ri ichakka turli davolash shamlari: anuzol, neoanuzol, betiol kabilar qo'yiladi. Tana suvsizlanib qolsa venaga tomchilab fiziologik eritma yuboriladi. Yurak faoliyati susaysa, kamfora, kordiamin vositalari ineksiya qilinadi. Surunkali kolit — yo'g'on ichakning yallig'lanishi natijasida faoliyatining buzilishidir.

Etiologiyasi va patogenezi. Surunkali kolit yuqumli kasalliklar ichburug', zaharli kolit, turli og'ir metallardan zaharlanish, ichki

sekretsiya bezlari faoliyatining buzilishi, allergik kolit ba'zi oziq moddalar va dorilarga nisbatan o'ta sezuvchanlik natijasida kelib chiqadi. Bundan tashqari, ba'zan boshqa kasalliklar bilan birga axiliyada, pankreatitda, avitaminozda, Bazedov kasalligida ham uchraydi. Yallig'lanish jarayoni yo'g'on ichakni butunicha yoki bir qismini qamrab olishi mumkin. Yallig'lanish xarakteriga qarab kataral, follikulyar, infiltratli, yiringli, yarali hamda gangrenali kolitlar ajratiladi.

Belgilari. Tez-tez va suyuq ich ketadi. Bemor uzoq davom etuvchi og'riqdan shikoyat qiladi. Og'riq ichakning zararlangan qismida bo'lib, ich ketishidan oldin kuchayadi. Ba'zan sanchib-sanchib tutadi. Bemorning kayfiyati o'zgarib, darmoni quriydi.

Oldini olish va davolash. Kasallikning oldini olish birinchi navbatda turmush sharoitiga, mehnat va ovqatlanish gigiyena qoidalariga to'la rioya qilishdan iborat. Surunkali kolit bilan og'rigan bemorlar uzoq vaqt kasalxonada davolanadi. Kasallik belgilari yaqqol namoyon bo'lsa, №-4 parhez ovqat buyuriladi. Bemorlarga, asosan, yog'siz go'shtli qaynatma sho'rva, kuniga bir dona tuxum, atsidofilli sut, ezilgan yangi tvorog, kuniga 40-50 g sariyog', oq non, qotgan non, manniy bo'tqasi, kisel, smorodina va boshqalar beriladi. Taomlar C vitaminga boy bo'lishi kerak. Bemor kuniga 5 marta ma'lum soatlarda ovqatlanishi kerak.

Dori-darmonni to'g'ri ichak orqali klizma qilish yaxshi natija beradi. Bunda marvaridgulning qaynatmasiga kraxmal qo'shib klizma qilinadi. Bundan tashqari, ichni ravon keltirish va og'riqning oldini olish maqsadida turli moyli klizmalar ham buyuriladi. Subakval vanna, har xil fizioterapevtik muolajalar (balchiq, parafin, ozokerit, elektroforez, vanna) yaxshi natija beradi. Allergik kolitda bemorlarga dimedrol, pipolfen ichiriladi. Gormonal preparatlardan AKTG, prednizolon beriladi, qon quyiladi. Antibiotiklardan levomitsetin, biomitsin, sulfanilamidlardan sulgin, ftalazol buyuriladi. Dori foyda bermasa, ayrim hollarda jarrohlik usulidan foydalanadi.

O'T YO'LI KASALLIKLARI

Xoletsistit va xolangit. O'tpufagining yallig'lanishi *xoletsistit,* o't yo'lining yallig'lanishi esa *xolangit* deb ataladi. Har ikkala kasallikka, asosan, infeksiya sabab bo'ladi. O'tpufagi shilliq qavatiga patogen mikroorganizmlar kirishi xoletsistit va xolangit etiologiyasida muhim o'rin tutadi. Ular o'tpufagiga qon va o't yo'li orqali kiradi. Xoletsistitning paydo bo'lishiga ko'pincha ichak tayoqchasi sabab bo'ladi. O't suyuqligi ich terlama mikrobi uchun yaxshi oziq muhiti bo'lganligi sababli xoletsistit ich terlama kasalligida ham paydo bo'lishi mumkin. O'tpufagida tosh bo'lsa, xoletsistit va

xolangit vujudga kelishi uchun qulay sharoit yaratiladi. Chunki tosh o'tpufagining shilliq pardasini tirnaydi va yallig'lanish jarayonini keltirib chiqaradi. Xoletsistit kechishiga qarab o'tkir va surunkali bo'ladi.

Belgilari. Xoletsistitda o'ng qovurg'a ostida qattiq og'riq paydo bo'lib, u ba'zan xuruj tarzida o'tadi. Jigar shishib, ushlaganda og'riydi va kattalashganligi qo'lga yaqqol seziladi. Odatda, bemorda dispeptik holatlar: qorin shishishi, kekirish, ko'ngil aynishi, ba'zan qayt qilish, chanqash, til qurib, karash boylashi kuzatiladi. Xoletsistitda sklera sarg'ayadi, xolangitda esa sarg'aymaydi. Qonda leykotsitlar ko'payadi, ECHT tezlashadi. Ko'pincha o'tkir xoletsistit va xolangit surunkali shaklga aylanishi mumkin. Parhez buzilsa, qaytalanib turadi.

Davolash va oldini olish. O'tkir xoletsistit va xolangitda, shuningdek, kasallikning surunkali shakli qaytalaganda, bemor o'rinda yotishi kerak. Jigar sohasiga grelka qo'yiladi, yiringli xoletsistitda esa muz qo'yiladi. Bemorga №5 parhez stoli buyuriladi va ko'p miqdorda ma'danli suv (Borjomi, Toshminsuv, Chinobod mineral suvlari) ichish tavsiya etiladi. Xoletsistit va xolangitni yiring paydo qiluvchi bakteriyalar qo'zg'atgan bo'lsa penitsillin va boshqa antibiotiklar, shuningdek, sulfanilamid vositalari buyuriladi. O'tkir va surunkali shaklida mayda yiringchalar paydo bo'ladi.

Belgilari. Odatda, kasallikni bemor deyarli sezmaydi. Dastlabki belgilardan biri qorinda davomli to'mtoq bo'lishidir. Kasallik aksariyat gavda haroratining yuqori bo'lishi, et uvishishi bir necha kun davom etishi bilan kechadi. Badan sarg'aymaydi. Kasallik xuruj qilgan davrda qorin shishadi, jigar paypaslaganda 2-3 sm kattalashganligi kuzatiladi. Ko'pincha og'riq nuqtalari bo'yinda va ko'krak atrofida bo'ladi.

Kasallikning o'tkir shaklida leykotsitlar ko'payishi va ECHT tezlashishi, bu hol uzoq davom etishi tufayli qon kamayishi paydo bo'lishi mumkin. Oldini olish va davolash surunkali xoletsistitdagi kabi.

O'T TOSHI KASALLIGI

O't toshi kasalligi ko'p tarqalgan bo'lib, ko'pincha yoshi 40 dan oshgan kishilarda, erkaklarga nisbatan ayollarda ko'proq uchraydi. Kasallikning paydo bo'lishiga moddalar almashinuvining buzilishi, o'tpufagida o't dimlanib qolishi (bu hol o't tarkibidagi xolesterin 1 fistall xaltalar holida cho'kishiga imkon beradi), o'tpufagida yallig'lanish jarayoni avj olishiga imkon beradigan infeksiya sabab bo'ladi. O't toshlari tarkibiga qarab uch xil bo'ladi:

a) xolesterinli — oq yoki sarg'ish, olcha danagidan kattaroq bo'lib, bittadan yoki 2- 4 tadan uchraydi;

b) pigmentli — qo'ng'ir, ba'zan binafsha rangli bo'lib, kattaligi qum zarrachasidan tovuq tuxumigacha;

d) xolesterin, bilirubin va kalsiydan tashkil topgan aralash toshlar. Odatda, toshlar o'tpufagida bo'ladi, ba'zan o't yo'llariga o'tishi ham mumkin.

Belgilari: Asosiy belgilaridan biri o'ng qovurg'a ostida o't sanchig'i xuruji tarzida qattiq og'riq bo'lishidir. Surilayotgan tosh atrofidagi silliq mushak tolalarining tortishib qisqarishi va shilliq pardaning yallig'lanishi tufayli og'riq xuruji tutadi. Bu hol shilliq pardaning shishib ketishiga va toshning qisilib qolishiga sabab bo'ladi. O't sanchig'i xuruji, odatda, to'satdan boshlanadi. U ko'pincha ovqatlanish tartibiga rioya qilmaslik, og'ir jismoniy ish qilish, kuchli hayajonlanish oqibatida ro'y beradi. Ko'krak osti sohasidagi yoki o'ng qovurg'a ostidagi kuchli og'riq o'ng yelkaga, o'mrov sohasi yoki o'ng kurakka tarqaladi. Og'riq bilan bir vaqtda ko'ngil aynish, qayt qilish hollari ro'y beradi. O't sanchig'ida qorin devorining o'ng yarmida mushaklar taranglashadi. Natijada ich qotadi, ba'zan qorin vaqtincha dam bo'ladi, siydik ajratish to'xtab qoladi. O't sanchig'i davrida gavda harorati ko'tarilib, qonda leykotsitlar ko'payadi. Bu hol o'tpufagida yallig'lanish jarayonining yashirin shakli paydo bo'lganligidan dalolat beradi. Og'riq xuruji bir necha daqiqadan bir necha soatgacha, hatto bir necha kun davom etishi mumkin. Og'riq xuruji bir necha kunga cho'zilsa, badan sarg'ayadi. Siydik qorayib, axlat rangsizlanadi. Badandagi sariqlik, umumiy o't yo'lining torayishi tufayli o't suyuqligining o'n ikki barmoq ichak tomon oqib chiqishi to'xtaydi. Qonda bilirubin miqdori ko'payadi. Sanchiq xuruji tugagandan so'ng sariqlik ham yo'qoladi. Barcha og'riq belgilari tugagach, ba'zan o't sanchig'i tosh ichakka ko'chib o'tishidan keyin yo'qoladi. O't sanchig'i yillab tutmasligi yoki tez-tez qaytalab turishi mumkin. O't toshi kasalligining oqibati ko'p jihatdan uning asoratiga bog'liq.

Davolash va oldini olish. O't sanchig'ining xurujida bemorga orom beriladi va teri ostiga morfin yoki promedol yuboriladi. Ba'zan morfin atropin bilan birga ineksiya qilinadi. Jigar sohasiga iliq kompress yoki grelka qo'yiladi. Penitsillin, streptomitsin, monomitsin, oleandomitsin, oletetrin kabi antibiotiklar yaxshi natija beradi. Ba'zan eufillin bilan glyukozani qo'shib, ehtiyotlik bilan venaga yuboriladi. Yurak faoliyati susaygan taqdirda kordiamin, kofein, kamforalarning biri ineksiya qilinadi. Teri holatiga alohida e'tibor berish zarur.

Ovqat va suyuqlik ham bemor ahvoliga qarab maromida beriladi (№ 5 va № 6 stol). Ich qotib qolsa magneziy sulfat eritmasidan surgi qilinadi. Keyingi davolash choralari gepatit va xoletsistitdagi kabi. Og'riq xurujlari orasida bemorga o'simlik va sut mahsulotlaridan

tayyorlangan parhez taomlar buyuriladi. Ichak faoliyati nazorat qilib turiladi. Ishqorli, suvlar (Borjomi, Yesentuki ma'danli suvlari) ichib turish tavsiya etiladi. Fizioterapevtik muolajalar xoletsistitni davolashdagiga o'xshash bo'lib, bemor kurortlarda (Esentuki, Borjomi, Chinobod, Tashminsuv) davolanadi. Agar o't sanchig'i tez-tez takrorlansa, jarrohga murojaat qilish kerak. Xoletsistit va xolangitni o'z vaqtida davolash, ichakning normal ishlashi, parhezga rioya qilish o't toshi kasalligini oldini olishning muhim omillaridandir.

QANDLI DIABET

Qandli diabet ko'p tarqalgan kasalliklardan bo'lib, ichki sekretsiya bezlarining zararlanishi oqibatida kelib chiqadi.

Etiologiyasi va patogenezi. Qandli diabet me'da osti bezi — pankreaning yetarli miqdorda insulin (gormon) ishlab chiqarmasligi natijasida paydo bo'ladi. Dastlab rus vrachi L. V. Sobolev 1902-yilda me'da osti bezining Langergans orolchalarida ishlanib chiqadigan gormon — insulin qonda qand miqdorining bir tekisda bo'lishini ta'minlovchi muhim omil ekanligini, ana shu orolchalar faoliyatining buzilishi qandli diabet kasalligining kelib chiqishiga sabab bo'lishini ko'rsatib berdi. Kanada olimlaridan Bantin va Best 1921-yilda qandli diabetga qarshi modda — insulinni hayvonlarning me'da osti bezidan sof holda olishga muvaffaq bo'ldilar. Hozir qandli diabetga faqat Langergans orolchalari faoliyatining buzilishi emas, balki gipofizdagi yetishmovchilik va boshqa endokrin bezlar faoliyatining buzilishi ham sabab bo'lishi aniqlandi. Qo'rqish, uzoq muddat tashvishlanish, jismoniy mehnat bilan kam shug'ullanish qandli diabetning paydo bo'lishidagi muhim omillardan hisoblanadi.

Belgilari. Kasallik ko'pincha sekin-asta rivojlana boradi. Bemor hatto o'zida bu kasallik paydo bo'la boshlaganligiga ishongisi ham kelmaydi. Kasallikning dastlabki belgilaridan biri siydik ajratish kuchayishi natijasida bemor ko'p tashna bo'lishidir. Keyin a'zoyi badani bo'shashib, bemor tez charchaydigan, tajang bo'lib qoladi, ozib ketadi va kamqonlik belgilari namoyon bo'ladi. Kasallikning asosiy belgilaridan biri siydikda qand bo'lishidir. Diabetda har doim bemor qonidagi qand miqdorining ko'rsatkichi yuqori bo'ladi. Qandli diabetning og'ir shaklida siydik ajratish ko'payib, sutkalik miqdori 3-5 litrga yetadi. Siydikdagi qand miqdori esa 3-10% hatto undan ham yuqori bo'lishi mumkin. Siydikda qand bo'lishi siydikning solishtirma og'irligi 1030-1050 gacha oshishiga olib keladi. Qandli diabetda to'qimalar faoliyati susayib ketadi. Natijada badandagi hatto kichik bir jarohatning bitishi ham qiyinlashib, ekzema va chipqon paydo bo'lishiga olib keladi. Qandli diabetning yengil va og'ir shakli bo'lib, yengil o'tishida siydikda qand bo'lmaydi, og'ir shaklida esa hatto

bemor ozig'ida uglevodlar bo'lmasa ham, siydikda doim qand bo'ladi. Qandli diabetning yengil o'tishi yillab davom etishi va bemorga hech qanday xalal bermasligi mumkin. Og'ir shaklida esa bemor butunlay holdan toyishi, hatto insulin bilan davolash ham foyda bermasligi mumkin. Qandli diabetga boshqa kasalliklar (masalan, sil) qo'shilib ketishi oqibatida bemor diabetik komadan halok bo'lishi mumkin.

DIABETIK KOMA

Diabetik koma qandli diabetning og'ir asorati bo'lib, bunda tana keton tanachalari bilan zaharlanadi. Bemorlar dastlab umumiy lohaslik, uyquchanlik, chanqash, ishtaha yo'qligi, ko'ngil aynishi, qayt qilish, ich qotishi yoki ketishi, quloq shang'illashi va boshqalardan shikoyat qiladi, bo'shashadi. Tili quriy boshlaydi. Chiqarilayotgan nafasdan o'tkir atseton hidi anqib turadi. Bu holat koma boshlanayotganligidan darak beradi.

Tegishli davo tadbirlari ko'rilmasa bir necha kundan so'ng bu holat diabetik komaga aylanadi. Bemor asta-sekin es-hushini yo'qotadi, nafas olishi ham bo'g'ilib, Kussmaulga xos nafas ola boshlaydi. Terisi qizarib, tarangligi yo'qoladi, lab va tili quriy boshlaydi. Arterial bosimi pasayadi, tomir urishi sekinlashadi. Mushaklar tarangi pasayadi, ko'z soqqasi yumshaydi. Bemor ancha narida bo'lsa ham, atseton hidi bemalol kelib turadi. Qonda leykotsitlar ko'payishi kuzatiladi va qand ko'p bo'ladi. Siydik bilan atseton tanachalari ajraladi. Diabetik koma holatidagi bemor terisi ostiga tezlik bilan 50-100 birlik insulin yuboriladi (juda og'ir hollarda esa venaga yuborish mumkin). Ayni vaqtda gipoglikemiyaning oldini olish maqsadida venaga 40% li glyukoza eritmasidan 20 ml ineksiya qilinadi. Atsidoz holatning oldini olish maqsadida 2% li soda eritmasidan 1 litrni tomchilab klizma qilinadi. Odatda, koma holatida tanada osh tuzi kamayadi, shuning uchun venaga 10% li osh tuzi eritmasi yuboriladi. Yurak-tomir yetishmovchiligi ro'y bersa, kamfora, kordiamin beriladi.

GIPOGLIKEMIK KOMA

Gipoglikemik koma qonda qand miqdori kamayishi, shuningdek, qandli diabetni davolashda insulin miqdorini oshirib yuborish natijasida paydo bo'ladi. Kasallik to'satdan boshlanishi bilan belgilanadi. Bemor o'zida ochlik sezadi. Umumiy darmonsizlik, terlash, oyoq-qo'l, badan titrashi, yurakning qattiq va tez-tez urishi, arterial bosimning pasayishi, qon tomir urishi tezlashishi, qonda qand kamayib ketishi kabi holatlar kuzatiladi.

Gipoglikemik komaning diabetik komadan farqi:

1) gipoglikemik koma to'satdan paydo bo'ladi;

2) diabetik komada qon va siydikda asta-sekin qand ko'payadi va bemor siydigi bilan atseton tanachalari ajraladi, gipoglikemik komada esa bu belgilar kuzatilmaydi (qon va siydikda qand bo'lmaydi). Bemorga tezda yengil hazm bo'ladigan uglevodlar 30-50 g qand, murabbo, asal, konfetlar, pecheniylar beriladi. Bemor hushidan ketgan bo'lsa, venaga 20-40 ml 40% li glyukoza eritmasi ineksiya kilinadi. Bundan tashqari, teri ostiga 0,01 adrenalin eritmasidan 0,5 ml yuboriladi. U qondagi qandni tezda normaga kelishiga imkon beradi. Gipoglikemik koma tez orada o'tib ketishi mumkin. Agar gipoglikemik komani diabetik koma bilan almashtirib yuborib, bemorga insulin berilsa, u halok bo'lishi mumkin. Shuning uchun hamshira insulin oluvchi bemorlar ahvolini diqqat-e'tibor bilan kuzatib borishi, gipoglikemiyaning dastlabki belgilari ko'rinishi bilanoq shifokorga xabar berishi lozim.

Qandli diabetni davolash va oldini olish. Kasallikni davolashda parhez asosiy o'rinni egallaydi. Bemor parhezga rioya qilsa, insulinsiz va qandli diabetga qarshi dorilar qabul qilmasa ham, ko'pincha ahvoli yaxshilanib ketadi.

Qandli diabetni davolashda asosiy dori — insulin. Gipoglikemik komaning oldini olish maqsadida insulinni oz-ozdan berish kerak. Insulinning sutkalik miqdori bemorning ahvoliga qarab tayinlanadi va davolash boshida 20-30 birlik insulin ovqatdan 15-20 daqiqa oldin teri ostiga yuboriladi. Keyinchalik zarur bo'lib qolsa, siydik va qondagi qand miqdorini hisobga olib, insulin miqdori oshiriladi. Ineksiyadan so'ng bemor vitaminga boy va oqsil moddasi normal taomlar (pishloq, tuxum, go'sht, sut, suzma, tvorog, qaymoq, sabzi, karam, qizil lavlagi, ko'katlar, grechka, sorbit) iste'mol qilishi lozim. Bemor ahvoli yaxshilana boshlagandan so'ng ineksiya soni va insulin miqdori asta-sekin kamaytirilib, ovqatda yog' miqdori oshiriladi.

Qandli diabetni davolashda oddiy insulindan tashqari, insulin vositalari: protamin — rux — insulin, insulin — rux — suspenziya ishlatiladi. Ular ta'siri 24 soatgacha saqlanib qolishi sababli, sutkada bir marta mushaklar orasiga yuboriladi. Bu dorilarni ba'zan insulin bilan birgalikda ishlatish mumkin.

Keyingi yillarda qandli diabetga qarshi har xil dorilar (butamid, maninil, orabet) ishlab chiqildi. Ular bemorlarga ichiriladi.

Qandli diabetning oldini olish kasallikni keltirib chiqaradigan va uning rivojlanishiga sabab bo'ladigan omillarni bartaraf etishdan iborat. Bemor charchab qolmasligi, uchun ish sharoitini yaxshilash kerak. Ovqat mahsulotlarida uglevodlar me'yorida bo'lishiga e'tibor berish zarur. Qandli diabet kasaliga uchragan bemorlarga kasallik kechimi haqida tushuncha berish va diabetik hamda gipoglikemik

komaning boshlanish belgilarini bildirib qo'yish komaning oldini olishda va davolashda katta ahamiyatga ega.

NURDAN ZARARLANISH

Nur kasalligi uzoq muddat davom etadigan, ko'p vaqt o'limga, nogironlikka va avlodlarda genetik anomallikka sabab bo'ladigan og'ir kasallik. Ma'lumki, odam yadro quroli portlagan hududda radioaktiv nurlar va bulut izidagi ionlantiruvchi nurlar ta'sirida zararlanishi mumkin. Bunda radioaktiv moddalar kiyimda, terida va shilimshiq pardalarda o'tirib qolgan bo'ladi. Bundan tashqari, radioaktiv chang havo bilan birga o'pkaga, zararlangan oziq-ovqat mahsulotlari va suv bilan hazm qilish a'zolariga tushishi natijasida ichki nurlanish yuz berishi mumkin.

Ma'lumki, nur kasalligining og'ir-yengil kechishi organizm yutgan nur hajmiga bog'liq. Nurlanish hajmi — esa joylardagi radiatsiya darajasiga va zararlangan hududda odamlar qancha vaqt turganligiga, nurlanish hajmini kamaytiradigan va radiatsiyani qisman yutadigan har xil pana joylardan (pana joylar, yerto'la, imoratlardan) foydalanishga bog'liq bo'ladi.

Nurlanish dozasiga va sharoitiga qarab, nurdan zararlanish har xil shaklda bo'lishi mumkin:

1. O'tkir nur kasalligi — I, II, III, IV darajali o'tkir nur kasalligi gamma nurlari va elektron oqimi ta'sirida nurlanish dozasi 100 rad dan yuqori bo'lganda paydo bo'ladi.
2. Terining nurdan zararlanishi — nur ta'sirida I, II, III, IV darajali zararlanish.
3. Kombinatsiyalangan radiatsion zararlanish — bunda bir vaqtda odam ham nur kasalligiga uchraydi, ham shikastlanadi va kuyadi.
4. Surunkali nur kasalligi — bu qayta-qayta nurlanish yoki kichik dozali nur ta'sirida uzoq vaqt nurlanish natijasida hosil bo'ladi.

IONLANTIRUVCHI NURLARNING TANAGA BIOLOGIK TA'SIRI

Nurlanish ta'sirida tanadagi suv, oqsillar va fermentlar ionlanadi. Ionlanish natijasida hujayra yadrosi, mitoxondriy, lizosoma, fermentlar, hujayra membranasining tuzilishi va faoliyati buziladi. Bundan tashqari, zararli moddalar hosil bo'lishi natijasida tanada moddalar almashinuvi buziladi. Buning oqibatida hujayralar ko'payishdan (mitoz bo'linishdan) to'xtaydi, radiatsion mutatsiyalar paydo bo'ladi, hujayralar irsiyati o'zgaradi va hujayra nobud bo'ladi.

Ionlantiruvchi radiatsiyani ko'proq tanadagi hujayralar, tez ko'payadigan to'qimalar sezadigan bo'ladi. Masalan, qizil ilik va limfa tugunchalaridagi qon hosil qiluvchi to'qima, hazm qilish a'zolari shilimshiq pardasining epiteliysi, jinsiy bezlar, terining o'sish qatlami shular jumlasidandir. Radiatsion nurlanish yosh organizmga va qariyalarga ko'proq ta'sir etadi.

Nurlanish ta'sirida tanada quyidagi o'zgarishlar ro'y beradi;

1. Nerv hujayralari nobud bo'lmasa ham, nerv tizimi radiatsiyaga juda sezuvchan bo'ladi. Shuning natijasida keskin kuchsizlik, reflektor faoliyatning buzilishi, ko'ngil aynishi, qusish, mushaklar qaltirashi, uyqusizlik, lapanglab yurish kuzatiladi.

2. Nur kasalligida qon va qon hujayralarining hosil bo'lishi buziladi. Qon hujayralari va qon hosil qiluvchi hujayralar nobud bo'ladi, qizil ilik va limfa tugunlari bo'shab, ularning o'rnini yog' hujayralari va biriktiruvchi to'qima hujayralari egallaydi. Buning natijasida bemor qonida limfotsit va leykotsitlar miqdori kamayib ketadi, ya'ni limfopeniya va leykopeniya rivojlanadi, eritrotsit va gemoglobinning miqdori kamayadi (anemiya rivojlanadi), trombotsitlar miqdori ham kamayadi (trombotsitopeniya), qonning oqsil tarkibi o'zgaradi. Qon hujayralari hosil bo'lishining va qon tarkibining buzilishi bemorning holati og'irlashishiga sabab bo'ladi.

3. Nur kasalligida, asosan, trombotsitlar miqdori kamayishi natijasida qon ivishi buziladi, shuningdek, qon tomirlarining o'tkazuvchanligi va mo'rtligi ortadi. Bu qon quyilishi va qon ketishiga sabab bo'ladi. Bunda avval milk qonaydi, terida va ichki a'zolarda (yurak, ichak va oshqozon, o'pka, jigar, buyrak va boshqalarda) nuqtasimon qon quyilishlar paydo bo'ladi. Og'ir holatlarda burundan, yaralardan qon ketadi, ko'pincha qon aralash ich surish, qon tupurish, qusuq va siydik qon aralash bo'lishi kuzatiladi. Burunlarda, mushaklarda, teri ostida, ichki a'zolarda qon quyilishi yuz berishi mumkin.

4. Nur kasalligida lablarda, tilda, milkda, murtaklarda, oshqozon va ichaklarning shilliq pardalarida, terida va boshqalarda yara paydo bo'ladi.

5. Tanani mikroblardan himoya qiluvchi limfotsitlar va leykotsitlar kamayishi hamda immunitet buzilishi natijasida uning infeksiyaga qarshiligi keskin pasayadi.

6. To'qima va hujayralarning qayta tiklanish jarayoni buziladi. Nur kasalligida yara, kuygan joylar, singan suyaklar juda sekin tuzaladi.

7. Me'da va ichak yo'lining faoliyati buzilganda qon quyiladi va shilliq pardada nekrotik yara paydo bo'ladi, qon va shilliq aralash ich ketadi, shuningdek, ishtaha yo'qoladi.

Juda og'ir holatlarda ichak devori mushaklari falajlanib, ichakdan ovqat o'tmasdan qoladi, keskin og'riq paydo bo'ladi, odam najas qusadi

va zaharlanish yuz beradi. Bundan tashqari, yurak-tomir tizimining faoliyati buzilishi natijasida puls tezlashadi, *arterial* bosim pasayadi va kollaps ro'y beradi.

Bu o'zgarishlarning og'irligi zararlangan odam qabul qilgan nurlanish hajmiga va nurlanish tananing qancha qismiga ta'sir qilganligiga bog'liq. Badanning qisman nurlanishi unchalik xavfli emas. Masalan, saramas shishining hujayralarini nobud qilish uchun 10 ming rentgen va undan ortiq me'yoridan nur bilan shishning katta bo'lmagan qismini nurlatish mumkin. Bu usul bilan davolashda tanada nur kasalligi paydo bo'lmaydi. Qorin, qizil ilik va jinsiy a'zolarni nurlantirish ancha xavfli. Chunki katta miqdor bilan nurlantirish natijasida bu a'zolarda jinsiy hujayralar hosil bo'lishi to'xtaydi. Nurlangan ota-onaning bolalari majruh bo'lib tug'iladi.

Gamma va rentgen nurlari, neytronlar bilan zararlanish, ayniqsa, xavfli, chunki ular juda kuchli bo'lib, butun tanani nurlantiradi. Beta nurlari, asosan, teri va shilliq pardalarni nurlantiradi va terini kuydiradi, chunki ularning singish xususiyati kam bo'ladi.

RM tanaga tushganda, havo yo'llari hamda me'da ichak shilliq pardalari kuchli nurlanadi. So'ngra RMning asosiy qismi tanadan axlat (najas), balg'am va siydik orqali chiqib ketadi, bir qismi esa qonga singadi va suyaklarda, jigarda, qalqonsimon bezda, mushaklarda saqlanib qoladi, natijada tana ichida uzoq vaqt davomida nurlanish davom etadi.

O'TKIR NUR KASALLIGI

Bu kasallikda avval odam nurlanganligi sezilmaydi, chunki ionlantiruvchi radiatsiya ta'sirida organizmda hech qanday og'riq va harorat belgilari sezilmaydi. Keyinchalik butun tana kasallanadi va uzoq muddat davom etadigan nur kasalligi paydo bo'ladi.

Kasallik to'rt davrga bo'linadi:

— birlamchi nur ta'siri davri;
— yashirin davri;
— kasallik rivojlangan davr;
— sog'ayish (tiklanish) davri.

Bu kasallik davrlarining muddati va bemorning holati, nurlanish me'yori hamda odamning o'ziga xos ta'sirchanligiga bog'liq.

Birlamchi nur ta'siri davri nurlanishdan 10-60 daqiqa keyin boshlanadi va bir necha soatdan to 1-3 kungacha davom etadi. Nurlangan odamda umumiy kuchsizlik, bosh og'rishi, bo'shashish, uyqu bosish, gandiraklash, mushaklarning titrashi, yuz qizarishi, terlash hollari kuzatiladi. Bu davrga ko'ngil aynishi va qusish xosdir. Og'ir zararlanganda bemor qayta-qayta

qusadi, ba'zan ich suradi. Shuningdek, yurak urishi tezlashadi va arterial qon bosimi pasayadi. Qondagi leykotsitlar miqdori (1 mm^3 qonda 10-20 daqiqagacha) ko'payadi, limfotsitlar miqdori esa kamayadi.

Yashirin davr. Birinchi davrdan so'ng bemorning holati yaxshilanib, kasallikning yashirin davri boshlanadi. Bunda bemorning hech qanday shikoyati bo'lmaydi. Bu davrning cho'zilishi nurlanish me'yoriga va tananing holatiga bog'liq. Yashirin davr qancha qisqa bo'lsa, nur kasalligi shuncha og'ir kechadi. Yengil darajadagi nur kasalligida yashirin davr 3-5 haftagacha cho'ziladi, og'ir darajada esa 2-7 haftagacha cho'ziladi. Ammo bemor sinchiklab tekshirilganda bu davr ichida nerv va yurak-qon tomirlar tizimida bir qator o'zgarishlar yuz berganligi seziladi. Qonda limfotsit va leykotsitlar miqdori kamayadi. Bu davrda bemorlarni shifokorga ko'rsatib, tezda davolash kerak.

Kasallik rivojlangan davr. Yashirin davrning oxiriga kelib bemorning ahvoli yanada og'irlashadi. Ularda keskin kuchsizlanish, bosh og'rishi, ishtaha yo'qolishi hollari ro'y beradi, harorati ko'tariladi. Qon tomirining urishi tezlashadi, arterial bosim pasayadi, yurak urishi yaxshi sezilmaydi. Nur kasalligiga xos bo'lgan barcha belgilar paydo bo'ladi: qon hujayralari hosil bo'lishi buziladi, qonning tarkibi o'zgaradi. Limfotsit va leykotsitlar miqdorini kamayishi ortib boradi, qon va trombotsitlar kamayishi paydo bo'ladi. ECHT soatiga 30-70 mm gacha tezlashadi, qon quyilishi hamda qon oqishi kuzatiladi, og'iz bo'shlig'ida yara paydo bo'ladi, soch to'kiladi, qon va shilliq aralash ich suradi va hokazo (5-jadval).

Bu davr 1-3 hafta davom etadi. Yuqumli kasalliklarning asorati (o'pkaning yallig'lanishi, sepsis va boshqalar), kuchli qon quyilishi va qon ketishi, yurakka, miyaga qon quyilishi yoki ichak yo'lining bekilishi va toksinlar bilan zaharlanishi kabi og'ir holatlarda odam o'lishi mumkin. Qulay sharoitda va to'g'ri davolangandan so'ng bemorning sog'ayish (tiklanish) davri boshlanadi.

Sog'ayish (tiklanish) davri. Bemor kayfiyatining yaxshilanishi, haroratining pasayishi, ishtahasining ochilishi, qon tarkibining yaxshilanishi, qon quyilishining to'xtashi, yurak-qon tomir faoliyati va ich kelishining normallashishi uning tuzala boshlaganidan darak beradi.

Odatda, bemor 2-3 oydan keyin tuzaladi, ammo og'ir zararlanganda bemorning to'la sog'ayishi 5-10 oyga cho'ziladi. Bemor sog'ayib ketgandan keyin ham ularda leykoz, katarakta, umrning qisqarishi, majruh nogiron bolalar tug'ilishi kabi hollar uchrab turadi, bular kasallikning asorati oqibatidir.

5 - jadval

Har xil davrdagi o'tkir nur kasalligining qisqacha ma'lumotlari

Nur kasalligining darajalari	Nur kasalligining davrlari			
	Birlamchi nur ta'siri davri	**Yashirin davr**	**Kasallikning rivojlanish davri**	**Sog'ayish**
I (yengil) daraja (1-5,5 gr), 100-250 r	Bemorning ahvoli qoniqarli, ko'ngil aynish, bir marta qusish belgilari bo'lishi mumkin yoki qusmaydi	3-5 hafta davom etadi. Ahvoli qoniqarli. Ambulatoriya ko'rigida bo'ladi	10-15 kun davom etadi. Kuchsizlanish, subfibril harorati, ishtaha yo'qolishi hollari ro'y beradi. 1 mm^3 qonda mingta leykotsit bo'ladi	Sog'ayib ketadi
II (o'rtacha) daraja (2,5-4 gr), 250-400 r	Kuchsizlanish, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, qusish 2 kungacha davom etadi	10-20 kun davom etadi. Bemor ahvoli qoniqarli, leykotsitlar 1 mm^3 qonda 2 -3 mingta	15-20 kun davom etadi. Kuchsizlanish, bosh og'rishi, bosh aylanishi, harorat 38-39° ga ko'tarilishi, yuqumli kasalliklar asorati kuzatiladi, 1 mm^3 qonda 1-1,5 mingta leykotsit bo'ladi	2-3 oydan keyin sog'ayadi
III (og'ir) daraja (4-6 gr), 400-600 r I	Keskin kuchsizlanish, ko'ngil aynishi, qayta-qayta qusish 3-4 kungacha davom etadi	5-6 sutkagacha davom etadi. Bemor ahvoli yaxshilanadi. Lekin uni kasalxonaga yotqizish zarur	15-20 kungacha davom etadi. Bemor ahvoli og'ir, harorati baland qon quyiladi, qon oqish, yuqumli kasalliklarning asoratlari, sepsis yuz beradi, leykotsitlar 1 mm^3 qonda 100-500, trombotsitlar 10-20 mingta bo'ladi	O'ziga xos davolansa, 2-5 oydan keyin sog'ayishi mumkin
IV (juda og'ir) daraja (10-50-100 gr), 1-5-10 ming	Nurlangan bemorning ahvoli juda og'ir bo'ladi qayta o'sish shok holati qayta ketish, tana harorati baland bo'lishi, qon quyilishi kuzatiladi. Keyin ich surish, tananing suvsizlanishi, toksitspar bilan zaharlanish, komatik hollar yuz beradi, 3-5 kunda odam o'lishi mumkin			

TERINING NURDAN ZARARLANISHI

Nur kasalligi ko'pincha terining nurdan zararlanishi natijasida paydo bo'ladi. Nur teriga faqat 5-7 mm chuqurlikda singadi. Nurlanish miqdoriga qarab, teri I, II, III va IV darajada zararlanadi va zararlanish 4 davrda kechishi mumkin. Birlamchi nur ta'siri davri, yashirin davr, rivojlangan davr va sog'ayish davri.

I darajada yengil zararlanishda terida (nurlanish miqdori 500-1000 rad) birlamchi nur ta'siri sodir bo'lmaydi, yashirin davri 2 haftadan ortiq davom etadi. Keyin teri qizaradi, qichiydi, achishadi, zararlangan joylarda soch to'kilib ketadi, 10-15 kundan keyin qizil rang yo'qolib, quyoshda qoraygandek pigmentatsiya qoladi, 1-16 oydan keyin soch o'sa boshlaydi.

II darajali zararlanishda terining beta nurlanish miqdori 1000-5000 rad bo'ladi. Bunda teri avval qizaradi. Bir kundan keyin qizil rangi yo'qolib, 10-15 kun davom etadigan yashirin davr boshlanadi. Rivojlangan davrda teri yana qizaradi, og'riq paydo bo'ladi, keyin mayda pufakchalar hosil bo'ladi. Pufakchalar sekin-asta qurib to'q-jigarrang po'stloq hosil bo'ladi. 2-3 haftadan keyin po'stloq tushib ketib, tagidagi teri hujayralari tiklanadi. Terining to'liq tiklanishi 3-4 oy davom etadi.

III darajali zararlanishda (nurlanish miqdori 5000-10000 rad) oldin teri qizaradi va unda shish paydo bo'ladi. Yashirin davr bir haftagacha davom etadi. Shundan keyin terida yana qizarish paydo bo'ladi, keyin pufakchalar paydo bo'ladi. Pufakchalar tezda yorilib, uzoq vaqt tuzalmaydigan, og'riydigan yara hosil bo'ladi. Yara 2-3 oy davomida tuzaladi, o'rnida chandiq hosil bo'ladi.

IV darajada juda og'ir zararlanishda (nurlanish miqdori 10000 rad dan ortiq) teri darhol og'rib qizaradi, shishadi va ko'karadi, keyin yashirin davri o'tmasdan yirik pufaklar hosil bo'ladi, ular yoriladi va o'rnida chuqur, nekrotik yara hosil bo'ladi. Bu yara juda sekin (6-10 oyda) bitadi.

SURUNKALI NUR KASALLIGI

Radioaktiv moddalar bilan zararlangan joyda (ayniqsa, A, B hududlarda va hatto bu hududlar tashqarisida) uzoq vaqt qolib, ko'p marta nurlanish natijasida ommaviy surunkali nur kasalligi paydo bo'ladi. Bunda uzoq muddatli tashqi nurlanish va radioaktiv moddalarning tana ichiga kirishi natijasida uzoq muddatli ichki nurlanish sodir bo'lishi mumkin. Suv va ovqat bilan oshqozonga tushgan radioaktiv moddalarning 80-90% i najas bilan chiqariladi, lekin qolgan qismi qonga so'riladi, suyak va boshqa a'zolarda qolib, uzoq vaqt (deyarli kishining o'limigacha) tanani nurlantirib turadi. Oshqozon, ichaklar, bronxlar va o'pkalarning shilliq qavati, ayniqsa, kuchli nurlanadi.

Surunkali nur kasalligi sekin rivojlanadi, bir necha hafta, ba'zan bir necha oy va bir necha yildan keyin, o'tkir birlamchi nur reaksiyasi davrini o'tmasdan rivojlanishi mumkin, lekin radioaktiv moddalar shilliq pardalarga tushganda konyuktivit, rinit va traxeo-bronxit holatlari yuz beradi.

Nurlanish miqdoriga, vaqtiga qarab, surunkali nur kasalligi quyidagi 3 darajaga bo'linadi:

I (yengil) darajadagi surunkali nur kasalligida_uning boshlang'ich belgilari kuchsizlik, tez charchash, bosh og'rishi, bosh aylanishi, uyquning buzilishi, ishtaha yo'qolishi, yurak urishining tezlashishi kuzatiladi. Qonda unchalik ko'p o'zgarish sezilmaydi. Leykotsitlar miqdori bir oz kamayadi (1 mm^3 qonda 3-4 ming). Tashxis qo'yish juda og'ir bo'ladi va odam uzoq muddat nurlanganligi aniqlangandan keyingina ma'lum bo'ladi. Tinchlik davrida onkologik dispanserlarda ishlaydigan rentgenologlarda, atom sanoatida ishlaydigan xizmatchilarda yengil darajadagi surunkali nur kasalligi bo'lishi mumkin. Nurlanish to'xtagandan keyin, ambulatoriyada davolanish natijasida kishilar tuzalib ketadi.

II (o'rta) darajadagi surunkali nur kasalligida uning o'ziga xos belgilari qon hosil bo'lishining buzilishi, leykotsitlarning 2-3 minggacha kamayishi (leykopeniya), eritrotsitlarning cho'kishi tezlashishi (ECHT), kamqonlik, qon oqib turishi, terida qon yig'ilishi, ko'karish va burundan qon ketishi, tananing infeksiyaga, shamollashga chidamlilik qobiliyati susayishi aniqlanadi. Bundan tashqari, kuchsizlanish, bosh aylanishi, yurak urishi, uyqusizlik ifodalanadi. Bunday kasallarda ruhiy siqilish holati, yig'lamsirash, serjahllik, xotira buzilishi ro'y beradi, ular ozib ketadi. Kasalxonada davolanish talab etiladi. Kasallar tuzaladi, lekin uzoq vaqt ish qobiliyatini tiklay olmaydi.

III (og'ir) darajadagi surunkali nur kasalligi juda og'ir kechadi. Kasal keskin ozadi, qon quyilishi va qon oqishi kuzatiladi, yuqumli asoratlar qoladi. Qonda leykotsitlar miqdori keskin kamayadi (1 mm^3 qonda 1-0,1 ming), trombotsitlar va qon kamayishi paydo bo'ladi. Kasal bo'lgan odamlar yuqumli asoratlardan halok bo'ladi (zotiljam, sepsis va boshqalar).

Shuni aytish kerakki, o'tkir yoki surunkali nur kasalligidan keyin har xil asoratlar qolishi mumkin. Masalan, buni Xirosima va Nagasaki shaharlari aholisida yaqqol ko'rish mumkin. Kasallik belgilari (kuchsizlik, bosh og'rishi, shamollash va boshqalar) bir necha yillardan beri paydo bo'laveradi. Bunday odamlarda oq qon kasali, katarakta, xavfli shish paydo bo'lishi mumkin. Ular tez qariydi va umri kalta bo'ladi. Jinsiy hujayralarida radiatsion mutatsiya sodir bo'lishi mumkin. Bola tug'ish kamayadi va tug'ilganlari mayib-majruh bo'ladi.

RADIOAKTIV MODDALAR BILAN ZARARLANGANDA BIRINCHI YORDAM KO'RSATISH VA DAVOLASH

Boshpana, pana joylar va yakkahol himoya vositalari nur zarbasidan saqlanish vositasi hisoblanadi. Radiatsiya yuqori darajada bo'lgan sharoitda pana joy bo'lmasa, zararlangan joydan

tezda chiqib ketish kerak, shunda og'ir nur kasalligining oldi olinadi. Bundan tashqari, fuqaro mudofaasi tizimi tomonidan qabul qilingan shaxsiy dorixonachada tabletka holatidagi radiohimoya vositasi (4-nomerli, sistamin) bo'ladi. Nurlanishdan 30-40 daqiqa oldin (fuqaro mudofaasi belgisi bilan) u 6 tabletkadan qabul qilinadi. Bu tabletkalar nur kasalligidan to'la saqlab qola olmaydi, ammo kasallikni yengillashtiradi.

Birinchi tibbiy yordam. Yadro o'chog'ida birinchi tibbiy yordami odamlarning o'ziga-o'zi va o'zaro yordamidan iborat bo'ladi, keyin sanitariya guruhlari va qutqaruvchi bo'limlar yetib kelib, ular quyidagicha birinchi tibbiy yordami ko'rsatadi:

1) Eng avval mayib bo'lgan va kuyganlarga yordam ko'rsatiladi (qon oqishini to'xtatish, aseptik bog'lam qo'yish, singan suyaklarni taxtakachlab qo'zg'atmas choralari qilish, maxsus shprits-tyubik bilan og'riq qoldiruvchi vosita — promedol yuborish va boshqalar).

2) Birinchi nur ta'siri natijasida zararlangan odam kuchli qayt qilganda dorixonachasidan qayt qilishga qarshi tabletka — etaperazindan bir dona beriladi.

3) Nafas olish yo'llari RMdan himoya qilinadi, respirator kiydiriladi, paxta-dokadan qilingan bog'ich taqiladi yoki jarohatlangan odamning og'zi va burni (biror narsa bilan) bekitiladi.

4) Jarohatlanganlar iloji boricha tezda shikastlanish o'chog'idan olib chiqiladi va kiyimlari radioaktiv moddalardan tozalanadi. Buning uchun cho'tka, o't, daraxt shoxi yoki eski matolardan foydalanish mumkin. Tananing ochiq joylari esa yuviladi yoki suv bilan artiladi, ya'ni qisman sanitariya choralari o'traziladi. OPMda birinchi shifokor yordami quyidagilardan iborat bo'ladi:

1. Taqsimlash joyining saralash maydonchasida dozimetrik asboblar DP-5A yoki DP-5V yordamida dozimetrik nazorat o'tkaziladi. Bunda kiyim va terining radioaktiv moddalar (RM) bilan zaharlangani aniqlanadi va agar zararlanish 50 Mr/soatdan ortiq bo'lsa, sanitar tozalashga jo'natiladi.

2. Nur kasalligi bilan kasallanganlarga qusishga qarshi etaperazin, dimedrol yoki pipolfen, sedativ vositalar (valeriana ekstrakti, adonisbrom) beriladi. Zarur bo'lsa, kamfora va kofeindan ineksiya qilinadi.

3. RM suv va ovqat bilan birga oshqozonga tushgan bo'lsa, oshqozon yuviladi, keyin adsorbent (10 g bariy sulfat) va tuzli surgi (30 g magniy sulfat) ichiriladi.

Nur kasalligini davolash tanada yuz bergan o'zgarishlarning oldini olish yoki tananing faoliyatini tiklashga qaratilgan bo'ladi, ya'ni yuqumli asoratlarga qarshi kurashish, qonning va qon hujayralarining hosil bo'lishini tiklash, qon quyish va qon oqishiga qarshi choralar ko'rish, hamma a'zo va tizimlarning faoliyatini normal saqlashdan iborat va hokazo.

Yuqumli-septik asoratlarning oldini olish maqsadida bemor kasalxonada davolanadi, bunda unga birinchi kundan boshlab antibiotik va sulfanilamid vositalar oksatsillin va ampitsillin yoki oletetrin beriladi. Keyin kuniga 8000000 TB dan penitsillin va 0,5-1 g dan streptomitsindan ukol qilib turiladi. Kasallik kuchaygan davrda antibiotiklar miqdori oshiriladi va vaqti-vaqtida almashtirib turiladi. Oleandomitsin 250000 TB dan kuniga 4-6 marta, oletetrin 0,25 g dan 3-4 marta, penitsillin bilan streptomitsin yoki bitsillin buyuriladi. Bu vaqtda kuniga uch marta 350000 TB dan nistatin ham tavsiya etiladi.

Qonni va qon hujayralarining hosil bo'lishini tiklash maqsadida har 3-5 kunda 200-400 ml dan qon, leykotsitar yoki trombotsitar massa va qon plazmasi quyiladi. Shuningdek, qonning o'rnini bosuvchi suyuqliklar (poliglyukin, polivinilpirrolidon, gemodez, aminopeptid va boshqalar) yuboriladi. Qon quyishdan oldin qo'shimcha ta'sirni kamaytirish uchun dimedrol 1% li eritmasidan 1 ml, 1% li pantopon eritmasidan 1 ml va atropinning 0,1% li eritmasidan 0,5-1,0 ml yuboriladi. Og'ir hollarda venaga 200-300 ml ilik (suyak iligi) yuboriladi.

Qon ketishni kamaytirish uchun kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukonat (venaga 10% li eritmasidan 10 ml), vikasol (0,015 g li tabletka holidagi yoki 1%li eritmasidan 1-2 ml dan), venaga askorbin kislota bilan glyukozaning 5% li eritmasidan 1-5 ml dan yuboriladi.

Tuzalish davrida qon moddalarining hosil bo'lishini kuchaytirish uchun vitamin B_{12} (0,03-1 mgdan), antianemin (teri ostiga 2-4 ml dan), leykogen (0,02 g dan bir kunda uch mahal) beriladi. O'tkir nur kasalligining hamma davrlarida katta miqdorda polivitaminlar C, B_1, B_2, B_6 vitaminlari, folat kislota, nuklein kislotaning natriyli tuzi beriladi. Kerak bo'lganda yurak va qon tomirlari uchun ishlatiladigan dorilar, tinchlantiradigan va uxlatadigan dorilar (uyqudan oldin 3% li brom eritmasi, 0,1 g fenobarbital, dimedrol yoki pipolfen) buyuriladi. Ishtahani yaxshilash uchun xlorid kislotaning 3% li eritmasi yoki atsidopepsin va pankreatin beriladi.

Teri nurdan zararlanganda, umumjarrohlik qoidasiga ko'ra davolanadi, dori eritmasi bilan yuviladi, og'riqni qoldiruvchi dorilar, sintomitsin yoki tetratsiklin emulsiyalari va malham ishlatiladi. Yarani jarrohlik tozalash va boshqa tadbirlarni nur kasalligining yashirin davrida amalga oshirish juda muhim, chunki nur kasalligining rivojlanish davridan tiklanish davrigacha yara juda sust bitadi.

NUR KASALLIGIGA UCHRAGAN BEMORLARNI PARVARISH QILISH

Nur kasalligida o'rinda yotish tartibi belgilanadi, chunki yurish qon quyilishi, qon oqishi, hushdan ketishga sabab bo'lishi mumkin. Bemor yotadigan xonaning harorati, normal, toza, qulay va tinch bo'lishi kerak.

Bemorning terisi va og'iz bo'shlig'ini ehtiyot qilish muhim ahamiyatga ega. Yuqumli kasalliklar bilan og'rigan odamlar bilan mutlaqo muomala qilmaslik shart. Bemorning o'rni yumshoq, kiyim-boshi qulay, toza va quruq bo'lishi kerak. U uzoq muddat bir tomonga qarab yotib qolmasligi uchun o'rinda vaqti-vaqti bilan aylantirib yotqizish kerak, terini kamforali spirt bilan artish va ostiga rezina chambarak qo'yish kerak. Ich kelishi va siydik ajralishidan o'z vaqtida xabardor bo'lib turish, qayt qilganda bemorning boshini birmuncha yonga burib pastga engashtirish va og'ziga sochiq tutish, labi va og'zini toza paxta bilan artish kerak. Bemorning sochi kalta qilib olinadi.

Og'zini tez-tez chayish va borat kislotaning 2% li eritmasi, soda, vodorod peroksid, gramitsidin yoki furatsilinning kuchsiz eritmasi bilan yuvib turish kerak. Tishni cho'tka bilan tozalash mumkin emas, chunki shilliq qavatlar shikastlanib, qon quyilib yara paydo bo'lishi mumkin. Til qurib, karash boylaganda glitserinning 2% li eritmasi bilan soda aralashmasi surtiladi. Milk zararlanganda vodorod peroksid va kaliy permanganatning kuchsiz eritmasi bilan tez-tez chayib turiladi, yaralarga brilliant yashili (zelyonka) yoki metilen ko'ki eritmasi surtiladi.

Taomlar sifatli, mazali va har xil bo'lishi kerak. Ovqatda vitaminlar yetarli bo'lishi, undagi oqsil va tuz miqdori yuqori bo'lishi kerak. Yangi mevalar va sabzavotlar, qatiq berish zarur. Bemor kuniga 5-6 marta ovqatlantiriladi. Ovqat iliq va suyuqroq bo'lishi kerak. Yetarli miqdorda suyuqliklar, shirin choy, meva sharbatlari beriladi. Og'ir bemorlar yotgan holatda ovqatlantiriladi. Og'iz bo'shlig'ida nekrotik yara bo'lganligidan bemor ovqatlanishga qiynalsa yoki ovqatlana olmasa zond orqali ovqatlantiriladi, undan bemor oshqozoniga iliq, suyuq ovqat (sho'rva, tuxum maydalab aralashtirilgan sut, glyukoza eritmasi va boshqalar) quyiladi. Ba'zan oziqlantiruvchi klizma qilinadi.

Qo'llanmaning birinchi qismida kimyoviy qurol odam va hayvonlar uchun qanchalik xavfli yalpi qirg'in quroli ekanligi bilan batafsil tanishgan edik. Demak, tibbiyot xodimlari (shifokorlar, hamshiralar) ZM bilan zaharlanish belgilarini, tashxis qo'yishni, oldini olish choralarini, kimyoviy o'choqda birinchi tibbiy yordami ko'rsatishni, tibbiy evakuatsiyasi bosqichlarida tibbiy yordami ko'rsatishni va kasalxonalarda zaharlangan odamlarni davolashni yaxshi bilishi kerak. Quyida zaharlovchi moddalar klassifikatsiyasiga muvofiq, zaharlanishning klinikasi, zaharlanishning oldini olish va zaharlanganlarni davolash usullari bilan qisqacha tanishamiz.

NERV TIZIMINI FALAJLOVCHI ZAHARLI MODDALAR

Chet el armiyasidagi bizga ma'lum bo'lgan zaharli moddalar (ZM)ning eng xavflisi nerv tizimini falajlovchi ZMlardir. AQSH va

boshqa kapitalistik mamlakatlar bunday ZMlarga alohida e'tibor bermoqda. Bu ZMlarning asosiylari zarin, zaman va V-gazlar bo'lib, ular kimyoviy tuzilishiga ko'ra fosfor-organik ZM (FZM-FOV) deb ataladi. Bu ZMlarning hammasi deyarli hidsiz, rangsiz suyuqlik (ba'zan och- jigarrang tusda) bo'ladi, zamandan kuchsiz kamfora hidi keladi. Bularning hammasi yog'da, benzinda, spirtda va boshqa erituvchilarda yaxshi eriydi, suvda juda sekin parchalanadi. Qaynoq suvda bir soat ichida butunlay parchalanadi.

Zarin 151°da, zaman 200°ga yaqin, V-gazlar esa 300°ga yaqin haroratda qaynaydi. Shuning uchun ular turg'un ZM hisoblanadi. Bularning turg'unligi yozda zarinniki 10-12 soat, zamanniki 1-2 kun, V-gazlarniki 20 kungacha. Yilning sovuq fasllarida va o'rmonda ularning turg'unligi birmuncha ortadi. Bu ZMlarning bug'i havodan 5-7 marta og'ir.

Zarin va zaman ishqorlar o'yuvchi natriy, ammiak eritmasi va boshqalar bilan zararsizlantiriladi, V-gazlar esa xlorli ohak, kalsiy gipoxlorit va dixloramin bilan oson degazatsiya qilinadi.

FZMlar tanaga nafas olish yo'li, teri, me'da va ichak yo'li orqali kirishi mumkin. Zaharlanish juda kuchli. Zarin bug'lari 0,15 mg/l havo konsentratsiyasida va bir daqiqa ekspozitsiyada, V-gazlar esa 0,001 mg/l konsentratsiyada va bir daqiqa ekspozitsiyada odamni o'ldiradi. Teriga tushganda zarinning 25 m g/kg dozasi, zamanning 5 mg/kg va V-gazlarning 0,05-0,1 mg/kg dozasi o'limga olib keladi. V-gazlarning 5-7 mg og'irlikdagi kichik tomchisi (bir tomchi suvdan 10 marta kichik) teri orqali shimilganda odamni og'ir zaharlashi mumkin.

FZMdan «yashin tezligida» zararlanish mumkin. Bunda odam tibbiy yordamini olishga ham ulgurmay 1-5 daqiqadan so'ng o'ladi.

Zararlanishning klinik belgilari. FZM, asosan, nerv tizimiga ta'sir etadigan zahar hisoblanadi. Ular avval parasimpatik va markaziy nerv tizimini qo'zg'atib, butun tanani changak qilib qo'yadi, so'ngra nerv tizimi falajlanadi va nafas olish markazi falajlanishi natijasida odam o'ladi.

Yengil darajada zaharlanishda bosh og'rish, bo'shashish, ko'krak qafasining qisilishi, ko'z korachig'ining torayishi, ko'zda yoqimsiz sezgi paydo bo'lishi va uzoqdan ko'rishning qiyinlashishi (ko'zning xiralashishi), ko'z qorachig'ining kengaymasligidan qorong'ida yomon ko'rish hollari kuzatiladi. Nafas olishning bir oz og'irlashishi, asabiylashish, ba'zan ko'ngil aynishi va qayt qilish hollari ro'y berishi mumkin. Bunda odam tez tuzaladi, kasalxonaga yotqizishning hojati bo'lmaydi.

O'rtacha darajada zaharlanishda yuqorida ko'rsatilgan belgilardan tashqari, bronxlarning torayishi ham rivojlanadi, natijada nafas olish og'irlashib, hansirash, nafas qisishi (xuddi bronxial astmadagi kabi)

kuzatiladi va teri ko'karadi. Shu bilan birga nerv-ruhiy qo'zg'alish, vahimaga tushish, qo'rqish, yuz mushaklari va qo'l-oyoqning titrashi, gandiraklash, so'lak oqishi, ko'ngil aynishi, qayt qilish va ba'zan ich ketish hollari ro'y beradi. Bunday zararlangan odamni tezda davolash kerak, aks holda zararlanish og'ir darajaga o'tib ketishi mumkin.

Og'ir darajada zaharlanishda bemor hushidan ketadi va yiqiladi, butun gavdasini xurujga xos titroq bosadi. Bu hol bir necha soat davom etishi mumkin. Falajlanish davri juda xavfli bo'lib, bunda mushaklar bo'shashadi, nafas olish sustlashadi, tartibi yo'qoladi, qon tomirining urishi tezlashadi yoki sekinlashadi va nihoyat, bemor o'ladi.

Og'ir zaharlanishning «yashin tezligi» shaklida 1-2 daqiqadan so'ng bemor hushidan ketadi, qisqa muddatli titrov paydo bo'ladi, tezda nerv tizimi falajlanadi va 1-10 daqiqada va 10 daqiqadan so'ng kimyoviy o'choqning o'zidayoq o'lim yuz beradi. FZM teriga ta'sir etganda, 10-30 daqiqadan so'ng terining shu yeridagi mushaklar tortishib, titrov paydo bo'ladi va kasal o'lishi mumkin. Ba'zan titroq 1-2 soatdan keyin paydo bo'lishi ham mumkin.

FZM ko'zga, yaraga yoki oshqozonga tushganda ham xuddi shunday holat yuz beradi.

ANTIDOTLAR BILAN DAVOLASH

Zaharli moddalarning tanaga ta'sirini yo'qotuvchi va tugatuvchi ziddizaharlar *antidotlar* deyiladi. Birinchi tibbiy yordami ko'rsatishda fosfor-organik ZMning antidotlari sifatida quyidagilardan foydalanish mumkin:

1. Taren-0,3 g li tabletka. Yengil va o'rtacha zararlanishda 2 tabletka yutiladi yoki tilostiga qo'yiladi. Taren «FZMdan zararlangandagi vosita» holatida fuqaro mudofaasining yakkahol dorixonachasida bo'ladi.

2. Atropinning 0,1% li eritmasi. Zaharlanish darajasiga qarab, teri ostiga yoki mushaklar orasiga 1-5 ml dan yuboriladi.

3. Afin 1 ml dan shprits-tyubik yoki ampulada bo'ladi. Afin zudlik bilan kimyoviy o'choqqa, keyin esa OPM va kasalxonalarga yuboriladi.

4. Diproksim ampulada 15% li eritma bo'lib, 1-4 ml dan kuniga 3-4 marta teri ostiga yoki mushaklar orasiga yuboriladi (xolinesterazani aktivlashtiradi).

Shprits-tyubik polietilendan ishlangan tyubik bo'lib, ichiga afin eritmasi to'ldirilgan. Tyubikning og'ziga kalpoqchali ineksion nina biriktirilgan bo'ladi.

Antidotni pshrits-tyubikdan yuborish uchun:

- qalpoqchani soat strelkasi yo'nalishida burab bosish va to'siqni teshish kerak;
- qalpoqchani olish kerak;

- shprits-tyubikning ninasini yuqoriga ko'targan holda havosini chiqarib yuborish kerak;

- ninani zarb bilan teri ostiga yoki mushakka sanchib, tyubikdagi dorining hammasini yuborish kerak;

- barmoqlarni qo'yib yubormay turib, ninani sug'urib olish kerak.

So'ngra qalpoqchani o'rnatib, zararlangan kishiga antidot yuborilganini belgilash uchun shprits-tyubik uning cho'ntagiga solib qo'yiladi. Antidot ineksiyasi sonning oldingi yon yuzasiga yoki yelkaning tashqi yuzasiga (hatto kiyim ustidan ham) qilinadi.

FZM bilan zaharlanganda birinchi tibbiy yordami va shifokor yordami. Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, FZM bilan zararlanganda iloji boricha tez tibbiy yordam ko'rsatish kerak, aks holda zararlanganlar o'lishi mumkin.

Birinchi tibbiy yordamining hajmi: 1) avvalo ZMning tanaga tushishini to'xtatish kerak. Buning uchun protivogaz kiydirish yoki buzilgan bo'lsa, uni almashtirish kerak;

2) antidot — taren berish yoki shprits-tyubikdan antidot yuborish kerak (og'ir zararlanganda 2-4 marta ineksiya qilinadi).

3) tananing ochiq joylarida qisman sanitariya gigiyenasi o'tkazish zarur. Shuningdek, ZMni zararsizlantirish va tanaga singishi oldini olish maqsadida kimyoviy moddalarga qarshi yakkahol paket yoki PXS sumkasi yordamida kiyimlarni ham qisman sanitariya gigiyenasidan o'tkazish zarur. Birinchi yordam ko'rsatilgandan so'ng, zararlanganlar transportda tezda OPMga evakuatsiya qilinadi. Evakuatsiya vaqtida zararlanganlarni zambilda tashib ketish, biror joyga urilish, lat yeyishdan ehtiyot qilish kerak. Qayt qilish vaqtida boshni yonga va pastga engashtirish, protivogazni yechib tozalash va yana qayta kiygizish (yoki yangi protivogaz kiydirish) kerak.

SUN'IY NAFAS OLDIRISH

Nafas olish keskin o'zgarganda yoki to'xtab qolganida tezda sun'iy nafas oldirish kerak. Bu zaharlangan havo sharoitida yaxshi foyda bermaydi, chunki protivogazni yechish mumkin emas, shuning uchun bu usulni odamlar zaharlangan joydan olib chiqilgandan so'ng yoki OPTda qo'llash kerak. Shuni ham hisobga olish kerakki, zararlangan odamning kiyimlari FZM bug'lari va ayerozollar bilan namlangan bo'ladi. Shuning uchun juda bo'lmasa, uning ustki kiyimini va protivogazni yechish kerak. Sun'iy nafas oldirish «og'izdan-og'izga» usulida yoki S shaklidagi rezina trubka bilan yoki RPA-1, RPA-2 va boshqa uskunalar yordamida amalga oshiriladi.

Sanitariya guruhlari zararlanish o'chog'ida va zararlanganlar to'plangan joylarda ularni dastlabki tibbiy ko'rigidan o'tkazadi. Bunda og'ir zararlanganlarga va protivogazi yo'qlarga birinchi galda

tibbiy yordami ko'rsatiladi va birinchi navbatda ular evakuatsiya qilinadi. OPTda birinchi shifokor yordami. Taqsimlovchi post (TP-RP)da zararlanganlar saralanadi. Shu yerning o'zida zarur bo'lib qolganda hamma zararlanganlarga antidotlar yuboriladi, shundan so'ng (juda og'ir holatdagi, falaj bo'lish bosqichidagi odamlardan tashqari) hamma zararlanganlar maxsus tozalash uchun jo'natiladi. Shifokor yordami ko'rsatishda BTEO-OPTning hamma bo'limlari qatnashadi.

OPTda ko'rsatiladigan yordamning hajmi: antidotlarni kompleks ravishda yuborish, atropin yoki afin yo taren va diproksim yuborish, sun'iy nafas oldirish va kislorod berish, qo'zg'atuvchi va yurak-tomir vositalari (kamfoa moyi, kefzol, efedrin, mezaton)dan foydalanish, zotiljamning oldini olish uchun antibiotiklar yuborish (penitsillin 200000 TB va streptomitsin 0,2 g dan), oshqozon orqali zararlangan bo'lsa oshqozoni yuviladi va 10 g aktivlashtirilgan ko'mirni bir stakan suvga qo'shib ichiriladi. OPTga biriktirilgan sanitariya guruhlari va tibbiyot hamshiralari zaharlanganlarga birinchi tibbiy yordami ko'rsatishda va ularni maxsus tozalash o'tkazishda aktiv ishtirok etadi. Zaharlanganlar OPMTdan terapevtik kasalxonalarga jo'natiladi.

FOSFOR-ORGANIK INSEKTITSIDLAR

Hozirgi vaqtda turli hasharotlarni, qishloq xo'jaligi zararkunandalarini va uy sharoitida pashsha, kana, suvaraklarni yo'qotish uchun fosfor-organik insektitsidlar, masalan, xlorofos, karbofos, metafos, tiofos va boshqalar ishlatiladi. Lekin bu moddalar odamlar uchun ham zaharlidir va ularni noto'g'ri ishlatish, dalalarga noto'g'ri changlash natijasida odamlar zaharlanishi, hatto o'lishi mumkin. Odam changlash zonasiga kirib qolishi, changlangan meva va sabzavotlarni iste'mol qilishi, uy sharoitida shu eritmalarni bilmasdan ichib qo'yishi, eritmalarning oziq-ovqat mahsulotlariga tushishi va eritmalar bilan tozalagan xonalarda uzoq vaqt qolishi natijasida zaharlanish mumkin.

Zaharlanish belgilari FZM bilan zaharlangandagi kabi bo'ladi, ya'ni ko'z qorachig'i torayadi, so'lak oqadi, odam qusadi, ichi ketadi, bronxlar qisiladi va bo'g'iladi, mushaklari tortishib, keyin odam falajlanib o'ladi.

Birinchi tibbiy yordami ko'rsatishda odamni qustirish yoki oshqozonini yuvish kerak. Sun'iy nafas oldirib, davolash muassasalariga jo'natish zarur. Keyinchalik tez yordam mashinasidagi va kasalxonalardagi shifokor falajlovchi ZM bilan zaharlangandagi kabi, antidotlar (ziddizahar) bilan simptomatik davolaydilar (atropin, afin, diproksim, yurak-tomir vositalari, sun'iy nafas oldirish, kislorod berish va boshqalar).

Shuni ham aytish kerakki, FZM qo'llanilgan kimyoviy o'choqda hamshiralar protivogaz va himoya kiyimlari kiygan holda ishlashga o'rganishi, birinchi tibbiy yordami ko'rsatishni bilishi, shprits-tyubik bilan ineksiya qilib, antidot yuborishi, IPP suyuqligi bilan qisman sanitariya obrabotkasi o'tkazishi, OPMga kelgan zaharlangan odamlarni qabul qilib saralashi, zaharlanganlarga sun'iy nafas oldirishni bilishi lozim. Bundan tashqari, yalpi qirg'in o'choqlarida birinchi tibbiy yordami ko'rsatishda foydalaniladigan shaxsiy dorixonacha tarkibida qanday antidot va dorilar borligini va ular qaysi vaqtda ishlatilishini yaxshi bilishi kerak. B dorixonachada quyidagi dorilar saqlanadi:

Birinchi katakda og'riqqa qarshi vosita, ya'ni shprits-tyubikda 2% li promedol eritmasi. U suyaklar singanda, kuyish va jarohatlanishda teri ostiga yoki mushaklar orasiga yuboriladi.

Ikkinchi katakda FZM antidoti, ya'ni 0,2 dan 5 dona taren tabletkasi. Urush o'chog'ida dastlabki zaharlanish belgilari paydo bo'lishi bilanoq bir tabletkadan tilostiga qo'yiladi.

Uchinchi katakda 0,2 dan 15 dona sulfadimetoksin tabletkasi. Og'ir shikastlanganda va ba'zi bir yuqumli kasalliklarda birdan 7 dona tabletka ichiriladi va keyin kuniga 4 dona tabletkadan, ya'ni ikki kun ichirish kerak.

To'rtinchi katakda №1 radioaktiv moddalardan himoya qilish vositasi — sistamin. Sistamin 0,2 dan 12 ta tabletka bo'lib, ikkita penalga joylangan. Bularni radioaktiv zararlanish xavfi tug'ilganda (nurlanishdan oldin), birdaniga 6 tabletka ichiladi, 3-4 soatdan keyin ta'sir etadi va nur kasalligining og'irligini susaytiradi.

Beshinchi katakda 0,1 dan 10 tabletka antibiotik dori — tetratsiklin joylashgan. Tetratsiklin dushman bakteriologik qurol ishlatganda, juda xavfli yuqumli kasalliklar tarqalish xavfi tug'ilganda birdaniga 5 tabletka, 6 soatdan keyin yana 5 tabletka ichiladi.

Oltinchi katakda № 2 radioaktiv moddalardan himoya qilish vositasi 0,2 dan 10 tabletka kaliy yod joylangan. Uni RM bilan zaharlangan suv, ovqat yoki zararlangan sigir suti oshqozonga tushganda kuniga bir tabletkadan, bog'cha yoshidagi bolalarga chorak tabletkadan ichiriladi.

Yettinchi katakda qusishga qarshi vosita 0,006 dan 5 tabletka etaperazin joylangan. U nur kasalligining birlamchi reaksiyasi davrida (nurlanishdan keyin), to'xtatib bo'lmaydigan kuchli qusish vaqtida bir tabletkadan ichiriladi (bulardan tashqari, kalla suyagi shikastlangan vaqtda ham qabul qilinadi).

TERINI YARA QILUVCHI ZAHARLI MODDALARDAN ZARARLANISH

Terini yara qiluvchi ta'sirga ega bo'lgan zaharli moddalar jumlasiga, birinchi navbatda, iprit kiradi. U birinchi jahon urushidayoq ishlatilgan.

Haydalgan (kimyoviy toza) iprit chet el armiyasi qurollari qatoriga kiradi. U bir oz chesnok yoki gorchitsa hidi kelib turadigan, rangsiz, moyli suyuqlik. 217° da qaynaydi. Shuning uchun iprit turg'un ZM hisoblanadi. Uning turg'unligi yozda 1-2 kun, o'rmonda bir haftagacha.

Chesnok yoki gorchitsa hidi kelib turadigan, timqora suyuqlik holidagi texnikaviy iprit ham qo'llanilishi mumkin. Iprit yog'larda va organik erituvchilarda yaxshi eriydi. Suvda yaxshi erimaydi. Xlorli ohak, kalsiy gipoxlorit, xloramin va dixloramin bilan degazatsiya qilinadi.

Iprit odamga har xil ta'sir etib, teri, nafas yo'llari, ko'z, yaralar, me'da va ichak yo'llarini zaharlaydi. Uning zaharli xossasi ancha kuchli, lekin FZMdan kuchsizroq. 0,1 mg/sm miqdori bilan teriga ta'sir etganida terining ustki qismida pufaklar hosil qiladi. Iprit burinning havodagi 0,1 mg/l konsentratsiyasi 10 daqiqa ta'sirida odamni o'ldiradi, uzoq muddatli ta'sirida havoda 0,001 mg/l hajmida ham odamlarni zararlantirishi mumkin.

Zararlanishning klinik belgilari. Tanaga iprit ta'sirining xususiyati shundaki, u bezovta qilmaydi (zararlangan odam og'riq sezmaydi), bundan tashqari, uning ta'siri darrov sezilmaydi, 2-10 soatdan so'ng bilinadi.

Ipritning teriga, kiyimga tegishidan, shuningdek, bug'lari va ayerozollarning ta'siridan teri zararlanishi mumkin. Iprit teriga tekkanda 2-4 soatdan keyingina teri qizaradi, 6-12 soatdan keyin esa sariq rangli yiringli suyuqlik bilan to'lgan pufaklar paydo bo'ladi.

Iprit kichik miqdorda teriga tushsa, shuningdek, uning bug'i va ayerozoli ta'sirida terining ustki qismi zararlanishi mumkin. Bunday holda qizarish 8-10 soatdan so'ng paydo bo'ladi, pufaklar hosil bo'lmaydi (zararlanishning birinchi darajasi, qizarish shakli) yoki qiyinlik bilan qotib, po'stloq hosil qiladigan yuza pufaklar hosil bo'ladi, (zararlanishning ikkinchi darajasi).

Ko'zning zararlanishi ko'pincha iprit bug'iniig ta'siridan bo'ladi. Bunda 2-8 soatdan so'ng ko'zda sanchiq va og'riq paydo bo'ladi, konyuktiva qizaradi, yorug'likka qarab bo'lmaydi va yosh oqadi. Og'ir hollarda yiringli konyuktivit rivojlanadi. Ipritning bir tomchisi ko'zga tushsa, ko'zni og'ir zararlantiradi, uning muguz pardasida yara hosil qiladi (yarali keratit), bu esa ko'r bo'lib qolishga, juda bo'lmaganda, ko'zga oq tushishiga sabab bo'ladi.

Ipritdan nafas yo'l bilan zararlanish uning havodagi hajmi va ta'sir qilgan davomiga qarab yengil, o'rtacha va og'ir darajada bo'lishi mumkin. Yengil darajada zararlanishda 5-8 soatdan so'ng yuqori nafas yo'li shilliq pardalarining yallig'lanishi seziladi: aksirish, yo'tal, bosh og'rishi, subfebril tana harorati paydo bo'ladi. Bularning hammasi 2-5 kundan so'ng tuzalib ketadi. Ikkinchi darajadagi

zararlanishda yiringli kataral bronxit rivojlanadi, tana harorati 38°dan oshadi, o'pkada xirillash paydo bo'ladi, yo'talganda yiringli balg'am ajralib chiqadi. Bunday zararlanganlarni kasalxonada davolash kerak. Og'ir zararlanishda yuqori harorat bilan kechadigan iprit zotiljami rivojlanadi, bunda zararlangan odam og'ir holatda bo'ladi, davolanish uzoq muddatga cho'ziladi.

Iprit oshqozonga tushsa, 30-60 daqiqadan so'ng oshqozon atrofida og'riq, ko'ngil aynishi, qusish paydo bo'ladi. Keyinchalik og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach va oshqozon yallig'lanib, og'ir hollarda yara hosil qiladi.

Ipritdan zararlanishning hamma turida ham u butun tanaga umumiy zaharlovchi ta'sir ko'rsatib, darmonsizlik, bosh og'rishi, ishtaha yo'qolishi, ko'ngil aynishi, tez-tez qusish va ich buzilishi, tana harorati 38-39°gacha ko'tarilishi, qon tomiri urishining tezlashishi, arterial bosimning pasayshi va ozib ketish kuzatiladi. Og'ir zararlanishda qonda limfatsitlar va leykotsitlar kamayib ketishi rivojlanadi.

Iprit yaraga tushsa, 1-2 soatdan keyin uning atrofi shishib qizaradi, to'qimalar pishirilgan go'sht rangiga kirib nobud bo'la boshlaydi. Bir kundan keyin yarada nekrotik to'q-jigarrang parda va yiring ko'rinadi. Bunday yara juda sekin tuzaladi.

Birinchi tibbiy yordami va davolash. Birinchi daqiqada va soatlarda og'riq va zararlanish belgilari sezilmasa ham, zararlanish oqibati yengilroq o'tishi uchun tezda birinchi tibbiy yordami ko'rsatish kerak. Birinchi tibbiy yordami quyidagilardan iborat: 1) IPPdagi vositalar yordamida yuzni tozalagandan so'ng protivogaz kiydiriladi; 2) tananing ochiq joylari va kiyimning ZM tomchisi ko'ringan joyi IPPdagi suyuqlik bilan tozalanadi; 3) zararlanganlar zaharlangan hududdan OPMga jo'natiladi.

OPMda birinchi shifokor yordami. OPMda eng avval zararlanganlarning terisi va kiyimlari PXS xaltasidagi eritmalar bilan yaxshilab tozalanadi. PXS xaltasi bo'lmasa, 10% li xloraminning suv-spirtdagi eritmasi ishlatiladi. Ko'z va tomoq ichimlik sodaning 2% li eritmasi bilan chayiladi. Iloji bo'lsa, butun tana to'la sanitariya tozalashdan o'tkazilib, dushda cho'miltiriladi. Iprit ichki organlarga tushgan bo'lsa, ichimlik sodaning 2% li eritmasi bilan chayiladi va adsorbent (bir stakan suvda 10 g aktivlashtirilgan ko'mir) beriladi. Ipritdan hosil bo'lgan pufakcha va yaralarga xloraminning 1-2% li eritmasi shimdirilgan bint bog'lanadi. Dimedrol beriladi. Nafas yo'l bilan zararlanganda zarur bo'lgan taqdirda yurak-tomir tizimiga glyukoza, glyukonat kalsiy, antibiotiklar yuboriladi. Iprit bilan zararlangan yaralar xloraminning 1-2% li eritmasi bilan yuviladi.

Ixtisoslashtirilgan tibbiy yordami ko'rsatish va davolash zararlanishning belgisiga bog'liq. Iprit yaralarini davolash uchun

xloramin eritmasi shimdirilgan bint bilan bog'lanadi. Vishnevskiy, tetratsiklin yoki sintomitsin mazlari, termoparafinli bintlar va hokazolar ishlatiladi. Nafas a'zolari zararlanganda antibiotiklar, bug'lanish, balg'amni yumshatuvchi vositalar qo'llaniladi. Oshqozon zararlanganda birinchi kunlarda bemor ovqatlantirilmaydi. So'ngra parhez taomlar buyuriladi. Og'riqni qoldiruvchi dori-darmon va quvvatga kirituvchi dori beriladi. Ko'z zararlanganda: borat kislota yoki ichimlik sodaning 2% li eritmasi bilan chayiladi, dikain yoki dioninning 1% li eritmasi tomiziladi, ko'z qovog'iga sintomitsin yoki tetratsiklinning ko'z mazi surtiladi, qora ko'zoynak taqiladi. Ko'z og'ir zararlanganda kasalxonaning ko'z bo'limida davolanadi.

Bulardan tashqari, har qanday zararlanishdan so'ng, umumiy davolash chora-tadbirlari amalga oshiriladi: 200 ml dan qon quyiladi, yurak-tomir faoliyatini yaxshilaydigan dori-darmon beriladi, venaga glyukozaning 40% li eritmasi yuboriladi, kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukonat, vitaminlar va boshqalardan foydalaniladi.

UMUMIY ZAHARLOVCHI MODDALARDAN ZARARLANISH

Umumiy zaharlovchi ta'sirga ega bo'lgan zaharlovchi moddalarga sianid kislota va xlortsian kiradi. Sianid kislota (HCN) tez bug'lanuvchi, achchiq hidli rangsiz suyuqlik. 26° haroratda qaynaydi, shuning uchun tez bug'lanadi va turg'un bo'lmagan ZM qatoriga kiradi (turg'unligi yoz sharoitda 30 daqiqaga yaqin). Sianid kislotaning bug'i havodan yengil. Uning kaliy sianid, natriy, sianid kabi tuzlari ham kuchli zaharlovchidir.

Xlortsian (ClCN) ham rangsiz, tez bug'lanuvchi, o'tkir hidli suyuqlik. Qaynash darajasi 18°, shuning uchun sianid kislotadan ham tezroq bug'lanadi. Xlortsian bug'i havodan ikki marta og'ir. Sianid kislota va xlortsian, asosan, ingalatsion yo'l bilan zararlaydi. 0,1 mg/l havodagi hajmi 15 daqiqa davomida og'ir zararlanishga olib keladi. Hajmi 0,4-0,8 mg/l bo'lganda esa odam tezda o'ladi.

Zararlanishning klinik belgilari. Sianid kislota tanaga kirib, to'qimalarning nafas olish fermentlari (tsitoxromoksidaza)ga ta'sir etadi. Natijada to'qimalar qondan kislorod olish xususiyatini yo'qotadi. To'qimalar va a'zolar (bosh miya, yurak, mushaklar va boshqalar)da kislorod yetishmaydi. Bu vaqtda vena qoni, arteriya qoni kabi, o'zida kislorodni ko'p saqlaydi, zararlangan odamning terisi va shilliq pardalari och-qizil (pushti) rangli bo'lib qoladi.

Sianid kislotaning havodagi hajmi va ta'sirining davomiga qarab zararlanish yengil, o'rtacha va og'ir bo'ladi.

Yengil darajada zararlangan odamning boshi og'riydi, o'zi bo'shashadi og'zi bemaza bo'ladi, boshi aylanadi, ko'ngli ayniydi.

Protivogaz kiygandan keyin bu belgilarning hammasi tezda yo'qoladi.

O'rtacha zararlanganda kuchli, azob beruvchi nafas qisishi kuzatiladi, teri pushti rangga kiradi, yurak atrofi og'riydi, ko'krak qafasi qisiladi, gandiraklash, hayajonlanish, o'lim talvasasi yuz beradi.

Og'ir darajada zararlangan odam hushidan ketadi, yiqiladi va butun gavdasi tirishadi. Bir ozdan so'ng nerv tizimi falajlanadi, nafas olishdan to'xtaydi va o'ladi. Yuqori hajm ta'sirida shiddatli zararlanish ro'y beradi. Bunda juda tez hush yo'qoladi, qisqa muddatli tirishish bo'lib, 5 daqiqadan so'ng nafas olish to'xtaydi, yurak esa 3-5 daqiqa davomida urib turadi.

Aytilganlardan ko'rinib turibdiki, sianid kislotadan zararlanish bilan fosfor-organik ZMdan zararlanish bir-biriga ancha o'xshaydi (hushdan ketish, titroq bosish, nerv tizimi falajlanishi, zararlangan odamning tezda halok bo'lishi mumkinligi va hokazolar). Sianid kislotadan zararlanish FZMdan zararlanishdan shu bilan farq qiladiki, bunda ko'z qorachig'i kengayadi (toraymaydi), ko'zlar chaqchayadi (bo'rtib chiqadi), teri qatlami qizil-pushti rangga kiradi (ko'karmaydi); zararlanganlardan ba'zan achchiq bodom hidi keladi.

Xlortsian bilan zaharlanganda ko'z, tomoq va ko'krak qattiq achishadi (lovullaydi) va og'riydi, aksirish, yo'tal, ko'z yoshlanishi keyinchalik esa sianid kislotadan zararlangandagi kabi belgilar (hansirash, tirishish va og'ir zararlanganda nafas markazi falajlanishidan o'lim ro'y berishi) kuzatiladi.

Sianid kislotadan zararlanganlar hayotini saqlab qolish uchun iloji boricha tezroq birinchi tibbiy yordami ko'rsatish kerak. Protivogaz kiydirib, antidot berish zarur. Antidot (ziddizahar) sifatida ampulali amilnitrit (yoki propilnitrit) ishlatiladi. Ampulalar doka bilan o'ralgan bo'ladi. Ampulaning uchini sindirib hidlash uchun protivogaz shlemi tagiga qo'yish kerak. So'ngra zaharlangan joydan olib chiqilgandan keyin, amilnitrit (yoki propilnitrit)ni hidlash uchun qaytadan berish mumkin. Uchi sindirilgan ampula zararlangan odamning burniga tutiladi. Bemorning holati keskin o'zgarganda yoki nafas olish to'xtab qolganda, sun'iy nafas oldirishni tezda boshlash kerak.

OPMda yoki davolash muassasalarida shifokor yordami ko'rsatishda antidotlar vena tomiriga yuboriladi. Bunda ikkita antidot yuboriladi: 1) 40-50 mm metilen ko'kining glyukoza bilan aralashmasidan va ninani venadan olmay turib, ikkinchi antidot yuboriladi, 2) natriy bisulfat (natriy giposulfit)ning 30% li eritmasi 40-50 ml miqdorda yuboriladi. Nafas olish og'irlashganda sun'iy nafas oldiriladi va vena tomiriga lobelinning 1%li eritmasidan 0,5 ml yoki 1 ml sititon yuboriladi. Shuningdek, yurak-tomir faoliyatini yaxshilovchi dorilar ham yuboriladi (kamfora, kofein, korazol,

kordiamin), agar qon tomirining urishi sekinlashsa, atropinning 0,1% li eritmasidan teri ostiga 1 ml yuboriladi. Zararlangan odamning holati bir oz yaxshilangandan keyin terapevtik kasalxonaga yuboriladi.

IS GAZI (SO) VA BOSHQA ZAHARLI MODDALARDAN ZARARLANISH

Is gazi rangsiz va hidsiz bo'lib, tinchlik vaqtida ham, urush vaqtida ham undan zaharlanish mumkin.

Uylarning va kazarmalarning pechkasini noto'g'ri yoqish natijasida ko'pincha is gazidan zaharlaniladi. Urush vaqtida yondiruvchi bombalar ishlatilishi natijasida hosil bo'lgan yong'in vaqtida va yadro quroli o'choqlarida ko'p odam zaharlanishi mumkin. Bundan tashqari, yengil mashinalardan chiqqan gazlarda va porox gazlarida ham ancha miqdorda is gazi bo'ladi.

Is gazi odam tanasiga faqat nafas yo'llari orqali kiradi. Nafas a'zolarida qonga so'rilib, undagi gemoglobin bilan birikadi (karboksigemoglobin hosil bo'ladi). Natijada gemoglobin o'pkada kislorod bilan birika olmaydi, demak, kislorodni tananing to'qimalariga olib kelolmaydi va organizmda o'tkir kislorod yetishmasligi hodisasi ro'y beradi. Bunday holat odamni o'limga olib kelishi mumkin.

Is gazidan zaharlanish uning havodagi hajmi va odam shunday holatda uzoq muddat qolishiga bog'liq bo'ladi. Yengil darajadagi zaharlanishda bosh qattiq og'riydi, aylanadi, quloqlar shang'illaydi, ko'ngil ayniydi, ba'zan qusiladi, hushdan ketish, lapanglab yurish hollari kuzatiladi.

O'rtacha darajada zaharlanishda mushaklar keskin kuchsizlanadi, nafas siqadi, puls tezlashadi, arterial qon bosimi pasayadi, ko'ngil ayniydi va qusiladi, aql xiralashadi, ba'zan odam uyquchan bo'ladi. Yuzida qirmizi dog'lar paydo bo'ladi.

Og'ir darajada zaharlanishda odam batamom hushidan ketadi. Oyoqlari ko'karib yoki oqarib, yuzida qirmizi dog'lar paydo bo'ladi. Puls tezlashadi, arterial qon bosimi keskin pasayadi, nafas olish sekinlashadi va chuqurlashadi, mushaklar targ'il bo'ladi yoki bo'shashadi, keyinchalik nafas to'xtaydi va kollaps, yuz berib, odam o'ladi.

Zaharlanganlarga birinchi tibbiy yordami ko'rsatishda, avvalo, ularni toza havoga olib chiqiladi, paxtani nashatir spirt bilan ho'llab hidlatiladi, tanasi isitiladi va tinch qo'yiladi. Nafas olish to'xtaganda yoki keskin o'zgarganda, zudlik bilan sun'iy nafas oldiriladi («og'izdan-og'izga» usulida yoki havo nayi orqali). Shifokor yordami kasalning holatiga qarab ko'rsatiladi: sun'iy nafas oldiriladi, kislorod beriladi, lobelii yoki sitoton ineksiya qilinadi, yurak-tomir vositalari

(korazol, kordiamin va boshqalar) beriladi, tana isitiladi va boshqa tadbirlar ko'riladi.

BO'G'UVCHI ZAHARLI MODDALARDAN ZAHARLANISH

Fosgen (SoS12) bo'g'uvchi zaharli moddalarga kiradi. U chirigan pichan yoki achigan olma hidli rangsiz suyuqlik. 8,2^0 da qaynaydi. Shuning uchun ham u beqaror ZM hisoblanadi (yozda 15-20 daqiqadan keyin bug'lanib ketadi). Fosgen bug'i havodan 3,5 marta og'ir. U suvda tez eriydi. Difosgen (SoS12) 2 xossalariga ko'ra fosgenga yaqin turadi, 128^0 da qaynaydi, beqaror ZM qatoriga kiradi.

Fosgen faqat nafas olish yo'l bilan tanani zaharlaydi. Uning bug'i 3 mg/l havo hajmida va 1-2 daqiqalik ekspozitsiyada odamni og'ir zararlantiradi.

Zararlanishning klinik belgilari. Fosgen nafas yo'li shilliq pardasini bir oz ta'sirlantiradi, so'ngra o'pka alveolasi qon plazmasidan o'tgan suyuqlik bilan to'lganda, o'pka shishadi. Bu nafas olishning keskin o'zgarishiga, nafas qisishiga va kislorod keskin yetishmay qolishiga sabab bo'ladi. Zaharlangan muhitda protivogazsiz yurilsa, fosgenning hididan burun va ko'z achiydi, ko'zdan bir oz yosh oqadi, aksirish, yo'tal, nafas qisishi, bo'shashish, bosh og'rishi, ko'ngil aynishi, ba'zan qusish hollari ro'y beradi. Hajmi yuqori bo'lganida bu belgilar kuchli namoyon bo'lib, nafas qisadi, qayt qilinadi, teri ko'karadi.

Protivogaz kiyilgandan keyin yoki zaharlangan muhitdan chiqqandan keyin, barcha belgilar yo'qolib, 2-4 soatdan 6-8 soatgacha davom etadigan xos yashirin davr boshlanadi, bu go'yo xotirjamlik davridek o'tadi. Yashirin davrdan so'ng o'pka shisha boshlaydi. Jarohatlangan odam bo'shashadi, boshi og'riydi, ko'krak qafasi og'riydi, hansiraydi, ko'pikli suyuqlik aralash balg'am ajratib yo'taladi. O'pkada ham xirillash eshitiladi, qon tomirining urishi tezlashadi, arterial bosim pasayadi, tana harorati 38-39°gacha ko'tariladi. Kislorod yetishmasligi natijasida teri ko'karadi. Bunday holat gipoksiyaning ko'k shakli deyiladi. Bir kunda yo'tal bilan 0,5 litrgacha ko'pikli seroz balg'am ajraladi. Qon quyuqlashadi, bu hol yurakning ishlashini qiyinlashtiradi. Keyinchalik kulrang gipoksiya holatiga keladi, teri va shilliq pardalar, kulrang — yer rangiga kiradi. Bunda keskin yurak-tomir yetishmovchiligi yuzaga keladi: qon tomirining urishi tezlashib, ipsimon bo'ladi, bosim keskin pasayadi. Nafas olish siyraklashadi, tartibi buziladi, nafas markazi faoliyati susayadi, bronxlar va traxeya ichi suyuqlik bilan to'ladi va nafas olish hamda yurak urishi to'xtashi natijasida odam halok bo'ladi. Qulay hollarda 1-2 kundan keyin o'pkaning shishi qaytadi, bemorning holati

yaxshilanadi va 10-20 kundan keyin bemor tuzalib ketadi. Lekin o'pka shamollashi, tromboz, emboliya va boshqalar kabi og'ir asorat qolishi mumkin.

Birinchi tibbiy yordami ko'rsatishda zararlangan odamga protivogaz kiydirish, uni tinch va issiq joy bilan ta'minlash kerak; yashirin davr boshlanib, bemor o'zini qoniqarli his etsa ham yotqizilgan holda OPMga yoki boshqa davolash muassasasiga evakuatsiya qilish kerak.

Birinchi shifokor yordami. Zararlangan odamga OPMda tinch va issiq sharoit yaratish (sovuq vaqtda isitish, issiq choy berish) kerak. O'pka shishgan bo'lsa, yurak-qon tomir ishini yaxshilovchi dorilar (kamfora, kofein, strofantin, glyukoza bilan strofantin), kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukanat (10% li eritmasi 10 ml dan vena tomiriga), askorbin kislota (5% li eritmasi 5 ml vena tomiriga), glyukozaning 40% li eritmasi (20-40 ml) bilan birga yuboriladi. 200-400 ml miqdorida qon olinadi. 10-20 daqiqa davomida kislorod bilan nafas oldiriladi va og'ir o'pka shishi rivojlanishiga qadar iloji boricha tezroq evakuatsiya qilinadi.

Kasalxonada davolash aytib o'tilgan tadbirlarni o'z ichiga oladi. Kislorod bilan davolash juda zarur va shart.

KISLOROD BILAN DAVOLASH VOSITALARI

Zaharli moddalar (FZM, fosgen, iprit, sianid kisota) bilan og'ir zaharlanganda kislorod berish katta ahamiyatga ega. Buning uchun OPMda (shuningdek, tez tibbiy yordami stansiyalarida) KI-ZM, KI-4 va I-2 portativ kislorod ingalyatorlaridan foydalaniladi.

KI-ZM kislorod ingalyatori zarur holatlarda qisqa muddatli kislorod berish uchun mo'ljallangan. Moslamaning og'irligi 4,7 kg bo'lib, brezent xaltada olib yuriladi. Ingalyator kislorod balloni (150 atmosfera bosimda 200 l ga yaqin kislorod sig'adi), berkitadigan ventil, chiqarilayotgan kislorodni pasaytiruvchi reduktor, nafas olish uchun rezina qopcha, ehtiyot klapani, qat-qat buklangan naychali niqobdan iborat. Bu ingalyatordan bitta yoki ikkita bemorga bir vaqtda kislorod berish mumkin. Birinchi holda birlashtiruvchi qutichaning yopqichi berk bo'lishi kerak.

KI-4 kislorod ingalyatori tarkibida 40, 60, 80 va 100% kislorod bo'lgan kislorod-havo aralashmasini o'pka-avtomatik rejimda yoki kislorodni 10, 15 va 20 l/min tezlikda doimiy berish uchun mo'ljallangan. Ingalyatorning og'irligi — 17 kg. U quyidagi asosiy qismlardan: qopqog'i bor yashik; bekiladigan ventilli kislorod balloni; bevosita kislorod ingalyatori; kollektor; reduktorlar; faqat nafas olganda kislorod beradigan o'pka-avtomatdan iborat.

ISHLATISH TARTIBI

1. Zararlangan odamning o'ziga xos o'lchovdagi niqob tanlab, u spirt bilan artiladi;

2. Ballonning berkitiladigan ventilini sekin ochib, manometrga qarab kislorod borligi tekshiriladi;

3. «O'pka-avtomatik» tartibda kislorod berish uchun: a) tartib regulya torining dastasi o'pkaavtomatik kislorod berish» degan belgiga qo'yiladi; b) kislorod miqdori foizi o'zgartiriladigan regulyator 40, 60, 80 yoki 100% ga qo'yiladi; d) zararlangan odamning yuziga niqob mustahkam kiydiriladi;

4. Doimiy kislorod berish uchun: a) kislorod berish tartibi o'zgartiriladigan regulyator; b) kislorod miqdori protsenti o'zgartiriladigan dastani 100%ga to'g'rilab, zararlangan odamning yuziga niqob mustahkam kiydiriladi;

5. Havo zararlangan sharoitda protivogaz qutisini yashikdagi vint o'rniga biriktib, doimiy kislorod berish usuli bilan kislorod beriladi.

I-2 kislorod ingalyatori yog'och yashikka o'rnatilgan, og'irligi 16 kg. Bu ham bitta yoki ikkita bemorga kislorod berish uchun mo'ljallangan. Moslama 800 litrgacha kislorod zaxirasiga ega bo'lgan ikkita kislorod balloni, manometrli reduktor va «o'pka-avtomatdan» iborat bo'lib, bu avtomat tufayli bemor nafas olganidagina ballondan kislorod chiqadi; birlashtiruvchi quticha (unga qat-qat buklanadigan niqob birlashtirilgan); birlashtiruvchi qutichaga bulutsimon kislorodli namlagich o'rnatilgan, yuqoridagi bo'rtmada esa havoni so'rib oluvchi yopqichli klapan bor.

Kislorod berish uchun bulutsimon namlagichning labini suv bilan ho'llab joyiga qo'yish, so'ngra havoni so'ruvchi klapanni ochish kerak (bunda kislorodga 40% havo qo'shiladi).

GAZ SHAKLIDAGI XLOR BILAN ZAHARLANISH

Xlor sariq rangli, o'tkir noxush hidli gaz. Sanoat korxonalarida yoki yopiq xonalarda xlorli ohak, xloramin, dixloraminning kuchli bug'lanishi natijasida undan zaharlanish mumkin.

Xlor bilan zaharlanganda shilliq pardalarning keskin ta'sirlanishi, burunda, tomoqda va ko'krakda og'riq paydo bo'lishi, yo'tal, aksa urish, ko'zdan yosh oqishi kuzatiladi. Yengil darajadagi zaharlanishda rinit, traxeobronxit, konyuktivit belgilari rivojlanadi. Og'ir zaharlanishda birdaniga bir yoki bir necha soatdan keyin o'pka shishadi. Nafas olish qiyinlashadi. Bemor ko'p miqdorda seroz balg'am ajratib yo'taladi, teri ko'karadi va fosgen bilan zaharlangandagi kabi belgilar paydo bo'ladi. Xlor bilan zaharlanganda birinchi yordam ko'rsatish uchun bemorni

zaharlangan joydan olib chiqish yoki protivogaz kiydirish, ko'zlari va og'iz bo'shlig'ini ichimlik soda eritmasi bilan yoki suv bilan yuvish kerak. Zaharlangan odamga tinchlik berib, tezda davolash muassasasiga jo'natish kerak.

RUHIY-KIMYOVIY TA'SIR ETUVCHI ZAHARLI MODDALAR

Bu guruh zaharli moddalarga odamning normal ruhiy holatini buzadigan, o'tkir parezga sabab bo'ladigan, aqldan ozdiradigan DLK (dietilamidlizeogin kislota) va BZ (Bi-zed) moddasi kiradi. AQSHda keyingi yillarda bunday moddalar harbiy maqsadlarda tayyorlanmoqda. Bu moddalar hidsiz, rangsiz bo'lib, ayerozol holatida (ko'zdan yosh oqizadigan va kuchli ta'sir etuvchi moddalarga o'xshab) odamlarni yoppasiga qirish uchun ishlatilishi mumkin.

BZ moddasi bilan zaharlanish belgilari DLK zaharlanish belgilaridan farq qiladi.

BZ moddasi ta'sirida odamda qisman atropin bilan zaharlanishga o'xshash kuchli aqldan ozish yuz beradi. Avvalo, tomir bir daqiqada 120-150 marta urishi bilan boshlanadi, teri qizaradi va quriy boshlaydi, ko'z qorachig'i keskin kengayadi, yaqindan ko'rish qobiliyati susayadi, og'iz qurib, ovoz bo'g'ilish belgilari paydo bo'ladi. Keyin psixoz, gallyutsinatsiya, har xil qo'rqinchli narsalar ko'zga ko'rinishi, turli tovushlar eshitilishi va boshqalar yuz beradi.

Kasallar notinch bo'lib, alahlaydi, atrofdagi odamlar bilan muomala qilmaydi. Bunday holat 1-4 kun davom etadi. Keyin kasal tuzala boshlaydi, ruhi normallashadi, lekin zaharlangan vaqtda xotira yo'qoladi.

DLKdan zaharlanganda tinch aqldan ozish, kuchsizlik, bosh og'rishi, bosh aylanishi, tinchsizlanish kuzatiladi. Keyin ko'rish va eshitish gallyutsinatsiyalari paydo bo'ladi. Fikrlash, emotsiya buziladi. Zaharlanganlar yo sababsiz kuladi, yo yig'laydi. Odatda, ular atrofdagi odamlar bilan muomala qiladi, lekin biron narsani to'g'ri bajara olmaydi. Bunday holat 10-20 soat davom etadi va shundan keyin ruhi avvalgi holatiga qaytadi.

Ruhiy-kimyoviy moddalardan zaharlanganda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish: protivogaz kiydirish, zaharlangan odamni biror nojo'ya harakat qilishdan saqlash va OPMga evakuatsiya qilishdan iborat. OPMda ularga 1% li galantamin eritmasidan teri ostiga 1-3 ml, 50% li analgin eritmasidan 1-2 ml, 0,2% li triftazin eritmasidan 2-4 ml yuboriladi. Bunday zaharlangan odam ruhiy kasalliklar kasalxonasida yoki ruhiy izolyatorlarda davolanishi kerak.

V BOB

ONALIK VA BOLALIKNI MUHOFAZA QILISH

Onalik va bolalikni muhofaza qilishga respublikamizda katta ahamiyat berilmoqda. Xususan 2000-yilni «Sog'lom avlod» yili deb e'lon qilinishi shuning dalilidir. Yurtboshimiz I.A.Karimov «Sog'lom avlod millatimiz kelajagi» deb uqtirgan edilar. Darhaqiqat kelajak avlod ma'naviy boy, axloqan yetuk, intellektual rivojlangan, yuqori bilimli, sog'lom va jismonan baquvvat har tomonlama kamol topgan shaxs bo'lishi lozim.

Bunday shaxsni tarbiyalash uchun keng ko'lamli tadbirlarni amalga oshirish kerak, shulardan biri bo'lib bolalarni sog'lom qilib tarbiyalashdir. Bolaning homilalik davrida rivojlanishidan tortib, to balog'at yoshigacha o'sish qonunlarini va kasallanish sabablarini aniqlash, davolash va kasalliklarni oldini olish tadbirlarini pediatriya fani o'rgatadi.

Pediatriya – bu o'sayotgan va rivojlanayotgan odam organizmi tibbiyotidir.

Pediatriya – yosh fan bo'lib XIX asrning o'rtalarida yuzaga kelgan.

Pediatriya taraqqiyoti uch davrga bo'linadi. Birinchi davr – XIX asrgacha, ikkinchisi – 1917-yilgacha, uchinchi davr – bu hozirgi davr.

Pediatriyaning rivojlanishida ko'p olimlar o'z hissalarini qo'shishgan. Shulardan biri Ar-Roziy hisoblanadi.

Roziy (to'liq nomi ABU BAKR MUHAMMAD IBN ZAKARIYO IBN YAXYO AR-ROZIY 865-925) – sharqning Qomusiy olimi, tabib va mutafakkiridir.

Roziyning eng e'tiborli asar «Chechak va qizamiq haqidagi kitob»idir. Roziy chechakka qarshi emlash lozim ekanligi haqida birinchi bo'lib fikr bildirgan. U jarrohlikda ilk bor qo'y ichagidan tayyorlangan ip (ketgut)dan foydalangan. Uning asarlarida bir necha bobi chaqaloq va go'dak bolalarni ovqatlantirish va ularning parvarishiga bag'ishlangan. Roziy boshqargan shifoxonalar ixtisoslashtirilib, ularda ko'z kasalliklari, ichki kasalliklar, jarrohlik bo'limlari tashkil etilgan, tuzilishi jihatidan hozirgi klinik shifoxonalarni eslatgan. Roziy kundalik kasallik tarixini ham yozib borgan. Uning ko'p sonli tibbiy asarlari orasida «Bolalar kasalliklari» asarining mavjudligi alohida e'tiborga molikdir.

ABU ALI IBN SINO (980-1037) – jahon madaniyatiga katta hissa qo'shgan qomusiy (entsiklopedist) olim hisoblanadi. Uning mashhur «Tib qonunlari» asarida «Tomir haqida, ichak sanchiqlari

to'g'risida» misollar yozilgan. Ibn Sino sog'liqni saqlovchi amallarni bemorning yoshi, jinsi, yilning fasli va boshqalar bilan uyg'un ravishda mutolaa etgan. U o'z asarlarida bola tarbiyasiga, uning parvarishiga maxsus boblarda alohida e'tibor qaratgan. Bolani ona suti bilan ovqatlantirish borasidagi fikrlari bugungi davr tibbiyot fanida to'liq tasdig'ini topgan. Ibn Sino bolalarda tomir urishining o'ziga xos xususiyatlari, quyonchiq, qoqshol kasalliklari, ularni farqlash, gijja va boshqa xastaliklar belgilarini, davolash usullarini yozib qoldirgan. Shu boisdan Ibn Sinoni nafaqat zamonaviy tibbiyot fani, balki pediatriyaning ham asoschisi deb atay olamiz.

Pediatriya taraqqiyotining ikkinchi shakllanish davri 1802-yili jahonda birinchi marta Parij shahrida va 1834-yilda Sankt-Peterburgda bolalar shifoxonalarining ochilishidan boshlanadi. Peterburglik S.F.Xotovitskiy (1786-1885) tibbiy jarrohlik akademiyasining talabalariga bolalar kasalliklari sohasidan birinchi bo'lib, mustaqil fan sifatida ma'ruzalar o'qiy boshlagan. S.F.Xotovitskiy birinchi pediatriya qo'llanmasini yaratgan va shuning uchun ham haqli ravishda uni birinchi rus pediatri deb tan olishgan. Rossiyada pediatriyaning rivojlanishida moskvalik olimlar: N.P.Gundobin, N.F.Filatov, YU.F.Dombrovskaya va A.F.Tur ham o'z hissalarini qo'shishgan.

O'zbekistonda xalq sog'lig'ini saqlash tizimi 1919-yildan rivojlana boshladi. 1920-yilda Turkiston sog'liqni saqlash xalq komissariyati qoshida onalik va bolalikni muhofaza qilish bo'limi ochildi, hamda O'rta Osiyo davlat universiteti (SAGU) tarkibida tibbiyot fakulteti tashkil etilib, mahalliy tibbiyot xodimlarini tayyorlash imkoniyati yaratildi. Ushbu fakultet qoshida dastlabki bolalar kasalliklari kafedrasi tashkil etildi.

1922-yilda Toshkentda 2 ta bolalar konsultatsiyasi va Roza Lyuksemburg nomli 100 o'rinli maxsus bolalar shifoxonasi ochildi.

Bolalarning o'ziga xos nozik fiziologik va sotsial-psixologik sifatlari o'sishi uchun alohida muhit talab qilinadi. O'zbekistonda shifokor-pediatrlar masalasi 1963-yilda Samarqandda, 1965-yilda Andijonda tibbiyot oliygohlari qoshida pediatriya fakultetlari barpo etildi. Bu tibbiyot oliygohlarida bir qator yirik olimlar yetishib chiqdi. B.X.Qoraxo'jayev, A.A.Hamroyev, Toshkent davlat tibbiyot oliygohidan S.N.Shamsiyev, A.X.Hamroyev, S.N.Yo'ldosheva, K.X.Toirov, A.Saydaliyev, X.A.Yunusova, O.S.Mahmudovlar shular jumlasidandir. O'zbekistonda bolalarning sog'lom tug'ilishi, uning sog'lom o'sib voyaga yetishida ushbu olimlarning xizmati katta.

Hozirgi davrda onalarni muhofaza qilishda O'zbekistonda onalar uchun oltin va kumush medallari ta'sis etilgan. Onalik va bolalikni muhofaza qilish tizimida «Sog'lom avlod» tadbirlari olti bosqichda olib boriladi:

I. Xotin-qizlarga homilador bo'lmagan davrda tibbiy yordam ko'rsatish va ularni onalikka tayyorlash;

II. Homilani antenatal muhofaza qilish tadbirlari;

III. Ko'z yorish (tug'ish) jarayonini to'g'ri tashkil qilish va homilani muhofaza qilish;

IV. Chaqaloqning sog'ligini muhofaza qilish;

V. Maktab yoshigacha bo'lgan bolalarning sog'ligini muhofaza qilish;

VI. Maktab yoshidagi bolalarning sog'ligini muhofaza qilish.

O'zbekistonning barcha shahar va qishloqlarida onalar, bolalar va o'smirlar sog'ligini muhofaza qilishning mukammal tizimi yaratilgan bo'lib, ularda asosan, yuqori malakali milliy mutaxassislar faoliyat ko'rsatmoqda.

BOLALIK DAVRLARI

Bola organizmi ma'lum qonuniyatlarga asoslangan uzluksiz o'sish va rivojlanishda bo'ladi. U tug'ilganidan boshlab katta yoshdagilar safiga qo'shilgunga qadar birmuncha davrlarni o'taydi. Hozirgi kunda bolalik yillarini quyidagi davrlarga bo'lish qabul qilingan:

I. Homilalik davri:

a) embrion rivojlanish davri – 9 hafta;

b) yo'ldoshli (platsentlar) rivojlanish davri – 9 haftadan boshlab, tug'ilgunga qadar;

II. Bola tug'ilgandan keyingi davr:

a) chaqaloqlik davri – 10 kun;

b) go'daklik davri – 10 kunlikdan 12 oylikkacha;

d) kichik bog'cha yoshidagi davr – 1-3 yosh;

e) maktabgacha yoshdagi davr – 3 yoshdan 6 yoshgacha;

f) kichik maktab yoshidagi davr – 7 yoshdan 11 yoshgacha;

g) katta maktab yoshidagi davr – 12 yoshdan 17 yoshgacha.

Bolalikni yuqorida keltirilgan davrlarga bo'lish shartli bo'lib, u bolaning fiziologik va patologik holatlarini baholashda hamda emlash va davolash ishlarini amalga oshirishda amaliy ahamiyatga ega.

CHAQALOQ VA UNI PARVARISHLASH

Chaqaloq homiladorlikning odatiy muddatida (38-40 hafta) va tana vazni 2500 g dan ortiq bo'lib tug'ilsa 9 oy kuni yetib tug'ilgan deb hisoblanadi.

Bunday bolaning terisi baxmalday muloyim, och-qizil rangda bo'ladi; sog'lom tug'ilgan chaqaloq baland ovoz bilan qichqirib

yig'laydi, tana harorati bir xilda saqlanadi, unda so'rish va yutish reflekslari yaxshi rivojlangan bo'ladi. Oy-kuni yetib tug'ilgan bolaning tirnoqlari rivojlangan, boshida sochlari uzun, qalin, ba'zan esa siyrak bo'ladi. Sog'lom tug'ilgan chaqaloqning nafas olishi bir daqiqada 48 ga, qon tomir urishi esa bir daqiqada 120-140 ga teng. Chaqaloqning umumiy holati tug'ilgandan so'ng (birinchi va beshinchi daqiqalarda) Apgar shkalasi ball asosida baholanadi. Ushbu shkalada yurak urishi, nafas olish harakati, mushaklarning tonusi, fiziologik reflekslar, terining rangi inobatga olingan. Odatda yaxshi tug'ilgan chaqaloq Apgar shkalasida belgilar bo'yicha 7-10 ball baho oladi va bu baho bolaning rivojlanish tarixiga yozib qo'yiladi.

Agar chaqaloqning ahvoli jami 5-6 ball bo'lib baholansa, uning holati o'rtacha og'irlikda, 1-4 ballgacha baholansa og'ir bo'g'ilish (asfiksiya) holatida tug'ilganidan dalolat beradi.

APGAR SHKALASI

BELGILAR	BAHOSI		
	0	1	2
Yurak urishi	Aniqlanmaydi	Sekinlashadi, har daqiqada 100 kam	Har daqiqada 100 ko'p
Nafas olishi	Yo'q	Siyrak va tartibsiz yig'laydi	Bola yaxshi qichqirib yig'laydi
Mushak tonusi	Kuchsiz	Qo'l, oyoqlari biroz tortishgan	Harakatlari faol
Burun refleksi	Yo'q	Aftini arang burishtiradi	Aksirish va yo'tal kuzatiladi
Terining rangi	Oqargan	Tana terisi och-pushti, qo'l va oyoqlari esa ko'kargan	Teri och-pushti rangda bo'ladi

BOLA ORGANIZMINING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI. ASAB TIZIMI

Bolaning asab tizimi organizmdagi ichki jarayonlarning bir-biri bilan yaxlit bo'lishini va uning tashqi muhit bilan muloqotini tartibga solib turuvchi omildir.

Asab tizimining qay darajada rivojlanganligi asab hujayralarining takomillashish darajasiga va o'tkazuvchi yo'llarning miyelin qobig'i bilan qoplanishiga qarab aniqlanadi.

Bola tug'ilganidan keyingi dastlabki oyning oxiridan boshlab, uning ruhiy faoliyati shakllana boshlaydi (insonga xos xususiyatlar – kulimsirash, yaqin kishilar tovushiga o'girilib qarash va hokazo). Chaqaloqlik davridan boshlab, bolani ma'lum bir kun tartibiga o'rgatish katta ahamiyatga egadir. Bola 1 yoshga to'lganda, uning so'z boyligi o'ntagacha boradi, mustaqil ravishda yura boshlaydi. Bola ikki yoshga kirganida, uning harakat tezligi oshadi va ancha tartibli bo'ladi, u bemalol yura boshlaydi, so'z boyligi yanada ko'payadi.

Uch yoshdagi bolalar tashqi muhitga yaxshi moslashish imkoniyatiga ega bo'ladilar, mustaqil ravishda yuvinadilar va kiyinadilar. So'z boyligi esa 1200-1500 taga yetadi. 5-7 yoshga kelib uning oliy nerv tizimi yetarli darajada rivojlangan bo'ladi. Bola hayotida asab tizimining yaxshi rivojlanishi uchun uyqu bilan to'g'ri ovqatlantirishning ahamiyati kattadir. Bolalarni yoshlikdan tozalikka o'rgatib borish zarur. Ovqat yeyishdan oldin albatta qo'llarni yuvish, kiyimlarni toza saqlash va boshqa ozodalik qoidalariga rioya etish, bola rivojlanishida katta ahamiyat kasb etadi.

Ko'rish va eshitish a'zolarining rivojlanishi butun asab tizimining rivojlanishi bilan birgalikda boradi. Chaqaloqlarda 3 hafta mobaynida yorug'likdan qo'rqish, 1-2 oy davomida ko'z olmalarini to'xtata olmaslik ularga xos xususiyatdir. Chaqaloqlarning tovush eshitish, ta'm bilish a'zosi mavjudligi va birinchi oydayoq hid sezishi aniqlangan.

TERI VA TERI OSTI YOG' TO'QIMASI

Yangi tug'ilgan va go'dak bolalarda teri va teri osti yog' to'qimasi o'ziga xos anatomo-fiziologik xususiyatga ega. Teri ikki: epidermis va derma qavatidan tuzilgan bo'lib, ustki shox qavati yupqa tuzilishli, 2-3 qator joylashgan epitelial hujayradan iborat, bolalarda terining bazaol membranasi zaif rivojlangan.

Bolalarning terisi kapillyar qon tomirlariga juda boydir. Yangi tug'ilgan bolalarda ter bezlari zaif rivojlangan bo'lib, ular asosan, bola 3-4 oylik bo'lganida faollik ko'rsata boshlaydi. Yog' bezlari yaxshi rivojlangan va bola tug'ilganidan boshlab, yetarli darajada ishlay boshlaydi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda hamda qisman go'dak bolalarda teri mayin tuklar (lanuga) bilan qoplangan (ko'pincha yelka va orqa terisida bo'ladi).

Terining vazifasi murakkab:

1) Himoya sezgi, tana haroratini boshqarishda va nafas olishda ishtirok etadi.

2) Terida turli fermentlar, himoya tanachalar (antitelolar) hamda bolaning o'sishiga ta'sir etadigan vitamin D_3 hosil qilishi aniqlangan.

SUYAK VA MUSHAK SISTEMASI

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning suyagi asosan, tog'aydan iborat. Go'dak bolalarning suyaklari yumshoqroq bo'ladi, sababi ularning tarkibida organik moddalarning mineral moddalarga nisbatan ko'pligidir. Bola hayoti davrida suyaklar doimo o'zgarib va o'sib turadi, hamda ularning kimyoviy tarkibi kattalarnikiga tobora yaqinlashib boradi. Suyaklarning eng kuchli o'sishi 3 yoshgacha va bola balog'atga yetish davriga to'g'ri keladi, 12-13 yoshlardan keyin bola suyagi ichki tuzilishi bo'yicha kattalarnikidan uncha farq qilmaydi.

Kalla suyagining o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Peshona va tepa suyaklari orasida suyaksiz joy bo'lib bu qism katta liqildoq deyiladi.

Bolalarni noto'g'ri badantarbiya qilishlari natijasida umurtqa pog'onasining turli patologik o'zgarishlari kelib chiqishi mumkin, masalan:

— umurtqa pog'onasining yonboshga egilishlari – skolioz, uning yoysimon orqaga egilishi – kifoz shular jumlasiga kiradi. Shuning uchun bolalarni gavdasini to'g'ri tutib yurishga va to'g'ri o'tirishga iloji boricha yoshlikdan o'rgatib borish zarur.

Tishlarning o'z vaqtida chiqishi ham bolalarda suyak sistemasining rivojanish darajasini ifodalaydi. Bola bir yoshida 8 ta va 3 yoshga to'lgach 20 ta sut tishlari chiqishi kerak.

Mushaklar yangi tug'ilgan bolalarda zaif rivojlangan. Bolalarning yoshi ulg'ayib borgan sayin, mushak sistemasining salmog'i ham o'sib boradi va bu asosan, mushak tolalarining yo'g'onlashishi hisobiga yuz beradi. Mushak sistemasining rivojlanishi 20-28 yoshlarga kelib tugallanadi. Bolalarda mushak tizimining rivojlanishida jismoniy tarbiyaning ahamiyati juda kattadir.

YURAK-TOMIR TIZIMI

Bola tug'ilishi bilan uning nafas ola boshlashi natijasida kichik qon aylanishi doirasi (o'pka qon aylanishi) ishlay boshlaydi. Shu tufayli avval faoliyati keyinchalik esa anatomik jihatdan yurak bo'lmachalari va tomirlari orasidagi qo'shuvchi yo'llar yopila boshlaydi.

Bola tug'ilgandan keyin 8 hafta ichida aransiviy tomiri butunlay bitib ketadi.

Yurakning oval teshigi bola tug'ilganidan keyin 5 oy davomida bitadi.

Batallov qon tomiri bola hayotining 6-haftasida butunlay yopiladi. Chaqaloqlarda yurakning urish soni ancha ko'p bo'ladi. Tomir

urishining soni chaqaloqlarda bir daqiqada: 120-140 ga teng. Arterial qon bosimi chaqaloqlarda maksimal: 74-70 mm, minimal: 34-36 simob ustuniga teng.

Bir yoshgacha bo'lgan bolalarning qon bosimini aniqlashning taxminiy formulasi: x=70+p; va bir yoshdan oshgan bolalarga: x=80+2p; p – bolaning yoshi (V.I.Molchanov formulasi).

QON VA QON ISHLAB CHIQARISH A'ZOLARI

Bolalarda qon va qon ishlab chiqarish a'zolarining anatomo-fiziologik xususiyatlari kattalarnikidan farq qilib, bolaning yoshi ulg'aygan sari muttasil ravishda o'zgarib boradi.

Qon — suyuq qism (zardob), qon tanachalari — eritrotsitlar (qizil qon tanachalari), oq qon tanachalari (leykotsitlar), qon plastinkalari (trombotsitlar)dan tashkil topgan.

Ma'lumki, hamma oziqlantiruvchi moddalar qonga so'riladi va u orqali butun organizmning to'qima va hujayralariga yetkaziladi. Moddalar almashinuvi jarayonida hosil bo'lgan keraksiz moddalar esa qon orqali chiqaruv organlariga yetkazib beriladi.

NAFAS OLISH A'ZOLARI

Yosh bolalarda nafas olish a'zolarining o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Chaqaloqlarda va go'dak bolalarda burun bo'shlig'i unchalik rivojlanmagan, burun yo'llari tor va qisqa, pastki burun yo'li esa butunlay rivojlanmagan bo'ladi (u 4-5 yoshda rivojlanadi). Shu tufayli go'dak bolalarda burun shilliq pardasi yallig'lanish jarayonida nafas olish yo'llarining osonlikcha bitib qolishiga olib keladi va bolaning ko'krak emishiga xalaqit beradi.

Burunning shilliq pardasi nafis tuzilgan, qon va limfa tomirlariga juda boy, ammo burunning g'ovak to'qimasi rivojlanmagan bo'ladi. Kichik bolalarda burunning qo'shimcha bo'shliqlari yaxshi rivojlanmagan.

Ko'z yoshi-burun yo'li bolalarda qisqa va tashqi teshigining yopqichlari rivojlanmagan, bu esa mikroblarning osongina o'tishiga imkon beradi.

Halqum limfa bezlari halqasi kichik bolalarda rivoj topmagan, limfa to'qimasi va bezlari 1 yoshdan boshlab rivojlana borib, 5-7 yoshlarda kuchayadi.

Go'dak bolalarning hiqildog'i voronkasimon bo'lib, katta bolalarda esa silindrsimon shaklga kiradi.

Traxeyaning shilliq pardasi qon tomirlariga boy, mushak qavati yaxshi rivojlangan, elastik tolalari ancha zaif bo'ladi.

Yosh bolalarda o'pkaning hayotiy sig'imi kichik bo'lib va yoshi qanchalik kichik bo'lsa, uning nafas olish soni shunchalik ko'p bo'ladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish 1 daqiqada o'rtacha 48 ta, kattalarda 16-17 taga teng bo'ladi. Bolalarda nafas olish yuzaki va notekisdir, bu xususiyat asab tizimining mukammal rivojlanmaganligi bilan bog'liq.

OVQAT HAZM QILISH A'ZOLARI

Bolalarning sog'lom rivojlanishi uchun ularni to'g'ri ovqatlantirish katta ahamiyatga ega. Sog'lom tug'ilgan chaqaloqlarda so'rish hamda yutish reflekslari yaxshi rivojlangan.

Agar bola me'yorida va bezarar tug'ilgan, yuqorida ko'rsatilgan reflekslar yaxshi ifodalangan bo'lsa, uni 2 soatdan keyin emizish mumkin.

Hazm qilish a'zolariga og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach, me'da, ingichka va yo'g'on ichaklar kiradi. Bulardan tashqari jigar va me'da osti bezi ham shu tizimga oid.

Bolalarda ovqat hazm bo'lish jarayonining o'ziga xos xususiyatlari mavjud.

Ona suti me'dadan 2-3 soatdan keyin ichakka o'tadi, sigir suti esa 3-4 soatgacha me'dada turadi. Bolaning najasi yegan ovqatiga qarab har xil bo'lishi mumkin.

Ona suti bilan oziqlangan chaqaloqning najasi birinchi haftalarida 4-5 marta bo'lib rangi sariq tillarang, aromatik hidli, yumshoqroq, sun'iy ozuqa bilan oziqlangan bolaning najasi rangi to'qroq, hidi yoqimsiz, tarkibi bo'tqasimon bo'ladi.

BUYRAK VA SIYDIK CHIQARISH A'ZOLARI

Yangi tug'ilgan chaqaloqda va go'daklik davrining birinchi oylarida buyrak bo'lakchali tuzilishda bo'ladi. Keyinchalik esa buyrak bo'lakchalari qo'shilib boradi va buyrak kattalarning buyragiga o'xshash yaxlit tuzilishga kiradi. Yosh bolalarda buyrak pastroq joylashgan.

Siydik chiqarish yo'li chaqaloqlarda (o'g'il bolalarda) 5-6 sm bo'lib, voyaga yetish davrida 12 sm gacha uzayadi (kattalarda 18 sm). Yangi tug'ilgan qiz bolalarda siydik chiqarish yo'li 1-2 sm, 12-13 yoshda esa 3-5 sm bo'ladi

CHAQALOQLIK DAVRINING KASALLIKLARI

CHAQALOQLAR ASFIKSIYASI

Asfiksiya (bo'g'ilish) patologik holat bo'lib, gaz almashinuvi buzilishi natijasida kelib chiqadi va qonda kislorodning kamayishi (gipoksiya) hamda karbonat angidridning oshib ketishi (giperkapniya) bilan kechadi.

Asfiksiyaning sabablari:

1. Homilador ayolning kasalliklari tufayli uning qonida kislorodning kamayishi va karbonat angidridning oshib ketishi.
2. Kindik tizimchasi tarkibidagi qon tomirlari yoki yo'ldoshda qon aylanishining buzilishi.
3. Homilaning turli kasalliklarining asoratlari natijasida.

Bo'g'ilish yengil, o'rta og'ir va og'ir turlarga bo'linadi:

a) bo'g'ilishning yengil va o'rta og'ir turlarida teri va shilliq pardalar ko'kargan, nafas olish yuzaki, yurak urishi tez yoki sekin bo'ladi;

b) bo'g'ilishning og'ir turida teri oqarib, shilliq pardalar ko'kargan, nafas siyraklashgan bo'ladi va 50% o'lim bilan tugaydi;

d) bo'g'ilishning davosi: chaqaloqning yuqori nafas yo'llaridan qog'onoq suvi so'rib olinadi. Namlangan kislorod beriladi. Og'ir turida apparat yordamida o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi o'tkaziladi.

Kindik venasiga natriy gidrokarbonatning 4% li eritmasi (4-5 ml/kg), glyukozaning 20% li eritamsi (5ml/kg), 25-50 mg kokarboksilaza yuboriladi. Asfiksiya bilan tug'ilgan bolalar 1 yoshgacha shifokor nazoratida bo'lishi shart.

TUG'RUQ JAROHATLARI

Tug'ilish jarayonida chaqaloqning orttirilgan jarohatlari: tug'ruq shishi, kefalogematoma (qonli shish), suyaklar sinishi (o'mrov suyagi, son va boldir suyaklarining sinishi), og'ir o'tgan tug'ruq paytida mushaklarning uzilishi uchraydi.

Chaqaloqlarda miyaga qon quyilishi kasalligining kechishi quyidagi davrlarga bo'linadi:

- o'tkir (7-10 kundan 1 oygacha);
- o'rtacha o'tkirlikdagi (1 oydan 3 oygacha);
- kech tiklanish davri (4 oydan 1-2 yilgacha).

Klinika. Kasallikning o'tkir davrida bola nihoyatda betoqat bo'lib, monoton ovoz bilan yig'laydi, keyinchalik u hushidan ketishi mumkin.

Davolash. Bolaning bosh tomoniga sovuq grelka qo'yish tavsiya etiladi. Bolaga ichishga vikasol vitamin B, askorbin kislotasi, rutin, glyukonat kalsiy beriladi.

CHAQALOQLARNING GEMOLITIK KASALLIGI

Gemolitik kasalligi ona va bola qonining rezus ziddiyati mavjud bo'lganda, hamda ularning qon guruhlari AB (o) to'g'ri kelmaganda yuzaga keladi. Qoni rezus manfiy bo'lgan ayoldan otasining rezus omilini olgan bola gemolitik kasalligi bilan tug'ilishi mumkin.

Homilador ayol organizmi rezus omil ta'siri ostida rezusga qarshi tanachalar ishlab chiqaradi. Antigen va qarshi tanachalarning o'zaro ta'siri natijasida eritrotsitlar agglyutinatsiyasi, keyin esa parchalanish (gemolizi) kuzatiladi. Qarshi tanachalar ona organizmida hosil bo'lib, yuldosh (platsenta) orqali o'tishi mumkin.

Gemolitik kasalligi 3 xil turda kechiladi: anemik (kamqonlik), sariqlik va shishli. Gemolitik kasallikning kamqonlik bilan kechadigan turi tug'ilgandan so'ng yo'ldosh faoliyati to'xtaydi, natijada 1-haftaning oxiri va 2-haftaning boshida chaqaloqda sariqlik va kamqonlik rivojlanadi: qonda gemoglobin va qizil qon tanachalari miqdori kamayadi.

Sariqlik bilan kechadigan turida ona izoantitelolarni bola organizmiga keyinroq, ya'ni tug'ruq paytida o'tadi. Kasallikning kechish belgilari tug'ilgandan so'ng bir necha soat o'tgach, yuzaga keladi. Qizil qon tanachalari parchalanishi natijasida hosil bo'ladigan bog'lanmagan bilirubin zahar bo'lib yurak mushaklarining hujayralarini va neyronlarni shikastlaydi. Bolada sariqlik va intoksikatsiya belgilari paydo bo'ladi.

Kasallikning shish bilan kechuvi turi eng og'ir bo'ladi. Shish hisobiga homilaning vazni odatdagidan 2 martacha ko'p bo'lishi mumkin. Moddalar almashuvining chuqur buzilishi homilaning kam yashovchiligiga sabab bo'ladi (u tug'ruqdan oldin, yoki tug'ruq paytidayoq o'lishi mumkin).

Davolash. Gemolitik kasallikning og'ir turlarida qon almashish katta yordam beradi. Fotokimyoviy: nur ta'siri ostida bog'langan bilirubin oksidlanib, biliverdin va boshqa zaharli bo'lmagan oraliq mahsulotlarga aylanadi.

Buning uchun bolaning tanasi ko'k nurli lampa bilan nurlantiriladi (12-16 soat davomida).

Profilaktikasi. Xotin-qizlar maslahat xonasida rezus-manfiy bo'lgan homilador ayollarni aniqlab, nazorat ostiga olinadi va ularga antirezus D — globulin yuboriladi.

CHAQALOQNING TERI VA KINDIK KASALLIKLARI

Chaqaloqlar terisining shikastlanishi ko'pincha uning anatomik-fiziologik xususiyatlari bilan bog'liq.

Terining pishishi (bichilishi) – ko'p uchraydigan zararlanish turlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

U asosan, terining tabiiy burmalarida, dumba sohasida bolaga yaxshi qaralmagan hollarda kelib chiqadi. Terining pishishi, ayniqsa, ekssudativ–kataral diatezi bor bolalarda ko'proq uchraydi. Pishish dastlab terining qizarishidan boshlanib keyin eroziya paydo bo'ladi.

Davosi. Teri qizarganda unga sterillangan kungaboqar yog'i, yoki bolalar kremi suriladi.

Piodermiya – ko'p uchraydigan yiringli teri kasalligi. Kasallikni stafilakokklar yoki streptokokklar paydo qiladi. Piodermiya sepsisga olib kelishi mumkin.

Davolash. Yiringli pufakchalar 96% li spirtga botirilgan tampon bilan olib tashlanadi, so'ng metilin ko'kining spirtli eritmasi bilan artiladi.

Namlanib turuvchi kindik – bu holat kindik yarasining uzoq vaqt namlanib turishi bilan kechadi. Kindik atrofidagi terida yengil yallig'lanish belgilarini ko'rish mumkin.

Yiringli omfalitda kindik atrofidagi teri nihoyatda qizargan bo'lib, bunda shish va infiltratsiya ham kuzatiladi. Kindik yarasidan: yiringli ekssudat va qon chiqib turadi. Omfalitda bolada umumiy belgilar namoyon bo'ladi; lanjlik, ishtahasizlik, tana vaznining kamayishi va qonda o'zgarishlar kuzatiladi.

Davolash. Antibiotik, UFO va 2,5% li pentoksil malham kindik yarasiga qo'yiladi.

CHAQALOQLAR SEPSISI

Sepsis ko'pincha chaqaloqlik davrida boshlanadi. Sepsis chaqaloq organizmiga kindik yarasi, nafas yo'llari, teri, ichak orqali tushishi mumkin.

Klinika. Chaqaloqning uzoq muddat kindik yarasining namlanib turishi, terida yiringli toshmalar paydo bo'lishi, bolaning sababsiz qayt qilishi, tana vaznining kamayishi kuzatiladi.

Davolash. Muolajalarni barvaqt boshlash va uzoq muddat olib borilishi lozim. Kuchli antibiotiklar, stafilokokk anatoksin, antistafilokokkli gammaglobulin va vitaminlar, fermentlar tavsiya etiladi.

Profilaktikasi. Homilador ayolni stafilakokk anatoksin bilan emlash 1-marta homiladorlikni 35-haftasida, 2-marta 38-39-haftasida va 3-marta tug'ruq uyiga javob berilayotganida o'tkaziladi.

EKSSUDATIV DIATEZ

Eksuddativ diatezning belgilari erta boshlanadi. Bolaning katta liqildoq atrofida, boshning chakka qismlarida yog'li kepaklarning

(seborreya) paydo bo'lishi, chov, qo'ltiq tagi, quloq orqalarida terining bichilishi kuzatiladi. Ekssuddativ diatezli bolalar konyunktivit, tumov, bronxit va otitlarga tez-tez chalinib turadi. Bolalarda limfa bezlarining barcha guruhlari kattalashadi, til shilliq pardasi jug'rofiy xaritaga o'xshab qoladi. Bolalar bezovta va injiq bo'lishadi.

Davolash. Bolani to'g'ri ovqatlantirish, yaxshi parvarish qilish, moychechak (romashka), it-tikanak (cherada) qaynatmasida cho'miltirish, 5% li kalsiy xlorid, o'simlik yog'i bilan tabiiy burmalarni surtish va flyutsinar, lorendenlarni qo'llashi tavsiya etiladi.

PILOROSPAZM VA PILOROSTENOZ

Pilorospazmning bosh belgisi bola tug'ilgan kunidanoq qusish paydo bo'ladi. Bunda bola emib bo'lgach 10-30 daqiqa o'tgach qayt qiladi. Bu holat bolada 4-5 oylik bo'lganda o'tib ketadi. Kasallikning sababi: bola emgan sutning bir qismi to'liq yopilmagan me'da jomi orqali ichaklarga o'tadi, shu boisdan qusuqning hajmi so'rilgan sut hajmidan kamroq bo'ladi.

Pilorostenoz – me'da tug'ma nuqsonli bo'lib, jom mushaklarning tog'aysimon qattiqlashuvi natijasida jomning deyarli bekilib, ovqatning ichaklarga o'tmay qolishi bilan kuzatiladi. Pilorostenoz bilan og'rigan chaqaloqlarda 2-3 haftalik bo'lganidan boshlab, borgan sari tezlashib va kuchayib boradi. Har gal qusuq hajmi so'rgan suti hajmidan ko'proq bo'ladi va buning natijasida bola o'sishdan qoladi, ozib ketadi, najas, peshob kamayadi, qabziyatlik kuzatiladi.

Davolash. Pilorospazmda bolani oz-ozdan tez-tez ovqatlantirish tavsiya etiladi, atropin sulfat 1-2 tomchidan 3-4 mahal beriladi 1:1000 eritmasidan. Pilorostenozda – operatsiya yo'li bilan davolanadi.

OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ PARDASINING KASALLIGI

Bolalarda og'iz bo'shlig'i kichik, shilliq pardasi nozik va qon tomirga boy bo'lganligi uchun osonlikcha yallig'lanishi (stomatit) mumkin.

Yallig'lanish kataralli, uchuqsimon va yarali stomatitlar tafovut qilinadi.

Kataral stomatit – og'iz bo'shlig'i kasalliklari orasida eng ko'p uchraydi va asosan, 6 oylikdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda kuzatiladi. Bolalarning tana harorati ko'tariladi, og'zidan so'lagi oqadi, ovqat yemaydi.

Uchuqsimon stomatit kataral, keyinchalik yaralar paydo bo'lishi bilan kechadi. Og'iz shilliq pardasida har xil hajmli oqish-sariq

rangdagi uchuqlar paydo bo'ladi. Ularning atrofi qizil yallig'langan bo'lib, keyin u pufakchaga aylanadi. Bolani vaqtida davolamasa pufakchalar bora-bora yaraga aylanadi. Yaralar tilda, labining ichki qismida joylashadi. Bu holat og'ir kechadi.

Yarali stomatit – katta yoshdagi bolalarda kuzatiladi. Yaralar milklar chetida paydo bo'ladi. Bolaning og'zidan sassiq qo'lansa hid keladi, harorat bo'ladi, limfa bezlari kattalashadi.

Davolash. Furatsillin, kaliy permanganat eritmasi bilan chayiladi. Yaralarga 25%li florenal, antibiotiklar suriladi va ichiriladi.

GO'DAK BOLALARDA OVQAT HAZM QILISHNING O'TKIR BUZILISHI

Go'dak bolalarda ovqat hazm qilishning o'tkir buzilishi ko'p uchraydi. Bunda ich ketishi, qayt qilishdan tashqari organizmda umumiy moddalar almashinuvi, ichki a'zolarning faoliyati izdan chiqishi kuzatiladi.

Oddiy dispepsiya. Bu holat bolani noto'g'ri ovqatlantirish, ortiqcha ovqat yedirib qo'yish, taomning sifati buzilishidan kelib chiqadi. Oddiy dispepsiyaning belgisi: bola najasining o'zgarishi, najas suyuqlashishi, rangi yashil bo'ladi va tarkibida oq-sarg'ish donachalar bo'ladi. Bemorning ichi kuniga 5-15 martagacha keladi, suyuqlik yo'qotib suvsizlanishga olib keladi.

Davolash. Regidron, glyukasalan kabi suyuqliklar beriladi va 4-6 soat mobaynida ovqatlantirilmaslik tavsiya etiladi.

Toksik dispepsiyasi. Bunda ovqat hazm qilinishi o'tkir buzilishining va butun organizmning zaharlanishi, moddalar almashuvining buzilishi bilan kechuvchi og'ir holat. Toksik dispepsiyani alimentar va yuqumli omillar paydo qiladi. Toksik dispepsiyani rivojlanishida ichak tayoqchalarining zaharidan tashqari ovqat hazm qilinishining buzilishi oqibatida me'da-ichak yo'llarida paydo bo'ladigan zaharli oraliq mahsulotlar ham qatnashadi. Bu mahsulotlar ichak orqali qonga so'rilib jigardan o'tadi va umumiy qon aylanish tizimiga tushib organizmni zaharlaydi. Bemorda o'tkir qayt qilish, ich ketishlar kuzatiladi, keyinchalik hushdan ketishi mumkin.

Davolash. Bemorni ovqatlantirish to'xtatiladi, 5% li glyukoza, 0,9% li natriy xlorid eritmasidan beriladi va antibiotiklar qilinadi.

BOLALARDA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARIGA BO'LGAN TALABLAR. KICHIK YOSHDAGI BOLALARDA HAZM QILISHNING BUZILISHI

Rivojlanayotgan bolaga oziq-ovqat mahsulotlari energiya beruvchi bo'lib hisoblanadi. Bola o'sib rivojlangan sari oziq-ovqat

mahsulotlariga bo'lgan talabi kuchayadi, shu tufayli bolaning iste'mol qilayotgan ovqati oqsil, yog', uglevod, mineral va vitamin tarkiblariga boy bo'lishi kerak. Bir yoshgacha bo'lgan bolaga o'rta hisobda har bir kilogramm vazniga 2,5-4,0 gramm oqsil moddasi talab etiladi. 4-7 yoshgacha 4,0 grammdan talab qilinadi. Buning uchun bolaga baliq, tuxum, tvorog, grechka berilishi kerak.

Yog' bolaga energiya beradi, sariq yog'da vitamin A va D bo'ladi. Yosh bolalarga o'simlik yog'lari qulay, sababi ular ichakda tez simiriladi. Bir yoshgacha bo'lgan bolaga kuniga har bir kilogramm vazniga o'rtacha 6 gramm yog' talab etiladi, 4-6 yoshgacha 3 gramm. Uglevod bolaning har bir kilogramm vazniga 12-14 gramm, 6 yoshda 15 gramm talab etiladi.

Yosh organizmning har tomonlama rivojlanishi uchun vitaminlar katta ahamiyatga ega. Vitaminlar tanada modda almashuvini aktivlashtiradi va immunologik holatini oshiradi. Tabiatda yog'da va suvda eruvchi vitaminlar mavjud. Agarda tanada birorta vitamin kamaysa — gipovitaminoz holati rivojlanadi.

Masalan «A» gipovitaminozda bolaning terisi quruq, yuzlarida oqimtir dog'lar, sochlari nursiz, og'iz burchaklarida ivish va yaralar rivojlanadi. Keksalarda shapko'rlik, ya'ni namozshomda ko'rolmaydi. Ba'zi homilador ayollarda vitamin E yetishmasa homilasi tushadi. Organizmda temir mikroelementi kamaysa kamqonlik rivojlanadi, yod kamaysa odamlarda buqoq paydo bo'ladi.

Vitamin «A» ko'zni ko'rish faoliyatida qatnashadi. Vitamin «C» ferment, gormon, modda almashinuvida qatnashadi. Vitamin «B» qon ishlab chiqarishda qatnashadi. Vitamin «D» fosfor va kalsiy almashinuvida qatnashadi. Bola organizmida vitamin «D» yetishmasa, raxit kasalligi paydo bo'ladi. Bularni bola sharbatlar, sabzavotli bo'tqalar iste'mol qilganda qabul qiladi.

DISTROFIYA

Distrofiya – yunon so'zidan olingan bo'lib keng ma'noda oziqlanish va to'qima moddalar almashuvining buzilishini anglatadi. Distrofiyaning sababi bolalarni noto'g'ri ovqatlantirish, ularning tez-tez kasallikka uchrab turishi va parvarish qilishdagi xatolar. Yosh bola organizmida moddalar almashuvining surunkali yetishmovchiliklarini gipotrofiya deyiladi.

Gipotrofiya uch darajaga bo'linadi: *yengil I daraja* (17-rasm), *o'rta II daraja* (18-rasm) va *og'ir III daraja* (19-rasm).

17-rasm. Boladagi I darajali gipotrofiya holati

18-rasm. Boladagi II darajali gipotrofiya holati

19-rasm. Boladagi III darajali gipotrofiya holati

Klinika. I darajasida teri osti yog‘ to‘qimasi ko‘krakda, qorinda qisman kamayadi; II darajali teri osti yog‘ to‘qimasi badanning qorin, ko‘krak, oyoq-qo‘llarida kamayadi. Bu darajada bolaning umumiy ahvoli ancha o‘zgargan, ishtahasi pasaygan, terisi quruq va asabi susaygan, lanj, uyqusi notinch bo‘ladi. III darajali gipotrofiyada bemorning deyarli hamma qismida teri osti yog‘

to'qimasi qolmaydi. Bu darajadagi gipotrofiyada bemorning umumiy ahvoli juda og'ir bo'lib, jismoniy, ruhiy jihatdan rivojlanishda keskin ortda qoladi.

Davolash. Bolani to'g'ri ovqatlantirish, ovqatning yetishmagan miqdorini qo'shimcha berish.

Profilaktikasi. Bo'lajak ona to'g'ri ovqatlanishi, kun tartibiga amal qilishi va toza havoda ko'proq bo'lishi lozim, bemor bola shifokor nazoratida bo'lishi shart.

RAXIT

Raxit – organizmning umumiy kasalligi bo'lib, xususan vitamin D yetishmasligi sababli kalsiy va fosfor almashuvining buzilishi natijasida yuzaga keluvchi va suyak hosil bo'lish jarayoni, hamda bir qancha ichki a'zolar faoliyatining izdan chiqishi bilan kechuvchi o'sib borayotgan organizmning kasalligidir. Raxit asosan, 2 oylikdan to 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda uchraydi. Organizmda D vitaminining yetishmovchiligi ichakda kalsiy va fosfor so'rilishining buzilishiga olib keladi, natijada bu mineral moddalarning miqdori qonda va suyak to'qimasida kamayib ketadi, shu tufayli suyaklar yumshoq, oson egiluvchan bo'lib qoladi (20-21-rasmlar).

Klinika. Raxitning belgilari bola 2-4 oylik bo'lganda ko'zga yaqqol tashlanadi. Bola bezovtalanadi, uyqusi notinch, uyqusidan cho'chib uyg'onadigan va injiq bo'lib qoladi. Bolaning bosh qismi ko'p terlaydi va yostiqqa ishqayverishi natijasida boshning orqa tomonidagi sochlari to'kilib ketadi.

Kasallikning avjiga chiqqan davri – bu davrida suyaklarda o'ziga xos o'zgarishlar paydo bo'ladi. Bemorning peshonasi bo'rtib chiqishi (olimpik peshona) qovurg'alarning suyak va tog'aysimon qismi birlashgan joyda «raxit tasbehlari» bo'rtiqlar paydo bo'lishi, ko'krak qafasining old tomoni bo'rtib chiqib «tovuq ko'kragiga o'xshab ko'tarilib turishi, bilak suyaklarining epifiz qismlari qalinlashib «raxit bilak uzuklari» rivojlanishi, son va boldir suyaklarining «O» va «X» harfisimon tarzda qiyshayishi paydo bo'ladi. Mushaklar, qorin old devorining mushaklari tarangligi pasayadi va natijada bemorning qorni kattalashadi «Baqa qorin» shakllanadi.

Davolash. Raxitning darajasiga qarab D vitamini tavsiya qilinadi. Davolash mobaynida A, C, B_6 vitaminlar qo'llaniladi.

Profilaktikasi. Homilador ayollar oqsil, mikroelementlar va vitaminlarga boy ovqat mahsulotlarini iste'mol qilishi kerak, bolaga profilaktika maqsadida D_2 vitamin yog'li eritmasi 1 ml yoki 1 tomchisi bir marta bir kunda beriladi.

20-rasm. Raxit kasalligida bolalarda ko'krak qafasining deformatsiyasi (1,2); Oyoqlarning «O» va «X» shaklda o'zgarishi (3,4).

21-rasm. Raxit kasalligida bolaning barmoqlaridagi o'zgarishlar

SPAZMOFILIYA

Spazmofiliya – (yunoncha shaytonlash) kasalligi bo'lib, raxit bilan bog'liq. Spazmofiliya asosan, 3 oylikdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda mineral moddalar almashuvining buzilishi natijasida kelib chiqadigan kasallik. Bolaning qonda kalsiy miqdorining kamayib ketishi asosiy o'rin tutadi.

Raxit bilan kasallangan bola dabdurustdan katta miqdordagi vitamin qabul qilinganda va quyosh uzoq ta'sir etganda ro'y beradi.

Klinika. Spazmofiliya ikki xil yashirin va yaqqol turlarga bo'linadi.

Spazmofiliyaning yashirin turini aniqlashning o'ziga xos belgilaridan biri, Xvostek yuz fenomeni bo'lib, bunda bemorning yonoq suyagining tashqi qismiga, pastki jag' suyagining tashqi burchagiga yengil turtib ko'rilganda, qovoq va lab mushaklarining qisqa muddatli qisqarishini ko'rish mumkin.

Spazmofiliyaning yaqqol turida ko'p uchraydigan ko'rinishi larongospazm bo'lib, bunda bola yig'laganida birdaniga bir necha sekund davomida nafasi to'xtab qoladi, bemor ko'karib ketadi, talvasaga tushadi va hushdan ketadi. Ayni paytda bola nafas olishga harakat qiladi, ammo bu dastlab natija bermaydi, qo'rquvdan bolaning ko'zlari kattalashib lab-yuzlari ko'karib ketadi, badanini

sovuq ter bosadi. Bir necha sekunddan keyin bola shovqinli nafas oladi va o'ziga keladi.

Ko'pincha spazmofiliya tetaniya holati sifatida kechadi. Qo'l va oyoq panjalarining mushaklari tirishib bemorning qo'llari va oyoqlari qotib qoladi. Qo'l barmoqlari «doya barmoqlari» holatiga keladi.

Spazmofiliyada asab tizimining zararlanishi eklampsik talvasa xuruji sifatida namoyon bo'ladi. Bunda bemorning yuz, ko'z mushaklari tortishidan boshlanib, keyin butun tanada klonik tirishishlar namoyon bo'ladi, bola hushdan ketishi, og'zidan ko'pik kelishi mumkin.

22-rasm. Bolalarda umurtqa pog'onasining skolioz o'zgarishlari

Davolash. Bemorga tez yordam ko'rsatish uchun toza havoga olib chiqish, yuziga sovuq suv sepish kerak. Tirishish talvasasini to'xtatish uchun 25% li $MgSO_4$ eritmasi 0,2 mg/kg vazni hisobiga mushak orasiga qilishi kerak, 10-20 ml xloralgidrat eritmasi to'g'ri ichagiga yuboriladi.

Profilaktika. Raxit kasalligini oldini olish, to'g'ri ovqatlantirish kerak.

BOLALARNING SUYAK-TAYANCH APPARATINI PATOLOGIK HOLATLARI VA ULARNING OLDINI OLISH CHORALARI

Bolalarning qaddi-qomati kichik yoshligidan tuziladi va u umurtqa pog'onasi, mushaklarning tonusiga bog'liq bo'ladi. Qaddi-qomati to'g'ri rivojlanganda yurganda boshini to'g'ri tutgan, qorni ichiga tortilgan, yurish harakatlari aniq bo'ladi. Qaddi-qomati to'g'ri rivojlanmaganda yurak ish faoliyati, o'pkaning tiriklik sig'imi, oshqozon-ichak a'zolarining ish faoliyati qiyinlashadi. Modda almashinuvi susayadi va tez charchash, bosh og'rishlar paydo bo'ladi. Qaddi-qomatning tuzilishi o'zgarganda bola bukilgan, ko'kraklari chiqqan va umurtqa pog'onasi qiyshayib skolioz holati rivojlangan bo'ladi (22-rasm).

Skoliozda yelka, kurak, chanoq burchaklari assimmetrik holatda joylashadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda jismoniy rivojlanishida

orqada qolganlarda, raxit va sil intoksikatsiyasi bo'lgan bolalarda skolioz ko'proq kuzatiladi. Bu holatni oldini olish uchun yoshligidan qattiq o'rinda yotish, yostig'i past bo'lishi bolani olti oygacha o'tqizmaslik, kichik maktab yoshidagi qizlarni raqs to'garagiga, gimnastikaga va suzishga qatnashtirish, o'g'il bolalarni sportga jalb qilish kerak bo'ladi.

23-rasm. Tovondagi o'zgarishlarning ko'rinishi

YASSI TOVONLIK

Bolaning qaddi-qomatini to'g'ri rivojlanishida yassi tovonlik ham ta'sir ko'rsatadi. Bunda oyoq panjasi gumbazining yalpayib, tekis bo'lib qolishi. Oyoqning shakli, uning mushaklariga va bog'lamlariga bog'liqdir. Yassi tovonlikda qon aylanish buziladi, oyoqda og'riq va tirishish paydo bo'ladi. Qon aylanishi yetarli bo'lmaganligi tufayli oyoq ko'kargan, shishgan va sovuq bo'ladi. Agar bola shol bilan kasallansa, 10 oygacha ko'p tik tursa, cho'qqayib o'tirsa yassi tovonlik rivojlanadi. Bu holatni oldini olish uchun bolaning oyoq kiyimi o'ziga mos bo'lishi, poshnasi 8 mm dan baland bo'lmasligi, tag charmi elastik bo'lishi kerak (23-rasm).

Davolashda oyoqqa iliq vanna, massaj va mayda toshlar ustida yurish tavsiya etiladi. Ko'pincha yassi tovonlik nasldan o'tadi va oldini olish uchun shifokorga ko'rsatib davolashni erta boshlashi kerak. Yosh bolaga katta, noqulay poyabzal kiydirilganda, yoki poshnasi baland poyabzalda yurganda orttirilgan yassi tovonlik rivojlanishi mumkin.

NAFAS A'ZOLARINING KASALLIKLARI

Bolalarda nafas a'zolarining kasalliklari keng tarqalgan bo'lib, ular orasida zotiljam (pnevmoniya) hamon bolalar o'limining asosiy sababchilaridan biri bo'lib qolmoqda.

Kichik yoshdagi bolalarda burun, nafas yo'llari, shuningdek halqum yo'li, traxeya va bronxlar nisbatan torroq bo'lib, ularning shilliq pardalari nozik va qon tomirlariga boydir. Bundan tashqari yosh bolalarning o'pkasi elastik (cho'ziluvchan) to'qimaning yetishmasligi nafas harakatlarining sust bo'lishiga va o'pka havo almashuvining cheklanishiga sabab bo'ladi.

Yuqori nafas yo'llarining yallig'lanishi (laringit) sifatida kechishi mumkin.

O'tkir rinit (tumov) – virusli, mikrobli bo'lishdan tashqari, allergik asosda ham kelib chiqadi. Ko'pincha rinit ayni halqumning yallig'lanishi (rinofaringit) bilan kechadi.

Klinika. Bolaning burni bitib aksiradi, burundan avval rangsiz suyuqlik oqadi, bu suyuqlik bora-bora shilliq moddaga, keyinchalik yiringga aylanadi. Tana harorati 37,3-37,9° haroratgacha ko'tariladi va bu holat davom etishi mumkin.

Emizikli bolalarning burni bitib qolishi natijasida nafas olish, ona ko'kragini so'rish qiyinlashadi.

Davolash. Avvalo burun yo'llari tozalanib so'ngra burun teshigiga 1% li efedrin eritmasi tomiziladi, keyin kuniga 2 mahal 4 tomchidan 2% li protorgol yoki kollargol eritmasi tomiziladi, bolaning oyoqlariga iliq isitkich (grelka qo'yish yoki suvli vanna) qilish kerak.

SOXTA KRUP (BO'G'ILISH)

Soxta bo'g'ilish odatda gripp yoki o'tkir respirator kasalligining asorati sifatida yuzaga keladi. Soxta krupda ovoz bog'lamlari ostidagi to'qimaning yallig'lanib shishishidir. Krup 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda kuzatilib, ovoz bog'lamlari ostidagi to'qimaning qon bilan to'la ta'minlanganligi va asab tizimining nomo'tadilligidir. Nafas olishning buzilganligiga qarab, krupning 4-darajasi ajratilgan:

I darajasida bemor bezovtalansa (yig'lasa, hayajonlansa), nafas olish qiyinlashadi, bemorning ovozi birmuncha xirillab chiqadi.

II darajada bemor nihoyatda bezovta bo'ladi, nafas shovqinli bo'lib burun parraklari keriladi. Bu davrda nafas soni va chuqurligi kamayadi.

III darajada bemor karaxt bo'ladi. Nafas og'irlashadi va shovqinli bo'ladi, og'iz-burun uchburchagida ko'karish, taxikardiya, qo'rquv alomatlari kuzatiladi.

IV darajasida nafas olish qiyinlashib, bolaning o'pkasiga yetarli miqdorda havo o'tmaydi va bola hushidan ketadi, yurak faoliyati susayadi va shoshilinch yordam ko'rsatilmasa bu hol fojiali tugaydi.

Soxta krup ko'pincha kechasi boshlanadi. Buning sababi, bir tomondan hiqildoqda kechasi balg'am to'planib qolish, ikkinchi jihati – kechasi sayor nerv (vagus)ning faoliyati kuchayishidir, bu esa

hiqildoqda qon aylanishni zo'raytirib, ovoz bog'lamlarida shishish paydo bo'lishi uchun sharoit yaratadi.

Davolash. Bolani ruhan tinchlantirib, o'ringa yotqizish, ko'krak va orqasiga xantalli qog'ozlar (gorchichnik) qo'yish, bemorning oyoqlarini tizzasigacha xantal qo'shilgan iliq suvli vannaga solish kerak. Bemorga iliq choy, sariyog' qo'shilgan issiq sut bilan ishqorli mineral (borjomi) suv ichiriladi, yo'talga qarshi libeksin bolaning yoshiga qarab beriladi. Bemorga biseptol-120, dimedrol, paratsetamol va C va B guruh, vitaminlari tavsiya etiladi.

Soxta bo'g'maning II, III darajalarida 5% li kalsiy xlorid, 1-2% li natriy bromidning eritmasi ichishga beriladi.

Og'ir holatda: 2,4%li eufillin eritmasi va gormonlar qilinadi.

OTIT

O'rta quloq yallig'lanishi (otit) ko'pincha kamquvvat, gipotrofiya, raxit bo'lgan kichik yoshdagi bolalarda kuzatiladi. Otit asosan, gripp va grippsimon viruslar paydo qilgan rinofaringit bilan og'rigan bolalarda uchraydi. Bola ovqat yutganda, ko'krak emganda quloqda og'riq paydo bo'ladi. Bolaning tana harorati ko'tariladi, bemor boshini chayqab, quloqlarini yostiqqa ishqalashga harakat qiladi. Quloq yumshog'iga sekingina bosib ko'rilsa, bu qattiq og'riq beradi va bola bezovtalanadi.

Davolash. Bolaning qulog'iga ilitilgan vazelin yog'i tomiziladi, isituvchi kompress, UVCH tavsiya qilinadi.

ANGINA

Angina — bu halqum limfoid to'qimalarining o'tkir yuqumli yallig'lanish kasalligi hisoblanadi. Angina kasalligini streptokokklar, stafilokokklar va viruslar keltirib chiqaradi.

Klinika. Kataral angina bolalarda ko'proq uchraydigan hamda yengil o'tadigan turidir. Bunda tanglay bodomcha bezlarining shilliq pardasi yuzaki yallig'lanadi. Anginaning bu turi subfebril harorati bilan o'tadi, tomoqda kuchsiz og'riq paydo bo'ladi.

Kichik yoshdagi bolalarda tana harorati 38^0 gacha ko'tariladi. Xastalik o'tkir boshlanadi, tana harorati $39\text{-}40^0$ gacha ko'tariladi. Titrab qaqshaydi, boshi va bo'g'imlari qattiq og'riydi, qayt qiladi. Bemorning bodomcha bezlari shishganini, qizarganini yaxlit yoki orolchali shakldagi yashil sarg'ayish yiringli parda paydo bo'lganini ko'rish mumkin.

Davolash. Anginani davolashda hammavaqt ham shifoxona sharoiti talab etilmaydi, ammo og'ir turlarida bu kasallik yuqumli bo'lganligi bois, bemorni yuqumli kasalliklar shifoxonasiga yotqizish zarur. Bemorga ko'p suyuqlik ichirish tavsiya etiladi, bodomcha bezlarini turli dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan chayish, ayerozollardan purkash

tavsiya etiladi. Halqum va tomoqni chayishda yodinol, 5% li askorbin kislotasi, interferon eritmasidan foydalaniladi. Atsetilsalitsil kislotasi, amidopirin va sulfanilamid baktrimlar tavsiya qilinadi.

ADENOID

Adenoid o'sma kasalligi bo'lib, yosh va asosan, tez-tez kasallanadigan bolalarda rivojlanadi. Bunda bolaning burun-tomoq bezlarida limfoid to'qimalarning ko'p rivojlanganidan paydo bo'ladi.

Kasallikning belgilari: bemorning yuzlari oqargan, biroz shishgan, burundan nafas olish qiyinlashgan, bola og'iz orqali nafas oladi va ko'pincha og'zini ochib uxlaydi va xurrak otadi.

Bunday bolalar tez-tez shamollashadi, bronxit bilan kasallanadi. Bolalarda bosh og'rishi, enurez holati kuzatiladi va jismonan rivojlanishda orqada qoladi.

Davolashda adenoekotoma qilinadi.

BRONXIT

Bronxit – bronxlar shilliq pardalarining yallig'lanishi. Bronxitni chaqiruvchi gripp viruslari, adinoviruslar va streptokokklar.

Klinika. Kasallik yuqori nafas yo'llarining qichishib, yo'tal paydo bo'lishi, tana haroratining 38° gacha ko'tarilishi bilan boshlanadi. Nafas jarayoni eshitilib ko'rilganda dastlabki kunlarda dag'al, xirillash eshitilib, bemor tuzalish davrida esa nam xirillash paydo bo'ladi. Odatda bronxit kasalligi 8-10 kun davomida o'tib ketadi.

Davolash. Bemorni turg'azmay yotqizib qo'yish zarur, yo'talga qarshi libeksin, termopsis, altey qaynatmasi beriladi.

Bemor ko'krak qafasi aylanasiga xantalli qog'ozchalar qo'yiladi.

O'TKIR PNEVMONIYA (ZOTILJAM)

Pnevmoniya deb o'pka to'qimasining o'tkir yallig'lanishiga aytiladi. Pnevmoniya bola organizmida havo va moddalar almashuvining keskin buzilishi bilan kechuvchi og'ir kasallikdir. Bu kasallik, ayniqsa, kichik yoshdagi bolalarda ko'p uchraydi hamda har xil asoratlar bilan kechadi.

Zotiljamni, asosan, pnevmakokklar, viruslar va adenoviruslar, strepto-stafilakokkli tayoqchalari rivojlanishiga sabab bo'ladilar.

O'pka to'qimasiga yuqumli omillar uch yo'l bilan tushishi mumkin:

1) Yuqori nafas yo'llari orqali havo bilan — ayerogen yo'li.

2) Qonga tushgan yuqumli omillarning o'pka to'qimasiga o'tishi — gematogen yo'li.

3) Limfa suyuqligi orqali o'pka to'qimasiga tushishi — limfogen yo'llaridir.

Klinika. Bemorda aksirish, quruq yo'tal, injiqlanish, isitma va burun bitishi paydo bo'ladi. Bola yig'laganda, emayotganda lablari, og'iz atrofi ko'karganini ko'rish mumkin. Bemorni nafas olishini eshitib ko'rganda uning susaygani yoki dag'allanishini, jarangdor mayda pufakchali xirillashni eshitish mumkin.

Segmentar pnevmoniya har qanday yoshdagi bolalarda bo'lishi mumkin, ammo ko'proq 3-7 yoshdagi balalarda kuzatiladi.

Kruppozli pnevmoniya ko'proq maktab yoshidagi bolalarda uchrab, og'ir kechadi. Kasallik to'satdan, keskin boshlanadi, bolaning isitmasi tez ko'tarilib, vasvasaga tushishi mumkin, umumiy ahvoli keskin o'zgaradi, boshi og'riydi.

Interosititsial pnevmoniyasi, asosan, chaqaloqlarda, ular chala tug'ilgan bo'lsa, yoki gipotrofiya, anemiya bilan kasallangan nimjon bolalarda rivojlanadi. Bu pnevmoniyada bemorning umumiy ahvoli tez og'irlashadi, burun parraklari kerilib, nafas olish shovqinli bo'ladi, lab, yuzlarida ko'karish paydo bo'ladi. O'pkada biroz nafas susaygan, onda-sonda nam va dag'al quruq xirillashlar eshitiladi. Interosititsial pnevmoniyasida yallig'lanish jarayoni o'pkaning oraliq to'qimasiga boradi va u 1-2 oygacha davom etishi mumkin.

Pnevmoniyaning og'ir kechgan hollarida bemorda nafas faoliyatining buzilishi kuzatiladi.

Nafas faoliyatining buzilishi 4 darajadan iborat:

I darajada bemor yig'lasa, tezda hansirash boshlanib, lab, og'iz atrofida ko'karish paydo bo'ladi, yurak urishi tezlashadi.

II darajali buzilishida bemorda yurak, tomir urishi tezlashadi, lab, og'iz atrofi ko'karadi.

III darajali nafas yetishmovchiligida bemorning rangi bo'zarib, tuproq rang tusga kiradi, sovuq ter paydo bo'ladi, arterial qon bosimi pasayadi.

IV darajasida bemorning ahvoli og'ir bo'lib, hushdan ketadi, tanasi ko'karib, oyoq va qo'llari soviy boshlaydi.

Davolash. Bemor bolani to'g'ri va yaxshi parvarish qilish kerak. Antibiotik, vitaminlar, sulfanilamidlar va fizioterapetik muolajalar tavsiya etiladi.

Profilaktikasi. Chaqaloqni ona suti bilan boqish, raxitni oldini olish, toza havodan bahramand bo'lish, suv muolajalari, havo vannalari bilan chiniqtirish tavsiya etiladi.

SURUNKALI PNEVMONIYA — SURUNKALI ZOTILJAM

O'pkaning surunkali yallig'lanishida bronxlar shaklining o'zgarishi, o'pka to'qimasining biriktiruvchi to'qima bilan almashib bujmayib qolishi bilan kuzatiladigan holat.

Klinika. Bemorning rangi siniqib ko'zlarining tagida ko'kish soyalar paydo bo'ladi, darmonsizlik kuzatiladi. Bemorda yo'tal ertalab kuzatildi va u biroz balg'amli bo'ladi. Bemorlar odatda tengdoshlariga nisbatan o'sishda orqada qolishadi, ko'krak qafasining shakli bochkasimon yoki oldinga chiqib o'zgaradi.

Bemorda surunkali kislorod yetishmovchiligi rivojlanganda kasallikning o'ziga xos belgilari: barmoqlar uchining «baraban tayoqchalari»ga o'xshab yumaloqlanishi, tirnoqlarning «soat shishasiga» o'xshashi va ko'kimtir rangga kirishi kuzatiladi. O'pka sohasida auskultatsiyada har xil hajmdagi namli xirillashlar eshitiladi.

Davolash. Bemorni shifoxonaga joylashtirish, vitaminga boy ovqat berish, kuchli antibiotik, sulfanilamidli dorilar, fizioterapevtik muolajalar o'tkaziladi va bemor shifokor kuzatuvida bo'ladi.

PLEVRIT

Plevrit – bu o'pka pardalarining yallig'lanishi. Uning sabablari xilma-xil bo'lib, kasallik ko'pincha ikkilamchi, ya'ni boshqa kasalliklarning asorati sifatida yuzaga keladi.

Plevrit quruq yoki plevra bo'shlig'iga suyuqlik to'planishi bilan kechishi mumkin. Plevrit serozli va yiringli bo'ladi. Kichik yoshdagi bolalarda yiringli, maktab yoshida serozli va katta yoshdagilarda quruq plevrit kuzatiladi.

Klinika. Quruq plevritda bemorlar ko'kragida, yoki kasallangan sohada og'riq, nafas olganda va yo'talganda qattiq sanchiq seziladi.

Ekssuddativ plevritning klinik manzarasi kasallikning keskin boshlanishi, bemorning harorati ko'tarilishi, og'riqli yo'tal azob berishi bilan kuzatiladi. Yiringli plevrit juda og'ir kechadi. Bemorning ahvoli keskin og'irlashadi, u yo'talganda, chuqur inqillab nafas oladi, yig'laganda, yo'talganda qattiq og'riq paydo bo'ladi, bemorning rangi oqarib, labida, lab-burun uchburchagida ko'karish paydo bo'ladi.

Davolash. Bemorga kuchli antibiotiklar, suyuqlik ko'p to'plangan bo'lsa, uni punksiya qilib olib tashlanadi. Bemor tuzalgandan so'ng shifokor kuzatuvida bo'ladi va davolash gimnastikasi tavsiya etiladi.

BRONXIAL ASTMA

Bronxial astma — kasalligi (yunoncha halloslash, bo'g'ilish) allergik xususiyatga ega bo'lib, insoniyatning 0,5-1% ushbu xastalikdan jabr tortadi.

Organizmda allergiya paydo qilib nafas yo'llarining maxsus kasalligiga (allergozga) olib boruvchi omillar (allergen) tashqi

muhitdan tushishi (ekzogen allergen) yoki organizmning o'zida bo'lishi mumkin (endogen shakli). Ekzogen allergenlar yuqumli va yuqumsizga bo'linadi.

Klinika. Kasallik nafas bo'g'ilishi xurujlari bilan kechadi.

Xuruj ko'pincha kechasi boshlanib, bolalar nafas olishining qiyinlashganini sezib, qo'rquvdan uyg'onib ketadilar.

Bemorning ko'zlari katta-katta ochilib, lablari va lab-burun uchburchagi ko'karadi, u shovqinli nafas oladi.

Davolash. Iloji boricha allergen mahsulotlarni bartaraf etish, bemorning oyoqlariga vanna qilish, burunga efedrin tomizish, unga bronxlarni kengaytiruvchi (eufillin, anastman va o'ta sezuvchanlikka qarshi dorilar (dimedrol, suprastin, pipolfen) ichirib turish lozim.

Profilaktikasi. Bronxial astmaning oldini olish maqsadida nafas yo'llaridagi har qanday kasalliklarning oldini olish, oxiriga yetkazib davolash va qaytalanishga yo'l qo'ymaslik nihoyatda muhim.

YURAKNING TUG'MA NUQSONLARI

Yurakning tug'ma nuqsonlari yurak va qon tomir tizimining homilalik davrida har xil zararli omillar ta'sirida homilaning noto'g'ri o'sishidan kelib chiqadi.

Yurakning dastlabki rivojlanishi homilaning 21-42-kunlariga to'g'ri keladi va aynan shu davrida ta'sir etuvchi omillar katta xavf tug'diradi.

Yurak tug'ma nuqsonlarining kelib chiqish sabablari xilma-xil va murakkabdir. Homilador ayol kamqonlik, yoki boshqa kislorod yetishmovchiligi bilan kechuvchi kasallikka chalinganda, qizilcha, gripp kabi yuqumli xastaliklar bilan og'riganda va kimyoviy moddalar ta'siridan ham paydo bo'lishi aniqlangan. Tug'ma yurak nuqsonlarining qon aylanish tizimining qonga boyishi va aksincha unda qonning kamayishi bilan kechuvchi; katta qon aylanish tizimining qonga boyishi va qon aylanishining o'zgarishlarisiz kechuvchi xillari mavjud. Yurak tug'ma nuqsonlarning turlari; yurak bo'lmachalari orasida ochiq teshik, yurak qorinchalari aro nuqson. Battalov arterial tarmog'ining yopilmay qolishi, Fallo to'rtligi bemorlarda uchraydi.

Yurak tug'ma nuqsonli bo'lgan chaqaloqlar emganda, yig'laganda lablari, yuzi ko'karib ketadi. Katta yoshdagi bolada jismoniy harakatda horg'inlik, hansirash lablarning ko'karishi kuzatiladi. Surunkali kislorod yetishmovchiligi (gipoksiya) oqibatida bunday bemor jismoniy rivojlanishda o'z tengdoshlaridan orqada qoladi, gavda tuzilishi nozik va yurak sohasida bukri hosil bo'ladi. Bemorlarda surunkali gipoksiyaning doimiy belgilari: baraban tayoqchalarini eslatuvchi barmoqlar uchining yo'g'onlashuvi, tirnoqlarning soat oynasi shakliga kirishi kuzatiladi.

Davolash. Yuragi tug'ma nuqsonli bemorlar kun tartibiga to'g'ri rioya qilishlari va shifokorlarning doimiy kuzatuvida bo'lishi shart. Bu kasallikni to'g'ri davolash yo'li jarrohlik usuli bo'lib, qanchalik barvaqt qo'llanilsa, shunchalik yaxshi natija beradi.

REVMATIZM

Revmatizm butun organizm, ayniqsa, yurak-qon tomirlar biriktiruvchi to'qimalarining yallig'lanishi bilan kechuvchi kasallik bo'lib, bu xastalik asosan, bolalik davrida boshlanadi. Revmatizm – bod kasalligi deb umumiy nom bilan yuritiladi. Bod asosan, 6 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan bolalarda kuzatiladi.

Revmatizm – bu infeksion -allergik xastalik bo'lib, odatda anginadan so'ng yuzaga chiqadi. Bu kasallikning yuzaga chiqishi va qaytalanib turishi A guruhiga kiruvchi B — gemolitik streptokokk bo'ladi va revmatizmni shular paydo qiladi.

Revmatizmning kelib chiqishida bolaning tez-tez shamollab turishi, organizmda surunkali yuqumli omillar o'choqlarining mavjudligi: surunkali tonzillit, gaymorit, otit, irsiy moyillik ham sabab bo'ladi.

Klinika. Revmatizm avj olganda bemorning tana harorati oshadi, u lanj, holsiz bo'lib qoladi, yurak sohasida, bo'g'imlarda og'riq paydo bo'ladi.

Revmatik poliartrit. Bunda bemor bolaning tirsak, bilak, qo'l, va oyoq panjalaridagi bo'g'imlar qizarib, shishib chiqadi, og'riq bo'g'imdan-bo'g'imga ko'chib turishi muhim belgi hisoblanadi.

Revmatizmning asosiy belgilaridan biri, yurak-qon tomir tizimining zararlanishi bilan bir qatorda yurak mushak qavatini yallig'laydi. Yurak zararlanganda uning chegaralari kengayadi, auskultativ yurak shovqinlar paydo bo'ladi. Ayrim hollarda bu o'zgarishlar rivojlanib bemorda qon aylanishining buzilishiga sabab bo'ladi. Bunday bemorlar ozib ketadilar, jismonan zaif bo'lib qoladilar va ularda kamqonlik kuzatiladi.

Xoreya — bu revmatizmning bolalarda ko'p uchraydigan turi bo'lib revmatik entsefalitning belgisidir. Xoreya maktab yoshidagi bolalarda ko'proq uchrab, u qizlarda 2-3 barobar ko'p kuzatiladi.

Kasallik asta-sekin boshlanib, bola bezovtalanadi, bir joyda tinch o'tira olmaydi. Bolaning xulqi o'zgaradi, jizzaki, yig'loqi bo'lib qoladi, uning yozuvi ham o'zgaradi. Keyinchalik o'z harakatlarini boshqara olmaydigan, tanasining ayrim azolari va mushak guruhlari qisqaradigan bo'lib qoladi. Bolaning mustaqil ovqatlanishi qiyinlashib, hammavaqt tartibsiz harakatlar qiladi, qo'l va oyoqlarini har tarafga harakatlantira boshlaydi. Uning nutqi o'zgarishi mumkin. Bu tartibsiz harakatlar uyqu vaqtida tarqaladi. Ushbu

kasallik 2 oydan 3 oygacha davom etishi mumkin, ko'pincha u qaytalanib, surunkali kechadi.

Davosi. Revmatizmning o'tkir davrida bemorlar shifoxonada davolanishlari shart. Revmatik xurujning boshidanoq, bemor faqat yotishi kerak, to 4 haftagacha tuzsiz parhez, atsetilsalitsilat kislotasi, butadion, indometatsin dorilar tavsiya etiladi. Antibiotik, vitaminlar nerabollar qo'llaniladi.

Profilaktikasi. Revmatizm bilan og'rigan bolalar maxsus revmatolog shifokor nazoratida turadi va bitsillin-5 dori muolajasi yoshiga qarab uzluksiz 2-4 yil davomida tartib bilan qabul qilinadi.

QON TOMIRLARNING DISTONIYASI

Distoniya. Qon tomirlar tarangligining o'zgarishi natijasida arterial qon bosimining ko'tarilishi (gipertoniya) yoki pasayishi (gipotoniya) bilan ta'riflanuvchi holatdir.

Arterial qon bosimining ko'tarilishi bolalarda maxsus tekshirilganda ularning bosh aylanishi, yurakning tez urishi, bosh og'rig'i, injiqlik, yurak sohasida sistolik shovqin va yurak chegaralarining kengayishi kuzatiladi. Bolalar tez charchaydilar, ko'z oldi qorong'ilashadi, ba'zan qayt qiladi.

Davolash. Agar bola nihoyatda bezovta bo'lsa, unga valeriana, natriy brom berish kerak. Bundan tashqari: vitaminlardan B guruhi, C, suprastin, pipolfenlar qo'llanadi. Bolaning qon bosimini 2 hafta davomida nazorat qilib turiladi va shifokor nazoratida bo'ladi.

Gipertoniya bilan kechadigan qon tomirlar distoniyada bemorda bosh og'rig'i, bosh aylanishi, qisqa muddatli hushdan ketish, tez charchash, yurak sohasidagi og'rishidan shikoyat qiladi.

Davolash. Gipotoniya bilan og'rigan bolalarning ovqatlari sifatli, C, B vitaminlarga boy bo'lmog'i lozim. Dorilardan: kofein, jenshen, pantokrin 10-12 tomchi, 2-3 mahal, 2-3 hafta davomida tavsiya etiladi. Vena-qon tomirlariga 40% li glyukoza eritmasi yuboriladi.

KAMQONLIK KASALLIGI (ANEMIYA)

Kamqonlik deb qonda gemoglobin miqdori va qizil qon tanachalar sonining kamayib ketishiga aytiladi. Tabiiy sharoitda sog'lom bolalarda 1 litr qonda 120-140 g gemoglobin va 4,5-5,0 $\cdot 10_{12}$ ta eritrotsit bo'ladi.

Bolalarda kamqonlik (anemiya) ko'p uchraydi va quyidagi asosiy turlari farq qiladi.

1. Qon hosil bo'lishida ishtirok etadigan moddalar temir, vitamin va boshqalar yetishmasligi tufayli kelib chiqadigan kamqonlik (ko'pincha temir yetishmasligi kuzatiladi).

2. Qon yo'qotish tufayli rivojlangan (gemorragik) kamqonlik.

3. Qizil qon tanachalarining yemirilishi natijasida kelib chiqadigan (gemolitik) kamqonlik.

4. Suyak iligida qon hosil bo'lishining buzilishi, qon tanachalarini ishlab chiquvchi ilik to'qimasining yog' moddasi bilan almashuvi natijasida kelib chiqadigan (gipoplastik) kamqonlik.

Bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan bolalarda asosan, temir moddasi yetishmasligidan kelib chiqadigan kamqonlik uchraydi.

Bolalarda kamqonlikning quyidagi sabablari mavjud.

1. Asosiy sabab temir moddasining organizmga kam miqdorda tushishidir. Temir mikroelementi asosan, go'sht mahsulotlarida, tilda va ba'zi poliz ekinlarida ko'p uchraydi. Bolada me'yorida qon hosil bo'lib turishi uchun kuniga 1-1,5 mg temir qonga so'rilsa, yetarli bo'ladi. Qiz bolalar 12-13 yoshda hayz ko'ra boshlashi tufayli ularda temirga bo'lgan kunlik talabi 2-2,5 mg teng.

2. Bolaning iste'mol qiladigan ovqatidagi temir moddasining ichaklarda qonga so'rilishining buzilishi. Bunday holat ichaklarning o'tkir va surunkali yallig'lanishida vujudga keladi.

3. Bolaning og'ir turida o'tadigan yuqumli va yuqumli bo'lmagan kasalliklarida organizmda temir moddasining almashuvi buzilishi natijasida kelib chiquvchi kamqonlik.

4. Kamqonlikka bolalarda ko'p uchraydigan gijja kasalligi ham sabab bo'la oladi.

Klinika. Kamqonlikning asosiy belgilari – ishtahaning pasayishi, bolaning jismonan sust rivojlanishi, holsizlanishi, bola asabining beqarorligi, og'ir hollarda xotiraning pasayishidir. Bolaning rangi ketadi, mushaklar tarangligi pasayib, kamharakat bo'lib qoladi. Badan terisi quruqlashadi va vitaminlar yetishmasligining belgilari paydo bo'ladi. Og'iz burchaklarida uzoq vaqt bitmaydigan yaralar hosil bo'ladi.

Kasallikni davolashda bolani sifatli ovqatlanishi zarur. Tuxum sarig'i, qiymali go'sht, sabzavotli pyure va mevali sharbatlar berish kerak.

Dorilardan ferropleks, ferramid va kompleks vitaminlar tavsiya qilinadi.

LEYKOZ

Leykoz oq qon tanachalarining kasalligi bo'lib, bolalar orasida ko'proq uchraydigan xavfli xastaligi hisoblanadi. Bu kasallikning o'tkir va surunkali turlari mavjud bo'lib, bolalarda asosan, o'tkir kechuvchi turi kuzatiladi.

Leykoz kasalligi asosida qon ishlab chiqaruvchi to'qimalarning o'smasi yotadi. Bunday o'sma qon ishlab chiqaruvchi odatiy to'qimaning o'rnini egallab oladi.

Klinika. Kasallikning boshlang'ich davrida bemor tez charchaydigan, ishtahasi past, injiq bo'lib qoladi. Kasallikning erta va xos belgilaridan biri, suyaklarda og'riq, limfa bezlarning kattalanishidir, ayrim hollarda og'ir angina, terining rangsizlanib qolish va tish milklaridan, burundan to'xtatish qiyin bo'lgan qon ketish hollari kuzatiladi.

Kasallikning avjiga chiqqan davrida deyarli hamma limfa bezlari, jigar va taloqning kattalashganligi va og'ir kamqonliklar kuzatiladi.

Kasallikning oxirgi (terminal) davrida bemorda yurak-tomir sistemasining faoliyati susayishi va boshqa a'zolardan to'xtatish qiyin bo'lgan qon ketish asoratlari bemor o'limiga sabab bo'ladi.

SIYDIK CHIQARISH YO'LLARINING KASALLIKLARI

Bolalarda yuqumli bo'lmagan kasalliklarining 5-6% turini buyrak kasalliklari tashkil etadi. Buyrak kasalliklari qaytalab va surunkali kechishga moyil, shuning uchun bu kasalliklarni barvaqt aniqlash va davolash muhim ahamiyat kasb etadi.

O'TKIR GLOMERULONEFRIT

O'tkir glomerulonefrit infektsion-allergik, ya'ni yuqumli omillar ta'siriga o'ta sezuvchanlik oqibatida kelib chiquvchi kasallik bo'lib, uning asosida buyrak tanachalari koptokchalari (glomerulalar)ning immunologiya yallig'lanishi yotadi. Kasallik kelib chiqishida streptokokk infeksiyasi muhim o'rin tutadi.

Klinika. Dastavval yuz, qovoq atrofida, keyinroq tanada shish, umumiy darmonsizlik, bosh og'rig'i paydo bo'ladi. Shishning ertalab, bola uyqudan turgan paytda kuchliroq bo'lishi nefrit uchun xos belgi hisoblanadi. Siydik ajratish kamayadi, uning rangi to'q-sariq, qizg'ish go'sht seliga o'xshash bo'ladi. Ba'zi hollarda tana harorati ko'tariladi.

Davolash. O'tkir glomerulonefrit bilan og'rigan bemorlar kasalxonaga yotib davolanishlari shart. Shifoxonada bemor kamida 1,5-3 oy davolanishi va shu vaqt mobaynida 3-4 hafta o'rnidan turmay yotishi zarur. Bemor parhezda bo'ladi, antibiotik, vitamin «C», rutin, B guruhi vitaminlari va vitamin E qo'llaniladi.

PIYELONEFRIT

Buyrak orasi to'qimasi va buyrak jomlarining mikrobli yallig'lanishiga piyelonefrit deyiladi.

Piyelonefritni ko'pincha ichak tayoqchalari keltirib chiqaradi. Bu kasallik siydik chiqaruvchi kanal yoki siydik pufagi yallig'langanda, shuningdek yuqumli omillar qon tomirlari va limfa tomirlari bo'ylab tarqalishi natijasida yuzaga kelishi mumkin.

Klinika. Bemorlar biqin sohasidagi og'riqdan shikoyat qilishadi. Siyish paytida og'riq paydo bo'lishi (dizuriya) kuzatiladi. Bemorning tana harorati oshishi, bosh og'rig'i, darmonsizlik va ishtahaning yo'qolishi kuzatiladi. Siydikni tekshirganda oqsil miqdori oshgan, siydik cho'kmasida oq qon tanachalari, bakteriyalar va ba'zan biroz qizil qon tanachalari aniqlanadi. Bemorlarda Pasternatskiy simptomi musbat bo'ladi.

Davolash. Kasallikning o'tkir va zo'rayish davrida bemor shifoxonaga yotqizib davolanadi. Bemorga parhez, antibiotik, urosulfan tavsiya etiladi. Antibiotiklar bilan birgalikda furadonin, nitroksolin, vitamin B guruhi, revit, vitamin C lar beriladi. O'tkir piyelonefritni o'tkazgan bolalar 5 yil mobaynida, surunkali piyelonefritda esa kattalar poliklinikasiga o'tgunga qadar shifokorning doimiy nazoratida bo'ladi.

QANDLI DIABET

Qandli diabet — me'da osti bezining maxsus to'qimalarida (Langergans orolchalarida) hosil bo'ladigan ichki sekretsiya gormoni — insulinning yetishmovchiligi natijasida organizmda qand moddalari almashuvi jarayonining buzilishi kasalligidir.

Insulinning yetishmovchiligi natijasida tana moddalar almashuvining buziladi, oqibatda qonda qand moddasi ko'payib ketadi (giperglikemiya). Shu tufayli bemordan glyukozaning siydik bilan ajralib chiqishi (glyukozuriya) holati rivojlanadi va bemor ko'p-ko'p siyadi, buni poluriya deyiladi.

Klinika. Qandli diabetning dastlabki belgilari suvsizlanish va ko'p miqdorda suv ichish-polidipsiya bilan boshlanadi. Bemor bir kundagi odatdagi 1,0-1,5 l o'rniga 3 litr va undan ham ko'proq suv ichadi. Shunga qaramasdan og'iz va lablari quruqlashib, chanqoqlik bosilmaydi. Bemorning terisi quruqlashib va qichishuvi kuzatiladi. Odatda qonda qand miqdori 5,26-6,0 mmol/l teng, bemorda 8,3-11,1 mmol/l ga undan ham oshib ketadi.

Qandli diabet bilan og'rigan maktab yoshidagi bolalar darmonsizlik, xotiraning susayishi natijasida darslarni yaxshi o'zlashtira olmaydilar. Bunday bolalar har xil yuqumli kasalliklarga chalinuvchan bo'lib qolishadi.

Davolash. Yengil turda o'tuvchi qandli diabetni da[illegible] parhez qilishning o'zi kifoya. Og'ir hollarda munta[illegible] insulin yuborib turish kerak. Siydik bilan ajralib chiqq[illegible]

glyukoza miqdoriga 1ED insulin tavsiya qilinadi. Insulin ovqatlanishdan 30-45 daqiqa oldin teri ostiga yuboriladi. Qandli diabet bilan og'rigan bolalar doimo shifokor nazoratida bo'lishlari shart.

O'TKIR RESPIRATOR KASALLIKLAR (O'RK)

O'RK katta guruh bo'lib, ular yuqori nafas yo'llarining kataral yallig'lanishi hamda asosan, nafas a'zolarining zararlanishi bilan kechadi. Kasallikni viruslar keltirib chiqaradi. O'RKning hammasi asosan, havo-tomchi yo'li orqali tashqi muhitga tarqaladi va kishilarga yuqadi. Kasallikning manbai bemor hisoblanadi. Viruslar nafas yo'llari orqali organizmga kiradi va epitelial qavatiga o'rnashib kataral sindrom (burunning bitishi, shilliq moddaning oqishi, aksirish, yo'talish, ko'zning achishishi va tana haroratining ko'tarilishi)ning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Kasallikni noto'g'ri yoki chala davolash natijasida undan keyin bronxit, pnevmoniya, plevrit, otit asoratlarini kuzatish mumkin.

GRIPP

Gripp — o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, yashirin davrining qisqaligi, klinik belgilarining tez rivojlanishi, nafas, asab va yurak-tomir a'zolarining kuchli zaharlanishi hamda kataral belgilarning serobligi bilan ajralib turadi.

Klinika. Grippning yashirin (inkubatsion) davri bir necha soatdan 1-2 kungacha cho'ziladi va boshlanishi o'tkir bo'ladi. Bolaning tana harorati ko'tariladi, yurak urishi tezlashadi, qorin dam bo'ladi, boshi og'riydi. Bolalarda burun bitib quruq yo'tal paydo bo'ladi, mushaklar qaqshab og'riydi. Katta yoshdagi bolalarda tomoqning qirilishi va yutinishi paytida og'riq sezilishidan shikoyat qilishadi. Grippning og'ir turida qayt qilish, burundan qon ketish kuzatiladi.

Davolash. Gripp bilan og'rigan bemorlar albatta uy sharoitida yotib davolanishlari shart. Grippga qarshi gammaglobulin yuborilsa, yaxshi xususiyatga ega. Burunga interferon tomiziladi, «A, C, E, B» vitamin guruhlari tavsiya etiladi.

ADENOVIRUSLAR

Adenoviruslar asosan, yuqori nafas yo'llari, ichak shilliq qavati va limfa tugunlarida joylashadi va qonga so'rilishi natijasida burun, halqum, traxeya va bronxlar shilliq qavatlarining yallig'lanishiga olib keladi.

Klinika. Kasallikning yashirin davri 4-7 kun davom etadi. Bu kasallik quyidagi turlarda rivojlanadi:

1) Halqum va ko'z xaltachasining yallig'lanishi va tana haroratining ko'tarilishi.

2) Adenoviruslar yuqori nafas yo'llarini yallig'lantirishi.

3) Zotiljam kasalligini rivojlantirishi.

4) Adenoviruslar tasirida ichak ichki qavatlarining yallig'lanishi.

5) Ichak limfa tugunlarining yallig'lanishi.

Bemorda tana haroratining ko'tarilishi, bosh og'rig'i, charchash, qayt qilish, ich ketishi, halqum shilliq pardasining yallig'lanishi, quruq yo'tal, ko'zdan yosh oqishi va burun limfa tugunlarining kattalashishi kuzatiladi.

Davolash. Ko'p suyuqlik iste'mol qilish, antibiotiklar, vitaminlar, interferon va g-globulin qo'llanadi.

QIZAMIQ

Qizamiq o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, asosan, bolalik davrida uchraydi va yuqori nafas yo'llari shilliq pardalarining yallig'lanishi hamda badan terisida toshma toshishi bilan kechadi. Qizamiq virusi filtrlanadigan virus bo'lib, tashqi muhit sharoitiga chidamsiz, u quyoshning ultrabinafsha nurlari ta'sirida tez nobud bo'ladi. Kasallikning yuqumli davri kataral davr hamda toshma toshgan dastlabki kunlar bo'ladi. Kasallikning yuqumli davri 10 kungacha cho'zilishi mumkin va u havo tomchi yo'li bilan yuqadi. Qizamiq virusi bolaning yuqori nafas yo'llariga tushgach, tez ko'payadi va qonga o'tadi.

Klinika. Kasallik yashirin, boshlang'ich toshma toshish va toshmaning qaytish davrlaridan iborat.

Qizamiqning yashirin davri 9-10 kun davom etadi. Bu davrida kasallikning belgilari bo'lmaydi. Shundan so'ng kataral davri boshlanib, tana harorati 38-39^0 gacha ko'tariladi, kuchli bosh og'rig'i, yo'tal, aksirish, yuqori nafas yo'llari va burunning o'tkir yallig'lanish belgilari paydo bo'ladi. Bu alomatlarga ko'z shilliq pardasining yallig'lanishi qo'shiladi. Bemorning ko'zi yoshlanib qizaradi va yorug'likka qaray olmaydi. Qizamiq bilan og'rigan bolalar o'ziga xos ko'rinishga ega bo'ladilar; ularning yuzlari, qovoqlari shishgan qizargan, burundan serozli suyuqlik oqayotgan bo'ladi. Badanga toshma toshishidan 1-2 kun oldin, yumshoq va qattiq tanglayning shilliq pardasida qizil donachali dog'lar (qizamiq enantemalari) paydo bo'ladi. Shu bilan bir vaqtda qizamiqning asosiy belgisi paydo bo'ladi. Lunjning shilliq pardasida oqimtir rangli, atrofi qizil gardishcha bilan o'ralgan va alohida-alohida joylashgan, bir-birlari bilan qo'shilmaydigan dog'lar paydo bo'ladi. Bu dog'lar Belskiy-Filatov-Koplik nomi bilan yuritiladi.

Qizamiqning bu davridan so'ng, toshma toshish ya'ni «gullash» davri boshlanadi. Toshma toshishdan oldin tana harorati qaytadan 39^0-40^0 gacha ko'tariladi va ikki uch kundan keyin pasaya boradi. Toshma katta donachali, qizg'ish dog'lardan iborat bo'lib, dastlab bolaning yuzida va quloqlarining orqasida paydo bo'ladi va tez orada badanning pastki qismiga tarqala boshlaydi.

Toshmaning «gullash» davri 3 kun davom etadi. Keyinchalik u qanday tartibda paydo bo'lsa, xuddi shunday tartibda qayta boshlaydi. Keyinchalik toshmaning rangi oqimtirlashib, asta-sekin uning o'rnida pushti rang dog' — pigmentatsiya hosil bo'ladi. Bu dog'lar 1-2 haftagacha saqlanishi mumkin, hamda bemorning sog'ayish davri boshlanadi.

Davolash. Qizamiqning yengil va asoratsiz turlarida bemorlarni uy sharoitida davolash mumkin. Bolaning beti va qo'llarini tez-tez issiq suv bilan yuvish, burnini tozalab turish lozim. Har kuni bemor ko'zlarini yuvish, lablarini yog'lash kerak. Bemorga ko'p suyuqlik, vitaminlar tavsiya etiladi.

Profilaktikasi. Bola 9 oylikda qizamiqqa qarshi emlanadi, 2-emlanish 1,5 yoshida o'tkaziladi.

SUVCHECHAK

Suvchechakning qo'zg'atuvchi Aragao tanachalari deb atalgan filtrlanuvchi viruslardir. Infeksiya manbai kasal odam u eng so'nggi toshmalar chiqqandan keyin ham 5 kungacha yuqimli bo'lib turadi.

Kasallik havo-tomchi yo'li bilan tarqaladi va ko'pincha kuz, qish va bahor oylarida kuzatiladi.

Klinika. Kasallikning yashirin davri o'rtacha 14 kunni tashkil etadi, lekin 21 kungacha yetishi mumkin. Bemorda subfebril harorat bo'ladi, kayfiyati buziladi, keyinchalik tana harorati ko'tarilib, tanasida toshma paydo bo'ladi.

Toshma bemorning yuzi, sochlarining orasi, oyoq-qo'llarida bir yo'la paydo bo'ladi. Toshma dastavval suyuqsiz bo'rtma (papula) sifatida paydo bo'lib, tez orada (bir necha soat ichidayoq) suyuqlik tutuvchi pufakcha (vezikula)ga aylanadi. Bu pufakchalar terida yuzaki joylashgan, atrofi esa qizil hoshiya bilan o'ralgan bo'ladi.

Pufakchalar 1-2 kundayoq qurib, po'stloqqa aylanadi va 1-2 hafta mobaynida to'kilib ketadi va o'rnida chandiq qolmaydi. Har 1-2 kunda yangidan toshma chiqib turgani uchun bemorning badanida bo'rtma, pufakcha va po'stloqni topish mumkin. Toshma badanni qichishtiradi.

Suvchechak chin chechakdan farq qilishi muhimdir. Chin chechakda haroratning baland ko'tarilishi, belning qattiq og'rib qolishi bilan boshlanadi. Chin chechakda toshma avval yuzdan boshlanib, barmoqlar, tana, oyoqlarda ketma-ket paydo bo'ladi.

Chin chechakda pufakchalar terida chuqur joylashgan va tepasida kindiksimon chuqurchasi bo'ladi va o'rnida chandiq qoladi.

Davolash. Bemor gigiyenik tartibga rioya qilmog'i kerak. Bolaning tirnoqlari kalta qilib olinadi. Toshmalarga, pufakchalarga, po'stloqlarga 1-2% li brilliant yashili surtib turiladi, antibiotik va sulfanilamid dorilar beriladi.

Profilaktikasi. Bemorlar bilan muloqotda bo'lgan bolalar 2 kundan tortib to 21 kungacha ajratib qo'yiladi.

DIFTERIYA

Difteriya (bo'g'ma kasalligi) — o'tkir yuqumli xastalik bo'lib, yuqori nafas yo'llari (burun, halqum, hiqildoq) shilliq pardalarning yallig'lanishi va organizmning umumiy zaharlanishi bilan kechadigan kasallik. Kasallikni paydo qiluvchi Lefler tayoqchasi hisoblanadi. Bo'g'ma tayoqchasi ekzotoksin ishlab chiqarish xususiyatiga ega va shu tufayli ular toksigenli va toksigensiz guruhlarga bo'linadi. Difteriya tayoqchasi past haroratlarga ancha chidamli, ammo yuqori haroratga chidamsiz. Kasallikning manbai bemor va kasallik bakteriyasini tashib yuruvchilar hisoblanadi. Kasallik havo-tomchi va muloqot orqali yuqadi.

Bo'g'ma tayoqchasi tomoq, burun va hiqildoq shilliq pardasida o'rnashib, ko'payadi va ko'payish jarayonida zaharli moddalar – toksinlarni ishlab chiqaradi. U toksinlar bevosita to'qimalarga va markaziy asab tizimiga ta'sir etadi.

Klinika. Kasallikning tomoq, burun, halqum, traxeya, teri va jinsiy a'zolari zararlanadigan turlari farqlanadi. Kasallikning yashirin davri 2-10 kun davom etadi. Yosh bolalarda tomoq difteriyasi uchraydi. Tomoq difteriyasining yallig'lanish belgilariga qarab mahalliy, tarqalgan va toksinli turlari mavjud.

Tomoqning mahalliy difteriyasida bodomcha bezlari qizaradi va biroz shishadi. Bo'g'mada hosil bo'ladigan fibrin «parda» bodomcha bezlaridan nari o'tmaydi. Kasallik holsizlanish, ishtahaning pasayishi, yutinish paytida tomoqda og'riq bo'lishi va tana haroratining ko'tarilishi bilan boshlanadi.

Tomoqning toksik difteriyasi bola organizmining kuchli zaharlanishi, haroratning balandligi va oqimtir-tuproq fibrinli «parda»ning tomoq chegaralaridan chiqib, boshqa a'zolarga tarqalishi bilan kechadi. Bu fibrinli parda ostki to'qimalar bilan mustahkam birikkan va uni yulib olish ancha qiyin. Bemorning bodomcha bezlari va atrofdagi to'qimachalar shishgan, rangi oqargan, holsizlangan qayta-qayta qayt qilish kuzatiladi.

Kasallikning boshlanishida paydo bo'lgan difteriya pardasi qisqa vaqt ichida qalinlashadi va kasallikni uch darajadagi og'irlikda kechishiga sabab bo'ladi.

Hiqildoq difteriyasi. Hiqildoq difteriyasi ko'pincha yuqori nafas yo'llarining torayishiga va nafasning qiyinlashishiga olib keladi. Difteriya krupi yallig'lanish jarayonining tarqalishiga qarab, mahalliy va tarqalgan turlarga bo'linadi.

Hiqildoq difteriyasi klinik kechishiga qarab bir necha bosqichda o'tadi. Odatda kasallik yuqori harorat, dag'al yo'tal va tovushning xirillashi bilan boshlanadi. Bu hiqildoq difteriyasining 1-bosqichi yoki kataral bosqich deyiladi. Bu bosqich 2-3 kundan 7-8 kungacha davom etadi. 2-bosqich stenotik bosqich bo'lib, bunda nafas yo'llari ancha torayadi. Bu davrda yo'tal qo'pol bo'lib it hurgandagiga o'xshagan tus oladi, lab-burun uchburchagi ko'karadi, nafas olish qiyinlashadi va kislorod yetishmaslik alomatlari paydo bo'ladi.

Agar bolaga o'z vaqtida yordam ko'rsatilmasa, bu alomatlar kuchayib, 3-bo'g'ilish (asfiksiya) bosqichiga o'tadi. Bu davrda bemorning ahvoli og'irlashib hushdan ketishi, tutqanoq tutishi mumkin va o'z vaqtida yordam berilmasa bemor nobud bo'ladi.

Davolash. Difteriyaga qarshi antitoksik zardobi qo'llanadi, qo'shimcha 20% li glyukoza eritmasi, 0,05% li strofontin, vitamin C va B guruhlari qilinadi.

MENINGOKOKKLI MENINGIT

Meningokokk infeksiya sining qo'zg'atuvchisi Vekselbaum meningokokki hisoblanadi. Kasallik havo-tomchi yo'li bilan yuqadi va qish, bahor fasllarida juda ko'p uchraydi. Meningokokk infeksiyasi tomoq-burun shilliq pardalarida joylashib qonga o'tadi va organizmni zaharlaydi.

Klinika. Kasallikning yashirin davri 2 kundan to 10 kungacha davom etadi. Ko'pincha kasallik birdaniga boshlanadi. Bemorning tana harorati keskin ko'tariladi, qayt qiladi, boshi qattiq og'riydi. Bemorda asab tizimi zararlanishining asosiy belgilari – ensa mushaklarining taranglashishi kuzatiladi. Bemorda meningal holat yuzaga keladi: bola yonboshlab yotgan holda boshi chalqancha ketgan, oyoqlari tizza va chanoq-son bo'g'imlaridan bukilgan va qoringa tortilgan holatda bo'ladi. Bemorning periferik qoni tekshirilganda leykotsitoz, qizil qon tanachalarining cho'kishini keskin tezlashuvi kuzatiladi. Bemorga orqa miya punksiyasi qilinganda suyuqlik katta bosim ostida otilib chiqadi.

Davolash. Bemorlar albatta shifoxonaga yotqizilishi shart. Ta'sir doirasi keng bo'lgan antibiotiklar ishlatiladi. Qon tomiriga ringer eritmasi, glyukoza, albuminlar yuboriladi. Kokarboksilaza, C, B guruh vitaminlari qilinadi.

Profilaktikasi. Bemor yashagan uyning xonalari zararsizlantiriladi (dezinfeksiya), muloqotda bo'lgan barcha bolalar 10 kun mobaynida ko'rikdan o'tkazilib turiladi.

SKARLATINA

Skarlatina – o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, asosan, bolalik davrida uchraydi va organizmning kuchli zaharlanishi hamda tomoqda, badan terisida o'ziga xos toshma toshishi bilan kechadi. Kasallikning qo'zg'atuvchisi A guruhiga kiruvchi gemolitik streptokokk hisoblanadi.

Skarlatinaning qo'zg'atuvchisi tomoqning shilliq pardasida mahalliy yallig'lanishni yuzaga keltiradi va qon-tomir hamda limfa yo'llari orqali, yaqin turgan limfa bezlariga o'tadi, bu yerda ko'payib zaharli moddalar ishlab chiqaradi. Zahar qonga o'tib, qon-tomir va asab tizimiga kuchli ta'sir etadi, hamda organizmni umumiy zaharlanishi, yuqori harorat, toshma toshishi va yurak tomir faoliyatining buzilishi kuzatiladi.

Klinika. Skarlatinaning yashirin davri o'rtacha 2-7 kun. Kasallik o'tkir boshlanadi: tana harorati ko'tariladi (38-39^0) ko'ngil aynishi, qayt qilishi, kuchli tomoq og'rig'i paydo bo'ladi. Keyinchalik skarlatinaga xos bo'lgan toshma bemorning gavda terisining turli qismlariga toshadi. Toshma mayda donali bo'lib, qizargan teri ustida paydo bo'ladi va qorin terisining pastki va yonbosh qismlarida, qo'llarining kaft qismida, hamda tananing tabiiy burmalari sohasida ko'proq va zichroq joylashgan bo'ladi. Betdagi toshma yonoq qismlarida ko'proq bo'ladi, lab-burun uchburchagida esa teri qizarmaydi, toshma ham bo'lmaydi. Bu skarlatinaga xos bo'lgan muhim belgi hisoblanadi. Toshma 3 kundan bir haftagacha saqlanib turadi va 2-haftasiga kelib terining ko'chishi boshlanadi. Terining ko'chishi kepaksimon yoki barmoq kaft sohasida taram-taram bo'lishi mumkin. Kasallikning boshlang'ich davrida bemor tili sarg'ish tusli parda bilan qoplanadi, keyinchalik tilning yuzasi tozalanadi, tildagi so'rg'ichlar yaxshi ifodalanadi va qip-qizil malina rangiga kiradi. Bu o'zgarishlar 2 haftagacha saqlanib turishi mumkin.

Davolash. Kasallikning dastlabki haftasida bola yotishi shart, ko'p suyuqlik ichishi, antibiotiklar, vitaminlar, reopoliglyukinlar, og'iz chayishga zararsizlantiruvchi eritmalar tavsiya etiladi.

Profilaktikasi. Muloqotda bo'lgan bolalar 3-6 ml gamma-globulin mushak orasiga yuboriladi va 12 kun davomida kuzatuvda bo'ladi.

EPIDEMIK PAROTIT – TEPKI

Epidemik parotit – tepki o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, so'lak bezlari, asosan, quloq oldi bezlari hamda asab tizimining zararlanishi bilan kechadi. Kasallikning qo'zg'atuvchisi filtrlanuvchi virus hisoblanadi. Kasallik manbai – bemor odam va havo-tomchi, o'yinchoqlar orqali yuqadi. Kasallikni o'tkazgan bolalarda bir umrlik

immunitet hosil bo'ladi. Tepkining viruslari og'iz bo'shlig'i, tomoq-burun yo'llarining shilliq pardalarida joylashib qon orqali tarqaladi.

Klinika. Kasallikning yashirin davri 2 kundan 23 kungacha davom etadi.

Kasallik o'tkir boshlanib, tana harorati 38-39^0 gacha ko'tarilishi, quloq oldi bezlarining bir tomonlama yoki ikki tomonlama kattalashuvi bilan davom etadi. Shishning usti va atrofida terining rangi o'zgarmaydi. Kattalashgan bezlar paypaslab va bosib ko'rilganda yengil og'riq beradi. Bezlarning kattalashuvi bemor og'zini ochganda ovqat chaynaganda og'riq paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Dastlabki 3-5 kunda bezning kattalashishi avj olib boradi, keyinchalik uning hajmi kamayib, kasallikning 8-10-kuniga borib, shish butunlay yo'qoladi.

Davolash. Bemorga o'rinda yotishi, ko'p suyuqlik ichishi, og'iz bo'shlig'ini 2% li natriy gidrokarbonatning eritmasi bilan chayqab turishi, suyuq taomlar berish, kattalashgan bez sohasiga quruq yoki yog'li iliq kompress qo'yish, UVCHlar tavsiya etiladi.

Profilaktikasi. Bemor 10 kungacha uyda boshqalardan ajratib qo'yiladi. Bemorga yaqin yurgan bolalar, muloqotda bo'lgan kundan boshlab 21 kungacha kuzatib turiladi va bunday bolalarga 1-3 ml gamma-globulin qilinadi.

KO'KYO'TAL

Ko'kyo'tal — havo-tomchi yo'li bilan yuqadigan kasallik bo'lib, asosan, nafas yo'llari, asab tizimi faoliyatining buzilishi va xurujsimon yo'tal bilan kechadigan kasallikdir.

Kasallikni qo'zg'atuvchi Borde-Jangu mikroblari, tarqatuvchi bemor hisoblanadi.

Ko'kyo'tal mikroblari nafas yo'llarining silindrli epiteliysida o'rnashib ko'paya boshlaydi. Bu davrda mikroblarning ko'pi nobud bo'ladi va toksin ajratadi. Bu toksinlar asab tizimiga, qon tomirlariga, nafas a'zolariga ta'sir etadi.

Buning natijasida bronx devorlarining mushaklari qisqarib, bronxospazmga olib keladi, periferik qon tomirlari ham torayadi, nafas mushaklari spastik qisqaradi. Bularning hammasi xurujsimon yo'talga va nafas faoliyatining keskin buzilishiga sabab bo'ladi.

Klinika. Ko'kyo'talning kechishi bir necha davrga bo'linadi:

Yashirin (inkubatsion);

1) Kataral;

2) Spastik, xurujsimon (yo'tal davri);

3) Sog'ayish.

Yashirin davr 3 kundan to 10-14 kungacha davom etadi. Kataral davr 12-15 kungacha cho'ziladi. Bu davrda bemorning yuqori nafas

yo'llarining yallig'lanishi va kam-kam yo'tal bezovta qiladi. Yo'tal asta-sekin xurujsimon tusga kiradi va bemorning umumiy ahvoli yo'tal paytida o'zgara boshlaydi va spastik (xurujsimon) yo'tal davri boshlanadi.

Xurujsimon davr o'ziga xos xususiyatiga ega va 2-3 haftagacha davom etadi. Bunda yo'tal birin-ketin keladigan nafas chiqarish harakatlari bilan boshlanadi va oxirida qisqa shovqinli, hushtaksimon nafas olish bilan tugaydi, bu holatni repriz deyiladi. Biroz vaqt o'tmay yana nafas chiqarishi bilan kechadigan yo'tal boshlanadi va bunday yo'tal xuruji 2-3 tadan 20 martagacha bo'lishi va yelimsimon shilimshiq chiqish yoki qayt qilish bilan tugaydi. Yo'tal xuruji paytida bemorning yuzi qizaradi, ba'zan ko'karadi, lablari ko'karib biroz shishadi, bo'yin vena tomirlari bo'rtib chiqadi, tili og'zidan chiqib turadi, burundan qon ketishi kuzatiladi.

Yo'tal asta-sekin kamayib borib sog'ayish davri boshlanadi. Sog'ayish davri 1 haftagacha davom etadi.

Ko'kyo'talning kechishi yengil, o'rtacha og'irlikda va og'ir turida o'tishi mumkin.

Kasallikning yengil turida yo'tal xurujlari 5-15 tagacha bo'ladi, o'rtacha og'irlikda xurujlar kuniga 15-25 tagacha va og'ir turida 25-30 tadan oshishi, har bir xurujning uzoq davom etishi va bemor ahvolining og'irlashishi kuzatiladi.

Davolash. Antibiotik, aminazin, suprastin, vitaminlardan: A, V, S nikotin kislotasi va og'ir turida – gormonlar qo'llanadi.

Profilaktikasi. Bemorni alohidalab qo'yish zarur. Sog'lom yurgan bola muloqotda bemor bilan bo'lsa, kichik yoshdagilarni 30 kun, 7 yoshgacha bo'lganlarni 14 kungacha nazorat ostida bo'ladi. Sog'lom bolalarga 2 oyligidan boshlab 45 kun oraliq bilan 3 marotaba emlanadi.

YUQUMLI GEPATIT

Yuqumli gepatitning qo'zg'atuvchi viruslari bo'lib, ular tashqi muhitda ancha chidamli va 56^0 haroratda 30 daqiqa va undan ham ko'proq, vaqtgacha o'z kuchini yo'qotmaydi.

Yuqumli gepatit A (infeksion gepatit) va zardobli gepatit B, klinik jihatdan bir-biriga o'xshaydi.

Kasallikning tarqalish manbai bemor odam virus tashuvchi kishilar hisoblanadi. A gepatitning inkubatsion (yashirin) davri sariqlik oldi davrida dastlabki 10 kun va sariqlik paydo bo'lgan kundan boshlab uch hafta davomida atrofdagilar uchun yuqumli hisoblanadi.

Klinika. Yuqumli gepatitning yashirin davri 15 kundan 50 kungacha, zardobli gepatitning yashirin davri 60-180 kungacha

davom etadi. Virusli gepatitning kechishida to'rt davr farqlanadi: sariqlik oldi davri, 3-7 kungacha; sariqlik 10-15 kun, sog'ayishdan keyingi davri va tuzalish davri.

Sariqlik oldi davri birlamchi va ikkilamchi bosqichdan iborat. Birlamchi bosqich – 2-3 kun davom etib bemorning darmonsizlik, bosh og'rig'i, taxikardiya, tana haroratining ko'tarilishi bezovta qiladi; ayrim hollarda bemorda kuchli qorin og'rig'i paydo bo'ladi. Bu davrning oxirgi kunlarida siydik to'yingan rangga kiradi, axlat esa rangsizlanadi. Laboratoriya tekshiruvida alanin transaminaza (Al At), asparagin transaminaza (As LT) va aldolaza faolligi oshishi va keyinchalik siydikda o't pigmentlarining paydo bo'lishi kuzatiladi.

Sariqlik davri o'rtacha 10-15 kun davom etadi. Bemorda umumiy zaharlanish belgilari, hamda ko'z oq pardasining teri va shilliq pardalarning sariq rangga kirishi, jigar, taloqning kattalashuvi kuzatiladi. Qondagi bilirubin miqdori keskin ko'tariladi.

Sarg'ayishdan keyingi davr 2-3 hafta davom etadi. Bu davrda bemor o'zini yaxshi his eta boshlaydi, kasallik belgilari tobora yo'qola boradi, pigmentlar almashuvi mo'tadillashadi, jigar va taloq kichrayib o'z holiga qaytadi.

Rekonvalessentsiya davri bir necha haftadan bir necha oygacha cho'zilishi mumkin va bemorning butunlay sog'ayishi bilan tugaydi.

Davolash. Bemor parhezga rioya qilishi, o'rinda bo'lishi, ko'p suyuqlik ichishi, albumin, glyukoza, gemodez qon tomiriga — venasiga tomchilab yuboriladi, A, C, B vitamin guruhlari, karsil, essentsiale tavsiya etiladi.

Profilaktika. Virusli gepatitga chalingan bemor 3-4 hafta mobaynida yuqumli kasalliklar shifoxonasida yotib davolanishi shart. Bemor aniqlangan xonadonda va muassasalarda dezinfeksiya ishlari o'tkaziladi. Bemor 6 oygacha shifokor nazoratida bo'ladi va jismoniy tarbiya mashg'ulotlaridan 6 oygacha ozod qilinadi.

DIZENTERIYA

Dizenteriya (ichburug') kasalligi bolalarda uchraydigan yuqumli ichak kasalligi hisoblanadi. Dizenteriya mikroblari organizmga og'iz orqali tushadi.

Klinika. Kasallikning yashirin davri 2-3 kun davom etishi mumkin. Tana harorati 38-40^0 gacha ko'tariladi, ichning surunkali ketishi, najasda qon aralash yiring bo'lishi, holsizlanish, ishtahaning pasayishi, og'izning qurib qolishi va qayt qilishi kuzatiladi.

Dizenteriya kechishida yengil, o'rta og'ir turlariga bo'linadi.

Dizenteriyaning yengil turida bemorning umumiy ahvoli unchalik o'zgarmaydi, tana harorati 37-37,5^0, ichi 5-8 marta ketadi va najasda qon bo'lmaydi.

Kasallikning o'rtacha og'irlikda bemorning tana harorati 38-39^0 gacha ko'tariladi, qayt qiladi, ishtahasi pasayadi, qorin sohasida vaqti-vaqti bilan og'riq hojatdan oldin paydo bo'ladi. Bemorning ichi bir kunda 10-12 gacha ketishi mumkin va najasda shilliq modda, qon bo'ladi.

Dizenteriyaning og'ir turida bemorning umumiy holi og'ir, tana harorati 39-40^0 gacha ko'tariladi, bir necha bor qayt qiladi. Ichi to'xtovsiz ketadi va najasda shilliq, qon bo'ladi.

Davolash. Bemorga monomitsin, furazolidon, ampioks, vitaminlar, venaga glyukoza eritmasi, plazma, gemodez qo'llanadi.

Profilaktikasi. Muloqotda bo'lgan bolalar nazoratda bo'ladi.

SALMONELLOZ KASALLIGI

Salmonelloz kasalligi o'tkir yuqumli ichak kasalligi bo'lib, salmonelloz mikroorganizmlari keltirib chiqaradi.

Klinika. Salmonellozning yuqish uslubiga ovqat toksiko- infeksiya lar va kontakt turlari farqlanadi. Ifloslangan oziq-ovqat mahsulotlari yeyilganidan keyin oradan 8-36 soat vaqt o'tgach, kasallikning klinik alomatlari paydo bo'ladi.

Salmonellozning kechishiga qarab yengil, o'rtacha og'irlikda va og'ir turlari mavjud.

Kasallikning yengil turida qorin og'rig'i, ko'ngil aynishi va ich ketishi kuzatiladi.

Salmonellozning og'ir turida bemorning tana harorati 38-40^0 gacha ko'tariladi, qorin og'rig'i kuchli bo'ladi, bemor ko'p qayt qiladi, tez-tez ichi ketadi, a'zoyi badani qaqshab og'riydi va organizmning zaharlanish holati kuzatiladi.

Davolash. Salmonelloz bilan og'rigan bemorlarni yuqumli kasalliklar shifoxonasida davolash zarur. Bemorlar yengil turida 1-2 hafta, og'ir turida esa 2-3 haftagacha davolanishadi. Bemorga 5% li glyukoza, Ringer eritmasi ichiriladi, levomitsetin, kanamitsin, gentamitsin, bakteriofag beriladi. Parhez tutiladi va kisel, kefir hamda vitaminlar tavsiya qilinadi.

SIL – TUBERKULYOZ

Sil – yuqumli kasallik bo'lib, uni qo'zg'atuvchisi Kox bakteriyalari hisoblanadi. 1882-yilda Robert Kox tomonidan sil tayoqchalari – mikobakteriyalar aniqlangan va shu tufayli Kox sil tayoqchalari deb atatladi.

Sil tayoqchalari quyosh nurining ta'siriga chidamsiz, ammo kam, qorong'u binolarda, eski kitob oralarida oylar mobaynida saqlanadi, chunki ular 269-262^0 sovuqlikka va 20 daqiqagacha +80^0 issiqqa chiday oladi.

Kasallik yuqadigan manbalar va yuqish yo'llari xilma-xildir. Sil kasalligining manbai sil bilan og'rigan odamlar va hayvonlar hisoblanadi. Asosiy klinik turlari:

1-guruh. Bolalar va o'smirlarda sil intoksikatsiyasi.

2-guruh. Nafas a'zolarining sili.

3-guruh. Boshqa a'zolar va sistemalarning sil kasalligi.

Klinika. Bolaning tana harorati subfebril (37,1-37,5^{0}C) darajaga ko'tarilib injiq bo'lib qoladi, ishtahasi pasayadi, ko'p terlaydi, holsizlanadi, kuchsiz yo'tal, bosh og'rishidan shikoyat qiladi. Bolaga o'tkazilgan R – Mantu teri sinamasi musbat bo'ladi, qon analizida leykotsitlarning ko'payishi, qizil qon tanachalari cho'kish tezligining 15-20 mm soatgacha oshganligi e'tiborga olinadi. Dastlabki sil intoksikatsiyasi 1-4 oy davom etishi mumkin. O'z vaqtida aniqlab 3 oy mobaynida tubazid bilan kimyoviy profilaktika o'tkazilsa, sil intoksikatsiyasi 3-12 oy mobaynida asoratsiz, butunlay o'tib ketadi va sil kasalligi rivojlanmaydi.

Profilaktikasi. Silning oldini olishning asosiy usuli 5-7 kunlik chaqaloqlar tug'ruqxonalarda BSJ vaksinasi bilan emlashdan iborat.

GELMINTOZLAR

Gelmintoz — yunoncha, qurt so'zidan olingan bo'lib, bu kasalliklarning kelib chiqishiga odam organizmida o'rnashib olgan, tekinxo'r sifatida yashaydigan gijjalar sabab bo'ladi. Bu gelmintozlar bilan ko'proq bolalar kasallanadi.

Hamma gelmintlar uch sinfga bo'linadi: dumaloq chuvalchanglar, so'ruvchilar va lentasimon chuvalchanglar.

Gelmintozning barcha turlarida bemorning uyqusi buziladi, ko'ngli ayniydi, qorinda noaniq xurujsimon og'riq turadi, holsizlanadi, ayrim hollarda teriga eshakyem toshadi.

EMLASH JADVALI

Yoshi	Emlash turi
1-kun	VGV-1
2-5-kun	BSJ-1, PME-0
2-oy	AKDS-1, PME-1, VGV-2
3-oy	AKDS-2, PME-2
4-oy	AKDS-3, PME-3
9-oy	Qizamiq-1, VGV –3
16-oy	AKDS-4, PME-4, qizamiq-2, tepki-1
7 yosh	ADS-M5, PME-5, BSJ-2
15-16 yosh	BSJ-3
16-17 yosh	ADS-M6

26 yosh	ADS-M7
46 yosh	ADS-M8
	VGV — sariq kasallikka qarshi; BSJ — sil kasallikka qarshi; PME — sholga qarshi; AKDS — ko'kyo'tal, bo'g'ma, qoqsholga qarshi, anatoksin; ADS — bo'g'ma, qoqsholga qarshi

ASKARIDOZ

Askaridalar ancha yirik bo'lib, duksimon tanali: urg'ochisining uzunligi 25-40 sm, erkaginiki esa 15-25 sm ga boradi. Voyaga yetgan askaridalar ingichka ichakda parazitlik qiladi.

Gijja yuqishi asosan, yoz va kuz fasllariga to'g'ri keladi. Sanitariya qoidalariga rioya qilinmagan hollarda gijja tuxumlari meva va sabzavotlar, suv va boshqa oziq-ovqat mahsulotlari bilan birga odam organizmiga tushadi.

Ichakda gijja tuxumining sirt pardasi erib, lichinka chiqadi va ichakning shilliq pardasini, keyin mayda vena tomirlarini teshib o'tadi, so'ngra qon aylanish tizimi orqali o'pkaga nafas yo'llariga tushadi va ular bo'ylab og'ziga keladi. Bu askaridaning birinchi davri.

Askarida me'da orqali ichakka tushadi va voyaga yetgan askaridaga aylanadi.

Klinika. Askaridozning birinchi davrida bemorda darmonsizlik, yo'tal, yengil bronxit alomatlari bo'lishi mumkin. Qon tekshiruvida oq qon tanachalarning soni ko'payishi va eozinofiliya kuzatiladi.

Askaridozning ikkinchi davrida bemorda bosh og'rig'i, ishtaha pasayishi, ko'ngil aynishi, so'lak oqishi, qayt qilishi, bemorning injiq bo'lishi, uyquda qo'rqishi paydo bo'ladi. Bemorning najas tekshiruvida askarida tuxumlarini topish mumkin.

Davolash. Parhez, piperazin-adipinat, levamizol, komban-trin tavsiya etiladi.

ENTEROBIOZ

Enterobioz – bolalarda ko'p uchraydigan ostritsalar paydo qiladigan gijja kasalligidir. Ostritsalar yumaloq gijjalar bo'lib, ingichka ichakning pastki qismida, yo'g'on ichakda, ko'r ichakda va yuqoriga ko'tariluvchi chambar ichakning boshlang'ich qismida yashaydi. Ostritsalar mayda gijjalar bo'lib, erkagining uzunligi 25 mm. Urg'ochisiniki esa 9-12 mm bo'ladi. Urg'ochi gijjalar to'g'ri ichakka o'tib, uyqu vaqtida orqa chiqaruv teshigidan o'rmalab chiqadi va shu teshik atrofidagi teri

bo'rtmalariga ko'p miqdorda (5000 dan 15000 tagacha) tuxum qo'yadi. Tuxumlardan 4-6 soat davomida lichinkalar yetiladi. Shu vaqtda chiqaruv teshigi atrofi qattiq qichishadi, bola qashiganda tuxumlarni qo'liga, tirnoqlariga ilashtiradi. Ifloslangan qo'ldan ostritsaning tuxumi yana bolaning og'ziga tushadi (futoinvaziya) shu tariqa uning yuqishi takrorlanib boradi.

Klinika. Enterobiozning yengil turida orqa chiqaruv teshigi sohasi 2-3 kun davomida kechasi qichishadi. Bemorda tez-tez ich kelib turish, qorin og'rishi, ishtahasi yo'qligi, uyquning buzilishi, bosh og'rishi kuzatiladi. Bundan tashqari bemor tishlarini g'ichirlatadi, ba'zan kechasi uyquda siyib chiqadi.

Davolash. Bolaning ichkiyimlarini va choyshablarini tez-tez almashtirish va yaxshilab dazmollash zarur. Dorilardan: vermoks, sarimsoqli suv bilan huqna (klizma) qilish foydali, piperazin sulfat, piperazin fosfatni besh kunlik davolash sikllari 7 kunlik tanaffus bilan vaziyatga qarab, 3 martagacha takrorlanishi mumkin.

LAMBLIOZ

Lyamblioz – ingichka ichak, ba'zan o'tpufagida joylashib, parazitlik qiluvchi lyambilyar, ya'ni sodda jonivorlar paydo qiladigan kasallik.

Lyambliozning yuqishiga zararlangan suv, ovqatlar, hayvonlar va sabzavotlar, ifloslangan qo'l sabab bo'ladi.

Klinika. Kasallik belgilari ko'pincha me'da-ichak faoliyatining buzilishi bilan namoyon bo'ladi. Lyamblioz bolalarda 3 turda kechadi:

1. Lyambliya tashuvchilar.
2. Ichak turi.
3. Jigar turi.

Lyambliya tashuvchilarda hech qanday kasallik alomatlari bo'lmaydi, lekin najasni laboratoriyada tekshirilganda lyambliyalar topiladi.

Lyambliozning ichak turida: bemorning ichi ketadi, najas shilliq qon aralash bo'ladi. Bemorning ishtahasi buziladi, ozib ketadi, qorni og'riydi, ko'ngli ayniydi.

Lyambliozning jigar turida: qorinning o'ng tomonida xurujli og'riq, jig'ildon qaynashi, kekirishi, ko'ngil aynishi, qayt qilishlar kuzatiladi.

Davolash. Parhez, aminoxinol, furazolidon, nistatin, ferment va vitaminlar tavsiya qilinadi.

TERI KASALLIKLARI

Eshakyem – krapivnitsa. Bu kasallik tashqi muhitga allergiya toshma toshishi reaksiyasi bilan kuzatiladigan kasallik.

Qo'zg'atuvchi: dorilar, tuxum, qandolat mahsulotlari hasharotlarning chaqishi. Bunda bemorning terisi qichishib po'rsildoq toshma paydo bo'ladi. Kasallik gohida surunkali bo'lib, bu toshmalar xurujli holatda kechadi.

Davolash. Parhez, toshmalarga sinkovaya maz, flutsinar, suprastin va tavegil tavsiya etiladi.

Zaxm – bu so'z fors-tojik so'zidan olingan bo'lib, jarohat, yara ma'nosini bildiradi va butun organizmni zaharlash bilan kechadigan tanosil kasallik bo'lib hisoblanadi.

Zaxm qadimdan ma'lum, Xristofor Kolumb ekspeditsiyasining matroslari Gaiti orolida yashovchi mahalliy aholidan o'zlariga yuqtirgan va Yevropada bu kasallikning tarqalishiga sabab bo'lgan.

Zaxmni oqish treponema qo'zg'atadi va jarohatlangan teri yoki shilliq pardalar orqali o'tadi. Bemor zaxmni tarqatadigan manbadir. Kasallik asosi bemor bilan jinsiy aloqa qilganda yuqadi. Bundan tashqari tish cho'tka, bitta sigareta chekilganda, o'pishganda ham yuqadi.

Zaxm yuqqan odamga 3-4 haftadan keyin oqish treponoma kirgan joyda og'rimaydigan qattiq yara paydo bo'ladi.

Bolalarda zaxm kasalligi tug'ma va kech rivojlangan turiga bo'linadi. Agarda ona kasallanib oxirigacha yaxshi va to'g'ri davolanmasa homilaga o'tadi. Tug'ilgan chaqaloqlarning tanlarida qon va yiringga to'lgan ko'p pufakchalar bo'ladi. Chaqaloqning yuzi shishgan, teri taranglashgan bo'lib, pufakchalar yorilib turadi. Bolaning tana harorati ko'tariladi, vazni pasayadi, qoni kamayadi. Chaqaloqning kafti va oyoq ostilari yaltillagan qip-qizil bo'ladi, lablari yorilgan bo'lib, emganda qiynaladi. Ona va chaqaloq maxsus tug'ruqxonada davolanadi, nazoratga olinadi.

Kal-parsha — bu yuqumli teri kasalligidir. Kasallik bemordan, hayvonlardan, qushlardan o'tadi. Kasallikni qo'zg'atuvchi mikroorganizm-gribok, hisoblanadi. Gribok bemorning boshi, asosan, sochi bor qismini shikastlaydi. Gribok paydo bo'lgan joyda soch to'kiladi va o'smaydi.

Davolash. Bemor teri kasalliklari shifokoriga murojaat qilishi kerak.

Qichima – chesotka. Kasallikning rivojlanishiga tana, qo'l va oyoq, terining yuqori qatlam tagida joylashib olgan qichima kana sabab bo'ladi. Kanalar kiyimdan va uy hayvonlaridan yuqadi. Bemorning oyoq-qo'l panjalari orasida, bo'g'imlarning bukilgan joylarida qichish paydo bo'ladi. Bemor terisini qashiganda qichima kanacha teri ostiga yo'l qilib tez tarqaladi. Qichinish bemor o'ringa yotganda kuchayadi.

Davolash. Teri kasalliklari shifokoriga murojaat qilish kerak. Sababchi bo'lgan uy hayvonlarini bartaraf qilish, bemorning kiyimlarini qaynatish, uy joylarda dezinfeksiya o'tkazishni tavsiya etiladi.

BOLALARDA NERV SISTEMASI KASALLIKLARI

ENUREZ (TUNGI SIYG'OQLIK)

Bu holat maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda, asosan, o'g'il bolalarda kuzatiladi. Kasallikning sababi: fimoz, siydik chiqarish kanalining torayishi, qattiq qo'rqish, asab tizimining shikastlanishi va umurtqa pog'onasining bel-dumg'aza bo'limidagi o'zgarishlar yoki tarbiyaning buzilishi.

Ba'zan bolalarda markaziy nerv tizimi ish faoliyatining vaqtincha o'zgarishlari ham tungi siyg'oqlikka sabab bo'ladi.

Kasallikning belgisi. Bola uxlaganda tungi siyg'oqlik 3-4 soat o'tgandan keyin paydo bo'ladi. Bu turdagi bolalarning uyqusi qattiq bo'lib, kunduzi ular lanj, asabiylashgan, tortinchoq, injiq bo'ladilar.

Davolash. Bolani uyqudan oldin siyib yotishiga va kechasi ham uyg'otib siyishga majbur qilish lozim. Kunning ikkinchi yarmida va kechqurun ko'p suyuqlik ichmaslik kerak. Ko'pincha tungi siyg'oqlik 12-16 yoshga borganda o'z-o'zidan to'xtashi mumkin. Lekin, kasallikni sabablari ko'p bo'lganligi uchun, uni ertaroq aniqlash va davolash lozim bo'ladi.

DUDUQLANISH

Qattiq qo'rquvdan yoki asab tizimi shikastlanishidan keyin ba'zi yosh bolalarda duduqlanish paydo bo'ladi. Bola so'zlarni va bo'g'inlarni noto'g'ri talaffuz etadi. Bunday bolalarga baqirganda, qo'pol muomala qilganda duduqlanish holati kuchayadi. Shu sababli har doim bolaga yaxshi muomala qilish va janjallarni bartaraf qilish kerak.

Davolash. Bolaga valeriana nastoykasi, kalsiy glyukonat, fitin, vitaminlar va nina bilan davolash tavsiya etiladi. Bemor bilan logoped o'qituvchi mashg'ulot olib boradi.

TIKI — BU TARTIBSIZ HARAKAT QILISH

Bunday holatda bola ko'zini pirpiratadi, boshini liqillatadi yoki burnini tortadi. Bola hayajonlanganda, charchaganda tiki kuchayadi.

Davolash. Quvvatlantiruvchi, tinchlantiruvchi dorilar, jismoniy chiniqtirish, surunkali kasalliklarni davolash tavsiya etiladi. O'ta zaharli moddalar bilan zaharlanganda, yoki og'ir yuqumli kasalliklarda bemorning organizmi zaharlanishi tufayli asabiylik

holati rivojlanib gallyutsinatsiya paydo bo'ladi (ko'ziga har xil narsalar ko'rinadi). Bemor davolanganda gallyutsinatsiya tarqaladi.

NEVROZ

Bu kasallik markaziy asab tizimining faoliyatining buzilishi tufayli rivojlanadi. Bemorda asab, jismonan charchashlar, uyquning tartibi buzilishi sababli asabiylik holati kuzatiladi. Bunday bolalar yolg'izlikdan, olovdan, suvdan va kechasi yurishdan qo'rqadilar. Qo'rquv holatida bemorning rangi oqaradi, nafas olishi tezlashadi va taxikardiya bo'ladi.

Davolash. Bemorga ta'sir etuvchi holatni bartaraf qilish, kunduzgi uyquni rejalashtirish, iliq vannalar qabul qilish, valeriana nastoykasi, 0,5% li natriy brom eritmasi, vitaminlar va kalsiy dorilarni tavsiya etiladi.

BOLALARDA KO'RISH FAOLIYATINING BUZILISHLARI

Tekshiruvlar asosida maktabgacha bo'lgan bolalarda ko'rish faoliyatining pasayishi 10%, maktab bolalarida 20% rivojlanishi aniqlandi.

Ko'rish faoliyatining buzilish turlari: yaqinni va uzoqni ko'rolmaslik, daltonizm va ko'z g'ilayligi. Normada ko'z olmasi 24 mm ga teng.

Yaqinni ko'rish – miopiya rivojlanganda bola uzoqni yaxshi ko'rolmaydi, yaqindan ishlaganda ko'z mushaklari tez charchaydi, peshona sohasida og'riq paydo bo'ladi va tarqaluvchi g'ilaylik rivojlanadi.

Davolashda bolaga uzoqni ko'rish uchun tarqaluvchi shishali ko'zoynakni doimo taqib yurish tavsiya etiladi. Bunday bolalar ko'z gigiyenasiga rioya qilishi va ko'z shifokori nazoratida bo'lishi kerak.

Uzoqni ko'rish – gipormetropiya deyiladi. Belgilari: yengil darajada uzoqni va yaqinni ko'ra oladi. O'rta darajada bola yaqindan ishlaganda ko'z tez charchaydi. Og'ir darajada yaqinni, uzoqni ko'rish faoliyati pasayadi va boshi og'riydi.

Davolashda bolaning ko'ziga atropin tomiziladi, ikki soatdan so'ng ko'z tekshirilib yig'iluvchi shishali ko'zoynak taqish tavsiya etiladi.

Daltonizm – rang ajrata olmaslik. Bu tug'ma yetishmovchilikni ingliz olimi Dalton mufassal tasvirlab bergan va u asosan, erkaklarda uchraydi. Bunda bemor qizil, yashil ranglarni ajrata olmaydi. Daltonizm nasldan-naslga (masalan, otadan qizi orqali o'g'il

nabirasiga) o'tadi. Rang ajrata olmaydigan shaxslar transport vositalarni boshqarish ishiga qo'yilmaydi.

Ko'z g'ilayligi tug'ma va orttirilgan turlariga bo'linadi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda yig'iluvchi, o'quvchilarda esa yoyiluvchi ko'z g'ilayligi rivojlanadi.

Ko'z g'ilayligi biokulyar ko'rish faoliyati buzilib, ko'zning umumiy nuqtaga qarolmay og'ishidir.

Davolashda ko'zoynak taqish va ko'zga maxsus mashq tavsiya etiladi. Agar bular yordam bermasa operatsiya qilinadi.

IRSIY KASALLIKLAR

Irsiy kasalliklarning kelib chiqishi XIX asrning oxiri XX asrdan boshlangan.

Kasallikda irsiy xususiyatlar hujayra yadrosidagi irsiy informatsiya tutuvchi ipsimon tanachalar — xromosomalar orqali nasldan-naslga o'tishi aniqlangan.

Aslida odamlarda 46 ta xromosoma hujayralari bo'ladi, bulardan 44 tasi asosiy va ikkitasi jinsiy xromosomalar bo'lib hisoblanadi. Asosiy xromosomalar bir xil, qizlarning xromosomalari XX, o'g'il bolalarniki XY bo'ladi.

Xromosoma kasalliklari Daun va Shereshevskiy Terner sindromlari bo'lib hisoblanadi.

Daun cindromi jinsiy xromosomaning umumiy soni o'zgarganligi tufayli kelib chiqadi. Bunda bemorning tashqi ko'rinishi o'ziga xos bo'lib: kallasi yapaloq, orqa tomoni yassi, ko'zining joylashuvi qiya, quloq suprasining shakli o'zgargan, tili qalin va katta, og'zi yarim ochiq, panjalari kalta, qo'l jimjilog'i qiyshiq bo'ladi. Bemorning so'z nutqi va asab tizimi rivojlanishda orqada qoladi. Bola kech o'tiradi va yuradi.

Ko'pchilik bolalarda yurak tug'ma yetishmovchiligining belgilari kuzatiladi.

Shereshevskiy-Terner sindromi jinsiy xromosomalar nuqsoni hisoblanib, faqat qizlarda kuzatiladi. Qizbola o'sgan sayin uning jismoniy, ruhiy holati rivojlanishda orqada qolayotganligi seziladi.

Bemor boshining peshona va ensa sohalarida sochlar past o'sgan bo'lib, ko'krak bezlari yaxshi taraqqiy etmaganligi kuzatiladi.

Balog'atga yetish davrida qizbolada jinsiy infantilizm belgilari, hayz ko'rmaslik holatlari bo'ladi va ular ona bo'lolmaydi.

Klaynfelter sindromi jinsiy xromosomalarning rivojlanishidagi nuqsonlar sabab bo'ladi. Kasallik asosan, o'g'il bolalarda kuzatiladi va jinsiy a'zolarning rivojlanishi buziladi.

Kasallik ikki turda kechadi.

Birinchi turi — endomorfliy, bunday bolalarning bo'yi past, ko'krak bezlari kattalashgan, ikkilamchi jinsiy holatlar va jinsiy

bezlari yaxshi rivojlangan, tuxumlari yorg'oqqa tushgan. Ular oila qura oladi va zurriyot qoldiradilar.

Ikkinchi — ekzomorfliy turi. O'g'il bolaning tuzilishi xotinsifat, tuklar, jinsiy bezlar va a'zosi yaxshi rivojlanmagan, ular oila qura olmaydi. Asab tizimi rivojlanishda orqada qolgan.

SOG'LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISH

Sog'lom turmush tarzini amalga oshirishda avvalambor, oilalardagi tug'ilgan chaqaloqning ona suti bilan boqilishi va parvarishdan boshlanadi. Bunda bola dunyoga kelgandan so'ng birinchi daqiqalarda onaning ko'krak bezlarida tabiatdan in'om etilgan, yuqori kaloriyali, chaqaloqning oshqozon-ichak me'dasiga moslashgan mehr suti paydo bo'ladi. Bu sutni emgan chaqaloq har taraflama yaxshi rivojlanadi.

Go'dak bolani parvarish qilishda gigiyena orastaligiga ahamiyat berish lozim. Bolani o'sish jarayonida qo'shimcha ovqatga o'rgatishda yengil hazm bo'ladigan o'simlik yog'i, oqsil, uglevod moddalari, har xil vitaminlar va mikroelementlarga boy bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlari beriladi.

Bolani chiniqtirishda va tayanch harakat apparatini rivojlantirishda har xil usullar qo'llanishi kerak.

Bolaning ruhiy-asab tizimini rivojlanishi xususiyatlarini inobatga olgan holda tarbiyalash katta ahamiyatga ega. Bolani yuqumli va yuqumsiz kasalliklardan saqlash uchun yoshiga qarab emlanadi.

Sog'lom turmush tarzining asosiy tarkiblari: faol harakat, jismoniy mashqlar, yetarlicha uyqu va kun tartibiga rioya qilish.

O'sayotgan bola uxlaganda uning organizmida asosiy metabolik modda almashuvlar, hujayralarning rivojlanishi va suyaklarning o'sishi davom etadi. Shuning uchun bola uxlagan xonada toza havo bo'lishi foydali.

Bolalarda zararli odatlarini rivojlanishiga yo'l qo'ymaslikda gijja, o'chog'li infeksiyalarni oldini olish kerak.

Sog'lom turmush tarzini amalga oshirishda sinf rahbari ota-onalar bilan turli mavzuda suhbat va savol-javob o'tkazishi zarur.

O'smir qiz va o'g'il bolalarda jinsiy tarbiya masalalarini to'g'ri shakllantirib borish, yosh avlodning yaxshi o'sib unishiga, nikoh va oilani mustahkam bo'lishiga yordam beradi.

Qizlar 12-14 yoshda, o'g'il bolalar 13-15 yoshida o'smirlik davriga qadam qo'yishadi. Ularning ichki dunyosi boyib, endokrin va ayniqsa, jinsiy bezlarining faoliyati kuchayadi. Ularda asta-sekin jinsiy mayl uyg'onadi.

Bu davrda qizlar hayz ko'rishadi, o'g'il bolalarda esa ixtilom bo'lib turadi. Bunday vaqtda yoshlar shaxsiy orastalikka katta e'tibor berishlari kerak. Ularning ichki kiyimlari qaynatilib, dazmollanib tez-tez almashtirib turiladi.

Oilada kattalarning axloqsizligi, ichkilikbozligi o'smir tarbiyasiga yomon ta'sir etib, ba'zilarda jinsiy hisning vaqtidan ilgari paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

Ota-onalar, maktabdagi ustozlar yosh avlodga tamakining, alkogolning va giyohvandlikning odam organizmiga, naslga, oilaviy turmushga zarar keltirishi to'g'risida suhbatlar olib borishi sog'lom turmush tarzini shakllantirishda katta ijobiy rol o'ynaydi.

FARZANDINGIZ QANDAY O'SYAPTI?

1-oyda yorug'lik va ovozni sezadi.
2-oyda qorinda yotib, boshi va qornini ko'taradi.
3-oyda qorinda yotib tanasini ko'tara oladi.
4-oyda ovoz kelgan joyga qaraydi.
6-oyda so'zlarni bo'g'inlab ayta oladi.
7-oyda emaklaydi, o'tiradi.
9-oyda narsalarni ushlab o'rnidan tura oladi.
10-oyda ushlab yura oladi.
11-oyda o'zi yuradi, so'zlay boshlaydi.

VI BOB

BEMORLARNI VA JAROHATLANGAN ODAMLARNI UMUMIY PARVARISH QILISH

O'zbekistonda sog'liqni saqlash muassasalari talabiga, olib boradigan ishiga, tuzilishiga, ko'rinishiga hamda turiga qarab 4 guruhga bo'linadi: birinchi guruhga davolash-profilaktika muassasalari, ambulatoriya, poliklinika, dispanser, bolalar va ayollar konsultatsiyasi, tez yordam stansiyalari, tez yordam punktlari, tibbiyot sanitariya bo'limi, kasalxona, tug'ruqxona va qon quyish stansiyasi kiradi. Ikkinchi guruh — epidemiyaga qarshi sanitariya muassasalari. Bularga sanitariya — epidemiologiya, dezinfeksiya va vaboga qarshi stansiyalar kiradi. Uchinchi guruh — ilmiy tekshirish muassasalari. Bularga ilmiy tekshirish institutlari, laboratoriyalar hamda ilmiy ish olib boruvchi bo'linmalar kiradi. To'rtinchi guruh — oliy va o'rta tibbiyot o'quv yurtlari. Bularga tibbiyot, dorishunoslik, stomatologiya oliygohlari, tish qo'yish va davolash maktablari, tibbiyot bilim yurtlari kiradi. Bu o'quv yurtlari asosan, davolash-profilaktika muassasalariga kerakli mutaxassislarni yetkazib beradi.

BEMORLARNI DAVOLASH, PARVARISH QILISHDA HAMSHIRALARNING ROLI VA VAZIFALARI

Bemorlar kasalxonalarda hamshiralar, uyda esa oila a'zolari yordamida davolanib, parvarish qilinadi. Hamshiralar yotoq anjomlari va palatalarning sanitariya-gigiyena jihatdan toza bo'lishini ta'minlaydi, shuningdek, bemorlarning ovqatlanishiga, shifokorlar buyurgan muolajalarning bajarilishiga e'tibor beradi. Bemorlar ruhini ko'taradi. Kasalxonalarda davolash ishlarini uyushtirishda, turli muolajalarni amalga oshirishda, bemorlarni parvarish qilishda hamshiralar shifokorning birinchi yordamchisi hisoblanadi. O'rta tibbiyot xodimlari tibbiyot texnikasini yaxshi egallashlari lozim. Turli ineksiyalar qilishda, qon olishda, qon quyishda, zuluk, banka, gorchichniklar qo'yishda faol qatnashish bilan birga dorilarni o'z vaqtida tarqatishga ahamiyat berishlari kerak.

Tibbiyot xodimlari ham sof havoda bo'lib turishi, jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishlari zarur. Qo'lni toza tutish va tirnoqlarni olib turish ayniqsa, akusherlar va operatsiyada qatnashadigan

hamshiralar uchun katta ahamiyatga ega. Sochni ixcham qilib turmaklab, sallacha o'rash yoki qalpoqcha kiyib olish lozim. Bemorlarni bezovta qilmaslik uchun tibbiyot xodimlari yengil va yumshoq oyoq kiyim kiyishi tavsiya etiladi.

Tibbiyot xodimlari har xil muolajalar o'tkazilayotgan vaqtda (yiringli yaralarni bog'lashda, hushsiz va operatsiyadan keyin yotgan bemorlarni parvarish qilishda) jirkanmasliklari kerak. Bemorlarning shifokor buyurgan parhezga rioya qilayotganligini, o'z vaqtida ovqatlanayotganligini, idish-tovoqning tozaligini tekshirish va nazorat qilib turish hamshiralar zimmasiga yuklanadi. Ular bemorning nafas olishiga, yurak va qon tomirlari, ovqat hazm qilish va chiqarish faoliyatiga e'tibor berib turishlari lozim. Biror nuqson yoki kamchilik yuz bersa, darhol shifokorga xabar qilishlari zarur.

Palata hamshirasi katta hamshira va navbatchi shifokorga bo'ysunadi. Sanitarkalar esa palata hamshirasi bilan hamkorlikda ishlaydi. Palata hamshirasi bemorlarga dori tarqatadi va dorilar o'z vaqtida ichilishini tekshiradi, teri ostiga, mushaklar orasiga ineksiya qiladi, dorili klizma qiladi. Shu bilan bir qatorda bemorlarning tozaligiga, o'rin-ko'rpalarning o'z vaqtida almashtirib turilishiga, palatalarda tinchlik saqlanishiga, kasalxonaning ichki tartibiga bemorlar va tibbiyot xodimlari to'g'ri rioya qilishlariga e'tibor beradi. O'z vaqtida ovqat berishlarini nazorat qilib, darmonsiz bemorlarni ovqatlantirishda qatnashadi. Bemorlar oldiga kelgan qarindosh-urug'lari keltirilgan oziq-ovqatlarning saqlanishini nazorat qilib turadi. Tibbiy hujjatlari to'g'ri rasmiylashtirilishiga palatadagi buyumlar to'g'ri qo'llanilishiga javob beradi. Ertalab va kechqurun haroratni o'lchab, harorat varag'iga yozadi. Analizlar uchun to'plangan siydik, axlat, balg'am, qusuq massalarini laboratoriyaga jo'natadi va analiz natijalarini kasallik tarixiga yozadi. Shifokor bemorni ko'rayotganda uning yonida turib, bemorga berilayotgan dori-darmonlarga kiritilgan o'zgarishlarni o'z daftariga yozib boradi. Yangi kelgan bemorlarni qabul qilib oladi va uyiga javob berilgan bemorlar hujjatini rasmiylashtiradi. Yangi kelgan bemorlarni kasalxonaning ichki tartibi bilan tanishtiradi. Bemorning fe'li, xulqiga qarab muomala qiladi. Uning ahvoli og'irlashib qolsa, shifokor kelguncha birinchi yordam ko'rsatadi.

Palata sanitarkalari palatani tozalash, yuvish bilan birga, o'rnida qimirlamay yotadigan bemorlar tuvagini almashtirib, palatani shamollatib turadi. Uzoq vaqt davolanishiga qaramay, ahvoli yengillashmagan bemorlar ko'nglini ko'tarib, albatta tuzalib ketishiga ishonch tug'dirish kerak. Bemorlar bilan shovqin qilmasdan, sekin-asta, muloyim gaplashish shart. Ba'zan bemorlarning savollariga javob berishda qiynalib qolinsa, shifokorga murojaat qilishlarini aytish lozim. Bemorning kasali og'ir bo'lsa, ba'zi hollarda undan

yashirishga va yolg'on gapirishiga to'g'ri keladi. Bemorlar bilan suhbatlashib, gazeta, jurnallar o'qib berish, kitob va kinofilmlar haqida fikr almashish ularning hamshiralarga ishonchini oshiradi. Shu bilan birga bemorlar vaqtni tez, yengil, ko'ngilli o'tkazishlariga yordam beradi. Tibbiyot xodimlari uzoq vaqtdan beri yotgan bemorlar to'g'ri yotishiga, choyshablari va ichkiyimlari toza bo'lishiga e'tibor berishlari lozim. Soch-soqol va tirnoqlar o'z vaqtida olib turilishi zarur. Bemorlarning kiyimi, ayniqsa, ko'rpa-choyshablari buklanib qolmasligi kerak, aks holda ular notinch bo'lib, uxlay olmaydi.

Biz yuqorida tibbiyot postlari haqida gapirgan edik. Ular alohida xona yoki yo'laklarda bo'ladi. Postlarda dori-darmon saqlanadigan shkaf hamda bemorlarni parvarish qilishda ishlatiladigan grelka, banka, zondlar, muz xaltalari saqlanadigan alohida shkaflar bo'lishi kerak. Ularni saqlash qoidalariga qat'iy rioya qilish lozim.

Har bir bemorning kasallik tarixiga yozilgan yangi dorilarni katta hamshira umumiy varaqaga yozib, dorixonadan oladi (buning uchun bo'lim mudirining imzosi bo'lishi kerak). Dorixonadan olingan dorilar qanday idishda (masalan, flakonda, paketlarda, quticha va boshqalarda) yuborilsa, shunday saqlanishi darkor. Lozim bo'lganda navbat bilan ochish va ishlatish mumkin. Dorilarni yorliqsiz ishlatib bo'lmaydi, chunki yorliqda ularning dozasi, ishlatish usullari, tayyorlangan kuni ko'rsatilgan bo'ladi. Dorilar yaxshi yopiladigan maxsus shkaflarda saqlanadi. Ularga quyosh nuri tik tushmasligi kerak, chunki yorug'lik ta'sirida dorilar tez buziladi. Shkafda saqlanadigan dorilar guruhlarga bo'linadi. Sterillangan, ichiladigan va sirtdan ishlatiladigan dorilar alohida tokchalarga qo'yilgan bo'lib kattaroq idishlardagisi orqa tomonda, kichkina idishdagisi oldingi tomonda saqlanadi. Ana shunda ularni topish oson bo'ladi. Bemorlarni parvarish qilish uchun kerak bo'lgan buyumlarni va ortiqcha narsalarni dorilar bilan birga saqlash man etiladi. Dorilarni kukun holida berishdan oldin dozasi, tarkibi, tayyorlangan kuni yaxshilab tekshiriladi. Kerak bo'lgan vaqtda shifokor tomonidan buyurilgan dozasi bilan solishtiriladi. Ayniqsa, eritma holida tayyorlangan dorilarga e'tibor berish kerak. Eritma rangi, hidi o'zgarsa, u ishlatilmaydi. Dorilarni har doim yopiq holda saqlash lozim.

Bemorlarga dori maxsus qutilarda yoki xaltachalarda tarqatiladi. Suyuq dorilar menzurkada beriladi. Doridan bo'shagan idishlar alohida joyda saqlanadi. Bemorlarga dorini ko'rsatma varaqasiga qarab tarqatish kerak. Bundan tashqari, zaharli dorilar A shkafda, kuchli ta'sir etuvchi dorilar esa B shkafda saqlanadi. Ularni ishlatish miqdorini shifokor belgilab beradi. Sarflangan miqdori hisob daftariga hamda kasallik tarixiga yoziladi. Shkaflar kaliti navbatchi yoki hamshirada turadi.

JAROHATLANGAN ODAMLARNI VA BEMORLARNI TASHISH

Davolash muassasalariga kelgan bemor yoki jarohatlangan odamlarning ko'pchiligi kasalxonalarga yurib borolmaydi. Ularni ko'tarib olib borishga to'g'ri keladi. Shuningdek, baxtsiz hodisa yuz berganda, xirurgik operatsiya o'tkazilganda va har xil muolajalar qilinganda bemorlar harakat qila olmaydi. Shu boisdan hamma tibbiyot xodimlari va hamshiralari jarohatlangan odamlarni va bemorlarni kasalxonaga ko'tarib olib borish usullarini yaxshi bilishlari kerak. Bemorlar kasalxonaga qo'lda va zambilda, shuningdek, qo'lda yasalgan har xil materiallardan qilingan zambillarda olib boriladi (24-rasm).

24-rasm. Jarohatlangan odamlarni yuqoriga olib chiqish va pastga olib tushishda zambilning vaziyati

Standart zambillarning og'irligi 9,5-10 kg, uzunligi 221 sm, kengligi 55,1 sm, balandligi 16,4 sm bo'ladi. Keyingi vaqtda yengilroq — og'irligi 7,5 kg bo'lgan zambil konstruksiyasi ishlab chiqilgan.

Aholi orasida yoppasiga shikastlanish va jarohatlanish ro'y berganda qutqaruvchi bo'limlar tashkil qilinib, ular tarkibida zambil ko'taruvchi guruhlar kiritiladi. Yarimoy jamiyati esa sanitar ko'ngillilarni tuzadi. Qutqaruvchi guruhlar va sanitar ko'ngillilar bemorlarga zarur tibbiy yordam ko'rsatishi bilan birga, jarohatlanganlarni xavfli maydonlaridan olib chiqishga ko'maklashadi. Zambil ko'taruvchi guruh to'rt kishidan iborat bo'ladi. Jarohatlanganlar zambilga ikki xil usulda yotqiziladi, zambil ko'taruvchilar to'rt kishi bo'lsa, uchtasi qator turib, jarohatlangan odamning yuziga tomon tizzasini bukkan holda uni baravar ko'tarib zambilga yotqizadi. To'rtinchi kishi esa bemorning to'g'ri yotishiga zambilning qulay vaziyatda turishiga e'tibor beradi. Zambil

ko'taruvchilar ikki kishi bo'lsa, birinchisi bemorning kurak sohasidan, ikkinchisi dumbaning pastki qismidan qo'lini o'tkazib olib ko'taradi va zambilga yotqizadi. To'rt kishi bo'lganda esa ikkitasi zambilning oldidan, ikkitasi orqadan ko'taradi. Kerak bo'lgan vaqtda biri-ikkinchisi bilan o'rin almashishi mumkin. Zambildagi odam og'ir jarohatlangan bo'lsa, uni to'g'ri yo'ldan ko'tarib ketayotganda oyoq tomoni oldinga, bosh tomoni orqaga qilib ko'tariladi. Bunda jarohatlanganning ahvoli kuzatib boriladi. Zambilni to'rt kishi balandlikka yoki zinadan yuqoriga ko'tarib chiqayotganda oldingi kishilar zambilni bir oz pasaytirib, orqa tomondagilar esa ko'tarib, bir muvozanatda ushlab boradi. Balandlikdan yoki zinadan pastga tushayotgan vaqtda esa zambil aksincha ko'tariladi. Xafli maydonlarda ko'p odam jarohatlanganda ularni tez olib chiqib ketish uchun zambillar yetarli bo'lishi kerak. Ular yetishmay qolganda turli materiallar (masalan, yog'och, qop, yostiq jildlari)dan ham zambil o'rnida foydalanish mumkin. Jarohatlangan odamlarni olib ketish uchun zambil tasmalari ishlatiladi. Ular brezent tasma bo'lib, uzunligi 3600 mm, eni 650 mm metalldan yasalgan mahkamlovchisi bor. Har bir metr uzunlikda tasma bilan mahkamlovchi orasida planka bo'lib, tasma uchini o'tkazish bilan 8 raqamli shaklga keltirish mumkin. Shunday tasmani yelkaga osib, jarohatlangan odam yotqizilgandan so'ng, zambil kerakli joyga ko'tarib olib boriladi. Qishda tunuka, fanerdan foydalanib chana yasab, jarohatlangan odamni unga kamar bilan bog'lab olib ketiladi. Choyshab va kiyimlardan ham foydalanib yasama zambillar tayyorlash mumkin.

Jarohatlangan odamlar yoki bemorlarni yotqizish usuli. Jarohati yengilroq odamlarni yoki bemorlarni karavotdan, zambildan karavotga bir kishi olib yotqazishi mumkin. Bunda uning orqasidan o'ng qo'lni, sonning pastki qismidan chap qo'lni o'tkazib ushlangandan keyin, u sanitarkaning bo'ynidan quchoqlaydi. Keyin ko'tarib, kerakli joyga yotqiziladi.

Bu ishni ikki kishi bajarsa, ancha qulay bo'ladi. Bunda bir kishi jarohatlangan odamning bo'yin va orqasidan, ikkinchi kishi bel va tizzasi ostidan qo'lini o'tkazib, ikkalasi baravar ko'taradi. Bemorlarni tashishda zambildan tashqari, g'ildirakli zambilg'altakdan foydalanish mumkin.

Uni bir yoki ikki kishi itarib yurgizadi. Zambilga olish va tushirishda qo'lda ko'tarish usullaridan istalganini qo'llash mumkin. To'rt g'ildirakli zambilg'altak kasalxonalarda bemorni bir bo'limdan ikkinchi bo'limga olib borishda ishlatiladi. Jarohatlanganlarni (yaradorlarni) zambilda olib ketishda jarohatlar xarakteriga ham ahamiyat berish kerak. Jarohatlangan joyini bir oz yuqoriroq ko'tarish yoki ezilib qolmasligiga ahamiyat berish lozim. Agar yuzjag' jarohatlangan bo'lsa, yuzni pastga qaratib yotqiziladi. Qon nafas

yo'liga ketib qolmasligi uchun peshonasi tagiga kiyimini yumaloqlab qo'yiladi. Agar umurtqa pog'onasi shikastlangan bo'lsa, zambilga faner yoki tekis taxta qo'yib so'ng yotqiziladi. Agar qorin jarohatlangan bo'lsa, orqaga yotqizilib, oyog'ini tizzasidan bukiladi va tizzasi tagiga kiyimini yumaloqlab qo'yiladi. Ko'krak qafasi jarohatlarida esa jarohatlangan odam yarim o'tkazilgan holatda orqasiga narsa qo'yib olib ketiladi.

Davolash muassasalari odamlar zararlangan joydan uzoq bo'lsa yoki birinchi yordam beruvchi bo'linmalar shahardan tashqarida joylashgan bo'lsa, bemorlar mashinada evakuatsiya qilinadi. Davolash muassasalari uzoqda bo'lsa, bemorlar temir yo'l, shuningdek, daryo va dengiz yo'llari orqali evakuatsiya qilinadi. Ba'zan havo yo'llaridan foydalaniladi.

Ko'p odam shikastlangan bo'lsa, yuk mashinalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Yengil mashinalar, sanitariya va tez yordam mashinalari urush vaqtida zaxira hisobida kasalxonalararo yuradi. Yuk mashinalarini jarohatlangan va shikastlangan odamlarni yotqizib tashishga moslashtirish lozim. Buning uchun mashinalar ichiga maxsus uskunalar bo'lmasa, kuzovlardan foydalaniladi. Bundan tashqari, mashinaga qum solib, ustidan poxol, xashak yoki brezent to'shaladi, so'ng zambillar joylashtirilib, bemorni kerakli joyga olib boriladi. Avtomashinalar ichiga o'rindiqlar qo'yilib, yengil, o'rta jarohatlangan bemorlar o'tqaziladi. Qishda mashinaning usti berkitiladi.

Jarohatlangan odamlar avtomashinalarga zambilda yotqizilganda boshini mashina yurgan tomonga qilib qo'yiladi. Ularni mashinaga chiqarilgan vaqtda zambil kuzovning orqa tomonidan olib kelinib, orqa bort ochiladi, so'ng ikki kishi zambilning yon tomonidan, uchinchisi mashinaning kuzoviga chiqib, zambilning bosh tomonidan ushlaydi. To'rtinchi kishi esa zambilning pastki qismidan ushlab, uni mashinaga joylashtiradi. Bemorlarni maxsus sanitariya mashinasiga shu yo'l bilan yotqizish mumkin.

Bemorlarni temir yo'l orqali tashishda vagonlar qulay sharoitga keltiriladi. Ba'zi yo'lovchi vagonlari bemorlarni tashish uchun moslashtirilgan, tambur va kirish yo'llari zambillar uchun kengaytirilgan bo'ladi. Zambillarni tamburlar orqali kiritib bo'lmasa, vagon derazalaridan kiritish mumkin. Yuk vagonlaridan foydalanishga to'g'ri kelsa, bemorlarga qulay, yumshoq bo'lishi uchun xashak, poxol va brezent to'shaladi.

Jarohatlangan odamlar avtomashinalarda tashilganda mashinalar kolonna qilib jo'natiladi. Har bir mashinada hamshira yoki sanitariya ko'ngillisi bo'ladi. Shu bilan birga, yo'lda bemorlarga tez yordam berish uchun kerakli bog'lash materiallari, dorilar olish zarur. Jarohatlangan odamlar va bemorlar suv yo'llari yoki temir

yallig'lanishi paydo bo'ladi. Me'da-ichak tizimida deyarli o'zgarish bo'lmaydi. Faqat bemorlarning ko'ngli aynib, qusishi mumkin. Diffuzli shish tufayli jigar kattalashadi va qon aylanishi buziladi. Ko'z soqqasining tubi qizaradi. Ko'z to'r pardasiga nuqtali qon quyilib burun qonaydi. Qondagi umumiy oqsil 5-6% gacha kamayadi. Albumin kamayib, globulin, fibrinogen ortadi.

O'tkir nefritning muhim belgilari: qonli siydik, siydikning keskin kamayib ketishi, siydikning loyqa va rangi to'q-sariq yoki go'sht seliga o'xshashidir. Siydikning solishtirma og'irligi yuqori, oqsil miqdori 1% atrofida bo'ladi.

O'tkir nefritning turlari. O'tkir nefritning qon o'tkazuvchan (gemorragik), shishli, xafaqonlik turi bo'lib, gemorragik turida qattiq bosh og'rishi, gematuriya, albuminuriya bilan belgilanadi. Shishli, gipertonli turida bosh og'rig'i, shish, nafas qisishi va gematuriya kuzatiladi.

Oldini olish va davolash. Yuqumli kasalliklar (angina, tepki, zotiljam, tonzillit va hokazolar) paydo bo'lishining oldini olish kerak. Tanani chiniqtirish uchun sport va badantarbiya, jismoniy harakat bilan shug'ullanish, og'iz bo'shlig'ini sanatsiya qilib turish, gavdani qattiq sovib ketishdan saqlash muhim omillardan biridir. O'tkir nefritga duchor bo'lgan bemorlar kasalxonada davolanadi. Bemor yotgan palata yorug' va quruq, issiq, havosi toza bo'lishi kerak. Bemorga parhez buyuriladi. Tuz va suv miqdori keskin cheklanadi. Chekish va spirtli ichimliklar ichish qat'iy man etiladi.

Bemor iste'mol qiladigan taomlar, asosan, uglevodlar (shirin bo'tqa, tuzsiz yopilgan non, qand, qiyom, asal, ho'l mevalar, sariyog', suzma, kartoshka va hokazolar)dan iborat bo'lishi kerak. Ovqat mahsulotlarida oqsilni kamaytirish lozim. O'tkir nefritning og'ir shaklida bemor tanasida shish ko'p bo'ladi, bemor och qoldiriladi (ovqat berilmaydi, suyuqlik ham oz beriladi). Bemor ichgan suyuqlik va sutkada ajratgan siydigi bir-biriga teng bo'lishi shart. Bu hol nazorat qilib turiladi. Bundan tashqari, hamshira bemorning ichak va yurak faoliyatini kuzatib turishi kerak. Bemorga antibiotiklar (penitsillin, streptomitsin) beriladi. Siydikda qon paydo bo'lsa (gematuriya), bemorga kalsiy xlorid eritmasi, shuningdek, K vitamin buyuriladi. Yurak faoliyati susaysa, adonis, digitalis ichirilib, strofantin va korglyukon, glyukoza ineksiya qilinadi. Buyrakda qon aylanishini yaxshilash va og'riqni qoldirish maqsadida buyrak sohasiga iliq grelka qo'yiladi.

Surunkali nefrit yoki surunkali diffuzli glomerulonefrit buyrakning yuqumli allergik yallig'lanishidir.

Etiologiyasi va patogenezi. Aksariyat hollarda o'tkir nefritni davolamaslik natijasida surunkali nefritga aylanadi.

Belgilari. Asosiy belgilari qon bosimi oshishi, shish va siydikdagi o'zgarishlardir. Bemorlar, odatda, nafas qisishi, bosh og'rig'i,

Katta kasalxonalarning qabul bo'limida taxshis palatalari bo'lib, kasali aniqlanmagan bemorlar vaqtincha shu joyga yotqiziladi. Qabul bo'limida qabul qilinayotgan kasallar bilan uyiga ketayotgan bemorlar uchrashmasliklari uchun kirish-chiqish yo'llari alohida bo'lishi zarur. Qabul bo'limiga keladigan yo'llar keng va asfalt qilingan bo'lishi lozim.

Qabul bo'limidagi bemor kiyim yechadigan va kiyadigan xonalar harorati 22°, vannada esa 25° bo'lishi zarur. Bemorni qabul bo'limida ishlovchi xodimlar "Tez yordam" mashinasida olib kelganda biror ko'ngilsiz hodisa yuz bersa, bemorning oila a'zolarini bu haqda xabardor qilishlari kerak. Ba'zan shifokor lozim topsa, bemorga yordam ko'rsatib, uyiga yuborishi mumkin. Bemorni qabul qilgan vaqtda kiyimlarining nomi ikki nusxada yozilib, biri "kasallik tarixi"ga, ikkinchisi kiyim bilan birga maxsus omborga yuboriladi. Yuqumli kasallik bilan og'rigan bemorlar kiyimlari zararsizlantiriladi, so'ng saqlash xonalariga yuboriladi.

Bemorlarni sanitariya jihatidan tozalash katta ahamiyatga ega. Bu ishlar sanprospusknikda bajariladi. Bemorlarni cho'miltirish, badanini ho'l sochiq bilan artish, soch-soqollarini olish ularning ahvoliga qarab amalga oshiriladi. Agar bemor bitlab ketgan bo'lsa, sochi olib tashlanadi. Soch oladigan mashinka karbol kislotaning 3% li eritmasi yoki 70% li spirt eritmasida dezinfeksiya qilingan bo'lishi kerak. Agar bosh terisi yallig'langan bo'lsa, soch qaychi bilan olinadi. Bitni yo'qotish uchun 50% li sovunli solvent pastasi yoki emulyasiyasi ishlatiladi. Sirkani yo'q qilish maqsadida sulema atsetat (1:30) yoki sariq, oq simobli mazlar, DDT ishlatish mumkin. Jarrohlik bo'limlarida operatsiya qilishdan oldin bemorlarni gigiyenaga muvofiq tozalash maqsadida tukli joylar ustara va xavfsiz ustara bilan tozalanadi. Ustaralar foydalanishdan oldin dezinfeksiya qilinishi shart. Kasalxonaga qabul qilingan bemorlar vanna va dush qabul qilishlari kerak. Biroq quyidagi kasalliklarda: ochiq yara va teri kasalliklarida, qon ketganda, sil kasalligining og'ir shaklida, infarkt miokardida, yurak-qon tomirlarning o'tkir kamchiligida, bosh miya tomirlarining buzilishida va zudlik bilan operatsiya qilinadigan kasallarga gigiyena vannalari buyurilmaydi. Kasallarni vannaga tushirishdan oldin vanna yaxshilab issiq suv va sovun bilan cho'tka yoki mochalkada yuviladi. Xonada suv bug'lari to'planmasligi uchun oldin sovuq suv, keyin issiq suv to'ldiriladi. Suvning harorati termometr bilan o'lchanadi. Tug'adigan ayollar vannaga tushirilmaydi, faqat dushda yuvintiriladi.

Badanni artish. Ahvoli og'ir bemorlarni sovunli iliq suv yoki spirt, sirka yoki odekolon qo'shilgan iliq suv bilan badanini artish mumkin.

Bemorning vazni, bo'yi va ko'krak qafasi aylanasini o'lchash (antropometriya). Bemorni bo'limga qabul qilishdan oldin bo'yi,

g'ilaylashadi. Aksari bemorlar tilini tishlab oladi. Bemor o'ziga kelgach, uzoq vaqtgacha dovdiragan holatda bo'ladi. Atrofdagilarga loqayd qaraydi, sust harakat qiladi. Ba'zan buning aksi kuzatiladi, *u bezovta va tajovuzkor bo'ladi. Bu davrda bemorlarda o'tib* ketadigan ko'rlik yuz beradi. Ular xuruj vaqtida o'zlarini qanday tutganliklarini eslay olmaydilar. Eklampsiya xuruji kuniga bir necha marta takrorlanishi mumkin. Bunda ko'p miqdorda (300-500 ml) qon olinadi, orqa miya yo'liga punksiya qilinadi. Xloral gidratdan klizma buyuriladi. Orqa miya bosimini tushirish uchun venaga tomchilab 100-150 ml 10% li magneziy sulfat eritmasi yuboriladi. Buyrak sohasiga novokain eritmasidan blokada qilinadi. Parhez buyuriladi. Suyuqlik cheklangan miqdorda beriladi.

AZOTEMIK UREMIYA

Buyrak faoliyatidagi yetishmovchilik natijasida tananing azot qoldiqlari bilan zaharlanishi azotemik uremiya deb ataladi. Uremik holat asta-sekin rivojlana borib, bemor ahvolining yomonlashuviga olib keladi. Uremiyaning dastlabki begilari: bosh og'rig'i, ishtahaning pasayishi; ko'ngil aynishi, bo'shashish, uyquchanlik, terining qichishishi va boshqalar. Bu belgilar oylab davom etishi natijasida bemor ahvoli tobora og'irlashib boradi. Tili qurib, karash boylaydi, og'izdan siydik hidi keladi, qon aralash ichi ketadi. Nafas olish markazida kislotalar yig'ilib qolishidan nafas olish shovqinli bo'ladi, bemor Chayn – Stoks usulida nafas oladi. Ko'rish qobiliyati keskin pasayib ketadi. Hatto bemor ko'rmay qoladi. Ba'zan eshitish qobiliyati ham pasayadi. Bemor o'lishidan oldin burun qirrasida, yuz terisida, peshonasida azot shlaklari yig'ila boshlaydi. Burun qonaydi. Oxirgi bosqichda azotemik perikardit paydo bo'ladi. Azotemik uremiya oqibatida markaziy nerv tizimida og'ir o'zgarish yuz beradi. Bemorning boshi og'riydi va aylanadi. Kunduzi bir oz uxlaydi, kechasi esa hech uxlay olmaydi.

Pirovardida bemor tamomila hushidan ketadi, bunga uremik koma deb aytiladi, bunda bemor «xolatirazm» bo'lib yotadi yoki oyoq-qo'l mushaklari (uchadi), ko'pincha nafas olishi kuchayadi. Odatda, bemor uremik koma holatida o'lib qoladi.

Davolash va birinchi tibbiy yordam. Davo tadbirlari dastavval tanadan zaharli moddalarni chiqarib tashlashga qaratiladi. Bu maqsadda bemordan ko'p miqdorda (400-700 ml) qon olinadi. Teri ostiga, venaga yoki tomchili klizma shaklida izotonik eritma yoki glyukoza eritmasi yuboriladi. Ayni vaqtda parhez buyuriladi. Ovqat tarkibida oqsil miqdori cheklanadi (sutkada 20-25g). Osh tuzining miqdori ham kamaytiriladi yoki mutlaqo tuz berilmaydi (tuzsiz parhez). Bemor iste'mol qiladigan ovqat kaloriyali, uglevodlar va

BEMORLARNING SHAXSIY GIGIYENASI

Bemorlar karavoti ehtiyojga qarab har xil: enli, uzun va baland. Jarrohlik bo'limidagi karavotlar uzun, enli, bolalar bo'limidagilar esa kichik, ensiz bo'ladi. Bemorlarning o'rin-ko'rpasi ozoda, qulay. Yostig'i yumshoq bo'lish bilan birga, to'shagi bir tekis solinib, yostiq jildi yoki choyshablar buklanib qolmasligi lozim. Bemorlarning choyshabi har yetti-o'n kunda almashtirib turiladi. Agar ifloslangan bo'lsa, darhol almashtirish zarur. Ahvoli og'ir va uzoq yotgan bemorning choyshabi almashtirilgan vaqtda ular g'ildirakli zambilga yoki biror joyga yotqizib qo'yiladi. Ba'zan qo'lda ko'tarib turish mumkin. Bordi-yu, yuqorida ko'rsatilgan narsalarni qilish mumkin bo'lmasa, bemorlarni o'rnidan qo'zg'atmay turib choyshabni almashtirish tavsiya etiladi. Buning uchun bemor asta-sekin karavot chetiga suriladi, yonboshi bilan yotqizilgan holda iflos choyshabni bemorning orqasi buklab bo'sh joyga toza choyshab yoziladi (bu vaqtda iflos va toza choyshab yonma-yon bo'ladi). So'ng toza choyshab bemor tomoniga surilib, iflos choyshab bilan almashtiriladi.

Keyin bemor toza choyshab yozilgan tomonga ag'darib yotqiziladi. Iflos choyshab yig'ib olinib, tozasi tekislanadi.

Choyshab almashtirishning boshqa usulida bemorning oyoqlarini ehtiyotkorona ko'tarib, iflos choyshab ort tomoniga qarab yig'iladi, o'rniga toza choyshab yoziladi. Keyin bemorning qaddini ko'tarib iflos choyshab butunlay olib tashlanadi. O'rni toza choyshab bilan almashtiriladi. Shuningdek, bemorning ichki ko'ylagi har haftada bir marta vannadan keyin almashtiriladi. Ahvoli og'ir va ko'p terlaydigan bemorlar ko'ylagi zarur bo'lganda tez-tez almashtirilib turilishi lozim. Uzoq yotgan bemorlar ko'ylagi oldin yuqoriga ko'tarilib, avval boshidan, so'ngra qo'lidan chiqarilib yechiladi. Yangi ko'ylak kiygizganda esa oldin ikki qo'lini, so'ngra bosh tomonini kiygizish tavsiya etiladi. Qo'l shikastlangan vaqtda oldin sog', keyin shikastlangan qo'ldan yechiladi. Kiyintirishda esa aksincha, oldin shikastlangan qo'lga, so'ngra sog' qo'lga kiygiziladi (25-26-rasmlar).

Bemorlarning o'rindagi holati faol, sust va majburiy bo'ladi. Bemorlar o'zgalarning yordamisiz tursa, yursa va erkin harakat qilsa, faol holat deyiladi. Sust holatda bemorlar o'zgalarning yordamisiz turolmaydi va boshqa holatni ololmaydi. Ko'pincha bu holat darmonsiz yoki hushdan ketgan bemorda uchraydi. Bunday bemorlar yotgan vaqtida nafas olishi, qon aylanishiga sharoit yaratish bilan karavotning yon tomoniga bir necha yostiq, boshni baland qilish uchun bolish qo'yish kerak. Notinch yotgan bemorlar uchun yon tomonga to'r tortib qo'yiladi. *Majburiy vaziyat* bemorlar ahvolini yengillashtirish uchun majburiy holatni olish demakdir. Masalan,

plevrit, yurak kasalligida, nafas qisganda bemorlar o'tirishga majbur bo'ladilar. Qorin bo'shlig'i pardasi yallig'langanda, o'tkir appenditsitda, me'da yarasi yorilganda, bemor orqasi bilan yotishga majbur. Bemorlarning o'rinda egallagan holati har doim yaxshi natija bermaydi, masalan, o'pka yiringli yallig'langanda bemorlar kam harakat qilganligi tufayli balg'am oz miqdorda ajraladi. Bunda balg'am to'xtab qolib bemor og'irlashishiga sabab bo'ladi.

Terini parvarish qilish. Teri nafas olishda, tana harakatlari normal bo'lishida, moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Shu bilan birga organizmni tashqi muhitning har xil zararli ta'sirdan, shuningdek, kasallik qo'zg'atuvchi mikroblardan saqlaydi.

Teri o'z funksiyasida analizatorlik rolini o'ynaydi, chunki nerv tolalariga juda boy bo'ladi. Terining kirlanishiga aslo yo'l qo'ymaslik kerak. Shuning uchun qo'l va yuz, bo'yin, quloqlarni har kuni ertalab sovunlab yuvish kerak. Bundan tashqari, bemor ovqatlanishidan

25-26-rasmlar. Og'ir yotgan bemorning choyshablari va ko'ylagini almashtirish

oldin, ovqatdan keyin, hojatxonadan so'ng doim qo'lini sovunlab yuvishi lozim. Hamshiralar bemorlar tozaligi ustidan muntazam ravishda nazorat qilib turishlari kerak. O'rnidan turolmaydigan bemorlar qo'l, yuz, quloq va bo'yinlarini sanitarka yordamida yuvadi. Buning uchun bemorlarga jom keltirib, qo'liga suv quyib turiladi. Bemor o'zi yuvina olmasa, yuz, bo'yin, quloqlarini, qo'lini qaynoq suvga yoki odekolonga ho'llangan paxta bilan artish mumkin. Bemorlar oyog'i har ikki-uch kunda yuvib turiladi. Ayniqsa, barmoqlar orasini tozalab yuvish lozim. Yotoq yara uzoq muddat bir vaziyatda yotgan bemorlarda uchraydi. Bunda terining to'shakka tegib turgan joyi bosilib yara hosil bo'ladi. Ko'pincha yotoq yara oriqlab ketgan va majburiy holatda yotgan bemorlarda uchraydi. Bundan tashqari, choyshabning notekis solinishi natijasida do'mboqchalar hosil bo'lishi, ichkiyim yoki choyshablar chokining botishi, non ushoqlar tushishi ham yaraning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Yotoq yaralar bemorlarning dumg'azasida, kuragida, tirsagi va tovonida, ya'ni qalin mushak qavati yo'q joylarda paydo bo'ladi. Yara bo'lgan joyda qon bilan ta'minlanish buziladi. Shuning uchun terisi mayin, tez terlaydigan kishilarga alohida e'tibor berish zarur.

Yara hosil bo'lishi zimdan boshlanib, oldin teri qizaradi, keyin ko'karib, so'ngra usti shilinib, keyin yaraga aylanadi. Agar yaraning oldi olinmasa, teri osti to'qimalari yoki butun organizmni zararlashi mumkin. Ba'zan qorasonga sabab bo'ladi.

Bemorlarda yotoq yara hosil bo'lmasligi uchun quyidagi choralarni ko'rish kerak: bemorlarni to'g'ri parvarish qilish bilan birga ozoda, quruq tutish, uning badanini ho'l latta bilan artib turish lozim. Ahvoli og'irligi tufayli uzoq vaqtdan beri yotadigan, oriqlab ketgan, darmonsizlagan bemorlarni uzoq vaqt bir vaziyatda yotqizmasdan, vaqti-vaqtida dam u, dam bu yonboshi bilan yotqizish kerak. Bunda hamshiralar yordam berishlari lozim, ko'rpa-to'shak tekis to'shalishiga va faqat tananing bir qismiga og'irlik tushib qolmasligiga e'tibor berish kerak. Yotoq yara paydo bo'lishi mumkin bo'lgan joylarni ho'l latta bilan artib, upa sepib qo'yiladi. Shunday joylar qizara boshlasa, oddiy spirt bilan, kamforali spirtga teng miqdorda suv qo'shib artilsa, yaxshi natija beradi. Bundan tashqari, odekolon, aroq yoki sirkaga namlangan sterillangan doka bilan bir kunda uch-to'rt marta artish ham mumkin. Yotoq yara paydo bo'layotgan yoki paydo bo'lgan joyiga rezina chambarak yoki rezina yostiq qo'yilsa, bu yaraning oldini olishga va bitib ketishiga yordam beradi. Chambarak yoki yostiqni havo yoki 40° li issiq suv bilan to'ldirish mumkin. Ular juda qattiq bo'lmasligi va choyshab ostidan yoki biror narsaga qo'yilishi kerak. Yotoq yara paydo bo'lganda har xil maz va pastalar (dermatol, rux aralashtirilgan pasta, vishnevskiy mazi va boshqalar)dan foydalaniladi. Fizioterapiya shifokor buyurganda qo'llaniladi. Yotoq yaralarni davolagandan ko'ra

oldini olish, ayniqsa, qo'ltiq, ko'krak osti, chot va dumba oraliqlarining toza bo'lishiga alohida e'tibor berib turish kerak. Uzoq vaqtdan beri yotgan bemorlarning orqa chiqaruv teshigi, jinsiy organlari axlat va siydik bilan ifloslanib turganligi uchun teriga ta'sir etishi oqibatida har xil teri kasalliklari kelib chiqib, yallig'lanish jarayoni ro'y berishi mumkin. Shuning uchun jinsiy organlar, chot, dumba oralig'i bir kunda ikki marta Esmarx krujkasi va balloncha yordamida kaliy permanganat eritmasi (margansovka) bilan oldindan orqa chiqaruv teshigiga tomon yuviladi.

Sochni parvarish qilish. Sochni har 7-10 kunda yuvib turiladi. Uni o'tkir tishli metall taroqda taramaslik kerak. Aks holda bosh terisini shikastlab qo'yish mumkin. Taroqni har kimga berish yaramaydi. Uni toza tutish uchun vaqti-vaqtida spirtga, soda yoki nashatir spirt aralashtirilgan qaynoq suvga ho'llangan doka yoki paxta bilan artib turish kerak.

Og'iz bo'shlig'ini ozoda tutish. *Og'iz bo'shlig'ida doim ovqat* qoldiqlari bo'ladi. Ular chirishi natijasida mikroblarning o'sishi uchun sharoit tug'iladi. Bundan tashqari, og'iz kasalliklarida suv va ovqat kam iste'mol qilinganligi sababli mikroblar og'iz bo'shlig'ida ko'payib ketishi mumkin.

Isitmalayotgan bemorlarning og'zi quriydi. Shuning uchun og'izni ho'llab turish maqsadga muvofiqdir. Odatda, ovqatlangandan keyin og'iz chayiladi, tishlar cho'tkada pasta va tish kukuni bilan yuviladi. Uzoq vaqtdan beri yotgan bemorlar og'zini chayib turishiga hamshiralar alohida e'tibor berishi lozim. Buning uchun dezinfeksiya qiluvchi dorilar ishlatiladi. Masalan, bir stakan suvga bir choy qoshiq borat kislota yoki choy sodasi solib, og'izni bir necha marta chayish kerak. Bulardan tashqari, 1-3% li vodorod peroksid eritmasidan ham foydalaniladi. Agar chayish uchun bemorning holi kelmasa, pilik qilib yoki barmoqqa paxta, latta o'rab, yuqorida ko'rsatilgan dorilar bilan til, milk va lunjni artish lozim. Lab qurib qolmasligi uchun uni ho'llab turish kerak. Ko'pincha qaymoq yoki vazelin labni qurib qolishidan saqlaydi.

Quloqni toza tutish. Har gal quloq suprasi va boshqa qismlari hamda orqasidagi teri burmalarini yaxshilab issiq suv va sovun bilan yuvish kerak. Quloq ichiga kir to'lib qolsa, quloq og'riydi. Quloq ichiga vodorod peroksid eritmasidan 2-3 tomchi tomizib, so'ngra cho'pga paxta o'rab kirni asta-sekin tozalash mumkin. Agar kir quloq ichida probkaga o'xshab qotib qolgan bo'lsa, mutaxassis shifokor tozalashi kerak (27-rasm).

Ko'zni toza tutish. Ko'z ifloslanishi natijasida kipriklar bir-biriga yopishib qoladi. Ko'z yiringlab qolsa, shisha naycha (undinka) yoki pipetka yordamida yuviladi. Undinka yoki pipetka bo'lmasa, paxta tampon ishlatish mumkin. Ko'z tashqi burchagidan ichki burchagiga

qarab yuviladi. Buning uchun 2% li borat kislota eritmasi ishlatiladi (27-rasm).

Har qanday organni parvarish qilishga kirishishdan oldin qo'lni sovun bilan tozalab yuvish kerak. Tirnoqlarni o'stirmasdan, tez-tez olib turish lozim. Aks holda ular ostiga har xil ifloslar to'planib turli kasalliklar vujudga kelishiga sabab bo'lishi mumkin. Ayniqsa, yuqumli kasalliklarga uchragan kishilar qo'lini har gal hojatxonadan keyin yaxshilab yuvishi kerak.

27-rasm. Ko'z va quloqni yuvish qoidasi

BEMORLARNI OVQATLANTIRISH

Ovqat organizm uchun eng zarur oziq va energiya manbai bo'lib, to'qimalarning tuzilishiga va organizmning tashqi muhitning zararli ta'siriga qarshi kurashish qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi. Bemor to'yimli ovqatlar iste'mol qilmasa, ovqatlanish tartibini buzsa, har xil kasalliklar kelib chiqishi mumkin. Organizm uchun yog' (moy), oqsil, uglevod, mineral tuzlar, suv va vitaminlar kerak. Ovqat bilan beriladigan moddalar miqdori odamning shug'ullanadigan ishiga, gavdasining vazniga, moddalar almashinuviga bog'liq.

PARHEZ. Bemorlarni ovqat bilan davolash qadimdan ma'lum. Ko'p kasalliklar moddalar almashinuvining buzilishidan kelib chiqadi. Bu jarayonni tartibga solish maqsadida parhez taomlar buyuriladi.

Ilmiy tadqiqot tekshirish institutida 15 xil parhez stollari ishlab chiqilgan. Har bir bemorning kasalligiga qarab parhez stoli belgilanadi.

Shu kunlarda asosan, 15 xil parhez turidan foydalaniladi.

1a, 1b, 1-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** me'da va o'n ikki barmoq ichakning kasalligi keskin qaytalagan "Ta'sirlangan me'da" belgilari

yaqqol yuzaga chiqqan. O'tkir gastrit, surunkali gastrit me'da va o'n ikki barmoq ichakning kasalligi keskin qaytalaganida.

Ovqatlanish tartibi: bemor bir kunda 6-7 marta ovqatlanadi. Ovqatning issiqligi 55° dan yuqori bo'lmasligi, sovuq ovqatning sovuqligi 15dan past bo'lmasligi lozim. Bemorga ovqat oz-oz miqdorda, suyuq yoki bo'tqa holida beriladi.

Bemorga suyuq choy, yog'siz qaynatma sho'rva, sut-shirguruch, kisel, sariyog', xom tuxum, suzma bilan sut aralashtirilmasini ichishga ruxsat beriladi.

Taqiqlanadi: bemor spirtli ichimliklar, pivo, qazi, tuzlamalar, kakao, achchiq choy, kofe, gazli suv, garmdori, petrushka, qovurilgan go'sht, qovurilgan baliq, baliqli va go'shtli konservalar iste'mol qilishi mumkin emas.

Tavsiya qilinmaydi: bemorga rediska, turp, sholg'om, no'xat, loviya, xom mevalar, uzum, anjir.

2-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** enterit va kolitlar rekonvalessensiya davrida ratsional ovqatlanishga o'tish, sekretor yetishmovchiligi, surunkali gastrit.

Ovqatlanish tartibi: kasal kuniga 4-5 marta bo'lib-bo'lib ovqatlanadi. Ovqat issiqligi har galgiday. Ovqat va mahsulotlarning keng turlaridan foydalanish ruxsat etiladi. Ovqat maydalangan holda pishiriladi.

Ruxsat etiladi: limon, meva sharbatlari.

Taqiqlanadi: o'rdak, yog'li go'sht, dumba yog'i, g'oz go'shti, qazi va qartalar, dag'al kletchatkali o'simlik mahsulotlari.

3-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** bir oz qaytalagan va remissiya davrida diskineziya sindromi (qabziyat) ustunlik qiladigan surunkali ichak kasalliklari, shuningdek, ular me'da, jigar va o't shirasi chiqaruvchi yo'llar, me'da osti bezi zararlanishi birga qo'shilib kelganda.

Kaloriyasi va tarkibi: 100-120 g oqsil, 100-120 g yog', 400-500 g uglevod, kaloriyasi 3000-3500 kkal, 1,5 l ozod suyuqlik, 12-15 g osh tuzi, kunlik ratsion massasi – 3 kg.

Qora non, lavlagi, sabzi, pomidor ham yeb turish tavsiya qilinadi.

4-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** ichakning o'tkir va surunkali kasalliklari qaytalagan davri, shuningdek, bular me'da, jigar va o't shirasi chiqaruvchi yo'llar, me'da osti bezi zararlanishi bilan birga kelishi.

Ovqatlanish tartibi: bemor kuniga bo'lib-bo'lib 5-6 marta ovqatlanadi. Hamma ovqatlar qaynatib yoki bug'da pishiriladi, sho'rvalar qirg'ichda qirilgan yoki mayda to'g'ralgan sabzavotlar bilan tayyorlanadi. Ba'zi taomlarni tandirda tayyorlash mumkin.

Ruxsat etiladi: bir kunlik oq non, ozgina qaymoq, o'tkir bo'lmagan pishloq, qaynatilgan go'sht yoki kuchsiz qovurilgan qiymali go'sht, ko'kat, qirg'ichda qirilgan yoki qaynatilgan sabzavot va mevalar.

5-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** surunkali gepatitlar, jigar sirrozlari, surunkali xoletsistitlar.

Ovqatlanish tartibi: bemor bo'lib-bo'lib kuniga 5-6 marta ovqatlanadi. Hamma ovqatlar qaynatib yoki bug'da pishiriladi, shu bilan birga gaz plitasining patnisida tayyorlanishi mumkin.

Tavsiya qilinadi: suzma (kuniga 50-100 g dan), sut va sut mahsulot-lari, pishloqning chuchuk turlari, qaynatilgan yog'siz baliq, meva va sabzavotlar, o'simlik yog'larini parhezga qo'shishi tavsiya etiladi.

6-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** podagra, eritremiya.

Umumiy ta'rifi: tarkibida purin mavjud bo'lgan mahsulotlar ovqatga qo'shilmaydi, go'sht mahsulotlari kamaytiriladi.

Ishqoriy xususiyatli mahsulotlar (meva va sabzavotlar, sut va sut mahsulotlari) beriladi. Osh tuzi miqdori bir oz qisqartiriladi.

7a-PARHEZ. (Jordano – Jovanetti parhezi). ***Ko'rsatma:*** o'tkir glomerulonefritning guruchli, olmali, kartoshkali yoki shakarli kunlari o'tgandan keyin.

Ovqatlanish tartibi: 1 kunda 5 marta taom iste'mol qilish tavsiya etiladi.

7b-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** o'tkir nefrit 7a-parhez qilingandan keyin, surunkali nefrit shishi, gipertoniya bilan xuruj qilishi.

Umumiy ta'rifi: yog' va uglevod miqdori fiziologik norma atrofida, qaynatilgan go'sht yoki qaynatilgan baliq va 200 g sut yoki qatiq hisobiga oqsil miqdori 45-50 g ga ko'paytiriladi. Osh tuzi miqdori mahsulotlarda 1,5 g ga oshiriladi. Suzma, tuxum beriladi.

7-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** o'tkir nefritning sog'ayishi bosqichi. Siydik cho'kmasi yaqqol ko'rinmay, o'zgargan surunkali nefrit. Gipertonik kasallik, homiladorlik nefropatiyasi.

Umumiy ta'rifi: tuzsiz, xuddi 7a va 7b-parhezidek, ammo oqsil miqdori 80 g gacha, qaynatilgan go'sht, suzma, baliq qo'shish hisobiga oshiriladi.

Ruxsat etiladi: suzma, sut, sutli mahsulotlar, go'shtli, baliqli teftel, frikadel, bug'da pishgan kotlet, shirinliklar, qandolat mahsulotlari, pishloq, ko'katlar — ko'kpiyoz, ukrop, petrushka, sarimsoqpiyoz, bug'doy non, loviya, no'xat, yong'oq, sabzavot — lavlagi, karam, sabzi, kartoshka, baqlajon, mevalar (quritilgan) — o'rik, uzum, anjir, shaftoli, olma iste'mol qilishga ruxsat etiladi.

8-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** semizlik.

Umumiy ta'rifi: taomning kaloriyasini uglevod, yog' hisobiga kamaytirish. Oqsil fiziologik normadan yuqori, sabzavot, mevalar yetarli miqdorda beriladi. Osh tuzi kamaytiriladi. Suyuqlik chegaralanadi (1000-1200 ml).

Ovqatlanish tartibi: kam kaloriyali ovqat tez-tez yeyiladi.

9-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** qandli diabet, atsidoz va unga qo'shimcha kasalliklar bo'lmaganda.

Ko'proq sabzavot beriladi. Tuz, xolesterin cheklanadi. Bemorlarga qora non, sut, sut mahsulotlari, go'sht, baliq, pishloq, sariyog', tuxum, smetana, sabzavot, olma iste'mol qilish tavsiya etiladi.

10-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** yurak-tomirlar tizimi kasalliklari: a) yurakning revmatik illatlari, kompensatsiya bosqichi; b) gipertonik kasalliklarning 1-2 bosqichida; d) nerv tizimi kasalliklari; e) faqat siydikda o'zgarishlar mavjud bo'lgan surunkali nefrit.

Ovqatlanish tartibi: 1 kunda 5-6 marta, kechki ovqat uxlashdan 3 soat oldin beriladi. Yurak-tomirlar kasalliklarida suyuqlik 1000-1200 ml gacha kamaytiriladi.

10a-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** yurak kasalliklari yetishmovchiligining II-III darajasi.

Gipertoniya kasalligini (III) bosqichi, miya, qon aylanishining buzilishi. Miokard infarktining o'tkir va o'rtacha o'tkir bosqichi.

Umumiy ta'rifi: mahsulotdagi oqsil miqdori normaning pastki chegarasiga to'g'ri kelishi va yog', uglevodlar ham chegaralangan bo'lishi lozim. Tuzsiz ovqat, non ham tuz solmasdan yopiladi. Suyuqlik iste'mol qilish kamaytirilgan bo'lishi kerak. Ovqat qaynatib yoki bug'da pishirib tayyorlanadi.

Ruxsat etiladi: magniy, kaliy, kalsiy tuzlariga boy bo'lgan mahsulotlardan, mol go'shti, jigar, tvorog, pishloq, yong'oq, kakao, baqlajon, karam, shaftoli, mayiz, anjir, bargak, apelsinlar, qovun, fosforga boy bo'lgan mahsulotlardan sabzi, sut, gulkaram, shaftoli, o'rik, ko'katlardan ukrop, petrushka, kashnich.

10s-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** ateroskleroz, miokard infarktining chandiqlanish bosqichi. Gipertoniya kasalligi.

Ovqatlanish tartibi: 1 kunda 5-6 marta ovqat iste'mol qilinadi. Kechki ovqat uyqudan 3 soat oldin tanovul qilinadi. Bir kunda 20-30 g sariyog' ruxsat etiladi, chunki bu moy organizm tarkibida yo'qligida o'rnini bosadi. O'simlik moylarini (paxta yog'i, kungaboqar moyi) salatlarga solib iste'mol qilish lozim. Lipotrop moddalar tvorogda, treskada, tuxum oqida uchraydi. Dengiz mahsulotlari iste'mol qilinadi.

11-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** Bu parhez o'pka sil kasalligining tuzalishi davrida, uzoq davom etuvchi og'ir kasalliklarda buyuriladi.

12-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** O'tkir yuqumli kasallikda.

14-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** Fosfaturiya bilan siydikning ishqoriy reaksiyasida.

15-PARHEZ. ***Ko'rsatma:*** maxsus davo parhezi kerak bo'lmagan ichki kasalliklarda qo'llaniladi. Shu kasallikka xos davo yo'qligida.

Ovqatlanish tartibi: 1 kunda 4-6 marta ovqatlanadi. Ba'zi mahsulotlarni iste'mol qilishni cheklash kunlari (qisman ochlik) joriy etilishi kerak. Kontrast (yengillashtirilgan parhez) kunlari.

Kasalxonalarda bemorlarni ovqatlantirish. Bemorlar kasalxonaning kun tartibiga binoan ovqatlanadi. Kuniga 4-5 marta

har 3-4 soatda ovqatlanishi kerak. Ovqatni o'z vaqtida, muntazam iste'mol qilish me'da-ichakning bir me'yorda ishlashiga yordam beradi. Ovqatlanish joyining toza va ko'rkam bo'lishi juda katta ahamiyatga ega. Bemorlar sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilishi, har gal ovqatlanishdan oldin qo'lini yuvishi kerak. Yuradigan bemorlar oshxonada, turishga ruxsat berilmagan bemorlar o'rnida ovqatlanadi. Bunda ovqat tarqatuvchi ovqat olib kelgandan so'ng hamshira har qaysi bemor uchun buyurilgan parhezga rioya qilinayotganligini nazorat qilib turishi lozim.

Uzoq vaqtdan beri yotgan bemorlarni hamshiralar ovqatlantiradi. Ularga chanqaganda choynaksimon maxsus idishlarda qaynagan suv ichiriladi. Bemorlarning ishtahasi bo'lmaganda, hamshiralar ularni sabr-toqat va xushmuomalalik bilan ovqatlantirishlari zarur. Ba'zi bemorlar ovqat yeyishdan umuman bosh tortishi mumkin. Bunday hollarda oz-ozdan va tez-tez ovqatlantirish kerak bo'ladi. Har bir palata taomnomasiga bemorning familiyasi, qarshisiga esa beriladigan parhez stollari yoziladi. Kasalxonalarning har bir bo'limida idish-tovoq oshxonaning bufet xonasida alohida shkaflarda saqlanadi. Shkaf bo'linmalarining ustiga kleyonka yoziladi. Qoshiq, vilka va pichoqlar shkafning maxsus tortmasida turadi. Bemorlar ovqatlanib bo'lgach, idish-tovoq qaynoq suv bilan yuviladi. Bufet xonasida bemorlar uchun olingan mahsulotlardan sut, tuxum va sariyog'ni saqlash uchun muzlatkich bo'lishi kerak. Non shkafning alohida bo'linmasida saqlanadi, ustiga sochiq yoki doka yopib qo'yiladi. Non bemorlarga tarqatish oldidan kesiladi. Bufet xonasida xizmat qiluvchi kishilardan boshqa hech kim bo'lmasligi kerak. Oila a'zolaridan kelgan ovqatlarni saqlash uchun koridorda bemorlar uchun ajratilgan muzlatkich va shkafchalardan foydalanish mumkin. Oziq-ovqat mahsulotlarini palata va stullarda saqlash mumkin emas. Ular davolovchi shifokor yoki bosh shifokorning ko'rsatmasi bilan davolash muassasalariga moslab qabul qilinadi.

Ovqatlantirish usullari. Sun'iy ovqatlantirish. Bemorlar ovqatni iste'mol qilmasa, majburan ovqatlantirish aslo yaramaydi. Aks holda ovqat nafas yo'llariga (masalan, traxeya, bronx va o'pkaning chuqur bo'lmalariga) tushib, yallig'lanishga sabab bo'lishi mumkin. Ovqatdan bosh tortgan, behush, operatsiyadan chiqqan bemorlar sun'iy yo'l bilan quyidagicha ovqatlantiriladi.

1. Zond orqali ovqat yuborish. Bunda uzunligi 100-150 sm, yo'g'onligi 4-8 mm li yumshoq rezina naychadan foydalaniladi.

Muolaja uchun quyidagilarni tayyorlash kerak:

a) sterillangan ingichka zond;

b) sterillangan glitserin;

d) voronka yoki jane shpritsi;

e) 600-800 ml to'yimli suyuq ovqat (shirin choy, mors, xom tuxum, mineral gazli suv, qaymoq, suyuq ovqatlar, sutli choy va maxsus tayyorlangan oziqa).

Muolajani bajarish tartibi:

a) zondga glitserin surtiladi;

b) pastki burun yo'lidan zond kiritiladi.

d) o'ng qo'l yordamida zondni burun halqumiga yopishtirib, qizilo'ngachga tushiriladi.

Zond basharti traxeyaga tushgan bo'lsa, bemor yo'taladi, harsillaydi va ko'karadi. Bunday hollarda zond tortib olinadi. Hushsiz bemorning og'zi yoki halqumi kasal bo'lmasa, zond og'iz orqali yuboriladi.

Bunda bemorning og'zini maxsus asbob — og'iz kengaytirgichdan foydalangan holda qo'l bilan ochiladi. Zondni tilning orqasiga qo'yib, halqumning orqa devoriga yetkaziladi. Bemor yutish harakatini qilganda zond qizilo'ngachga, keyin me'daga o'tadi. Zond me'daga tushgandan keyin uning ikkinchi tomoniga voronka qo'yib, to'yimli ovqatlar (masalan, sut, qaymoq, sutli choy, suyuq ovqatlar va hokazolar) yuborish mumkin. Bir kunda uch mahal 1-2 stakandan ovqat berish tavsiya etiladi. Voronkadagi ovqat me'daga tushishi bilan havo kirmasligi uchun zond qisqich bilan qisib qo'yiladi.

2. Bemorlar qizilo'ngachning torayishi yoki o'sma tufayli operatsiya qilinganda me'da sohasidan teshik qoldirib, teshikdan ovqatlantiriladi. Bu ishni bajarish uchun zondning bir uchini teshikka kiritib, ikkinchi uchiga voronka kiygiziladi. Zond teshikdan chiqib ketmasligi uchun har yer-har yeridan plastir yopishtirib qo'yiladi. Bemorni ovqatlantirayotgan vaqtda ovqat yaraga tegib ketmasligiga, umuman, yara ifloslanmasligiga e'tibor berish kerak. Ovqatlantirib bo'lgach, yarani sterillangan bog'lash materiali bilan bog'lab qo'yish kerak.

3. Klizma orqali ovqatlantirish. Bunday ovqatlantirish usuli oddiy bo'lganligi sababli keng qo'llaniladi. Ayniqsa, bemorlar ovqat yutishga qiynalganda, hushsiz yotganda, qizilo'ngachidan ovqat o'tmaganda bu usul qo'l keladi. Ovqatlantirishdan oldin bemorga tozalovchi klizma qilinadi. Oradan 1-1,5 soat o'tgach, ovqatlantirish klizmasini qilish mumkin. Klizma orqali kiritiladigan ovqat tarkibi juda murakkab bo'lishi mumkin emas, chunki to'g'ri ichakda ovqatlarni parchalovchi fermentlar bo'lmaganligidan yuboriladigan ovqat hazm bo'lmay, singimay qolishi mumkin.

Klizma orqali kiritiladigan ovqatning harorati 39-40^0 dan past bo'lmasligi kerak. Umuman, to'g'ri ichak orqali suv, fiziologik eritmalar, 5% li glyukoza eritmasi, emulsiya qilingan moylar, 3-4% alkogol eritmasi va aminopeptid yuborish mumkin. Bemorlarga to'g'ri ichak orqali yuboriladigan ovqatlar tomchi holida bo'lib, hajmi

200g-1,5 l dan oshmasligi kerak. To'yimli suyuqliklar rezina «nok» (grusha) yordamida berilib, ichak peristaltikasini kamaytirish uchun afyun qo'shiladi. To'g'ri ichak orqali tomchilab ko'p suyuqlik yuborish mumkin. Buning o'ziga xos ijobiy xususiyati bo'lib, qorinning ichki bosimini oshirmaydi, ichakni mutlaqo cho'zmaydi. Peristaltikani kuchaytirmaydi va defekatsiya bo'lmaydi, gaz ajralishiga to'sqinlik qilmaydi. Tomchi klizmasidan keyin bemor ruhan yengillashadi, tili qurimaydi, pulsi yaxshilanadi, ko'p siyadi.

Tomchi klizmasini qo'llashda Esmarx krujkasining rezinali naychasidan foydalaniladi. Har daqiqa o'rtacha 40-120 tomchi, bir kunda esa 1-2 l suyuqlik yuborish mumkin. Suyuqlik Esmarx krujkasiga solingandan keyin sovib qolmasligi uchun usti berkitiladi. Tomchilar soni qisqich yordamida hisoblanadi. Uzoq vaqtgacha klizma orqali ovqat yuborish yaramaydi. Aks holda ichakning shilliq pardasi yallig'lanishi mumkin.

Organizmda suyuqlik yetishmaganda teri ostiga 5% li glyukoza eritmasi yoki osh tuzining 0,85 % li fiziologik eritmasini yuborish mumkin. Qarindosh-urug'lardan keladigan ovqatlarni hamshira alohida nazorat qilishi kerak. Parhez tartibiga to'g'ri kelmaydigan ovqatlarni qaytarib yuborish, bemorlarga ko'p ovqat olib kelmasliklarini aytish kerak. Tez buziladigan ovqatlarni muzlatkichda saqlash lozim.

BEMORLARNING TANA HARORATINI O'LCHASH

Sog'lom odamning tana harorati doim bir me'yorda bo'ladi. Tashqi muhit haroratining o'zgarishiga qaramay, tana haroratining bir me'yorda bo'lishiga sabab organizmda hosil bo'lgan issiqlik miqdori tashqi muhitga chiqarilgan issiqlik miqdoriga tengligidir. Sog'lom odamning tana harorati kun davomida bir gradus atrofida o'zgaradi. Bunda ertalab soat 3-6 da minimum, kech soat 5-7 da maksimum darajaga yetadi. O'rtacha harorat 36,6-37^0. Normada yosh bolalarning tana harorati kattalarnikiga qaraganda bir oz yuqori, aksincha keksalarda birmuncha past bo'ladi. Ayollarda esa hayz ko'rish oldidan tana harorati birmuncha ko'tarilishi mumkin. Tananing har bir joyida harorat bir xil bo'lmaydi. Og'iz bo'shlig'ida, to'g'ri ichakda va tananing moyli joylarida harorat birmuncha yuqori bo'ladi.

Termometr. Tana haroratini o'lchash uchun meditsina termometri ishlatiladi.

Bolalarni haroratini o'lchashda zamonaviy «bir zumda» termometrdan foydalaniladi. Uning nomi «Termotest». Termotest – polimer plastinka bo'lib, uning usti suyuq kristallardan tuzilgan emulsiya bilan qoplangan bo'ladi. Plastinkani peshonaga qo'yiladi:

harorati 36-37^0 bo'lsa, plastinkada yashil rang paydo bo'ladi. Ammo tana harorati 37^0 C dan yuqori bo'lsa (lixoradka) tana harorati normadan baland ekanligini bildiradi.

Odatda tana haroratini aniqlashda tibbiy termometrdan foydalaniladi.

Tana harorati o'lchangandan keyin termometrdagi simob pastga tushmaydi. Shuning uchun termometrni silkitishni yoddan chiqarmaslik kerak. Haroratni o'lchash natijasida olingan ma'lumotlar shubhali bo'lsa, qayta o'lchash lozim. Tana haroratini o'lchash uchun ishlatiladigan termometrlar davolash muassasalarida ichiga bir necha qavat paxta solingan shisha stakanlarda saqlanadi. Stakanning $^1/_3$ yoki $^1/_2$ qismi 1,5% li xloramin eritmasi yoki 3% lizol, 70% spirt eritmasi bilan to'ldirilgan bo'ladi. Termometr silkitilganda sirg'anib tushib ketmasligi uchun uning yuqori uchiga rezina kiygiziladi. Tana harorati o'lchanganda, termometr 8-10 daqiqa qo'yiladi. Bu vaqtda bemor tinch yotishi lozim. Har gal termometrni ishlatishdan oldin zararsizlantirish, bir necha marta silkitish zarur. Bemorning harorati kuniga ikki marta o'lchanadi: kechqurun soat 6-8 va ertalab soat 6-8 da. Ba'zan kasallik diagnozini aniqlash maqsadida bir kunda 3-4 marta yoki har ikki soatda o'lchash mumkin. Olingan ma'lumot harorat varaqasiga yoziladi. Har bir bemor uchun «kasallik tarixi»da harorat varaqasi bo'ladi. Harorat varaqasiga bemorning ismi va familiyasi, palata nomeri, kasallik diagnozi yozib qo'yiladi. Bundan tashqari, nafas «N», puls «P», harorat «H» harfi bilan belgilanib, yon tomonda oyi, kuni, kechki va ertalabki haroratni ko'rsatuvchi belgilar bo'ladi. Ertalabki va kechki haroratni aniqlash uchun olingan ma'lumotni nuqta bilan belgilab, biri ikkinchisiga tutashtiriladi. Ertalabki va kechqurungi haroratlar farqi juda katta bo'lsa, harorat egri chizig'ining ikki nuqtasi orasidagi chiziq uzunroq, kichik bo'lsa, ikki nuqta orasidagi chiziq qisqa bo'ladi. Isitmalash haqidagi ma'lumot alohida daftarlarga yozib qo'yiladi.

Haroratni o'lchash usuli. Tana haroratini qo'ltiq ostidan, kamdan-kam hollarda to'g'ri ichakdan o'lchanadi. Ko'pincha yosh bolalarda qo'ltiq osti yoki chot orasiga, to'g'ri ichakka qo'yib o'lchash mumkin. Bemor qo'ltig'i ostiga termometr qo'yilgandan keyin qo'lini ko'krak ustiga qo'yib, qattiq ushlab turadi. Qo'ltiq osti terlagan vaqtda teri haroratni past ko'rsatishi mumkin, shuning uchun qo'ltiq ostini quritib artish kerak.

Kasallikka tashxis qo'yishda va uni davolashda bemorlar tana haroratini o'lchash katta ahamiyatga ega. Organizm haroratining to'planishi tufayli harorat ko'tarilishi mumkin. Bu gipertermiya yoki isitmalanishning asosiy belgisi hisoblanadi. Yuqumli kasalliklarda organizmda toksik moddalar to'planganda yoki odamning biror joyi

qattiq og'rishi tufayli isitmalash mumkin. Harorat ko'tarilish darajasiga qarab quyidagicha bo'ladi:

Subnormal (35-36^0), normal (36-37^0) va subfibril (37-38^0). Agar harorat 38^0 dan oshsa, isitma deyiladi. Isitma natijasi quyidagicha:

1. O'rtacha isitma (harorat 39^0 ga ko'tariladi).
2. Yuqori darajadagi isitma (harorat 39-41^0 ga ko'tariladi).
3. Eng yuqori darajadagi isitma (harorat 41^0 ga yetadi va oshadi).

Isitmaning o'zi ham bir necha tipga bo'linadi:

1. Doimiy isitma. Bu xildagi isitma ich terlama, tepkili terlama, o'pka yallig'lanishiga xosdir. Harorat 40-41^0 ga ko'tarilganda, uning kun davomida o'zgarishi 1^0 dan oshmaydi.
2. Bo'shashtiradigan, o'zgaruvchan isitma. Ko'pincha o'pka yiringli yallig'langanda yoki o'pkaning o'choqli yallig'lanishida uchraydi. Harorat yuqori bo'lib, kun davomida faqat 1^0 dan ortiq bo'ladi.
3. Gektik yoki holdan ketkazadigan isitma (истощающая или гектическая лихорадка). Isitmaning bu xili sepsis, sil kasalligining og'ir shakli uchun xosdir. Harorat egri chizig'i kun davomida bemor haroratining keskin (3^0) ko'tarilishi va normallashishi, pastga tushishi bilan farq qiladi. Haroratning bunday ko'tarilib turishi, bemorning terlab, holdan toyishiga olib keladi.
4. Takrorlanadigan, to'xtab-to'xtab tutadigan isitma. Bu xildagi isitma bezgak kasalligi uchun xosdir. Bunda bemorning harorati vaqti-vaqti bilan ko'tarilib, pasayib, normal darajaga tushib turadi.
5. Qaytalanuvchi isitma. Bunday isitma qaytalama terlama uchun xos bo'lib, harorat bir necha kun baland turgach, yana bir necha kun normallashadi. Bunday o'zgarish qaytalanishi mumkin.
6. Noto'g'ri isitma. Bunday isitma revmatizm, gripp va dizenteriya kasalliklarida uchraydi.

Isitmalayotgan bemorlarni parvarish qilish. Isitmaning uch davri bo'lib, har bir davrning o'z belgilari bo'lgani uchun bemorlarni shunga qarab parvarish qilish kerak.

1. Isitmaning ko'tarilish davri. Bu davrda mushaklar tez-tez qisqarib turishi natijasida bemorning eti uvishib, titrab-qaqshaydi. Teri qon tomirlari torayishi natijasida tanadan issiqlik ajratilishi kamayadi. Tanada, oyoq-qo'l uchida ko'karish hosil bo'ladi. Bemor sovqotib, terisi g'oz terisiga o'xshab qoladi. Bunday vaqtda bemorni o'rab, grelka qo'yib, choy yoki kofe ichiriladi. Bu davr bir necha soat, kun yoki haftaga cho'zilishi mumkin.
2. Isitmaning cho'qqisi. Issiqlik chiqarish kuchayganligi sababli bemorning badani qiziydi. Bunday vaqtda bemorning yurak-qon tomirlariga, nafas, ovqat hazm qilish, siydik ajratish va boshqa organlarning ish faoliyatiga alohida e'tibor berish lozim.

Ko'pincha puls va nafas tezlashadi. Terida ko'karish ro'y beradi, sovuq ter chiqishi natijasida yurak faoliyati buziladi. Bunda

bemorlarni alohida parvarish qilish kerak. Shu bilan birga yurak-qon tomirlar faoliyatini yaxshilash maqsadida kislorod berishga to'g'ri keladi.

Bemorlar terlash, isitmalash tufayli ko'p suyuqlik yo'qotadi. Shu boisdan ko'p suyuqlik berish zarur. Ahvoli og'ir bemorlardan yarim behush yoki butunlay behush yotganlariga alohida e'tibor berish kerak. Bemorlar ichining yaxshi yurishib turishiga, siydik ushlanib qolmasligiga ko'z-quloq bo'lib turish lozim. Bundan tashqari, teri, og'iz bo'shlig'i, quloq, burun va boshqa organlarini toza tutish, yotoq yaralar bo'lmasligi uchun hamma choralarni ko'rish zarur.

Ba'zi hollarda (harorat juda yuqori bo'lganda) bosh og'rig'ini, issiqlik sezish holatini kamaytirish uchun bemor boshiga ho'llangan sochiq yoki muz solingan rezina xalta qo'yish mumkin.

3. Issiq tutish davri. Avval issiqlik chiqarish kuchayadi, keyin esa issiqlik hosil bo'lishi kamayadi va organizmdan ko'p ter ajraladi.

Haroratning pasayishi ikki xil bo'ladi. Ba'zan harorat sekin-asta pasayib, normaga tushadi. Haroratning bunday pasayishi *lizis* deyiladi. Ba'zida harorat yuqori darajada bo'lib turib, birdaniga normaga tushishi yoki pasayib ketishi mumkin. Bunga *krizis* deyiladi.

Hozir yuqumli kasalliklar sinchiklab, o'z vaqtida davolangani sababli isitma chiqish davri qisqarib, 2-3 kunda krizisga o'tishi mumkin. Bunday vaqtda bemordagi har bir o'zgarish shifokorga ma'lum qilinadi. Ba'zan krizis yengil o'tadi. Isitma pasayishida, ko'p ter ajralishi davom etib, puls va nafas tezlashmaydi, bemorning hushi o'zida bo'lib tinch uxlaydi. Ba'zi vaqtda krizis xavfli o'tadi. Bunda harorat birdaniga pasayib, bemorlar o'zini juda yomon sezadi, holsizlanadi, chanqaydi, sovqotadi va titraydi. Ba'zida atrofdagi narsalarni yaxshi anglay olmaydi. Terisi avval oqaradi, keyin ko'karadi, sovuq ter bilan qoplanib, oyoqlari muzlaydi. Qon bosimi pasayadi, pulsi ipsimon, nafasi yuzaki va tez bo'ladi, ko'z qorachig'i kengayadi. O'tkir qon tomirlar kamchiligi – kollaps yuz beradi. Bunda tez yordam berilmasa, bemorning hayoti xavf ostida qoladi.

Hamshira bemorning ko'rinishi, pulsi, nafas olishi va ahvolidan shifokorni xabardor qilib turishi kerak. Shifokor buyurgan dori-darmonni o'z vaqtida berib turishi lozim. Miyani qon bilan yaxshi ta'minlash maqsadida boshi bir oz pasaytirib qo'yiladi. Karavotning oyoq tomoni 30-40 sm ko'tariladi. Keyin bemorning atrofiga grelka qo'yib, o'rab qo'yiladi, issiq choy yoki kofe beriladi. Bemorning ahvoli yaxshilanib borishi bilan terlagan bo'lsa, ho'l kiyim-boshlarini tez almashtirish kerak. Agar bemorning ahvoli o'zgarmasa, qaytadan ineksiya qilinadi. Ba'zan yurak dorilari venaga glyukoza bilan birga tomchilab yuboriladi.

BEMORLAR PULSINI VA NAFAS OLISHINI TEKSHIRISH

Puls yurak qisqarishi natijasida hosil bo'lgan to'lqinning arteriya devoriga berilishidir. Yurak to'xtovsiz urib turadi. Yurak har gal qisqarganda, tomirlarga 60-80 sm^3 qon o'tib, ularda to'lqin kabi tarqaladi. Qon tomirlari elastik bo'lganligi sababli qon to'lqini vaqtida kengayib, keyin dastlabki holatiga qaytadi. Demak, yurakning har gal urishiga qarab tomir ko'tarilib, keyin o'rniga tushadi. Yurakning urish kuchiga qarab puls turlicha bo'lishi mumkin. Puls o'zgarishi yurakning faoliyatiga va arteriyalar holatiga bog'liq. Masalan, jismoniy ish bilan shug'ullanilganda, harorat ko'tarilganda, ruhiy qo'zg'alishlar ro'y berganda, alkogol va dorilar ta'sirida puls o'zgaradi. Umuman, bemorlarni davolashda, tashxis qo'yishda, ba'zi kasalliklarning oldini olishda pulsni tekshirish katta ahamiyatga ega.

Pulsni tekshirish uchun yuzada qo'l bilan ushlash mumkin bo'lgan arteriya (ko'pincha bilak arteriyasi) tanlanadi. Bundan tashqari, pulsni bo'yin, chakka, uyqu, son, tirsak arteriyalaridan ham aniqlash mumkin. Puls tekshirilayotgan vaqtda bemorning qo'li ozgina bukilgan bo'lishi kerak, tekshiruvchining ikki-uch barmog'i pulsatsiya qilayotgan arteriya ustida, bosh barmog'i bilakning orqa tomonida turishi lozim. Puls tekshirilayotgan vaqtda tezligi, ritmi, to'laligi va tarangligi e'tiborga olinadi.

Puls tezligi. Puls tekshirilganda uning tezligi nazarga olinib, bir daqiqada tomir necha marta urishi aniqlanadi. Normada tomir bir daqiqada 70-80 marta uradi. Sog'lom odamda yurakning urish miqdori puls to'lqinining urish miqdoriga teng bo'ladi. Puls 15-30 sekund davomida sanalib, olingan natija to'rtga yoki ikkiga ko'paytiriladi. Bunda yurakning bir daqiqa davomida necha marta urishi kelib chiqadi. Xatolikka yo'l qo'ymaslik uchun bir daqiqa davomida sanash maqsadga muvofiqdir. Olingan ma'lumot «kasallik tarixi»dagi harorat varaqasiga raqamli egri chiziq bilan belgilab ko'rsatiladi. Puls tezligi fiziologik sharoitda doim o'zgarib turadi. Yosh bolalar, jismoniy ish bilan shug'ullanuvchilarda, shuningdek, odam g'azablanganda, qo'rqqanda, dori ta'sirida puls tezlashadi. Uxlagan vaqtda puls birmuncha susayadi. Sport bilan shug'ullanuvchilarda puls bir me'yorda, ya'ni osoyishta bo'ladi. Puls tezlashishi taxikardiya deyiladi. Taxikardiya ko'pincha buqoq va yuqumli kasalliklarda, harorat ko'tarilganda uzoq muddat ushlanib turishi mumkin. Haroratning bir daraja ko'tarilishi, pulsning bir daqiqada 8-10 marta tezlashishiga olib keladi. Ba'zi hollarda puls 200 tagacha yetadi. Bu vaqtda yurakning o'tkazuvchi tizimi zararlangan bo'ladi. Miya pardasining yallig'lanishi tufayli puls

tezligi haroratdan keyinda qoladi. Bunday o'zgarish ich terlamada yuz beradi.

Pulsning kamayishi yoki siyraklashishi *bradikardiya* deyiladi. Bu yuqumli kasalliklarda, digitalisdan zaharlanganda, bosh miya o'smasida kuzatiladi. Pulsning sekinlashishi yoki tezlashishidan qat'i nazar, bemorlarga o'z vaqtida qarash, parvarish qilish va ularni kuzatib borish alohida ahamiyatga ega.

Pulsning to'lishi va kuchayishi. Yurak sistolasi vaqtida arteriyaga qon to'lishi tufayli puls to'lishi ro'y beradi. Arteriyaga qon yaxshi to'lsa, barmoq bilan puls to'lqinlarini yaxshi sezamiz. Yurak sog'lom bo'lganda puls yaxshi to'ladi. Arteriyaga qon yaxshi to'lmasa, puls to'lqinlari kichik va uni aniqlash qiyin bo'ladi. Yurak mushaklari zaiflashganda, yuqumli kasalliklarda, qon ketganda puls o'zgaradi. Ipsimon puls tez va uni ushlab topish qiyin bo'ladi. Sog'lom odam bilan bemor pulsini solishtirib ko'rib, bemorlar pulsini aniqlash oson.

Puls ritmi. Sog'lom odam pulsi ketma-ket ritmda qisqaradi. Puls to'lqinlari orasidagi interval bir xil bo'ladi. Yurak-qon tomirlari kasalligida yurakning qisqarish ritmi izdan chiqadi. Bunga *aritmiya* deyiladi. Aritmiya yurak mushaklari zararlanganda yoki yurakning o'tkazish tizimi buzilganda yuz beradi. Bu zararlanish revmatizm, ateroskleroz, gipertoniya, yuqumli kasalliklar uchun xosdir.

Arteriyadagi qon ma'lum bosim natijasida harakat qiladi. Bu esa yurak mushaklarining qisqarishiga, tomirlar tonusiga bog'liq. Qon bosimni o'lchash tibbiy amaliyotda alohida ahamiyatga ega. Bu bilan bemordagi kasallik diagnozi aniqlanadi va davolash ishlari amalga oshiriladi.

Yurak qisqarishidan sistolik yoki maksimal qon bosimi, bo'shashishidan esa diastolik, ya'ni minimal qon bosimi hosil bo'ladi. Normada maksimal qon bosimi 110-130, minimal qon bosimi 70-80 mm simob ustuniga teng bo'ladi. Maksimal qon bosimi bilan minimal qon bosimi oralig'idagi farq *pulsli qon bosimi* deyiladi. Kun davomida qon bosimi 10-20 mm simob ustuni atrofida o'zgarib turadi.

Fiziologik sharoitda: odam uxlab yotganda, ertalab o'rindan turgan vaqtda qon bosimi bir oz pasaygan bo'ladi. Jismoniy ish bilan shug'ullanganda, g'azablanganda, qariyalarda qon bosimi bir oz ko'tariladi. Kasallik sharoitida esa masalan, yuqumli kasalliklarda harorat ko'tarilganda, kollaps, shokda va odam zaharlanganda qon bosimi pasayadi (gipotoniya). Qon bosimining ko'tarilishi (gipertoniya) nefrit, ateroskleroz kabi kasalliklarda uchraydi. *Gipertoniya kasalligida qon bosimi ko'tarilib*, bosh miya qon tomirlari zararlanishi natijasida miyaga qon quyiladi. Yuqorida aytilgan kasalliklar o'z vaqtida davolanmasa, kasallik og'irlashishi mumkin. Shuning uchun gipertoniya kasalligi bilan og'rigan bemorlar qon bosimini nazorat qilib turish kerak.

Qon bosimi Riva-Rochchi apparati yoki prujinali manometr bilan o'lchanadi. Apparat maxsus g'ilofga o'rnatilgan, apparatning ustki tomonida mato, ichki tomonida ichi bo'sh rezina manjet bor. Bu manjetdan ikkita rezina naycha ketadi. Bulardan biri rezina ballon bilan tugab, unda ventil bor. Ikkinchisi esa ichiga simob to'ldirilgan shkalali rezervuarga tutashtirilgan. Rezervuardan yuqori tomonga qarab shisha kapillyar ketadi. Bu kapillyarning yon tomoniga 0 dan 300 gacha darajalangan shkala joylashtirilgan. Riva-Rochchi apparatidan monometrning farqi shundaki, simobli rezervuar o'rniga unda prujinali manometr o'rnatilgan.

Nafas olish tezligi nafas olinganda va chiqarilganda ko'krak qafasining bir daqiqa davomidagi harakatidir. Bemorning nafas olishini tekshirish uchun ko'krak qafasiga yoki qorinning yuqori qismiga qo'lni qo'yib, nafasni yarim daqiqa davomida necha marta olayotganligini hisoblash mumkin. Ba'zan ko'krak qafasi va qorin devorining harakatiga qarab nafas olish aniqlanadi. Nafas olishni hisoblash vaqtida bemor gapirmay, tinch turishi kerak. Chunki nafas olishning buzilishi yoki tezlashishi noto'g'ri ma'lumot olishga sabab bo'ladi. Shuning uchun bemorni biron narsaga chalg'itgan holda nafas olishi sanaladi. Olingan ma'lumot «kasallik tarixi»dagi harorat varaqasiga ko'k qalam bilan belgilab qo'yiladi. Katta yoshdagi odam tinch turganda nafas olish tezligi daqiqada 16 dan 20 gacha, yosh bolalarda 40-55 (1-2 yashar bolalarda 30-40), ayollarda erkaklarga nisbatan bir oz ortiq bo'ladi. Nafas olish tezligi odamning holatiga ham bog'liq: yotganda 14-16, o'tirganda 16-18, turganda 18-20 bo'ladi. Harorat ko'tarilganda, ovqatlanayotganda, jismoniy ish bilan shug'ullanganda, hayajonlanganda nafas olish tezlashadi. Bundan tashqari yurak, buyrak, miya, asab tizimi kasalliklarida, o'tkir va surunkali yuqumli kasalliklarda nafas tezligi o'zgarib turadi.

Nafas olish tiplari. Nafas olayotgan vaqtda ko'krak qafasining hajmi qaysi tomonga o'zgarishiga qarab ko'krak, qorin tipidagi va aralash tipdagi nafas olish bo'ladi.

Ko'krak tipidagi nafas olish ayollar uchun xos bu vaqtda ko'krak bo'shlig'ining kengayishi qovurg'alar harakati natijasida oldindan orqaga va yon tomonga qarab yo'nalgan bo'lib, o'pkaning pastki qismi yetarli darajada ventilyatsiya bo'lmaydi.

Qorin tipidagi nafas olish erkaklar uchun xos; bunda ko'krak bo'shlig'ining kengayishi diafragma hisobiga bo'lib, asosan, vertikal yo'naladi. Biroq o'pkaning yuqori qismi yetarli darajada ventilyatsiya bo'lmaydi.

Aralash tipdagi nafas olishda ko'krak bo'shlig'ining kengayishi har tomonga bo'lib, o'pkaning hamma joyida ventilyatsiya yaxshi bo'lishini ta'minlaydi. Bunday tip, asosan, bolalarda uchraydi. Nafas olish tiplarining o'zgarishi tashqi va ichki sharoitga bog'liq.

Nafas qisilishi (harsillash) deb, nafas olish tezligi, ritmi va chuqurligining o'zgarishiga aytiladi. Buni hammavaqt ham bemorlar sezavermaydi.

Bo'g'ilish – nafas qisilishining tez avj olishi.

Asfiksiya – kislorod yetmay qolishi tufayli nafas to'xtashi.

Kislorod berish. Organizmda kislorod yetishmay qolganda, harsillash kuchayganda, turli o'tkir kasalliklarda bemorga kislorod beriladi. Kislorod maxsus yostiqda bo'lib, uning bir burchagida rezina nay bor. Nay uchida og'izni qoplab turadigan mushtuk bo'lib, kislorod shu mushtuk orqali beriladi. Bemorga berilayotgan kislorod jo'mrak (kran) yordamida taqsimlanadi. Kislorod bemorga ko'pincha nafas olayotgan vaqtda (20-30 daqiqa davomida) beriladi. Bemorning ahvoliga qarab, har 10-15 daqiqa jarayonida qaytarish mumkin. Kuniga 20-25 martagacha kislorod beriladi. Quruq kislorod og'iz-burunni quritishi yoki kuydirishi mumkin. Shuning uchun mushtuk atrofiga ho'llangan doka o'raladi. Kislorodli yostiqni dorixonalardan olish mumkin. Kasalxonalarda esa maxsus kislorodli ballondan foydalaniladi. Ballon og'zida jo'mrak va manometr bo'ladi. Ballon ichidagi bosim 140-150 atmosferaga teng. Kislorod balloni alohida quruq joyga yashikda tik qilib qo'yiladi. Harorat 36^0 dan oshmasligi kerak. Kislorod balloni turadigan joyda portlovchi moddalar, ayniqsa, yog' bo'lmasligi kerak. Aks holda kislorod yog' bilan reaksiyaga kirishib, portlashga sabab bo'ladi. Kislorod balloni pechlardan, har xil isitish trubalaridan ham uzoq bo'lishi kerak. Ballon oldida chekish, o't yoqish man etiladi. Yostiqni kislorodga to'ldirish uchun ballondagi jo'mrak yostiq rezinasiga kirgiziladi. So'ng kalit bilan asta-sekin jo'mrak ochilib, yostiq to'ldiriladi. Qabul bo'limlarida, meditsina postlarida bemorga tez yordam berish uchun kislorodli yostiqlar bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Hozir ba'zi kasalliklarni davolash uchun kislorod palatalari tashkil etilgan.

Kislorod faqat kislorodli yostiqdan emas, balki kislorod ingalyatorlar orqali ham beriladi. Ingalyatorlar har xil tizimda tuzilgan bo'lib, bulardan eng ko'p ishlatiladigani, I-2 va KIZM markali ingalyatorlardir. Ular, asosan, po'lat ballonchalardan iborat bo'lib, quyidagi qismlari: reduktor, manometr bilan nafas xaltasi, bitta yoki ikkita nafas niqobi bor. Bundan maqsad bir vaqtning o'zida ikkita ballondan kislorod berishdir. Ba'zi kasalliklarda, baxtsiz hodisalar ro'y berganda kislorodni havoga qo'shib beriladi. Kislorodga 3-7 % li karbonat kislota qo'shilganda karbogen hosil bo'lib, nafas olish markazini qo'zg'atish uchun ishlatiladi. Karbogen kislorod palatalarida yoki ingalyatorlar yordamida 10-15 daqiqa davomida beriladi. Shundan keyin uzoq vaqtgacha kislorod berish mumkin. Nafas yo'llari kasallanganda dori suv bug'i, to'zon yoki mayda tomchilar holida beriladi. Nafas yo'llariga suyuq dorilar

sochishda pulverizator yoki bug' ingalyatorlaridan foydalaniladi. Pulverizator og'zidagi probkada ikkita teshik bo'lib, nafas yo'liga suyuq mayda tomchilar yuboriladi. Bemor ingalyatordan ma'lum masofada o'tqazilib, og'iz va burun orqali nafas olishga buyuriladi. Dorilar bug' holida yuborilganda balg'am ko'chishiga, yallig'lanish jarayoni susayishiga yordam beradi.

Balg'am. Sog'lom odamning nafas yo'llari qurib qolmasligi va changdan saqlanish uchun ularning to'qimalarida shilimshiq bo'ladi. Kasallik tufayli nafas yo'llari yallig'lansa, shilimshiq ko'p ajraladi va yallig'langan joyning hujayralari ko'chib tushadi. Natijada balg'am hosil bo'ladi. Balg'amning miqdori va tarkibini bilish diagnostikasida katta ahamiyatga ega. Kun mobaynida ajralgan balg'amning 1-2 tuflamdan bir-ikki litrgacha bo'lishi mumkin.

O'pka abssessi va gangrenasida, bronxoektaz kasalligida balg'am ko'p ajraladi. Balg'amning, odatda hidi bo'lmaydi. Ammo chirituvchi mikroblar ta'sirida badbo'y hid keladi (o'pka gangrenasida va o'pka o'smasining parchalanishi davrida balg'am badbo'y bo'ladi). Balg'amning xarakteri, rangi har xil. Nimrang shilimshiq balg'am bronxit, o'pka yalliglanishida, bronxial astmaning boshlang'ich davrida uchraydi. Yurak astmasi va o'pka shishida kulrang oqish balg'am ajraladi. Bundan tashqari, yopishqoq, yiringli, ko'kimtir, kulrang, suyuq, ko'pikli balg'amlar bo'ladi. O'pka to'qimalaridagi qon tomirlar zararlanishi natijasida (masalan, o'pka sili, o'smasi va bronxoektaz kasalligida) bemor qon aralash balg'am tashlaydi. Zang tusli balg'am zotiljam (pnevmoniya) uchun xarakterlidir. O'pka gangrenasida zardobli balg'am ajraladi. Bunday balg'am idishga solib tindirilsa, uch qavatga bo'linadi. Ustki qavati shilliq, o'rtasi suyuq, ko'pikli, zardobli va pastki qavati yiringli bo'ladi. Balg'amni tekshirish uchun toza, quruq shisha idishga to'planadi. Idish og'zini probka bilan berkitib laboratoriyaga yuboriladi. Idishga yopishtiriladigan yorliqqa bemorning familiyasi, bo'limi, palatasi, balg'am to'plangan kun yozib qo'yiladi. Bundan tashqari, tekshirish maqsadi ko'rsatiladi. Balg'amdan bo'shagan idish 5% li karbol kislota eritmasi bilan zararsizlantiriladi. Kunlik balg'am to'plangan vaqtda balg'amning miqdoriga e'tibor beriladi. Buning uchun darajalangan shisha naychadan foydalaniladi. Shisha zararsizlantiruvchi dorilar bilan tozalanadi. Balg'amda eritrotsitlar, leykotsitlar, o'sma hujayralari, elastik tolalar, parazitlar va har xil bakteriyalar bo'ladi. Balg'am sil va gripp kasalliklari tarqalishida asosiy manba hisoblanadi. Shuning uchun sil kasalligi bilan og'rigan bemorlarning polga, dastro'molga tupurishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Sil kasalligi bilan og'rigan bemorlar kasallik tarqalishining oldini olish maqsadida quyidagi gigiyena qoidalariga rioya qilishlari kerak.

1. Sog'lom odamlar oldida yo'talmaslik, yo'tal tutganda atrofga tupuk zarrachalari sachramasligi uchun og'zini ro'molcha bilan to'sish lozim.

2. Polga balg'am tashlaganda qurib, chang bilan havoga ko'tarilishi natijasida sog'lom odamlar zararlanishi mumkinligini unutmaslik kerak.

3. Dastro'molga tupurganda, kiyim-boshlar ifloslanib, yuvgan vaqtda sog'lom kishilar kiyimiga o'tishi mumkinligini yodda tutish kerak.

4. Balg'amni cho'ntak tufdonlar yoki oddiy tufdonlarga tashlash kerak. Ularning og'zi yaxshi berkilishi lozim. Zararsizlantirish maqsadida tufdonlarga 1/3 qism 5% li xloramin eritmasi solib qo'yiladi.

Sil kasalligi bilan og'rigan bemorlar balg'ami maxsus pechlarda kuydiriladi yoki zararsizlantiradi. Keyin kanalizatsiyaga tashlab yuboriladi. Bo'shagan tufdonlarni qaynoq suv bilan yaxshilab yuvib, 1% li soda eritmasida 30 daqiqa davomida qaynatiladi. Balg'am miqdori haqidagi ma'lumot «kasallik tarixi»ga yozib qo'yiladi.

OSHQOZON-ICHAK KASALLIKLARI YUZASIDAN NAZORAT VA PARVARISH QILISH

Hazm qilish organlari kasallanganda tilning ko'rinishi va og'izning mazasi o'zgaradi. Ba'zi bir yuqumli oshqozon va ichak kasalliklarida tilning usti karash bo'lib, oq va sarg'ish tus oladi. Ba'zida tilning usti quruq bo'lib turadi.

Og'iz bo'shlig'ini toza tutish har bir sog'lom va kasal odam uchun ham juda zarur. Kuniga bir necha marta ovqat yeyilgandan keyin og'izni chayib tashlash kerak. Ertalab hamda yotishdan avval og'izni chayib, tishlarni yuvish kerak. Ayniqsa, kasal odam og'zini toza tutishi kerak. Og'izni chayqay olmaydigan kasallarni esa tibbiyot hamshirasi har xil zararsizlantiruvchi dorilar bilan artib, chaydirib turishi kerak. Masalan, bunda borat kislota (1 stakan suvga bir choy qoshiq solinadi), 3% li vodorod peroksid, kuchsiz margontsovka eritmasi ishlatiladi.

Og'iz bo'shlig'ini tekshirish uchun shpateldan foydalaniladi. Shpatel metaldan, yog'ochdan va plastmassadan yasalgan bo'ladi. Shpatelni ishlatishdan oldin qaynatish kerak. Kasalni yoruqqa qaratib o'tqazib, sterillangan shpatel qalam ushlaganga o'xshatib ushlanadi va lunjlar, til, tilosti, milklar, tishlar tekshiriladi va tilning ustiga bosib, bodom bezlari tekshiriladi.

Og'izdan mazok olish uchun probirka, sim cho'pga o'ralgan tampon kerak bo'ladi. Bular hammasi sterillangan bo'lishi kerak.

Mazok olish uchun kasalni yoruqqa qaratib o'tqazib, chap qo'lda sterillangan shpatel bilan tilning ustini bosiladi, o'ng qo'lga esa probirkadan simga o'ralgan tamponni olib, darhol bodom bezlariga tekkizib olinadi va probirkaning ichiga joylab, kasalning familiyasi, mazok qachon, qayerdan olinganligi yozib laboratoriyaga yuboriladi.

Oshqozondagi ovqatning tashqariga chiqarib tashlanishi *qusish* deyiladi. Qusish ko'p kasalliklarda ro'y beradi. Qusishdan avval ko'ngil ayniydi. Oshqozon kasalliklarida paydo bo'lgan qusuq ovqatga bog'liq bo'ladi. Oshqozon-ichak kasalliklaridan tashqari, o'pka, yurak, jigar, buyrak, miya kasallanganda ham qusish mumkin. Sifatsiz (eskib qolgan) ovqat yeganda ham qusiladi.

Kasal qusish uchun uni o'tqazib oldiga idish tutib turiladi va boshini ushlab turiladi. Qusib bo'lgandan keyin og'zini chayib, sekin yotqiziladi, agar og'zini chaymasa tampon bilan artib olinadi.

Juda og'ir kasallar yotgan joyida qusganda, darrov boshini pasaytirib yon tomonga qaratiladi va karavotning chetiga suriladi, og'zi tagiga sochiq va idish qo'yiladi, qusib bo'lgandan keyin esa og'zini artib, to'g'rilab yotqiziladi. Qusuq moddasi nordon hidli yoki sassiq hidli bo'lishi mumkin.

Qusuqda qon bo'lishi mumkin, qon kofe rangida bo'ladi. Uni darrov tashlab yubormasdan oldin shifokorga ko'rsatish kerak yoki ozgina olib laboratoriyaga yuboriladi. Agar qusuqda qon tanachalari bo'lsa, ya'ni qon oshqozondan kelayotgan bo'lsa, kasalni qimirlatmasdan yotqizib, ozgina muz yuttirib yuboriladi va oshqozon ustiga muz xaltasi qo'yiladi. Agar odam aynigan ovqat yeb qo'ygan bo'lsa, u vaqtda shifokor buyrug'i bilan oshqozonni yuvish kerak. Agar oshqozondan qon ketayotgan bo'lsa yoki infarkt miokard bo'lsa, oshqozonni yuvish man etiladi.

Oshqozonni yuvish uchun yo'g'on zond, voronka, kasalning oldiga tutish uchun fartuk, qusuq moddalari tushiriladigan tog'ora va bir idishda iliq suv bo'lishi kerak. Yo'g'on rezina zondning diametri 1 sm, uzunligi 1 m. Uning bir uchi silliqlangan bo'lib, yonida ikkita oval teshigi bor. Bir uchi kesilgan bo'lib, unga voronka o'rnatiladi. Zond ishlatilishdan avval qaynatib sterillangan bo'lishi kerak. Oshqozonni yuvish uchun bemorni stulga o'tqazib, oldiga fartuk tutiladi. Tibbiyot hamshirasi bemorning o'ng tomonida turib, sterillangan zondning silliqlangan uchidan 10-15 sm naridan xuddi qalamga o'xshatib ushlab bemorning og'zidan kirgizib, yutishni buyuradi. Zond 40 sm kiritilgandan keyin (umuman odamning og'zidan oshqozonigacha bo'lgan masofa 40 sm deb olinadi) uning ikkinchi uchiga sterillangan voronka o'rnatiladi, tayyorlab qo'yilgan iliq (26-27° li) suv voronkadan quyiladi. So'ng voronka sekin yuqoriga ko'tariladi. Suv oxirigacha ketishini kutib turmay,

tayyorlangan tog'oraga ag'dariladi. Bu jarayon 3-4 marta takrorlanadi (28-rasm).

Og'ir yotgan va o'rnidan turib yurolmaydigan kasallar hojatga o'zi borolmaydi. Bunday kasallar shu uyning ichida yoki o'rnida o'z hojatini bajarishga majbur. Bu vaqtda ko'tarish yengil va tozalash qulay bo'lgan najas idishlari (sudna) ishlatiladi. Bu idishlar sirlangan metalldan yasalgan. Kasal ichi kelishini sezib, bu haqda kichik tibbiyot xodimiga xabar qiladi. Idishni tagiga qo'yishdan oldin, uni issiq suv bilan chayib, ichida ozgina suv qoldiriladi. Yotgan kasalni dumg'aza qismidan bir oz ko'tarib tezda ikkinchi qo'l bilan idish kasal tagiga qo'yiladi. Hojatdan keyin idish olinib, tezda yuviladi. Najasni shifokorga ko'rsatish yoki tekshirish lozim bo'lsa, undan shisha idishga ozgina olib, ismi, familiyasi, palatasi yozilib laboratoriyaga yuboriladi. Yuqumli mikrobdan bo'lgan kasalning najasiga zararsizlantiruvchi dorilar (xlorli ohak, 5% li karbol kislotasi) solinishi lozim.

Kasallar uzoq yotishi natijasida yoki noto'g'ri ovqatlanganda, yoki kam harakat qilganda qabziyat vujudga kelishi mumkin. Buning uchun klizmadan foydalaniladi (29-rasm).

Klizma bir necha xil: tozalash klizmasi, dorili klizma, ovqatlantiruvchi klizma va tomchili klizma bo'ladi. Tozalash klizmasini qilish uchun kattalarga Esmarx krujkasidan foydalaniladi, kichkina bolalarga esa klizma qilinadigan ballonlardan foydalaniladi. Esmarx krujkasi 2 l sig'imli idishdan, undan ketgan rezina nay, jo'mrakdan tuzilgan bo'lib, oxiri uchlik bilan tamom bo'ladi. Uchliklar plastmassadan qilingan va har xil o'lchamda bo'ladi. Uchliklarni ishlatishdan oldin albatta qaynatish kerak. Tozalash klizmasini qilish uchun 26-27° li suv tayyorlanadi, kasalni chap yoni bilan yotqizib, tagiga kleyonka solinadi. Kasal tizzasini qorniga tortib yotgan bo'lishi kerak.

Jo'mrakni ochib, uchlikdan suv tushgandan keyin jo'mrakni berkitib uchlikka vazelin surtib orqa chiqaruv teshigiga kiritiladi. Uchlikni to'g'ri ichakka kirgizishdan avval dumbani ochib uchlikni kindikka to'g'rilab kirgiziladi. Uchlik bir oz kirgandan keyin umurtqaga parallel qilib buriladi va qolgan qismi kirgiziladi. Uchlik kirgizib bo'lgandan so'ng krujka yuqoriga ko'tariladi va jo'mrakni ochib, suv yuboriladi. Ma'lum miqdordagi suv yuborilgandan keyin jo'mrak berkitilib, uchlik tortib olinadi. Kasal bir oz yotgandan keyin hojatga boradi. Yurolmaydigan bo'lsa, najas idishlari bemorning tagiga qo'yiladi.

Dorili klizma va oziqli klizma qilishdan avvalo albatta tozalash klizmasi qilinadi. Dorili klizmada dori modda 100-150 g dan oshmasligi kerak. Buning uchun ballonlardan foydalanish mumkin

(oziqli klizma va tomchili klizma to'g'risida bemorlarni ovqatlantirish bo'limidan ko'ring).

Ba'zi kasalliklarda ichakka yel yig'ilib, kishiga ancha azob beradi. Klizma qilsa ham foydasiz bo'ladi. Kasalni bu o'ng'aysizlikdan qutqarish uchun yel chiqaradigan naydan foydalaniladi. Nayning uzunligi 40-50 sm, diametri 1 sm. Bir uchi yumaloqlangan va ikki yonida oval teshigi bor. Nayga vazelin surtilib, to'g'ri ichakka 20-30 sm kiritiladi. Nayning bir uchi najas idishiga tushirib qo'yiladi. Kasalning tagiga kleyonka solinadi. Ahvoli ancha yengillashgandan keyin nay olinib, orqa chiqaruv teshigi artib tozalanadi.

28-rasm. Oshqozonni yuvish

29-rasm. Tozalovchi klizma

QON AYLANISHIGA TA'SIR ETISH

Qon aylanishiga ta'sir etish uchun teri orqali ichki a'zolarga refleks yo'li bilan ta'sir etiladi. Terida tashqi muhitning har xil ta'sirlarini qabul qiluvchi ekstroretseptorlar bo'lib, nerv uchlariga sovuq, issiq narsalar ta'sir qilganda, faqat teri qon tomirlariga emas, balki ichki a'zolar qon tomirlariga ham ta'sir etishi tufayli moddalar almashinuvi o'zgaradi. Umuman sovuq muolajalar o'tkazilganda yurak-qon tomirlarining tonusi pasayib, qon bosimi pasayishi mumkin. Terining bir qismiga ta'sir etganda faqat o'sha joyda o'zgarish bo'lib qolmay, yurak-qon tomirlar va nafas faoliyati ham o'zgaradi. Bel, dumg'azaga issiq qilinsa, organlarga refleks yo'li bilan ta'sir etishi oqibatida buyrak faoliyati yaxshilanadi. Shunga asoslanib qon tomirlarni kengaytirish maqsadida moddalar almashinuvini kuchaytirish tadbirlaridan, to'qimalarning qon bilan ta'minlanishini yaxshilash uchun banka va gorchichniklardan foydalaniladi.

Odam shamollaganda issiq bilan ta'sir etiladi, bunda yallig'lanish jarayoni susayib, og'riq yo'qoladi. Bunday muolajani amalga oshiruvchi tibbiyot xodimlari haroratning yuqori bo'lishiga va issiqning tanada uzoq vaqt ushlanib turishiga yo'l qo'ymasligi kerak, aks holda qon tomirlarining devori ishdan chiqib, shamollashni kuchaytirishi mumkin. Shuning uchun tibbiyot xodimlari muolajalarning salbiy va ijobiy ta'sirini yaxshi bilishlari kerak.

Banka qo'yish. Banka kolbasimon shisha stakan bo'lib, cheti qalin, tubi keng, yarim doira ko'rinishda, hajmi 30-70 ml. Banka qon aylanishiga ta'sir etuvchi kuchli chalg'ituvchi usullardan biridir. Banka qo'yilgan joyda qon va limfa aylanishi yaxshilanadi, shuningdek, yallig'lanish jarayoni so'rilib, og'riq kamayadi. Banka qo'yilgan joyda mayda qon tomirlari yorilib, to'qimalarga qon quyiladi. Qon tarkibidagi moddalar parchalanadi. Hosil bo'lgan mahsulotlar qon yaratuvchi a'zolar faoliyatini qo'zg'atadi. Shuning natijasida yallig'lanish jarayoni susayadi.

Bankalar bronx, o'pka, plevra, mushaklar va nerv tolalari yallig'langanda, shuningdek, o'pkada qon dimlanganda qo'yiladi. Terining sezuvchanligi yuqori bo'lganda, teri kasalliklari, qon ketayotganda, bemor bezovta bo'layotganda, isitmalayotganda va ozib ketganda, o'pka sili va rakida banka qo'yish mumkin emas. Banka ko'krak qafasiga orqadan qo'yiladi. Qolgan joylarga qo'yish man etiladi. Banka qo'yishdan oldin quyidagilar tayyor bo'lishi kerak:

1) bankalar (quruq, toza, ayniqsa, cheti uchmagan bo'lishi lozim);
2) vazelinli idish;
3) flakonda spirt yoki efir;

4) metalldan yasalgan ingichka zond tayoqcha;
5) gugurt.

Banka qo'yiladigan joyga vazelin surtiladi, so'ngra metall tayoqchaga paxta o'rab spirtga botiriladi (spirt bemorning kiyimboshi va badaniga tomib ketmasligi kerak) va gugurt chaqib yondiriladi. Bankaning og'zini pastga qilib, banka qo'yiladigan joyga yaqin ushlab turiladi. Yonib turgan tayoqchani bir necha sekund banka ichida aylantirib olinadi va bankani darhol bemor badaniga qo'yiladi (bankaning bir tekisda qizishiga e'tibor berish kerak, agar biror cheti qizib ketsa, bemor terisini kuydirishi mumkin). Bankadagi havo sovishi bilan terini so'ra boshlaydi. Natijada teri ostiga qon quyiladi. Bir vaqtning o'zida 12 tacha banka qo'yib, 10-15 daqiqa saqlash kerak. Badandan bankani olish uchun bir qo'l bilan bir tomonga qiyshaytiriladi, ikkinchi qo'l bilan badanni yengil bosib, bankaning ichiga havo kirgiziladi. Banka qo'yib bo'lingandan keyin badanda qizil va to'q-qizil dog'lar qoladi. Shuning uchun bunday joylarga ikkinchi marta banka qo'yilmaydi. Muolaja tamom bo'lgach, vazelin artib tashlanadi. Bemor o'ttiz daqiqa davomida o'ralib yotishi kerak.

Gorchichniklar chalg'ituvchi vosita sifatida ishlatiladi. Ular qon tomirlarini kengaytirib, qon to'planishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun gorchichnik qo'yilgan joyda og'riq kamayishi bilan yallig'lanish jarayoni ham yo'qoladi. Gorchichniklar nafas yo'llari shamollaganda, bronxit, bronxopnevmoniyada orqaga qo'yiladi. Teri yallig'langanda, teri kasalliklarida gorchichnik qo'yish mumkin emas. Gorchichniklar tayyor holda dorixonalarda sotiladi. Ularni ishlatishdan oldin yaroqli va yaroqsiz ekanligini bilish kerak. Yaroqli gorchichniklar namlangan vaqtida gorchitsa moyining o'ziga xos hidi kelib turadi. Gorchichniklarni quruq joyda saqlash lozim. Gorchichnik qo'yishdan oldin 40 darajadan yuqori bo'lmagan suvda ho'llanganda va qo'yilgandan keyin 10-15 daqiqa davomida saqlanadi. Gorchichniklarni uyda qo'lda tayyorlash ham mumkin. Buning uchun gorchitsa (xantal) poroshogidan olib, teng miqdorda bug'doy yoki kartoshka uni bilan aralashtiriladi, bir oz iliq suv solib bo'tqa hosil qilinadi. Tayyorlangan aralashmani to'rtburchakli gazlamaning bir burchagidan boshlab qalinligi 0,25-0,5 sm qilib surtiladi, usti gazlamaning ikkinchi bo'lagi bilan berkitiladi. Gorchichniklar qo'yilgan joy qizaradi va bemor badani qiziyotganini sezadi. Terisi nozik, yupqa ba'zi bemorlarga gorchichnik qo'yilganda, uzoq muddat turib qolsa, teri kuyishi mumkin. Gorchichniklar olingach, badan iliq suv bilan artib tashlanadi. Badandagi qizarish yo'qolmasdan turib qayta gorchichnik qo'yish mumkin emas.

Umumiy gorchitsa vannalari ko'pincha bolalarga buyuriladi. Buning uchun 50 g gorchitsa kukuni bir chelak suvda eritilib, dokadan o'tkaziladi. Eritma harorati 37° bo'lib, bolalarni 7-8 daqiqa davomida ushlab turish mumkin. Vanna qabul qilib bo'lgach, iliq toza suv bilan yuvib issiq kiyintirib yoki choyshabga o'rab qo'yiladi. Bunday vanna yuqori nafas yo'llari yallig'langanda, bronxitda, o'pka yoki buyrak yallig'langanda buyuriladi. Bemor gorchitsali vannaga oyog'ini solib o'tirganda, ko'rpaga o'ralib olishi kerak. Vanna qabul qilib bo'lgach, oyog'ini issiq suv bilan yuvib, artib quriganidan so'ng yotishi mumkin.

Gorchichnik bilan o'rab qo'yish. Buning uchun 1 l qaynagan suvga bolalar uchun 30 g, kattalar uchun 100 g gorchitsa kukuni qo'shib aralashtiriladi, so'ngra unda sochiqni ho'llab, yaxshilab siqib tashlangandan keyin kerakli joyga o'rab qo'yiladi, ustidan choyshab yopiladi. Bolalarda 5 daqiqa, kattalarda 10 daqiqa turgandan keyin iliq suv bilan chayiladi va quritib, artib tashlanadi.

Nam va quruq issiqning ishlatilishi. Mahalliy isituvchi kompress ko'pincha yallig'lanish jarayoni tez so'rilishi uchun ishlatiladi. Bundan tashqari og'riq qoldiradi, qon tomirlarini kengaytiradi, moddalar almashinuvini kuchaytiradi. Teri shikastlanganda, yiringli yaralar bo'lganda isituvchi kompress qo'yilmaydi. Isituvchi kompressni ishlatish uchun dokani bir necha qavat qilib buklab, iliq suvga solinadi va siqib tashlanadi. Keyin mumlangan qog'oz yoki kleyonka qo'yib, ustidan paxta bilan o'raladi. Bunda har qavat oldingi qavatga qaraganda 3-5 sm kattaroq bo'lishi kerak. Shu tartibda tayyorlangan kompress badanga qo'yilib, keyin bint bilan mahkamlanadi. Kompress qo'yilgandan keyin bemor qimirlamay yotishi kerak. Isitadigan kompress qo'yilgan joyda issiqlik hosil bo'ladi, bu qon tomirlariga, teri va teri osti to'qimalariga, organizmning chuqur joylashgan to'qimalariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Isituvchi kompress organizmdagi yallig'lanish jarayonining tuzalishiga, yiring hosil bo'lish jarayoni to'xtashiga sabab bo'ladi va og'riqni kamaytiradi. Kompress qo'yilgan joyning namligini, haroratini vaqti-vaqtida qo'l bilan tekshirib turish kerak. Kompressni uzoq muddatga qo'yish mumkin emas, chunki bunda teri shishadi, zararlanadi va turli yaralar hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Bunday hodisa sodir bo'lmasligi uchun kompressni almashtirish vaqtida teri odekolon, spirt bilan artiladi. Ikkinchi marta kompress qilish uchun yangi material ishlatiladi. Bundan tashqari, isituvchi kompress uchun 40° li spirt yoki aroqdan ham foydalaniladi. Kompressning isitish ta'siri kuchli bo'lganligi uchun bakteriyalarning ko'payishiga yo'l qo'ymaydi. Kompress ko'krak va qorin sohasiga 6-8 soat qo'yiladi. Mahalliy issiq kompress organizmning biror qismiga qo'yiladi. Buning uchun bir necha qavat salfetkani issiq suvga (50-60°) botirib olib, tegishli joyga qo'yiladi, ustidan kleyonka va

junli gazlama yaxshilab o'rab, bint bilan bog'lanadi. Kompress ham 10-15 daqiqada almashtirib turiladi. Kompress qilingan joyda qon aylanishi yaxshilanib og'riq kamayadi.

Grelka ko'pincha yallig'lanish tugunchalarining tez so'rilishi uchun ishlatiladi, shu bilan birga og'riqni qoldiradi. Grelkadan ichkariroqdagi to'qima va organlarni isitish uchun foydalanish mumkin. Bundan tashqari, grelka tirishish va tortishish natijasida hosil bo'lgan og'riqni kamaytirish uchun ham ishlatiladi.

O'tkir yallig'lanish jarayonida (appenditsitda), qon ketganda, lat yeganda, shikastlanganda birinchi soatlarda grelka qo'yish mumkin emas. Grelkadan foydalanganda quyidagilarga amal qilinadi.

1. Grelka qo'yilgan joy tekshirib turiladi va terining issiqlik darajasi e'tiborga olinadi.

2. Grelkaning to'rtdan uch qismiga yoki yarmiga suv solinib, havosi chiqarib tashlanadi.

3. Grelka biror mato yoki sochiqqa o'rab qo'yiladi.

4. Grelkaning butunligi va og'zi yaxshi berkitilganligiga e'tibor beriladi.

Grelkani qancha vaqt qo'yish kerakligini shifokor belgilaydi. Agar grelka uzoq vaqt turib qolsa, bemorning badani kuyishi mumkin. Ba'zan grelka o'rniga issiq qum, arpa, kepak solingan xalta ishlatish mumkin. Issiq qumdan foydalangan vaqtda xalta bir, necha qavat gazmol va choyshab yoki sochiq bilan o'raladi. Xalta sovishiga qarab, o'ralgan buyumni asta-sekin kamaytirib boriladi. Bemorlar oyog'ida shish bo'lsa yoki sezuvchanligi kamaysa, issiq grelka qo'yish mumkin emas. Terining qizargan joyiga vazelin surtish lozim. Grelka o'rnida issiq suv solingan shishadan ham foydalanish mumkin. Bundan tashqari, elektr grelka ham ishlatiladi. Uning isitish darajasi reostat bilan to'g'rilab turiladi. Bunday grelkaning regulyatori shnurli yostiqchaga tutashtirilgan bo'ladi.

Davo vannalari umumiy o'tiradigan va mahalliy (qo'l, oyoq vannalari) bo'ladi. Vannalar haroratiga ko'ra indifferent, ya'ni gavda haroratiga yaqin (34-36°), sovuqroq (33-20°), sovuq (20° dan past), iliq (37-39°) va issiq (40° va yuqori) vannalarga bo'linadi.

Vannalarni 1-5 yoki 15-30 daqiqadan to 2 soatgacha qabul qilish mumkin. Chuchuk suvli, tabiiy mineral suvli, sun'iy yo'l bilan tayyorlangan mineralli va gazli, shuningdek, dorili (masalan, gorchitsali) vannalar bo'ladi. Organizmning kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyatini oshirish uchun badanni ho'llab artish, dush qabul qilish, ochiq suvlarda cho'milish tavsiya etiladi.

Umumiy vanna indifferent haroratda bo'lib, ko'pincha gigiyena yoki davo maqsadida qo'llaniladi. Bunday vannalar 25-30 daqiqa davomida qabul qilinadi. Ular markaziy nerv tizimini tinchlantirib, uyqu keltiradi, kishi o'zini yengil sezadi. Nevroz bo'lgan yoki

psixikasi buzilgan bemorlarga buyurish mumkin emas. Umumiy issiq vannalar organizmga ta'sir etib, yurak-qon tomir tizimini qo'zg'atadi, bunda puls tezlashib, yurak bir daqiqada 100-120 marta uradi, qon bosimi ko'tariladi, qon aylanish tezlashadi (depodagi qon teri ostiga tarqaladi). Bundan tashqari, ter ajralishi va moddalar almashinuvi kuchayadi, harorat ko'tariladi. Ba'zan umumiy issiq vannalar yurak-qon tomir tizimiga salbiy ta'sir etishi mumkin.

Vanna qabul qilish vaqtida nerv tizimining faoliyati susaysa, bemor holsizlanadi, havo yetishmaydi, yurak o'ynab bosh aylanadi. Shuning uchun yurak-qon tomirlar kamchiligida, sil kasalligida, qon ketganda darmonsiz kishilarga issiq vanna buyurilmaydi. Umumiy issiq vanna 5-10 daqiqa davomida qo'llanib, bu vaqtda bemor boshiga sovuq kompress qo'yib turiladi.

Umumiy sovuq vanna markaziy nerv tizimini qo'zg'atish bilan moddalar almashinuvini kuchaytiradi. 1-3 daqiqa davomida qo'llaniladi. Ko'pincha semiz odamlarni ozdirish va chiniqtirish uchun buyuriladi. Organizmning biror qismi (qo'l yoki oyoq)ni suvga solish ***mahalliy vanna*** deyiladi. Bunday vannalar qabul qilganda umumiy va mahalliy ta'sir ko'rsatadi. Mahalliy vannaga quyidagilar kiradi.

O'tiriladigan vannalar ko'pincha qorin bo'shlig'i, chanoq organlariga ta'sir ko'rsatish uchun qo'llaniladi. ***Sovuqroq va sovuq vannalar*** bavosilda, ichak faoliyati susayganda, uyqusizlikda buyuriladi. ***Iliq vannalar*** esa har xil yallig'lanish jarayonlarida teri, mushak, bo'g'im va nerv tolalarida yallig'lanish jarayonlarida og'riqni qoldirish uchun qo'llaniladi. Teri, mushak, bo'g'im va nerv tolalarida yallig'lanish jarayoni bo'lganda qo'l va oyoqqa ***issiq vanna*** qilinadi. O'pka, yurak, qon tomirlari kasalligida ham qo'l va oyoq vannalardan chalg'ituvchi sifatida foydalanish mumkin.

Hamshiralar bemorlarni vannaga tushirgan vaqtda quyidagilarga rioya qilishlari kerak:

1. Vanna harorati shifokor buyurganidek bo'lishi kerak.

2. Bemor vanna qabul qilayotgan vaqtda umumiy holatiga e'tibor berish bilan birga pulsni hisoblash lozim. Bemor o'zini yomon sezsa, davolash to'xtatilib, tezlik bilan kushetkaga yotqiziladi va vrachga xabar beriladi.

3. Bemorning vannada bo'lish vaqti qo'l soat bilan belgilanadi, chunki vannada ko'rsatilgan vaqtda uzoq bo'lmaslik lozim.

4. Umumiy issiq muolaja qabul qilgan bemorlar yarim soat dam olishi kerak. Agar suv bilan davolash yaxshi natija bersa, qon tomirlari kengayadi, ter yaxshi ajraladi. Bemorlar o'zini yengil va yaxshi his qiladi, ishtahasi yaxshilanadi. Aksincha, suv bilan davolash noto'g'ri qo'llansa, bemorning rangi oqaradi, tanasini sovuq ter bosadi, titraydi, boshi og'riydi, holsizlanadi, ishtahasi yo'qolib, asabi buziladi.

Suv quyish nerv kasalliklarida qo'llaniladi. Suv quyish natijasida organizm issiq va sovuqqa chiniqadi. Kattalar uchun suvning harorati o'rta hisobda 20°, yosh bolalar uchun 25° dan oshmasligi kerak. Suv quyganda qon aylanishi, o'pkada gazlar almashinuvi yaxshilanadi. Bemorlar o'zini yaxshi his etadi. Suv *mahalliy* (oyoqqa, boshga, qoringa) va *umumiy* (butun tanaga) quyiladi. Bunda biror idishdan yoki bevosita vodoprovoddan foydalaniladi. Muolaja 15 daqiqa davom etadi. Shundan so'ng sochiq bilan artiladi. Harorati ko'tarilgan bemorlarga suv quyilsa, ba'zan yaxshi natija berishi mumkin. Bunday hollarda muolaja vaqtida o'rin-ko'rpa ho'l bo'lib ketmasligi uchun yig'ishtirib qo'yiladi, bemor ostiga kleyonka to'shaladi, boshining tagiga idish qo'yilib, suv quyib bo'lgach, badanini artib, 36 daqiqa yotqizib qo'yiladi.

Dush – bemor tanasiga ma'lum bosim bilan suv tushishi. Umumiy dushda suv butun tanaga bir tekis tushadi. Yomg'irsimon dushda yomg'ir kabi yog'ilib tushadi. Dush ko'pincha vannaga yoki hammomga o'rnatiladi. Dush qabul qilish muddati suvning issiq-sovuqligiga bog'liq. Dush suvining bosimi 2,5-4 atmosferaga teng, suvning yo'nalishiga qarab, har xil dush bo'ladi: sirkulyar, changsimon, ignasimon, yomg'irsimon, gorizontal va boshqalar.

Mineral suvlar. O'zbekistonda mineral suvlar va mineral suvi bor kurortlar ko'p. Mineral suvlar ichiladi va vanna tariqasida beriladi. Mineral suvlar tarkibida osh tuzi, glauber tuzi, soda, magneziy tuzi, kalsiy tuzi va temirga o'xshash tuzlar bo'ladi. Ko'pincha ovqat hazm qilish yo'li kasalliklarida foydalaniladi.

Nam choyshabga o'rash. Bu usul ko'pincha bemorlar haroratini ko'tarish uchun qo'llaniladi. Buning uchun karavot yoki kushetkaga jun adyol to'shaladi. Uning ustidan kleyonka yozib, ustiga 50° li suvga namlangan choyshab to'shaladi. Bemor darhol choyshabga yaxshilab o'raladi, ustidan adyol yopiladi, shifokor ko'rsatmasiga binoan, bemor o'n daqiqa va undan ortiq shunday holatda yotishi mumkin. Bemorning umumiy ahvoli va pulsi tekshirib boriladi. Bemorning yuzini sovitish uchun ho'l sochiq bilan artib turiladi yoki boshiga almashtirib turuvchi sovuq kompress qo'yiladi. Muolaja tugagach, bemorning badani iliq suv bilan artiladi. Yurak faoliyati susayganda, o'pkada yallig'lanish jarayoni yuz berganda, teri jarohatlanganda nam choyshabga o'rash man etiladi.

Quruq o'rash usuli bemor titraganda, sovqotganda, qo'l-oyog'i zirqirab og'riganda, podagra kasalligida qo'llaniladi. Quruq o'rashda tanadagi qon tomirlar asta-sekin kengaya boshlaydi, shu bilan ter ajralishi kuchayadi. Bunday muolajani bajarish uchun adyol yozib, ustiga isitilgan ikkita choyshab to'shaladi. Bemorni chalqancha yotqizib, choyshab va ikki-uchta adyol bilan yaxshilab o'raladi va lozim bo'lgan joyga grelka qo'yish mumkin. Boshga almashtirib

turiladigan sovuq kompress qo'yiladi. Oradan bir oz vaqt o'tgach, bemor terlay boshlaydi. Muolaja tamom bo'lgach, badan iliq suv bilan yuvib artiladi, so'ngra bemor o'ringa yotqiziladi. Yurak kasalliklarida, o'pka yallig'langanda, o'pka silida bunday muolajani qo'llash mumkin emas.

DORILARNI ISHLATISH

Dorilar kasallik belgilari va sababiga qarab buyuriladi. Kukun va eritma holidagi dorilar buyurilganda, ular sinchiklab tekshiriladi. Beriladigan miqdori, yorlig'i o'qib ko'riladi. Lozim topilsa, shifokor tomonidan buyurilgan miqdori bilan solishtiriladi. Dori tayyorlagan kishining imzosiga ham e'tibor beriladi. Ineksiya dorilarini organizmga yuborishdan oldin yorlig'iga, miqdori bemor uchun to'g'ri kelish-kelmasligiga, tozaligiga e'tibor beriladi. Basharti, eritmada har xil narsalar ko'rinsa, rangi, hidi o'zgargan bo'lsa, uni ishlatish mumkin emas.

Bemorlarga dorilarni tarqatishda maxsus idish – ochiq yashiklardan foydalaniladi, shuningdek, maxsus paketlardan olib tarqatiladi. Mikstura holidagi dorilar menzurkada beriladi. Agar biror dori bemorga berilmay qolgan bo'lsa yoki shifokor ko'rsatmasi bilan almashtirilsa, adashmaslik uchun dori tarqatish varaqasiga yozib qo'yiladi.

Dorilarni organizmga enteral yuborish deganda, ichirish (per os), to'g'ri ichak orqali yuborish (per rectum) yoki tilostiga qo'yib shimish (sub lingua) tushuniladi. Og'iz orqali kukun dorilar, pilyulyalar, tabletkalar, tomchi dorilar, eritmalar, nastoykalar beriladi. Organizmga yuborilgan dorilar me'da va ichakdan ajralgan shira ta'sirida o'zgaradi va parchalanadi.

Kukun dorilar, tabletka yoki pilyulyalar tilning ta'mni kam seziladigan joyiga qo'yilib, suv bilan ichib yuboriladi. Tomchi dorilar eritma va sharbat holida ryumkacha yoki stakandagi suvga pipetkada tomizib beriladi. Basharti, bemorning og'zida ta'mi qolsa, qaynatilgan suv ichiriladi. Tomchi dorilar sanog'ida adashib ketilsa, to'kib tashlab qayta sanash kerak. Eritmalar, miksturalar qoshiqda ichiriladi. Miksturalarni berishdan oldin yaxshilab chayqatiladi, shunda cho'kindilari yaxshi aralashib ketadi.

Bir osh qoshiqdagi dorining og'irligi 15 grammgacha, choy qoshiqdagining og'irligi 5 grammgacha, desert qoshiqdagining og'irligi esa 10 grammga teng. Umuman dorilarni tarqatishda darajalangan menzurka yoki stakandan foydalaniladi. Ayrim dorilar to'g'ri ichak orqali klizma qilib yoki shamcha shaklida yuboriladi. Shamchani yuborishdan oldin bemorni yonboshi bilan yotqizib, tozalovchi klizma qilinadi, so'ngra shamchaning konussimon

qismidagi qog'ozni ochib ikki barmoq bilan ushlagan holda orqa teshikka qo'yiladi. Keyin shamcha ustiga o'ralgan qog'ozni olib tashlab, bitta barmoq bilan sfinkterga itariladi.

Dori tilostiga qo'yilganda ovqat hazm qilish organlarida parchalanmasdan tez so'rilib qonga o'tadi. Miqdori uncha katta bo'lmagan dorilar, masalan, nitroglitserin, validol, jinsiy gormonlar ana shu usulda qabul qilinadi.

DORILARNI SIRTDAN ISHLATISH

Sirtdan ishlatiladigan dorilar teri orqali butun organizmga ta'sir etadi. Ular maz yoki suyuq holda bo'lib, har xil usulda ishlatiladi. Tozalikka rioya qilinmaganda chipqon, saramas kabi teri kasalliklari kelib chiqishi mumkin. Shuning uchun dorini ishlatishdan oldin qo'lni sovun bilan tozalab yuvish shart. Dori surtiladigan joy spirt yoki efir yordamida turli iflosliklardan tozalanadi, yaraning qotib qolgan joylari spirt yoki paxta moyi bilan yumshatiladi, so'ng tegishli dorilar qo'yiladi.

Terining turli joylari qurishi natijasida yorilishi mumkin, bunda yorilgan joyga mikroblar tushib, odamni har xil kasalliklarga duchor qiladi. Shuning uchun qurigan joylarga vazelin, lanolin va glitserin surtib turish kerak. Teridagi yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish uchun qon harakatini o'zgartirish maqsadida qon tomirlarini toraytiruvchi sovuq dorilar eritmasi yoki ixtiol ishlatish mumkin. Kamfora va boshqa mazlar 2-3 qavat qilib buklangan doka yoki qalinroq latta yordamida qo'yiladi. Bundan tashqari, dorilarni bevosita teriga surtib, ustidan talk surtish mumkin. Mazni badanga rezina qo'lqop yoki dag'al latta bilan surtsa ham bo'ladi. Kiyimni iflos qiladigan kamfora yoki simob mazlari ustidan qalin mato yoki moyli qog'oz qo'yiladi. Ba'zan teriga surtiladigan maz undagi teshiklar orqali yog', ter bezlariga ta'sir qilib, organizmni zaharlanishga olib keladi. Kulrang simob mazi, salitsilat moylari shular jumlasidandir. Kulrang simob mazi zaxm kasalligida ishlatiladigan spetsifik dori hisoblanadi. Yod ko'pincha dezinfeksiyalash maqsadida ishlatiladi. Masalan, terining biror joyi yallig'langanda, tirnalganda, ineksiya qilinganda, turli operatsiyalar oldidan surtiladi. Bundan tashqari, terining zamburug'li kasalliklarida ham ishlatiladi.

Yod qon harakatini o'zgartirishi bilan birga terini qizartiradi. Teriga yod surtish uchun soat oynasiga o'xshash kichik idishga bir idishga bir necha tomchi tomiziladi, so'ng gigroskopik paxta o'ralgan cho'pga shimdiriladi. Keyin jarohatlangan joyga surtiladi. Keyin iflos bo'lmasligi uchun yod surtilgan joy quriguncha paxta yoki mato bilan yopib qo'yiladi.

Malham (plastir) mum bilan terpen aralashmasidan iborat. Ko'pincha yaralar ifloslanib mikrob tushmasligi, yallig'lanish jarayonlarini bartaraf qilish, shuningdek, chipqon kabi yaralarni pishirish uchun ishlatiladi. Malham qo'yiladigan joy tozalab yuvilib, ho'l latta bilan artiladi. Malham qo'yilganda yallig'lanish ro'y bermasligi uchun uni har kuni almashtirib turish, olingandan keyin esa o'rnini benzin yoki efir bilan artish kerak.

Burun, og'iz va tomoq shilliq qavati kasalliklarida dorilar tampon holida qo'yiladi. Yosh bolalar og'zi og'riganda dori qo'yishda maxsus asbob – og'iz kergichdan foydalaniladi. Bundan tashqari, dorilar hidlatib yoki ingalatsiya usuli bilan ham ishlatiladi. Ba'zi dorilar, masalan, adiukrinni bevosita burunga hidlatish mumkin. Ko'pincha dorilar bug' tariqasida mayda tomchilarga aylantirilib burun, tomoq, nafas yo'llariga ingalyatorlar yordamida yuboriladi. Quruq dorilarni og'iz bo'shlig'iga purkash uchun uzun tumshuqli maxsus asbob bo'lib, u dori solingan bo'shliq bilan tutashgan. Asbobning ikkinchi tomoni shisha nay bilan tutashtiriladi. Yumaloq rezina bosilganda, dorilar tashqariga chang holida chiqadi. Dori og'iz bo'shlig'i va tomoqqa tilni bosib turib ana shu usulda purkaladi.

Teridagi yaralarga dori mayda teshiklari bor idish yordamida sepiladi. Bunday idish bo'lmasa, paxtadan ham foydalansa bo'ladi, og'izni chayqash uchun quyidagi dorilar: borat kislotasi, kaliy permanganat, soda va yod eritmalari ishlatiladi.

Ayollar jinsiy a'zolarini toza saqlashi juda katta ahamiyatga ega. Shu boisdan ularni kaliy permanganatning nimrang eritmasi bilan (1 litr eritmaga 20-25 tomchi yod qo'shib) vaqti-vaqtida yuvib turish kerak. Bunda Esmarx krujkasi ishlatiladi. Muolajani boshlashdan oldin krujka uchidagi kanyulya yaxshilab qaynatiladi. So'ngra dori quyilgan krujka ilib qo'yiladi va hamshira-sanitarka yordamida jinsiy a'zolarni yuvadi.

Ko'z-quloq va burunga dorilar pipetka bilan tomiziladi. Dori tomizishdan oldin qo'lni sovun bilan tozalab yuvish kerak. Ko'zga dori tomizish uchun bemor boshini orqaga engashtirib, pastki qovog'i pastga tortiladi yoki ko'zi barmoq yordamida ochib turiladi. Quloqqa dori tomiziladigan bo'lsa, bemor sog' qulog'ini yerga qaratib yotadi yoki bo'ynini yonga engashtirib, og'rigan qulog'ini yuqoriga qilib turadi. So'ngra quloq suprasini yuqori va orqa tomonga tortib 6-8 tomchi dori tomiziladi. Dori tomizilgandan keyin quloqqa paxta tiqib, bir necha daqiqa yotish buyuriladi. Burunga dori tomiziladigan bo'lsa, bemor boshini orqaga engashtirib turadi. Dori tomizilgandan keyin boshni burunning dori tomizilgan tomoniga engashtirish lozim.

Davo klizmalari rezina ballonchalar yordamida qilinadi. Yuboriladigan dori yarim stakandan yoki 100 g dan oshmasligi kerak. Aks holda dorining ichakda ushlanib qolishi qiyin bo'ladi. Davo

klizmasidan oldin tozalovchi klizma buyuriladi. So'ngra ballonchaga dori olinib, uchiga vazelin surtib, ichakka yuboriladi.

Shamcha shaklidagi dorilar to'g'ri ichak shilliq pardasiga, ya'ni organizmga umumiy ta'sir etadi: ich yurishadi, og'riq qoladi, to'g'ri ichakdan qon ketayotgan bo'lsa to'xtaydi. Shamchaning bir tomoni yo'g'on, ikkinchi tomoni ingichka bo'ladi. U erib ketmasligi uchun o'rab qo'yiladi. Shamcha ishlatilganda ingichka tomoni bilan to'g'ri ichakka yuboriladi.

DORILARNI PARENTERAL YUBORISH

Bu usulda ishlatiladigan dorilar hazm yo'llari orqali emas, balki teri ichiga, teri ostiga, mushaklar orasiga, vena va arteriyaga, qorin va plevra bo'shlig'iga, yurakka, to'sh suyagiga, orqa miya kanaliga, yallig'lanish o'chog'iga ineksiya qilib yuboriladi. Dorilar ineksiya qilinganda (hazm shirasi ta'sirida o'zgarmay va jigarga o'tmay) organizmga birmuncha tez so'riladi. Ineksiya qilish uchun shprits va ignalardan faydalaniladi.

Bir marotaba ishlatiladigan shpritsning ishlatilish muddati, hamda sterillangan holati saqlanganligi aniqlanadi. Qo'lni sovunlab, iliq suvda tozalab yuvib, so'ng spirt bilan artiladi.

Eritmalar shpritsga ampuladan yoki keng og'izli sterillangan stakanchadan olinadi. Suyuqlikni ampulaning keng tomoniga o'tkazish maqsadida ampula silkitiladi va spirt bilan artib, ingichka tomonini egovlab sindiriladi. Ampuladagi moyli eritmalarni shpritsga olishdan oldin bir necha daqiqa issiq suvda isitiladi. Umuman dorilar shpritsga keragidan birmuncha ko'proq olinib, silindrdagi havoni chiqarish vaqtida ana shu ortiqcha dori chiqarib tashlanadi. Buning uchun shpritsning ignali tomonini yuqoriga qilib tik ushlanadi. Silindrdan gazli pufak chiqquncha, ya'ni dori tomchisi tashqarida quriguncha porshen bosiladi. Havo kirmasligi uchun shprits gorizontal holda ushlanadi.

TERI OSTIGA INEKSIYA QILISH VA DORI QUYISH

Teri osti yog' qavati kletchatkasi qon tomirlariga juda boy bo'lgani uchun bir necha ml dan 0,5 l gacha dori yuborish mumkin. Moyli eritmalar juda sekin so'rilgani sababli faqat 2-3 ml ineksiya qilinadi. Bundan tashqari, oson so'rilishi uchun ular ishlatishdan oldin isitiladi. Teri osti ineksiya si yelka, son, qorin, kurak ostiga orqa tomondan qilinadi. Terida shish yoki oldin qilingan ineksiya oqibatida qattiqlik paydo bo'lsa, o'sha joyga ineksiya qilish

Haydalgan (kimyoviy toza) iprit chet el armiyasi qurollari qatoriga kiradi. U bir oz chesnok yoki gorchitsa hidi kelib turadigan, rangsiz, moyli suyuqlik. 217° da qaynaydi. Shuning uchun iprit turg'un ZM hisoblanadi. Uning turg'unligi yozda 1-2 kun, o'rmonda bir haftagacha.

Chesnok yoki gorchitsa hidi kelib turadigan, timqora suyuqlik holidagi texnikaviy iprit ham qo'llanilishi mumkin. Iprit yog'larda va organik erituvchilarda yaxshi eriydi. Suvda yaxshi erimaydi. Xlorli ohak, kalsiy gipoxlorit, xloramin va dixloramin bilan degazatsiya qilinadi.

Iprit odamga har xil ta'sir etib, teri, nafas yo'llari, ko'z, yaralar, me'da va ichak yo'llarini zaharlaydi. Uning zaharli xossasi ancha kuchli, lekin FZMdan kuchsizroq. 0,1 mg/sm miqdori bilan teriga ta'sir etganida terining ustki qismida pufaklar hosil qiladi. Iprit burinning havodagi 0,1 mg/l konsentratsiyasi 10 daqiqa ta'sirida odamni o'ldiradi, uzoq muddatli ta'sirida havoda 0,001 mg/l hajmida ham odamlarni zararlantirishi mumkin.

Zararlanishning klinik belgilari. Tanaga iprit ta'sirining xususiyati shundaki, u bezovta qilmaydi (zararlangan odam og'riq sezmaydi), bundan tashqari, uning ta'siri darrov sezilmaydi, 2-10 soatdan so'ng bilinadi.

Ipritning teriga, kiyimga tegishidan, shuningdek, bug'lari va ayerozollarning ta'siridan teri zararlanishi mumkin. Iprit teriga tekkanda 2-4 soatdan keyingina teri qizaradi, 6-12 soatdan keyin esa sariq rangli yiringli suyuqlik bilan to'lgan pufaklar paydo bo'ladi.

Iprit kichik miqdorda teriga tushsa, shuningdek, uning bug'i va ayerozoli ta'sirida terining ustki qismi zararlanishi mumkin. Bunday holda qizarish 8-10 soatdan so'ng paydo bo'ladi, pufaklar hosil bo'lmaydi (zararlanishning birinchi darajasi, qizarish shakli) yoki qiyinlik bilan qotib, po'stloq hosil qiladigan yuza pufaklar hosil bo'ladi, (zararlanishning ikkinchi darajasi).

Ko'zning zararlanishi ko'pincha iprit bug'iniig ta'siridan bo'ladi. Bunda 2-8 soatdan so'ng ko'zda sanchiq va og'riq paydo bo'ladi, konyuktiva qizaradi, yorug'likka qarab bo'lmaydi va yosh oqadi. Og'ir hollarda yiringli konyuktivit rivojlanadi. Ipritning bir tomchisi ko'zga tushsa, ko'zni og'ir zararlantiradi, uning muguz pardasida yara hosil qiladi (yarali keratit), bu esa ko'r bo'lib qolishga, juda bo'lmaganda, ko'zga oq tushishiga sabab bo'ladi.

Ipritdan nafas yo'l bilan zararlanish uning havodagi hajmi va ta'sir qilgan davomiga qarab yengil, o'rtacha va og'ir darajada bo'lishi mumkin. Yengil darajada zararlanishda 5-8 soatdan so'ng yuqori nafas yo'li shilliq pardalarining yallig'lanishi seziladi: aksirish, yo'tal, bosh og'rishi, subfebril tana harorati paydo bo'ladi. Bularning hammasi 2-5 kundan so'ng tuzalib ketadi. Ikkinchi darajadagi

Teri ostiga bir xil miqdorda eritma yuborish uchun ahyon-ahyonda bankaga havo yuborib, bosim bir muvozanatda saqlab turiladi. Teri ostiga yuboriladigan suyuqlik miqdori 500 ml dan ortmasligi kerak. Dorini yuborib bo'lgach, rezina naychani qisqich bilan qisib, sterillangan doka bilan terini bosib turib igna sug'urib olinadi. So'ngra yengil massaj qilib, yod surtiladi. Yuborilgan dori tez so'rilib ketishi uchun grelka yoki kompress qilinadi. Bobrov apparatini ishlatishdan oldin u qismlarga ajratilib, dokaga o'rab sterillanadi. Buning uchun avtoklavdan foydalanish yoki harorati 150-200 darajali quritish shkafida qizdirish mumkin. Shisha va rezina naychalar bir-biridan ajratib olinib, yaxshilab qaynatiladi. So'ngra organizmga yuboriladigan dori bilan chayiladi. Bobrov apparati orqali yuboriladigan dorilar teri ostiga bir tekis tarqalishi uchun ignani badandan sug'urib olmagan holda bir necha marta bir oz sug'urib, terining boshqa tomoniga yo'llash kerak. Bundan tashqari aseptika qoidalariga rioya qilish zarur.

MUSHAKLAR ORASIGA INEKSIYA QILISH

Mushaklar teriga va teri osti kletchatkasiga qaraganda kam sezuvchan, qon tomirlariga boy bo'lganligi va qisqarishi tufayli dorilar organizmga tez so'riladi. Lekin mushaklar orasiga, ko'pincha teri ostiga ineksiya qilish mumkin bo'lmagan dorilar, masalan, akrixin va magneziy sulfat eritmalari, davo zardoblari yoki sekin so'riladigan dorilar (bioxinol, ekmonovotsillin, bitsillin) yuboriladi. Mushaklar orasiga uzunligi 7-8 sm teshigi keng ignalar bilan, asosan, dumbaga ineksiya qilinadi. Ineksiya qilishdan oldin dumbadan xayolan ikkita perpendikulyar chiziq o'tkaziladi. Chiziqning biri quymich do'ngi orqali vertikal, ikkinchisi son suyagining katta ko'sti orqali gorizontal o'tib dumba 4 ta kvadratga bo'linadi. Dori tashqi ustki kvadratga yuboriladi. Sababi, bu joyda yirik qon tomirlari va nerv tolalari kam bo'ladi. Bemor qorni bilan yotqizilib, ineksiya qiladigan joy spirt va yod bilan artiladi, so'ng dori yuboriladi. Muolaja tugagach, ineksiya qilingan joy spirtga ho'llangan paxta parchasi bilan yengil massaj qilinadi. Ba'zan son mushaklari orasiga ineksiya qilinadi. Bunda suyak pardasi shikastlanmasligi uchun igna birmuncha egri tomonga yuboriladi. Ineksiya noto'g'ri qilinsa, quyidagi asoratlar ro'y berishi mumkin.

1. Igna o'tmas, eski va qisqa bo'lsa, ko'pincha mushaklar orasida sinib qolishi mumkin. Ba'zan bemorlarga aytmay turib ineksiya qilinganda ham ignaning sinishiga sabab bo'ladi. Igna sinib mushak orasida qolsa, darhol olib tashlash kerak (rentgen qilib, operatsiya yo'li bilan olib tashlanadi).

xloramin eritmasi shimdirilgan bint bilan bog'lanadi. Vishnevskiy, tetratsiklin yoki sintomitsin mazlari, termoparafinli bintlar va hokazolar ishlatiladi. Nafas a'zolari zararlanganda antibiotiklar, bug'lanish, balg'amni yumshatuvchi vositalar qo'llaniladi. Oshqozon zararlanganda birinchi kunlarda bemor ovqatlantirilmaydi. So'ngra parhez taomlar buyuriladi. Og'riqni qoldiruvchi dori-darmon va quvvatga kirituvchi dori beriladi. Ko'z zararlanganda: borat kislota yoki ichimlik sodaning 2% li eritmasi bilan chayiladi, dikain yoki dioninning 1% li eritmasi tomiziladi, ko'z qovog'iga sintomitsin yoki tetratsiklinning ko'z mazi surtiladi, qora ko'zoynak taqiladi. Ko'z og'ir zararlanganda kasalxonaning ko'z bo'limida davolanadi.

Bulardan tashqari, har qanday zararlanishdan so'ng, umumiy davolash chora-tadbirlari amalga oshiriladi: 200 ml dan qon quyiladi, yurak-tomir faoliyatini yaxshilaydigan dori-darmon beriladi, venaga glyukozaning 40% li eritmasi yuboriladi, kalsiy xlorid yoki kalsiy glyukonat, vitaminlar va boshqalardan foydalaniladi.

UMUMIY ZAHARLOVCHI MODDALARDAN ZARARLANISH

Umumiy zaharlovchi ta'sirga ega bo'lgan zaharlovchi moddalarga sianid kislota va xlortsian kiradi. Sianid kislota (HCN) tez bug'lanuvchi, achchiq hidli rangsiz suyuqlik. 26° haroratda qaynaydi, shuning uchun tez bug'lanadi va turg'un bo'lmagan ZM qatoriga kiradi (turg'unligi yoz sharoitda 30 daqiqaga yaqin). Sianid kislotaning bug'i havodan yengil. Uning kaliy sianid, natriy, sianid kabi tuzlari ham kuchli zaharlovchidir.

Xlortsian (ClCN) ham rangsiz, tez bug'lanuvchi, o'tkir hidli suyuqlik. Qaynash darajasi 18^0, shuning uchun sianid kislotadan ham tezroq bug'lanadi. Xlortsian bug'i havodan ikki marta og'ir. Sianid kislota va xlortsian, asosan, ingalatsion yo'l bilan zararlaydi. 0,1 mg/l havodagi hajmi 15 daqiqa davomida og'ir zararlanishga olib keladi. Hajmi 0,4-0,8 mg/l bo'lganda esa odam tezda o'ladi.

Zararlanishning klinik belgilari. Sianid kislota tanaga kirib, to'qimalarning nafas olish fermentlari (tsitoxromoksidaza)ga ta'sir etadi. Natijada to'qimalar qondan kislorod olish xususiyatini yo'qotadi. To'qimalar va a'zolar (bosh miya, yurak, mushaklar va boshqalar)da kislorod yetishmaydi. Bu vaqtda vena qoni, arteriya qoni kabi, o'zida kislorodni ko'p saqlaydi, zararlangan odamning terisi va shilliq pardalari och-qizil (pushti) rangli bo'lib qoladi.

Sianid kislotaning havodagi hajmi va ta'sirining davomiga qarab zararlanish yengil, o'rtacha va og'ir bo'ladi.

Yengil darajada zararlangan odamning boshi og'riydi, o'zi bo'shashadi og'zi bemaza bo'ladi, boshi aylanadi, ko'ngli ayniydi.

haqida ham katta g'amxo'rlik qilib kelmoqda. Yosh bolalarning anatomik-fiziologik xususiyatlaridan biri organizmining o'sishi va rivojlanishidir. Bola qancha yosh bo'lsa, organizmi shuncha tez o'sadi. Yosh bolalar organizmining yana bir xususiyati tashqi muhitning o'zgarishiga juda sezuvchan bo'lishidir, shu boisdan tashqi muhitning noqulay ta'sirida bola organizmi o'sish va rivojlanishdan to'xtashi mumkin. Bolalar katta yoshdagilarga nisbatan shamollashga va qon yo'qotishga chidamsiz bo'ladi. Bundan tashqari, yoshining katta kichikligidan qat'i nazar, ularda yuqumli kasalliklarga nisbatan immunitet bo'lmaydi. Shuni nazarda tutish kerakki, bolalarning nerv tizimi juda nozik, psixikasi o'zgaruvchan bo'ladi. Demak, yuqorida aytilgan o'zgarishlar va bolalarning fiziologik holati jarohatlangan va kasal bolalarni parvarish qilishda alohida o'rin egallaydi. Jarohatlangan va kasal bolalarni parvarish qilishda, asosan, sanitariya va gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur. Kasal bola yotgan xonani bir kunda bir necha marta shamollatish lozim. Xonadagi jihozlar va boshqa narsalar yarim foizli xloramin eritmasi bilan zararsizlantiriladi. Bolalar so'rg'ichlari, qoshiqlar, pipetkalar, sut va sut aralashmalari qo'yiladigan shishalarni 20 daqiqa davomida yaxshilab qaynatish lozim.

CHAQALOQLARNI PARVARISH QILISH

Birinchi galda chaqaloqlar terisining tozaligiga har kuni qarab turish zarur. Chunki tashqi muhit ta'sirida terida har xil o'zgarishlar sodir bo'ladi. Teri qizarmasligi, ifloslanmasligi uchun uni (asosan, yuzni) qaynatilgan issiq suvga ho'llangan tampon bilan artib turish kerak. Chaqaloqni har safar yo'rgaklagan vaqtda teri burmalariga sterillangan vazelin yoki o'simlik moyi surtiladi. Yangi tug'ilgan bolalar buti bichilmasligi uchun har bir siyganda qayta yo'rgaklanadi. Ifloslantirib qo'yganda esa jinsiy a'zolari orqa chiqaruv teshigiga qarab iliq suv bilan yuviladi. Teri burmalari bichilsa, o'simlik moyi, streptotsid yoki brilliant yashilining kuchsiz eritmasi surtiladi.

3-5 daqiqa davomida gigiyenik vanna qilinadi, vanna harorati 37^0 dan oshmasligi kerak. Vanna qilib bo'lgach, bolaning badanini artib, teri burmalariga o'simlik moyi yoki vazelin surtiladi, ko'zi esa qaynatilgan iliq suvga ho'llangan sterillangan tampon bilan yuviladi. Agar ko'zi qizarsa yoki bir oz o'zgarish ro'y bersa, furatsillinning 1:5000 yoki kaliy permanganatning 1:6000 nisbatdagi eritmasi bilan yuviladi. Og'zi oqarganda 2% li soda eritmasi yoki 10% buraning glitserindagi eritmasiga ho'llangan paxta tampon bilan asta-sekin artiladi. Qiz bolaning tashqi jinsiy a'zolarini kaliy permanganatning kuchsiz eritmasi bilan tampon yordamida yuvish mumkin. Yangi

tug'ilgan bolalar terisida toshmalar yoki yiringli yarachalar va boshqa kasalliklar paydo bo'lsa, darhol mutaxassis shifokorga murojaat qilish kerak.

Favqulodda vaziyatlarda yoppasiga zararlantiruvchi qurollar ishlatilganda homilador ayollarning ba'zilari chala bola tug'ishi mumkin.

Bunday bolalarni sinchiklab va maxsus parvarish qilish talab etiladi: bola harorati 25°-26° dan past bo'lmagan xonada tozalanadi, tortiladi va bo'yi o'lchanadi. 50-60 santimetr uzoqda joylashgan reflektor yordamida yo'rgaklanadi. Pelyonkalar iliq bo'lishi shart. Bolani karavotga yotqizgandan keyin doim grelka (70°) qo'yish kerak. Grelka badanni kuydirmasligi uchun pelyonkaga o'rab yoki paxtali xaltaga solib qo'yish lozim. Bola yotgan o'rinning umumiy harorati 30-35° dan oshmasligi kerak. Aks holda tana harorati ko'tarilib, ishtahasi yo'qolishi va bola changak bo'lib qolishi mumkin. Chala tug'ilgan bolaning nafasi yuzaki bo'lsa (mo'matoloq, sianoz, lab va barmoqlar uchi ko'karib ketsa), vaqti-vaqti bilan kislorod beriladi. Yangi tug'ilgan bolalar orasida travmatik shikastlanishlar ro'y berishi mumkin. Bunday bolalarni onasi bilan alohida palatalarga yotqizish mumkin. Agar onasi bo'lmasa, 4-6 bolaga bitta hamshira qaraydi. Bunday bolalar yotgan palatalarda tinchlikni saqlash, palatani juda yoritib yubormaslik kerak. Bolani parvarish qilish tadbirlarini ehtiyotlik bilan amalga oshirish lozim. Ayniqsa, teri va shilliq pardalarni parvarish qilishga katta e'tibor berish kerak. Yutish va so'rish reflekslari buzilsa, bola zond orqali ovqatlantiriladi. Har bir muolaja shifokor maslahati bilan amalga oshiriladi.

BIR YOSHLI VA UNDAN KATTA BOLALARNI PARVARISH QILISH

Bola har kuni ertalab uyqudan turganidan keyin yuz-qo'li, shuningdek, jinsiy organlari va buti yuviladi. So'ng quruq va ozoda kiyim kiygiziladi. Ko'zi qaynatilgan suv yoki 2% li borat kislota eritmasiga ho'llangan paxta tampon bilan (har bir ko'z uchun alohida tampon) tashqi burchagiga qarab yuviladi. Burni vazelin yoki pista moyiga botirilgan paxta tampon bilan tozalanadi. Quloq suprasi ham paxta tampon yordamida vaqti-vaqti bilan artib turiladi. Og'iz shilliq pardasini juda ehtiyotlik bilan tozalash lozim. Maktab yoshigacha bo'lgan bolalarning og'zi tish cho'tkasi yordamida tish kukuni yoki pastasi bilan yuviladi. Yosh bolalar tirnog'ini har haftada olib turish kerak. Bolaning ichi ketayotgan bo'lsa, har kuni bir necha marta yuvib turiladi. Bola o'zi ovqatlanadigan bo'lsa, qo'lini ovqatdan oldin yuvishi shart.

Bolalar harorati ertalab va kunduzgi uyqudan keyin (soat 16-17da) o'lchanadi. Termometr qo'ltiq ostiga emas, balki chot orasiga qo'yiladi. Puls chakka yoki boldir arteriyasidan sanaladi. Yosh bolalarda harorat varaqasi o'rniga to'liq yozib boriladigan «Hamshira varaqasi» yuritiladi. Bu varaqaga harorat, pulsdan tashqari, bolaning ishtahasi, qusish, ich ketishi, yo'tal, siydik ajralish sabablari, uxlash xarakteri ham yozib boriladi.

Issiq va sovuq muolajalar qo'llash. Yosh bolalarni issiq tutish uchun oyog'iga qalin paypoq kiygizib, ustidan paxta o'raladi. Keyin bolani isitilgan choyshabga o'rab ustidan adyol to'shaladi. Uning ostida issiq bir me'yorda bo'lishi uchun bolaning yon va oyoq tomonlariga rezina grelkalar yoki ichiga issiq suv solingan shishalar qo'yiladi. Shishalarni sochiqqa o'rab qo'yish tavsiya etiladi. Grelka har 50-60 daqiqada almashtirib turiladi.

Isituvchi kompress. Ko'krak qafasiga isituvchi kompress qilinganda, bint bilan qisib yubormaslik kerak. Aks holda nafas olishi qiyinlashishi mumkin. Paxtadan yoki dokadan lifchik qilib, bo'shroq bog'lab qo'yish eng yaxshi kompress hisoblanadi. Yosh bolalarga quloqqa ham isituvchi kompress buyuriladi. Bunda doka salfetka yoki kleyonkani teshib, undan quloq suprasi chiqarib qo'yiladi va kompress bint bilan mahkamlanadi. Ba'zan yuqori nafas yo'llari shamollaganda, shifokor ko'rsatmasi bilan gorchitsalar o'raladi. Buning uchun bir stakan issiq suv olib (40°), ikki osh qoshiq gorchitsa (xantal) solinadi. Mayda bo'laklari yo'q bo'lguncha aralashtiriladi. Tayyor aralashmada pelyonka ho'llanib, u quruq pelyonka ustiga yoziladi. But qizarmasligi uchun quruq pelyonka bilan o'raladi. Keyin gorchitsaga ho'llangan pelyonkani bolaning bo'ynigacha o'rab, ustidan quruq pelyonka va adyol to'shaladi. O'n daqiqadan so'ng gorchitsani olib, badanni issiq suv (37°) bilan yuvib artiladi va bolaga issiq kiyim kiygiziladi.

Sovuq qo'llash. Sovuq ko'pincha bolalar harorati ko'tarilganda, shikastlanish oqibatida, gematoma hosil bo'lganda (qon tomirlari shikastlanishi natijasida qon quyilishida) qo'llaniladi. Salfetka, sochiq yoki pelyonka olib, bir necha qavat qilib taxlanadi va sovuq suvga tiqib olgach, yaxshilab siqiladi, so'ng kerakli joyga qo'yiladi. Har 10-12 daqiqada sovuq mato almashtirib turiladi. Ba'zan ichiga qor yoki maydalangan muz solingan rezina xaltadan foydalaniladi. Bunda xaltani salfetka yoki pelyonkaga o'rab, bolaning gavdasiga bir oz tegib turadigan qilib kerakli joyga osib qo'yiladi.

Vannalar mahalliy va umumiy bo'lib, umumiy vannalar harorati 38^0 bo'lishi kerak. Bola sekin-asta yelkasigacha suvga botirilib, keyin oyoq tomonidan issiq suv quyilib, harorati $39\text{-}40^0$ gacha olib boriladi. Tana harorati oshgan vaqtda peshonaga sovuq latta qo'yib turiladi. Cho'miltirilib bo'lgach (9-10 daqiqa) iliq sochiq bilan artiladi va iliq

choyshab, adyolga o'raladi. Uch yoshdagi va undan katta bolalarga oyoq vannalari buyuriladi. Buning uchun chelakka issiq suv (38° li) solib, bolaning oyog'i suvga tushiriladi. Keyin issiq suv quyib, harorat 40° gacha ko'tariladi. 8-10 daqiqadan keyin vannadan oyoqni olib, artiladi. Issiq paypoq kiydirish mumkin.

Tomchilar bolalarning ko'ziga, burniga va qulog'iga tomiziladi. Yosh bolalarning burniga dori tomizish uchun oldin burun bo'shlig'i tozalanadi. Yosh bolalarni chalqancha yotqizib, kattalarni esa boshini orqaga engashtirib, burun uchini yuqoriga ko'tarib dori tomiziladi. Dori tomizib bo'lgach, boshni bir-ikki daqiqa o'sha holatda saqlab turish kerak.

Yosh bolalar ko'ziga dori tomizish. Bolani tizzaga chalqancha yotqizib, chap qo'l barmog'i bilan qovog'i pastga tortiladi, o'ng qo'lga pipetka olib, pastki qovog'ining shilliq pardasiga, ko'zning ichki burchagi yaqiniga dori tomiziladi.

Yosh bolalar qulog'iga dori tomizish uchun bolani tizzaga yotqizib, kasal quloqni yuqoriga qilgan holda bir qo'l bilan quloq suprasi tashqariga va sal pastga tortiladi, ikkinchi qo'l bilan tashqi quloq teshigiga kerakli dorini tomizib, keyin paxta parchasi dumaloqlab qo'yiladi. Quloqni yuvish maqsadida tomchi quyilgan bo'lsa, paxta parchasi qo'ymasdan, tomchi oqib tushishi uchun 2-3 daqiqadan keyin bosh qarama-qarshi tomonga aylantiriladi. So'ng quloq suprasi paxta tampon bilan quruq qilib artiladi.

Og'iz bo'shlig'ini yuvish. Asosan, o'zi og'zini yuvolmaydigan yosh bolalar og'zi yuvib qo'yiladi. Bunda 0,5% li soda yoki kaliy permanganatning 1:5000 nisbatdagi eritmasi ishlatiladi. Og'zini ikki kishi yuvadi. Bir kishi bolani o'rab, oyog'ini tizzasi orasiga olib, ko'kragi va boshini qo'li bilan ushlab turadi. Hamshira sterillangan rezina ballonga yuviladigan suyuqlikni soladi, bolaning og'zini ochib, shpatel bilan tilini bosib, ballondagi suyuqlikni qattiq tanglayga yo'llaydi. Keyin bolaning boshini engashtirib, oldinga qaratib ushlab, og'zidan chiqqan suyuqlikni buyraksimon jomga to'playdi.

Ingalyatsiya ko'pincha yuqori nafas yo'llari yallig'langanda qo'llaniladi. Yosh bolalarga ham katta odamlarga qo'llaniladigan ingalyatorlardan foydalaniladi. Ingalyatorni qo'llashdan oldin bolani shunday ushlash kerakki, ingalyatorning purkovchi qismiga og'zini yaqinlashtirgan vaqtda qusib yubormasin.

Klizma. Esmarx krujkasi yordamida qilinadi. Yosh bolalar, shuningdek, yangi tug'ilgan bolalar uchun qaynatilgan iliq suv (28-30° li) ishlatiladi. Suyuqlik quyidagi miqdorda yuboriladi: yangi tug'ilgan bolalarga 25 ml, 6-9 oylik bolalarga 100-120 ml, 9-12 oylik bolalarga 120-180 ml, 1-2 yoshgacha 200-250 ml, 2-5 yoshgacha bo'lgan bolalarga 300 ml. Klizma chap yoni bilan yotgan holda oyoqlarini yuqori ko'tarib qilinadi. 1 yoshdan oshgan va undan katta

yoshdagi bolalarga klizma qilish uchun ular oyoqlarini yiqqan holda chap yonboshi bilan yotqiziladi. Klizma qilishdan oldin chanoq sohasi ostiga kleyonka to'shaladi. Klizma qiluvchi kishi qaynatilgan rezina balloni uchiga vazelin surtib, chap qo'li bilan bolani ushlab, o'ng qo'li bilan uni to'g'ri ichakka 4-5 sm kiritadi, keyin ballonni qisib, suyuqlik yuboradi. Ballon olingandan keyin suyuqlik chiqib ketmasligi uchun dumba bir necha daqiqa qisib ushlab turiladi. So'ng bola tuvakka (gorshokka) o'tqaziladi. Ballonni esa yuvib, keyin qaynatiladi.

Dori klizmalar ko'pincha tozalovchi klizmalardan yoki hojatdan keyin qo'llaniladi. Yosh bolalarga shpritsga tutashtirilgan rezina kateter (№ 10-11) yordamida dori klizmalar qilinadi. Bunda shifokor klizma miqdori va tarkibini ko'rsatib beradi.

Bolalarga dori ichirish. Suyuq dorilar ichiriladi. Tabletkalar esa maydalanib, suv yoki sirop bilan ichiriladi. Bola og'zini ochmasa, barmoq bilan ochib, burun teshiklarini berkitib turgan holda dori ichiriladi. Dorini yutib bo'lgach, burun qo'yib yuboriladi. Bolalarga dori ichirishda shirin so'z bo'lish, ularni aldash kerak. Agar dori achchiq bo'lsa, shirinlik beriladi. Bola uxlab yotganda va kechasi dori berish mumkin emas.

BIR YOSHLI BOLALARNI OVQATLANTIRISH

6 oylikkacha bo'lgan bolalarga to'g'ri keladigan birdan-bir eng yaxshi ovqat ona sutidir. Ona sutida chaqaloqning yaxshi o'sishi uchun zarur bo'lgan yog', qand, vitaminlar va garmonlar yetarli bo'ladi. Sigir yoki qo'y-echkilar sutida esa bu moddalar kam bo'lib, o'sayotgan yosh organizmlarni to'la qondira olmaydi. Shuning uchun ona suti bilan boqilgan bola baquvvat bo'lib, har xil kasalliklarga kam chalinadi.

Bolalarni emizish va ovqatlantirish tartibi quyidagicha: bola tug'ilgach, birinchi marta 6-12 soatdan keyin, so'ng har 3-3,5 soatda, kechasi 6-6,5 soatda har gal 18-20 daqiqadan emiziladi. Yosh bolalarni 3 oydan 6 oygacha bir kunda 6 marta, 5 oydan 12 oygacha bir kunda 5 marta emizish kerak.

Ko'krak uchini bola og'ziga solishdan oldin bir necha tomchi sut chiqarib tashlanadi. Bu bilan bolaga sut bezi orqali har xil kasalliklar yuqishining oldi olinadi. Bolani emizib bo'lgach, ko'krakni quritish kerak. Buning uchun ko'krak yupqa yumshoq latta bilan artiladi. Ko'krak uchi qizarib ifloslanmasligi uchun, unga va atrofiga vazelin surtib bir bo'lak mato yoki doka yopib qo'yiladi. Bolani bir safar o'ng, keyingi safar chap ko'krakdan emizish va o'sha ko'krakning sutdan bo'shashiga e'tibor berish lozim. Agar ko'krakda sut qolsa, u qo'l bilan yoki sut so'rg'ich yordamida sog'ib tashlanadi. Yangi

tug'ilgan bolalarga ikki oydan boshlab bir kunda 2-3 marta choy qoshiqda meva, sabzavot sharbati (bir ichganda 1-2 choy qoshiqdan 7-10 qoshiqqacha), bundan tashqari, bola besh oylik bo'lganda yangi sabzavot (kartoshka, karam, sabzi)dan tayyorlangan pyurelar beriladi. Agar yangi sabzavotlar bo'lmasa, ularning konservalaridan foydalaniladi. Bunday ovqatlar 1-2 choy qoshiqdan oshmasligi kerak. Ko'pincha shifokor bolaning og'irligi va ahvolini nazarga olib, qancha ovqat berilishini aytadi. 6 oydan boshlab 5% li manniy bo'tqasi buyuriladi (100 g bo'tqaga 3 g sariyog' qo'shib beriladi). 7 oydan boshlab, ratsionga sho'rva va go'shtli qaynatma sho'rva, qotgan non oq non qo'shiladi. 8-oydan esa kefir yoki sut, qotgan non yoki pecheniy beriladi. 10-oydan boshlab go'shtni qiyma qilib yediriladi. 1 yoshga yetganda bug'da pishirilgan kotletlar buyuriladi va asta-sekin ko'krakdan ajratiladi. Bolaga 1 oyligidan boshlab D vitamin berib boriladi.

Agar ona suti bolaga yetarli miqdorda bo'lmasa yoki butunlay sut chiqmasa, bola sun'iy yo'l bilan boqiladi. Bunda yaxshisi kefir, sut, suyultirilgan sut yoki ionit sut bergan ma'qul. Agar kefir bo'lmasa, suyultirilgan sut yoki ba'zan quruq sutli aralashmadan tayyorlangan sut ichiriladi. Yosh bolalar uch oygacha birinchi 7-8-kunlardan boshlab kefir yoki sutni guruch qaynatilgan suv bilan 1:1 nisbatda suyultirib (B-kefir – B-ris) beriladi. Undan keyin kefir yoki sut bilan guruch suvining nisbati 2:1 ga teng bo'ladi. (V-kefir — V-ris). Bola uch yoshga to'lganda kefir va sigir suti hech narsa qo'shmasdan beriladi. Ovqat moddalarning miqdori bolaning har bir kg og'irligiga ko'ra faqat oqsil nisbatiga qarab o'zgaradi. Yog' va uglevodlar miqdori tabiiy ovqatlantirishdagidek bo'ladi.

Kefir va sigir suti bo'lmasa, quruq sut aralashmalarini (B-ris, V-ris, B-oves, V-oves) berishga to'g'ri keladi. Quruq sut aralashmasi bilan boqiladigan bolalarga yoshiga qarab yetarli miqdorda vitaminlar buyuriladi. Bolalarga ovqat tayyorlashda kulinariya va sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish kerak. Sut aralashmalari maxsus sut kuxnyalaridan olinib, salqin va qorong'i joyda saqlanadi. Muzlatkichda saqlash ham mumkin. Bunday aralashmani ichirishdan oldin issiq suvda yangi sog'ilgan sigir suti haroratigacha isitiladi.

BIR YOSHDAN KATTA BOLALARNI OVQATLANTIRISH

Bolaning sut tishlari chiqquncha, asosan, manniy bo'tqasi, har xil sabzavotlar pyuresi va qiyma qilib pishirilgan go'sht beriladi.

Sut va sut mahsulotlari ular uchun asosiy ovqat hisoblanadi. Shu bilan birga bolalarning tishi mustahkamlana borgan sari ularga

beriladigan tuxum va go'sht, baliq go'shti hamda turli sabzavotlar va mevalar miqdori oshirib boriladi. Sabzavot va mevalar yangiligida qaynatib beriladi. Bolalar ovqatni ishtaha bilan yeyishi uchun uning tashqi ko'rinishiga va mazali bo'lishiga katta e'tibor berish zarur. Ayni vaqtda ovqat har xil bo'lishi kerak. 1 yoshdan 2 yoshgacha bo'lgan bolalarni kuniga 4-5 marta ovqatlantirish kerak. Maktabgacha yoshdagi va maktab yoshidagi bolalarni kuniga 4 mahal ovqatlantirish tavsiya etiladi. Ular yuqori kaloriyali ovqatlarni ertalab va tushda iste'mol qilishi lozim. Bolalarning yoshidan qat'i nazar, ular ovqatidan qalampir va dorivorlar, dimlab pishirilgan taomlar cheklab qo'yiladi. Ayni vaqtda markaziy nerv tizimi va yurak-tomir tizimini qo'zg'atuvchi achchiq choy va kofe ham cheklangan holda beriladi. Bolalarga beriladigan shifobaxsh taomlar ikki xil tipda (aralashmali A tipda va sutli — o'simlikli B tipda) bo'ladi. A tipdagi diyetaga 6 xil stol, B tipdagi diyetaga 5 xil stol kiradi. Davolash muassasalarida kattalarga o'xshab bolalarga ham diyeta stoli buyuriladi. Mahsulotning xili, miqdori, kaloriyasi va tayyorlash usuli bilan bu stollar bir-biridan farq qiladi.

Agar bola gastrostomiya (oshqozondan teshik qoldirish) yoki yeyunostomiya (ingichka ichakdan teshik qoldirish) qilinsa, rezina drenaj naychasi orqali suyuq ovqat (sut, slivka, maydalangan tuxum solingan bulon yoki yog', go'sht sho'rvasi) yuboriladi. Kuyish oqibatida organizm kuchli zaharlanganda ham ko'pincha suyuq ovqat buyuriladi. Bunday ovqat tarkibida A, C, B_1, B_{12} vitamin va hokazolar yetarli bo'lishi kerak. Atom nurlaridan zararlangan bolalarga beriladigan ovqatda oqsil yetarli bo'lishi lozim. Nur bilan zararlanish oqibatida oshqozon-ichak trakti faoliyati buzilsa, oz-ozdan, lekin tez-tez tvorog, jigar, go'sht va boshqa taomlar berib turiladi. Og'iz shilliq pardasi zararlansa, ovqat ezib beriladi. Nurdan zararlanish oqibatida kuyish ro'y berganda operatsiya qilinsa, nur kasalligi birinchi va ikkinchi darajali bo'lsa, tarkibida oqsili bor ovqatlar man etiladi. Chunki oqsil organizmda yaxshi o'zlashtirilmasdan, moddalar almashinuvining buzilishiga sabab bo'lishi mumkin. Yuqumli kasallik bilan og'rigan, harorati yuqori, zaharlanib qolgan bolalarga vaqtincha oz-ozdan, lekin damba-dam ovqat berib turiladi. Bolalar tuzalayotgan vaqtda umumiy stolga o'tkazish mumkin. Davolash muassasalarida bolalar diyeta vrachlar va diyeta hamshiralar kuzatuvida va palata hamshirasi yordamida ovqatlanadi. Darmonsiz va yosh bolalarni kasalxonalarda sanitarka ovqatlantiradi. Sun'iy yo'l bilan ham hamshira ovqatlantiradi. Davolash bo'limlarida hamma bemorlar bir yo'la ovqatlantiriladi. Bolalarni ovqatlantirishni yaxshi uyushtirish maqsadida tibbiyot xodimlaridan tashqari, katta yoshdagi va tuzalayotgan kattaroq bolalardan foydalaniladi.

YOSHI ULG'AYGAN VA KEKSA YOSHDAGI BEMORLARNI PARVARISH QILISH XUSUSIYATLARI

So'nggi o'n yil ichida barcha tirik mavjudotlar, jumladan, odamning qarish hodisalarini o'rganadigan fan samarali rivojlanmoqda. Bu fan gerontologiya deyiladi va qarish qonunlarini, mexanizmlarini va belgilarini o'rganadi.

Keksalik – umrning qonuniyat bilan yuz beradigan yakunlovchi davridir. S.P.Botkin va I.I. Mechnikov fiziologik va barvaqt qarish mavjudligi haqidagi tushunchalarni yoqlab chiqqanlar. Barvaqt qarish organizmning moslashuv imkoniyatlarini pasaytiradigan yoki buzadigan va vaqtidan ilgari qarib qolishga sabab bo'ladigan, boshdan kechirilgan kasalliklar yoki tashqi muhitning yoqimsiz omillari ta'sirida yuz beradigan yoshga aloqador o'zgarishlarning birmuncha erta rivojlanishi bilan xarakterlanadi. Fiziologik qarish aqliy va jismoniy sog'lomlikni, ma'lum darajadagi ish qobiliyatini, tevarak-atrofdagi hodisalarga qiziqishni saqlab qolish bilan xarakterlanadi. Fiziologik qarish turli-tuman tizimlar va organlar *hayot faoliyatini quvvatlab*, tizimlar va a'zolar hayot faoliyatini quvvatlab turadigan moslanish mexanizmlarining yangi bosqichidir. Yosh ulg'aygan sayin odam organizmida, uning hamma fiziologik tizimlarida asta-sekin o'zgarishlar rivojlanadi va ularning pasaygan imkoniyatlariga moslashuvi yuz beradi. Chunonchi, yosh ulg'aygan sayin ko'rish o'tkirligi, eshitish qobiliyati, to'qimalar elastikligi, modda almashinuvi ko'rsatkichlari, qon-tomir devorlarining elastikligi qonuniy tarzda o'zgaradi.

Keksalik uchun patologik jarayonlarning asta-sekin o'sib borishi xosdir, shunga ko'ra kasalliklar boshqacha kechadi, bu reaktiv jarayonlar darajasining umumiy pasayib ketishidan dalolat beradi. Yoshi ulg'aygan va keksa yoshdagi shaxslarda asosiy patologiyani xronik kasalliklar: miya va yurak tomirlari ateroskelerozi, qandli diabet va boshqa ko'pgina xastaliklar tashkil qiladi. Surunkali kasalliklarning «to'planish» jarayoni 40-50 yoshdan boshlanadi, shuning uchun ularni oldini olishni erta boshlash kerak.

Yoshi ulug' bemorlarga zarur yordam ko'rsatish uchun tibbiyot hamshirasi turli a'zolar va tizimlarning yoshiga doir o'zgarishlarini bilibgina qolmay, balki oldini olish va davolash uchun yoshga aloqador siljishlarni ham yaxshi farq qila olishi kerak. Keksa yoshdagi bemorlarni parvarish qilish birmuncha murakkab va tibbiyot xodimidan ko'proq diqqat-e'tibor va vaqt talab qiladi.

Parvarishning asosiy maqsadi bemor shaxsini hurmat qilish, uning jismoniy va psixik kamchiliklariga (injiqlik, sergaplik, ba'zan aqli zaiflik va boshqalar) sabr-toqatli bo'lishdan iborat.

VII BOB

YUQUMLI KASALLIKLAR

Patogen mikroorganizmlar qo'zg'atadigan, sog'lom odamlarga bemorlardan yoki kasal hayvonlardan yuqadigan va odamlar orasida yoppasiga tarqaladigan kasalliklar *yuqumli (infeksion) kasalliklar* deb ataladi. Bunday kasalliklar hanuzgacha ko'p uchraydi. Yer yuzida har yili 1 milliarddan ortiq odam turli yuqumli kasalliklarga chalinadi.

EPIDEMIOLOGIYA ASOSLARI

Epidemiologiya yuqumli kasalliklarning kelib chiqishi, odamlar orasida tarqalishi va yo'qotilishi qonuniyatlarini o'rganadigan hamda ularning profilaktikasi va butunlay tugatilishi uslublari to'g'risidagi fandir. Yuqumli kasalliklarning kollektiv orasida tarqalishi murakkab bo'lib, u ***epidemik jarayon*** deb ataladi. Epidemik jarayonning qanday kechishi, birinchidan, makroorganizm (odam organizmi) va mikroblarning xususiyatiga bog'liq bo'lsa, ikkinchidan, sotsial faktorlar: aholining turmush darajasi, zichligi, madaniyati, ovqatlanish va sifatli suv bilan ta'minlanish darajasi, kasbi va boshqalarga bog'liq. Epidemik jarayon ro'y berishi uchun quyidagi uch zveno: 1) infeksiya manbai; 2) kasallik qo'zg'atuvchilarning tarqalish imkoniyati; 3) kasallikka moyil jamoa mavjud bo'lishi shart. Ular tashqi muhitning ma'lum sharoitidagina o'zaro duch keladi.

Kasallik mikroblari tabiiy yo'l bilan ko'payadigan organizm (odam yoki hayvon organizmi) *infeksiya manbai* hisoblanadi. Ko'pgina yuqumli kasalliklarda bemor odam infeksiya manbaidir. Mikroblar bemor organizmidan turli yo'llar bilan ajraladi. Ularning qay yo'sinda ajralishi kasallik jarayonida asosan, organizmning qaysi joyi jarohatlanishiga bog'liq. Jumladan, yuqumli oshqozon-ichak kasalliklarida mikroblar asosan, najas bilan ajraladi. Yuqori nafas yo'llari infeksiyalarida qo'zg'atuvchilar bemor aksirganda va yo'talganda, so'lak va tufuk tomchilari bilan chiqadi va hokazo.

Kasallikning turiga qarab, mikroblarning tashqi muhitga tarqalishi turli davrlarda har xil bo'ladi. Chin chechak, qizamiq, quturish kabi kasalliklarning yashirin (hali kasallik belgilari paydo bo'lmagan) davrida mikroblar tashqariga ko'plab ajraladi. Aksari, o'tkir yuqumli kasallik bilan og'rigan bemorlarda kasallik zo'raygan

davrda qo'zg'atuvchilar ko'plab ajraladi. Ba'zi yuqumli kasalliklarda (ich terlama, paratif, dizenteriya va boshqalarda) tuzalish davri — rekonvalessensiyada ham mikroblar intensiv ajraladi. Ayrim hollarda esa bemor kasallikdan tuzalib ketganidan keyin ham ma'lum vaqtgacha infeksiya ajratib turishi mumkin. Bunday odamlar *bakteriya tashuvchilar* deyiladi. Agar bakteriya tashuvchilik 3 oydan kam muddatda to'xtasa, o'*tkir bakteriya tashuvchi,* 3 oy muddatdan ortiq davom etsa, *surunkali bakteriya tashuvchi deyiladi.*

Bundan tashqari, *sog'lom bakteriya tashuvchilar* ham bo'ladi. Ularda kasallik shunchalik yengil o'tadiki, hech qanday belgilar bilan namoyon bo'lmaydi. Bunday odamlar o'zi sezmagan holda bakteriya ajratadi.

Epidemiologik, ya'ni kasallikni tarqatish nuqtai nazaridan bakteriya tashuvchilar, kasallik belgilari yaqqol ko'ringan bemorlarga nisbatan xavflidir. Chunki ular o'zini sog'lom hisoblab, boshqalar bilan muomalada bo'ladi, kasallik tarqatadi.

Ayrim turdagi hayvonlar asosiy infeksiya manbai hisoblanadigan va ulardan odamga yuqadigan kasalliklar *zoonozlar* deb ataladi. Brutsellyoz, toun, kuydirgi, oqsim, manqa va boshqalar shular guruhiga kiradi. Kasallik kasal hayvonlardan odamga turli yo'llar bilan: 1) bevosita kasal hayvon tishlaganda, uning go'shtini nimtalaganda; 2) kasal hayvon mahsulotlari (go'sht, sut)ini iste'mol qilganda; 3) hayvon xom ashyolari: terisi, juni orqali yuqishi mumkin.

Yuqumli kasalliklar boshqa noinfeksion kasalliklardan bir qator xususiyatlari bilan farq qiladi: 1) har bir infeksion kasallik ma'lum turdagi patogen mikrob tomonidan qo'zg'atiladi; 2) har bir infeksion kasallikda inkubatsion (yashirin), prodromal (kasallik alomatlari) va tuzalish davri kuzatiladi; 3) har bir infeksion kasallik o'zining yuqish yo'liga va tarqalish mexanizmiga ega; 4) infeksion kasalliklardan so'ng turli muddatgacha immunitet paydo bo'ladi; 5) ba'zi infeksion kasalliklarni emlash yo'li bilan oldini olish mumkin.

Tarqalish mexanizmi. Mikrob infeksiya manbaidan ajralib, tashqariga chiqqanidan so'ng nobud bo'lishi yoki uzoq vaqt saqlanishi mumkin. Mana shu davrda ularga ta'sir etish va qirish oson bo'ladi. Ular ko'pincha quyosh nuri, yorug'lik, quritish ta'sirida nobud bo'ladi. Gripp, meningokokk infeksiya si va so'zak qo'zg'atuvchilari tashqi muhitda bir necha daqiqa ichida nobud bo'ladi. Ba'zi mikroblar esa tashqi muhitda hayot faoliyatini uzoq saqlab turadi. Masalan, kuydirgi, qoqshol va botulizm tayoqchalari tashqi muhitda sporaga aylanib, tuproqda bir necha yillar saqlanishi mumkin.

Bemor organizmidan ajralishiga va tashqi muhitda saqlanish xususiyatiga qarab, kasallik mikroblari sog'lom odamga turli yo'l bilan yuqadi.

Havo-tomchi orqali tarqalishi. Qizamiq, ko'kyo'tal, gripp, chechak, bo'g'ma, qizilcha va boshqalar shu yo'l bilan tarqaladi. Bunda bemorning nafas yo'llaridan ajralgan havo va tufuk tarkibidagi mikroblar tomchi holida tashqariga tarqaladi. Tomchilar mayda bo'lsa, ayerozol holida uzoq masofalarga tarqaladi. Yirik tomchilar og'irligi tufayli tez cho'kib, uzoqqa tarqalmaydi.

Sog'lom odam nafas olayotganda havo bilan birga undagi mikroblar ham burun va nafas yo'llariga tushadi. Shunday qilib kasallik yuqadi. Tashqi muhitda turg'un bo'lgan bo'g'ma, chechak mikroblari, streptokokklar chang orqali tarqalib ham nafas yo'llariga tushishi mumkin.

Aloqa yo'li. Aloqa bevosita va bilvosita bo'ladi. Quturish, zaxm va so'zak kasalliklari *bevosita aloqa* yo'li bilan yuqadi. Shunday yo'l bilan ba'zi nafas « infeksiyalari» — bo'g'ma, qizilcha bemor sog'lom odamni o'pganida yuqishi mumkin. Qo'zg'atuvchilari tashqi muhitda turg'un bo'lgan ko'pgina kasalliklar *bilvosita aloqa* yo'li bilan yuqadi. Bunda turli idish-tovoq, o'yinchoqlar, sochiq, dastro'mol, kiyim-kechak mikrob tarqatuvchi omil hisoblanadi. Ichak infeksiya lari: ich terlama, dizenteriya, salmonellyoz, vabo va boshqa kasalliklarning tarqalishida bu omillar muhim rol o'ynaydi. Ular vositasida mikrob sog'lom odam organizmiga og'iz orqali tushadi.

Oziq-ovqat bilan yuqishi. Yuqorida aytib o'tilgan ichak infeksiyalari, shuningdek, brutsellyoz va oqsim kasalliklari ana shu yo'l bilan yuqadi. Bu mikroblarning bilvosita kontakt yo'li bilan tarqalishining bir turi bo'lib, *alimentar* yo'l deb ham ataladi. Oziq-ovqatning mikroblar bilan zararlanishi turlicha ro'y beradi. Kasal hayvon go'shti yaxshilab pishirmasdan iste'mol qilinganda brutsellyoz, kuydirgi, salmonellyoz va boshqa kasalliklar yuqadi. Oziq-ovqat mahsulotlarini tashish yoki pishirishda bemor odam ishtirok etsa yoki zararlangan idish-tovoq ishlatilsa ham ularga mikrob tushib qoladi. Ko'pchilik iste'mol qiladigan oziq-ovqat mahsulotlari (sut, muzqaymoq, krem, go'sht va boshqalar)ga mikrob tushib qolishi birdaniga ko'pchilikning kasallanishiga sabab bo'ladi.

Suv orqali tarqalishi ham ichak infeksiyalari va tularemiyada uchraydi. Suvga zararli mikroblar turli yo'l bilan tushishi mumkin.

Yomg'ir suvlari turli chiqindilar va mikroblarni yuvib, ariq, anhorlarga qo'shilishi mumkin. Oqar suvga bevosita turli chiqindilar, yuvindi suvlar, shuningdek, turli korxonalar, ayniqsa, kasalxonalarning oqava suvi qo'shilishi natijasida ham mikroblar ko'payib ketadi. Zararlangan suvni ko'pchilik iste'mol qilishi suv epidemiyasini keltirib chiqaradi.

Ko'pgina yuqumli kasalliklar qon so'ruvchi turli hasharotlar vositasida yuqadi. Kasallikning bunday tarqalishi transmissiv yo'l

deb ataladi. Turli chivin, iskabtopar (moskit) kanalar, bezgak, qaytalama tif, rikketsiozlarni bemordan sog'lom odamga yuqtiradi.

Epidemik jarayonning uchinchi qismi aholining kasallanishga moyilligi hisoblanadi. Odamlarning turli yuqumli kasalliklarga nisbatan moyilligi turlicha bo'ladi. Chin chechak, qizamiq, gripp va boshqa kasalliklar bilan katta-kichik hamma og'rishi mumkin. Boshqa kasalliklarga (bo'g'ma, tif, paratif kasalliklarga ham) nisbatan odam organizmi uncha moyil bo'lmaydi. Ijtimoiy sharoit, aholining yoshi, madaniyati, ovqatlanish sifati, immunitet yuqumli kasalliklarning odamlar orasida tarqalishiga ta'sir ko'rsatadi. Yuqumli kasalliklarga qarshi kurashda epidemik jarayonning uchala qismiga ta'sir etish kerak. Infeksiya manbai mikroblarni boshqalarga tarqatmasligi uchun ko'pgina yuqumli kasalliklarda bemor darhol maxsus kasalxonaga yotqiziladi. Bunda uni imkoni boricha ertaroq kasalxonaga jo'natishga harakat qilinadi. Yuqumli kasalliklarning tarqalish yo'li (2-qism)ga ta'sir ko'rsatish uchun asosan, dezinfeksiya tadbirlari amalga oshiriladi.

Aholining yuqumli kasalliklarga moyilligi (3-qism)ni kamaytirish maqsadida aholi emlanadi va jamoaviy immunitet hosil qilinadi.

Yuqumli kasalliklar muayyan sharoitda ko'p yoki oz uchrashiga qarab, ular turli epidemiologik iboralar bilai ifodalanadi. Kasallik ma'lum joyda alohida kasallanish shaklida bir necha yil davomida bir darajada saqlanib tursa, sporadik kasallanish deb ataladi. Shu joyda kasallanishning bir necha marta ko'payib ketishi yoki ilgari uchramagan yangi kasallik bilan ko'p odamlarning birdaniga kasallanishi epidemiya deyiladi. Bir necha viloyat, mamlakat va hatto qit'alarga juda keng tarqaladigan epidemiya pandemiya deyiladi.

Yovvoyi hayvonlar va qushlar orasida kasallik qo'zg'atuvchilarning tabiiy rezervuari bo'lgan va ma'lum tabiiy iqlim sharoitida uchraydigan kasalliklar tabiiy manbali kasalliklar deb ataladi.

IMMUNITET

Organizmnnig ichki muhiti turli mikroblar va begona agentlar ta'siridan himoya qilishga qaratilgan vositalar majmuasi immunitet deb ataladi. Immunitetni immunologiya fani o'rganadi.

Himoya vositalarining ta'sir mexanizmi turlicha. Ulardan ba'zilari mikroblarning o'sishi va ko'payishiga monelik qilsa, boshqalari mikrob ishlab chiqargan toksin (zaharli moddalar)ni neytrallaydi. Immunitet shakllanishida turli to'qima va organlar ishtirok etadi. Hozir qo'llaniladigan klassifikatsiyaga muvofiq immunitet ikki xil bo'ladi.

1.Tabiiy-tug'ma yoki turga mansub immunitet.
2.Orttirilgan spetsifik immunitet.

Ta'sir mexanizmiga ko'ra, mikroblarga qarshi va toksinga qarshi immunitet bo'ladi. *Biror tirik mavjudotga xos biologik xususiyatlar bilan bog'liq bo'lgan va evolyutsiya jarayonida orttirilgan kasallik yuqtirmaslik holati tabiiy, ya'ni tug'ma immunitet* deyiladi. Boshqa morfologik va fiziologik xususiyatlarga o'xshab, bu xususiyat ham nasldan-naslga o'tadi. Ma'lum turdagi organizmlarda kasallik qo'zg'atadigan mikroblarga nisbatan boshqa turdagi organizmlarning turg'unligi tug'ma immunitet bilan bog'liq. Masalan, odamga it va qoramol o'lati yuqmaydi. O'z navbatida, hayvonlarga meningit, qizamiq, ich terlama yuqmaydi.

Tabiiy immunitet xos xususiyat emas. Vitaminlar yetishmasligi, sovqotish, toliqish ta'sirida u susayadi.

Organizmning individual rivojlanishi bilan birga uning butun hayoti mobaynida shakllanadigan immunitet orttirilgan immunitet deyiladi. Orttirilgan immunitet doim xos xususiyat bo'ladi. Masalan, bo'g'ma bilan og'rib tuzalgan bemorning qon zardobi faqat bo'g'ma mikrobi toksinlarini neytrallaydi, boshqa mikrob toksinlariga esa ta'sir qilmaydi.

Yuqumli kasallikni boshdan kechirgandan so'ng hosil bo'ladigan immunitet tabiiy orttirilgan, ya'ni infeksiyadan keyingi immunitet deb ataladi. Organizmga tirik yoki o'ldirilgan mikrob (vaksina)lar yoki ularning mahsulotlarini yuborish yo'li bilan hosil qilinadigan immunitet sun'iy orttirilgan yoki emlashdan so'nggi immunitet deyiladi. Tabiiy orttirilgan immunitet uzoq muddat, ba'zan o'n yillab, hatto umr bo'yi saqlanishi mumkin (masalan, qizamiq, chin chechakdan so'ng).

Sun'iy orttirilgan immunitet qisqaroq muddat saqlanadi. Chin chechak va bo'g'maga qarshi emlashdan so'ng bunday immunitet 5-7, ba'zan 10 yilgacha saqlansa, ko'pgina emlashlardan so'ng 1-2 yilgacha saqlanadi.

Sun'iy orttirilgan immunitet o'z navbatida faol va sust bo'lishi mumkin. Organizmga vaksina (anatoksin) yuborib hosil qilinadigan immunitet aktiv immunitet hisoblanadi. Bunda yuborilgan antigen (vaksina yoki anatoksin) ta'sirida organizmning himoya sistemalarida aktiv o'zgarishlar ro'y berib, antigenga qarshi moddalar — antitelo yoki antitoksinlar hosil bo'ladi. Natijada ma'lum kasallikka qarshi emlangan odamga shu kasallik yuqmaydi. Agar emlangan odamlarning yoki hayvonlarning qon zardobini olib, boshqa odamga yuborilsa, unda ham shu kasallikka nisbatan yuqtirmaslik holati paydo bo'ladi. Bunda odam organizmi tayyor himoya moddalarini oladi. Shu sababli bunday yo'l bilan orttirilgan immunitet passiv immunitet deb ataladi. U qisqa bo'ladi va 3-4 haftaga yetadi. Onadan bolaga o'tadigan immunitet ham sust bo'ladi.

Odatda, vaksina va antitoksinlar aktiv immunitet hosil qilish uchun profilaktika maqsadida emlash uchun qo'llaniladi. Qon zardoblari asosan, davolash maqsadida ishlatiladi.

Immunitetning mexanizmi va omillari turlicha. Ularga quyidagilar kiradi:

1.Teri va shilliq qavatlarning himoya xususiyatlari.

2.Organizm normal mikroflorasining himoya xususiyatlari.

3.Yallig'lanish va fagotsitoz.

4.Limfa to'qimasining barer funksiyasi.

5.Immunitetning gumoral faktorlari (antitelolar, komplement, qonning bakteritsidlik xususiyati va boshqalar).

6.Hujayra va to'qimalarning reaktivligi kiradi.

Yuqorida aytib o'tilgan omillarning o'zaro mutanosib bo'lishi natijasida immunitet shakllanadi.

Yuqumli kasalliklarga tashxis qo'yishda immunitet reaksiyalaridan keng foydalaniladi. Antigen va antitelolarning xos xususiyatdorligi va o'zaro ta'sir reaksiyalar asosi hisoblanadi. Immunitet reaksiyalariga asoslanib, yuqumli kasallik jarayonida organizmning himoya kuchlari qanday o'zgarib borishini kuzatish mumkin. Aglyutinatsiya, pretsipitatsiya, toksin neytralizatsiyasi, komplement bog'lash reaksiyasi va boshqalar immunitet reaksiyalari hisoblanadi.

Immunitet tizimi jarohatlanganida odamda OITS (SPID) — orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi kelib chiqadi.

Ba'zi holatlarda organizm antigen ta'sirga o'ta sezgirlik ifodasi bo'lgan reaksiya bilan javob beradi. Organizm sezuvchanligining bunday o'zgarishi allergiya deb ataladi. Aksariyat yuqumli kasalliklarning kelib chiqishi va avj olishida allergiya ko'p uchraydi. Shu boisdan ba'zi yuqumli kasalliklarga (sil, brutsellyoz va boshqalarga) tashxis qo'yishda teri-allergik sinovi o'tkaziladi. Bunda bilak terisi orasiga mikrob mahsuloti (allergen)dan 0,1 ml yuboriladi. Oradan 1-2 kun o'tgach, ukol qilingan joy atrofi qizarib va bo'rtib chiqsa, organizmga ilgari shu mikrob tushgan degan xulosaga kelinadi. Hozirgi ta'limotga muvofiq, allergiya ikki xil ko'rinishda namoyon bo'lishi mumkin: zudlik bilan ro'y beradigan va asta-sekin ro'y beradigan o'ta sezgirlik. Anafilaksiya, eshakyem toshishi kabi holatlar zudlik bilan ro'y bersa, zardob kasalligi asta-sekin rivojlanadi.

Odam yoki hayvon organizmiga biron antigen yoki yot oqsil (masalan: tuxum oqi, sut) kiritilganda, organizm ularga nisbatan o'ta sezgir bo'lib qoladi. Bu hodisa anafilaksiya deyiladi. Agar xuddi shu antigen yoki yot oqsil 10-12 kundan so'ng takror yuborilsa, organizm kuchli reaksiya bilan javob berib, anafilaktik shok ro'y berishi mumkin. Ayrim yuqumli kasalliklarni davolashda

qo'llaniladigan zardoblar ham, ehtiyotlik bilan qo'llanmasa, anafilaktik shokka sabab bo'ladi. Buning oldini olish uchun desensibilizatsiya o'tkaziladi, ya'ni zardob bo'lib-bo'lib yuboriladi. Bu Bezredka usuli deb ataladi. Bunda dastlab teri ostiga 0,1 ml zardob yuboriladi. Yarim soatdan keyin 0,2 ml, 2 soatdan so'ng qolgan miqdori yuboriladi.

EMLASH VA EMLASH ISHI

Yuqumli kasalliklariing o'ziga xos profilaktikasi va davolanishida vaksina va zardoblar katta rol o'ynaydi. Bu biologik preparatlarni qo'llash natijasida millionlab kishilarning hayoti saqlab qolindi.

Hozirgi ta'limotga asosan, mikroblar — ularning toksinlari, umuman mikrob hujayrasining elementlaridan olinib, emlash uchun ishlatiladigan preparatlar vaksina deb ataladi. Vaksina tirik, kuchsizlantirilgan mikroblardan, nobud qilingan mikroblardan va mikrob hujayrasining antigen unsuridan tayyorlanadi. Tirik mikroblarning kuchi (virulentligi)ni kamaytirib, vaksina tayyorlash qoidasini dastlab Paster kashf qilgan. Kuydirgi, quturish va sil kasalligiga qarshi (BSJ), chin chechak, qizamiqqa qarshi vaksinalar yuqoridagi usulda tayyorlanadi.

O'ldirilgan vaksinalar, asosan, tif, paratif kasalliklari profilaktikasida qo'llanadi. Bunda dastlab mikroblar ma'lum oziq muhitida ko'paytirilib, so'ng inaktivatsiya qilinadi — nobud qilinadi. Inaktivatsiya yuqori haroratda, ultrabinafsha nurlar, ultratovush yoki kimyoviy moddalar (formalin, spirt, atseton va boshqalar) vositasida amalga oshiriladi. So'ngra vaksinaning immunogenligi, antigenligi va reaktogenligi tekshiriladi. Hozirgi vaqtda ko'pgina vaksinalar quritilgan holda chiqarilmoqda. Mikrob hujayrasi tarkibidagi antigenlarning hammasi ham immunogen xususiyatga ega bo'lavermaydi. Shu boisdan kerakli antigenlar ko'pincha mikrob hujayrasidan ajratib olinadi. Masalan, ichak guruhidagi mikroblardan shu usul bilan Buaven antigeni olinadi. Bunday majmuaviy antigenlar organizmga yuborilganda, tez so'rilib ketadi va immunitet qisqa muddatli bo'ladi. Ularning ta'sirini cho'zish uchun turli kimyoviy adsorbentlar qo'shiladi. Shuning uchun bu vaksinalar kimyoviy vaksina deb ataladi.

Ba'zi kasalliklarda organizmga, asosan, mikrobning o'zi emas, balki u ishlab chiqaradigan zaharli modda — toksin ta'sir ko'rsatadi. Ular profilaktikasida kuchsizlantirilgan toksin — anatoksin ishlatiladi. Jumladan, bu preparatlar qoqshol, bo'g'ma va botulizm profilaktikasida ishlatiladi.

Ba'zi yuqumli kasalliklar profilaktikasida va ularni davolashda zardob ham ishlatiladi. Zardob, odatda otlarni ma'lum mikroblar yordamida immunizatsiya qilish yo'li bilan olinadi. Zardob tarkibida tayyor antitelo yoki antitoksin bo'ladi. Antitoksik zardoblar bo'g'ma, qoqshol, botulizmni davolashda ishlatiladi. Qizamiq, gripp, gepatitda ishlatiladigan gamma-globulin antimikrob preparat hisoblanadi. Zardob ko'pincha mushaklar orasiga va vena tomiriga yuboriladi. Zardob yuborilganda sust immunitet rivojlanadi.

Emlash qoidalari. Aholini emlash rejali ravishda, ma'lum muddatlarda turli kasalliklarga qarshi amalga oshiriladi.

Emlash ma'lum tartibda olib borilishi uchun u aniq muddatlarda amalga oshirilishi va qaysi kasalliklarga qarshi emlash majburiyligi belgilangan bo'lishi lozim. Uni emlash taqvimi (kalendari) deyiladi. O'zbekistonda hozirgi vaqtda amal qilayotgan emlash taqvimi 1993-yilda kuchga kirgan. Uni tuzishda Respublikaning yirik olimlari, tajribali amaliyotchilari ishtirok etgan va JSST (Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti) tavsiyalariga mos keladi.

Emlash quyidagi usullar bilan amalga oshiriladi:

1. Teri ostiga yuborish.
2. Teri orasiga yuborish.
3. Teri yuzasini tirnab yuborish.
4. Og'iz orqali yuborish.
5. Nafas yo'llari orqali yuborish.
6. Turli usullar bilan yuborish.

Rejali emlashdan tashqari epidemik vaziyat taqozo etganida shoshilinch emlashlar o'tkaziladi. Ular odatda yuqumli kasallik o'chog'ida, bemor bilan muloqotda bo'lganlarga nisbatan qo'llanadi (6-jadval).

Emlash ishini tashkil etishda quyidagi talab va qoidalarga rioya qilish lozim:

1. Poliklinika va ambulatoriyalarda aholi ro'yxatga olinadi.

2. Har bir emlash o'tkazilishidan oldin bola shifokor-pediatr ko'rigidan o'tishi shart.

3. Emlashdan oldin har bir vaksina solingan ampula butunligi (siniq va darz bo'lmasligi kerak) yorlig'idagi yozuv aniq bo'lishi kerak. Sovutgichda saqlangan vaksinalar emlashdan biror soat oldin olib qo'yiladi.

Ba'zi vaksinalarni shpritsga olishdan oldin ampulasi chayqatiladi.

4. Emlash jarayonida hamshira aseptikaga katta e'tibor berishi kerak. Emlash uchun faqat bir marta foydalanadigan igna shprits qo'llanadi.

6-jadval

O'zbekistonda 1993-yilda qabul qilingan emlash taqvimi

Muddati	Emlash nomi	Vaksina nomi
3-6 kunda	Sil kasalligiga qarshi, shol (poliomiyelit)ga qarshi	BSJ, ichiriladigan poli vaksina — OPB
2 oylikda	Difteriya, ko'kyo'tal, qoqsholga qarshi, sholga qarshi	Adsorbinlangan vaksina – $AKDC_1$, OPB_2
3 oylikda	Difteriya, ko'kyo'tal, qoqsholga qarshi, sholga qarshi	$AKDC_2$, OPB_3
4 oylikda	Difteriya, ko'kyo'tal, qoqsholga qarshi, sholga qarshi	$AKDC_3$ OPB_4
9 oylikda	Qizamiqqa qarshi	Qizamiq vaksinasi
16 oylikda	Difteriya, ko'kyo'tal, qoqsholga qarshi, sholga qarshi, qizamiqqa qarshi	$AKDC_4$ OPB_5 qizamiq vaksinasi 2
18 oylikda	Sholga qarshi, tepkiga qarshi	OPB_6 tepki vaksinasi
7 yoshda (1-sinf)	Difteriya va qoqsholga qarshi, silga qarshi, sholga qarshi	Adsorbinlangan kamaytirib olingan – $ADCM_5$ BSJ_2 OPB_7
16-17 yoshda (9-sinf)		$ADCM_6$, BSJ_3, OPB_8
26 yoshda	Difteriya va qoqsholga qarshi	$ADCM_7$
46 yoshda		$ADCM_8$

4. Vaksinalarni sovutgichda saqlash lozim, sovutgichda termometr bo'lishi kerak.

5. Emlash o'tkazilgani to'g'risida hamshira emlash kartasiga imzo chekadi. Emlashdan so'ng hamshira onalarga 1-kun davomida bola serg'ash bo'lishi, tana harorati biroz ko'tarilishi, vaksina yuborilgan joyda biroz og'riq, qizarish va bo'rtish yuzaga kelishi mumkinligi haqida tushuntiradi va kelasi emlashga qachon kelishi lozimligi uqtiriladi.

Emlashga monelik qiladigan holatlar tananing harorati 38^0 dan yuqori bo'lishi, o'tkir diareya, o'tkir yuqumli kasalliklarning aktiv

formalarida, yurak porogida, me'da va o'n ikki barmoq ichak yarasida, jigar va buyrak kasalliklarida, bronxial astma, homiladorlikning I yarmida va hokazo.

YUQUMLI KASALLIKLAR KASALXONASI VA BO'LIMLARINING TUZILISHI VA TARTIBI

Yuqumli kasalliklarga qarshi kurash choralaridan biri bemorni atrofdagilardan alohida yotqizishdir. Ana shu maqsadda ko'pgina yuqumli kasalliklarda bemorlar maxsus qurilgan yuqumli kasalliklar kasalxonalariga yoki umumiy kasalxonalarning yuqumli kasalliklar bo'limiga yotqiziladi. Deyarli barcha yuqumli kasalliklarning dastlabki davrida mikroblar bemor organizmidan tashqi muhitga ko'plab ajralishi sababli, bemorni kasalxonaga imkoni boricha erta jo'natish lozim. Boshqa kasalliklardan farqlanib, yuqumli kasallik bilan xastalangan bemorlar kasalxonaga maxsus sanitariya transportida eltib qo'yiladi.

Respublikamizdagi yuqumli kasalliklar shifoxonalari 2 turli: maxsus yuqumli kasallik shifoxonasi va umumiy (somatik) shifoxonalarning yuqumli kasalliklar bo'limi. Har bir yuqumli kasalliklar shifoxonasida alohida qabulxona, davolash bo'limlari, yordamchi bo'linmalar va xo'jalik qismlari bo'ladi.

Qabulxona bo'limida shifokor bemorni sinchiklab ko'radi, epidemiologik anamnezni (ilgari qanday yuqumli kasallik bilan og'riganligi, keyingi vaqtlarda yuqumli kasallik bilan kasallangan bemorlar bilan kontaktda bo'lgan-bo'lmaganligi, uzoq joylarga borib kelganligi, ehtiyot emlashlarni qachon olganligi sanitariya-gigiyena odatlarini) aniqlaydi, kasallik anamnezini yig'adi va tashxis qo'yadi. Bu yerda har bir bemor uchun kasallik tarixi to'ldiriladi. Shuningdek, bemor to'g'risidagi ma'lumotlar bemorlarni qayd qilish jurnaliga yozib qo'yiladi. So'ngra bemor sanpropustnikka o'tkaziladi. U yerda bemorning tirnoqlari, lozim bo'lganda sochi ham olinadi.

Sanpropusknik kamida uch xonadan iborat bo'lishi lozim: yechinish, yuvinish va kiyinish xonalari. Ularda bemor faqat bir yo'nalishda potok tizimi bo'ylab (orqasiga qaytmasdan) yurishi kerak. Yechinish xonasida bemor o'z kiyimlarini yechib qoldirib, yuvinish xonasiga o'tadi. Yuvinish xonasida bemor vanna yoki dushda sovunlab cho'miladi. Bemorning sochida bit bo'lsa, tanasini junli qismlari insektitsid moddalar bilan tozalanadi. Bemor yuvinganida to'plangan suv avval dezinfeksiya qilinib, keyin oqizib yuboriladi. Og'ir ahvoldagi bemorlarning qo'l-oyog'ini iliq suvda ho'llangan sochiq bilan artish va tirnog'ini olish bilan cheklaniladi. Kiyinish xonasida bemorga toza kasalxona kiyimi kiydiriladi, boshqa eshikdan chiqarib, kasallik xarakteriga qarab maxsus bo'limga joylashtiriladi.

Og'ir ahvoldagi bemorlar bo'limga zambil va hamshira kuzatuvida eltib qo'yiladi. Agar qabulxonada bemorga aniq tashxis qo'yish imkoni bo'lmasa, u vaqtincha diagnostik palataga yoki Meltser boksiga joylashtiriladi. Bir yo'la 2 xil yuqumli kasallik bilan og'rigan bemorlar ham boksga yotqiziladi.

Yuqumli kasalliklar bo'limi faqat bir xil infeksiya bilan og'rigan bemorlarga mo'ljallangan. Ko'p qavatli korpuslarda har bir qavatga alohida kasallik bilan og'rigan bemorlar yotqiziladi. Bo'lim va bo'linmalarda ham dezinfeksiya tartibiga alohida e'tibor beriladi. Bemorlarga tutiladigan barcha asbob-anjomlar foydalanilgandan so'ng har safar dezinfeksiya qilinadi. Ichak infeksiyalarida ham bemorlar najasi va siydigi avval dezinfeksiya qilinib, keyin hojatxona yoki unitazga to'kiladi. Yuqumli kasalliklar bo'limidan chiqadigan axlat qopqog'i zich yopiladigan chelaklarga yig'iladi va dezinfeksiyalangandan so'ng olib ketiladi. Bo'limda pashsha bo'lmasligi kerak. Pol dezinfeksiyalovchi eritma bilan kuniga 3 marta yuviladi. Bemor kiyimi va choyshablar 7-10 kunda almashtirib turiladi. Bemorlardan tushgan kir, kiyim-kechak ham avval dezinfeksiyalanib, keyin kirxonaga jo'natiladi.

Bir bo'limdagi bemor boshqa bo'limdagi bemorlar bilan kontaktda bo'lmasligi kerak. Bemorning qarindosh-urug'lari kasalxonaga faqat zarur bo'lgan taqdirda shifokor ruxsati bilan kiritiladi. Kasalxonaning ma'lumotnoma byurosi xodimlari ularga bemorning ahvoli to'g'risida ma'lumot berib turadi.

Bemorlar butunlay sog'ayganidan va shu davrda o'tkazilgan bakteriologik tekshiruv manfiy natija bergandan keyin kasalxonadan chiqariladi. Bemor kasalxonadan chiqqanidan so'ng o'rnida yakunlovchi dezinfeksiya o'tkaziladi. Xona havosi yangilanadi, karavoti, tumbochkasi dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan artiladi. Ichkiyimlar va ko'rpa-yostiqlar ham dezinfeksiyalanib, yuvishga jo'natiladi. Ko'rpa-to'shak, ustki kiyimlar dezokamerada dezinfeksiyalanadi.

Yuqumli kasalliklar kasalxonasi bo'limlarida ishlaydigan meditsina xodimlari o'ziga kasallik yuqtirmasligi uchun shaxsiy gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilishi kerak. Albatta xalat kiyib, ro'mol o'rab olishi kerak. Infeksiya nafas yo'llari orqali yuqishi mumkin bo'lgan hollarda (masalan, gripp, chechak va boshqalar) doka niqob tutish zarur. Ish vaqti tugagach, xodimlar dushda cho'miladi. Zararlangan materiallar bilan ishlagandan so'ng va har gal ovqatlanishdan oldin qo'lni sovunlab yuvish shart hisoblanadi. Bulardan tashqari, xodimlar vaqti-vaqti bilan turli bakteriologik tekshirishdan o'tkaziladi va muntazam ravishda ichak infeksiyalari, gripp va boshqalarga qarshi emlab turiladi.

DEZINFEKSIYA

Dezinfeksiya mikroblarni zararsizlantirish, epidemik jarayonlarning ikkinchi qismiga ta'sir etishga qaratilgan. Bu tadbir tufayli mikrobning tashqi muhitda tarqalish yo'llariga chek qo'yiladi. Yuqumli kasalliklar tarqalishida rol o'ynaydigan bo'g'imoyoqlilar (pashsha, chivin, burga, kana va boshqalar)ni qirish tadbirlari *dezinseksiya* deyiladi. Ayrim yuqumli kasalliklarda kemiruvchilar (sichqon, kalamush, yumronqoziq va boshqalar) infeksiya manbai hisoblanadi. Ularni qirish *deratizasiya* deyiladi.

Dezinfeksiyaning fizik va kimyoviy usullari bor. Fizik usullar dezinfeksiyaning oddiy va keng qo'llaniladigan usullaridan hisoblanadi. Tabiiy sharoitda quyosh nuri, ayniqsa, uning ultrabinafsha qismi, barcha turdagi mikroblarga halokatli ta'sir ko'rsatadi. Ba'zi yuqumli kasalliklarda, masalan, grippda xonalar kvarts lampalarining ultrabinafsha nurlari bilan dezinfeksiyalanadi. Axlat, chiqindilaridan hisoblanadi. Shuningdek, ichkiyim va o'rin-ko'rpani dazmollash ham dezinfeksiyaning bir usulidir. Bemor kiyim-kechagi, ko'rpa-to'shagini va laboratoriya asboblarini dezinfeksiyalashda issiq havo kameralaridan ham foydalaniladi.

Qaynatish ham dezinfeksiyaning ishonchli va oddiy usullaridan biri hisoblanadi. Ko'pgina mikroblar ana shu haroratda 10-15 daqiqada nobud bo'ladi. Qaynagan suvga ishqoriy tuzlar va sovun qo'shilsa, uning dezinfeksiyalovchi ta'siri kuchayadi.

Suv bug'i. To'yingan suv bug'i juda kuchli dezinfeksiyalovchi ta'sir ko'rsatadi. Uning ta'siri 2 elementdan: namlik va yuqori haroratdan iborat. Avtoklav deb ataladigan apparatlar ishi ana shu qoidaga asoslangan. Ularda 1,5 atm bosim hosil qilib, bug' haroratini 120° gacha ko'tarish mumkin. Xirurgik asboblar va bog'lash materiallari, odatda, avtoklavda sterillanadi.

Dezinfeksiyaning kimyoviy uslublari amalda keng qo'llaniladi. Bunda, ayniqsa, xlorli ohak, xloramin, fenol, lizol, formalin ko'p ishlatiladi. Xlorli preparatlarning qo'llanilishi ular tarkibidagi faol xlorning ta'siriga bog'liq. Ular 2, 3, 5% li eritma holida ichak infeksiyalarida bemor chiqindilarini, pol va idish-tovoqlarini dezinfeksiyalashda ishlatiladi.

Xlorli ohak o'tkir xlor hidi keladigan oq kukun. Uning dezinfeksiyalovchi xususiyati tarkibidagi faol xlor foiziga bog'liq. U 20-30% gacha faol xlorli holda ishlab chiqariladi. Xlorli ohak suvni, idish-tovoqni, bemor chiqindilarini, binolar, hojatxonalarni va boshqalarni zararsizlantirish uchun ishlatiladi.

Xloramin suvda yaxshi eriydigan oq yoki bir oz sarg'ish kukun. Tarkibidagi faol xlor miqdori kamida 25-30% ni tashkil etadi. Xloramin eritmalarining afzalligi ularning ancha turg'unligidir.

Xlorli ohak qaysi maqsadda ishlatilsa, bu ham xuddi shu maqsadlarda ishlatiladi.

Fenol kristall holdagi karbol kislota. Suvda qisman eriydi. Tarkibida 10% suv tutsa, suyuq karbol kislota deb ataladi.

Lizol xos hidga ega qizg'ish qo'ng'ir rangli tiniq suyuqlik. 3-5% li eritmalar holida binolarni, bemor ichkiyimlarini, tuvakni, teri, rezinadan ishlangan buyumlarni, poyabzalni dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi.

Formalin tiniq, rangsiz, hidli suyuqlik. Asosan bug'-formalin kameralarda bug' bilan aralashtirib kiyimlarni, ayniqsa, mo'yna buyumlarni dezinfeksiyalashda qo'llanadi.

Dezinfeksiya o'tkazilish vaqtiga qarab uch turga: profilaktik, joriy va yakunlovchi dezinfeksiyaga bo'linadi.

Profilaktik dezinfeksiya jamoat joylarida (hammom, hojatxona va boshqalarda) kasallik yuqishining oldini olish maqsadida o'tkaziladi. Vodoprovod suvini xlorlash, xirurgik asboblarni sterillash ham profilaktik dezinfeksiyaning bir turidir.

Bemordan ajralgan chiqindilarni o'z vaqtida zararsizlantirib turish joriy dezinfeksiya hisoblanadi. U uyda (bemor kasalxonaga jo'natilguncha) va kasalxonada har kuni amalga oshiriladi. Bemor foydalangan idish-asbob, shuningdek, binolar ham muntazam dezinfeksiyalab turiladi.

Yakunlovchi dezinfeksiya bemor uyida (uni kasalxonaga jo'natgandan so'ng) va kasalxonada – bemor tuzalib chiqib ketgandan keyin o'tkaziladi va o'rin-ko'rpasi kameralarda dezinfeksiyalanadi.

Dezinseksiya. Dezinseksiya maqsadlarida fizik vositalardan tashqari, qator kimyoviy vositalar: DDT, geksaxloran, xlorofos, dixlorofos va boshqalar ham ishlatiladi.

DDT sof holda hidsiz, suvda erimaydigan oq kristall kukun. Kerosin va skipidarda eriydi. Bit, burga, chivin, pashsha kabi hasharotlarni qirish uchun ishlatiladi.

Geksoxloran o'tkir qo'lansa hidli, kulrang kristall modda. DDT kabi organik suyuqliklarda eriydi va u qo'llanadigan hollarda ishlatiladi.

Xlorofos kristall modda bo'lib, suvdagi eritmalari va ayerozoli pashsha va boshqa hasharotlarga qarshi samarali qo'llaniladi. Purkagich holida chiqarilayotgan dixlorofos qo'llash uchun qulay va hasharotlarga kuchli ta'sir ko'rsatadi.

Deratizatsiya. Kemiruvchilarni qirish uchun deratizatsiyaning mexanik, kimyoviy va biologik vositalardan foydalaniladi. Mexanik vositalar sifatida tuzoq, qopqon va to'r qo'llaniladi. Kimyoviy vositalardan krisid, rux fosfid va zookumarin ko'p ishlatiladi. Ular kukun holida chiqariladi. Deratizatsiyaning biologik uslubi kemiruvchilarga sun'iy ravishda salmonellyoz kasalligini yuqtirib, ularni qirib yuborishdan iborat.

YUQUMLI KASALLIKLAR KLASSIFIKATSIYASI

Mamlakatimizda qabul qilingan yuqumli kasalliklar klassifikatsiyasi ularning yuqish mexanizmi va organizmda joylashishiga asoslangan. Bu klassifikatsiyaga muvofiq, barcha yuqumli kasalliklar to'rtta katta guruhga bo'linadi.

I. Ichak infeksiyalari. Bunda mikroblar najas yoki siydik bilan tashqariga chiqadi. Oziq-ovqat, tuproq, suv, pashsha, iflos qo'l, ro'zg'or anjomlari vositasida kasallik sog'lom odamga yuqadi. Bu *guruhga ich terlama, A va B paratiflari, dizenteriya, vabo, ovqat* toksikonifektsiyalari va boshqalar kiradi.

II. Nafas yo'llari yoki havo-tomchi infeksiyalari. Kasallik qo'zg'atuvchilar nafas yo'llari sekreti bilan burun yoki so'lak parchalari orqali ajraladi. Infeksiya, havo-tomchi yoki havo-chang yo'li bilan o'tadi. Gripp, qizamiq, difteriya, skaralatina, chin chechak va boshqalar shu guruhga mansub kasalliklardir.

III. Qon infeksiyalari yoki transmissiv infeksiyalar. Kasallik qo'zg'atuvchilar qon so'ruvchi hasharotlar: chivin, kana, bit, burga, va boshqalar chaqishi orqali, bezgak, tulyaremiya va boshqalar kiradi.

IV. Tashqi qoplam infeksiyalari. Bu kasalliklarda zararlangan kiyim-bosh, ko'rpa-to'shak, idish-tovoq va boshqalar mikrobni yuqtiruvchi omillar hisoblanadi. Traxoma, qo'tir, qoqshol, quturish va boshqalar shu kasalliklar jumlasidandir.

ICHAK INFEKSIYALARI

Tif-paratif kasalliklari. Qorin tif (ich terlama), A va V paratiflar ingichka ichak limfatik apparatining jarohatlanishi, bakteriyemiya (*mikroblarning qonga tushishi*), *organizmning umumiy* intoksikatsiyasi va terida pushti rang mayda toshma (rozeola)lar paydo bo'lishi bilan o'tadigan yuqumli kasalliklardir. Bu uch xil kasallikni kechishi jihatidan bir-biridan farq qilish qiyin bo'lganligi sababli, umumiy qilib tif-paratif kasalliklari deb ataladi.

Qorin tifi (ich terlama). Kasallik qo'zg'atuvchisi qorin tifi bakteriyalaridir. Ularning O, H, Vi deb nomlanadigan antingenlari mavjud. Tashqi muhitda bu mikroblar ancha turg'un. Oqar suvda 5-10 kun, ko'lmak suvda 1 oygacha saqlanib, ba'zan epidemiyaga sabab bo'ladi. Oziq-ovqat mahsulotlari va ro'zg'or anjomlarida 2 haftadan 3 oygacha saqlanadi. Sutda qorin tifi mikroblari yaxshi saqlanibgina qolmasdan, balki ko'payadi ham.

Epidemiologiyasi. Kasallik faqat odamga mansub. Infeksiya manbai, ya'ni kasallik mikroblarini tarqatuvchi manba – bemor odam bakteriya tashuvchi hisoblanadi. O'zida kasallik belgilari bo'lmagan,

lekin organizmidan mikroblar ajralib turadigan odam *bakteriya tashuvchi* deyiladi.

Bakteriya tashuvchilar laboratoriya analizlari olish vaqtida aniqlanadi. Qorin tifi mikroblari organizmdan najas va siydik bilan ajralib chiqadi. Kasallik avjiga chiqqanda hamda tuzalish (rekonvalestsentsiya) davrida mikroblar nihoyatda ko'p ajraladi. Suv, oziq-ovqat, ro'zg'or anjomlari, iflos qo'l vositasida mikrob sog'lom odam organizmiga og'iz orqali tushadi. Kasalliklardan so'ng turg'un immunitet hosil bo'ladi, ya'ni odam qorin tifi bilan deyarli qayta kasallanmaydi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion (mikrob organizmga tushganidan kasallik alomatlari paydo bo'lguncha o'tgan) davri o'rta hisobda 2 hafta. Odatda, kasallik asta-sekin boshlanadi. Lohaslik, bosh og'rig'i, et uvishishi, uyqusizlik, ishtaha yo'qolishi kasallikning dastlabki belgilari hisoblanadi. Ular kundan-kunga zo'rayib boradi. Harorat ham asta-sekin ko'tarilib, 4-5 kundan so'ng 39-40^0 darajaga yetadi va 1-2 haftagacha shu holatda saqlanib turadi. Bemorning labi va og'zi quriydi, tili qalin karash bilan qoplanadi. Qorni shishadi, uning o'ng yonbosh sohasida ko'pincha quldirash aniqlanadi. Jigari kattalashadi. Kasallikning 8-10-kundan boshlab, ko'krak va qorin terisida uncha ko'p bo'lmagan (6-12 dona) pushti rang dog'lar paydo bo'ladi. Ular barmoq bilan bosilganda yo'qoladi. Nisbiy bradikardiya (puls tezlashishining harorat ko'tarilishiga mutanosib emasligi) ham xarakterli. Kasallik normal kechganda harorat asta-sekin yoki to'satdan pasayadi, boshqa belgilar ma'lum fursatda yo'qoladi. Ayrim hollarda kasallik qaytalanishi yoki asorat qoldirishi mumkin. Ichak yarasi teshilib, peritonit rivojlanishi va qon ketishi qorin tifining eng og'ir asorati hisoblanadi. Ba'zan kasallik zo'rayadi yoki qaytalanadi.

Diagnostikasi. Bemor isitmalayotgan vaqtda bilagidan 5-10 ml qon olib, gemokultura uchun steril ravishda safroli bulonga ekiladi. Keyingi vaqtlarda tif-paratif kasalliklari yengil o'tishi hollari ko'p uchraydi, shu sababli, har qanday kasallikda ham bemor 3 kundan ortiq isitmalasa, gemokultura uchun qon olish tavsiya etiladi. Shuningdek, bemorlarning siydik va najasi ham Myuller muhitiga ekilib, bakteriologik tekshiriladi. Kasallikning 2-haftasidan boshlab, bilakdan 2 ml qon olib, serologik Vidal reaksiyasi ham qo'yiladi. Bu reaksiya bemor qonidagi antitelolarni aniqlashga asoslangan va 7-10 kunda qaytarib turiladi.

Davolash. Ich terlama bilan og'rigan har bir bemor yuqumli kasalliklar kasalxonasi yoki bo'limida davolanadi. Isitmasi bor davrida va u tushgandan so'ng 6-7 kungacha bemor o'rinda yotib davolanishi kerak. Isitmasi tushgandan 7-8 kundan keyin o'tirishga, 10-11 kundan keyin yurishga ruxsat beriladi. Labni, og'iz bo'shlig'i

va terni parvarish qilmishga alohida e'tibor beriladi. Oson hazm bo'ladigan, vitaminlarga boy taomlar (Pevzner bo'yicha 1-stol) beriladi. Antibiotiklardan levomitsetin buyuriladi. U 0,5 dan kuniga 4 marta (2,0) beriladi. Levomitsetin bilan davolash normal isitmaning 10-12 kunigacha davom etadi. Ichakdan qon ketganda bemor bir kun yotishi kerak. Shu vaqt ichida deyarli ovqat berilmaydi, yutish uchun muz parchalari beriladi, qoringa ichiga muz solingan xalta qo'yiladi. S vitamin, vikasol, aminokapron kislotadan ukol qilinadi. Ichak teshilganida bemor operatsiya qilinadi.

Profilaktikasi. Qorin tifi profilaktikasida vodoprovod suvi bilan ta'minlash, pashshaga qarshi kurash, shaxsiy gigiyena qoidalariga amal qilish, xususan, ovqat oldidan qo'lni sovunlab yuvish muhim rol o'ynaydi. Kasallik epidemiyasi ro'y bergan taqdirda, bemorni erta aniqlash maqsadida, hamshiralar uyma-uy tekshirib yuradi. Bu ishga Qizil yarimoy jamiyati faollari ham jalb qilinadi. Bemor kasalxonaga jo'natilgach, uyi dezinfeksiyalanadi. Kasallikka qarshi kurashda vaksina bilan emlash ham muhim ahamiyatga ega. Respublikamiz sharoitida aprel, may oylari emlash uchun qulay davr hisoblanadi.

AVAVPARATIFLAR

Epidemiologiyasi, patogenezi, mikroblarning tuzilishi va klinik kechishiga ko'ra bu kasalliklar ich terlamadan deyarli farq qilmaydi. Lekin ayrim o'ziga xos xususiyatlari mavjud. A paratifda inkubatsion davr qisqaroq (8-10 kun) bo'ladi. Ko'pincha to'satdan, tumov, yo'tal bilan boshlanadi. Yuz-ko'z qizargan, labda uchuq bo'lishi mumkin. Toshma erta toshadi. Boshqa salbiy kam kuzatiladi.

V paratifda ham inkubatsion davr qisqa bo'lib, ko'pincha to'satdan qaltirash, mushaklar og'rishi, terlash bilan boshlanadi. Ko'p hollarda qusish va ich ketishi ro'y beradi. Gavda harorati tez normallashadi. Teridagi toshmalar erta toshib, soni ko'proq bo'ladi.

A va V paratiflarga bakteriologik yoki serologik tekshirish natijalariga qarab diagnoz qo'yiladi. Davolash va profilaktikasi ich terlamanikiga o'xshash.

OVQAT TOKSIKOINFEKSIYALARI

Mikroblar yoki ularning toksinalari tushgan oziq-ovqatni iste'mol qilish natijasida kelib chiqadigan hamda o'tkir gastroenterit va intoksikatsiya belgilari bilan namoyon bo'ladigan kasalliklar *ovqat toksikoinfeksiyalari* deyiladi. Bu kasalliklar ko'pincha tayyor ovqat mahsulotlariga ma'lum turdagi ichak tayoqchasi, protey,

enterokokklar, stafilokokk va boshqa mikroblarning tushib qolishi natijasida kelib chiqadi. Yaqin yillargacha salmonellyoz kasalligi ham ushbu guruhga mansub hisoblanar edi. Hozirgi klassifikatsiyaga muvofiq, salmonellyoz alohida kasallik hisoblanadi.

Ovqat toksikoinfeksiya lari ko'pincha bir joyda ovqatlanadigan bir necha kishining bir vaqtda kasallanishi bilan ifodalanadi. Buzilgan go'sht mahsulotlari, sut mahsulotlari, baliq, kolbasa, sabzavotlardan tayyorlangan mahsulotlar kasallikni o'tkazuvchi omillar hisoblanadi. Kasallanish yoz oylarida ko'proq uchraydi, chunki yozda mahsulotlar tez buziladi.

Klinikasi. Ovqat toksiko infeksiya lari o'tkir gastrit, gastroenterit, gastroenterokolit va boshqa ko'rinishlarda namoyon bo'ladi.

Ko'proq kasallik o'tkir gastroenterit holida kechadi. Bunda kasallik to'satdan ko'ngil aynish va qusish bilan boshlanadi (inkubatsion davri 8-10 soatdan 1 kungacha). Qorinda tutash og'riq bo'ladi. Bir ozdan keyin ich keta boshlaydi. Najas suvdek bo'lib, ko'p keladi. Qayta-qayta qusish va ich ketishi natijasida bemor tezda holsizlanib qoladi. Lab va og'iz qurib qoladi. Og'ir hollarda qo'l-oyoq mushaklari tirishib qoladi. Terisining rangi oqaradi. Yurak-tomir faoliyati susayadi; puls tez va sust bo'ladi, qon bosimi pasayadi, yurak tonixira eshitiladi. Ayrim hollarda gavda harorati ko'tariladi, bosh og'riydi. Odatda, kasallik uzoq davom etmaydi. U yengil kechganda 1 kun o'tgach o'rtacha og'ir kechganda 2-3 kundan keyin, og'ir hollarda 4-5 kundan so'ng bemor o'zini yaxshi his qiladi.

Diagnostikasi. Tashxis qo'yish uchun qusuq massasi yoki oshqozon yuvilgan suvdan 0,5 l li sterillangan bankaga yig'iladi. Isitma bor hollarda bilakdan gemokulturaga qon olinadi. Najasi Myuller, Tiga muhitlariga va tuzli bulonga ekiladi. Kasallanishga sababchi deb gumon qilingan ovqat qoldiqlari ham bakteriologik tekshirish uchun yuboriladi.

Davolash. Kasallik qanday kechishidan qat'i nazar, bemor kasalxonada davolanishi kerak. To'g'ri ko'rsatilgan birinchi yordam bemor tez tuzalishida muhim rol o'ynaydi. Oshqozonni ichimlik sodaning 2% li eritmasi yoki nimrang margansovka eritmasi bilan chayish va tozalash klizmalari birinchi yordam muolajalaridir. Kasallik og'irroq kechgan hollarda organizm yo'qotgan suv va minerallar o'rnini qoplash uchun gemodez, fiziologik eritma, Ringer eritmasi va boshqalar vena tomiriga va teri ostiga tomchilatib, 1-2 l miqdorida yuboriladi. Yurak tomirlar faoliyatini yaxshilash uchun kofein, kordiamin, kamfora, efedrin va boshqalarning birortasidan foydalaniladi. Qo'l-oyoq muzlab qolganda grelka qo'yiladi.

Profilaktikasi. Ovqat toksikoinfeksiyalari profilaktikasida oziq-ovqat korxonalarida sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Yoz kunlari tayyor ovqatni

muzlatkichda saqlash kerak. Terisida yiringli kasalliklar bo'lgan va angina bilan og'rigan odam oziq-ovqat tayyorlashda ishtirok etmasligi lozim.

BOTULIZM

Botulizm tayoqchasi toksini keltirib chiqaradigan va markaziy nerv tizimining og'ir jarohatlanishi bilan kechadigan kasallik *botulizm* deyiladi. Bu bakteriyaning toksini juda kuchli zaharli modda hisoblanadi. Uni chiqaradigan mikrob anayerob, ya'ni havo kirmaydigan muhitda ko'payadi va zahar ishlab chiqaradi. Bunday muhit kolbasada va turli sabzavot, qo'ziqorinlarni konservalaganda hosil bo'ladi. Agar ularni tayyorlash jarayonida botulin tayoqchasi tushib qolsa, bu mahsulotlar kasallanishiga sabab bo'ladi. Uy sharoitida tayyorlangan konserva mahsulotlari, ayniqsa, xavotirli.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri bir necha soatdan 1-2 kungacha davom etadi. Kasallik ko'ngil aynishi, bosh og'rishi va aylanishi bilan boshlanadi. Kasallikning asosiy belgilari toksinning markaziy nerv tizimiga ta'siri bilan bog'liq. Bunda dastlab bemorning tomog'iga bir narsa qadalayotgandek bo'ladi, so'ng yutish qiyinlashadi. Ichilgan suv burun orqali qaytib tushadi. Ovoz pasayadi, ba'zan chiqmay qoladi (afoniya). Ko'z qovoqlari osilib tushadi (ptoz). Bemor narsalarni xira ko'radi. Ko'pincha ko'zi g'ilaylashadi. Shu boisdan bitta narsa ikkita bo'lib ko'rinadi (diplopiya). Ko'z qorachig'i har xil kattalikda bo'ladi (anizokoriya). Kasallik ko'pincha og'ir kechadi. O'lim hollari ham uchrab turadi.

Diagnoz qo'yish maqsadida oshqozon yuvilgan suv (qusuq massasi), bilakdan olingan 4-5 ml qon laboratoriyaga yuboriladi.

Davolash. Bu kasallikda imkoniyat boricha tezda birinchi yordam ko'rsatish kerak. Bu maqsadda oshqozon 5% li ichimlik soda eritmasi yoki margansovka eritmasi (ular bo'lmaganida iliq suv) bilan yaxshilab yuviladi va tozalash klizmasi qilinadi. Bakteriologik tekshirishga material olib bo'lingandan so'ng polivalent botulizmga qarshi zardob yuboriladi. U bemor ahvoliga qarab, 25000-100000 TB dozada avval vena tomiriga, keyinchalik mushaklar orasiga yuboriladi.

Profilaktikasi. Kolbasa tayyorlashda, baliq dudlashda va konserva tayyorlashda sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish lozim.

DIZENTERIYA (ICHBURUG')

Dizenteriya – organizmning umumiy intoksikatsiyasi va asosan, yo'g'on ichak pastki qismining jarohatlanishi bilan kechadigan

kasallik. O'tkir va surunkali dizenteriya mavjud. Keyingi yillarda surunkali dizenteriya g'oyat kam uchramoqda. Dizenteriya mikroblari: Grigorev – Shiga, Fleksner, Zonne, Shmitts – Shtutser tayoqchalaridir. Rossiyada Zonne dizenteriyasi ko'p uchrasa, Markaziy Osiyo respublikalarida asosan, Fleksner mikroblari qo'zg'atadigan dizenteriya qayd qilinadi. Boshqa dizenteriya mikroblari qo'zg'atadigan kasallik kam uchraydi.

Epidemiologiyasi. Infeksiya manbai – bemor odam. Mikroblar bemor organizmidan najas bilan ajraladi. Ular sog'lom odam organizmiga zararlangan oziq-ovqat, suv va iflos qo'l vositasida tushadi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri 2-5 kun. Dizenteriya har xil ko'rinishda – juda yengil, og'ir kasallik shaklida kechishi mumkin. Uning qanday kechishi mikroblarning va organizmning xususiyatlariga bog'liq. Kasallik to'satdan boshlanadi, avval, qisqa muddatli lohaslik, qorinda noxushlik seziladi, ishtaha yo'qoladi. Keyinroq qorinning pastki qismi burab og'riydi va ich keta boshlaydi. Najas avval bo'tqasimon bo'lsa, keyinroq suyuqlashadi, oz-ozdan tez ketadi. Kasallik yengil kechganda shu xarakterdagi najas kuniga 4-5 marta, o'rtacha og'ir kechganda 6-10 marta, og'ir kechganda hisobsiz ravishda ketadi. Og'irroq hollarda gavda harorati ko'tariladi, bosh og'riydi. Najas shilliq va qon aralash bo'ladi. Tez-tez hojat qistashi va bu vaqtda qorindagi og'riq zo'rayishi (tenezm) xarakterli. Bu holat tezda bemorning tinkasini quritadi. Bemorning qornini paypaslab ko'rilganda, chap yonbosh sohasida hamda chov yuqorisida og'riq seziladi. Zonne dizenteriyasi ayrim hollarda ovqat toksikoinfeksiyalariga o'xshab, qusish va suvdek ich ketishi bilan kechadi.

Kasallikning og'ir kechishi kam kuzatiladi. Ko'pincha 3-5 kunda bemor ahvoli yaxshilanib, tuzala boshlaydi. Bemor ichi normal holga kelganida 3-4 kundan va qayta bakteriologik tekshirish manfiy natija bergandan keyin kasalxonadan chiqariladi.

Diagnostikasi. Bemor najasi sterillangan bankaga yig'ilib, undan 3-5 ml miqdorda olib Tiga va Myuller muhitlariga ekiladi. Bunda dizenteriya mikroblarini topish mumkin. Najas umumiy analiz ham qilinadi. Bu analizda ko'plab shilimshiq, leykotsit va eritrotsitlar topilishi xarakterli. Serologik RPGA reaksiyasi ham qo'yiladi.

Davolash. Bunda bemor kasalxonada davolanishda antibiotiklar (tetratsiklin, levomitsetin) kam qo'llanilmoqda. Furazolidon bilan davolash yaxshi natija beradi. U 0,1 dan kuniga 4 marta ichiladi. Davolash kursi 5 kun. Ayrim hollarda sulfanilamid preparatlar (ftalazol, sulgin) berish bilan cheklanish mumkin. Ular 5 kun davomida 1,0 dan kuniga 4 marta ichiladi. Qorindagi og'riqni kamaytirish uchun belladonna preparatlari, platifillin yoki no-shpa

buyuriladi. B va C vitaminlar ham beriladi. Dorilardan tashqari, parhezga ham e'tibor beriladi. Oson hazm bo'ladigan, ichakka zo'r keladigan moddalardan xoli ovqatlar (Pevzner bo'yicha, 4-stol) buyuriladi.

Profilaktikasi. Dizenteriya profilaktikasida shaxsiy gigiyenaga rioya qilish muhim ahamiyatga ega. U iflos qo'l kasalligi deb bejiz atalmagan. Ovqat oldidan va hojatdan so'ng har safar qo'lni sovunlab yuvish lozim. Xomligicha iste'mol qilinadigan sabzavot va mevalarni qaynatib, sovitilgan suv bilan obdan yuvgandan so'ng yeyish mumkin.

Vabo – og'ir gastroenterit va organizmda mineral moddalar almashinuvining keskin buzilishi, organizmning suvsizlanishi bilan kechadigan o'tkir yuqumli kasallik. Katta hududlarga tez tarqalishiga moyil bo'lganligi sababli o'ta xavfli infeksiyalar guruhiga kiradi.

Kasallikni vabo vibrionlari qo'zg'atadi. Klassik va El-Tor tipidagi vabo vibrionlari mavjud. Ular ishqoriy muhitda tez ko'payadi. Mikroskopda ko'rilganda tuzilishi vergulga o'xshaydi.

Epidemiologiyasi. Infeksiya manbai – bemor odam va bakteriya tashuvchilar. Mikroblar ular organizmidan najas bilan ajralib, sog'lom odam organizmiga tushadi. Oqava suvlar bilan ifloslangan ochiq suv havzalari (daryo, ko'l, kanal, quduq va boshqalar) kasallikni yuqtiruvchi omil hisoblanadi. Zararlangan ovqat mahsulotlari ham ma'lum rol o'ynashi mumkin. Xalqaro aloqalar rivojlangan hozirgi davrda vabo kasalligi havo transporti vositasida dunyoning bir chekkasidan ikkinchi chekkasiga oson yetishi mumkin.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri bir necha soatdan 5 kungacha. Kasallik turli og'irlikda kechishi mumkin. Ko'pincha to'satdan enterit belgilari bilan boshlanadi. Ich tez-tez suvdek, ko'plab ketadi, hojat vaqtida og'riq sezilmaydi. Ich ketishi davom etgani sari najas oqish, xuddi guruch suviga o'xshash bo'lib qoladi. Bu holat 1-2 kun davom etib, yengil hollarda kasallik shu bilan tugaydi. Og'irroq hollarda u avj olib, kasallikning 2-holati – o'tkir gastroenterit boshlanadi. Ich ketishi davom etgani holda, qayta-qayta ko'plab qusish ham boshlanadi. Natijada bemor juda ko'p suyuqlik yo'qotib, organizmi suvsizlanib qoladi. Suv bilan birga mineral tuzlar ham chiqib ketadi. Natijada bemorning ahvoli og'irlashib, kuchsizlanib qoladi. Qo'l-oyoq mushaklari tirisha boshlaydi. Tanasi muzlaydi, gavda harorati normadan pastga tushishi mumkin. Til quriydi, ovoz chiqmay qoladi. Bu holat 1,5-2 kun davom etib, tuzalmasa eng og'ir, 3-bosqichga – vabo algidiga o'tadi. Bunda yuqoridagi belgilar yana ham zo'rayadi. Teri ko'karib yopishqoq ter chiqadi, burishib qoladi. Lab ko'karadi va yorilib ketadi. Gavda harorati 35-34° gacha tushadi. Puls ipsimon, yurak tonlari zo'rg'a eshitiladi, qon bosimini aniqlab bo'lmaydi. Bu holatdagi bemorlarni davolash ancha qiyin.

Diagnostikasi. Laboratoriya diagnostikasi maqsadida najas peptonli bulonga ekiladi. Qusuq massasi ham sterillangan bankaga yig'ilib, laboratoriyaga jo'natiladi. Keyingi yillarda serologik usullardan ham foydalanilmoqda.

Davolash. Bemor darhol kasalxonaga jo'natilib, alohida xonaga yotqiziladi. Davolashdan asosiy maqsad – yo'qotilgan suv va mineral tuzlar o'rnini to'ldirishdan iborat. Bu maqsadda №1 va №2 standart tuzli eritmalar vena tomiriga tez-tez yuboriladi. Shuningdek, fiziologik eritma, Ringer eritmalarini ham ishlatish mumkin. Birinchi kunda yuboriladigan suyuqlik miqdori 20-30 litrga yetishi mumkin. Antibiotiklardan tetratsiklin 300000 TB dan kuni 4 marta 5 kun davomida beriladi. Barcha klinik belgilar yo'qolgandan, keyin, bakteriologik tekshirish 3 marta manfiy natija berganda so'ng, bemor kasalxonadan chiqariladi.

Profilaktikasi. Vabo aniqlangan joyda karantin joriy etiladi. Maqsad kasallikning tarqalishiga yo'l qo'ymaslikdir. Bemor bilan aloqada bo'lgan barcha odamlar alohidalanib, bakteriologik tekshirishlardan o'tkaziladi. Bemorlarning topish maqsadida uyma-uy yuriladi. Maxsus profilaktika maqsadida vaboga qarshi vaksina bilan emlanadi.

VIRUSLI GEPATIT

Virusli gepatit – organizmning umumiy intoksikatsiyasi, moddalar almashinuvining buzilishi, asosan, jigar jarohatlanishi va ko'pincha sarg'ayish bilan namoyon bo'ladigan yuqumli kasallik.

Hozirgi vaqtda virusli gepatitlarning 7 ta qo'zg'atuvchisi aniqlangan. Ular lotincha harflar bilan A,B,C,D,E,G, deb nomlanadi. Shulardan 5 tasi A,B,C,D,E,G gepatitlarining viruslari yaxshi o'rganilgan. Gepatit viruslari bir-biridan antigen tuzilishi va biologik xususiyatlariga qarab farq qiladi. Ularni faqat elektron mikroskopda ko'rish mumkin.

A va E gepatitlari fekaloral mexanizm vositasida yuqadi. Virus sog'lom kishi organizmga og'iz orqali tushib, najas va siydik bilan ajralib chiqadi. Oziq-ovqat mahsulotlari va suv muhim tarqatuvchi omil hisoblanadi. Kasallik, shuningdek, oila, bolalar bog'chalarida maishiy-muloqot yo'li bilan turli o'yinchoq va anjomlar vositasida ham yuqib qolishi mumkin.

B,C,D gepatitlari asosan, parenteral yo'l bilan tarqaladi. Bu kasalliklarda virus qonda bo'lganligi tufayli u sog'lom odamga turli tibbiy muolajalar vaqtida shprits, tish shifokori, jarrohlik yoki ginekologik anjomlar vositasida yuqib qoladi. Keyingi yillarda B gepatiti virusli so'lak, ko'z yoshlari, sperma, ayollar jinsiy a'zolari suyuqligida ham borligi isbotlandi.

Shuni nazarda tutsak, B gepatiti oilada bevosita muloqot vositasida va jinsiy aloqa bilan ham tarqalishi mumkinligi tasdiqlandi.

C gepatiti odamga asosan, virus tushgan qon va uning preparatlarini quyish oqibatida kelib chiqadi. Donorlar, ayniqsa, plazmodonorlar orasida, gemodializ markazlarida davolanuvchi surunkali buyrak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar orasida S gepatiti virusini tashuvchilar borligi aniqlangan.

Kasallikdan so'ng xuddi shu virusga nisbatan turg'un immunitet hosil bo'ladi. Lekin, A gepatiti bilan ilgari og'rigan odam keyinchalik B,C,D, va E gepatitlari bilan ham kasallanishi mumkin.

A gepatiti virusi 100° da qaynatilganda 1 daqiqada nobud bo'ladi, avtoklavda 121° qizdirilganda 20 daqiqada, quruq havoli shkafda 180° da 60 daqiqada faolligi yo'qoladi.

B gepatiti virusi 100° C da 10 daqiqada o'ladi, 1% xlorli vositalar bir soatdan so'nggina shunday ta'sir ko'rsatadi.

Klinikasi. Kasallikning sariqli va sariqsiz, o'tkir va surunkali holati mavjud. Inkubatsion davr yuqumli gepatitda 10-50 kun, zardobli gepatitda 45-180 kun. Sarg'ayish paydo bo'lishidan oldin prodromal davri bo'ladi. Bu davrda ko'pincha bemor darmonsizlikdan shikoyat qiladi. Ba'zan gavda harorati ko'tarilishi, tumov belgilari, ayrim hollarda esa bo'g'imlar og'rishi kuzatiladi. Bu davr o'rta hisobda 5-10 kun (zardobli gepatitda uzoqroq) davom etadi.

Sarg'ayish, odatda, ko'z oqi va og'iz shilliq qavatidan boshlanadi. Keyinchalik teri sarg'ayadi. Siydik rangi pivoni eslatadi. Najas ko'p hollarda o'z rangini yo'qotadi. Jigar kattalashib, qovurg'a ravog'idan pastga tushadi. Odatda, 2-4 haftadan so'ng sariq rang kamayib, asta-yo'qoladi. Bemor ahvoli ham yaxshilanadi. Kasallikning eng og'ir asorati o'tkir jigar distrofiyasidir. U ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Diagnostikasi. Virusli gepatitda qonda ko'pgina biokimyoviy o'zgarishlar ro'y berishi xarakterli. Shuning uchun bilakdan 5,6 ml qon olib tekshiriladi. Qonda bilirubin miqdori, aldolaza va transminaza fermentlarining faolligi oshgan bo'ladi. Siydik o'z pigmentlariga tekshirilganda musbat reaksiya beradi. Zardobli gepatitda NBSA dantigeni topiladi.

Davolash. Virusli gepatitni davolashda o'rinda yotish va parhezga rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Pevzner 5-stoli buyuriladi. Qovurilgan, yog'li taomlar, shokolad, tort va boshqalar taqiqlanadi. Meva sharbatlari, sut mahsulotlari, mineral suvlar, asal buyuriladi. Dorilardan 5% li glyukoza eritmasi, vitaminlar beriladi.

Profilaktikasi. Yuqumli gepatitning profilaktikasi boshqa ichak infeksiyalarinikiga o'xshash. Zardobli gepatitning oldini olishda shpritslar va boshqa asbob-anjomlarni markazlashtirilgan holda

sterillash muhim ahamiyatga ega. Donorlardan qon olishdan oldin NBSA antigenga tekshiriladi.

Keyingi yillarda bir marta ishlatiladigan shpritslar, sistemalar, skarifikatorlar va boshqalar ishlab chiqarilmoqda. Bundan tashqari hozirda bolalar tug'ruqxonadan chiqishidan oldin B gepatiti vaksinasi bilan emlanadi.

NAFAS OLISH YO'LLARI INFEKSIYASI — CHIN CHECHAK

Chin chechak o'ta xavfli, o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, organizmning og'ir umumiy intoksikatsiyasi va teri hamda shilliq qavatlarda toshma toshishi bilan xarakterlanadi. Qadim zamonda bu kasallik millionlab kishilarning yostig'ini quritgan. Odatda, qo'llaniladigan dezinfeksiyalovchi eritmalar ta'sirida 30 daqiqadan keyin nobud bo'ladi.

Epidemiologiyasi. Bunda bemor infeksiya manbai hisoblanadi. U prodroma davrining oxiridan kasallik tugaguncha virusni yuqtirishi mumkin. Dastlabki davrda virus nafas yo'llari orqali ajraladi. Keyinchalik pustula o'rnida hosil bo'lgan po'stloqchalar virus saqlovchi hisoblanadi. Oqibatda virus bemor kiyimlari va u foydalangan ro'zg'or anjomlari vositasida yuqishi mumkin. Hozirda mamlakatimizda bu kasallik tugatilgan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (VOZ)ning xabariga ko'ra, 1979-yilda chin chechak dunyo miqyosida tugatildi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri o'rta hisobda 9-14 kun. Keyin 3-4 kun davom etadigan prodroma davri boshlanadi. To'satdan qaltirash bilan isitma ko'tarilib, 39-40° ga yetadi. Bosh og'rishi va aylanishi, ko'ngil aynishi va qusish kuzatiladi. Mushaklar, bel va dumg'aza qattiq og'riydi. Bemorning yuzi, ko'zi va og'iz shiliq qavatlari qizaradi. Ba'zan shu davda terida turli toshmalar paydo bo'ladi. Toshma sonning ichki yuzasiga, qorinning pastki qismiga va ko'krakka uchburchak shaklda toshishi xarakterli. Bir kundan so'ng toshma asar qoldirmay yo'qoladi. Bu davrda gavda harorati ham normaga tushib, bemor ahvoli yaxshilanadi. Shu davrda haqiqiy toshmalar tosha boshlaydi. Toshma dastlab bosh va yuzda paydo bo'ladi. Keyinchalik tana va qo'l-oyoqlarga tarqaladi. Dastlab u pushti rangli mayda dog' ko'rinishida bo'ladi. Bir necha soatdan keyin yiriklashib papula hosil bo'ladi. 2-3 kundan keyin papula ichida tiniq suyuqlik yig'ilib vezinkulaga aylanadi. Kasallikning 9-10-kunida vezikula ichida suyuqlik yiringlab pustula hosil bo'ladi. Bu davrda bemor ahvoli yanada og'irlashib, gavda harorati qaytadan ko'tariladi. Toshma shilliq qavatlarga ham toshadi. Kasallikning 15-17-kunida yiringli pufakchalar yorilib, quriy boshlaydi va

po'stloqcha hosil bo'ladi. Bu davrda teri qattiq qichishadi. 4-5 haftadan so'ng po'stloqchalar ko'chib tusha boshlaydi. Ularning o'rni chuqurcha (cho'tir) bo'lib qoladi.

Diagnostikasi. Buning uchun toshma elementlaridan material, qon, tomoqdan mazok olib virusologik tekshirish o'tkaziladi.

Davolash. Spetsifik davolash usullari yo'q. Bemor tezda alohida xonaga yotqiziladi. Intoksikatsiyasini kamaytirish maqsadida turli suyuqliklar (5-10% li glyukoza eritmasi, ringer eritmasi, gemodez va boshqalar) tomchilab yuboriladi. Teriga Burov suyuqligi, spirt, 5% li margansovka eritmasi surtiladi. Og'iz borat kislota, 2% li soda eritmasi bilan chayiladi. Ko'zga 20% li albutsid tomiziladi.

Profilaktikasi. Chin chechak profilaktikasi asosan, unga qarshi emlashdan iborat. Xuddi shu tadbir tufayli uni tugatishga erishildi. Bolalar 1-2 yoshligida emlanadi, 8 va 16 yoshlarda revaksinatsiya qilinadi. Kasallik aniqlangan joyda karantin joriy etiladi.

GRIPP

Gripp viruslar qo'zg'atadigan o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, umumiy intoksikatsiya, nafas olish yo'llarining jarohatlanishi bilan kechadi. Yuqumli kasalliklar ichida eng keng tarqalgan gripp hisoblanadi. Deyarli har yili gripp epidemiyasi tarqaladi.

Gripp viruslarning A, A_1, A_2, B va C turlari paydo bo'lishi yangi epidemiyani boshlaydi. Tashqi muhitda virus turg'un emas. Dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida tez nobud bo'ladi.

Epidemiologiyasi. Bunda bemor odam infeksiya manbai hisoblanadi. Bemor yo'talganda va aksirganda, ayniqsa, kasallikning dastlabki kunlari virusni atrofga ko'plab tarqatadi. Sog'lom odam organizmiga virusni atrofga ko'plab tarqatadi. Sog'lom odam organizmiga viruslar nafas olish yo'llari orqali kiradi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri bir necha soatdan 1-2 kungacha. Qisqa muddatli lohaslik, et uvishishidan so'ng kasallik to'satdan gavda harorati ko'tarilishi, kuchli qaltirash bilan qizarib, soqqasi og'riydi, yorug'likka qaraganda ko'z yoshlanadi. Burun bitib qoladi, tomoq qurib og'riydi. Quruq yo'tal kuzatiladi. Qo'l-oyoq mushaklari qaqshab og'riydi. Ba'zan ko'ngil aynishi va qusish kuzatiladi. Ko'pincha lab va burun atrofiga uchuq toshadi. Odatda, gavda harorati 3-5 kundan keyin tushadi. Gripp asoratlari qolganda isitma uzoq saqlanadi. O'pka shamollashi eng ko'p uchraydigan asorat hisoblanadi.

Diagnostikasi. Bu maqsadda kasallikning dastlabki kunlarida virusologik tekshirish uchun burun va tomoqdan mazok olinadi. Serologik tekshirish uchun 8-10 kun oralatib, 2 marta qon olib tekshiriladi.

Davolash. Faqat gripp og'ir kechgan bemorlar kasalxonaga yotqiziladi. Isitmasi ko'tarilgan davrda bemor o'rin-ko'rpa qilib yotishi kerak. Maxsus davolash maqsadida grippga qarshi gamma-globulin ishlatiladi (3-6 ml). Kasallikning dastlabki kunlarida burunga quritilgan gripp zardobi yoki interferon tomiziladi. Remantadin va oksolin kabi preparatlar virusga ta'sir ko'rsatadi. Isitma tushiruvchi, og'riq va yo'talni qoldiruvchi dorilar ham qo'llanadi. Tez-tez choy, sut, meva sharbatlari, mineral suv ichish tavsiya etiladi.

Profilaktikasi. Maxsus profilaktika maqsadida burunga gripp vaksinasi purkaladi. Gripp epidemiyasidan 3-4 oy oldin burunga ommaviy ravishda vaksina purkaladi. Epidemiya vaqtida oksolin mazi, interferondan foydalanish mumkin. Uyda qolgan bemorga alohida xona yoki burchak ajratish lozim. Uy havosi tez-tez yangilab turilishi kerak. Bemor foydalangan idish-tovoq qaynatiladi. Bemorni parvarish qiluvchi dokadan niqob tutib, uni har 5-6 soatda almashtirib turishi kerak.

ORNITOZLAR

Ornitoz – organizmning umumiy intoksikatsiyasi va o'pkaning xos jarohatlanishi bilan kechadigan o'tkir yuqumli kasallik. Bu kasallikni viruslar qo'zg'atadi. Ular muzlatishga chidamli. dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida 24-72 soatda nobud bo'ladi.

Epidemiologiyasi. Infeksiyaning tabiiy makoni yovvoyi va uy parrandalaridir. Odamga kasallik yuqishida uy parrandalari va kaptarlarning roli katta. Virus kasal parranda go'ngi va burnidan ajraladigan suyuqlik bilan chiqadi. Odamga virus havo-tomchi, havo-chang va kontakt yo'li bilan yuqadi. Kasallik bahor va kuz oylarida ko'proq uchraydi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri o'rta hisobda 6-14 kun. Kasallik to'satdan gavda harorati ko'tarilishi bilan boshlanadi. Bosh og'rishi, qaltirash, kuchli terlash kuzatiladi. Bemorning uyqusi buziladi, ko'ngil aynish, qusish, quruq yo'tal kuzatiladi. Teri oqaradi, ba'zan toshmalar paydo bo'ladi. Pnevmoniyaning rivojlanishi ornitoz uchun xarakterli. Shunga mutanosib ravishda o'pkada xirillash eshitiladi. Odatda, isitma 1-2 hafta davom etadi, yengil kechganida 7-8 kunda normaga tushadi. Og'irroq hollarda alahsirash, gallyutsinatsiya kuzatiladi. Rengenologik tekshirganda o'pkada pnevmoniyaga xos o'zgarishlar topiladi.

Diagnostikasi. Bemor qoni, balg'am, tomoqdan mazok olib virusologik tekshiriladi. Kasallikning dastlabki kunlari va 2,3,4-haftalari qon olib, komplementni bog'lash reaksiyasi ham qo'yiladi. Shuningdek, allergik-teri sinovidan ham foydalaniladi.

Davolash. Bemor kasalxonaga yotqiziladi. Davolash majmuaviy ravishda tashkil qilinadi. Antibiotiklar, ayniqsa, tetratsiklin va terramitsin ancha yaxshi natija beradi. Ular bilan davolash 10-12 kun davom etadi. Ba'zan gormonal preparatlar (prednizolon) ishlatiladi. Kislorod berib turiladi, yurak-tomirlar faoliyatini yaxshilovchi dorilar beriladi.

Profilaktikasi. Parranda orasida ornitoz ro'y berganda karantin joriy etiladi. Parrandachilik xo'jaliklarida vetenariya-sanitariya qoidalariga amal qilish shart. Aholi o'rtasida tushuntirish ishlari olib borish kerak.

QON (TRANSMISSIV) INFEKSIYALARI
EPIDEMIYALI TOSHMALI TIF

Toshmali tif – kuchli intoksikatsiya, asab va qon-tomir tizimining jarohatlanishi hamda terida rozeola-petixial toshmalar paydo bo'lishi bilan o'tadigan o'tkir yuqumli kasallik. Bu kasallikni provachek rikketsiyalari qo'zg'atadi. Ular oziq muhitida emas, balki to'qima hujayralarida ko'payadi. Past haroratga va quritishga chidamli. Dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida tez nobud bo'ladi.

Epidemiologiyasi. Bemor odam infeksiya manbai hisoblanadi. Kasallik bemordan sog'lom odamga bit vositasida yuqadi. Bit bemor qoni bilan rikketsiyalarni ham so'radi. Rikketsiyalar bit organizmida ko'payadi va 4-5 kundan so'ng bit axlati bilan tashqariga chiqadi. Bit chaqqan joyda axlatini qoldiradi. Odam terini qashiganda bit chaqqan yerga uning axlati bilan rikketsiyalar tushadi. Ular odam organizmiga kirib, qonga qo'shiladi. Bemor kasallikning 3-haftasigacha yuqumli hisoblanadi. Kasallikning sporadik, qaytalovchi shakli *Brill kasalligi* deyiladi. Bunda infeksiya manbaini topib bo'lmaydi, bit ham topilmaydi. Kasallik qayerdan kelib chiqqanligini aniqlash mumkin emas.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri o'rta hisobda 11-14 kun. Kasallik, odatda, to'satdan isitma ko'tarilishi bilan boshlanadi. Kasallikning 2-3-kunidan boshlab gavda harorati 39-40° ga yetadi va 12-15 kun shunday saqlanib turadi. Bemor qattiq bosh og'rishi, bosh aylanishi, darmonsizlik, ko'ngil aynishi, uyqusizlikdan shikoyat qiladi. Yuz kerikadi, yuz va bo'yin terisi qizaradi. Ko'z qizarib, yaltiraydi. Kasallikning 2-3-kunida yumshoq tanglayda mayda toshmalar (enantema) paydo bo'ladi. Kasallikning 4-5-kunidan boshlab terida rozela – petexial toshmalar toshadi. Toshma ko'proq tananing yon qismlari va orqada bo'ladi. Yurak-tomirlar faoliyati susayadi. Puls tezlashadi, qon bosimi pasayadi. Yurak toni sustlashadi. Bemor ko'pincha betoqat, jizzaki bo'lib, og'irroq hollarda alahsiraydi, titrash kuzatiladi. Eshitish ham susayadi. Kollaps,

trombozlar kasallikning og'ir asoratlari hisoblanadi. Qonda leykotsitoz, ROE tezlashganligi aniqlanadi.

Diagnostikasi. Kasallikning 6-7-kunida bemor bilagidan 3-4 ml qon olib, serologik reaksiyalar – komplementni bog'lash reaksiyasi, bilvosita agglyutinatsiyalash reaksiyasi qo'yiladi.

Davolash. Bemor kasalxonaga yotqiziladi. Uni yaxshi parvarish qilish va to'g'ri ovqatlantirish lozim. Tetratsiklin guruhidagi antibiotiklar yoki levomitsetin buyuriladi. Antibiotiklar isitma tushguncha va undan so'ng yana 2 kungacha beriladi. Patogenetik davolash maqsadida yurak preparatlari (kamfora, kordiamin, efedrin, korglyukon, strofantin va boshqalarning birortasi) buyuriladi. Tinchlantirish maqsadida barituratlar, seduksen tayin qilinadi. Gavda harorati normallashganda 7-8 kundan keyin yurishga ruxsat etiladi.

Profilaktikasi. Kasallikni barvaqt (kasallikning 3-4 kunigacha) aniqlash muhim ahamiyatga ega, chunki bitlar uni tarqatib ulgurmaydi. Bemor kasalxonaga jo'natilgach, oila a'zolarining hammasi sanpropusknikda cho'miltiriladi, soch-soqoli olinadi. Bu vaqtda ularning kiyimi va ko'rpa-to'shagi dezinfeksiyalanadi. Maxsus profilaktika maqsadida vaksina bilan emlanadi.

ANTROPOZOONOZ INFEKSIYASI

Infeksiya manbai hayvonlar hisoblanadi. Ulardan odamga yuqadigan kasalliklar *zoonozlar* deb ataladi. Bu guruhga brutsellyoz, toun, tulyaremiya, kuydirgi va boshqalar kiradi.

BRUTSELLYOZ

Kasallikni brutsellalar qo'zg'atadi. Hozirgi vaqtda brutsellalarning 6 ta asosiy turi ma'lum. Ko'proq Br. Meletensis mayda hayvonlarda Br. abortus bovis qoramollarda va Br. Abortussuis cho'chqalarda uchraydi. Brutsellalar 60° da qizdirilganda yarim soatdan keyin 80-85° da 5 daqiqadan keyin nobud bo'ladi. Quyosh nuri va dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida tez nobud bo'ladi.

Epidemiologiyasi. Kasal hayvonlar infeksiya manbai hisoblanadi. Brutsellalar odam organizmiga og'iz orqali yoki yaqin aloqa yo'li bilan tushadi. Ular kasal hayvonlar suti bilan bir necha yilgacha ajralib turadi. Bunday sutni qaynatmay ichish kasallik yuqishiga sabab bo'ladi. Brutsellalar hayvonlar organizmidan siydik va go'ngi orqali ham ajraladi. Kasal hayvonlar ko'pincha chala bola tashlaydi. Oqibatda, veterinariya xodimlari, cho'ponlarga, qushxona

xizmatchilariga brutsellalar aloqa yo'li bilan yuqadi. Brutsellyoz kasal odamdan boshqa odamga yuqmaydi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri 1-4 hafta. Kasallik kechish muddatlariga va belgilariga ko'ra, turli-tuman ifodalanadi. Unda harorati ko'tarilishi, titroq bosishi, qattiq terlash, jigar va taloq kattalashishi kuzatiladi. Isitma ancha uzoq vaqt davom etadi. Isitma egri chizig'i ko'pincha to'lqinsimon bo'ladi. Gavda haroratining yuqori bo'lishiga qaramay, umumiy intoksikatsiya unchalik ifodalanmaganligi brutsellyoz uchun xos xususiyatdir. Kasallikning surunkali shakllarida tayanch-harakat apparati (qo'l-oyoqlar) bo'g'imining jarohatlanishi kuzatiladi. Bemorlar, shu sohalarda og'riqdan, harakat cheklanganligidan shikoyat qiladilar. Qo'ltiq osti va chovdagi limfa bezlari ko'pincha kattalashadi. Vaqtida davolanmasa nogiron bo'lib qolish mumkin.

Diagnozi. Bilakdan 5-10 ml qon olib, maxsus muhitga ekiladi, bunda brutsellalar gemokulturasini olish mumkin. Bu uzoq vaqt talab qiladi. Amalda ko'proq serologik reaksiyalardan Rayt va Xeddelson reaksiyalari qo'yiladi. Keyingi yillarda shu printsipga asoslanib, RPGA va RSK reaksiyalari ham qo'llanilmoqda. Allergik reaksiyalardan Byurne reaksiyasi qo'llanadi. Bemorning bilak terisi orasiga 0,1 ml brutsellin yuborilib, 48 soatdan so'ng natijasi ko'riladi. Musbat reaksiyada qilingan joy atrofi qizarib va bo'rtib chiqadi.

Davolash. O'tkir brutsellyoz bilan og'rigan bemorlar kasalxonada davolanadi. Surunkali brutsellyozda faqat kasallik zo'raygan davrda kasalxonaga yotqiziladi. Levomitsetin bilan streptomitsin yoki tetratsiklin bilan streptomitsin kombinatsiya holida beriladi. Davolash kursi 10 kun. Odatda, 2-3 davolash kursi o'tkaziladi. Brutsellyozning surunkali shakllarini davolashda vaktsinadan foydalaniladi. Vaktsinani G.P. Rudnev metodi bo'yicha vena tomiriga 2 bosqichda yuborish, ayniqsa, samarali. Shuningdek, umumiy quvvatni oshiruvchi dorilar beriladi. Fizioterapiya yo'li bilan davolash usullari surunkali brutsellyozda keng qo'llaniladi.

Profilaktikasi. Profilaktika chora-tadbirlari veterinariya xodimlari bilan hamkorlikda amalga oshiriladi. Kasal hayvonlarni parvarish qilishda ehtiyot choralari (jomakor kiyish va hokazo) ko'riladi. Aholiga sotiladigan sut pasterlanadi. Veterinariya xodimlari, qushxona va teri zavodlari xizmatchilari brutsellyoz vaksinasi bilan emlanadi.

TOUN (O'LAT)

Toun – kuchli umumiy intoksikatsiya, limfa tugunlari, o'pka va boshqa organlarning spetsifik jarohatlanishi bilan kechadigan o'tkir yuqumli kasallik. Kasallik og'ir kechishi, o'lim hollari ko'p uchraydi,

keng tarqalishga moyilligi tufayli toun o'ta xavfli infeksiyalar guruhiga kiradi.

Bu kasallikni toun tayoqchasi qo'zg'atadi. U tuxum shaklini eslatadi. Bo'yalganda qutblari yaxshi bo'yaladi. Tashqi muhitda uzoq saqlanadi, past harorat va muzlatishga chidamli.

Epidemiologiyasi. Tabiatda yovvoyi kemiruvchilar: yumronqoziq, sug'ur, sichqonlar, port shaharlarida kalamushlar infeksiya manbai hisoblanadi. Odamga kasallik aloqa yo'li bilan yoki burga vositasida kemiruvchilardan yuqadi. Bemor odamdan sog'lom odamga bubondan ajralgan yiring vositasida yoki nafas yo'llari orqali (o'pka tounida) yuqadi. Odamda toun kasalligi qayd qilinganda, darhol sog'liqni saqlash organlariga ma'lum qilinadi. Bitta odam kasallansa ham karantin joriy etiladi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri bir necha soatdan 10 kungacha, o'rta hisobda 3-6 kun. Kasallikning bubonli, o'pka va septik turlari ma'lum. Keyingi ikki formasi birlamchi va ikkilamchi bo'lishi mumkin. Hamma turlarida kasallik to'satdan gavda haroratining 38-39° va undan yuqori ko'tarilishi, qattiq titrash, bosh og'rishi, alahlash, qusish bilan boshlanadi. Tounning bubonli turida limfa tugunlari kattalashib, bubon hosil qiladi. Keyinroq chov bezlarining buboni kuzatiladi. Bubon 4-5 kundan so'ng yumshab teshiladi va yiring ajralib turadi. Tounning o'pka formasi juda og'ir kechadi. U qattiq yo'tal, ko'krakdagi og'riq, gavda haroratining juda yuqori (41° gacha) bo'lishi, balg'am ajralishi bilan xarakterlanadi. Kasallikning septik turi organizmning kuchli umumiy intoksikatsiyasi bilan namoyon bo'ladigan juda og'ir formasidir. Bemor alahlaydi, harorati juda yuqori bo'ladi, nafasi qisadi, rangi ko'karib ketadi, pulsi ipsimon bo'ladi. Teri va shiliq qavatlarga qon quyiladi. Qon qusish, ichakdan qon ketishi, qon aralash siydik ajralishi kuzatiladi.

Diagnozi. Laboratoriya tekshiruvi uchun gemokulturaga qon, o'pka turida balg'am, bubon turida bezdan punktat olinadi. O'lgan kemiruvchilarning jasadi ham tekshiriladi. Olinadigan material juda yuqumli ekanligini hisobga olib, u og'zi zich berkiladigan shisha idishlarga solinadi. Ustidan 5-10% li lizol eritmasida ho'llangan latta o'raladi va boshqa idish ichiga solinadi. Uni ham o'rab, qopqog'i zich yopiladigan qutichaga solib, plombalanadi va maxsus odam orqali laboratoriyaga jo'natiladi.

Davolash. Bemor maxsus izolyatorga yotqiziladi. Antibiotiklardan streptomitsin, tetratsiklin, levomitsin yaxshi natija beradi. Ko'pincha 2 xil antibiotik kombinatsiyasi yoki antibiotik bilan sulfanilamid preparatlar aralashtirib beriladi. Yurak preparatlari, vitaminlar keng qo'llaniladi. Dezintoksikatsiya maqsadida gemodez, Ringer suyuqligi, reopoliglyukin, 5% li

glyukoza eritmasi va boshqalarning birortasi quyiladi. Tounga qarshi gamma-globulin ishlatiladi.

Profilaktikasi. Keyingi yillarda o'lat onda-sonda uchraydi. O'zbekistonda 1990-yilda oxirgi marta o'lat bilan og'rigan bemor qayd qilingan. Mamlakatimizda o'latga qarshi kurash stansiyalari (Toshkent va Nukus shahri) va otryadlari (Buxoro va Zarafshon) mavjud. Ularning maqsadi o'latning ustidan epidemiologik nazorat olib borish.

Ular tabiiy o'choqda kemiruvchilarni tekshirish, ular orasida deratizatsiya tadbirlarini amalga oshirish bilan shug'ullanadi. Bemor bilan aloqada bo'lganlar 6 kun izolyatsiya qilinadi. Maxsus profilaktika maqsadida tounga qarshi vaksina ishlatiladi. Emlangandan so'nggi immunitet bir yilcha saqlanadi.

TULYAREMIYA

Tulyaremiya – spetsifik limfadenit va turli organlar (ko'z, o'pka, oshqozon-ichak yo'llari va hokazolar) jarohatlanishi bilan kechadigan o'tkir yuqumli kasallik. Bu kasallikni harakatsiz, kalta tayoqchalar qo'zg'atadi. Past haroratda uzoq saqlanadi. Dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida tez nobud bo'ladi.

Epidemiologiyasi. Tulyaremiya ham zoonoz infeksiya. Infeksiyaning asosiy manbai kemiruvchilar hisoblanadi. Odamga kasallik zararlangan suv yoki oziq-ovqat vositasida, kasal hayvonlar bilan aloqada bo'lganda, zararlangan g'alla mahsulotlari changi orqali yoki chivin va kanalar vositasida yuqadi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri 3 kundan 7 kungacha. Uning buboni, ko'z-buboni, angina buboni, ichak, o'pka va septik formalari farq qilinadi. Hamma turida ham kasallik to'satdan boshlanadi. Vaqti-vaqti bilan et uvishib, to'satdan harorat 38-40° gacha ko'tariladi. Bosh qattiq og'rishi, aylanishi, darmonsizlik, ishtaha yo'qolishi, mushaklar og'rishi kuzatiladi. Bemorning yuzi qizaradi, ko'z shilliq pardasi yallig'lanadi, tili karash bilan qoplanadi, og'iz bo'shlig'ida mayda qon quyilishi kuzatiladi, jigari va talog'i kattalashadi. Kasallik shakliga qarab, turli joydagi limfa bezlarining kattalashishi kuzatiladi. Ba'zan bubon kattaligi tuxumdek bo'ladi. Ko'p hollarda bubon asta-sekin so'rilib ketadi, ba'zan yiringlaydi. Ichak va o'pka formalari ancha og'ir o'tadi. Qonda leykopeniya, limfotsitoz, ROE tezlashishi xarakterli.

Diagnostikasi. Laboratoriya usullaridan biologik va serologik usulubdan foydalaniladi. Biologik uslubda bubondan olingan material dengiz cho'chqasi tanasiga yuboriladi. Tulyaremiya bor bo'lgan taqdirda hayvon 4-14 kun ichida o'ladi. Agglyutinatsiya reaksiyasi ham qo'yiladi. Tulyaremiya diagnostikasida allergiya

uslubdan ham foydalaniladi. Buning uchun bilak terisi orasiga 0,1 ml tulyarni yuborib, 24 va 48 soatdan so'ng natijasi teshiriladi.

Davolash. Streptomitsinni (kuniga 0,5-1,0 dan) 8-10 kun davomida qo'llash yaxshi natija beradi. Davolash maqsadida spetsifik vaksina ham qo'llanadi. Bubonga simob malhami surtiladi. Ko'z jarohatlanganda albutsid tomiziladi.

Profilaktikasi. Spetsifik profilaktika maqsadida Elbert – Gayskiy vaksinasi ishlatiladi. Kemiruvchilarni qirish vositalaridan foydalaniladi. Suv manbalari, oziq-ovqat, g'alla ehtiyot qilib saqlanadi.

KUYDIRGI

Kuydirgi – og'ir intoksikatsiya, yuqori harorat, teri yoki ichki a'zolarning jarohatlanishi bilan kechadigan o'tkir yuqumli kasallik. Bu kasallikni kuydirgi tayoqchasi qo'zg'atadi. Organizmdan tashqarida spora holida uchraydi. Mikrob kuchli toksin ishlab chiqaradi. Kuydirgi tayoqchasi dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida tez nobud bo'ladi, lekin sporasi tashqi muhitda juda turg'un. Suvda bir necha yil, tuproqda o'n yillab saqlanadi.

Epidemiologiyasi. Infeksiya manbai kasal uy hayvonlaridir. Mikrob ular organizmidan tashqariga chiqib, turli yo'l bilan odam organizmiga tushishi mumkin. Kasal hayvon go'shtidan tayyorlangan ovqat vositasida ham kasallik yuqadi. Hayvonlar terisini oshlashda va mo'yna orqali ham kuydirgi yuqib qoladi. Shu boisdan kasallik ko'proq chorva mollari bilan bog'liq odamlarda uchraydi.

Keyingi yillarda, Rossiya, Moldava, Ukraina, O'zbekiston, Turkmaniston, Qirg'iziston, Tojikiston va Qozog'iston respublikalarida kuydirgi kasalligi sporodik holda uchrab turadi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri o'rta hisobda 2-3 kun. Uning teri, ichak, o'pka va septik shakllari mavjud. Teri shakli eng ko'p uchraydi. Mikrob tushgan joy terisida dastlab dog', toshma, so'ngra vezikula, pustula va yara hosil bo'ladi. Yara yuzasi qoramtir parda bilan qoplanadi. U *strup* deb ataladi. Strup ostida infiltrat hosil bo'lib, atrofida mayda yangi pufakchalar shakllanadi. Yara va uning atrofi og'rimaydi. Bemor darmonsizlik, lohaslik, bosh og'rishidan shikoyat qiladi. Isitmasi 39-40° ga yetadi va 5-6 kun shu holda saqlanadi. 2-4 haftadan keyin yara bitadi. Kasallikning boshqa formalari juda og'ir o'tadi va ko'pincha o'lim bilan tugaydi.

Diagnostikasi. Laboratoriya tekshiruvi uchun teridagi elementlardan, boshqa formalarida qon, siydik, balg'am, najas, qusuq massasidan namuna olib, ehtiyotlab jo'natiladi. Materialdan mazok tayyorlash, Askoli pretsipitatsiya reaksiyasini qo'yish

mumkin. Teri ostiga 0,1 ml antraksin yuborib allergik reaksiya ham qo'yiladi.

Davolash. Bemor alohida palataga yotqiziladi. Antibiotiklardan penitsillin yaxshi natija beradi. U 300000-500000 TB dan kuniga 6-8 marta 7-12 kun yuboriladi. Tetratsiklin, levomitsetin, streptomitsindan ham foydalanish mumkin. Spetsifik kuydirgi gamma-globulin 25-30 ml miqdorda mushaklar orasiga yuboriladi. Kuydirgiga qarshi zardob ham ishlatiladi. Bemorning idish-tovog'i alohida bo'ladi va foydalangandan so'ng uzoq qaynatiladi. Bog'lov materiallari yoqib yuboriladi. Bemor bilan aloqada bo'lganlar 8 kun tibbiy nazoratda bo'ladi.

Profilaktikasi. Profilaktika chora-tadbirlari shifokorlar va veterinariya xodimlari hamkorligida amalga oshiriladi. Kasal hayvon aniqlanganida karantin joriy etiladi, go'shtini sotishga ruxsat etilmaydi. O'lgan hayvon jasadi maxsus joyda chuqur o'ra kavlanib, tubiga va ustiga xlorli ohak sepib ko'miladi. Shaxsiy profilaktika maqsadida veterenariya xodimlari STI vaksinasi bilan emlanadi.

MANQA VA MELIOIDOZ

Manqa va melioidoz zoonoz guruhidagi infeksiyalardan hisoblanadi. Odamlarda manqa va melioidoz kam uchraydi.

Manqa. Bunda bir tuyoqli hayvonlar, ko'pincha otlar infeksiya manbai hisoblanadi. Kasallik ot boqqanda qo'l va turli buyumlar orqali yuqadi.

Klinik kechishi va tashxisi. Manqa uchun inkubatsion davrning qisqaligi (2-3 kun) va kasallikning titrab-qaqshash, bosh og'rishi va mushaklardagi og'riq bilan to'satdan boshlanishi xarakterli. Bir oz keyinroq bunga qo'shimcha ravishda bo'g'inlarda shish va og'riq paydo bo'ladi. Mikrob kirgan joyda birlamchi tuguncha rivojlanadi, so'ngra to'q-qizil rangli toshma hosil bo'lib, u pustula va yaraga aylanadi. Manqa yaralarining alohida belgisi ular tubining yog'li cheti o'yilgan bo'lishidir. Pustula va yaralar burun shilliq qavatida ham paydo bo'ladi va burundan ko'kimtir yiring yoki qon aralash suyuqlik ajraladi. Bemorning ahvoli asta-sekin yomonlashadi va juda og'ir bo'lib qoladi. O'tkir manqadan hech kim tuzalmaydi, 100% o'lim bilan tugaydi.

Manqa xronik turda 3 xil: teri, o'pka va burun turlarida kechadi. Surunkali manqada barcha belgilar asta-sekin rivojlanadi va bemor ahvolining goh og'irlashib, goh bir oz yengillashishi bilan xarakterlanadi.

Bakteriologik tekshirish uchun qon, balg'am, burundan va pustulalardan ajralgan modda va bubonlardan punktat olinadi.

Davolash. Manqa bilan og'rigan bemorlarni albatta kasalxonaga yotqizib, alohida palata (yaxshisi boks)ga qo'yiladi va qat'iy rejim

o'rnatib, yaxshilab dezinfeksiya o'tkaziladi. Kasallikning o'pka turida homilador, albatta, paxta-doka niqob tutib va rezinka qo'lqop kiyib ishlashi shart.

Melioidoz. Melioidozni qo'zg'atuvchi juda ham harakatchan qobiliyatga ega bo'lgan nozik tayoqchadir. U tashqi muhitga juda chidamli bo'lishi bilan farq qiladi: tuproqda 27 kungacha, suvda 44 kungacha o'lmaydi. Infeksiya manbai, manqadan farqli o'laroq, mayda kemiruvchilar hisoblanadi. Ba'zan kasallik qon so'ruvchi hasharotlar chaqishi orqali ham odamga yuqishi mumkin.

Klinik kechishi va diagnozi. Kasallik belgilari va klinik alomatlari juda xilma-xil. O'tkir sepsis eng og'ir turi hisoblanadi. Kasallik tez va shiddatli kechishi, titrab-qaqshash, qusish, ich ketishi va organizmning juda ham suvsizlanib qolishi bilan xarakterlanadi. Gavda harorati tezda ko'tariladi va yuqori raqamlarda (40-41°) saqlanib turadi. Bosh qattiq og'rishi, alahlash va hushdan ketish kuzatiladi. Puls juda tezlashadi va minutiga 130-150 martagacha uradi. Kasallik boshlangandan keyin 8-15 kunda o'lim ro'y beradi. Tashxisni tasdiqlash uchun klinik belgilar bilan bir qatorda epidemiologik ma'lumotlar (kasallik topilgan joy va yuqish ehtimoli), kasallik qo'zg'atuvchisini olish (gemokultura) uchun qonni ekish katta ahamiyatga ega.

Davolash. Keyingi yillarda antibiotiklar va sulfanilamid preparatlar qo'llanilmoqda. Sulfodiazin yaxshi natija bermoqda, antibiotiklardan xloromitsetin alohida yoki boshqa antibiotiklar – auremitsin yoki terramitsin bilan birga ishlatilganda yaxshi samara beradi.

KU ISITMASI

Ku isitmasi – rikketsiyalar qo'zg'atadigan va isitma, xos xususiyatli pnevmoniya, intoksikatsiya, markaziy asab tizimining jarohatlanishi bilan kechadigan o'tkir yuqumli kasallik. Bu kasallik birinchi marta 1933-35-yillarda qayd qilingan. Kasallikni Bernet rikketsiyalari qo'zg'atadi. Quritishga va yuqori haroratga chidamli. Go'shtda 30 kungacha, sutda 125 kungacha saqlanadi. Dezinfeksiyalovchi moddalar deyarli ta'sir qilmaydi.

Epidemiologiyasi. Kemiruvchilar, kanalar va uy hayvonlari infeksiya manbai hisoblanadi. Kasallik uy hayvonlari organizmidan rikketsiyalar go'ngi, siydigi va suti bilan ajraladi. Odamga kasallik og'iz, nafas yo'llari yoki aloqa yo'li bilan yuqadi. Ko'proq qushxona xodimlari va hayvonlarni parvarish qiluvchilar kasallanadi.

Klinikasi. Kasallikning inkubatsion davri 19-20 kun. U har xil ko'rinishda namoyon bo'ladi. Odatda, to'satdan gavda haroratining 39- 40° ga ko'tarilishi, titrash bilan boshlanadi. Surunkali shaklida

7-jadval

Ayrim kasalliklarning inkubatsiya davri, bemorlarni ajratish va karantin muddatlarining yig'ma jadvali

Kasalliklar nomi	Inkubatsion			Bemorlarni alohidalash davri	Karantin
	eng kam	o'rtacha	eng uzoq		
Ich terlama	7	14	25 kun	Klinik belgilar yo'qolgandan, najas va siydik uch marta bakteriologik tekshirilgandan so'ng bekor qilinadi. *Antibiotiklar bilan davolangan* bemorlar harorati normaga tushgandan so'ng 21 kunda, antibiotik olmaganlar 14 kunda chiqariladi.	Joriy etilmaydi
Dizenteriya	1-2	3- 4	7 kun	Klinik ko'rsatmalarga qarab va bakteriologik tekshirish (uch marta) manfiy natija berishiga qarab tugatiladi.	Joriy eitlmaydi
Vabo	Bir necha soat	1-3	6 kun	To'la klinik sog'ayishdan so'ng va bakteriologik tekshirishlar uch marta natija bergach bekor qilinadi.	6 kun
Epidemik gepatit	Perolal yuqishda 14 kun-dan 50 *kungacha*	Renteral yuqishda 2 oydan 6 oygacha		Klinik belgilar yo'qolgach bekor qilinadi, biroq sariq boshlangandan 3 haftadan yoki kasallik boshlangandan 30 kundan kam bo'lmasligi kerak.	Joriy etilmaydi
Ovqat toksiko infeksiyalari	6-8 soat	12-24 soat	2-3 kun	Ajratish shart emas.	Joriy etilmaydi
Chin chechak	5-10	13	21 kun	Qatqaloq butunlay tushgach, biroq kasallik boshlanishidan 40 kundan keyin tugatiladi.	Revaksinatsiya o'tkazilguncha joriy etiladi
Toshmali tif	5	10-14	23 kun	Bemor klinik ko'rsatmalarga qarab, lekin *harorati tushgandan 12 kundan keyin* chiqariladi.	Joriy *etilmaydi*
Toun	Bir necha soat	1-2	7 kun	Bubon turida alohida to'la sog'ayishdan so'ng bekor qilinadi. O'pka turida klinik simptomlar bo'lmaganda va davolashdan so'ng 2,4,6,- kuni olingan bal-g'amni bakteriologik tekshirish uch marta manfiy natija berganda.	7 kunga joriy etiladi
Tulyaremiya	Bir necha soat	2/3	21 kun	Bemor o'tkir klinik belgilari tugagandan keyin chiqariladi.	Joriy etilmaydi
Brutsellyoz	7	14-21	28 kun	Bemor o'tkir klinik belgilari tugagandan keyin chiqariladi.	Joriy etilmaydi
Kuydirgi	1	2-3	8 kun	Kasallik turiga bog'liq. Teri turida qora qo'tir tushgach: o'pka, ichak turlarida klinik sog'ayishdan so'ng va bakteriologik tekshirish ikki marta manfiy natija bergach.	Joriy etilmaydi
Manqa	2	2-3	14 kun	Kasallik klinik namoyon bo'lgan barcha davrda albatta alohida palataga yotqizish lozim.	Ommaviy kasallanish ro'y berganda joriy etiladi
Ornitoz (psitakoz)	5-7	8-15	25 kun	Bemorlar boksga aylantirilgan palatalarda epidemiyaga qarshi tartibga qat'iy rioya qilgan holda yotqiziladi.	Xuddi shunday
Sariq isitma	2	3-4	7 kun	Kasallik tashuvchilari bo'lmaganda bemorlar boshqalar uchun xavfli emas.	Joriy etilmaydi

isitmalash davri oylab cho'ziladi. Bosh qattiq og'rishi, oyoq mushaklari og'rishi, xarakterli. Ko'krakda qattiq og'riq paydo bo'ladi. O'pkada pnevmoniyaga xos o'zgarishlar kuzatiladi. Toshma bo'lmaydi.

Laboratoriyada tekshirish uchun kasallikning 10-12-kunida bemordan qon olib, komplementni bog'lash reaksiyasi va agglyutinatsiya reaksiyasi qo'yiladi.

Davolash. Antibiotiklar va simptomatik vositalar buyuriladi. Antibiotiklar 7-10 kun beriladi.

Profilaktikasi. Chorvachilik xo'jaliklari va qushxonalarda ishlovchilar korjoma kiyishlari hamda shaxsiy gigiyena qoidalarga rioya qilishlari lozim. Hayvonlar juni dezinfeksiya qilinadi. Aholi o'rtasida tushuntirish ishlari olib boriladi. Spetsifik profilaktika maqsadida vaksina qo'llanadi.

QUTURISH

Quturish zoonoz kasalliklaridan bo'lib, virus qo'zg'atadi va bosh miya jarohatlanishi bilan kechadi.

Etiologiyasi. Kasallik qo'zg'atuvchisi virus nerv hujayralarini jarohatlaydi. Virus miya ichida nerv hujayrasida o'rnashib, mayda donachalar – Babesh–Negri tanachalarini hosil qiladi. U tashxisiy ahamiyatga ega. Bu virus sovitishga chidamli. Tashqi muhitda uncha chidamli emas va tezda nobud bo'ladi. Shuningdek, qaynatilganda va dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida tez nobud bo'ladi.

Kasallik odamga asosan, it tishlaganida yoki quturgan hayvonning so'lagi teri yuzasiga tushganida yuqadi.

Quturgan it bezovtalanadi, ovqat yemay qo'yadi, so'lagi ko'p oqadi. Keyinroq it kasallik boshlanganidan 10 kun ichida o'ladi.

Quturish bilan og'rigan bemordan sog'lom odamlarga kasallik yuqmaydi.

Klinikasi. Odamda quturish kasalligining yashirin davri 15 kundan bir necha oygacha davom etadi. Quturgan it oyoqni tishlaganda yashirin davri uzoqroq, bo'yin yoki yuzini tishlaganda, aksincha qisqa bo'ladi.

Kasallik kechishida asosan, 3 ta davr kuzatiladi.

1. Darakchilik davri. Odamda kasallik asta-sekin boshlanadi.

Umumiy lohaslik, bosh og'rig'i, subfebril harorat paydo bo'lishi kasallik boshlanayotganidan darak beradi. Bemorning kayfiyati o'zgaradi, ruhiyati tushib ketadi, yolg'iz xayol suradi. Uyqusi buziladi. Ovqat yeyishdan voz kechadi. Bu davrning oxiriga kelib bemorda betoqatlik rivojlanadi. Nafas olishi tezlashadi. Ko'kragi qisayotgandek tuyuladi.

2. Qo'zg'alish davri. Bu davrda nafas olish chuqurlashadi, bemor qiynalib nafas oladi. Mushaklarda, shu jumladan, yutqun va hiqildoq mushaklarida tirishish paydo bo'ladi. Shu davrda kasalikka xos

bo'lgan suvdan qo'rqish – gidrofobiya va havodan qo'rqish – ayerofobiya alomatlari yuzaga keladi. Bemor suv yutmoqchi bo'lganida yutqun mushaklari tirishib qoladi va suvni yutolmay qalqib ketadi. Bu bemorda vahima uyg'otadi, ko'zlari olazarak bo'lib ketadi. Keyinroq suvni yutish emas, uni ko'rganida ham shunday holat yuz beradi. Shu davrda biroz shamol, hatto yengil havo to'lqini ta'sirida ham nafas olish bir necha soniya to'xtab qoladi. Bu ayerofobiya deyiladi. Mushaklar umumiy tirishganida bemor tipirchilaydi, talvasaga tushadi, gallyutsinatsiyalar paydo bo'ladi. Isitma ko'tariladi, so'lagi ko'p oqadi, bemor atrofdagilarga tashlanishi mumkin.

Qo'zg'alish davri odatda 3-5 kun davom etadi. Ba'zan bemor nafas to'xtashidan o'lishi mumkin.

3. Falajlanish davri. Bu davrda bemor tinchlanib qoladi, hushi to'la saqlanib turadi. Qo'l, oyoq mushaklari falajlanadi. Odatda falajlanish pastdan yuqoriga ko'tarilib boradi. Oxirida bemor yurak urishi to'xtashi, nafas markazi falajlanishi oqibatida to'satdan o'ladi.

Tashxisi. Kasallikning klinik belgilariga qarab qo'yiladi. O'lgan hayvon yoki odamning miya to'qimasidan surtma tayyorlab Babesh–Negri tanachalarini topish mumkin.

Davolash. Maxsus davolash usullari yo'q. Bemorni ahvolini yengillashtirish maqsadida tinchlantiruvchi va narkotik preparatlardan foydalaniladi.

Profilaktikasi. Xonadonda boqiladigan va xizmat vazifasida foydalaniladigan itlar ro'yxatga olinadi va quturishga qarshi emlanadi. Odamni it tishlasa, u veterinar nazoratida 10 kun ushlab turiladi. It quturgan bo'lsa, shu muddat ichida o'ladi. It tishlaganida odamlarga tibbiy yordam ko'rsatiladi, yara sovunlab yuviladi, atrofiga yodning spirtli eritmasi surtiladi. Quturishga qarshi emlash boshlanadi. Vaksina qorin terisi ostiga yuboriladi. Emlanayotgan odam ichmasligi, ruhan va jismonan toliqmasligi kerak.

SPID – OITS (ORTTIRILGAN IMMUNITET TANQISLIGI SINDROMI)

«XX asr o'lati» nomini olgan. Bu dahshatli kasallik dastlab 1981-yilda AQSHda qayd etilgan edi. Shu yili Atlantadagi tibbiyot markazi Kaliforniya va Nyu-York shahridagi gomoseksualistlar orasida, mamlakat aholisi orasida avval uchramagan (pnevmotsitlar) tomonidan chiqarilgan zotiljam va Kaposhi sarkomasi bilan kasallanish hollari haqida ma'lumot berdi.

Bu kasallik odamning hujayraviy immunitet tizimining chuqur shikastlanishi va ko'pincha yuqumli kasalliklarda uchraydigan klinik belgilar va xavfli o'smalarning rivojlanishi bilan xarakterlanadi.

VOZning ma'lumotiga qaraganda, hozirgi kunda butun dunyoda 10-12 mln. ga yaqin kishi (ular orasida 500 mingdan ortiq yosh bolalar) OITS virusi bilan zararlangan.

Etiologiyasi. 1983-yili A. Montane OITS virusini ajratib oldi. Virus yuqori darajali haroratga sezgir bo'lib, 56°S da 30 daqiqada o'ladi. Shuningdek, dezinfeksiyalovchi moddalar ta'sirida ham tez nobud bo'ladi.

Klinikasi. OITS manbai kasal odam hisoblanadi. Kasallik yuqtirgandan keyin bir necha oydan 5 yilgacha davom etuvchi yashirin davr boshlanadi. Yashirin davrdan so'ng kasallikning klinik ko'rinishi noaniq (tana haroratining 38-40°S ga ko'tarilishi, astenik holat, kuchli terlash, ayniqsa, kechqurunlari) bo'lgan prodromal davr boshlanadi. Ba'zi hollarda bu davr yo'tal, holsizlik, dermatit va boshqa belgilar bilan og'irlashishi mumkin. Tananing turli sohalaridagi limfatik tugunlar kattalashadi. Hazm organlari ishining faoliyati buzilishi tufayli ich ketishi mumkin. Bemorning immunitet tizimi jarohatlanganligi uchun unda turli yuqumli kasallikning belgilari rivojlanishi mumkin. Ko'pincha bu kasallik bemorda Kaposhi sarkomasi deb ataladigan rakka yoki yangi o'sma o'sishiga olib keladi. Virus ko'p miqdorda qonda va spermada kuzatiladi, shu jumladan, so'lakda, ko'z yoshlarida, orqa miya suyuqligida, menstrual qonda ham topilgan. OITS qo'zg'atuvchisi asosan, jinsiy yo'l bilan (gomoseksualistlar, fohishalar, betartib jinsiy hayot kechiradigan odamlar orasida), qon quyishda, yaxshi sterilizatsiya qilinmagan shpritslar orqali, sterillanmagan ignalar orqali (giyohvandlarda) va nihoyat homilador ayoldan chaqaloqqa yuqadi. Shu bilan birga ish jarayonida tibbiyot xodimlari ehtiyot choralarini ko'rishmasa OITS virusini yuqtirib olishlari mumkin.

Tashxisi. Albatta, kasallikka diagnoz qo'yishda venadan qon olinadi va laboratoriya tekshiruvlari o'tkaziladi. Odam qonida OIV (odam immunotanqisligi virusi)ga qarshi antitelolar topilsa, u odam alohidalanadi va ular ustidan doimiy dispanser kuzatuvi olib boriladi.

Davolash. OITS kasalligiga qarshi davo choralari hali to'la topilmagan. Davolash ishlari kasalning umumiy ahvolini yengillashti-rishga qaratilgan. Olimlar shu kasallikni davolash ustida ko'plab taj-ribalar o'tkazishyapti.

Oldini olish. OITS kasalligining oldini olish va unga qarshi kurashning nazorat oyida olib borilishi hozirgi vaqtda dunyoning deyarli barcha mamlakatlarida joriy qilinmoqda. Nazorat moyillik guruhiga kiruvchi (bular gomoseksualistlar, giyohvandlik, fohishalar, biseksualistlar va gemofiliya bilan xastalanganlar) shaxslarni aniqlash va ularni klinik va laboratorik tekshiruvlardan o'tkazishni nazarda tutadi.

OITSning oldini olishda yana bir muhim tadbir bu aholi o'rtasida sanitariya oqartuv ishlarini olib borish.

Donorlikka faqat OITSga moyil bo'lmagan guruhlar va periferik qonida antitelolar topilmagan sog'lom kishilar jalb etiladi. Tibbiyot xodimlari (oftalmologlar, ginekologlar, stomatologlar va b.) qo'shimcha himoya vositalaridan foydalaniladi.

Bundan tashqari yoshlar o'rtasida tushuntirish ishlari olib boriladi.

Mamlakatimizda bu kasallikka qarshi kurash olib borish borasida davlat dasturi ishlab chiqarilgan va u amalga oshirilyapti. Dunyodagi barcha davlatlarda olimlar shu kasallikning maxsus profilaktikasi uchun yangi preparatlar ishlab chiqish ustida tadqiqotlar olib borishmoqda.

VIII BOB

XIRURGIYA

Xirurgiya – klinik tibbiyotning yetakchi sohalaridan biri bo'lib, bunda kasallik asosan, jarrohlik, ya'ni operatsiya usuli bilan davolanadi.

«Xirurgiya» so'zi yunoncha bo'lib, «qo'l amali» demakdir. Bu so'zning dastlabki ma'nosi o'tmishda xirurgiyaning amaliy yo'nalishi tor bo'lganligini ifodalaydi. Hozirgi xirurgiya xirurg shifokordan «qo'l amali»nigina emas, ya'ni mohirlik bilan operatsiya qilish texnikasinigina emas, balki hozirgi tibbiyotning asosi bo'lgan biologik va maxsus fanlarni (anatomiya, fiziologiya, kimyo, fizika va boshqalarni) bilishni ham talab qiladi. Tibbiyot, texnika, fizika va kimyoning rivojlanish darajasi xirurgik kasalliklarning doirasini belgilab beradi.

Operatsiyalar paytida murakkab apparatlardan foydalaniladi, ko'pincha ultratovushlar va lazer, magnit maydoni va mikrooptika, radioaktiv izotoplar va bo'yoq moddalarni eritish bilan amalga oshiriladigan tashxis usullari bilan bir qatorda sun'iy qon aylanish va gemodializ, gemosorbtsiya, plazmaforez uslublari qo'llaniladi.

Xirurgik bemorlarni operatsiya qilib davolashda turli shifobaxsh maqsadlarga erishildi: ba'zi bir kasalliklarda uning o'chog'i (masalan, o'sma) olib tashlanadi, boshqa operatsiyalar organlarning funksiyasini yaxshilaydi, tug'ma nuqsonlar ba'zan operatsiya yo'li bilan bartaraf qilinadi. Hozir odam gavdasining hamma sohalarida va hamma ichki organlarida, shu jumladan, ilgari xirurgiya yetolmagan miya, yurak va o'pka kabi organlarda ham murakkab operatsiya qilinmoqda.

FAVQULODDA VAZIYATLARDA YOPPASIGA QIRG'IN QUROLI ISHLATILGANDA AHOLIGA XIRURGIK YORDAMNI TASHKIL ETISH

Qirg'in qurollaridan eng halokatlisi yadro quroli hisoblanadi. Yadro quroli atom quroli va vodorod (termoyadro) quroliga bo'linadi. Yadro bombalarini AQSH samolyotlari 1945-yilning avgust oyida Yaponiyaning Xirosima va Nagasaki shaharlariga tashladi. Ularning portlashi natijasida 100000 va undan ortiq odam bir vaqtning o'zida qurbon bo'ldi, ming-minglab odamlar nogironga aylandi.

Yoppasiga qirg'in quroli, aksari yadro quroli ishlatilganda shikastlangan odamga ayni vaqtning o'zida bir nechta shikast, yetishi

mumkin, bu shikastlar turli-tuman: yarador bo'lish, suyaklarning sinishi, kuyish, nurlanish va boshqa shikastlar uchraydi. Bunday sharoitda xirurgik yordamni iloji boricha tezlik bilan tashkil etish katta ahamiyatga ega. Buning uchun tibbiy evakuatsiya bosqichlari tashkil qilinadi.

Tibbiy evakuatsiya bosqichlari jarohatlangan va shikastlangan odamlarga tibbiy yordami ko'rsatish, davolash va ularning shikastlanish o'chog'idan jo'natish maqsadida tashkil etiladigan tibbiy muassasalari (punktlar)dir.

Tibbiy evakuatsiyaning birinchi bosqichi birinchi tibbiy yordam ko'rsatish bo'linmasi (ОПМ-отряд первой медицинской помощи) hisoblanadi. Ko'pincha OPM yalpi qirish quroli tushgan yerning atrofida (radioaktiv moddalar bilan zaharlangan hududda emas), ba'zan saqlanib qolgan davolash muassasalari o'rnida tashkil qilinadi.

Tibbiy evakuatsiyaning ikkinchi bosqichi kasalxona bazasining davolash muassasalari hisoblanadi. Bunday kasalxona bazalari ko'pincha shahar chetidagi joylarda tashkil etiladi. Tibbiy evakuatsiya bosqichlari, har qanday sharoitda ham jarohatlanganlarni va shikastlanganlarni qabul qilishga tayyor bo'lishi shart.

Yadro quroli ishlatilganda shikastlanganlarga quyidagi xirurgik tibbiy yordami beriladi: birinchi tibbiy yordam, birinchi shifokorlik yordami, ixtisoslashtirilgan tibbiyot yordami.

Birinchi tibbiy yordam yadro quroli ishlatilgan joyning o'zida shikastlanganlarning o'z-o'ziga va o'zaro yordam ko'rsatishidan, sanitar ko'ngillilari va aholi ko'rsatadigan yordamdan iborat bo'ladi.

Birinchi tibbiy yordami ko'rsatilganda quyidagilar bajariladi: yaraga va kuygan joyga aseptik bog'lov qo'yish, qo'l ostidagi narsalar yordamida oqayotgan qonni vaqtincha to'xtatish, suyaklar singanda va yumshoq to'qimalarning butunligi buzilganda, qo'l ostidagi narsalar yoki transport shinalari yordamida o'sha sohani immobilizatsiya qilish, shokka qarshi eng oddiy choralar ko'rish (bemorni isitish, aroq ichirish, og'riqni kamaytirish uchun morfin, promedol yoki pantapon ineksiya qilish; kamfora, korazol, kordiamin, kofein va boshqalardan ineksiya qilish); har xil usullarni qo'llagan holda bemorni sun'iy nafas oldirish (aksari Rubenning faol usuli foydalaniladi) hamda yurakni ustidan massaj qilish va boshqalar.

Birinchi shifokorlik yordami yadro quroli portlagan joyda asosan, birinchi tibbiy yordamini ko'rsatish bo'linmasida bajariladi. Bu yerda shifokor ishlaydi, u hamma jarohatlanganlarni qabul qilib olib, ularni tibbiy saralashidan o'tkazadi hamda shikastlanganlar orasidan radioaktiv moddalar bilan zararlanganlarni ajratib oladi. Bu yerda shoshilinch tibbiyot yordam ko'rsatiladi. Evakuatsiya qilish imkoni mumkin bo'lmagan odamlarni vaqtincha shu yerga joylashtirib,

ularni davolaydi va zarur bo'lsa, shaharda joylashgan tibbiyot muassasasiga jo'natadi.

Bulardan tashqari, birinchi tibbiyot yordami bo'linmasida shifokor bemorga har xil antibiotiklardan ineksiya qiladi, qoqsholga qarshi zardob yuboradi, og'riq qoldiradigan dorilardan foydalanadi, shokka qarshi kurashadi va qon o'rnida ishlatiladigan suyuqliklardan foydalanadi, oqayotgan qonni to'xtatish uchun qon tomirini bog'laydi yoki siqadi, nafas olish yomon bo'lsa, bemorga sun'iy nafas oldirish bilan birga nafas olishni yaxshilaydigan dorilar (lobelin, sititon, efedrin) ineksiya qiladi, yurak ishi susaygan yoki to'xtagan bo'lsa, uni massaj qilish bilan birga yurak ishini yaxshilaydigan dorilardan ineksiya qiladi va boshqa shunga o'xshagan choralarni ko'radi.

Maxsus yoki ixtisoslashtirilgan tibbiy yordami shikastlanishning turiga qarab bemorni tegishli shifokorlar tomonidan davolashdan iborat. Shikastlanganlarga asosan, shahar tashqarisida yordam ko'rsatiladi.

Shikastlangan odam shikastlanish turiga qarab shahar chetidagi (ko'z kasalliklari, burun va quloq kasalliklari, jag' va og'iz bo'shlig'i kasalliklari, boshidan jarohatlanganlar, kuyganlar, ko'krak qafasidan jarohatlanganlar, suyaklari singanlar va boshqalar) tegishli kasalxonalarga joylashtiriladi. U yerda shikastlangan odamlarga malakali tibbiy yordam ko'rsatiladi. Ularni saralash ikki xildir:

1. Punkt ichida saralash.
2. Evakuatsiya-transport saralashi.

Punkt ichida saralashda jarohatlangan odamni qabul-saralash bo'limidan bevosita bog'lash xonasiga, operatsiya xonasiga, shokka qarshi palataga, izolyatorga, gospital bo'limiga yoki evakuatsiya bo'limiga yuborish mumkin.

Evakuatsiya-transport saralashda esa keyingi davolash muassasalariga yaradorni qanday holatda va qaysi transportda evakuatsiya qilish aniqlanadi. Bulardan tashqari, OPMda asosiy hayotiy ko'rsatmalarga ko'ra kechiktirib bo'lmaydigan ayrim operatsiyalar ham o'tkaziladi: singan qo'l-oyoq suyaklari amputatsiya qilinadi (kesib tashlanadi), traxeostomiya, laprotomiya, kalla suyagi trepanatsiya qilinadi.

ANTISEPTIKA VA ASEPTIKA

Ma'lumki, tevarak-atrof muhitda har xil mikroblar bor. Ular odam organizmiga tushib, to'qimalarni yallig'lantiradi, yiringli jarayonlarni qo'zg'atadi. Har qanday infeksiya organizmga ikki xil: ekzogen va endogen yo'l bilan tushadi. *Ekzogen yo'l* deganda, mikroblarning organizmga tashqaridan tushishi tushuniladi, bunda teri va shilliq pardalarning shikastlangan joyi yiringli infeksiya

(aloqali infeksiya , havo infeksiya si, tomchi infeksiya si va boshqalar) uchun kirish darvozasi hisoblanadi.

Tananing biror sohasida paydo bo'lgan yiring manbaidan infeksiya boshqa sohalarga tarqalishi, u yerlarda kasallik keltirib chiqarishi *endogen yo'l* deb ataladi. Mikroblar organizmdagi yiringli jarayonlardan limfa tomirlari (limfogen infeksiya) yoki qon tomirlari (gematogen infeksiya) orqali tarqalishi mumkin. Anayerob infeksiya lar, streptokokklar va stafilokokklar yiringli jarayonlarni keltirib chiqarishi jihatidan, ayniqsa, xavfli hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda jarohatga infeksiya tushishining oldini olish va jarohatdagi infeksiya ga qarshi ikki xil — aseptika va antiseptika usulida kurashiladi.

Antiseptika jarohatdagi mikroorganizmlarga qarshi kurash, jarohatlarga mikroblar tushishi natijasida organizmning zararlanishi (intoksikatsiya)ni bartaraf qilish va organizmniig himoya kuchini oshirish tadbirlaridir. Uning quyidagi turlari: mexanik, fizik, kimyoviy va biologik antiseptika bor. Mexanik antiseptikada mexanik yo'l bilan, jarohatni birlamchi xirurgik tozalash yo'li bilan mikroorganizmlarni yo'qotish ko'zda tutiladi. Bunda yaraga tushgan begona jismlar: kiyim parchalari, xas-cho'p, uzilgan to'qimalar olib tashlanadi. Lekin ular qon ketishi boshlanishiga sabab bo'lsa, vaqtincha qoldiriladi. Yara ifloslangan bo'lsa, u birorta dezinfeksiyalovchi eritma bilan yuviladi.

Fizik antiseptika yarada unga tushgan mikroblarning hayoti va rivojlanishi uchun noqulay sharoit hosil qilishdir. Bu usulda yaraga gigroskopik paxta-doka bog'lov qo'yiladi, gipertonik eritmalar, qurituvchi kukunlar, tamponlar qo'llaniladi, yarani ochiq havoda quritish (ochiq davolash usuli), drenajlar ishlatilishi, qizdiruvchi lampalar, «fen» apparatlari qo'llanilishi ham fizik antiseptikaga kiradi.

Kimyoviy antiseptika mikroblarga zararli ta'sir ko'rsatadigan kimyoviy moddalarni qo'llanishga asoslangan. Bu moddalar jarohatdagi bakteriyalarni nobud qiladi yoki mikroblarning ko'payishini sekinlashtiradi. Qo'lni, operatsiya maydonini dorilash, operatsiyada zarur bo'ladigan asboblar va buyumlarni sterillash uchun qo'llaniladigan kimyoviy moddalar shu guruhga kiradi.

Kimyoviy dezinfeksiyalovchi moddalar orasida quyidagi antiseptiklar eng ko'p ishlatiladi.

Karbol kislota. dezinfeksiyalovchi modda sifatida karbol kislotaning 2-3-5% li eritmalari ishlatiladi. Bu kislota ba'zi asboblarni dezinfeksiyalash hamda rezina buyumlarni (kateter naycha, qo'lqoplarni) sterillash uchun ishlatiladi.

Sulema. Sulema eritmalari yuqumli kasallik bilan og'rigan bemorlarni parvarish qilishda ishlatiladigan narsalarni, rezina

qo'lqoplarni dezinfeksiyalashda hamda yaralarni tikish uchun ipak tayyorlashda ishlatiladi.

Vodorod peroksid. Odatda, vodorod peroksidning 2-3% li yangi tayyorlangan eritmasi ishlatiladi. Vodorod peroksid jarohatda, yiring va qonga tekkanda ko'p miqdorda kislorod ajraladi, buning natijasida hosil bo'lgan ko'pik yarani iflosdan, to'qima qoldiqlaridan tozalaydi. Yaraga vodorod peroksid quyilganda qonning to'xtashiga yordam beradi, u yana anayerob va iritadigan infeksiya ning rivojlanishiga qarshi profilaktik modda sifatida ham ishlatiladi. Vodorod peroksid qotib qolgan bog'lovni yumshatishda, yara bog'lashda keng qo'llaniladi.

Kaliy permanganat (margansovka). Kaliy permanganatning 1-0,5% li eritmasi yiringli jarohatlarni tozalashda, hidi sassiq yaralarni va bo'shliqlarni yuvish uchun ishlatiladi, 5% li eritmasi kuygan sohani, yaralarni, yotoq yaralarni davolashda ishlatiladi.

Yod nastoykasi 5-10% li spirtdagi eritma holida kuchli dezinfeksiyalovchi modda sifatida ishlatiladi. U operatsiya maydonini va xirurg qo'lini dezinfeksiya qilishda va yarador bo'lganda terini, yara atroflarini dezinfeksiyalashda ko'p ishlatiladi. Yodning 1 % li suvli eritmasi yaralarni yuvish uchun ishlatiladi.

Vino spirtining 70^0 va 96^0 li eritmalari o'tkir tig'li asboblarni (skalpel, qaychi, nina), tikish materiali (ipak), operatsiya maydonini va xirurg qo'lini dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi.

Kumush nitrat yoki lyapis kuchli ta'sir etadigan antiseptik vosita, kuydiruvchi va yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega. Lyapisning kuchsiz eritmalari (1:3000, 1:5000) qovuq bo'shlig'ini yuvish, 10-30% li eritmalari jarohat granulyatsiyasini, qadoqni kuydirish uchun ishlatiladi.

Xloramin. 0,5-1 % li eritmalari yiringli yaralarni yuvish, qo'lqop va asboblarni dezinfeksiyalash uchun ishlatiladi.

Rivanol. 0,05% li eritmasi (1:5000-r, 1:1000 nisbatdagi eritmasi) yiringli yaralarni va bo'shliqlarni yuvish uchun, tamponlarni ho'llash, nam bog'lovlar qo'yish uchun ishlatiladi.

Furatsilin. Furatsilinning 1:5000 eritmasi yiringli yaralarni, bo'shliqlarni, tananing kuygan sohasini, yotoq yaralarni yuvish uchun ishlatiladi.

Nashatir spirtning 0,5% li eritmasi qonni yuvish, ifloslangan jarohatni va operatsiya maydonini tozalash uchun ishlatiladi.

Lizol. Yaralari sasib, bitayotgan bemorlarni vannaga tushirish uchun 1-3% li eritmalari buyuriladi, 3-10% li eritmasi kiyim-kechaklarni dezinfeksiyalashda, operatsiya xonasini yuvish uchun ishlatiladi. .

Anilin bo'yoqlar (brilliant yashili, metilviolet)ning spirtdagi va suvdagi 0,1-0,2% li eritmalari mayda abtsesslarni, kichik yara-chaqalarni kuydirish uchun ishlatiladi.

Degmin (degmitsit). 1% li suvli eritmasi qo'lni va operatsiya maydonini tozalash uchun ishlatiladi.

Diotsid. 1:5000 suvli eritmasi qo'lni tozalash uchun ishlatiladi.

Novosept. 3% li eritmasi qo'lni va operatsiya maydonini tozalash uchun ishlatiladi. Bulardan tashqari, A.V.Vishnevskiy mazi ham kimyoviy antiseptik modda sifatida ishlatiladi.

Sulfanilamidlar. Antiseptik moddalar orasida oq streptotsid, norsulfazol, sulfidin, sulfadimezin, sulfadimetoksin, sulgin, ftalazol eng ko'p ishlatiladi. Bu preparatlar kukun, tabletka, maz, emulsiya holida ishlatiladi, ular odam organizmiga zaharli ta'sir ko'rsatmagani holda, mikroblarning o'sishini va ko'payishini to'xtatish xususiyatiga ega.

Biologik antiseptikada — mikroorganizmlarga qarshi kurashda har xil zardoblar (gangrenaga qarshi, difteriyaga qarshi zardoblar va hokazo), vaktsinalar va antibiotiklardan foydalanish ko'zda tutiladi. Biologik antiseptika sifatida antibiotiklar juda ko'p ishlatiladi. Antibiotiklar bakteriotsid ta'sirga (mikroblarning o'sishini va ko'payishini to'xtatish xususiyatiga) ega. Antibiotiklar orasida penitsillin, streptomitsin, sintomitsin, biomitsin, tetratsiklin, kolmitsin, gramitsidin, monomitsin, eritromitsin, sigmamitsin, levomitsetin, fenoksipenitsillin, novotsillin, ekvonomitsin, bitsillin, streptomitsillin, efitsilin, terramitsin, mitserin, polimiksin M-sulfat, auremikain, ristomitsin, oleandomitsin-fosfat, oletetrin, neomitsiy, nistatin va boshqalar ko'p ishlatiladi.

Keyingi vaqtda ko'pgina yangi antibiotiklar ishlab chiqarilgan. Ularga ampitsillin, ampioks, sefamizin, klofaran, kefzol va boshqalar kiradi.

Aseptika. Jarohatga tegadigan hamma buyumlar, kiyim-kechak, bog'lash materiallari, xirurg qo'lidagi bakteriyalarni yo'qotish tadbirlari majmuasi aseptikaga kiradi. Bularning barchasi sterillangan bo'lishi lozim. Kimyoviy uslublardan foydalaniladigan antiseptikaga qarama-qarshi o'laroq, aseptikada bakteriyalarni, asosan, fizik uslublar (qaynatish, bug'lash va gamma nurlari yoki ultratovush) bilan yo'qotish ko'zda tutiladi. Operatsiyada ishlatiladigan barcha xirurgik asboblar, choyshablar, tikish va bog'lash materiallarini, xalat va boshqa narsalarni butunlay zararsizlantirish jarohatga infeksiya tushishidan, uni yiringlab ketishdan saqlaydi. Xirurgik asboblar, choyshablar, bint va salfetkalar, paxta va tikish materiallaridan mikroblarni va ularning sporalarini fizik usullar yordamida yo'qotish *sterillash,* bakteriyalari nobud qilingan buyumlar *sterillangan buyumlar* deyiladi.

Sterillash xilma-xil usullarda amalga oshiriladi.

Qizdirish usuli bilan ba'zi metall asboblarni zararsizlantirish mumkin xolos. Olovda asbobni bir necha marta kizdirish natijasida

u buziladi, o'tmas bo'lib qoladi. Shuniig uchun bu usuldan kam foydalaniladi.

Qaynatish sterillashning eng oddiy va keng tarqalgan usulidir. Xirurgik asboblar, odatda, sterilizatorda qaynatiladi. Asboblar avval yaxshilab tozalanadi va issiq suvda sovunlab yuviladi, so'ngra sterilizator to'ri ustiga solib, qopqog'i yopiladi va (suv qaynagandan keyin) 30-45 daqiqa qaynatiladi. Shpritslar ajratilgan holda qaynatish yo'li bilan sterillanadi. Shprits yorilib ketmasligi uchun sovuq suvga solish kerak. Kesadigan asboblar (skalpellar, amputatsiya va rezeksiya pichoqlari, qaychilar) takror-takror qaynatilganda o'tmas bo'lib koladi. Shuning uchun ularni boshqa usulda sterillash kerak. Kesadigan asboblarni 20 daqiqadan — 1 soatgacha toza vino spirtiga solib qo'yish kifoya.

O'tuvchi bug' bilan sterillash. Buning uchun qo'sh devorli metall qutichadan iborat maxsus apparat — avtoklav ishlatiladi.

Bosim ostidagi bug' bilan sterillash. Sterillashning eng ishonchli, tez amaliy natija beradigan usuli avtoklavda bosim ostidagi bug' bilan sterillashdir. Avtoklavda ichki kiyimlarni, choyshab, xalat, bog'lash materiallarini (doka, bint, paxtani), kiyim-bosh va uy-ro'zg'or buyumlarini sterillash mumkin (30-rasm).

30-rasm. Avtoklavning chizmasi:

1-isitkich asbob; 2-suv o'lchagich shisha nay; 3-suv quyiladigan voronka; 4-suv chiqariladigan kran; 5-bug' chiqariladigan kran; 6-avtoklavning bolt bilan buraladigan qopqog'i; 7-manometr; 8-ehtiyot klapan; 9-sterillash kamerasi

Avtoklav qo'sh devorli qozondan iborat bo'lib, ichiga sterillanadigan buyumlar joylashtiriladi, so'ngra qopqog'ini yopib, vint bilan mahkamlanadi. Qopqoqda manometr bo'ladi, uning strelkasi apparat ichidagi bug'ning bosimini ko'rsatadi. Bosim atmosfera bilan ifodalanadi. Avtoklav ikki xil: shkafsimon va silindrsimon bo'ladi.

Bog'lash materiallari, choyshablar, xalatlar, sochiq va buyumlarni sterillashdan oldin alohida sterillash barabanlariga — bikslarga solish kerak. Materialni barabanga bosib solmaslik kerak, aks holda narsalar orasidan bug' kam o'tadi va ular yaxshi sterillanmaydi.

Barabanlarni material bilan to'ldirgandan so'ng qopqog'i mahkam yopiladi. Avtoklavga narsalarni solishdan oldin uning yonidagi teshiklarni ochib qo'yish kerak, chunki shu teshiklar orqali bug' o'tib turadi. Sterillash tugagandan so'ng, bu teshiklarni tezda yopib qo'yish kerak.

Avtoklavda sterillash yuqori haroratdagi bug' bosimi ostida (2 atm. bosim 120°-130° da) boradi. Sterillash muddati 45 daqiqa davom etadi. Agar rezina buyumlar bo'lsa, 20 daqiqa davom etadi.

Sterillash darajasini aniqlash uchun biksga oltingugurt kukuni solingan flakon qo'yiladi. Agar kukun erib, qotib qolgan bo'lsa, sterillash to'liq bo'ladi. Materiallardagi sterillik uch kungacha saqlanadi, agar shu vaqt ichida ular ishlatilmasa, qaytadan sterillash zarur.

Xirurgik operatsiyalar vaqtida, asosan, rezinka qo'lqop kiyiladi. Qo'lqoplar steril holda bo'lishi zarur. Qo'lqoplar avtoklavda ayrim bikslarda sterillanadi. Yaxshilab yuvib artiladi va talk sepiladi, salfetka bilan o'rab biksga taxlanadi. Urush davrida, ambulatoriya sharoitida qo'lqop kimyoviy antiseptiklar yordamida zararsizlantiriladi. Bunda ular 2-3 soat spirt sulema eritmasiga solib qo'yiladi.

QURUQ ISSIQLIK BILAN STERILIZATSIYA QILISH

Quruq issiqlik bilan sterilizatsiya qilish sterilizatsiya qilinadigan obyektlarni qizdirishga asoslangan va unda sterilizatsiya qilinayotgan jismlardagi harorat 170°, 200° ga yetishi kerak. Qizdirilgan havo oqimi maxsus klapan orqali havoli sterilizatorning quyi qismidan o'tib, yuqoridagi klapani orqali chiqib ketadi. Quruq issiqlik bilan yuqori haroratga chidamli yonmaydigan, issiqqa bardoshli jismlarni, shishalarni, metall yoki farforni sterilizatsiya qilish mumkin. Bu usul bog'lov materiallarini, rezina kateterlarni, qog'oz va plastinkadan tayyorlangan ashyolarni sterilizatsiya qilishga yaramaydi.

Sterilizatsiya qilinadigan obyektlar, masalan, shpritslar sovuq apparatga toza va quruq qilib joylashtiriladi. Bu holda boshqa jismlarni qo'yib bo'lmaydi. Sterilizatsiyadan keyin havo sterilizator o'chiriladi, uning issiqligini 80° gacha pasaytirib, so'ngra ochiladi. Agar sterilizator harorati pasaytirilmasdan ochilsa, harorati kuchli bo'lganligidan kislorod ta'sirida yong'in chiqadi, uning oldini olish uchun elektr tokiga ulangan sterilizatorni ochish mumkin emas. Avtoklavni xodimlar tomonidan qarovsiz qoldirib bo'lmaydi. 180° haroratda sterilizatsiya qilish vaqti 15 daqiqaga teng.

NUR BILAN STERILIZATSIYA QILISH

Bu usul katta energetik kuchga ega bo'lib, sterilizatsiyaning kuchi materiallarning har xil chuqurligigacha yetib boradi. Amaliyotda b va g-nurlanish qo'llaniladi. Poliinfektsiya va mutatsiya natijasida yangi bakteriyalar koloniyasi rivojlanishining oldini olish uchun gamma nurlanish izotoplari dozasi kuchli bo'lishi, ya'ni 2,5 mlrd. (25000 Greyga)ga teng kelishi kerak.

ULTRATOVUSH BILAN STERILIZATSIYA QILISH

Bu usulda sterilizatorlar kuchsiz antiseptik (0,05 % xlorgeksidin biglyukonatning suvli eritmasi) bilan to'ldiriladi va ultratovush to'lqinlar ta'sirida xirurgik instrumentlarni, kichik plastmassa obyektlarini yoki jarroh barmoqlarini dezinfeksiya qilinadi.

TIKISH MATERIALLARI VA ULARNI STERILLASH

Har qanday xirurgik operatsiyada kesilgan to'qimalarni tikish kerak bo'ladi. To'qimalarni tikish uchun ip, ipak, kapron, ketgut, ot qili, shuningdek, metall skobalardan foydalaniladi. Xirurgik ipak nomerlariga qarab ajratiladi: №1 — juda ingichka bo'lib, qon tomirlarini tikish uchun ishlatiladi, №2 — ichaklarni tikishda, №3 va 4 — o'rtacha ligatura uchun ishlatiladi: № 5 dan 10 gacha ipaklar yo'g'on bo'ladi va ichki organlarni, to'qimalarni ushlab turish, ba'zi singan suyaklarni bog'lash uchun juda qulay hisoblanadi.

Antiseptik ipak Koxer usulida tayyorlanadi. Tayyor bo'lgan ipakni sterillangan idishda spirtda saqlash mumkin. Ba'zan xirurgiyada ip ham ishlatiladi.

Ketgut. Tikish uchun organizmda butunlay so'rilib ketadigan materiallardan ketgut ishlatiladi. U qo'y ichagidan tayyorlanadi, tikilgan to'qimalarni bir-biriga jips turgan holda o'sib bitib ketguncha

tutib turadi. Ketgut aksari lyugol eritmasida sterillanadi. U 96° li spirtda yopiq shkafda saqlanadi.

Qo'lni zararsizlantirish. Har qanday operatsiyani boshlash va yaralarni bog'lashdan oldin xirurg va operatsiya hamshiralari qo'lini operatsiyaga tayyorlashi kerak. Operatsiya qiladigan xirurgning barmoqlari yorilmagan va shilinmagan bo'lishi hamda tirnoqlari to'g'ri, tekis olingan bo'lishi kerak. Qo'lni zararsizlantirishning bir necha usuli bor. Shulardan biri pervomur «S-4»dir. Bu vodorod peroksid bilan va xlorgeksidin biglyukonat (gibitan) aralashmasidir. Qo'l 0,05% li gibitanning eritmasiga botiriladi.

Spasokukotskiy-Kochergin usuli (1923) bo'yicha qo'lni zararsizlantirish quyidagicha:

1) qo'l yaxshilab sovunlab yuviladi;

2) sterillangan ikkita idishchaga 0,5% li nashatir spirt eritmasi quyiladi (eritma iliq bo'lishi kerak);

3) xirurg sterillangan salfetka yordamida qo'llarini tirsak bo'g'imigacha har bir idishda 3 daqiqadan yuvadi, bunda barmoq uchlari, tirnoqlarning tagi hamda barmoq oralaridagi burmalarni (bo'g'imlarni) yaxshilab yuvish kerak;

4) qo'lni sterillangan sochiq yoki salfetka bilan artiladi;

5) quruq qilib artilgan qo'lga sterillangan salfetkani 70-96° spirtda ho'llab surtiladi, Bunda birinchi salfetka bilan panja, keyin esa bilak artiladi, ikkinchi salfetka bilan faqat panja artiladi, oxirida barmoq uchlari va tirnoqlariga yod nastoykasi surtib zararsizlantiriladi.

OPERATSIYA-BOG'LASH BLOKINING TUZILISHI VA UNING ISHINI TASHKIL ETISH

Fuqaro muhofazasi tibbiyot muassasalarida xirurgiya bo'limlari tashkil qilinadi. Bu bo'limlarda bemorlar uchun xonalar (palatalar), bog'lash va gips qo'yish xonalari, operatsiya bloki, avtoklav xonasi, shokka qarshi kurashish uchun ajratilgan palata va bir qator boshqa xonalar bo'lishi kerak. Favqulodda vaziyatlarda xirurgiya bo'limlarini tashkil qilish uchun boshqa binolardan (maktab, klub, mehmonxona va boshqalardan) ham foydalaniladi.

Bog'lash xonasi. OPM sharoitida ikkita bog'lash xonasi tashkil qilinadi, biri yengil shikastlanganlar, ikkinchisi og'ir shikastlanganlar uchun. Maxsus xirurgiya uchun ajratilgan kasalxonalarda esa bulardan tashqari, yana toza va yiringli kasallarni bog'lash xonalari tashkil qilinadi. Bu xonalar ayrim asbob-uskunalarga ega bo'ladi. Agar ikkita bog'lash xonasini tashkil qilish mumkin bo'lmasa, u holda ish vaqtida avval toza bog'lovlar qo'yiladi, so'ngra esa yiringli kasallar bog'lanadi. Bog'lash xonalarida quyidagilar: bog'lash stoli (sterillangan bog'lash materiali

va asboblar uchun), kasallar yotadigan stol, asboblar saqlanadigan ko'chma stol, narkotizator uchun stol, taburetkalar, o'rindiqlar, bikslar, sterilizatorlar, asboblar va materiallar uchun shkaflar, kuchli ta'sir etuvchi dorilarni saqlash uchun kichik shkaf, toslar, chelaklar, toza asboblar, iflos asboblar va yiring uchun tog'oralar, mazlar hamda dezinfeksiyalovchi suyuqliklarni soladigan bankalar va shishalar, qaynatilgan cho'tkalar solib qo'yiladigan idish, kleyonka, soch-soqol olinadigan ustara, mashinka va hokazolar bo'lishi kerak. Har bir bog'lash xonasida tegishli asboblar bo'ladi, ular sterillangandan so'ng bog'lash materiali saqlanadigan stolga teriladi va ustiga sterillangan choyshab yopib qo'yiladi. Asboblar yo shu bog'lash xonasida yoki unga yaqin bo'limda sterillanadi.

Bog'lash xonasi yorug', devor va pollari oson yuviladigan bo'lishi, yopishtirilgan bezaklari hamda karnizlari bo'lmasligi (bularga chang to'planadi), burchaklari yumaloq bo'lishi shart, ortiqcha jihozlar bo'lmasligi, toza havoda yaxshi ventilyatsiya qilib turiladigan bo'lishi kerak. Xona harorati 18^0 dan past bo'lmasligi lozim.

Bog'lash xonalarida yod nastoykasi, spirt, benzin, 0,5% li nashatir spirt eritmasi, fiziologik eritma, 10% li osh tuzi eritmasi (gipertonik eritma), 5% li kaliy permanganat eritmasi (margansovka), 0,5-1% li novokain, vodorod peroksid, 1% li zelyonka, 1:5000 furatsilin eritmasi, vazelin, Vishnevskiy mazi, streptomitsin mazi, 5% li sintomitsin emulsiyasi, antibiotiklar, kleol bo'lishi shart. Bulardan tashqari, narkoz berish hamda mahalliy og'riqsizlantirish uchun zarur asbob va materiallar, har xil jgutlar, bintlar, paxta, me'dani yuvish uchun asboblar, rezina qo'lqoplar va boshqa narsalar bo'lishi kerak. Bog'lash xonasining hamshirasi xonani ozoda tutadi, bog'lash materiallarini tayyorlaydi va ularni sterillaydi, ishlatiladigan asboblarni taxt qilib qo'yadi.

Bog'lash xonasi yonida gipsli bog'lamlar qo'yish uchun gipslash xonasi bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Bu xonada gipsli bintlarni saqlash uchun stol, gipsli bog'lamlar qo'yish uchun stol, singan suyaklarni joyiga soladigan maxsus apparatlar, gipsni va gipsli bintlarni saqlash uchun yashiklar, gipsli bintlarni ho'llash uchun sirlangan bir nechta katta tog'ora, chelak, har xil valiklar, material hamda asboblarni saqlash uchun shkaf, taburetkalar, yumshoq materiallarni kesish uchun qaychi, gipsli bog'lamlarni kesish uchun maxsus pichoq, arra, gipsli bog'lam chetlarini kengaytiruvchi asboblar va boshqalar bo'ladi.

Operatsiya xonasi. Xirurgiya bo'limida operatsiya xonasi va unga tegishli yordamchi bo'linma bo'lishi kerak. Operatsiya xonasida juda muhim, mas'uliyatli va aseptikani ko'p talab qiladigan xirurgik manipulyatsiya — operatsiya bajariladi. Toza va yiringli operatsiya xonalari bo'lishi maqsadga muvofiqdir. U yerda zarur asbob-

uskunalar bo'ladi. Rejali qurilgan xirurgiya bo'limlarida operatsiya xonasi yordamchi bo'limlar bilan birga alohida binoda yoki binoning bir chetida joylashadi. Operatsiya xonasi keng, yorug' bo'lishi, harorati bir xil bo'lishi, ichki organlarni operatsiya qilganda harorat 20-22° boshqa operatsiyalarda esa 18-20° bo'lishi kerak.

Operatsiya xonasida iloji boricha odam kam bo'lishi lozim, bu yerda faqat operatsiya uchun zarur narsalar turishi darkor. Masalan, operatsiya stollari (1-2 yoki ko'proq), sterillangan asboblar va bog'lash materiallari qo'yish uchun operatsiya hamshirasi stoli, ko'tarib tushiriladigan kichik stol (uning ustiga ishlatilgan asboblar qo'yiladi), sterillangan choyshablar, xalatlar, bog'lash materiallari va xirurgik asboblarni saqlash uchun sterillangan katta stol, sterillangan zapas bikslar, narkoz apparati va narkotizator stoli, kislorod to'ldirilgan ballon yoki yostiqcha, sun'iy nafas oldirish apparati, har xil suyuqliklarni so'rib olish uchun maxsus apparat (respirator), bir necha kursi (yumaloq xirurgik taburetka), sirlangan tog'oralar va boshqa zarur asboblar bo'lishi kerak. Bulardan tashqari, operatsiya xonasida umumiy va mahalliy og'riqsizlantirish, qon quyish uchun zarur asbob va materiallar mavjudligi taqozo etiladi. Dori-darmon (yod, spirt, antibiotiklar, sterillangan novokainning 0,25-0,5-1% li eritmalari, fiziologik eritma va boshqalar) bo'lishi lozim. Operatsiya xonasidagi barcha jihozlar temir, yog'och yoki shishadan yasalgan bo'ladi.

Operatsiya xonasini tozalash. Operatsiya xonasi, odatda, operatstsyadan bir kun ilgari tozalanadi. Barcha jihozlar, stollar, lampalar dezinfeksiyalovchi eritmaga ho'llangan sochiq bilan artiladi. Operatsiya xonasining poli va devori ham dezinfeksiyalovchi eritma bilan yuvib artiladi. So'ngra xona kvarts lampasi bilan nurlantiriladi. Operatsiya xonasi operatsiya tamom bo'lgandan keyin ham tozalanadi va yuviladi. Har 7-10 kunda deraza-eshiklari, devori va shipi dezinfeksiyalovchi eritma hamda sovunli issiq suv bilan yuviladi va nam latta bilan artiladi. Operatsiya xonasi qancha toza bo'lsa, jarohatga infeksiya tushish xavfi shuncha kam bo'ladi. Operatsiya xonasini supurish va quruq latta bilan artish qat'iy man etiladi.

Operatsiya xonasidan oldingi xona. Bu xonada xirurg va operatsiya hamshirasi qo'lini yuvib operatsiyaga tayyorlanadi. Bu yerda issiq va sovuq suvli chayinish joyi bo'ladi, cho'tkalar qaynatiladi hamda ishlatilgan cho'tkalarni tashlash uchun idish bo'ladi. Bundan tashqari, bu yerda antiseptik eritmalar saqlanadigan shkaf yoki stol, sterillangan salfetkalar solingan biks, qo'l yuvish uchun sirlangan toslar, maxsus qopqoqli chelaklarda qaynatilgan suv hamda nashatir spirt eritmasi bo'lishi shart. Bu xona ham xuddi operatsiya xonasi singari tozalanadi va yuviladi. Operatsiya xonasi

yonida asboblarni sterillash xonasi tashkil qilinadi. Bu xona operatsiya xonasi bilan ochib-yopiladigan deraza orqali aloqada bo'ladi. Operatsiya xonasi ikkita bo'lsa, u holda sterillash xonasi shu operatsiya xonalari o'rtasiga joylashtiriladi. Bu xonada operatsiya uchun zarur bo'lgan xirurgik asboblar sterillanadi. Sterillash uchun katta elektr sterilizatorlar, elektr plitkalardan foydalaniladi.

Xirurgiya bo'limi palatalari. Operatsiya qilingan bemorlar yotqiziladigan palatalar toza, yorug', yaxshi shamollatiladigan, harorati 17-20° atrofida bo'lishi shart. Xirurgiya bo'limida yaralangan va shikastlangan odamlarning ahvoliga qarab og'ir yaralanganlar va yengil yaralanganlar uchun ayrim palatalar ajratish maqsadga muvofiq. Bulardan tashqari, kuygan bemorlar va shok holatidagi bemorlar uchun ayrim palatalar ajratiladi.

Operatsiya qilingan bolalarni palatalarga yotqizish alohida ahamiyatga ega. Odatda, uncha katta bo'lmagan, mahalliy og'riqsizlantirish yo'li bilan qilingan operatsiyalardan keyin bolalarni umumiy palataga yotqizish mumkin. Agar bola emadigan bo'lsa, tezroq tinchlantirish uchun uni onasining qo'liga berish tavsiya etiladi. Katta operatsiyalardan keyin bemorlarni alohida operatsiyadan keyingi palatalarga yotqizish shart. Operatsiyadan keyingi palatalarda har bir karavot oldida nafas olish uchun kislorod bo'lishi kerak. Bundan tashqari, palatada operatsiyadan keyin yuz berishi mumkin bo'lgan shokka qarshi asboblar va apparatlar bo'ladi. O'z vaqtida to'g'ri va tezlik bilan tibbiy yordami ko'rsatish hamda bolani alohida parvarish qilish uchun bu palatada shifokor doimo navbatchilik qilib turishi kerak. Ma'lumki, yosh bolalar tez sovqotadi, shuning uchun operatsiya zali va operatsiyadan keyingi xonaning harorati 20-22° atrofida bo'lishi shart.

Yuqorida aytib o'tilgan barcha chora-tadbirlar puxta bajarilsa, operatsiyadan keyin hosil bo'ladigan yaralar yaxshi bitadi, operatsiya asoratsiz o'tadi hamda bemor tez sog'ayib ketadi.

TIBBIY HAMSHIRANING BOG'LASH VA OPERATSIYA XONASIDAGI ISHI

Xirurgiya bo'limida ishlaydigan tibbiy hamshiralari aseptika qoidalarining bajarilishini nazorat qilib turishi, bemorlarni operatsiyaga tayyorlashi, operatsiyada ishtirok etishi, bemorlarni operatsiyadan keyin parvarish qilishi, har xil bog'lamlar qo'yishi kerak. Ularning bajaradigan ishi joyiga qarab o'zgarib turadi. Bog'lash xonasidagi ish xuddi operatsiya xonasidagi kabi olib boriladi va aseptika qoidalariga to'liq amal qilishni talab etadi. Bog'lash xonasining hamshirasi bog'lash uchun operatsiyaga tayyorlangandek hozirlik ko'radi. Xirurgiya asboblari va materiallarini kornsang, pinset yordamida

uzatadi. Bog'lab bo'lingandan so'ng ishlatilgan asboblar yaxshilab yuviladi va qaytadan sterillanadi. Yiringli salfetka hamda bintlar yoqib yuboriladi.

Tibbiy hamshiraning operatsiya xonasidagi ishi juda mas'uliyatlidir. Bunda u aseptika va antiseptika qoidalarining bajarilishiga qarab turadi. Operatsiyadan oldin xirurgik asboblarni tayyorlash va sterillashni kuzatib turadi. Operatsiya vaqtida yanglishib ketmaslik uchun operatsiya hamshirasi xirurgik asboblarning nomlarini yaxshi bilishi kerak. Bundan tashqari, u operatsiyada ishlatiladigan tikish va bog'lash materiallarini sterillaydi, yod, spirt, novokain va boshqalarni taxt qilib qo'yadi. Odatda, operatsiya hamshirasi operatsiya boshlanishidan 30 daqiqa oldin keladi, narkoz va operatsiya uchun zarur bo'ladigan apparat va asboblarning bekami-ko'stligini ko'rib chiqadi hamda tayyorlab qo'yadi. Operatsiya hamshirasining asosiy vazifasi operatsiya vaqtida kerakli asboblarni xirurgga berib turish, unga yordam berishdan, yarani tikish vaqtida tikilayotgan to'qimalarga yod, ketgut, ip, ipaklarni berib turishdan iborat. Bulardan tashqari, operatsiya hamshirasi operatsiya qilinayotganda tampon va asboblar yara ichida qolib ketmasligini kuzatib turadi.

OG'RIQSIZLANTIRISH

Narkotik moddalar yordamida og'riq sezuvchanlikni yo'qotish *og'riqsizlantirish* deyiladi. Og'riqsizlantirish to'g'risidagi fan anestoziologiya deyiladi. Barcha xirurgik operatsiyalar va yaralarni xirurgik tozalash og'riqsizlantirish yo'li bilan bajariladi. Og'riqsizlantirishning ikki xil: umumiy og'riqsizlantirish va mahalliy yoki joyli og'riqsizlantirish usuli bor.

INGALATSION NARKOZ

Ingalatsion narkoz umumiy og'riqsizlantirishda eng ko'p qo'llaniladigan va oddiy usul hisoblanadi. Bu usulda bemorga biror narkotik moddaning bug'i bilan nafas oldiriladi. Narkotik moddalarni o'pka orqali yuborish katta qulayliklar tug'diradi. Bunda ular juda tez shimiladi va qonga o'tadi. Ingalatsion narkoz uchun efir, xloroform, xloretil, azot (II)-oksid va keyingi vaqtlarda narsilen ishlatiladi. Narkoz berish vaqtida dorilarni hidlatish uchun maxsus niqoblardan foydalaniladi. Ilgarilari Esmarx niqobidan foydalanilgan, bu niqob bemorning og'zi va burnini berkitib turadi. Esmarx niqobi metall simdan yasalgan bo'lib, ustiga 3-4 qavat doka qoplanadi, efir yoki xloroform alohida shisha idishlar orqali

tomchilab tushiriladi. Bundan tashqari Shimmel-Bush, Sadovenko-Ombredan niqoblaridan ham foydalaniladi. Bu niqoblar yordamida narkoz berish quyidagicha bajariladi: bemor stolga chalqancha yotqiziladi, ustiga choyshab yopiladi. Shilliq pardalar efirdan kuymasligi uchun bemorning yuzi, burni, og'zi atrofiga vazelin surtiladi, ko'zini esa sochiq bilan yopib qo'yiladi. Bemorning qo'l va oyoqlari mahkam bog'lanadi, protez tishlar bo'lsa olib qo'yiladi. Narkotizator yordamchisi bemorning boshini va pastki jag'ini ushlaydi, tili orqaga ketib qolmasligi uchun pastki jag'i bir oz oldinga chiqariladi. Bemor yuziga niqob qo'yib sochiq bilan mahkam o'rab, niqobga tomchilab efir qo'yib turiladi. Bemorga 100 gacha sanash buyuriladi. Uning yoshi, jinsi va umumiy ahvoliga qarab, minutiga 20-60 tomchi efir tomiziladi. O'rta hisobda bitta operatsiya uchun 2-3 flakon, ya'ni 200-250 g efir sarflanadi. Niqob yordamida narkoz berilganda bemor hidlayotgan efir miqdorini aniqlab bo'lmaydi, chunki efirning anchagina qismi havoga uchib ketadi.

Maxsus narkoz apparatlari yordamida ingalatsion narkoz berish xavfsiz va qulay. Bunda efir kislorod bilan aralashtirib beriladi. Keyingi yillarda operatsiyalar intubatsion narkoz bilan bajarilmoqda. Bunda gaz va bug'simon narkotiklar maxsus naychalar orqali traxeya va bronxlarga yuboriladi. Bemorlarga ingalatsion narkoz berilganda quyidagi bosqichlar o'tiladi.

Birinchi bosqich — mast bo'lish davri. Bu davrda bemorning ko'z oldi qorong'ilashadi, og'riq sezuvchanligi kamayib, keyin yo'qoladi. Savol-javobga yanglishadi. Tuyg'u va mushaklar tarangligi saqlanadi. Puls va nafas olish tezlashadi, ko'z qorachig'i bir oz torayadi. Bu davrda kichik operatsiyalar qilish mumkin.

Ikkinchi bosqich — qo'zg'alish davri. Bu davrda bemor ko'pincha baqiradi, so'kinadi va ashula aytadi. Qo'zg'alish davri ayollarda, bolalarda yengil o'tadi, baquvvat erkaklarda esa uzoq vaqt (15-20 minut) davom etadi va og'ir o'tadi.

Uchinchi bosqich — chuqur uyqu davri. Bunda sezuvchanlik butunlay yo'qoladi. Ana shu davrda operatsiya qilinadi. Agar operatsiya cho'zilib ketsa, bu davrni 2-3 soatgacha cho'zib turish lozim bo'ladi.

I fazada bemor butunlay hushidan ketadi. Og'riq sezuvchanligi, taktil-sezuvchanligi yo'qoladi. Mushaklar tonusi bo'shashadi. Bemor bir tekis va chuqur nafas oladi, bu uchinchi bosqichning birinchi fazasi deyiladi.

II *fazada* mushaklar tonusi butunlay bo'shashadi, ko'z qorachig'i torayadi, reflekslar yo'qoladi. Bu fazada til orqaga — halqumga ketib qolish xavfi tug'iladi. Nafas olish, puls oldingi darajada turadi. Narkozni davom ettirish uchun ozgina miqdordagi efir bir tekis beriladi.

III *faza* chuqur narkoz bilan xarakterlanib, qisqa vaqtga ruxsat etiladi. Puls tezlashadi, arterial bosim pasaya boshlaydi, ko'z qorachig'i torayganicha qoladi.

IV *faza* bemor uchun xavfli bo'lib, ko'pincha asfiksiya bilan tugaydi. Nafas olish tezlashadi, lekin yuza bo'ladi. Puls tezlashadi, arterial bosim pasayib boradi. Bu faza yo'l qo'yib bo'lmaydigan faza deyiladi.

To'rtinchi bosqich — uyg'onish davri. Bu davrning uzoqligi har xil bo'ladi. Bu davr 1 soatdan 3-4 soatgacha cho'zilishi mumkin va u operatsiyaning xarakteriga bog'liq bo'ladi.

Uyg'onish davrida bemorni diqqat bilan kuzatib turish kerak, chunki bu davr qo'zg'alish davri kabi kutilmagan hodisalar ro'y berishi mumkin.

Xirurgiyada bundan tashqari, vena orqali va to'g'ri ichak orqali narkoz beriladi. Venaga geksenalning distillangan suvdagi 10% li eritmasi va tiopental natriyning 2-5% li eritmasi juda sekinlik bilan yuboriladi. To'g'ri ichak orqali esa efir, narkolan yoki overtindan narkoz beriladi.

NARKOZ VAQTIDA RO'Y BERADIGAN ASORATLAR

Narkoz berishning buzilishi, narkotiklar dozasining oshirilishi va boshqa sabablarga ko'ra, narkoz berish vaqtida har xil asoratlar yuzaga keladi. Narkozning birinchi bosqichida qo'rqish natijasida psixik shok paydo bo'ladi, bu holat ba'zan bemorni hatto o'limga olib keladi. Bu og'ir asoratning oldini olish uchun bemorni operatsiyaga ruhan tayyorlash lozim, uni tinchlantirish uchun 1 ml morfin ukol qilish yoki luminal ichirish kerak.

Qo'zg'alish davrida aksari bemor qusadi. Qusish ancha xavfli hisoblanadi, chunki qusuq massalari nafas olish yo'liga ketib qolib, odam bo'g'ilishi mumkin. Qusish ro'y berganda darhol niqobni olish va bemorning boshini yon tomonga burish kerak. Bemorniig og'zini ochib, sochiq yoki doka bilan og'iz bo'shlig'ini artib tozalash lozim. Bemor qusib bo'lgandan keyin narkoz berish davom ettiriladi.

Ko'pincha pastki jag'ni noto'g'ri ushlash natijasida chuqur uyqu davrida til orqaga ketib qoladi. Mushaklarning bo'shashishi natijasida til halqumning orqa devoriga tomon harakat qiladi va hiqildoqqa kiradigan yo'lni to'sib qo'yadi. Bu nafas olishni qiyinlashtiradi, natijada bo'yindagi vena qon tomirlari bo'rtib, bemor ko'karib ketadi, qonning rangi o'zgaradi, puls tezlashib ketadi. Bu asoratning oldini olish uchun bemorning pastki jag'i oldinga tomon chiqariladi. Og'zi og'iz kengaytirgich (роторасширитель) bilan ochib

qo'yiladi va tili tiltutqich (языкодержатель) bilan tortib turiladi, shunda nafas olish yo'li ochilib, bemor bemalol nafas ola boshlaydi.

Narkoz berish vaqtida nafas olishning to'xtab qolishi (asfiksiya) kabi hodisalar juda og'ir asoratlarga kiradi. Bunday hodisa ro'y berganda darhol niqobni olib, bemorga kislorod bera boshlash kerak. Teri ostiga 1% li lobelin eritmasi 1 ml miqdorda yuboriladi va tezlik bilan sun'iy nafas oldirishga kirishiladi.

Sun'iy nafas oldirish maqsadida hozir Silvestr, Shefer, Lobardo, Ruben uslublaridan keng foydalaniladi. Sun'iy nafas oldirishning eng ko'p tarqalgan usullaridan biri Silvestr usulidir. Bu quyidagicha bajariladi, bemor chalqancha yotqizib qo'yiladi, sun'iy nafas oldiradigan odam bemorning bosh tomoniga o'tib, uning ikki bilagidan tutadi, qo'llarini yuqoriga ko'tarib, bosh tomoniga keltiradi, bunda ko'krak qafasi kengayadi va bemor nafas oladi. Bemorning qo'llarini tezlik bilan pastga tushirib, ko'krak qafasining pastki qismiga bosiladi va nafas chiqariladi. Bunday harakat ritmik ravishda har daqiqada 16-18 marta takrorlanadi va nafas olish yaxshilanguncha davom ettiriladi.

Asfiksiya vaqtida Shefer usulidan ham foydalanish mumkin. Bunda bemor qorni bilan yotqiziladi. Yordam beruvchi bemor dumbasiga o'tirib oladi va qo'llari bilan bemor ko'krak qafasining pastki qismini bosadi, natijada bemor nafas chiqaradi (31-rasm).

31-rasm. Sun'iy nafas oldirish usullari:
chapda – Silvestr usuli; o'ngda – Shefer usuli: a-nafas olish; b-nafas chiqarish

Ko'krak qafasini bosish to'xtatilgach, u asli holatiga qaytadi, nafas olinadi. Qovurg'alar chetini qo'l bilan yuqoriga ko'tarish va uni

kengaytirish nafas olish jarayonini yaxshilashga yordam beradi. Bunday harakat har daqiqada 16-18 marta takrorlanadi.

Bemorning qovurg'a, bilak va yelka suyaklari, umurtqalari singanda Silvestr, Shefer usullaridan foydalanib bo'lmaydi, chunki bunda singan sohada og'riq kuchayadi va bemorning ahvoli yana ham og'irlashib qolishi mumkin.

Nafas olishning to'xtashi ko'pincha tilning orqaga ketib qolishi natijasida kelib chiqadi. Bunday hollarda Lobardo usulidan foydalanish yaxshi natija beradi. Bemorning og'zi og'iz kengaytirgich bilan kengaytiriladi, tili tiltutqich, salfetka yoki ligatura yordamida ushlab, ritmik ravishda tortib-tortib turiladi va bu o'z navbatida nafas olishga yordam beradi.

Sun'iy nafas oldirishning hozir qo'llannilayotgan quyidagi uslublari ko'proq samara beradi.

Ruben (faol) uslubi sun'iy nafas oldirishning eng qulay usuli bo'lib, u «og'izdan-og'izga» qoidasi asosida olib boriladi. Buning uchun bemor chalqancha yotqiziladi, boshi bir oz orqaga egiladi. Yordam beruvchi uning yon tomonida o'tirgan holda bemorning burnini qisib berkitib turib, uning og'ziga bint yoki doka yopadi, keyin og'zi bilan bemorning og'ziga qattiq puflaydi. Bu usul sun'iy nafas oldiradigan maxsus naycha yordamida bajarilsa yana ham yaxshi bo'ladi (32-rasm).

32-rasm. «Og'izdan-og'izga» sun'iy nafas oldirish: *yuqorida* sun'iy nafas oldiriladigan maxsus naycha

33-rasm. Yurakni tashqi tomondan massaj qilish

Nafas olinadigan havoni «og'iz-burunga» puflash. Bemorning boshi orqasiga engashtiriladi, pastki jag'ini qo'l bilan ko'tarib, og'zi yopiladi. Yordam beruvchi odam chuqur nafas oladi, bemorning burnini ro'molcha (doka) orqali lablari bilan zich qamraydi va

o'pkasidan havo chiqaradi. Bu usulda sun'iy nafas oldirilganda zich rezinkadan tayyorlangan oddiy naychadan foydalanish mumkin, bu naychaning bir uchi burunning bir katagiga kiritiladi, ikkinchi katagi esa barmoq bilan berkitiladi. Naychaning erkin uchi og'izga olinib, vaqti-vaqti bilan puflanadi.

Sun'iy nafas oldirishni yurak vositalari (2 ml 25% li kordiamin eritmasi, 1 ml 10% li kofein eritmasi, 1 ml 5% li efedrin eritmasi mushak ichiga yoki venaga yuboriladi, nafasni tiklaydigan dorilar: 1 ml sititon, 1 ml 1% li lobelin) bilan qo'shib olib borish kerak.

Narkotiklarni ko'p berib yuborish natijasida narkoz paytida yurak harakati to'xtab qolishi mumkin. Ba'zi hollarda yurak ishi keskin buziladi, puls tez uradi, sust bo'ladi, zo'rg'a bilinadi, keyin butunlay yo'qoladi. Yurak to'xtashi bilan nafas yuza, zo'r-bazo'r bo'lib, oxirida to'xtaydi. Bemorning rangi oqarib ketadi, ko'z qorachig'i kengayadi, yorug'likka reaksiya bermaydi. Og'zi ochilib, jag'i pastga tushib ketadi. Yurak harakati sustlashganda, yaradan oqayotgan qon to'xtaydi, yara quruq bo'lib qoladi. Yurak harakati sustlashishining birinchi belgilari yuz berishi bilanoq narkoz berishni to'xtatish, vena qon tomiriga yurak ishini yaxshilaydigan dorilar (strofantin va boshqalar), teri ostiga kofein va kamfora eritmalari yuborish zarur.

Tezlik bilan sun'iy nafas oldirish va yurakni massaj qilish kerak (33-rasm). Yurakka adrenalin eritmasini yuborish tavsiya etiladi.

Yurak 2 xil usulda massaj qilinadi. *Yopiq massaj* usuli quyidagidan iborat: yurak sohasiga kaftni yoki qo'l ustiga qo'lni qo'yib ritmik ravishda minutiga 70 martagacha bosiladi. Bu harakat yurak sohasini ritmik ravishda bosib-qo'yib turishdan iborat bo'ladi. Yurakni yopiq massaj qilish natija bermasa, u holda *ochiq massaj* qilish kerak. Bu usulni xirurg

34-rasm. Kalistov usulida sun'iy nafas berish oladi, oldinga egilib, oldingi holatiga keltirilganda nafas chiqaradi

bajaradi. Bemorning qorin devori ochiq bo'lsa, yurakni massaj qilishda xirurg qo'lini qorin bo'shlig'iga tiqib, yurakni diafragma va ko'krak devori orasida siqish yo'li bilan massaj qiladi yoki bo'lmasa ko'krak qafasini tezlik bilan ochib, yurakni barmoqlar orasiga olib, minutiga 70 marta massaj qiladi. Yurak urishi yaxshilanib, bir me'yorda ura boshlagach, massaj qilish to'xtatiladi.

Kallistov usulida kimyoviy zaharlanish o'chog'ida zaharlangan odamning protivogazni yechmasdan turib, sanitariya zambilining tasmasi uzun sochiq yoki uzun tasmadan foydalanib, sun'iy nafas oldiriladi (34-rasm). Buning uchun zaharlangan odamning boshini bir tomonga qiyshaytirib, qorni bilan yotqiziladi, boshi tagiga biron yumshoq narsa (kiyimi) qo'yiladi. Sanitar ko'ngillisi uning bosh tomonida turib, tasmani kuraklar ustiga qo'yib, qo'ltiq ostidan yuqoriga o'tqazadi. Oldinga egilib, tasmaning uchlarini qo'liga olib, qo'lni egmasdan zaharlangan odamni ko'targanda u nafas oladi, oldinga egilib, oldingi holatiga keltirilganda nafas chiqaradi.

Yosh bolalarda yurak tashqi tomondan ikkita barmoqning uchi bilan massaj qilinadi (turtki soni 100-120 bo'lishi kerak), 10-12 yoshdagi bolalarda esa bunday massaj faqat bir qo'l bilan bajariladi (turtki soni 70-80).

Narkoz qaysi usulda berilishidan qat'i nazar, narkotizator stolchasini tayyorlab, bemor yotgan operatsiya stolining bosh tomoniga qo'yadi. Stolchada quyidagilar: 2-3 flakon efir, efirni tomchilab quyish uchun maxsus shisha idish kapelnitsa, tiltutqich, og'iz kengaytirgich, sterillangan shprits va ninalar, kornsang, efir flakonini ochish uchun shtopor yoki pichoqcha, fonendoskop yoki stetoskop, sterillangan sharik va salfetkalar, qusishda ishlatiladigan idish, har xil qisqichlar, traxeotomik naychalar bo'ladi. Bulardan tashqari, kamfora, kofein, lobelin, adrenalin, efedrin, strixnin, digalen eritmalari, vazelin hamda yostiqchalarda kislorod taxt turishi shart.

ORQA MIYA ORQALI OG'RIQSIZLANTIRISH

Oyoq suyaklari singanda, tos suyaklari sinib, ichki organlar shikastlanganda va boshqa hollarda operatsiya qilinganda bemor orqa miya orqali og'riqsizlantiriladi. Bunday og'riqsizlantirishni faqat narkotizator bajaradi. Buning uchun, odatda, uzunligi 10-12 sm bo'lgan uchi o'tkir charxlangan nina ishlatiladi. Og'riqsizlantirnsh uchun 5% li novokain eritmasi ishlatiladi.

MAHALLIY OG'RIQSIZLANTIRISH

Xirurgiyada juda ko'p operatsiyalar mahalliy og'riqsizlantirish (anesteziya) yo'li bilan bajariladi. Umumiy anesteziyaning qo'llanishi bemor ahvolining og'irlashishiga olib borishi mumkin bo'lgan hollarda mahalliy anesteziyaning ishlatilishi maqsadga muvofiq. Og'riqsizlantirish uchun ishlatiladigan maxsus eritmalar nerv tolalariga va uchlariga ta'sir ko'rsatib, ma'lum sohada sezuvchanlikni yo'qotadi. Mahalliy og'riqsizlantirish uchun novokainning 0,25, 0,5 va 1% li eritmalaridan foydalaniladi. Novokainning og'riqsizlantirish ta'siri 1-1,5 soat davom etadi, bunga adrenalinning 1:1000 eritmasidan 0,5 ml qo'shilsa, uning kuchi ancha ortadi. Bundan tashqari, mahalliy og'riqsizlantirish uchun dikain eritmasi (1:1000-1:2000), sovkain (1:2000-1:5000), kokain va boshqa analgetiklar ishlatiladi. Mahalliy anesteziya uch guruhga ajratiladi:

1. Terminal yoki yuzaki anesteziya.
2. Infiltratsion anesteziya.
3. Regionar anesteziya.

Terminal anesteziya-anestetiklarni to'qima va shilliq qavatlarga surtish, tomizish, sochish kabi yo'llar orqali amalga oshiriladi. Terminal anesteziya oftalmologiya, otorinolaringologiya va ko'krak qafasi jarrohligida, og'iz-burun bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar shilliq pardalarining sezuvchanligini yo'qotish maqsadida ishlatiladi. Buning uchun 0,25-0,5-1% li dikain, 5-10% li novakain, 3-5% li trimekain va lidokain eritmalaridan foydalaniladi.

Infiltratsion anesteziya keng tarqalgan bo'lib, tananing yuzasida, oyoq va qo'llar, qorin bo'shlig'i kabi sohalarda o'tkaziladigan kichik hajmli amaliyotlarni bajarishda qo'llaniladi.Infiltratsion anesteziyani vujudga keltirish uchun anestetik eritmasi to'qimalarga shprits yordamida katta bosim bilan yuboriladi. To'qimalar anestetik eritmaga bo'ktiriladi, retseptor va nerv tolalari anestetik eritmasi bilan to'qnashadi, natijada afferent impulsatsiya o'tkazilishining to'silishi blokada vujudga keladi.

A.V.Vishnevskiy rivojlantirgan mahalliy anesteziyaning «o'rmalovchi, sirpanuvchi infiltrat» usulini bajarish uchun novokainning 0,25% li eritmasidan foydalaniladi. Avvalo anestetik eritmasi teri ichiga yuborilib, «limon po'sti» vujudga keltiriladi. Teri va teri osti yog' to'qimalari kesilgach keyingi qavatlarga (aponevroz, mushaklar, fassiyalar va hk.) ham novokain yuborilib, infiltratlar hosil qilinadi. Anesteziyaning bu usuli to'qimalarni novokain eritmasi bilan bo'ktirish va to'qimalarni kesish jarayonini galma-gal qo'llashdan iborat. «O'rmalovchi infiltratsiya» qo'llanilishi to'qima va boylam qatlamlarini bir-biridan ajratib, amaliyotning kechishini ancha osonlashtiradi. O'rmalovchi

infiltratsiya anesteziyasi uchun 0,25 % li trimekain eritmasidan ham foydalaniladi.

Regionar anesteziya nerv tizimining bosh miyadan pastki qismiga, ya'ni orqa miya segmentlari yoki afferent nerv tolalariga anestetiklar bilan ta'sir etib, shu segment yoki tolalar innervatsiya zonasida og'riqsizlantirish vujudga keltirishdir. Regionar anesteziya usuli bilan tananing bir bo'lagi butunlay og'riqsizlantirish vujudga kelishi sohalarni innervatsiya qiluvchi segment va nerv tolalari tomonidan impulslar oqimini o'tkazish qobiliyatining vaqtincha yo'qolishi natijasidir. Shuning uchun ham mahalliy og'riqsizlantirishning bu usuli o'tkazuvchanlikni to'sish anesteziyasi deb atash mumkin.

Suyaklarda qilinadigan operatsiyalar ko'pincha novokainni suyak ichiga yuborib og'riqsizlantirish yo'li bilan bajariladi.

Mahalliy narkoz berish vaqtida tibbiy hamshirasi shifokorning eng yaqin yordamchisi hisoblanadi. U narkotizator hamda operatsiya stolini tayyorlaydi, shifokorga kerakli asboblar, dorilarni o'z vaqtida berib turadi. Narkoz berish vaqtida shifokor topshirig'i bilan kerakli dorilarni bemorning venasiga va teri ostiga yuborib turadi.

OPERATSIYADAN KEYIN BEMORLARNI P ARVARISH QILISH

Operatsiya qilingan bemor to'liq sog'ayib ketishigacha bo'lgan muddat operatsiyadan keyingi davr deb ataladi. Bu muddat 7-8 kundan bir necha oygacha cho'zilishi mumkin. Shuningdek, bu davrning kechishi ham turli-tuman bo'lib, bir qator sharoitga (operatsiyaning turi, narkoz turi va miqdoriga, bemorning ahvoli, asoratlarga) bog'liq bo'ladi. Bu davrda bemorni yaxshilab kuzatish va parvarish qilish kerak. Har xil asoratlar ko'pincha operatsiyadan so'nggi birinchi soatlarda, birinchi kunlarda ro'y beradi. Shuning uchun bemorni operatsiyadan keyingi birinchi kunlari, ayniqsa, yaxshi parvarish qilish zarur. Biror o'zgarish sezilsa, darrov shifokorga xabar qilish kerak. Operatsiyadan keyin bolalar bog'lovlarni olib tashlamasligi, tikilgan yaralarni qo'li bilan iflos qilmasligi, turli harakatlar qilib, gipsli bog'lovlarni sindirmasligi va operatsiya qilingan joyni ochib yubormasligi uchun ularni dastlabki kunlarda mumkin qadar tinchitib turish zarur. Shu sababli ularga paxta yoki bintdan qilingan yumshoq manjet bilan karavotga bog'lab qo'yiladi.

Operatsiyaning turiga qarab, bemorlar karavotda har xil holatda yotadi: qorin bo'shlig'ida qilingan operatsiyalardan so'ng bemor bir oz suyanib yotadi. Miya, yuz, oyoq-qo'llar operatsiya qilinganda,

bemor chalqancha yotadi, orqa miya va umurtqa pog'onalari operatsiya qilinsa, qorni bilan yotadi. Operatsiyadan keyingi davrda bemorlarning tashqi ko'rinishini juda sinchiklab kuzatib borish kerak, chunki tashqi ko'rinish ko'p narsani bildiradi. Bemorning tana haroratini ertalab va kechqurun o'lchash katta ahamiyatga ega. Operatsiyadan keyin 1-2 kun morfin, pantopon, promedol yordamida bemorning azobini yengillatish va yaraning ochilib ketmasligiga harakat qilish kerak. Bunda yurak ishini tekshirib borish juda zarur.

Operatsiyadan keyin bemor bronxit bo'lib qolishi yoki o'pkasi yallig'lanishi mumkin, bu xavfli asoratlardan hisoblanadi. Nafas olishning tezlashishi, yo'tal va balg'am tashlash, haroratning ko'tarilishi nafas olish organlarida hosil bo'lgan asoratlardan darak beradi. Narkozdan so'ng 1-2 kun ichida bemor bir necha marta qusishi mumkin, lekin bemor betinim qusaversa, qorin bo'shlig'idagi organlarda asorat bor deb gumon qilish kerak. Bunda aksari peritonit va ichaklarning buralib qolishi ko'riladi.

Bir qator operatsiyalardan so'ng bemor uzoq yotib qolsa, siya olmay qiynaladi, chunki uzoq vaqt siymaslik natijasida qovuq to'lib azob beradi. Bunday hodisa sodir bo'lganda iloji boricha bemorni o'tqizish kerak, buning iloji bo'lmasa qovuqqa yoki oraliqqa grelka qo'yish, 0,5 g urotropin ichirish kerak. Shunda ham siydik kelmasa uni rezina yoki metall kateter yordamida olish kerak bo'ladi.

Operatsiyadan keyin bemorning ovqatlanishiga, ayniqsa, katta ahamiyat berish zarur. Operatsiyaning va og'riqsizlantirishning turiga qarab ovqatlar har xil bo'ladi. Narkozdan so'ng qusish, operatsiya vaqtida qon yo'qotish, terlash natijasida bemor ko'p miqdorda suyuqlik yo'qotadi, shu tufayli organizmi suvsizlanib qoladi. Yo'qolgan suyuqlik o'rnini to'ldirish uchun unga mineral suv, choy, har xil sharbatlar, klukva suvi, limonli choy va boshqa suyuqliklar ichiriladi. Agar me'da operatsiya qilingan bo'lsa, 1-2 kun ichida hech narsa berilmaydi. Buning o'rniga suyuqliklar teri ostiga yoki venaga tomchilab yuboriladi, osh tuzining fiziologik eritmasi, 5% li glyukoza eritmasi teri ostiga 500-600 ml gacha yuboriladi, venaga esa 2-3 litrgacha tomchilab yuborish mumkin. Operatsiyadan keyingi birinchi kunlarda bemorlarga suyuq, tez hazm bo'ladigan va kaloriyali ovqatlar berish kerak. Mabodo ovqatlanish rejimi buzilsa, har xil asoratlar kelib chiqishi mumkin. Operatsiya qilingan bemorni parvarish qilishda hamshiraning roli juda katta. Hamshira ziyrak, bilimdon bo'lishi, bemordagi barcha o'zgarishlarni sezgan zahoti shifokorga bu haqda xabar qilishi kerak.

Operatsiyadan keyingi davrda bolalarni parvarish qilish o'ziga xos xususiyatlarga ega. Narkoz berib operatsiya qilingandan keyingi birinchi soatlarda bolani chalqancha qilib yotqizib qo'yish kerak. Narkozdan uyg'onayotgan bolaning ahvolidan doim xabardor bo'lib turish kerak. Uni parvarish qilish operatsiyaning og'ir-yengilligiga

va tabiatiga bog'liq bo'ladi. Yurakda, o'pkada, katta qon tomirlarida va qizilo'ngachda operatsiya qilingandan keyin shifokorning o'zi ikki-uch kun bemor oldida bo'lishi kerak. Qattiq og'riq paydo bo'lsa, og'riqni kamaytiradigan dorilar yuboriladi.

JAROHATLAR

Jarohat to'qimalarning mexanik shikastlanishi bo'lib, bunda teri va shilliq pardalar zararlanadi, ko'pincha ichkarida yotgan to'qima va organlarga ham shikast yetadi. Jarohatlovchi buyumning bevosita ta'sirida kelib chiqqan shikastlar to'qimalarning kesilishi, uzilishi va majaqlanishida namoyon bo'ladi. Umuman yuza va chuqur jarohat (yara) farq qilinadi.

Yuza jarohat deganda, terining va shilliq pardalarning shikastlanishi tushuniladi. *Chuqur jarohatda* qon tomirlari, nerv, ichki organlar shikastlanishi mumkin. Qorin bo'shlig'i, ko'krak qafasi bo'shlig'i, kalla suyagi bo'shlig'i va hokazolardan *teshib o'tadigan jarohatlar* bo'ladi. Jarohatlarning boshqa turi, garchi organ ichiga teshib kirsada, *teshib o'tmaydigan jarohatlar* deyiladi.

Bulardan tashqari, jarohatlar *operatsion steril (toza) jarohatlar* va *infitsirlangan (infeksiyalangan) jarohatlarga* bo'linadi. Operatsiya vaqtida sterillangan asboblar (yaxshilab zararsizlantirilgan asboblar) yetkazadigan jarohatlardan boshqa hamma jarohatlar infitsirlangan jarohatlarga kiritiladi. Biror fizik yoki biologik omillar (zahar, zaharli moddalar, radiatsion nurlanish) ta'sirida yuz bergan jarohatlar *og'irlashgan jarohatlar* deyiladi.

JAROHATLARNING TURI

Jarohatlar organizm kesilgan, chopilgan, sanchilgan, urilgan, yulingan, lat yegan, o'q tekkan, yirtilgan va tishlangandagi turlarga bo'linadi.

Kesilgandagi jarohat o'tkir buyumlar (pichoq, shisha, oyna, skalpel, ustara va boshqalar) ta'sirida vujudga keladi. Kesilgan jarohatlarning cheti tekis, ezilmagan bo'ladi, yara yirtilib qoladi va ko'p qon ketishi bilan farq qiladi.

Chopilgandagi jarohat o'tkir, ammo og'ir qurollar (bolta, qilich va boshqalar) bilan urilganda paydo bo'ladi, jarohatning chetlari tekis, ammo yumshoq to'qimalar birmuncha majaqlangan bo'ladi, shikast yegan joy kattagina bo'lib, ko'pincha suyaklar ham shikastlanadi.

Sanchilgandagi jarohat nayza, pichoq, igna, bigiz, juvoldiz, mix va sanchadigan boshqa buyumlar urilishidan vujudga keladi.

Jarohatning kirish teshigi kichik, kanali esa tor va chuqur bo'ladi. Jarohat kanali bo'ylab qon tomirlari, nervlar va organlar shikastlanishi mumkin. Sanchilgan jarohat, ayniqsa, xavfli hisoblanadi, chunki uning chuqurligini va ichki organlarga shikast yetgan-yetmaganligini aniqlash qiyin bo'ladi. Bunda ichki organlardan ko'p qon ketishi va har xil asoratlar qolishi mumkin. Yurak va yirik qon tomirlari jarohatlanganda, qon gavda bo'shlig'iga (ko'krak, qorin bo'shliqlariga) bemalol quyiladi.

Urilgandagi jarohat to'qimalarga o'tmas, lekin og'ir narsa bilan urilganda (bolg'a, tosh bilan, og'ir.yuk tushib ketganda) paydo bo'ladi. Jarohatning cheti majaqlangan, ezilgan, notekis bo'lib, kattagina joydagi yumshoq to'qimalar shikastlanadi. Deyarli uncha qon oqmaydi, lekin ezilgan yumshoq to'qimalar nobud bo'lishi va infeksiya rivojlanishi uchun qulay muhit tug'iladi.

Agar jarohatlar yulinish (qo'l yoki oyoq uzilib ketganda) va lat yeyishdan hosil bo'lsa, ular qattiq og'riydi va ko'pincha shokka sabab bo'ladi.

O'q tekkandagi jarohat o'q (miltiq, to'pponcha o'qi) tegishidan vujudga kelgan jarohatdir. Mina, bomba, snaryad parchalari tegishidan vujudga kelgan jarohatlar va sochma o'qdan jarohatlanish turlari ham bor. Sochma o'qdan jarohatlanishda jarohat ko'p va aksari yuza bo'ladi. Umuman o'q tekkandagi jarohat ancha xavfli hisoblanadi, chunki o'q, o'q parchasi bilan birga kirgan iflos kiyim parchalaridan, har xil xas-cho'p, tuproqdan organizmga infeksiya kirishi mumkin, bundan tashqari, o'q tekkanda yirik tomirlar, nervlar, bo'g'imlarga, ichki organlarga og'ir shikast yetishi mumkin. Agar jarohatning kirish va chiqish teshiklari mavjud bo'lsa (o'qning kirish teshigi chiqish teshigidan kichik bo'ladi), o'q (snaryad) teshigidan vujudga kelgan jarohat teshib o'tilgan jarohat deb ataladi.

Agar o'q yoki snaryad parchasi tanada qolsa, unda faqat bitta teshik- kirish teshigi hosil bo'ladi. Bunday jarohat *berk* yoki *yopiq jarohat* deb ataladi. O'q uchib borayotganda zich to'qimalar qarshiligiga (suyakka) duch kelganda *berk jarohatlar* vujudga kelishi mumkin. Agar o'q yoki snaryad parchasi gavdaning yuza to'qimalariga tegib o'tsa, u *o'q yalab o'tgan jarohat* deb ataladi. Bunday jarohatlar, odatda, yengil bo'ladi. Bulardan tashqari, yiringlagan, majaqlangan, tishlangan jarohatlar ham bo'ladi.

Jarohatning belgisi. Har qanday jarohatda og'riq, bo'shliq hosil bo'ladi va qon oqadi. Jarohatlanishning asosiy xavfi ko'p qon ketishi hamda yaraga yiringlatuvchi va anayerob mikroblar tushishidan iborat bo'ladi. Agar yara katta va chuqur bo'lsa, og'riq kuchli bo'lishi va qon ko'p ketishi natijasida shok ro'y berishi mumkin.

JAROHATLANGANDA BIRINCHI YORDAM KO'RSATISH

Odam jarohatlanganda agar hech kim bo'lmasa, o'ziga-o'zi yordam beradi, atrofdagi odamlar va kamdan-kam tibbiy xodimlari birinchi yordam beradi. Birinchi yordam berishdan asosiy maqsad qon oqishini to'xtatish, hech bo'lmasa vaqtincha jarohatni iflos va infeksiya tushishidan saqlash, yarador bo'lgan odamni tezlik bilan yaqindagi tibbiyot muassasasiga yuborishdan iborat. Shikastlangan sohadan qon ketishini to'xtatish va bog'lab qo'yish uchun eng avval shu sohani ochish kerak. Kiyimni yechgandan so'ng, tibbiyot hamshirasi qo'lini sovunlab yuvib, spirt bilan artishi, tirnoqlari atrofiga va barmoqlari uchiga yod nastoykasi surtishi kerak.

Jarohat chetiga 2 marta yod nastoykasi surtiladi, yod bo'lmasa spirt, aroq yoki odekolon bilan ham artsa bo'ladi. Yaraning ustidagi ifloslar (cho'p-xaslar, kiyim parchalari) olib tashlanadi. Qon ko'p oqayotgan bo'lsa (asosan, qo'l va oyoqdan) jgut qo'yib, qon oqishi to'xtatiladi. Yarani infeksiya dan saqlash uchun aseptik bog'lam qo'yiladi. Jarohatga sterillangan salfetka yopish, qo'l tekkizmaslik kerak. Bog'lab qo'yishdan oldin jarohat sathiga birorta antibiotik kukunini sepish maqsadga muvofiq bo'ladi. Har qanday jarohatlanishda qoqsholga qarshi zardob va anatoksin yuborish shart. Og'riqni kamaytirish uchun promedol yoki morfin ineksiya qilinadi.

BOG'LAMLAR

Xirurgiyaning bog'lam turlarini, ularni qo'yish usullarini va maqsadini o'rganadigan bo'limi desmurgiya deyiladi. Bog'lam qo'yish jarayoni yara bog'lash deyiladi. Bog'lamlarning ahamiyati juda katta ular jarohatni ifloslanishdan saqlaydi, qon oqishini to'xtatadi, shikastlangan organga orom beradi, bo'shliqlarni jips yopib turadi, natijada kollaps, shok kabi og'ir asoratlarning oldi olinadi.

BOG'LAMLARNING TURI

Mustahkamlovchi bog'lamlar bog'lash materialini jarohat sohasida mahkamlab qo'yish uchun ishlatiladi. Ular, kosinka, palaxmon, bint, yelim va plastir shaklida bo'lishi mumkin. Bintli bog'lam gavdaning muayyan qismiga, masalan, ozgina qon ketganda, qon quyilganda, doimiy tazyiq ko'rsatish uchun qo'yilsa, bosib turuvchi bog'lam deb ataladi.

Qimirlamaydigan yoki immobilizatsiyalaydigan bog'lam gavdaning zararlangan qismiga ko'proq orom berish uchun uni qimirlamaydigan vaziyatda saqlaydi. Bunday bog'lamlar bemorlarni tashishda, singan suyaklarni, suyakbo'g'im silini, ba'zi o'tkir yallig'lanish jarayonlarini davolashda va suyak bo'g'imlarini operatsiya qilgandan keyin ishlatiladi. Bog'lam gavdani biron qismining vaziyatini tuzatish uchun qo'yilsa, korreksiyalovchi bog'lam deb ataladi.

Qimirlamaydigan bog'lamlar shinali, kraxmalli, yelimli va gipsli bo'ladi.

Tortib turadigan bog'lam singan suyaklarni, suyak va bo'g'imlarning ba'zi bir boshqa kasalliklarini, bo'g'imlarning konkrakturalarini va boshqa kasalliklarni davolashda ishlatiladi. Immobilizatsiyalovchi va tortib turuvchi bog'lamlar qo'yish texnikasi keyinchalik (suyaklarning sinishi qismida) bayon etiladi.

Ro'mol bog'lam to'g'ri burchakli uchburchak ko'rinishida qirqilgan yoki buklangan bir parcha gazlama yordamida qo'yiladi (35-rasm).

35-rasm. Ro'molli bo'g'lamlar

36-rasm. Bog'lam qo'yishda bintning to'g'ri holati

Eng uzun cheti asosiy qism, uning qarshisidagi burchagi yuqori uchi, boshqa ikki burchagi esa uchlari deb ataladi. Kosinkalar ko'pincha qo'lni osib qo'yish uchun ishlatiladi. Bunday bog'lam, asosan, yelka va bilak suyaklari singanda, yelka va tirsak bo'g'imlari shikastlanganda, o'mrov suyagi singanda qo'llaniladi. Kosinkaning o'rtasiga to'g'ri burchak ostida egilgan bilak qo'yiladi, uning asosiy qismi tananing o'rta chizig'ida joylashadi, yuqori uchi esa gavda bilan qo'l o'rtasida tirsakka qarab yo'nalgan bo'ladi. Kosinkani bo'yinga bog'lab osib qo'yiladi. Bog'lam quyidagicha qo'yiladi; kosinkaning bilak va gavda o'rtasidagi uchi, odatda, og'riq yelka orqali o'tkaziladi, bilak oldidagi ikkinchi uchi esa sog'lom yelka orqali o'tkaziladi. Shundan keyin kosinkaning yuqori uchini orqadan oldinga qaratib tirsakdan aylantirib o'rab, oldingi qismiga to'g'nag'ich bilan mahkamlab qo'yiladi.

Palaxmonsimon bog'lam (qalqonsimon). Keng lenta shaklidagi bir parcha doka yoki materialning ikki uchi uzunasiga shunday kesiladiki, o'rta qismi kesmay qoldiriladi, bunday bog'lam desmurgiyada *palaxmon* deb ataladi. Burun, engak, ensasi, bosh tepasidan kichik jarohatlarni palaxmon (sopqonsimon) shaklda bog'lash qulay.

Bintli bog'lam. Eni 5 sm dan 10-20 sm gacha bo'lgan lenta shaklidagi doka (ba'zan boshqa material) *bint* deb ataladi. Bintning eni gavdaning qaysi qismi bog'lanishiga qarab tanlanadi. Barmoqlarni bog'lashda eni 5 sm keladigan kambar bint ishlatiladi. Bilak, yelka, boldir va boshni bog'lash uchun o'rtacha (7-9 sm) kenglikdagi bint kerak. Keng (9-18 sm) bintlar son va tanani bog'lash uchun qulay. Bintning uzunligi aksari 5-7 m dan oshmaydi.

Yog'i ketkazilgan, juda gigroskopik, yumshoq dokadan tayyorlangan bint ko'p ishlatiladi. Doka bint osongina cho'ziladi va o'ralganda gavda shakliga yaxshi moslashadi. Bog'lam to'g'ri qo'yilganda burishib qolmaydi, bint o'ramlari bog'lamdan uzoqlashib ketmaydi. Bog'lam gavdaning bintlangan qismini qismasligi lozim. Bog'lam haddan tashqari tarang qo'yilgan bo'lsa, qo'l yoki oyoqning bog'lamdan pastdagi qismi ko'karib yoki shishib ketadi. Bog'lamni qo'yganda uning to'g'riligini tekshirish va badanga botish-botmasligini bemordan so'rab bilish kerak.

Bintni o'rash qoidasi (36-rasm). Bintni qulay o'rash va bog'lamni to'g'ri qo'yish uchun ba'zi bir qoidalarga rioya qilish lozim. Bintni bog'lash vaqtida bemor qulay holatda turishi zarur, aks holda u charchab qolishi tufayli vaziyatini o'zgartirishi mumkin, bu bintning o'ralishiga ta'sir qilmay qolmaydi. Bint o'raladigan joy qimirlamasdan turishi lozim, bo'lmasa bemor har safar harakat qilganda bint o'rnidan siljib ketadi va bint to'g'ri turmaydi. Tananing bog'lanadigan sohasi ma'lum bir holatda, ya'ni bint bog'langandan

keyingi holatda turishi kerak, bo'lmasa bemor yurganda siqadi yoki tushib ketadi. Bog'layotgan odam bint bog'layotganda bemorning biror joyini og'ritmayotganini aftidan ko'rib turishi uchun, odatda, bemorga qarama-qarshi turadi. Bint pastdan yuqoriga qarab o'raladi, bint o'rashda har ikki qo'l ishtirok etadi. O'ng qo'l bilan bintning uchi yechiladi, chap qo'l bilan bog'lamni tutib turiladi va bint yo'nalishi tuzatiladi. Odatda, birorta asosiy tipovoy bog'lamlardan foydalaniladi, zarur bo'lganda uning shaklini o'zgartirish mumkin. Bint bir yo'nalishda ko'pincha chapdan o'ngga, ya'ni soat mili yurishiga qarab o'raladi, bintning bir o'rami avvalgi o'ramning yarmini yoki uning 2/3 qismini qoplashi shart, bintning boshi badanning bog'lanayotgan qismi bo'ylab o'raladi, o'rnidan chetga chiqib ketmasligi darkor.

TAYYOR YUMSHOQ BOG'LAMLARGA QO'YILADIGAN TALABLAR

1. Shikastlangan joyni bog'lam bir sutkagacha ushlab tura oladigan bo'lishi kerak.

2. Qo'yilgan bog'lam bemorga ozor bermaydigan darajada qattiq bog'lanishi kerak.

3 Bog'lam tekis, burmasiz va tugunsiz, shuningdek chiroyli bog'lanishi kerak.

4. Bog'lam bir xil bog'lanishi u yechilib, sirpanib, tushib ketmasligi kerak.

5. Bog'lam oxiridagi tugun jarohat ustida bo'lmasligi va ishga xalaqit bermasligi kerak.

BINTLI BOG'LAMLARNING ASOSIY TURLARI

Eng oddiy bog'lam aylanma (sirkulyar) bog'lamdir. Bunda bintning uchi badanning bintlanadigan qismiga qo'yiladi va bint chap qo'l bilan ushlab turiladi, o'ng qo'l bilan o'raladi. Bintni o'raganda ikkinchi o'ram oldingisining ustiga tushib, uni butunlay qoplashi kerak. Aylanma bog'lam qo'l panjasini, boldirning pastki qismini, peshonani bintlashga qo'l keladi.

Spiral bog'lam qayrilgan va qayrilmagan bo'lishi mumkin. Gavdaning yo'g'on qismlari (yelka, son)ni bintlash uchun bintni qayirmasdan o'rash kerak. Gavdaning konussimon qismlari (boldir, bilak)ni bog'lashda bint qayrilib o'raladi.

Spiral shaklidagi bog'lam, yuqorida ko'rsatilgandek, 2-3 marta aylantirib bog'lash bilan boshlanadi, keyin bint qiyshiq yo'nalishda (spiralsimon) avvalgi o'ramning faqat 2/3 qismini qoplab o'raladi:

bint pastdan yuqoriga (ko'tariluvchi) yoki yuqoridan pastga (pastga tushuvchi) qarab o'raladi. Agar bog'lanayotgan qism, masalan, yelka, ba'zan son, bir xil yo'g'onlikda bo'lsa, bunday bog'lam yaxshi turadi. Oyoq-qo'llarning yo'g'onligi turli qismlarda bir xil bo'lmaydi (masalan, boldir, bilak), bunda bog'lam tekis o'ralmaydi va bintni burab o'rashga to'g'ri keladi. Bint quyidagicha buraladi: spiral qilib bog'lashga qaraganda, bint ko'proq qiyshaytirib o'raladi, chap qo'lning bosh barmog'i bilan uning pastdagi chetidan tutib turiladi, bintning uchi bir oz bo'shatiladi va uni odam o'ziga qaratib buraydi, shunda bintning yuqori cheti pastda bo'lib qoladi va aksincha.

O'rmalovchi (ilonizisimon) bog'lam. Bog'lash materialini jarohatga mahkamlab olish zarur bo'lsa, avval o'rmalovchi yoki ilonizisimon bog'lam qilinadi, so'ngra odatdagi spiral bog'lamga o'tiladi.

Krestsimon yoki sakkizsimon bog'lam. Bunda bint sakkiz raqamiga o'xshatib o'raladi. Bog'lamning bu tipi gavdaning shaklan murakkab qismlarini bintlash uchun qulay. Bu bog'lam bosh, bo'yin, boldir-tovon, bilak-qo'l panjasi bo'g'imi sohalariga, yelkaga, oraliqqa qo'yish uchun juda o'ng'ay hisoblanadi. Boshoqsimon, uchrashadigan va uchrashmaydigan, toshbaqaga o'xshash bog'lamlar sakkizsimon bog'lamlarga kiradi. Ensa sohasi va bo'yinning orqa qismiga sakkizsimon bog'lam quyidagicha qo'yiladi; bintni boshga aylantirib o'rab, mahkamlanadi, keyin chap quloq orqasidan qiyshiq yo'nalishda pastga tushirib, bo'yinning pastki qismiga bo'yin sathining o'ng yoni bilan olib boriladi, bo'yin oldiga o'tiladi va bo'yinning orqa tomonidan bosh ustiga qarab o'ng quloq ustidan o'raladi. Bint boshning oldidan aylantirib chap quloq ustidan o'tkaziladi va yuqori yo'nalishda navbatlashib davom qiladi. Bintning oxirgi uchi bosh aylanasida mahkamlanadi.

Toshbaqasimon bog'lam bo'g'imlarni bukib bog'lash uchun qulay. Bu bog'lamni qo'yish usuliga ko'ra uzoqlashuvchi va yaqinlashuvchi turlari bor. Tizza sohasining uzoqlashuvini toshbaqa bog'lam bilan yopish uchun bint bo'g'imning o'rtasi («tizza ko'zi»)dan aylantirib olinadi, so'ngra avvalgi o'ramning yuqorisidan va pastidan ham shunday yurgiziladi. Bintning keyingi o'ramlari tobora ko'proq tarqalib, butun bo'g'imni sekin-asta yopaveradi. Bint o'ramlari yaqinlashuvchi bog'lamda bo'g'im yuqorisidan va pastidan o'tib taqimda kesishuvchi periferik o'ramlardan boshlanadi. Keyingi o'ramlar avvalgi o'ramlar singari yo'l oladi, bo'g'imning markazida sekin-asta uchrashadi. Bog'lam bo'g'im o'rtasining ro'parasida aylanma o'ram bilan tugaydi.

Yopishqoq moddalar (leykoplastir, kleol va hokazolar) bilan mustahkamlanadigan bog'lamlar bintli bog'lamlarga qaraganda bir qancha afzalliklarga ega. Ular bog'lam materiallari sarfi jihatidan

ancha tejamli, texnikasi oddiy bo'lib, qo'yishga ko'p vaqt talab qilmaydi. Bu bog'lamlar hozir ko'p ishlatiladi.

Leykoplastirli bog'lam. Leykoplastir turli kenglikdagi lenta rulonlari (g'altaklari) shaklida chiqariladi. Bunday bog'lamlar uncha katta bo'lmagan yaralarni, operatsiyadan keyin tikilgan yaralarni mahkam tutib turish uchun ishlatiladi. Ular quruq teriga yaxshi yopishadi, ammo uzoq turganda plastir ostidagi terini qizartiradi, bichiltiradi, yiring va shu kabilar tekkanda esa bog'lam bo'kib, teridan ko'chadi.

Jarohatga sterillangan salfetka yopiladi va leykoplastir bilan yopishtirib qo'yiladi. Bunday bog'lamlarni granulyatsiyalangan yara chetlarini yaqinlashtirish maqsadida qo'yish qulay hisoblanadi, chunki leykoplastir yara chetlarini bir-biriga yaqin tutib turadi, bu esa yaraning tez bitishiga yordam beradi.

Kleolli bog'lam. Xirurgiyada tarqalgan yopishtiruvchi modda-kleol kanifolning yoki qarag'ay smolasining spirt-efirdagi eritmasi hisoblanadi. Bog'lov materiali siljib ketib, yara atrofidagi teridan yaraga mikrob tushish xavfining oldini olish uchun kleolli bog'lam qo'yish maqsadga muvofiqdir. Bunday bog'lam juda oddiy qo'yiladi (yopishtiriladi). Buning uchun jarohatga bog'lash materiali yopiladi. Jarohat atrofidagi teriga 3-4 sm kenglikda kleol surtiladi. 10-20 sekunddan keyin kleol quriy boshlaydi. Kleol surtilgan joyga doka salfetka tortib yopiladi va mahkam bosiladi, shunda salfetka teriga mahkam yopishib qoladi. Yelimli bog'lamlarning kamchiligi shundan iboratki, ularni bir joyga takror-takror yopishtirib bo'lmaydi, chunki yelim terini ko'chiradi.

Retelast-ipgazlama tolalari bilan rezinani o'rab olgan elastik naychasimon bintlar.

Paypoq sifatida to'qilgan bog'lamlar 5 m dan 20 metrgacha bo'ladi va kishi tanasining istalgan joyini bog'lash uchun qo'llaniladi.

Boshni bog'lash. Boshning sochli qismini berkitish uchun «chepets» usulida bog'lash juda oson va qulay. Bu quyidagicha bajariladi: uzunligi taxminan 1 m bo'lgan ensiz bintni boshning tepa suyagi sohasi o'rtasiga qo'yib turib, uchi vertikal ravishda quloqning oldidan pastga qarab tushiriladi, bintning bir uchini bemorning o'zi yoki yordamlashayotganlardan birortasi pastga tortib turadi. Boshga bint o'raladi, mahkam turishi uchun 2-3 marta aylantirib o'raladi, keyingi o'ramni bog'ich-bintga yetkazib, asosiy uchi uning ustidan orqadan oldinga qarab aylantirib o'tkaziladi, so'ngra ensa sohasi orqali bog'ichning qarama-qarshi uchiga yetkaziladi. Bu yerda bint yana bog'ich atrofidan o'tkaziladi va boshning peshona-tepa sohasiga o'ramning 2/3 qismini berkitib turadigan qilib o'raladi. Bint har gal bog'ich orqali tepa suyagi tomon o'rab borilib, bosh suyagi gumbazi butunlay berkitiladi. Bint uchlari iyak ostida bog'lanadi. Boshni

kosinka yordamida va bint bilan qalpoqcha shaklida bog'lash ham mumkin (37-rasm).

Ko'zni bog'lash. Ko'zni bog'lash qaysi ko'zning bog'lanishiga qarab har xil bo'ladi. O'ng ko'zni bog'lashda bintni odatdagidek tutib turib, chapdan o'ngga qarab o'raladi. Chap ko'zni bog'lashda esa bintning uchini chap qo'lda ushlab turib, o'ngdan chapga qaratib o'raladi. Boshga o'rab bint mahkamlanadi. Keyin orqadan pastga ensaga tushiriladi va og'riq tomondagi quloq ostidan qiyshiq holatda yuz orqali yuqoriga chiqarib og'riq ko'z yopiladi.

Ikki ko'zni bog'lashda dastlabki uchta o'ram o'ng ko'zni bog'lashdagi kabi o'raladi. Keyingi ikki o'rami bilan chap ko'z berkitiladi. Bunda bint pastga, ya'ni o'ng tepa suyagi sohasidan peshona orqali ko'z ustidan chap quloq suprasi ostiga tushiriladi, shundan keyin ensa sohasiga o'tib, aylantirib o'raladi. Bir necha marta aylantirib o'rab, har ikkala ko'z mahkam bog'lanadi.

Quloq sohasini bog'lash peshona-ensa sohasi orqali aylantirib o'rashdan boshlanadi. Kasal tomonni o'rab tobora pastga tushiladi, quloq atrofidan o'tkazib mahkamlanadi. Burun, yuqori lab va iyakka sopqonsimon bog'lam qo'yiladi. Bunday bog'lamni 70-80 sm uzunlikdagi bintdan qilish mumkin. Bintning ikki uchidan

37-rasm. Bosh, ko'z, quloq, bo'yin, va iyakni bog'lash: a-chepets; b-qaytuvchi bog'lam-telpakcha; d-ko'zni bog'lash; e-quloqni neapolitancha bog'lash; f-ensa va bo'yinni bog'lash; g-iyak sohasini bog'lash; h-burunni va i-iyakni sopqonsimon bog'lash

qirqiladi, o'rtasini 10-20 sm butun qoldiriladi. Bintning qirqilmagan qismi kerakli sohaga qo'yiladi. Pastdagi uchi yuqoriga, yuqori uchi pastga o'tkaziladi va tortib bog'lanadi. Ensa va bo'yin sohasi sakkizsimon bog'lanadi.

Barmoqni bog'lash. Barmoq spiralsimon usulda bog'lanadi. Bu bog'lam eng mahkam bog'lam hisoblanadi. Bint avval bilak usti sohasidan ikki-uch marta aylantirib olinib mahkamlanadi, so'ngra qo'l panjasining orqasidan o'tkazib kasal barmoq uchigacha o'raladi, bu yerdan bintning spiral o'rami butun barmoqni asosigacha berkitadi, so'ngra bint qo'l panjasining orqasidan o'tkazilib, yana bilak ustiga keltiriladi va shu yerda mahkamlab qo'yiladi.

Barcha barmoqlarni bog'lash. Bir necha barmoqning har birini alohida-alohida bintlash kerak bo'lsa, bir barmoqning spiral shaklida bintlangan orqa yuzasi bo'ylab bint kaft usti orqali yurgiziladi va hamma barmoqlar bintlanguncha shu tariqa o'ralaveradi. Bog'lash chap qo'lda jimjiloqdan, o'ng qo'lda bosh barmoqdan boshlanadi. Bintni kaft ustiga aylantirib o'rash bilan bog'lash ishi tugallanadi.

Bosh barmoq boshoqsimon (sakkizsimon) tipda bog'lanadi. Bog'lash bintni kaft ustiga ikki-uch marta aylantirib o'rashdan boshlanadi. So'ngra bint bosh barmoqning orqa yuzasi bo'ylab barmoq uchiga keltiriladi va shu barmoqning kaft tomonidagi yuzasini ayrim aylana o'ram bilan yopadi. So'ngra bintni qo'lga olib, qo'l panjasining orqasi bo'ylab kaft ustiga yurgiziladi va yana sakkizsimon o'ram takrorlanadi, har bir o'ram sayin bir barmoqning asosiga tushirilaveradi. Bint kaft ustiga mahkamlab qo'yiladi. Qo'l panjasi, odatda, sakkizsimon tipda bog'lanadi. Qo'l panjasini barmoqlar bilan birga bintlash zarur bo'lsa, qaytuvchi bog'lam bilan yopiladi. Bog'lash bintni kaft ustiga aylantirib o'rashdan boshlanadi. So'ngra bint qo'l panjasining orqasi bo'ylab yurgizilib, barmoqlarga o'tkaziladi va hamma barmoqlar orqa va kaft tomonidan tik o'ram bilan berkitiladi. Keyin barmoqlarning uchidan boshlab gorizontal doira o'ramlar kelib, butun panja bintlanadi, so'ngra kaft ustiga mahkamlab qo'yiladi.

Butun qo'lni bog'lash. Butun qo'lni bog'lash uchun bog'lamning bir necha umumiy shaklidan foydalanish kerak. Barmoqlar qo'lqop shaklida bog'lanadi, bilakni spiral shaklda bog'lab, bint qayirib boriladi, tirsak sohasi toshbaqa boylam bilan (qo'lni tirsakdan bukib) yelka sohasi spiral bog'lam bilan yopiladi. Yelkaning yuqoridagi uchdan bir qismi boshoqsimon tipda bog'lanadi.

Son va tizzani bog'lash. Son sohasini bog'lashda spiralsimon usuldan foydalaniladi, sonning yuqori 1/3 qismini boshoqsimon bog'lab, tizza sohasida toshbaqaga o'xshash tip bo'yicha mahkamlanadi. Yozilgan tizza sohasi esa sakkizsimon bog'lanadi, bunda tizzaning yuqori va pastki qismlarini bint bilan aylantirib

o'rab, bint qiyshiq holatda yo'nalib tizza ostida bir-birini kesib o'tadi.

Boldir ham spiralsimon bog'lanadi. Bint pastdan yuqoriga qarab o'raladi va tushib ketmasligi uchun tizza bo'g'imiga olib kelinadi. Tovon sohasini tobora kengayib boruvchi toshbaqaga o'xshash tip bo'yicha bog'lash mumkin. Bint, to'piqning pastki qismi orqali aylantirib bog'lanadi. Bint tovon yonidan qiyshiq, qilib o'tkaziladi, orqa tomondan oldinga qarab va tovon tagidan o'tkazilib, yuqorida to'piq sohasini qoplaydi, tovonning pastida esa tovon va oyoq panjasining o'rta qismlarini qoplaydi, tovon ustida bir-birini kesib o'tadi. Bint ustidan boldirga tomon o'raladi. Zarur bo'lsa, tovon ham bint bilan o'raladi.

Oyoq panjasini bog'lash. Tovon bilan oyoq panjasini boldir-oyoq panjasi bo'g'imi orqali quyidagicha bog'lanadi: o'ng oyoqni bog'lashda bint tashqi tomondan, chap oyoqni bog'lashda ichki tomondan o'raladi.

Tovondan oyoq panjasi bo'ylab barmoqlarga qarata bint tortiladi va barmoqlarning tagigacha olib kelinadi. Bint oyoq panjasiga yaxshilab o'raladi (38-rasm).

Ko'krak qafasini bog'lash. Ko'krak qafasi spiralsimon qilib bog'lanadi (39-rasm).

Maxsus bog'lam. Bog'lam ko'krak qafasidan surilib ketmasligi uchun qo'shimcha bint lentasidan foydalaniladi. Ko'krak qafasi bog'lam bilan yopilguncha bint ko'krak orqali chap yelkaga o'tkaziladi va u yerdan orqaga qiyshiq yo'naltiriladi. So'ngra ko'krakning pastki qismidan spiral aylanma o'ramlar bilan yuqoriga ko'tarilib, butun ko'krak qafasi qo'ltiqqacha bog'lanadi, aylanma o'ramlar shu yerda mustahkamlanadi. Lentaning bemalol osilib turgan boshlang'ich qismi o'ng yelkadan oshiriladi va orqa tomonga, bintning bo'sh turgan ikkinchi uchiga bog'lanadi.

Ko'krakning qafasini krestsimon qilib bog'lash ham mumkin. Yelka o'mrov suyaklari singanda, yosh bolalarga birinchi yordam sifatida dezo bog'lami, velpo bog'lami qo'llaniladi.

38-rasm. Qo'l va oyoq hamda son, dumba va qorinni bog'lash:
a-bilak-kaft orqasini va panjasini sakkizsimon usulda bog'lash; b-panjaning ko'rsatkich barmog'ini bog'lash; d-oyoqning bosh barmog'ini bog'lash; e-oyoq panjasini bog'lash; f-son, dumba va qorinni kombinatsiyalangan holda bog'lash

Dezo bog'lami yelka suyagi va o'mrov suyaklari siqilganda tatbiq etiladi. Bemor o'tqazilib, qo'l tirsagidan to'g'ri burchak hosil qilinadigan qilib bukiladi. Birinchi qismi yelkani tanaga qo'shib bintlashdan iborat, buning uchun bir qancha to'garak spiral o'ramlar hosil qilinadi. Keyin shu bintning o'zi bilan bog'lamning ikkinchi qismi boshlanadi. Sog'lom tomonning qo'ltig'idan ko'krakning oldingi yuzasi bo'ylab bint kasal tomonning yelkasi ustiga o'tkaziladi, bu yerdan yelkaning orqa tomoni bo'ylab tirsak ostiga tik tushiriladi va tirsakni bint bilan berkitib, bilak osha sog'lom tomonning qo'ltig'iga qiyshiq yurgiziladi. Bint bu yerdan ort

39-rasm. Ko'krak qafasining bog'lami:
a-spiralsimon bog'lash; b-Dezo bog'lami

bo'ylab kasal yelka ustiga o'tkaziladi va yelkaning oldingi tomoni bo'ylab pastga tushiriladi. Bint tirsakni oldindan ortga aylanib o'tib, ort orqali qiyshiq yo'nalishda sog'lom qo'ltiqqa boradi, bu yerdan esa o'ramlar takrorlana boshlaydi. Bunday o'ramlar bog'lamni yaxshi mahkamlash uchun bir necha marta takrorlanadi. So'ngra qo'l panjasi yetarlicha kenglikdagi bir parcha bintga osiladi, u orqadagi bog'lamga mahkamlab qo'yiladi.

Qorin yuzasiga spiralsimon bog'lam qo'yiladi, lekin bog'lam sirg'anib tushib ketmasligi uchun qorin yuzasining yuqorigi qismiga kleol surtib ustidan bint o'raladi.

Individual yara bog'lash paketi (IPP) urush vaqtida yaradorlarga birinchi yordam ko'rsatishda ko'p ishlatiladi. Paketlar sterillangan holda tayyorlanadi, shu sababli ularni jarohatga har qanday sharoitda ham qo'ysa bo'ladi.

JAROHATLARNING XIRURGIK INFITSIRLANISHI YARA JARAYONINING O'TISHIDAGI ASORATLAR

Jarohatlanganlarni davolashda ularning jarohatini xirurgik yo'l bilan tozalash katta ahamiyatga ega. Shuni eslatib o'tish kerakki, hamma yara (aseptik operatsion jarohatlardan boshqasi) infitsirlangan bo'ladi, ya'ni yara bo'shlig'ining yuzasida, ko'pincha esa to'qimalarning ichida turli-tuman mikroblar bo'ladi. Infitsirlangan yaralarni davolashda quyidagi muhim shartlarga ahamiyat berish kerak. Ko'pchilik tajribalar va klinik tekshirishlarda shu narsa aniqlanganki, yaralanishdan keyingi birinchi soatlarda (taxminan birinchi 6-12-24 soat ichida yaralanishning turiga va tabiatiga qarab) mikroblar asosan, bunday «yangi» yaraning ustki qismida turg'un holatda bo'lib, hali ko'paymaydi hamda o'zining kasallik qo'zg'atish xususiyatini yuzaga chiqarmaydi. Antibiotiklarni qo'llash mikroblarni yaraning ustki qismida yana yaxshi tutib qoladi va ular yaraning ichiga kirishiga yo'l qo'ymaydi. Demak, yaralanishdan keyin birinchi soatlarda «yangi» yaraning ustki qismi kesib olib tashlansa, bu bilan yaraga tushgan hayotga qobiliyatli mikroblarning asosiy qismi mexanik ravishda olib tashlanadi. Birlamchi xirurgik tozalashning mohiyati aslida mana shunda, ya'ni organizmga keraksiz bo'lgan jarohatlangan to'qimalar olib tashlanadi. Bu esa tasodifan hosil bo'lgan «yangi» yaralarni davolashda va ularda infitsirlanishning rivojlanishini oldini olishda asosiy uslub hisoblanadi. Oradan bir necha soat o'tgach (6-12-24 soat), mikroblar tezlikda ko'paya boshlaydi va o'zining kasal qo'zg'atish qobiliyatini yuzaga

chiqaribgina qolmasdan, balki to'qimaning ichki qismiga kirib oladi, o'z-o'zidan ma'lumki endi mikroblarni olib tashlab bo'lmaydi. Umuman yaralarni davolash ularning turiga, ifloslanish (infitsirlanish) darajasiga, bitish bosqichiga va boshqalarga qarab har xil bo'lishi mumkin. Aseptik (toza sharoitda) ravishda chek qo'yilgan yaralar (bunga asosan, operatsion yaralar kiradi) hech qanday davoga umuman muhtoj bo'lmaydi. Har qanday tasodifiy yara esa xirurgik tozalashni talab qiladi. Bunday tozalash shifokor tomonidan mahalliy yoki umumiy og'riqsizlantirish yo'li bilan olib boriladi, bunda quyidagilarni bajarish: atrofidagi 5-10 sm joydagi junni qirish, ifloslangan, ivib qolgan qondan tozalash (bu yer vodorod peroksid, nashatir spirt yoki fiziologik eritmaga ho'llangan paxta bilan artiladi), yara atrofiga ikki marta yod nastoykasi surish, operatsiya maydonini sterillangan material bilan chegaralash va og'riqsizlantirish (ko'pincha mahalliy og'riqsizlantiriladi), keyin yarani xirurgik tozalash kerak. Yaralar 2 xil: birlamchi xirurgik va ikkilamchi xirurgik tozalash o'tkaziladi.

Yaralarni birlamchi xirurgik obrabotka qilish vaqtli va kechki tozalashlarga bo'linadi. Agar jarohatlangandan keyin yana 12 soat davomida tozalansa, u birlamchi vaqtli xirurgik tozalash deb ataladi. Agar 12 soatdan keyin va undan ortiq vaqt ichida birinchi tozalansa, birlamchi kechki xirurgik tozalash deb ataladi.

Yarani davolashdagi asosiy vazifa infeksiya ga qarshi kurash va uning bitishini tezlashtirishdir. Xirurgik obrabotka qilish uchun yaralangan soha og'riqsizlantiriladi, keyin ifloslangan, o'lgan to'qimalar va tashqaridan tushgan iflos narsalar olib tashlanadi, oqayotgan qon to'xtatiladi, yaraning chetlari tekislanadi, so'ngra kerak bo'lsa yara tikiladi. Ko'pincha yarani tozalash o'tkazilgandan keyin unda infeksiya rivojlanishining oldini olish maqsadida ustiga oq streptotsid yoki biror sulfanilamid preparatlarni sepish katta ahamiyatga ega. Iloji bo'lsa, yara ichiga 250000-300000 TB penitsillin yuborish kerak. Bu choralardan so'ng yarani bog'lab, bint bilan mahkamlanadi.

Agar birlamchi xirurgik tozalashdan so'ng keyin 3-4 kun o'tgach, yara yiringlab ketsa, qo'yilgan choklar yechiladi, o'sha soha yangidan og'riqsizlantiriladi, yiringdan qayta tozalanadi, o'lgan to'qimalar kesib olib tashlanadi va sog'lom to'qimaning chetlarini bir-biriga yaqinlashtirib tikiladi. Bunda albatta yaraga ko'p miqdorda sulfanilamid preparatlar sepish, penitsillin qo'llash tavsiya qilinadi. Keyin yaraga bog'lam qo'yiladi.

Hamma yaradorlarga albatta profilaktik miqdorda qoqsholga qarshi zardob (1500 TB) yuboriladi, agar yaraning chetlari juda yirtilib, ifloslangan bo'lsa, shifokorning tavsiyasi bilan qorasonga qarshi zardob ham yuboriladi.

Urush vaqtida anayerob infeksiya paydo bo'lishi xavfi borligidan jarohatlar, odatda, tikilmas edi. O'q (mina, snaryad) tegishidan vujudga kelgan jarohatlar tozalangach, infeksiya lanmaganda jarohat 4-6-kuni qattiq choklab qo'yilar edi (muddati kechiktirilgan birlamchi choklar). *Jarohat xirurgik usulda tozalangach va chok* qo'yilgandan keyin yaradorni muntazam kuzatib turish zarur. Jarohatda infektsiya belgilari paydo bo'lganda (gavda harorati ko'tarilganda, jarohatda og'riq paydo bo'lganda va hokazolarda), bog'lamni yechib olib, jarohatni qisman yoki tamoman ochish zarur.

YARALARNING BITISHI

Har qanday yaralanishda jarohatlangan to'qimalardagi hujayralar nobud bo'ladi, qon tomirlariga shikast yetadi va qon oqadi. Bitish jarayoni jarohatlangan hujayralarning va ivib qolgan qonning so'rilishidan boshlanadi. Agar yara chetlari bir-biriga yaxshi yopishib tursa, tekis va toza bo'lsa, qon oqmasa, qon bilan yaxshi ta'minlansa va organizmning umumiy ahvoli yaxshi bo'lsa, yara ancha tez, 5-7 kun ichida asoratsiz bitadi. Yaraning chetlari ochilib qolib, bo'shliq hosil bo'lgan bo'lsa, yot narsalar tushgan va qon oqayotgan bo'lsa, nobud bo'lgan to'qimalar bo'lib, ayniqsa, yiringli infeksiya rivojlangan bo'lsa hamda ba'zi bir umumiy kasalliklarda (diabet, zaxm, avitaminoz va boshqalarda) yara ikkilamchi chandiq *hosil qilib bitadi.* Bunday sharoitda, odatda, yarada yiring to'planadi, uning bitishi (yaraning hajmi, tushgan infeksiya ning turiga qarab) bir necha kunga, haftaga, hatto bir necha oyga cho'zilib ketadi. Jarohatlar ikki xil bitadi:

1. Birlamchi bitish — asosan, operatsiya yaralari birlamchi bitadi va 4-8 kun davom etadi.

2. Ikkilamchi bitish — infeksiya lardan jarohatlanishga xos bo'lib, bitish muddati uzoqqa cho'ziladi va chandiq hosil qilib bitadi.

Yaralarning asorati. Eng ko'p uchraydigan asorat yaraga har xil mikroblarning tushishi va rivojlanishi (yaraning infeksiya lanishi) *natijasida infeksion yallig'lanish jarayoni yuzaga kelishidir.* Bunda so'z yiringli, chirituvchi va anayerob mikroblar ustida boradi. Yuqorida qayd qilingan mikroblarning yaraga tushib, infeksion jarayon rivojlanishi har qanday yara uchun katta xavf bo'ladi.

Yiringli yaralarning bitish jarayonida 2 ta bosqich kuzatiladi.

Birinchisi yallig'lanib shishish bosqichi. Bunda infeksiya bilan kurash boradi.

Ikkinchisi yangi to'qimalar o'sishining ustun bo'lish bosqichi. Bunda asosan, yaralarning bitish jarayoni sodir bo'ladi. Boshqa kam uchraydigan asoratlar quyidagilardir: anayerob infeksiyalar, ya'ni anayerob gangrena va qoqshol, *ikkilamchi (takror) qon oqishi*

(nurlangan kasallarda ko'p uchraydi), irib yallig'lanishning rivojlanishi va boshqalar.

YIRINGLI JAROHATLARNI DAVOLASH

Yiringli jarohatlarni davolashning asosiy tamoyili mahalliy davolash vositalari va bemor organizmiga umumiy ta'sir ko'rsatish uslublarini birga qo'shishdan iborat. Yiringli jarohat mavjud bo'lganda avvalo u sinchiklab xirurgik reviziya qilinadi. Jarohat keng ochiladi, undagi yot jismlar, parchalanayotgan va irigan to'qimalar olib tashlanadi, yiring infiltratsiyalariga barham beriladi, jarohatning cho'ntak va bo'shliqlari ochiladi, yiring, qon va limfa oqib ketishi uchun qulay sharoit tug'diriladi. Shu maqsadda ba'zan qo'shimcha kesiladi (aks teshiklar hosil qilinadi), jarohatga drenaj, tampon va shunga o'xshashlar qo'yiladi. Yarador jismonan va ruhan butunlay tinch qo'yiladi (yotqizib qo'yiladi). Jarohatlarni davolashning turli-tuman usullaridan fizik, kimyoviy va biologik usullarini alohida ko'rsatish mumkin.

Yiringli yaralarni davolash asosan, infeksiya ga qarshi kurashish va yaraning bitish jarayonini tezlashtirishga qaratilgan bo'lishi shart. infeksiya ga qarshi kurashish uchun har xil antiseptiklar (yuqoridagi mavzuga qaralsin) va ayniqsa, antibiotiklar keng ko'lamda ishlatiladi. Antibiotiklar ineksiya qilinadi (muskullar orasiga, venaga, arteriyaga, har xil bo'shliqlarga, masalan, plevraga va qorin bo'shlig'iga va hokazo), hidlatiladi (ingalatsiya) yoki kukun va tabletka holida ichiriladi. Bulardan tashqari, antibiotiklar mahalliy usulda ham ishlatiladi, masalan, yaraga sepiladi, eritmasi yaraga qo'yiladi, surkaladi va hokazo. Yiringli yaralarni yara jarayonining rivojlanishi bosqichiga qarab davolash kerak. Davoning o'zi infeksiya ga qarshi kurashishga va yaraning bitish jarayonini tezlashtirishga qaratilishi zarur.

Birinchi fazada ko'p miqdorda yiring ajralishi bilan o'tkir yiringli yallig'lanish paytida ho'l shimadigan bog'lamlar ishlatish maqsadga muvofiqdir, ya'ni gipertonik eritmaga, masalan, osh tuzining 10% li eritmasida yoki sulfat magneziyning 25% li eritmasida ho'llangan bog'lamlardan foydalaniladi. Ba'zi antiseptik moddadan (masalan, furatsilin eritmasidan), antibiotiklardan tayyorlangan ho'l bog'lamlardan, Vishnevskiy mazidan, streptotsid yoki sulfidin emulsiyasidan foydalanish mumkin. Yiringli yaralar bitishining birinchi davrida ko'p miqdorda yiring ajralganda bog'lamlar tez-tez (har kuni yoki kunora) almashtirib turiladi.

Yiring ajralishi kamayganda va granulatsiya paydo bo'lganda, ya'ni yara bitishining ikkinchi bosqichida har xil mazli bog'lamlar ishlatish, masalan, Vishnevskiy mazi, penitsillin, streptotsid, furatsilin

mazi va boshqalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Yara bitishining bu bosqichida bog'lamlar kam almashtiriladi.

Yaralarni mahalliy davolashdan tashqari, qo'shimcha davolash usullaridan, masalan, har xil fizioterapevtik protseduralardan (ultrabinafsha nurlar, solluks va boshqalardan), davolash fizkulturasidan (shifokor buyurtmasi bilan) va boshqalardan ham foydalaniladi.

YARADORLARNI PARVARISH QILISH

Yaralanganlarni parvarish qilishda tibbiyot xodimining asosiy vazifalaridan biri yaraga ikkilamchi infeksiya tushishining oldini olishdan iborat. Shuning uchun barcha yaralanganlarni, odatda, maxsus bog'lash xonalarida barcha aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilgan holda bog'lash kerak. Barcha xizmat ko'rsatuvchi xodimlar gigiyena qoidalariga amal qilishlari shart. Bemorning o'rin-ko'rpasi, ichkiyimining tozaligini tekshirish, yiring va shunga o'xshash iflos narsalarning tushishiga yo'l qo'ymaslik lozim, mabodo, iflos tekkan bo'lsa, ularni darrov almashtirish zarur va hokazo. Yaraga bog'lam qo'ygandan keyin uning holatini yaxshilab tekshirish shart.

Yiringlashdan tashqari, yuqorida aytib o'tilganidek, yaraning yana boshqa asoratlari bor. Quyida ularning asosiylari ustida to'xtalib o'tamiz.

Abssess (yiringlagan joy) deb yiringlab yallig'langan joyda to'qimalar nobud bo'lishi va irib ketishi tufayli ma'lum chegarada yig'ilgan yiringga aytiladi. Abstsesslar ko'pincha teri osti to'qimalarida va ba'zan har xil ichki: o'pkada, jigarda va boshqa organlarda ko'riladi. Abssessni keltirib chiqaradigan sabablar turli-tuman, xususan:

1) teri har xil shikastlanishida (tilinish, yaralanish va boshqalarda) tashqaridan yiringli mikroblarning teri osti kletchatkasiga tushishi;

2) boshqa qanday bo'lmasin yallig'lanish jarayoni (masalan, chipqon, saramas va boshqalar)ning tarqalishi va keyinchalik rivojlanishi;

3) teri ostiga, mushaklar orasiga yoki venaga har xil ineksiya qilishda yiringli mikroblarning tushishi, bu hodisa ba'zan tibbiyot muassasalarida aseptika qoidalari buzilganda uchraydi;

4) qon quyilganda, ayniqsa, gematoma tabiatida qon quyilganda shu joyning yiringlashi va hokazo.

Yuza joylashgan abssessning belgilari: teri chegaralangan, bezillab turadigan darajada qizarib, shish paydo bo'ladi (ko'pincha yarim shar shaklida), shu bilan birga o'sha joy isitmalaydi va o'sha joyning u yoki bu funksiyasi buziladi. Ba'zida umumiy holatlar ham

kuzatiladi: harorat ko'tariladi, isitmalash, qondagi o'zgarishlar (leykotsitoz, formulaning chapga siljishi, SOEning tezlashishi). Abssesslar chuqur joylashgan bo'lsa, yuqorida qayd qilingan belgilar (qizarish va boshqalar), tabiiyki, bo'lmaydi. Ichki organlar abssessi da qo'shimcha belgilar, masalan, o'pka abssessi da yiringli balg'am tashlash va boshqalar kuzatiladi.

Abssessni davolash. Infiltrat bosqichida penitsillin yoki boshqa antibiotiklarning novokaindagi eritmasi, yallig'lanish o'chog'i atrofida ineksiya qilinadi. Abssessli joyga Vishnevskiy usulida moyli balzam qilib bog'lanadi. UVCH terapiya tatbiq qilinadi. Sulfanilamid preparatlari, antibiotiklar buyuriladi. Abssess shakllangan bo'lsa, operatsiya qilib ochish, yiringlarni chiqarib yuborish — radikal davo usuli hisoblanadi. Yot jismlar (o'q, mina, snaryad parchasi) tevaragida vujudga kelgan abssesslarni ochishdan oldin bemorga qoqsholga qarshi zardob ineksiya qilish kerak, chunki tinch yotgan anayerob infeksiya operatsiyadan keyin avj olishi mumkin.

Abssess ochilgandan keyin yiringli jarohatlarni davolash qoidalariga amal qilinadi. Jarohatdan yiring bemalol chiqib turishini ta'minlash kerak. Buning uchun tampon va drenajlar tatbiq etiladi.

Abssessning profilaktikasi aseptika qoidalariga rioya qilish, ochiq jarohatlarni to'g'ri va o'z vaqtida xirurgik tozalash, har xil birlamchi yiringli jarayonlarni ratsional davolash va boshqalardan iborat.

Flegmona o'tkir teri osti to'qimalarining nobud bo'lishiga olib keladigan yopiq yiringli yallig'lanishdir. Yiringli jarayon qayerda joylashganligiga qarab, flegmonalar yuza (teri ostida) va chuqur (mushaklar orasida) bo'lishi mumkin.

Flegmonalarning kelib chiqish sabablari xuddi abssessdagi kabi.

Flegmonaning belgilari quyidagilardir: yallig'langan soha bezillab og'riydi, tez tarqaladigan katta shish paydo bo'ladi, teri chegaralanmagan holda qizaradi, shu yer issiq bo'ladi, bu sohaning funksiyasi buziladi. Dastlab bu yerda yallig'langan qattiq infiltrat paydo bo'ladi, keyin yiringlagan joy yumshay boshlaydi, oxirida juda yumshoq bo'lib qoladi. Odatda, flegmonada bir qancha umumiy holatlar: bosh og'rishi, junjikish, harorat ko'tarilishi, qon tarkibining o'zgarishi (leykotsitoz va boshqalar) kuzatiladi. Ko'pincha limfangoit, ayniqsa, limfadenit uchrab turadi.

Kasallikning birinchi kunlarida davolash odatiy tartibda bo'lishi shart va penitsillin yoki boshqa antibiotiklar oddiy umumiy (mushaklar orasiga) hamda mahalliy qo'llaniladi. Jarohatlangan oyoq yoki qo'llar immobilizatsiya qilinadi va o'rinda yotish buyuriladi. Flegmona yumshay boshlashi yoki yumshashi bilan darhol operatsiya qilinadi (kesiladi).

Saramasli yallig'lanish yoki saramas umumiy yuqumli kasallik bo'lib, barcha teri qavatlarining (yoki shilliq pardasining) o'tkir va

zo'rayib boruvchi yallig'lanishi bilan xarakterlanadi. Saramas aksari yuzda, ba'zan organizmning boshqa joyida hamda yara atrofida bo'lishi mumkin.

Saramasning sababchilari: kichik jarohatlardan yoki yaralanishlardan (yaralanish saramasi) teri qavatiga kirgan streptokokk bakteriyasidir.

Saramasning belgilari juda xarakterlidir. Kasallik to'satdan juda qattiq titrab-qaqshash bilan boshlanadi. Harorat tezda 39-40^0 gacha ko'tariladi. Bosh og'rig'i, umumiy behollik, ko'pincha qayt qilish, alahlash va esning kirdi-chiqdi bo'lib qolishi kuzatiladi. Yallig'lanish jarayoni rivojlangan joyining terisi (yoki shilliq parda) shishadi va to'q-qizil, keskin chegaralangan, bezillab turadigan dog' paydo bo'ladi, bu dog'ning hajmi tezlik bilan kattalasha boshlaydi, u tekis bo'lmasdan til shaklida qirrali bo'ladi. Ba'zi vaqtda qizarishdan tashqari, o'sha sohaga pufakchalar toshadi keyin ular yiringlab ketadi, hatto yumshoq to'qima nobud bo'ladi (nekroz).

Davolash. Saramas aloqa yo'li bilan yuqishi mumkin, shu sababli bemor tezda yuqumli kasalliklar kasalxonasiga yotqiziladi. Tibbiyot xodimlari palatada, ayniqsa, bog'lash xonalarida aseptika qoidalariga qat'iy rioya qilishlari shart. Bemorga o'rinda yotish tavsiya etiladi va yengil hazm bo'ladigan yuqori kaloriyali ovqat buyuriladi. Antibiotiklar sulfanilamid preparatlar bilan birga qo'shib ineksiya qilinadi. Mahalliy choralardan: orom beruvchi (agar saramas qo'l yoki oyoqda bo'lsa, uni immobilizatsiya qilish), penitsillin mazi yoki Vishnevskiy mazidan sterillangan bog'lam qo'yish, ultrabinafsha nur buyurish zarur. Saramasning profilaktikasi kasaldan-kasalga infeksiya o'tishining oldini olish uchun yaralangan kishilarga, shikastlanganlarga hamda operatsiyadan chiqqan kasallarga tibbiy xizmat ko'rsatilayotganda xirurgik aseptika va antisepikaning hamma qoidalariga qattiq rioya qilishdan iborat.

Limfangoit va limfadenit. Limfangoit limfa qon tomirlarining yallig'lanishi, limfadenit limfa tugunchalarining yallig'lanishi. Limfa qon tomirlarining va tugunchalarining o'tkir yallig'lanishi ikkilamchi kasallik hisoblanadi. Asosiy birlamchi yallig'lanish jarayoni organizmning boshqa joyidagi yallig'lanish limfa tuguniga yoki limfa qon tomirlariga yaqin joylashgan bo'ladi. Yallig'lanish jarayonida biror-bir limfangoitning paydo bo'lishi yallig'lanishning asosiy (birlamchi) joyidan tarqalganidan dalolat beradi va unga ahamiyat berish zarur.

Belgilari. Limfangoitda birlamchi yiringli yallig'lanish manbaidan (chipqon, xasmol, abssess) to yaqin orada joylashgan (regional) limfa tugunchalarigacha (tirsak, qo'ltiq osti, oraliq) yo'l-yo'l to'q-qizillik paydo bo'ladi. Og'riq kam bo'ladi yoki bo'lmaydi. Bemorlarni ko'pincha qusish, yallig'langan limfa tomirlar bo'ylab

achishish yoki tortishish bezovta qiladi. Odatda, harorat 38-39^0 gacha ko'tariladi, ba'zan bemor titrab-qaqshaydi.

Limfadenitda yallig'langan sohasidagi limfa tugunlari katta bo'lib shishadi. Terining rangi odatda o'zgarmaydi yoki qizg'ish tusga kiradi. Paypaslab ko'rilganda teriga yopishgan bitta yoki bir necha katta va bezillaydigan tugunchalar qo'lda bilinadi. Limfadenit bo'lgan sohaning funksiyasi o'zgargan, bemorda esa mahalliy va umumiy harorat ko'tarilgan bo'ladi.

Limfangoit va limfadenitni davolash uchun avvalo birlamchi manbada to'g'ri va o'z vaqtida tegishli choralar ko'rish kerak (yig'ilgan yiring yoki flegmonani kesish, yiring bemalol oqib chiqishiga to'sqinlik qilayotgan tamponni olib tashlash va boshqalar). Bundan tashqari, bemorga orom berish (immobilizatsiya qilish, o'rinda yotish), oyoq yoki qo'lini baland ko'tarib qo'yish, issiq qilish (isitadigan kompress yoki grelka qo'yish), mazlardan bog'lam qo'yish) antibiotiklarni va sulfanilamid preparatlarni umumiy qo'llash kerak. Har qanday harakat, massaj, surtish, shuningdek, ixtiol mazi surtish (jarayonning kechishini aniqlashni qiyinlashtiradi) aslo mumkin emas.

Limfangoit va limfadent profilaktikasida infeksiya tushgan yaralarni va birlamchi yallig'lanish jarayonini yo'qotishga hamda har qanday jarohatlanishda ratsional birinchi tibbiy yordam o'z vaqtida berilishini to'g'ri tashkil etishga qaratish shart.

Sepsis o'tkir yiringli infeksiya li har xil mikroblar keltirib chiqaradigan kasallikdir. Ba'zilar o'ylaganidek, sepsisda faqat «qon zaharlanib qolmay», balki odam organizmidagi hamma tizim va organlar zaharlanadi va shikastlanadi.

Sepsisga ko'pincha streptokokk va stafilokokk, kamroq pnevmokokk, ichak tayoqchalari va hatto anayerob mikroblar sabab bo'ladi. Ba'zan aralash infeksiya lar kuzatiladi. Sepsis ikkilamchi kasallik hisoblanadi, ya'ni har xil infeksiya tushgan yara, ochiq sinish, kuyish, sovuq oldirish yoki mahalliy yallig'lanish jarayonlari: flegmona, karbunkul, saramas va boshqalarning asorati sifatida yuzaga keladi.

Sepsisning belgilari juda xilma-xil. Asosiy va daliliy belgilaridan biri harorat yuqori (39-40^0 ga) bo'lishidir, isitmalash, juda qattiq titrab-qaqshash (harorat ko'tarilishidan oldin) va terlash bilan (harorat tushgandan keyin) kechadi, bosh og'riydi, uyqu buziladi, asab buziladi. Bemor betoqat bo'lib qoladi yoki aksincha bemor ma'yus, ba'zan esi kirdi-chiqdi bo'ladi va hatto psixikasi buziladi. Sepsis rivojlangani sari yarada xarakterli hodisalar yuzaga keladi, uning bitishi ma'lum vaqtga kelib to'xtab qoladi. Yara granulatsiyalari qoramtir rangga kirib, bir oz qonaydi. U oqimtir-sarg'ish yoki ko'p miqdorda iflos iskrotik to'qimalardan

tashkil topgan parda bilan qoplangan. Yaradan ajraladigan suyuqlik oz va badbo'y bo'ladi.

Ko'pincha sepsisning o'tkir yoki uncha o'tkir bo'lmagan turi uchraydi. Bu turlarda jarayon 2-3 haftadan to 6-12 haftagacha davom etadi.

Davolash. Yiringli infeksiya manbaini yo'qotish birinchi darajali ahamiyatga ega. Bu mahalliy yiringli jarayonni davolashda qabul qilingan umumiy qoidalar asosida olib boriladi. Sepsisi bor bemorni davolashdagi umumiy chora-tadbirlar quyidagilardan iborat:

1) antibiotiklar va sulfanilamid preparatlarini qo'llash;

2) organizmning infeksiya ga qarshi kurashish qobiliyatini va reaktivligini oshirishga yordam beradigan dorilarni qo'llash (qon yoki uning plazmasini quyish, qon o'rnida ishlatiladigan suyuqlikni qo'llash, autogemoterapiya, venaga spirt, kalsiy preparati va urotropin yuborish, temir preparatlari va vitaminlarni ichish va boshqalar);

3) ratsional ovqatlanishdan iborat.

Suvsizlanish va intoksikatsiyaga qarshi kurashish uchun bemor ko'p suyuqlik ichishi kerak (bir kunda 2-3 litrgacha). Bu suyuqliklarni ichish, fiziologik yoki glyukoza eritmasini teri ostiga yuborish mumkin. Simptomatik vositalar, og'riqni qoldiradigan vositalar, kislorod bilan davolash tegishli ko'rsatma bo'lganda qo'llaniladi. Septik bemorlarni davolashda eng muhimi ularni yaxshilab parvarish qilish kerak.

Profilaktikasi. Har xil ochiq jarohatlarni vaqtli va ratsional ravishda birlamchi xirurgik tozalashdan o'tkazish va shikastlangan organlarni immobilizatsiya qilishda hamda jarohatlarni, ular qanday bo'lishidan qat'i nazar (kichkinami, kattami), birinchi yordam ko'rsatishda va xirurgik tozalashda aseptika qoidalariga qat'iy rioya qilishdan iborat.

ANAEROB INFEKSIYA

Qoqshol o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, uni terida, odamlar kiyimida, tevarak-atrofdagi har xil narsalarda, asosan, yerda bo'ladigan spetsifik anayerob qoqshol (stolbnyak) tayoqchalari keltirib chiqaradi. Shuning uchun ham terining yoki shilliq pardaning har qanday kichik shikastlanishi natijasida qoqshol tayoqchasi odam organizmiga shu jarohatlar orqali tushishi mumkin. Qoqsholning belgilari o'ziga xos bo'lib, asosan, yarada tortishadigan og'riq paydo bo'lishi hamda mushaklarning, hatto kuchsiz ta'sirda ham (tovush, yorug'lik tushishi, tegish va boshqalar) tortishib qolishi va natijada tirishib qolishidan iborat bo'ladi. Tirishish asosan, chaynash mushaklaridan boshlanadi (trizm), keyin mimika mushaklariga

(«sardonik kulish»), ensa mushaklariga hamda badanning hamma mushaklariga tarqaladi. Tirishish vaqtida bemor har xil holatni egallashi mumkin. Gavda harorati, odatda, 40-42^0 gacha ko'tariladi. nafas va puls tezlashadi, bemor ko'p terlaydi, behol bo'lib qoladi, ichki organlarida spazm paydo bo'ladi.

Qoqshol kasalxonada davolanadi. Shuning uchun agar qoqshol kasalligiga shubha qilinsa, bemorni darrov kasalxonaga yotqizish kerak. Davolash, asosan, qoqsholga qarshi zardob va har xil dorilarni qo'llashdan iborat bo'ladi.

Profilaktikasi. Har qanday shikastlanishda profilaktika maqsadida teri ostiga qoqsholga qarshi zardob va anatoksin ukol qilinadi. Har bir yaralangan odamga yoki kichik ochiq jarohati bor odamga qoqsholga qarshi zardobning bitta profilaktik dozasi, ya'ni 1500 AB (antitoksik birlik) yuboriladi. Anafilaktik shokning oldini olish uchun zardobni, odatda, bo'lib-bo'lib Bezredka usulida yuboriladi: agar yara nisbatan katta va tuproq bilan yoki yirtilgan changli kiyim bilan ifloslangan bo'lsa, unda 2 ta profilaktik doza, ya'ni 3000 TB dan yuborish zarur.

Gazli **flegmona** yoki **gangrena** (qorason) yaralarning eng og'ir asoratlaridan biridir, chunki jarohatga alohida zaharli moddalar (toksinlar) ishlab chiqaradigan bir guruh anayerob (gazli gangrena tayoqchasi, septik vibrion va boshqa) mikroblar tushadi. Bunday mikroblar tabiatda juda ko'p tarqalgan. Ular axlatda, go'ng solingan joyda, changda, odamlarning iflos terisida (aksari, oyoq panjasida) juda ko'p bo'ladi. Yuqorida aytib o'tilgan mikroblardan tashqari quyidagi sharoit anayerob mikroblarning rivojlanishiga imkon beradi: muskulda katta jarohat bo'lishi (masalan, bomba parchalari tekkan yaralarda), yaraning ifloslanishi, qon aylanishining buzilishi (masalan: qon oqishini to'xtatadigan jgut qo'yganda) yoki to'qimalar innervatsiyasi buzilishi, suyaklarning ochiq sinishida yetarlicha immobilizatsiya qilinmaslik va boshqa sharoit. Anayerob mikroblar to'qimaga tushganda gaz ajralishi bilan birga uni o'limga olib keladi.

Gazli flegmona yoki gangrenaning belgilari yaralanishdan keyin 3-4 kun o'tgach yuzaga chiqa boshlaydi. Yarada qattiq tortishadigan og'riq paydo bo'lishi va yaralangan bemor umumiy ahvolining yomonlashishi (haroratining ko'tarilishi, qon tomir urishining tezlashishi, qo'zg'alish, yuz oqarishi, tilining quruqlashishi va boshqalar) gazli flegmonaning dastlabki belgilari bo'ladi. Keyinchalik yara joyi quriydi, to'qimalar tezlik bilan shishadi va sekin-asta oyoq yoki qo'lning hamma yeriga tarqaladi, mushaklar rangi o'zgaradi (xuddi qaynatgan go'shtga o'xshab qoladi) va terida har xil rangdagi dog'lar paydo bo'ladi. Kasal sohadagi terini ushlab ko'rganda, teri osti kletchatkasida gaz bo'lganligidan g'ijirlagandek bo'ladi. Boshqa belgilar ham bo'lishi mumkin: yaradan yomon hid

keladi, atrofiga pufakchalar toshadi, mushaklar iriydi va hokazo. Bakteriyalar zahari bilan organizmning zaharlana borishi tufayli soat sayin bemorning umumiy ahvoli yomonlasha boradi. Ayni vaqtda yumshoq to'qimalar o'la boshlaydi — gangrena (qorason) boshlanadi.

Anayerob infeksiya ga ko'pincha operatsiya yo'li bilan davo qilinadi ya'ni shikastlangan sohaning terisi mushaklar yo'nalishi bo'ylab kesiladi. Agar bu choralar yordam bermasa, qo'l yoki oyoq amputatsiya qilinadi. Bundan tashqari, antibiotiklar, qon quyish, qon o'rnida ishlatiladigan suyuqliklarni qo'llash, spetsifik zardoblar yuborish, qo'l yoki oyoqni immobilizatsiya qilish va boshqa choralarni ko'rish kerak. Og'ir bemorni yaxshilab parvarish qilish katta ahamiyatga ega. Anayerob infeksiya bilan og'rigan bemorni yuqumli kasal sifatida alohida palataga yotqizish lozim. Uning yarasiga tekkan narsalar (masalan, xirurgik asboblar) tashlab yuboriladi yoki yaxshilab dezinfeksiya qilinadi.

Gangrenani profilaktika qilish maqsadida yumshoq to'qimaning ko'p joyi shikastlanganda va suyaklar singanda (ayniqsa, yara tuproq va axlat bilan ifloslanganda) mushaklar orasiga gangrenaga qarshi (30000 birlik zardobini 100-150 ml sterillangan fiziologik eritmada eritib) zardob yuboriladi, hamda yaralar o'z vaqtida birlamchi xirurgik tozalashdan o'tkaziladi.

QON OQISH

Qon oqish deb, qon tomirlari devorlarining shikastlanishi, biror kasallik oqibatida yemirilishi yoki o'tkazuvchanligining oshib ketishi sababli ulardan qon oqishiga aytiladi.

Qon ketishining kelib chiqishiga qarab ikki turga bo'linadi. Ulardan biri shikastlanish (travmatik) turi bo'lib, u tashqi kuchning ta'sirida tomir devorlarining butunligi buzilganda (jarrohlik usuli qo'llanilganda ham) vujudga keladi.

Qon ketishining ikkinchi turi shikastlanishga emas, balki uning sabablari tomir devorlarining zararlanishiga (patologik o'zgarish) bog'liq bo'ladi. Bu sabablarga tomir devorlari o'tkazuvchanligining oshishi, xavfli o'smalarning tomir devorlari yaqinida paydo bo'lishi, yallig'lanish, nurlanishni kiritish mumkin. Bunga qon bosimining tez ko'tarilib ketishi va qon kimyoviy tarkibining (qon ivishini pasayib ketishi) o'zgarishi ham olib keladi.

QON OQISH TURLARI VA BELGILARI

Qonning oqishi shikastlangan qon tomirlarining turiga qarab arterial, venoz, kapillyar qon oqishi va parenximatoz organlardan

qon oqishiga bo'linadi. Shikastlangan tomirlardan chiqqan qonning tashqi muhitga yoki tananing biror bo'shlig'iga oqishiga qarab tashqi qon oqishi va ichki qon oqishi tafovut qilinadi. Birlamchi qon oqishidan tashqari, ikkilamchi qon oqishi ham hayotda uchrab turadi. Ikkilamchi qon oqishiga bog'lab qo'yilgan iplarning yechilib ketishi, qon tomirlaridagi tromblarning chiqib ketishi yoki yiringlab irishi sabab bo'ladi.

Arterial qon oqishi. Shikastlangan arteriyalardan qon oqishi juda xavfli hisoblanadi. Qon odatda, juda tez va kuchli otilib chiqadi. Bunday sharoitda tezlik bilan yordam berilmasa, bir necha daqiqa ichida bemor o'lib qolishi mumkin. Arteriyadan qon oqayotganini quyidagi belgilardan bilish mumkin. Oqayotgan qon uzilib-uzilib ingichka bo'lib oqadi, rangi och-qizil bo'lib (kislorodga boy), yaraning markaziy qismidan otilib chiqadi.

Arterial qon ketishning o'z-o'zidan to'xtab qolishi kamdan-kam holda bo'lganligi uchun bemorni qisqa vaqt ichida kamqonlikka mubtalo qiladi yoki hayotini xavf ostiga qo'yadi.

Venoz qon oqishi. Venalarda qon bosimi arteriyalardagiga nisbatan past bo'lganidan, u shikastlanganda qon otilib chiqmasdan, bir maromda uzluksiz ravishda yaraning yon qismidan oqib turadi, qoramtir rangga ega bo'ladi. Mayda vena qon tomirlari shikastlangan bo'lsa, qonning ivishi natijasida qon tomiri uchlarida tromb hosil bo'lib, oqayotgan qon o'z-o'zidan to'xtashi mumkin. Katta venalar, xususan, bo'yin venalari shikastlanganda u yerga havo kirib, havo emboliyasi hosil bo'lishi va bemor o'lishi mumkin.

Kapillyarlardan qon oqishi. Bu qon oqishi juda mayda qon tomirlari (kapillyarlar) shikastlanganda sodir bo'ladi. Bunda qon yaraning barcha sathidan sizib chiqadi, qonning rangi arteriya va venadan oqadigan qon rangi o'rtasida bo'ladi. Odatda, kapillyar qon oqishi ko'p o'tmay o'z-o'zidan to'xtab qoladi.

Parenximatoz qon oqishi. Ichki parenximatoz organlar (jigar, taloq, o'pka, buyrak) shikastlanganda undagi qon tomirlaridan juda ko'p qon oqadi. Bu organlar qon tomirlariga boy bo'lganidan qon oqishi juda uzoq davom etadi. Qonni o'z-o'zidan deyarli to'xtatib bo'lmaydi, uni operatsiya yo'li bilan to'xtatish mumkin, xolos.

Tashqi qon oqishida qon teridagi jarohat orqali tashqariga oqib chiqadi. Ichki qon oqishi ancha xavfli hisoblanadi, chunki bo'shliqlarga oqayotgan qon uzoq vaqtgacha bilinmay qoladi. Qon oqishining xavfi shundaki, organizmda qon miqdorining kamayishi yurak faoliyatini yomonlashtiradi, hayotiy muhim organlar miya, buyrak, jigarning kislorod bilan ta'minlanishi buziladi. Ko'p qon yo'qotish natijasida, qon aylanishining keskin buzilishi, og'ir kislorod tanqisligi vujudga kelishi sababli o'tkir kamqonlik rivojlanadi.

Tashqi va ichki qon ketishdan tashqari faqatgina laboratoriya usullari bilan aniqlanadigan yashirin qon ketish ham mavjud. Yashirin qon ketish xastalikning aniq belgilarini bermasdan, surunkali asoratlar vujudga keltiradi: bu holda kamqonlik belgilari namoyon bo'ladi. Masalan, me'da yoki ichak yaralaridan yashirin qon ketadi.

O'tkir kamqonlik belgilari o'ziga xosdir. Bemorning tinka madori qurib, quvvati ketayotganidan, quloqlari shang'illab, ko'z oldi qorong'ilashayotganidan, boshi aylanishidan, tashnalikdan va ko'ngli behuzur bo'lib qayt qilishidan shikoyat qiladi. Teri va shilliq pardalarning rangi o'chadi, yonoq suyaklari turtib chiqadi, qo'l-oyoqlar muzdek bo'ladi va yopishqoq sovuq ter bosadi. Bemorning tomiri sust uradi, to'liq urmaydi, sekin uradi, uni sanash qiyin bo'ladi, harorat tushib ketadi: bemor esnaydi, nafasi tezlashadi, qon bosimi pasayib ketadi. Qon oqishi tezda to'xtatilmasa, bemor o'ladi.

O'tkir kamqonlik belgilari paydo bo'lishi bilanoq tezda yordam berish uchun chora-tadbir ko'rish kerak. Avvalo qon oqishini to'xtatish zarur. So'ngra qon va qon o'rnini bosadigan suyuqliklar venaga yuboriladi: yurak ishini va nafasni yaxshilash maqsadida dorilar ineksiya qilinadi. Bemorga issiq choy, kofe va boshqa suyuqliklar ko'p ichiriladi. Bunday hollarda bemorning qo'l va oyoqlarini yuqori ko'tarib, boshini tushirib yotqizib qo'yish ham yaxshi natija beradi.

Qon oqishi vaqtincha to'xtatilgach bemorni tezlik bilan xirurgiya bo'limiga yuborish zarur. Qon oqishi to'xtatilgach, darhol arterial bosimni oshiradigan, yurak faoliyatini qo'zg'aydigan va yo'qolgan qon o'rnini to'ldiradigan choralar ko'rish zarur. Yaradorni isitish, ko'p suyuqlik berish, terisi ostiga kamforadan 2-3 ml, 10% li kofein eritmasidan 1 ml yuborish, qon quyish, fiziologik eritma yoki 5% li glyukoza eritmasini venaga yoki teri ostiga yuborish zarur.

Och qolgan, quvvatsizlanib qolgan, charchagan bemorlarda, nerv-psixik shikast olgan va shok holatida qon yo'qotish og'irroq bo'ladi. Bunday hollarda ozgina (jami qonning 15-20% gacha) qon yo'qotish ham o'limga sabab bo'ladi. Qon yo'qotgan odamda kislorod yetishmasligi (gipoksiya) og'ir darajada bo'lib, nafas olish markazining falaj bo'lishi va yurak urishining to'xtashi sababli bemor o'ladi.

O'Q YOKI SNARYADDAN JAROHATLANGANDA QON OQISHI

Ikkinchi jahon urushi ma'lumotlariga qaraganda, jarohatlangan bemorlarning 75% ida birlamchi qon ketishi, 25% ida ikkilamchi qon ketishi kuzatilgan. Ular ilk va kech qon oqishidan iborat. Ilk

ikkilamchi qon oqishi yarador jarohatlangan vaqtdan boshlab 2-4 kun ichida ro'y beradi, ko'pincha, bemor tashilganda uning silkinishida, qon quyilgandan keyin arterial bosim ko'tarilishi sababli tromb chiqib ketishiga aloqador bo'ladi. Kech ikkilamchi qon oqishi jarohatlanish vaqtidan boshlab hisob qilinganda 10 kundan 15 kungacha qayd qilinadi. Bunday qon oqish trombniig yiringlanib suyulishi, shikastlangan tomir uchlarining irishi, to'qimalarning nekrozlanishi va ko'chishi natijasi hisoblanadi. Ikkilamchi qon oqishining eng ko'p uchraydigan dastlabki (darak beruvchi) belgilari quyidagilardan iborat: jarohatdan ajralayotgan suyuqlik qon rangli, unda mayda qon laxtalari paydo bo'ladi va gavda harorati ko'tariladi. Ba'zan ikkilamchi qon oqishdan oldin qo'l yoki oyoq tomirida puls yo'qoladi, arteriyalarda shovqin paydo bo'ladi. Kech ikkilamchi qon oqishi takror (ba'zan 6-8 martagacha) bo'lishi mumkin.

Jarohatlangan, ayni vaqtda nurlanishdan zararlangan bemorlarda ikkilamchi qon oqishi, ayniqsa, xavfli. O'tkir nur kasalligida tomirlar falajlanib kengayganligi va devorining o'tkazuvchanligi oshganligi munosabati bilan ikkilamchi kapillyar qon oqishi mumkin.

QON OQISHINI TO'XTATISH

Qon oqishining o'z-o'zidan to'xtashi. Kapillyarlar, mayda venalar yoki mayda arteriyalardan qon oqishi ko'pincha o'z-o'zidan to'xtab qoladi, chunki bunda opganizmning bir qancha himoya mexanizmlari ta'sir ko'rsatadi. Zararlangan tomirlarning devori qisqaradi (reflektor spazm), ularda qon harakati kamayadi, oqqan qon ivib, tomir teshigi laxta (tromb) bilan berkiladi.

Bemorning qoni ivimasa yoki qonning ivish xossasi susaygan bo'lsa, qon oqishi o'z-o'zidan to'xtamaydi.

Tashqi qon oqishida birinchi yordam ko'rsatish uchun avvalo qon oqishini tezda to'xtatish kerak. Qon oqishi ikki xil: vaqtincha va butunlay to'xtatiladi. Birinchi yordam berish sharoitida qon oqishini shikastlangan odamni davolash muassasasiga olib borguncha vaqtincha to'xtatish mumkin. Davolash muassasasida xirurg qon oqishini butunlay to'xtatish chorasini ko'radi. Qon oqishini vaqtincha to'xtatishda quyidagi usullar qo'llaniladi:

1. Tananing qon oqayotgan qismini gavdaga nisbatan yuqori ko'tarib qo'yish. Bu usul qo'l-oyoq venalaridan ozgina qon oqayotganda uni kamaytirishga va hatto to'xtatishga imkon beradi. Qonayotgan jarohat bosib bog'langandan keyingina qo'l yoki oyoqni ko'tarib qo'yish kerak.

2. Shikastlangan joyni bosib turadigan bog'lamda bosib turish. Yumshoq to'qimalardan qon ketayotganda (kalla, boldirning oldingi

yuzasi, tizza, tirsak bo'g'imlari terisi jarohatlanganda) bosib bog'lash, ayniqsa, foydali. Jarohat chetlariga yod nastoykasi surtilgandan keyin bir necha qavat sterillangan doka yopib, ustidan qalin paxta qo'yiladi-da, zichlab bint o'raladi.

3. Arteriyaning yuqorirog'idan barmoq bilan bosib turish. Arteriya yuzada yoki suyak yaqinida bo'lsa, shu suyakka qarab bosish mumkin. Arteriya barmoq bilan to'g'ri bosilsa, teshigi yetarlicha to'la bekiladi. Ko'pincha jgutni boshqatdan solishda shu usul tatbiq etiladi. Arteriyani barmoq bilan yuqorirog'idan bosib turish qo'l-oyoqlardagi, bo'yin va boshdagi arteriyalardan oqayotgan qonni vaqtincha to'xtatishda eng qulay bo'lgan birdan-bir usuldir (40-rasm).

Yelka arteriyasini yelkaning yuqoridagi uchidan bir qismida qo'ltiq chegarasidan bosish yaxshi natija beradi. Barmoqlar yelkaning ichki etagiga qo'yilib, arteriya yelka suyagiga bosiladi. Son arteriyasi chov burmasi o'rtasining naq pastidan bosib turiladi. Bu arteriyani mushtum bilan bosib turish ma'qul.

Umumiy uyqu arteriyasini qo'l bilan bosib turish mumkin. Bu arteriya oltinchi bo'yin umurtqasining uyqu do'mbog'iga bosib turiladi, barmoqlar to'sh-o'mrov so'rg'ichsimon o'siq mushagining o'rtasiga qo'yiladi.

4. Qo'l yoki oyoqdan qon oqayotgan bo'lsa, bo'g'imni iloji boricha bukib turib, qon oqishini to'xtatish kerak. Qo'ltiq yoki o'mrov osti arteriyasidan qon oqishini to'xtatish uchun qo'lni orqaga maksimal darajada qayirib, orqaga taqab bog'lash mumkin. Bunday vaziyatda o'mrov osti arteriyasi o'mrov suyagi bilan birinchi qovurg'a oralig'ida qisiladi.

Bilak va qo'l panjasidan qon oqqanda tirsak bo'g'imini mumkin qadar bukib boylab qo'yish mumkin. Oyoq panjasi va boldirdan qon oqqanda oyoq tizza bo'g'imidan maksimal darajada bukib bog'lab qo'yiladi.

5. Shikastlangan qismiga burov (jgut) solish. Umuman qon oqayotgan arteriyalarni qo'l bilan bosib turish yaxshi foyda beradi, lekin uzoq vaqt bosib turganda qo'l charchab qoladi. Shuning uchun oyoq-

40- rasm. Arteriyalarni bosish kerak bo'lgan joylar:
1-son arteriyasi; 2-qo'ltiq arteriyasi; 3-o'mrov osti arteriyasi; 4-uyqu arteriyasi, 5-yelka arteriyasi.

qo'l arteriyalaridan oqayotgan qonni jgut yordamida to'xtatish usuli keng qo'llaniladi va u qulay hisoblanadi. Bu usul rezina naychalar, rezina bint yoki matodan tayyorlangan burov bilan qon oqayotgan joyning yuqorisidan bog'lashga asoslangan. Urush maydonlarida jgut sifatida kamar, ro'molcha, ko'ylak, sochiq va boshqalardan foydalanish mumkin.

Sim, tizimcha, arqon, kanop va shunga o'xshashlardan jgut sifatida foydalanish mutlaqo mumkin emas.

Jgut bog'lash usuli. Qo'l yoki oyoqning yirik arteriyasi shikastlanganda qon oqishini to'xtatish uchun eng ishonchli vosita jgut bog'lashdir. Esmarxning elastik jguti va NIISIning mato jguti ko'p ishlatiladi. Esmarx jguti barmoq yo'g'onligidagi rezina naycha bo'lib, uzunligi 1,5 m, bir uchida zanjirlari, ikkinchi uchida esa ilmog'i bor. NIISI jguti uzunligi 1 m, eni 3 sm keladigan mato tasma, burov. Jgut solish uchun qo'l yoki oyoqning jarohatdan yuqoriroqdagi va mumkin qadar jarohatga yaqinroq joy tanlanadi, qo'l yoki oyoqning qon ta'minotidan mahrum qilingan qismi mumkin qadar kichikroq bo'lishi kerak (41-42-rasmlar).

Bilak va boldirga jgut bog'lashda yumshoq to'qimalar yelka bilan songa jgut solishdagiga nisbatan kamroq zararlanadi. Lekin son va yelkaga jgut bog'lash texnika jihatdan oddiy va ishonchli, chunki boldir va bilak konussimon shaklda bo'lgani uchun jgut, ayniqsa, bemor transportda tashilgan vaqtda, sirg'anib chiqib ketishi mumkin.

Yelkaning o'rtasidagi uchdan bir qismiga (bu yerda suyak ustida yotgan bilak nervi osongina zararlanadi), shuningdek, sonning pastdagi uchdan bir qismiga (bu yerda to'qimalar shikastlanmasdan turib son arteriyasini ko'rib bo'lmaydi) jgut bog'lash tavsiya etilmaydi.

41-rasm. Oyoq-qo'lni tegishli holatda tutib, qon oqishini o'mrov osti (a), son (b), tizza osti (d) va yelka (e) arteriyalaridan vaqtincha to'xtatish

42-rasm. Jgut(a) va zakrutka(b) bog'lamlarini qo'yish

Jgut bog'lashdan oldin teri qisilib qolmasligi uchun jgut bog'lanadigan sohaga sochiq, yaradorning kiyimini yoki bint bog'lovi yopiladi. Shikastlangan qo'l yoki oyoqni bir oz ko'tarib turib, jgut qattiq tortiladi va shu holatda qo'l yoki oyoqqa bir necha marta o'raladi. Jgut terini siqmasligi lozim. Uning uchi zanjircha yoki ilmoq bilan mahkamlanadi. U to'g'ri qo'yilganda arteriyadan qon oqishi tez to'xtaydi, qo'l yoki oyoq qonsizlanib oqarib ketadi, jgut bog'langan joy tagidagi tomirlarda puls yo'qoladi (43-rasm).

43-rasm. Arteriyalardan qon oqayotganda qon to'xtatuvchi jgut bog'lanadigan joylar:
1-oyoq panjasida; 2-tizza va tizza bo'g'imida; 3-panjada; 4-bilak va tirsak bo'g'mida; 5-yelkada; 6-sonda

Jgut bog'lashda aksari quyidagi xatolarga yo'l qo'yiladi: jgut qattiq siqilganda yumshoq to'qimalar ezilib qoladi, nervlarning

ezilishi natijasida qo'l yoki oyoq falajlanishi mumkin. Jgut bo'sh bog'lansa, qon oqishi to'xtamaydi, aksincha, venada dimlanib qoladi va venoz qon oqishi kuchayadi. Bulardan tashqari, jgutni bilib-bilmay bog'lash, ya'ni shikastlangan joydan uzoqqa bog'lash, yalang'och badanga bog'lash, jgut uchlarini yaxshi mahkamlamaslikdan ehtiyot bo'lish kerak. Jgutni qo'l va oyoqqa ko'pi bilan 1,5-2 soat bog'lab qo'yish mumkin. Bemor uzoq joyga olib boriladigan bo'lsa, har ikki soatda jgut bir necha daqiqa (10-15) qo'yiladi (bunda arteriya barmoq bilan bosib turiladi), keyin avval bog'langan joydan bir oz yuqoriroqqa yoki pastroqqa bog'lanadi. Jgut bog'langan vaqtni qog'ozga, yaxshisi gunafsha (kimyoviy) qalam bilan bemorning terisiga yozib qo'yish kerak, jgut bog'langan bemor tezlik bilan davolash muassasasiga yuboriladi va u yerda qon oqishini butunlay to'xtatish uchun chora-tadbirlar ko'riladi.

Qon oqishini tibbiyot muassasalarida shifokor to'xtatadi. Bu bir necha usullar bilan olib boriladi:

1. Qon oqishini to'xatishning fizik usullari. Bunda mayda qon tomirlaridan oqayotgan qonni to'xtatish uchun sovuq (muzxalta) qo'llaniladi. Bu usuldan teri ostiga qon quyilishi operatsiyasidan so'ng qon oqishini kamaytirish va og'riqni qoldirish maqsadida keng foydalaniladi.

Past haroratdan qonni to'xtatish uchun foydalanish qadimdan ma'lum, ko'pincha rezina idishga sovuq suv, qor yoki muz to'latib shikastlangan joyga qo'yiladi. Past harorat tomirlar devorini toraytiradi, tromb hosil qilishni tezlashtiradi, shuning uchun qon to'xtatishda ijobiy rol o'ynaydi. Yuqori harorat esa qon oqsilini koagulatsiya qiladi va qon ivishini tezlatadi. Ilgari qon ketishini to'xtatish uchun qizdirilgan metall bilan kuydirish keng tarqalgan hatto maxsus apparatlar (Pakelen termokauteri) taklif qilingan. Hozirgi vaqtda qon ketishini to'xtatish uchun xirurgik diatermiya (elektr pichoq yoki pinset) qo'llaniladi. Bu holda elektr pichoq tekkan to'qimada tok o'tishi nuqtasida issiqlik paydo bo'ladi, tomirlardagi oqsil koagulatsiyaga uchraydi, qotadi. Bu usul sterilligi va tez bajarilishi bilan boshqa qon to'xtatish usullaridan farq qiladi, kichik va o'rta kalibrdagi tomirlardan qon ketishini to'xtatish imkonini beradi. Ammo elektr pichoq to'qimalarni nekrozga uchratishi mumkin, unda yaraning tezroq bitishi uchun harorati 60-70° bo'lgan suv yoki issiq suvga botirilgan tamponlardan foydalanish mumkin (masalan, me'dadan, oshqozondan, qovuqdan qon oqqanda). Hozirgi vaqtda sovuqni ma'lum haroratda rejalab beradigan krioapparatlar mavjud. Ular parenximatoz, kapillyar qon ketganda keng qo'llaniladi. Qon ketishini batamom to'xtatishda hozir lazerlar keng qo'llanilmoqda.

2. Qon to'xtatishning kimyoviy usullari. Bunda mahalliy ta'sir qiluvchi qon to'xtatadigan vositalardan 3% li vodorod peroksidga

yoki adrenalinning 1:1000 eritmasiga botirilgan yoki ho'llangan tamponlar qo'llaniladi. Ular qonning ivishiga va qon tomirlarining torayishiga sabab bo'ladi. Ichki qon oqishini to'xtatish uchun adrenalinning 1:1000 eritmasi, qon tomirlarini qisqartirish usuli va osh tuzining 10% li eritmasi yoki vikasol qo'llaniladi, Vikasol tabletkalari 0,15 dan, kuniga 3-4 marta ichiladi. Burun qonaganda tamponni 10-12% li antipirin eritmasiga ho'llab qo'yiladi.

Qon to'xtatuvchi vositalarni mahalliy ta'sir etuvchi va umumiy ta'sir etuvchi vositalarga ajratish mumkin. Kapillyarlardan (parenximatoz organlardan) qon oqqanda tatbiq etiladigan va mahalliy ta'sir ko'rsatadigan vositalardan trombin, gemostatik gubka (qondan tayyorlangan preparatlar) ko'proq samara beradi. Trombin ampulalarda quruq holda chiqariladi. Trombinni ishlatishdan oldin fiziologik eritma tayyorlanadi va tampon ho'llab qonayotgan yuzaga bosiladi. Gemostatik gubka qipiq g'ovak massadan iborat. Uning parchalari qonayotgan yuzaga bosiladi, kukuni sepiladi. Gubka qonni yaxshi shimib, fibrin pardaga aylanadi.

3. Biologik usullar. Ichki va parenximatoz qon oqishda birinchi yordam sifatida teri ostiga yoki mushaklar orasiga 20-45 ml dan ot zardobi yuboriladi. Qonning ivish xossasini oshirish maqsadida 50-100 ml qon yoki plazma quyish eng yaxshi chora hisoblanadi.

Parenximatoz a'zolardan qon oqayotganda katta charvini uchini tortib tiklasa bo'ladi.

Yosh bolalarda qon oqishini to'xtatish xuddi kattalarniki kabi, lekin bolaning badani yumshoq va to'qimalari nozik bo'lganligidan juda qattiq siqib bog'lash, jgutni uzoq muddatga qo'yish man etiladi.

QON VA QON O'RNINI BOSADIGAN SUYUQLIKLARNI QUYISH

Qon quyish — tirik to'qimani ko'chirib o'tkazish bo'lib, bemor organizmiga ko'p tomonlama ta'sir qiladi. Shuning uchun, bu operatsiya mutloq ko'rsatmalar bo'lganda bajarilishi kerak. Hozirgi kunda transfuziologiya maxsus fan sifatida ajralib chiqdi. Gemoterapiyaning ijobiy ta'sirini oshirish uchun qon komponentlarini, uning preparatlarini va qon o'rnini bosuvchilarni differinsiallangan holda quyish mumkin. Masalan, anemiyada ko'p qon yo'qotilganda ba'zi bir bemorlarga qon o'rniga eritrotsitlar massani tranfuziya qilish mumkin. Qon to'xtatish (gemostatik) effektini plazma, trombotsitlar massasi, krioprepitsitat va boshqa preparatlar quyish bilan hosil qilish mumkin. Klinikada yangi transfuzion taktikaga rioya qilish kerak. Qon quyish o'rniga bemorga yetishmaydigan ma'lum bir omil, qon derivatlarini quyish tavsiya

qilinmoqda. Bulardan eritrotsitlar, trombotsitlar, leykotsitlar massalarini, plazma va uning oqsil fraktsiyalarini ko'rsatib o'tish mumkin.

Qon va qon o'rnini bosuvchi suyuqliklarni quyishda tibbiyot hamshirasining roli juda katta. U qon quyish uchun apparatlarni tayyorlaydi, qonni saqlash qoidalarini uning yaroqliligini tekshirib ko'radi, qon hisobini olib boradi va qon quyishda shifokorning birinchi yordamchisi hisoblanadi.

QUYILGAN QONNING TA'SIR ETISH MEXANIZMI

Qon quyish butun organizmga murakkab neyrogumoral ta'sir ko'rsatadi. Quyilgan qonning ta'sirini to'rtta asosiy turga ajratish mumkin:

1) o'rinbosarlik ta'siri;
2) stimullovchi ta'sir;
3) qon to'xtatuvchi ta'sir;
4) zararsizlantiruvchi ta'sir.

Qoni kam bemorga ko'p miqdorda (1500-2500 ml gacha) qon quyib, gemoglobin va eritrotsitlar miqdorini deyarli normal holga keltirish, shuningdek, arterial bosimni oshirish mumkin.

Quyilgan qon bemor organizmida 3 kundan 12 kungacha saqlanib, kislorod almashinuvida, fagotsitozda va shunga o'xshash jarayonlarda ishtirok etadi. Qon quyilgandan keyin, masalan, ko'mikning qon ishlab chiqarish funksiyasi yaxshilanadi, leykotsitlarning fagotsitar faolligi ortadi va hokazo. Quyilgan qonning gemostatik (qon to'xtatuvchi) ta'siri, asosan, ivish xossasi ortishiga bog'liq.

Bemorlarga qon quyishdan oldin qon guruhlarini aniqlash kerak.

Eritrotsitlar tarkibida uchraydigan agglyutinogen A va B, plazma tarkibidagi agglyutinin a va b larga qarab qon to'rt guruhga bo'linadi:

0(I) guruh qonida eritrotsitlar tarkibida agglyutinogenlar yo'q. Plazmada a va b agglyutinin bor.

A(II) guruh qonida eritrotsitlar tarkibida A agglyutinogen va plazmada b agglyutinin bor.

B(III) guruh qonida eritrotsitlar tarkibida B agglyutinogen va plazmada a aglyutinin bor.

AB (IV) guruh qonida eritrotsitlar tarkibida A va B agglyutinogen bor, plazmada agglyutininlar uchramaydi; agar qon quyilganda agglyutinogen A α agglyutinin bilan, B agglyutinogen β agglyutinin bilan uchrashib qolsa, agglyutinatsiya reaksiyasi ro'y beradi, ya'ni eritrotsitlar bir-biriga yopishib, qon ivib qoladi, gemolizga uchraydi. Bu esa shok kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Qon guruhlari standart zardoblar yordamida aniqlanadi. Buning uchun oddiy chinni tarelka olinib, uchga bo'linadi va I, II, III raqami bilan belgilanadi. Har bir raqam ro'parasiga muayyan guruh zardobidan 1 tomchidan tomiziladi. Keyin chap qo'lning 4-barmog'ini spirt bilan artib, maxsus teshgich bilan teshiladi, teshgich sterillangan bo'ladi. Birinchi tomchi qon paxta tampon bilan artib tashlanadi. Sterillangan shisha plastinka bilan bir tomchi qon olinib, I guruh zardobiga, ikkinchi uchi bilan ikkinchi tomchi qon olinib II guruh zardobiga, uchinchi uchi bilan uchinchi tomchi olinib III guruh zardobiga aralashtiriladi va 5 daqiqa davomida kuzatiladi.

Agar aralashma uchala guruhda ham o'zgarmasa (ipir-ipir quyqa hosil bo'lmasa), tekshirilayotgan qon birinchi guruhga kiradi. Agar II guruh o'zgarmasa, tekshirilayotgan qon II guruhga, III guruh o'zgarmasa, tekshirilayotgan qon III guruhga kiradi. Aralashmalar uchala guruhda ham ipir-ipir quyqa hosil qilsa, tekshirilayotgan qon IV guruhga kiradi.

Qon beruvchi odam *donor,* qon qabul qiluvchi odam *retsipiyent* deyiladi. I guruh qoni *universal donor* deyiladi, chunki uni hamma guruhga quyish mumkin. IV guruh qoni *universal retsipiyent* deyiladi. Chunki bu guruh hamma guruh qonini qabul qiladi.

Qon guruhi aniqlangandan keyin, u kasallik tarixining birinchi betiga yozib qo'yiladi. Bemorga qon quyishdan oldin uning qoni bilan quyiladigan qonning bir-biriga mos kelishi ham sinab ko'riladi. Buning uchun bemorning venasidan 2-3 ml qon olib 1-2 soat qo'yib qo'yiladi. Ajralgan zardobni pipetkada olib, unga 10 hissa quyiladigan qon tomchisidan qo'shiladi. Kechiktirib bo'lmaydigan hollarda zardob sentrifugalash orqali olinadi. Zardob bilan qon tomchisi aralashtiriladi. Agglyutinatsiya reaksiyasi ro'y bermasa, qonlar bir-biriga mos keladi deb hisoblanadi va bunday qonni bemorga quyish tavsiya qilinadi.

Bundan tashqari, qon quyish vaqtida retsipiyentni biologik sinovdan o'tkazib ko'rish lozim. Buning uchun quyiladigan qondan bemor venasiga 15-20 ml yuborib, 2-3 daqiqa kutish kerak. Agar bemorda titrash, bel og'rishi, qusish, sovuq ter ajralishi, pulsning sustlashishi kabi hodisalar yuz bermasa, qon quyishni davom ettiraverish mumkin. Agar retsipiyentda yuqorida qayd qilingan alomatlar ko'rinsa, qon quyishni darhol to'xtatish kerak. Aks holda, bemorning ahvoli og'irlashishi, hatto u o'lishi mumkin. Keyingi yillarda olib borilgan tekshirishlar shuni ko'rsatadiki, qon guruhni aniqlashdan tashqari, rezus-omilni ham hisobga olish lozim. Barcha kishilarning taxminan 14% ida rezus-omil bo'lmaydi (rezus-manfiy kishilar), 86% ining qonida antigenli rezus-omil bo'ladi (rezus-musbat kishilar). Agar rezus-omil bo'lmagan bemorlarga shu omilni tutgan qon quyilsa, eritrotsitlar yopishib qoladi va og'ir asorat — gemolitik shok ro'y beradi.

Qon sog'lom odamlardan donorlardan olinadi va qon quyish institutlarida, qon quyish punktlarida konservatsiya qilinadi. Tayyorlangan qon ampulalarga yoki maxsus idishlarga solinib tibbiy muassasalariga yuboriladi, bu yerda qonni 4-6° haroratda muzlatkichda 30 kungacha saqlash mumkin. Bemor ko'p qon yo'qotganda, shok ro'y berganda, og'ir yarador bo'lib ko'p qon yo'qotilganda, qon quyiladi.

QON PREPARATLARI

Ba'zi bir kasalliklarda butun qon o'rniga uning ayrim komponentlari: plazmasi, zardobi, eritrotsitlar, leykotsitlar va trombotsitlar massasini quyish ma'qul.

Plazma qonni 4^0da 8 soat tindirib olinadi. Hozirgi vaqtda mamlakatimizda plazma og'riqni bosadigan sintetik kolloid eritmalardan poliglyukin ko'p ishlatiladi. Poliglyukin organizmdan uzoq vaqtgacha chiqib ketmaydi. Shok, qon yo'qotish, kuyish va boshqa holatlarda poliglyukin ishlatiladi.

Polivinilpirralidon yuqori molekular sintetik kolloid eritmadir. U poliglyukinda bor ko'pgina xossalardan tashqari, toksinlarni adsorbsiya qila oladi.

Keyingi vaqtlarda polivinilpirralidonning quyi molekulali preparati ishlab chiqilmoqda. U buyrakdan tez chiqayotib, toksik moddalarni ergashtirib ketadi, shuning uchun infeksiya larda, peritonitda, intoksikatsiyalarda, kuyishda va shunga o'xshash hollarda ko'p ishlatiladi. Shu guruhdagi moddalardan polivinil spirt qon o'rnini bosuvchi eritma sifatida ishlatiladi, u zararsiz bo'lib, arterial bosimni uzoq vaqt bir xil saqlab turadi.

Zardob ivigan yoki fibrinsizlangan qonning suyuq qismi. Plazma va zardob tarkibida oqsil moddalar, antitelalar va gormonlar bo'ladi. Ular suyuq (nativ plazma va zardob) va quyuq holda chiqariladi.

Har xil shok paydo bo'lganda, gemostaz maqsadida qon quyilganda, organizm oqsil yo'qotganda va boshqa hollarda plazma yoki zardob quyish tavsiya etiladi.

Eritrotsitar massa 80-90% eritrotsit bilan 20% plazmadan iborat bo'lib, tayyor ampulalarda chiqariladi.

Leykotsitar massa har xil leykopeniyalarda venaga quyiladi (nurdan zararlanganda va hokazo), shuningdek, jarohatning bitishini tezlatish uchun mahalliy chora hisoblanadi.

Trombotsitar massa suyuq va quruq holda chiqariladi. Qonning ivish xossasi buzilganda gemostaz maqsadida venaga shunday massa quyiladi.

Qon o'rnida ishlatiladigan suyuqliklarga har xil eritmalar (albumin, protein, jelatinol, Petrov suyuqligi, Markaziy qon quyish

instituti (SOLIPK) taklif etgan serotransfuziya va boshqalar), zararsizlantiruvchi eritmalar (gemodez, Leningrad qon quyish instituti (LIPK) taklif etgan №3 eritma, SOLIPK taklif etgan tuzli infuziya va boshqalar), vena-qon tomiriga yuboriladigan preparatlar (oqsil gidrolizatlari — aminolepit, aminokrovin, gidrolizin, L-103 va boshqalar) kiradi.

Xirurgiyada qon o'rnida tuzli eritmalar (ringer eritmasi, ringer – LOKK eritmasi) ham ko'p ishlatiladi.

Har xil dorilar (antibiotiklar, antiseptiklar, narkotiklar) qo'shilgan shifobaxsh eritmalar ham tuzli eritmalar hisoblanadi. Bulardan tashqari, shokka qarshi ishlatiladigan suyuqliklar (Asratyan, Banaytis, Popov suyuqliklari) va boshqa juda ko'p har xil suyuqliklar qon o'rnida keng ishlatiladi. Bu suyuqliklar Bobrov apparati yordamida yoki qon quyish sistemasi orqali venaga, ba'zilari teri ostiga yuboriladi.

QON QUYISH USULLARI

Qon ikki xil usulda: bevosita va bilvosita quyiladi. Qonni donor venasidan to'g'ridan-to'g'ri bemor venasiga quyish *bevosita qon quyish* deyiladi. Bu usul juda kam qo'llaniladi. Donor qonini retsipiyentga quyish *bilvosita qon quyish* deyiladi.

Qonni arteriyaga, venaga, suyakka quyish mumkin. Quyish usuliga ko'ra, qon tomchilab yuboriladi va oqizib quyiladi (44-rasm). Ba'zi hollarda, ayniqsa, yosh bolalarda qonni suyak ichiga (to'sh suyagi, tovon suyagi, yonbosh suyagiga) yuborish mumkin. Qonni venaga quyish usuli keng tarqalgan.

Xirurgiyada qon o'rnida tuzli eritmalar ko'p ishlatiladi.

1. Osh tuzining 0,75-0,9% li eritmasi (fiziologik eritma).
2. Tuzli infuziya SOLIPK, transfuziya SOLIPK (Markaziy qon quyish instituti taklif etgan).
3. Poliglyukin, sinkol va boshqalar.
4. Eritrotsitar va leykotsitar massalar.
5. Shokka qarshi suyuqliklar (Asratyan, Petrov suyuqliklari).

44-rasm. Qonni flakondan venaga tomchilab quyish

Banaytis, Popov suyuqliklari va boshqa har xil suyuqliklar juda ko'p ishlatiladi.

Bolalar xirurgiyasida ham qon quyish keng qo'llaniladi. Qon asosan, kamqonlikda, operatsiyaga tayyorlashda hamda operatsiya vaqtida quyiladi. Bundan tashqari, ba'zi bir kechiktirib bo'lmaydigan hodisalarda: jarohatlangan sohadan ko'p qon oqqanda, shok holatdagi bemor bolalarga qon quyish yaxshi natija beradi. Yosh bolalarga qon quyishda 50-100 ml li kichik ampulalarda konservatsiya qilingan qondan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Bunda bolaning har bir kilogramm vazniga 10-15 ml qon quyiladi.

Odatda, 3 yoshgacha bo'lgan bolalarga; 50-100 ml, katta yoshdagi bolalarga 100-200 ml qon quyiladi. Bolalarga ko'p miqdorda qon quyish xavfli hisoblanadi, chunki o'pkani shishirib (otek) yuborishi mumkin.

Bolalarga qon bilak yoki boldir venasiga yuboriladi. Odatda, bolalar qon quyishni yaxshi ko'taradi. Ularda asoratlar juda kam uchraydi. Shunday bo'lsa-da, yuqorida qayd qilingan asoratlarning oldini olish uchun qon quyishdan ilgari bemorga 0,5% li novokain eritmasidan 5-10 ml yuborish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, bolalar kasalligi praktikasida qon o'rnini bosadigan suyuqliklardan eritrotsitar massa, nativ hamda quruq plazma, poliglyukin, sinkol keng ishlatiladi. Shokka qarshi ishlatiladigan suyuqliklar bolalarga kam qo'llaniladi.

SHOK

Shok deganda hayotiy tizimlar funksiyasining to'satdan shiddatli tarzda pasayib ketishi tushunilib, uning kelib chiqishiga mikrotsirkulyatsiya bilan to'qimalarning kislorodga to'yinishining nomutanosibligi sabab bo'ladi. Shokning turlari:

1. Travmatik shok:

a) mexanik ta'sir natijasida (jarohat, shikastlar, jarrohlik muolajasida, to'qimalarning ezilishi);

b) kuyish shoki (termik, kimyoviy kuyishlar);

d) elektr ta'siridan bo'ladigan shok;

e) sovuqdan bo'ladigan shok.

2. Gemorragik yoki gipovolemik shok (qon ketishi, suvsizlanishdan).

3. Kardiogen shok (miokard infarkti, aritmiya, o'tkir yurak yetishmovchiligi).

4. Toksik- infeksion shok (grammusbat, grammanfiy infeksiya).

5. Anafilaktik shok.

TRAVMATIK SHOK VA SHOKKA QARSHI KO'RILADIGAN CHORALAR

Baxtsiz hodisalardan keyin, kuchli va og'ir shikastlanish, ko'p joyning og'ir kuyishi yoki uzoq davom etadigan og'ir operatsiyalardan so'ng yuzaga keladigan eng og'ir asoratlardan biri shok hisoblanadi. Bu og'ir holat nerv tizimi va hayotiy zarur jarayonlarning susayishi bilan hamda qon bosimining zo'r berib pasayishi bilan ifodalanadi. Shok holatini keltirib chiqaradigan sabablar turli-tuman. Baxtsiz hodisa natijasida jarohatlanishdan keyingi bu holat *travmatik shok* deb ataladi. Travmatik shok jarohatlanishlarda, ya'ni yumshoq to'qimalarning katta sohalari butunligining buzilishi, ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i yoki katta nerv dastaklarining shikastlanishi, suyaklarning maydalanib ketishi, qo'l yoki oyoq qismlarining uzilishi va hokazolarda, kuyishda ko'p uchraydi.

Jismoniy toliqish, uzoq vaqt uxlamaslik, och qolish va ozib ketish, sovqotish, qon yo'qotish, nurlanish kasalligi, hayajonlanish shokka sabab bo'ladi. Shok aksari ko'p qon yo'qotishdan kelib chiqadi. Xirurgik operatsiyadan keyingi shokning paydo bo'lish sabablari quyidagicha: operatsiya uzoqqa cho'zilishi, to'la og'riqsizlantirmaslik yoki narkozning yetarli bo'lmasligi, ko'p miqdorda qon yo'qotish, operatsiyaning og'ir o'tishi, ayniqsa, sezuvchan joylarda yaralarni operatsiya qilish va hokazo. Ko'pincha shok holati shikastlangandan keyin oz vaqt o'tgach yuzaga kela boshlaydi. Bu *birlamchi yoki dastlabki shok* deb ataladi. Ba'zan jarohatlangandan yoki operatsiyadan keyin birmuncha vaqt o'tgach shok yuz beradi. Bu *ikkilamchi shok* deb ataladi. Ikkilamchi shok shikastlangan sohaning qattiq og'rishi natijasida ayniqsa, bemorni transportda tashiganda shikastlangan oyoq-qo'l yaxshilab qattiq qilib bog'lamaslik (singan suyak parchalarining bir-biridan qochishi, transportdagi silkinishlar), shuningdek, to'qimaning yemirilishi tufayli kelib chiqishi mumkin.

Shokning kechishida ketma-ket ikkita: erektil *(qo'zg'alish holat)* va torpid (tormozlangan holat) davr qayd qilinadi. Shokning erektil davrida bemorda qo'zg'alish va qo'rqish, bezovta bo'lib oyoq-qo'llarini tipirchilatishi kuzatiladi, yuzi qizaradi, tomiri tez uradi. Torpid davrda esa kasal ko'pincha loqayd bo'lib, qon bosimi past, qon tomir urishi tezlashadi (120 marta va undan ortiq), ba'zan puls butunlay yo'qoladi. Biroq amalda bu davrlarni aniqlash qiyin.

Shok quyidagi belgilar bilan ifodalanadi: nafas olish tezlashishi, harorat pasayishi, siydik miqdori kamayishi, teri oqarib ketishi, sovuq ter bosishi, yuzlarning so'rrayib qolishi va boshqalar, ko'z qorachig'i kengayib ketadi, biroq yorug'likka reaksiya beradi, ko'pincha ko'ngil ayniydi, hiqichoq tutadi, bemor qusadi.

Oxirgi vaqtda olimlar shok holatini uch darajaga bo'ldilar: birinchi daraja shokda bemorning umumiy ahvoli yaxshi bo'lib, puls minutiga 90-100 marta urib turadi, maksimal qon bosimi 100 millimetr simob ustunidan ortiq bo'ladi. Ikkinchi darajada bemor qizarib, sovuq yeyishi mumkin, puls minutiga 120-140 marta uradi, maksimal qon bosimi 70-80 mm simob ustuni o'rtasida bo'ladi. Uchinchi darajada bemorning ahvoli ancha og'irlashadi, puls minutiga 120-160 marta uradi, maksimal qon bosimi 70 mm simob ustunidan kam bo'ladi.

TRAVMATIK SHOKNING OLDINI OLISH VA DAVOLASH

Shokning oldini olish va davolash ishlarini bemorni evakuatsiya qilishning hamma bosqichlarida: hodisa ro'y bergan joyda, tez yordam mashinasida va kasalxonalarda amalga oshirish mumkin.

Hodisa sodir bo'lgan joyda bemorga birinchi yordam berish quyidagi eng muhim tadbirlardan iborat bo'lishi kerak: bemor shikastlovchi faktorning ta'siridan xalos qilinadi, tashqi qon oqishi vaqtincha to'xtatiladi (jgut, zakrutka va hokazo bog'lanadi), og'riqsizlantirish chorasi ko'riladi — teri ostiga morfin (1% eritmasidan 1 ml, pantapon (2% li eritmasidan 1 ml) yoki promedol (2% li eritmasidan 1 ml) yuboriladi, bemor isitiladi (issiq choy ichiriladi, issiq ko'rpa bilan o'raladi), yordamchi vositalar (tayoq, taxta va shunga o'xshash) yoki shinalar bilan immobilizatsiya qilinadi, «og'izdan-og'izga» yoki «og'izdan-burunga» sun'iy nafas oldiriladi. Iloji boricha, bemor darrov zambilga yoki taxtaga olib, yaqin orada joylashgan kasalxonaga jo'natiladi. Urush vaqtida esa OMPdagi shokka qarshi palatalarga yuboriladi.

Bemorlarga, ayniqsa, terminal holatda yotgan kishilarga barvaqt malakali yordam berish uchun so'nggi vaqtda ixtisoslashtirilgan tez yordam mashinalari tatbiq etilgan. Bu mashinalarda intubatsiya qilish va azot (I)-oksid bilan narkoz berish, apparatlar yordamida kisloroddan sun'iy nafas oldirish, traxeotomiya qilish, venaga va arteriyaga qon hamda suyuqliklar quyish uchun hamma zarur narsalar bor. Shikastlangan organga, shuningdek, butun organizmga orom berish zarur. Bemorni ehtiyotlik bilan goh u yoniga, goh bu yoniga, goh chalqanchasiga yotqizish, avaylab to'g'ri tashish, shikastlangan qo'l (oyoq o'z vaqtida va to'g'ri immobilizatsiya qilish muhim ahamiyatga ega. Bemor shok holatidan chiqarilguncha immobilazatsiya buzilmasligi lozim. Og'riqqa qarshi kurashish uchun mahalliy infiltratsion anesteziya (novokain blokadasi), shuningdek, analgetiklar qo'llaniladi. Naysimon suyaklarning singan joyiga

novokain (1-2% li eritmasidan 10-20 ml) yuboriladi. Ko'krak qafasi jarohatlanganda Vishnevskiy usulida vagosimpatik blokada qilish, qorin jarohatlanganda buyrak atrofidagi kletchatkaga novokain eritmasini yuborish samara beradi.

Analgetik moddalardan morfin, promedol, pantopon ko'proq ishlatiladi, 0,25% li novokain eritmasini venaga tomchilab yuborish og'riqni bosadi. Venaga qon quyish shokni davolashning asosiy usullaridan biridir. Shokka qarshi eritma yuborish bilan birga qon yoki plazma quyish ham kerak. Qonning o'rnini bosadigan eritmalardan poliglyukin, sinkol, polivinil-alkogol samaralidir, ular shokda har gal 500 ml dan 2000 ml gacha tomchilatib quyiladi.

Qon tomirlari tonusini oshirish uchun kamfora, kofein, kordiamin, noradrenalin ishlatiladi.

Nafas olishni normallashtirish va kislorod yetishmovchiligiga qarshi kurashish uchun kislorod bilan davolash kerak; yostiqlardan yoki yanada yaxshisi burun yo'liga halqumning orqa devoriga kiritilgan kateter orqali kislorod beriladi. Nafas olish og'ir darajada buzilgan bo'lsa, maxsus apparatlar yordamida boshqariladigan nafas olishga o'tiladi, shuningdek, traxeotomiya qilib, o'pka ventilatsiyasi osonlashtiriladi.

Ko'pincha og'ir shikastlanishlardan keyin, kuyganda, operatsiya vaqtida hamda operatsiyadan keyin bolalarda shok holati yuzaga kelishi mumkin. Shok bolalarda kattalarga nisbatan juda o'zgaruvchan bo'ladi. Shuning uchun bolalarga orom berish, novokain blokadasi qilish, har xil narkotik dorilarni qo'llash katta ahamiyatga ega. Og'riqni kamaytiradigan dorilar sifatida 1% li promedol, morfin yoki pantopon eritmasidan foydalanish mumkin. Bu narkotik moddalarga yosh bolalar juda sezgir bo'ladi. Shuning uchun ham juda ehtiyot bo'lish kerak. Ko'pincha bu maqsadda promedol ko'p ishlatiladi, chunki u boshqa narkotik moddalarga nisbatan nafas markazini kamroq ta'sirlaydi. U faqat teri ostiga yuboriladi, dozasi esa yoshga qarab kamaytiriladi.

YOPIQ SHIKASTLANISHLAR

Odam organizmiga tashqi faktorlar ta'sir etishi natijasida to'qimalar va organlarni anatomik va funksional jihatdan buzilishi shikastlanish deyiladi. Ta'sir qiluvchi kuchlar bir necha xil bo'ladi: mexanik, termik, kimyoviy, elektrik, ruhiy ta'sirlar farq qilinadi.

Shikastlanishlar aksari mexanik kuchning bevosita ta'siri natijasida kelib chiqadi. Shikastlanish ochiq va yopiq bo'ladi. Teri va shilliq pardalar shikastlanmagan bo'lsa, yopiq shikastlanish deyiladi. Bularga urilish, bo'g'imlarning cho'zilishi, bo'g'im va suyaklarning shikastlanishi, to'qimalarning ezilishi va boshqalar kiradi. Teri va

shilliq pardalarning shikastlanishi, butunligining buzilishi bilan kechadigan shikastlanishlar ochiq shikastlanish deyiladi.

Shikastlanishlarning og'irligiga qarab, yengil (ish qobiliyatini yo'qotmaydi), o'rtacha (vaqtincha ish qobiliyatini yo'qotadi) va og'ir shikastlanishlar farq qilinadi (bemor uzoq vaqt davolanadi).

Lat yeyish. Shikastlanishlar ichida urib olish tufayli lat yeyish juda ko'p uchraydi. Ko'pincha bu holat o'tmas predmet ta'sirida sodir bo'ladi. Lat yeyish musht, tayoq, tosh bilan urish, yiqilish, yuqoridan tushgan narsalarning qattiq urilishi natijasida kelib chiqishi mumkin. Yumshoq to'qimalarning shikastlanishi bilan qon tomirlarining uzilishi, lat yeyishga xosdir, bunda to'qimaga qon quyiladi, lekin teri qoplami butunligi buzilmaydi. To'qimalar orasiga qon tarqalishi qontalash deb ataladi, kattaroq qon tomir shikastlangan bo'lsa, qon ko'p miqdorda to'planadi va gematoma hosil bo'ladi. Urib olish natijasida ichki organlar (o'pka, jigar, buyrak, ichaklar) shikastlanishi mumkin. Bunda ba'zan shok holati ro'y beradi. Lat yeyishning belgilari turli darajadagi og'riq, lat yegan joyning shishishi, organ funksiyasiniig buzilishi va qon quyilishidir. Harakat qilganda og'riq kuchayadi va tinch turganda kamayadi. Hosil bo'lgan shishning katta-kichikligi quyilgan qon miqdoriga va limfa tomirlarining uzilishiga bog'liq bo'ladi. Teri ostiga quyilgan qon rangi vaqt o'tishi bilan o'zgaradi va so'rila boshlaydi. Qontalashning rangiga qarab qachon paydo bo'lganini aniqlash mumkin: birinchi kunlari gematoma sohasi qizil bo'ladi, so'rilish boshlangandan so'ng yashil va sarg'ish rangga kiradi. Lat yegan odamga yordam berish uchun uni tinch qo'yish, qon quyilishini kamaytirish va og'riqni qoldirish uchun shikastlangan sohani yuqori ko'tarib qo'yish kerak hamda sovuq kompress buyuriladi (sovuq suvga namlangan sochiq qo'yiladi), bintli bog'lam qo'yiladi. Gematomaning so'rilishini tezlatish uchun 2-3 kundan keyin issiq kompress, vanna, UVCH, solluks va massaj qo'llaniladi.

Boylamlarning cho'zilishi bo'g'im sohasida uni cho'zib yuboradigan va hatto boylamlarni uzib yuboradigan zo'r keladigan harakatlar (aksari boldir-son sohasida) natijasida kelib chiqadi. Boylam cho'zilganda qattiq og'riq paydo bo'ladi. Shikastlangan joy tezda shishadi va bo'g'im funksiyasi ancha buziladi, qon tomirlari uzilishi oqibatida qo'shni bo'g'im bo'shlig'iga qon quyiladi (gemartroz). Boylamlarning cho'zilishi yoki uzilishi boldir-oyoq panjasi bo'g'imida, tizza va tirsak bo'g'imlarida ko'p uchraydi. Boylam cho'zilganda, bo'g'im sohasiga bosib turadigan bog'lam qo'yish kerak. Og'ir hollarda gipsli bog'lam qo'yiladi.

SUYAKLARNING CHIQISHI

Bir yoki bir qancha suyaklarning bo'g'imlardagi normal holatidan surilishi suyak chiqishi deb aytiladi. Shu bilan birga bir suyakning

bo'g'im sathi ikkinchi suyagining bo'g'im sathidan surilib ketadi va bo'g'im xaltachasining yorilgan joyidan chiqib ketadi. Suyaklarning bo'g'im yuzasi bir-biriga jips tegmay qolsa, to'liq chiqish, bo'g'im sathlari bir oz bo'lsada tegib tursa, qisman chiqish deyiladi. Suyak yelka bo'g'imidan chiqqanda yelka suyagi chiqishi, tirsakda bilak suyaklari chiqishi deb ataladi va hokazo. Suyak chiqishi sabablariga ko'ra, tug'ma, travmatik, patologik va odat bo'lib qolgan turlari bor.

Suyakning tug'ma chiqishi kam kuzatiladi, qiz bolaning ona qornida yashash davrida bo'g'im yuzalarining noto'g'ri rivojlanishi yoki yetarli rivojlanmasligi natijasida bir yoki ikki tomondagi chanoq-son bo'g'imida son suyagi chiqib qoladi. U bola yura boshlagach oqsaydi yoki o'rdakka o'xshab qadam tashlaydi.

Suyakning travmatik chiqishi boshqa turlariga qaraganda ko'proq uchraydi. Odatda, vositali shikast sabab bo'ladi. Masalan, odam qo'lini oldinga uzatib yiqilganda yelka yoki tirsak bo'g'imida suyak chiqib ketadi. Suyakning patologik chiqishi kam uchraydi va bo'g'imda yoki bo'g'im atrofidagi to'qimalarda biron kasallik (sil, zaxm, osteomiyelit va hokazolar) natijasida kelib chiqadi. Suyakning odatiy joyidan chiqib turishi bo'g'im kapsulasi cho'zilgan va uzilgan bemorlarda qayd qilinadi. Ozgina kuch ishlatilganda yoki hatto noqulay harakat qilganda ham suyak chiqib ketishi mumkin.

Suyak chiqishining belgilari. Suyak chiqqanda chiqqan bo'g'im sohasida o'ziga xos o'zgarishlar sodir bo'ladi: shikastlangan sohada qattiq og'riq paydo bo'ladi; shikastlangan soha zo'raki holatda turib qoladi, masalan, yelka bo'g'imi oldinga chiqib ketganda, bemor, odatda, tirsagini bukkan holda gavdasidan uzoqroq qilib turadi. Chiqib ketgan bo'g'imning tashqi ko'rinishi (konfiguratsiyasi) juda o'zgaradi, bo'g'im sohasi chiqqanda tobora kattalashadigan shish hosil bo'ladi va qon quyiladi; chiqqan oyoq yoki qo'l uzunligi o'zgaradi.

Suyak chiqishida birinchi tibbiy yordam ko'rsatish shikastlangan oyoq yoki qo'lni mumkin qadar qimirlamaydigan qilib bog'lashdan iborat. Buning uchun qo'l suyaklari chiqqanda ro'molcha yordamida bo'yinga osib qo'yiladi, oyoq suyaklari chiqqanda esa bemor qimirlatmay yotqizib qo'yiladi. Bemorni tezlik bilan tibbiyot muassasasiga yuborish kerak. Yo'lda og'riq kuchaymasligi uchun (agar bo'lsa) og'riq qoldiruvchi dorilardan (morfin, promedol) ineksiya qilinadi.

Davolash muassasasida shifokor tezlik bilan chiqqan suyakni joyiga soladi. Shundan so'ng o'sha soha bintli yoki gipsli bog'lam qo'yib mustahkamlanadi.

EZILISH SINDROMI (TRAVMATIK TOKSIKOZ)

Tana ayrim qismlarining uzoq vaqt davomida og'ir yuk osti, ezilib turishi, siqilishi natijasida odamda yumshoq to'qimalar yopiq shikastlanishining o'ziga xos belgilari paydo bo'ladi. Bu ezilish sindromi yoki travmatik toksikoz deb ataladi. Bunda mushaklar, teri osti yog' to'qimalari, tomirlar va nervlar majaqlanadi. Tinchlik paytlarida bunday ezilish tom bosib qolganda, devor ostida qolganda, shaxtalar va tog' jinslari bosganda, zilzila natijasida uylar qulab, og'ir yuklar ezganda yuzaga keladi. Urush vaqtida esa bombardimon paytida, atom quroli portlaganda vujudga keladi. Uzoq vaqt ezilish natijasida mushaklar va boshqa yumshoq to'qimalar qonga yolchimay qoladi, natijada bu to'qimalarda nekroz boshlanib, to'qimalar o'la boshlaydi va o'zidan zaharli modda (toksin) ajratadi, ana shu toksinlar qonga so'rilib organizmni zaharlaydi.

Ezilish sindromining belgilari. Bemorning umumiy ahvoli dastlab ancha yaxshi bo'ladi, u umuman beholligidan, ezilgan joyi og'rishidan shikoyat qiladi. 6-8 soat o'tgach, shikastlangan oyoq-qo'lda shish paydo bo'ladi va zo'riqadi. Bu sohaning terisi avval oqaradi, so'ng qizg'ish-ko'kimtir rangga kiradi. Terida ichi suyuqlikka to'la pufakchalar hosil bo'ladi, oyoq-qo'llarni qimirlatib bo'lmay qoladi. Bemorning umumiy ahvoli og'irlashadi, harorati 39-40^0 ga ko'tariladi, tez vaqt ichida buyrak ishi buziladi.

Bunda birinchi yordam ko'rsatish shikastlangan odamni tezlik bilan bosib turgan og'irlik ostidan chiqarib olishdan iborat. Shikastlangan oyoq yoki qo'l asosiga rezina jgut qo'yiladi, bu zaharli moddalarning qonga so'rilishini ancha kamaytiradi, oyoq-qo'llar shina bilan bog'lanadi va yuqoriga ko'tarib qo'yiladi. Shokka qarshi chora ko'riladi. Bemorlarga 2 g ichimlik soda kukuni beriladi va ko'plab suyuqlik ichiriladi. So'ngra shoshilinch ravishda davolash muassasasiga jo'natiladi.

Travmatik asfiksiya (bo'g'ilish) ko'krak qafasining og'ir yuk ostida qolib ezilishi natijasida kelib chiqadi. Bunda nafas olish og'irlashadi, puls tezlashib, yuz, bo'yin, ko'krak qafasi sohasidagi teri to'q-ko'kish rangga kiradi. Ko'z sohasiga qon quyiladi, yuzda shish paydo bo'ladi, oqibat-natijada bemor hushini yo'qotadi.

Birinchi yordam ko'rsatish bosib turgan jismni olib tashlash, siqayotgan kiyimlarni bo'shatish, kislorod berish va kamfora, kofein morfin ineksiya qilishdan iborat. Sun'iy nafas oldirish aslo mumkin emas. Bemorni tezlikda kasalxonaga jo'natish kerak, bemor yerga yotqizib qo'yiladi, kislorod beriladi va og'riq qoldiruvchi dorilar ineksiya qilinadi hamda shokka qarshi choralar, ko'riladi.

Suvga cho'kish ham juda xavfli hisoblanadi. Odam suvga cho'kkanda havo yo'llariga hamda me'daga suv to'ladi, natijada

odam bo'g'iladi (asfiksiya), nafas olishi va yurak faoliyati to'xtashidan halok bo'ladi. Birinchi yordam ko'rsatishda bemor suvdan tezlik bilan chiqarib olinib, kiyimlarini yechib tashlab (kamarlari bo'shatilib), og'iz-burni loy qumdan tozalanadi, suv chiqarib tashlanadi va tezlik bilan sun'iy nafas oldirishga kirishiladi. Bemor qorni bilan yotqiziladi, qorin sohasiga bolish qo'yiladi yoki yordam beruvchi tizzasiga yotqizadi va ko'krak qafasining pastki qismiga bosadi. Shunday yo'l bilan ichidagi suv chiqarib tashlanadi. So'ngra bemorni chalqancha yotqizib, 1,5-2 soat davomida sun'iy nafas oldiriladi. Ayni vaqtda yurak yopiq massaj qilinadi. Bemorlarga nashatir spirt hidlatiladi, kofein, kamfora, lobelin ineksiya qilinadi. Bemor hushiga kelgandan so'ng issiq choy, kofe beriladi, issiq qilib o'raladi va kasalxonaga yuboriladi.

SUYAKLARNING SINISHI

Tashqi kuch ta'sirida suyak butunligining buzilishi *suyak sinishi* deyiladi. Sinish travmatik va patologik bo'ladi. Shikastlanishlarda suyak sinishi juda ko'p uchraydi. Patologik sinish suyakda patologik jarayonlar (sil, osteomiyelit, o'smalar) sodir bo'lganda kasallikning ma'lum bosqichida vujudga keladi. Shikastlanishlarda teri qoplamining butunligiga qarab suyak sinishi yopiq (teri shikastlanmagan holda) va ochiq bo'ladi. Suyakning singan qismlari bir-biridan ajralgan bo'lsa, *to'la sinish* deb ataladi. Suyaklar singanda suyak parchalari bir-biridan ajralmasa *darz ketish* deb ataladi. Yosh bolalarda suyak usti pardasi tagidan sinish va epifizning diafizdan ajralishi (epifizeoliz) ko'p uchraydi.

Sinish tug'ma va orttirilgan bo'ladi. Suyaklarning sinishi juda xilma-xil bo'lib, tashqi ta'sir kuchning yo'nalishiga bog'liq. Suyaklarning ko'ndalang, qiyshiq, spiralsimon, uzunasiga sinishi, parchalanib sinishi va ezilib sinishi (kompression sinish) farq qilinadi. Bularning hammasi singan suyak uchlarining surilishi bilan kechadi, bu sinishga sabab bo'lgan mexanik kuchning yo'nalishiga, suyak yopishgan mushaklarning qisqarib tortishishiga bog'liq bo'ladi. Suyak siniqlarining siljishi har xil bo'ladi: burchak hosil qilib siljish, uzunasiga siljish, yoniga siljish va hokazo.

Sinish belgilari ikki xil bo'ladi:

1. Subyektiv belgilar — bu suyak singandan keyin og'riq paydo bo'lishi va singan qo'l-oyoqlarni harakatlantira olmaslik.

2. Obyektiv belgilar singan sohani ko'zdan kechirishda bilinib turadi; singan soha shishadi, ko'karadi, oyoq-qo'llarning holati o'zgaradi, suyak o'qlari o'zgaradi, ular qisqa va g'ayritabiiy shaklga kirib qoladi. Singan joyni paypaslab ko'rganda, bemor qattiq og'riq sezadi, suyakning silliq

emasligini, siniqlarning o'tkir qirrasi asta bosib ko'rilganda qisirlashini sezish mumkin.

Suyaklar singanda bir qator asoratlar kelib chiqishi mumkin. Masalan, singan suyak uchlari yumshoq to'qimalarni shikastlaydi, bunda og'riq kuchli bo'ladi, suyak qirralari qon tomirlarini yorib yuborganligi sababli ko'p qon oqadi. Bu o'z navbatida shok holatini vujudga keltiradi. Suyaklar ochiq singanda jarohatga infeksiya tushishi va og'ir yiringli jarayonlar, gangrena (qorason) rivojlanishi mumkin.

O'Q (SNARYAD) TEGIB SUYAK SINISHI

O'q (snaryad) tegib suyak sinishi urush vaqtida ko'p uchraydi. U suyak va atrofidagi yumshoq to'qimalarning har xil tarzda shikastlanishi bilan farq qiladi. Qo'l-oyoqning jarohatlanishi ko'proq uchraydi. Kalla, umurtqa pog'onasi, ko'krak qafasi o'q tegishidan singanda, ko'pincha ichki organlar hayotini istisno qiladigan darajada shikastlanadi.

Suyak aksari o'q parchalari tegishidan sinishi, siniqlar anchagina siljishi va tevarak-atrofdagi to'qimalarga kirishi mumkin. Yumshoq to'qimalarning yemirilishi va ifloslanishi (kiyim, tuproq va shunga o'xshashlar bilan) natijasida jarohat infeksiya si paydo bo'ladi. O'q tegishidan suyak singanda ko'pincha hayot uchun xavfli darajada qon ketadi.

Urush vaqtida suyak sinishining xarakteri va kechishiga, shuningdek, jangovar vaziyat sharoitiga qarab davolashning bir qancha usullari bor. Jang maydonida jarohatni bog'lash va oqayotgan qonni to'xtatishdan tashqari, vaqtincha (transport) immobilizatsiya qilish zarur. Bunday immobilizatsiya suyak sinishining ikkilamchi siljishiga yo'l qo'ymaslik uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, shokka qarshi tadbir hisoblanadi. Birinchi yordam berganda ko'pincha mavjud vositalardan foydalaniladi (45-rasm). Bunday vositalar bo'lmasa, shikastlangan oyoqni sog'lom oyoqqa, shikastlangan qo'lni yuqoriga jips bog'lab qo'yish kerak. Birato'la transport shinalarini qo'ygan ma'qul. Jarohatdan chiqib turgan suyak siniqlarini joyiga solish yaramaydi. Evakuatsiyaning navbatdagi bosqichlarida (OPM) birlamchi immobilizatsiya nuqsonlari tuzatiladi va improvizatsiyalangan shinalar o'rniga maxsus shinalar qo'yiladi. Umuman suyakning ochiq sinishi ham yuqoridagi qoidalarga muvofiq xirurgik tozalashdan o'tkaziladi. Urush vaqtida yaradorlarni uzoq kuzatish mumkin emas. Shunga ko'ra jarohatga birlamchi chok solinmaydi.

Suyak singanda birinchi yordam ko'rsatish. Birinchi yordam ko'rsatishda bemorda travmatik shok va o'tkir qon oqish bor-

yo'qligiga yaxshi ahamiyat berish kerak, shunday holat bo'lganda tezda tegishli choralar ko'riladi.

45-rasm. Suyaklar singanda birinchi yordam ko'rsatish:
1-boldir suyagining yopiq sinishi; 2-boldir suyagining ochiq sinishi; 3-qo'l-oyoq suyaklarining immobilizatsiya qilish vositalari; 4-boldir suyagi singanda simdan yasalgan shina yordamida immobilizatsiya qilish

46-rasm. Yordamchi vositalardan foydalanib immobilizatsiyalash:
a-umurtqa singanda; b-bilak suyagi singanda; d-boldir suyaklari singanda; e, f-son suyagi singanda; g-o'mrov suyagi singanda

Shikastlangan sohadagi arteriyadan qon oqayotgan bo'lsa, bu yerga jgut qo'yiladi. Shikastlangan oyoq-qo'llarni o'z vaqtida va to'g'ri immobilizatsiya qilish birinchi yordam ko'rsatishning asosini tashkil qiladi (46-rasm). Og'riqni qoldirish va yumshoq to'qimalarni singan suyak uchlari, qo'shimcha shikastlanmasligini oldini olish uchun singan sohani qimirlamaydigan qilib bog'lab qo'yish kerak. Vaqtincha immobilizatsiya transport shinalari qo'yib bajariladi. Shundan keyin bemorni davolash muassasasiga jo'natish kerak. Shikastlangan joy standart shina yordamida vaqtincha qimirlamaydigan qilib bog'lab qo'yiladi, agar bunday shina bo'lmasa, faner, taxta, yog'och va boshqalardan taxtakach qilinadi. Tayyor standart shinalar har xil shakl va kattalikda bo'ladi, metall to'rli yoki simli (Kramer shinasi), yog'och (Diterixs shinasi), gips shina va boshqalar. Odatda, Kramer shinasi ko'p ishlatiladi. Shinaning uzunligi 1 m, eni 10-15 sm bo'ladi. Uning shaklini istagancha o'zgartirish mumkin. Bu shinadan qo'l suyaklari boldir

va oyoq panjasi suyaklari singanda foydalaniladi. Son suyagi, boldir suyaklari, chanoq-son bo'g'imi singanda Diterixs shinasi ishlatiladi (47-rasm). Bu shina ikkita yog'och taxtachadan (uzunligini istagancha o'zgartirsa bo'ladi) va buramali taxta asosdan iborat. Bu shina kiyim ustidan qo'yiladi va taxta asos bemorning oyoq tovoniga (poyabzalni yechmasdan) bintlab bog'lanadi. Suyagi singan odamning bo'yiga mos shina tanlanadi: shinaning tashqi qismi uchi bilan qo'ltiqqa taqalib turishi, qarama-qarshi uchi esa oyoq tagidan 12-15 sm chiqib turishi kerak, shinaning ichki kalta qismi sonning yuqori qismiga taqalib turishi va oyoq tagidagi halqadan 12-15 sm chiqib turishi lozim. Yonboshga qo'yiladigan shinalarning taxta asosi ilgagidan o'tkaziladi, so'ngra qo'ltiq va oraliqqa o'rnatiladi. Shina ko'krakka, qoringa, songa, boldirga, tasma, lyamka, bint bilan mahkamlanadi. Taxta asosdan shinalarning biriktiruvchi pardasiga pishiq tizimcha o'tkaziladi, uni burab oyoq bir oz cho'ziladi.

Shina shikastlangan sohaga kiyim ustidan qo'yiladi. Yumshoq to'qimalarni ezmasligi uchun uning atrofiga va bo'g'im sohalariga paxta va bint o'raladi. Shina oyoq-qo'llapga bint va kamar yordamida mahkamlanadi. Immobilizatsiya qilishda singan suyakning ustidagi va ostidagi kamida ikkita bo'g'imni qo'shib bog'lash kerak, masalan, boldir suyaklari singanda, tizza va boldir-oyoq panjasi bo'g'imlari, yelka suyagi singanda yelka bo'g'imi, tirsak va bilak bo'g'imlari qo'shib bog'lanadi. Suyak ochiq sinsa, jarohat atrofiga yod surtiladi, shaxsiy bog'lash paketi yoki sterillangan bint bilan bog'lanadi, shundan so'ng shina qo'yiladi.

QO'LGA SHINA QO'YISH

Qo'l suyaklari singanda transport shinalari qo'yib, qo'lni badandan bir oz

47-rasm. Diterixsning transport shinasi:
a-shina detallari; b-qo'yilgan shinannig umumiy ko'rinishi; d-oyoqni tortib qo'yish

qochirib, tirsak bo'g'imida 90^0 ostida bukib bog'lanadi, bunda kaft qoringa qarab turishi kerak.

Bilak suyagi singanda Kramer shinasi qo'l bo'laklarining uzunligi va konturiga qarab bukiladi (uzunligi sog' tomondan o'lchanadi). Shinaning uchi sog' yelka bo'g'imi bo'ylab ikkala kurak orqali, yelka va bilakdan o'tkaziladi va barmoqlar asosida tamomlanadi. Qo'ltirsak bo'g'imida to'g'ri burchak hosil qilib bukiladi. Shina paxta va bint bilan o'raladi va qo'lga bint bilan bog'lanadi, so'ngra ro'molcha bilan bo'yinga osib qo'yiladi. Bilak suyaklari singanda shina qo'yishdan oldin bilak tirsak bo'g'imidan 90^0 bukiladi. Kramer shinasi bilak uzunligida bukiladi, uning uchi yelkaning yuqorigi qismidan boshlanib, tirsak orqali barmoq asosida tugaydi, bint bilan mahkam bog'lab, ro'molchaga osib qo'yiladi.

OYOQ SUYAKLARI SHIKASTLANGANDA SHINA QO'YISH

Chanoq-son bo'g'imi, son suyagi shikastlanganda Diterixs shinasi yordamida immobilizatsiya qilinadi. U bo'lmasa bir nechta Kramer shinasidan foydalanish ham mumkin.

Boldir suyaklari singanda Kramer shinasidan foydalaniladi. Buning uchun 2 ta shina olinadi: bittasi oyoqning ichki tomonidan qo'yiladi va tovon oldida panja tomon bukiladi, ikkinchisini tashqi tomondan qo'yib bint bilan mahkamlanadi. Ayrim hollarda bitta shina ishlatiladi. Singan soha qimirlamaydigan qilib bog'langandan so'ng bemor davolash muassasasiga jo'natiladi. Singan suyaklar suyak parchalarini joy-joyiga o'rnatib gipsli bog'lam qo'yish, tortib qo'yish va operatsiya qilish yo'li bilan davolanadi.

Yosh bolalarda suyaklarning sinishi o'ziga xos xususiyatlarga ega. Bolalar suyagi birmuncha egiluvchan (elastik) bo'ladi, shuning uchun kattalarnikiga qaraganda kam sinadi. Suyaklar ezilishi, buralishi va urilishi natijasida darz ketishi, suyak pardasi ostida sinishi bolalarga xosdir. Yosh bolalarda suyak epifizi bilan metafizi o'rtasida o'sish zonasi bo'ladi. Shikastlanish natijasida suyakning bo'g'imlarga yaqin qismi (epifiz) o'sish zonasi orqali metafizdan ajraladi. Suyaklarning bu xil sinishi *epifizeoliz* deyiladi. Epifizeoliz faqat yosh bolalarga, o'sayotgan organizmga xosdir. Shikastlanish natijasida epifiz metafizga nisbatan qisman yoki butunlay siljishi mumkin. Suyak singanligi aniqlangandan so'ng zudlik bilan birinchi yordam ko'rsatish lozim, chunki keyingi davolash natijalari va hatto bola hayoti shu birinchi yordamga bog'liq bo'ladi. Buning uchun bemor tinch yotqizib qo'yiladi, kiyimlarini ohista yechib, singan soha aniqlanadi va shina qo'yiladi. Suyagi singan bolalarga birinchi

yordam ko'rsatilgandan so'ng, ularni tezlik bilan davolash muassasasiga jo'natish kerak.

Singan suyakni davolashning asosiy maqsadi uning anatomik butunligini tiklashdir.

Davolash usullarining operativ, konservativ yoki qo'shma: qaysi biri tanlanmasin, albatta davolashda to'rt amalga rioya qilish: repozitsiya, immobilizatsiya yoki fiksatsiya, funksional davolash, suyak qadog'i hosil bo'lishini rag'batlantirish zarur.

1. Repozitsiya — suyakning singan qismlarini bir-biriga moslash. Suyakning singan qismlari, sinishdan so'ng darhol, ya'ni travmatik shish va mushaklarning reflektor kontrakturasi — qisqarishi yuz berguncha bir-biriga moslashtirilishi lozim. Suyak qismlari bir-biriga siljitilmasdan va orasida bo'shliq qoldirilmasdan (diastaz) bir-biriga to'g'rilanishi lozim. Respozitsiyaning yaxshi bo'lishi quyidagilarga bog'liq:

a) bemorni tekshirib ko'rish va rentgenografiyani o'rganish natijasida sinish xarakteri, markaziy va periferik siniq qismlarning qanday siljiganligini bilish;

b) yaxshi og'riqsizlantirish. Singanda mahalliy anesteziya uslubi qo'llanadi.

Repozitsiya bir fursatda, asta-sekin uzoq tortib qo'yib qilinishi mumkin. Bir fursatdagi repozitsiya qo'l bilan (manual) apparatli yoki operatsiya usuli bilan bajariladi. Kichik suyaklar va uzun naysimon suyak siniq burchaksimon siljiganda manual — qo'l bilan repozitsiya yaxshi natija beradi. Manual yoki apparatli repozitsiya rentgen televideniye yordamida bajarilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Asta-sekin repozitsiya, tortib qo'yish yo'li bilan amalga oshiriladi. Mushaklar asta-sekin bo'shashadi va siniqlar joyiga tushadi.

2. Fiksatsiya yoki immobilizatsiya — singan suyak qismlari bir-biriga to'g'ri qo'yilgan qo'l-oyoqni to suyak yaxshi bitguncha qotirib qo'yish;

Suyak siniqlarini qotirish uchun uchta fiksatsiya usuli bor: gips, bog'lam, tortib qo'yish va operatsiya usuli.

GIPSLI BOG'LAM QO'YISH USULI

Gipsli bog'lamlar — qimirlamaydigan bog'lamlarga kiradi. Shuning uchun gipsli bog'lamlar asosan, suyaklar o'z kapsulasidan chiqqanda yoki singanda uzoq vaqt oyoq yoki qo'llarni qimirlamaydigan qilib qo'yish uchun ishlatiladi.

Gips 100-140^0 haroratda qizdirilgan kalsiy sulfatdir. U suv bilan aralashtirilganda bo'tqasimon holga kelib qotadi. Tibbiyotda gipsning ana shu xususiyatidan davolash maqsadlarida foydalaniladi.

Ko'pincha bo'g'im va suyaklarni operatsiya qilgandan keyin, suyaklarning ba'zi kasalliklarida (sil) va hokazolarda ham badanning og'riq qismi gipslash yo'li bilan qimirlamaydigan qilib qo'yiladi.

Gipsni albatta quruq joyda saqlash kerak. Agar nam joyda saqlansa, havodagi namlikni tortib olib, sifati buziladi. Gipsli bog'lamlarning quyidagi turlari bor: 1) atrofi yopilgan (sirkulyar); 2) kesilgan (olinadigan); 3) derazaga o'xshash darchali; 4) ko'priksimon (uzuq-uzuq); 5) shinali; 6) longetsimon; 7) longetsimon-sirkulyar; 8) korsetlar va karavotlar.

Gipsli bog'lam qo'yish qoidalari. Gipsli bog'lam qo'yishdan oldin bog'lanadigan oyoq yoki qo'lni qulay holatda tutish kerak, qo'yiladigan bog'lam kamida bir-biriga yaqin turgan bo'g'imni, sonni bog'laganda esa 3 ta bo'g'imni o'z ichiga olishi shart, suyaklarning tashqariga chiqqan joylari (to'piq va boshqa joylar)ga bog'lam botmasligi uchun yumshoq paxta qavat-qavat qilib qo'yiladi. Bog'lamni haddan tashqari qattiq yoki bo'sh bog'lamaslik kerak. Bog'lamlarni ko'zdan kechirib turish shart. Qon aylanishi buzilgan bo'lsa, o'sha soha ko'karishi, shishib ketishi, oyoq va qo'llar muzlagandek, chumoli yurgandek bo'lishi va yoki anemiya paydo bo'lishi mumkin. Bog'lam qo'yilgan oyoq yoki qo'lning holatini ko'rib turish uchun gipslaganda uchini ochiq qoldirish tavsiya etiladi.

Gipsni sinab ko'rish. Gipsni ishlatishdan oldin uning sifatini sinab ko'rish kerak. Gipsda parchalar va yirik donalar bo'lmasligi lozim. Eng muhimi gipsning qotishini sinab ko'rish kerak. Buning uchun ozroq miqdorda gips olib, qaymoqqa o'xshash quyuq holatga kelguncha suvda qoriladi (teng miqdordagi gips va suv aralashmasi). Bu bo'tqasimon massa 5-6 daqiqa ichida qotishi shart, uni urib ko'rganda qattiq narsaga urgandagidek ovoz chiqishi, bosib ko'rganda o'zgarmasligi kerak.

Gipsli bintlarni tayyorlash. Gipsli bintlarni tayyorlash uchun har xil kenglikda 10 dan 20 sm gacha bo'lgan oq doka bintlardan foydalaniladi. Sariq doka suvni yaxshi o'tkazmaydi va bog'lam yaxshi bo'lmaydi. Gipsli bintlarni tayyorlash uchun kleyonka solingan stolga yoki yassi idishga gips solinadi. Bintning uchiga bir oz gips solib, qo'l bilan qattiq-qattiq yoyiladi. Gipslangan, o'rab qo'yilgan bintlar maxsus bankalarda yotqizilgan holda saqlanadi.

Sirkulyar bog'lam. Tayyorlangan gipsli bintlar suv quyilgan tosga solinadi, suv bintni ko'mib turishi lozim (48-rasm). Shundan keyin bintdan pufakchalar ajrala boshlaydi (gips ho'llanadi), pufakchalar ajralishi to'xtashi bintning hamma sohasi ho'llanganidan dalolat beradi. Keyin bintni olib bir oz siqiladi. Gipsli bint bilan bog'lashda uning o'rami avvalgi o'ralgan bintning $^2/_3$ qismini qoplashi kerak. Bint, odatda, chetdan markazga qarab o'raladi, badanning bog'lanadigan qismi bir tekis qilib o'raladi. Birinchi bint tamom

bo'lmasdan (kerak bo'lsa), ikkinchisi tayyorlab turiladi. Odatda, qo'llar uchun 3-5, qavat, boldir, songa va gavdaga 5-7 qavat gipsli bog'lam qo'yiladi. Bog'lamni silliqlab tekislanadi. Gipsli bog'lam, odatda, 5-10-15 daqiqa ichida qotadi. Bu muddat o'tguncha badanning jarohatlangan qismi qanday holatda bog'langan bo'lsa, shundayligicha tutib turish darkor.

Kesilgan (olinadigan) qimirlamaydigan bog'lamlar. Qaytadan bog'lash, massaj qilish va boshqa tibbiy choralarida olinadigan gipsli bog'lamlar qo'yiladi. Bunda odatdagi gipsli bog'lam bog'lanadi, keyin butunlay qotgunicha ikki tomonidan kesiladi. Qotgandan keyin bog'lamda ikki tavaqa qoladi, bularni bir-biriga qo'shib to'la bog'lam hosil qilish mumkin. Bu tavaqalar bintlarni qattiq tortish bilan mustahkamlanadi. Bunday bog'lamlar ko'pincha singan suyaklarni davolashning oxirgi kunlarida qo'yiladi.

Darchasimon bog'lam. Bunda qo'yiladigan bog'lamning bir qismi (bog'lam qo'yish paytida yoki keyinroq) kesiladi. Shu darcha orqali har xil tibbiy choralari (yaralarni tozalash, ineksiya qilish) bajariladi. Ko'pincha longetli va longetli-sirkulyar bog'lamlar ishlatiladi.

Longetsimon bog'lam ko'p ishlatiladi. Buning uchun dastlab oyoq yoki qo'ldagi jarohatlangan soha bint bilan o'lchanadi (kamida ikkita bo'g'im olinadi). *O'lchangan bintning har qavatiga gips solib yoziladi.* Bint qavatlarining soni yetarli bo'lganda (oyoqlar uchun 4-5 qavat, qo'llar uchun 3-4 qavat), ular o'raladi hamda suvga solinadi. Pufakchalar chiqib bo'lgandan keyin bint olib siqiladi va jarohatlangan joyga (qo'l yoki oyoqqa) qo'yiladi Ustidan oddiy bint o'rab bog'lanadi. Oyoq panjasi, bilak, qo'l panjasi singanda ambulatoriyalarda longetli bog'lam qo'yiladi. Chunki bunday bog'lam tez qotganidan suyak parchalari o'rnidan qo'zg'alib ketishiga yo'l qo'ymaydi va mahkam tutib turadi.

Longetsimon-sirkulyar bog'lam. Bu bog'lam ko'p ishlatiladi. Bunda taglik qo'yilmaydi. Bintlarga qaraganda bu bog'lamlar ko'proq ishlatiladi. Longet ko'rinishidagi gipsli bog'lamlar oyoq-qo'lning hamma joyiga qo'yilganidan, qon aylanishiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Bog'lamlarni qo'yish uchun oldindan gipsli qisqa va uzun 3-5 qavat doka bo'laklari (longetlar) va suyak nuqtalarini (dumg'aza, yon-bosh suyaklarining chetlarini) himoya qilish uchun paxta yoki doka yostiqlar tayyorlab qo'yiladi. Bog'lam qo'yishdan oldin oyoq yoki qo'lni ko'tarib qo'yib, shishini kamaytirish kerak.

48-rasm. Gipsli bog'lam turlari:
a-yopiq sirkulyar bog'lam; b-longetsimon bog'lam; d-longetsimon-sirkulyar gipsli bog'lam; e- darchasimon (ko'priksimon) bog'lam

Parvarish qilish. Bemorga gipsli bog'lam qo'yilgandan keyingi birinchi 24-48 soat davomida oyoq va qo'llarining holatini sinchiklab tekshirib turish kerak (har 3-4 soatda albatta qarab turiladi). Agar bog'lam to'g'ri qo'yilgan bo'lsa, oyoq va qo'llar normal rangda, ushlab ko'rilganda iliq, sezuvchan va harakatchan bo'ladi. Kuchli og'riq bo'lishi, barmoqlar oqarib yoki ko'karib ketishi, shishishi, ushlab ko'rilganda sovuq bo'lishi va boshqa holatlar oyoq yoki qo'llar siqilganligini, bog'lam noto'g'ri qo'yilganligini ko'rsatadi. Bunday holda gipsli bog'lam tezda yechiladi. Gipsli bog'lam uzoq vaqt siqib turishi faqat yotoq yaralarga olib kelmasdan, balki falajlikka, hatto

oyoq va qo'llar to'qimasining o'lishiga (gangrenaga) olib kelishi mumkin. Yuqorida ko'rsatilgan siqiq belgilari bo'lca, maxsus qaychi bilan gipsni bog'lamlarni uzunasiga kesish va chetlarini 1-2 sm ga kengaytirish shart. Oyoq-qo'llar siqilishdan ozod bo'lganiga ishonch hosil qilingach, qo'shimcha aylanma gipsli bint qo'yib, bog'lamning uzoqlashgan chetlarini bir oz yaqinlashtirish mumkin.

Bog'lamni yechish. Bog'lam qo'yilgandan keyin uni o'tkir pichoq bilan kesish va yechish oson bo'ladi, qotib qolganda yechish qiyin bo'ladi, bunday hollarda bog'lamni yumshatish kerak. Buning uchun u issiq suv, osh tuzi eritmasi yoki yaxshisi xlorid kislota eritmasi bilan ho'llanadi, keyin o'tkir pichoq bilan kesiladi.

Gipsli bog'lamning kamchiliklari. Qo'yilgan bog'lamning og'irligi, ayniqsa, qo'llar uchun og'ir bo'lishi, namlanishi va uzoq vaqtgacha turganda oyoq yoki qo'lda funksional buzilishlar keltirib chiqarishi uning kamchiligi hisoblanadi.

Bolalar shikastlanganda gipsli bog'lamlar qo'yish ayrim xususiyatlarga ega. Ularning terisi nozik bo'lganligi sababli yumshoq to'qimalar ezilmasligi uchun shikastlangan joyga dokapaxtadan taglik o'raladi va ustidan gipsli longetlar qo'yiladi. Gipsli longetlar shikastlangan joyga bint bilan bog'lanadi.

KUYISH, SOVUQ OLDIRISH VA ELEKTRDAN JAROHATLANISH

Kuyish – termik, kimyoviy, elektrik yoki nur ekologiyasining ta'sirida vujudga keladigan shikastlanishdir. Kuyish sabablariga ko'ra: termik kuyish (quyosh nuri, ultrabinafsha nurlari, ochiq yong'in, yonib turgan gaz, olov, issiq suyuqliklar, suyuq metall sochmalari, bug' va boshqalardan); kimyoviy kuyish – bular ba'zi kimyoviy moddalar ta'sirida (kislota, ishqor, og'ir metallar tuzi, fosfor va boshqalardan kuyish); nurlanishdan kuyish ionlantiruvchi radiatsiya ta'sirida kuyish; elektr tokidan kuyish, chaqmoqdan kuyishlarga bo'linadi. Yumshoq to'qimalar qanchalik chuqur jarohatlanganiga qarab, kuyishning quyidagi darajalari farq qilinadi (49-rasm):

I daraja — yuzaki epidermal kuyish. Teri qizaradi va shishadi.

II daraja — teri yuqori qavatining kuyishi. Teri qizaradi va har xil kattaliklardagi pufakchalar hosil bo'ladi, ularning ichi tiniq yoki xiraroq suyuqlikka to'la bo'ladi.

III daraja — kuyish – terining butun qavatini va qisman teri osti yog' to'qimasini egallaydi. Bunda to'qimalardagi oqsillarning ivib qolishi natijasida teri po'stloq hosil qilib nekrozlanadi (o'ladi).

49-rasm. Kuyish darajalari va sovuq urish:
1-I-II darajali kuyish; 2-II-III darajali kuyish; 3-sovuq urish

IV daraja – chuqur to'qimalarning, ya'ni pay, suyak, mushaklarning kuyishi (to'qimalar nekrozi, ko'mirga aylanishi). Barcha xildagi kuyish qattiq og'riq bilan kechadi: ko'p joy qattiq kuyganda shok paydo bo'lishi mumkin. Kuyishning og'ir-yengilligi xavfi faqat kuyish darajasiga bog'liq bo'lmasdan, balki kuygan sathining katta-kichikligiga ham bog'liqdir. Masalan, badan sathining 1/3 qismi (bolalarda esa hatto 1/4-1/8 qismi) kuyishi odam hayoti uchun xavfli bo'lishi, badan sathining 1/3-1/2 qismidan ko'prog'ining kuyishi, odatda, o'limga sabab bo'lishi aniqlangan.

III darajada agar badanning 10% idan ko'prog'i kuysa, kuyish kasalligi boshlanadi. Bu kasallik nerv tizimi faoliyatining buzilishi bilan xarakterlidir. Ko'p suyuqlik yo'qotish va kuchli og'riq natijasida shok boshlanadi. Tana harorati 39-40^0 ga ko'tariladi. Kuygan soha bitishdan to'xtaydi, yiringli jarayon kuchayadi, umumiy ahvol og'irlashadi, ishtaha yo'qoladi, bemor qusadi, oza boshlaydi va organizmning umumiy intoksikatsiyasi boshlanadi.

Kuyganda to'g'ri tibbiy yordam jarayoni ko'rsatish uchun kuygan joyni o'lchash muhim ahamiyatga ega.

1. Kaft bilan o'lchash — katta yoshli odamda kaftning ichki yuzasi butun badan yuzasining 1-2% ini tashkil etadi. Kuygan joyga sterillangan salfetka yopib o'lchanadi va shu son 1 yoki 1,2 ga ko'paytiriladi.

2. To'qqizlar qoidasiga muvofiq o'lchash — bosh, bo'yin yuzasi badanning 9% ni, bir qo'l yuzasi 9% ini, tana 36% ini, har bir oyoq yuzasi 18% ini, oraliq va jinsiy organlar 1% ini tashkil etadi. Raqamlardan foydalanib kuygan yuzani taxminan aniqlash mumkin.

3. Kishi tanasining umumiy sathi 16000 sm^2 ga tengdir. Uni hisobga olib Postnikov (1949) kuyish joyiga steril sellofan qo'yib, kuygan sathni aniqlash tarhini ishlab chiqqan.

Kuyishda birinchi yordam ko'rsatish umumiy va mahalliy choralardan iborat bo'ladi.

Bu holda asosiy vazifalardan biri zararlanganni yong'indan olib chiqish, yonayotgan joyni o'chirish yoki kuyayotgan kiyimni yechib olishdir. Kiyimni tez o'chirmoq darkor, buning uchun shikastlanganni choyshabga tez o'raladi, yoki bu maqsad uchun qalin matoni ishlatsa ham bo'ladi. Kuygan joydan kiyimlar kesib olinadi, dastlabki 20 daqiqada kuygan sathlar sovuq suv bilan chayiladi, yoki botirib turiladi. Bu yopdam ta'sirida og'riq kamayadi, travmatik shokning oldi olinadi. Keyinchalik kuygan joylar spirt bilan artilishi mumkin. So'ngra kuygan sath toza choyshab yoki uzunasiga qirqilgan, iloji bo'lsa, dazmollangan kiyim-kechak bilan o'raladi. Quruq, imkon boricha sterillangan bog'lam ishlatilgani ma'qul. Keyingi vaqtlarda birinchi yordam sifatida metall bog'lamlar – metall folga yaxshi yordam bermoqda. Shuningdek maxsus ayerozollar (olazol, amprovizol, pantenol, oleol — ko'pik hosil qiluvchi ayerozol + senovokain + dioksidin) va og'riq qoldiruvchi moddalar ishlatiladi.

Oyoq-qo'lning ko'p joyi kuyganda, transport shinasi qo'yish shart. Badan sathining ko'p joyi kuyganda bemor sterillangan choyshabga o'raladi. Kislota va ishqor ta'sirida kuyganda teriga tushgan kimyoviy moddalarni tezda sovuq suv bilan yaxshilab yuvish kerak. Shundan keyin kislotalar ta'siri ishqorlar bilan (2% li soda eritmasi, sovunli suv, bo'r kukuni, qizdirilgan magneziya sepmasi), ishqorlar ta'siri esa kislotalar (1-2% li sirka va limon kislota) bilan neytrallanadi. Qizilo'ngach va me'da kimyoviy moddalardan kuygan birinchi soatlarda me'da ehtiyotlik bilan ko'p miqdordagi suvda yuviladi, agar yuvish mumkin bo'lmasa, kuygan bemorga sut yoki paxta yog'i ichiriladi. Birinchi yordam ko'rsatilgandan keyin bemor tibbiyot muassasasiga jo'natiladi.

Davolash. Kuyishni davolash bir qancha umumiy va mahalliy chora tadbirlardan iborat.

Umumiy choralar bemorning ahvoliga qarab shokka, zaharlanishga, suvsizlanishga, sepsisga va kamqonlikka qarshi kurashishdan iborat bo'ladi. Bemor ko'p miqdorda issiq shirin choy, mors va boshqalarni (bir kunda 4-5 litrgacha) ichishi lozim. Shuningdek, suyuqlik teri ostiga, mushaklar orasiga yoki klizma holida yuboriladi. Yuqori kalloriyali, oqsil va vitaminga boy ovqat yeyish katta ahamiyatga ega.

Kuyishni mahalliy davolash uning darajasiga bog'liq. Birinchi darajali kuyishda kuygan sohaga sterillangan vazelin surtish kifoya

qiladi. Ikkinchi darajali kuyishda toza bog'lam xonasida morfin ineksiya qilingandan keyin kuygan sohani birlamchi tozalash shart. Og'riqni kamaytirish uchun kuygan sohaga 1% li novokain eritmasiga ho'llangan sterillangan salfetka yopiladi. Tozalash asosan, kuygan sohani va uning atrofini fiziologik eritma hamda 5% yoki 0,5% li nashatir spirt eritmasi bilan ohista yuvishdan, iflos qilib turgan narsalarni va pufakchalarning qolgan qismlarini olib tashlashdan iborat. Tozalashdan keyin har xil bog'lamlar qo'yiladi: quruq aseptik, penitsillin yoki novokain eritmasi bilan ho'l, ko'pincha esa mazli bog'lamlar (vazelin yog'i, sintomitsin emulsiyasi, Vishnevskiy mazi) va boshqalardan foydalaniladi. Kuyishni hech qanday bog'lamsiz ochiq davolash maqsadga muvofiqdir. III-IV darajali kuyishda o'lgan to'qimalarni olib tashlash (nekro-ektomiya) va terini ko'chirib o'tkazish tavsiya etiladi.

Kuyishni mahalliy davolashda bir necha maqsad ko'zda tutiladi. Bunda infeksiyaning oldini olish yoki uni susaytirishga, plazma yo'qotishning oldini olish yoki kamaytirishga, og'riq sezgilarini tugatishga, kuyishdan zararlangan to'qimalarning parchalanish mahsulotlari qonga so'rilishini kamaytirishga va nihoyat, kuygan badanni epiteliy bilan tezroq qoplanishiga intilish kerak.

Hozirgi vaqtda kuyishni davolashning ikkita asosiy: ochiq va yopiq usuli tatbiq etilmoqda. Ochiq usul bog'lamsiz usul deb ham ataladi. Yopiq usulda har xil dorilar surtilgan bog'lamlar ishlatiladi. Kuyishni davolashning ochiq usulida har xil dorilarni ishlatish ham, ishlatmaslik ham mumkin.

Hozirgi vaqtda terining kuygan qatlamlarini koagulatsiyalaydigan va zich strup hosil bo'lishiga yordam beradigan moddalar keng qo'llanilmoqda. Shu maqsadda kuygan yuzaga kaliy permanganatning quyuq (10% li) eritmasi yoki taninning 5% li eritmasi surtiladi, ba'zan tanindan hosil bo'lgan pardaga 10% li nitrat (lapis) eritmasi surtiladi. Bu tozalash juda og'riqli bo'lib odatda, narkoz berish (yaxshisi azot (I)-oksid) kerak bo'ladi. Hozir bolalar kuyganda va katta odamlarning yuzi kuyganda shu usulda davolanmoqda.

Ochiq usulda davolaganda maxsus vositalardan foydalaniladi. Kuygan soha birlamchi tozalanib, bemor karkas ostidagi sterillangan choyshabga yotqiziladi. Karkas ustidan sterillangan choyshab va adyol yoyiladi. Karkaz ichidagi lampalar yoqilib bemor isitiladi. Qurigan havo isituvchi ta'sir etib, kuygan soha ustida strup — zich quruq po'st hosil qiladi. Bu esa kuygan sohani yaxshi himoya qiladi. Hozirgi paytda kuygan jarohatga terini ko'chirib o'tqazish usuli ham keng qo'llanilyapti.

Ba'zan yuz va yuqori nafas yo'llari kuyganda (qaynoq suv, bug' yoki gaz) halqum tez shishib, nafas qisganda traxeostomiya xirurgik davolash sifatida qo'llaniladi.

Qo'l-oyoq to'qimalari qorako'mir bo'lganda tirik to'qima chegarasida amputatsiya qilinadi.

Kuygan bemorlarni parvarish qilish. Kuygan bemorning to'shagi iflos bo'lmasligi uchun matras bilan choyshab orasiga albatta kleyonka solinadi. Ichki kiyimlarini umumxirurgik bemorlarga nisbatan, tez-tez almashtirib turish kerak, chunki bunday bemorlarda yara yuzasi katta bo'lganidan kiyim ko'pincha yaradan ajralayotgan suyuqlikni shimadi. Uncha katta bo'lmagan soha kuyganda terini haftada bir marta oddiy gigiyenik vanna qilib tozalash oson. Ko'p joy kuyganda esa tadrijiy, umumgigiyenik vannalardan tashqari, terining sog'lom joylari har kuni 2% li bor spirt eritmasi bilan artib turiladi. Davolashda va parvarish qilishda kuygan bemorni ovqatlantirish juda katta ahamiyatga ega.

FOSFOR TA'SIRIDAN KUYISH

Fosfor ta'siridan kuyish ba'zi xususiyatlarga ega, chunki fosfor kuygan odam badanida uzoq vaqtgacha yonib turishi mumkin. Fosforni o'chirish uchun fosfor tekkan joyni ko'p yuvish yoki bemorni suvga solish kerak. Mis kuporosining 5% li eritmasidan primochka qo'yish yoki talk sepish lozim. Fosfor parchalarini pinset bilan olib tashlash zarur. Keyinchalik bemor boshqa narsalardan kuyishdagi kabi davolanadi, lekin yog', mazlarni surtishga ruxsat etilmaydi.

Bolalarda kuyishni davolash va birinchi tibbiy yordam berish o'ziga xos xususiyatga ega. Bunda kuygan sohani infeksiya tushishidan saqlash, og'riqni qoldirish maqsadida analgetiklarni qo'llash hamda shokka qarshi chora ko'rib, kuygan bolani davolash muassasasiga olib borishda u qo'shimcha jarohatlanmasligi uchun harakat qilish kerak. Bolalar xirurgik bo'limlarida kuyganlar uchun alohida palatani boks bilan ajratish maqsadga muvofiqdir. Bolani kasalxonaga keltirganda kuygan sohani shikastlanishdan saqlash, morfin yoki pantopon yuborib og'riqni kamaytirish, shokka qarshi kurashish kerak. Bemorni sovqotishdan saqlash katta ahamiyatga ega. Bemor yotgan xona harorati 22-24^0 bo'lishi lozim.

Kuygan bolaning ahvolidan birinchi soatlarda va kunlarda tez-tez xabar olib turish kerak. Og'riqni qoldiradigan dorilar (morfin, pantopon yoki promedol) atropinga qo'shib ishlatiladi. Organizmning umumiy zaharlanishiga qarshi tiosulfat (giposulfit), natriyning 30% li eritmasidan 5 ml miqdorda venaga yuborish tavsiya etiladi, kortizon, gidrokortizon ham qo'llaniladi. Bu vositalar organizmda uglevodlar, oqsillar, tuz-suvlar almashinuviga aktiv ta'sir etadi. Novokainning 0,25% li eritmasini venaga yuborish ham yaxshi foyda beradi.

Bemorning kiyimi kuygan joyga yopishib qolgan bo'lsa, margansovkaning kuchsiz eritmasi solingan vannada ivitish va

yopishib qolgan narsalarni ehtiyotlik bilan olib tashlash kerak. Shundan so'ng kuygan joy atrofi 0,5% li nashatir spirt va 76% li spirt bilan artiladi.

RADIATSIYA (NUR)DAN KUYISH

To'qimalar ionlantiruvchi nurlar (alfa va beta zarrachalar, neytronlar, rentgen nurlari, gamma nurlari)dan zararlanishi natijasida odam nurdan kuyadi. Nur ta'sir etgan vaqtda to'qima hujayralaridagi molekulalararo bog'lanishlar uziladi, zaharli peroksid birikmalar hosil bo'ladi. Almashinuv jarayonlarining buzilishi, organizmda hosil bo'lgan zaharli toksin moddalarning va radiatsiyaning bevosita ta'siri natijasida, avvalo, nerv tizimi zaharlanadi. Kapillyarlar parezi ro'y beradi, qon stazi vujudga keladi, to'qimalap shishadi. Nurdan kuyishni davolash juda qiyin, buning ustiga davolash qoidalari va usullari haqida ham hozir uzil-kesil bir fikr yo'q. Shunga qaramay, radioaktiv moddalar teriga tushgan bo'lsa, ularni zudlik bilan olib tashlash choralarini ko'rish kerak. Buning uchun terining zararlangan qismlariga suv oqizib tez-tez yuviladi yoki shu maqsad uchun maxsus tayyorlangan eritmalar bilan yuviladi. Radioaktiv moddalar yaxshi yuvilmaganda (bu dozimetrik kontrolda aniqlanadi) zudlik bilan operatsiya qilinadi, teri zararlangan qismi ostidagi to'qima bilan birga kesib olinadi.

Tananing ko'p qismi nurdan zararlanganda to'qimalardagi mahalliy o'zgarishlardan tashqari, nur kasalligi paydo bo'ladi. Bunda davolash bemorni tamomila tinch qo'yishdan, ko'plab suyuqlik, achchiq choy, mors yoki meva, sabzavot suvi berishdan boshlanadi. Bemorga yengil hazm bo'ladigan, oqsil va vitaminlarga boy ovqat berish kerak. Uning transfuziya (qon quyish)ga sezgirligi ortganligini nazarda tutib, qon va boshqa suyuqliklar faqat tomchilatish usulida quyiladi. Agar pufakchalar hosil bo'lsa, zaharlangan yuzaga quruq aseptik bog'lamlar qo'yiladi. Bemorga dimedrol, kalsiy xlorid, glyukoza (B va C vitaminlar kompleksi bilan birga) ichiriladi.

Eroziya va yaralar bo'lganda balzam yoki neytral mazli bog'lamlar qo'yiladi. Bog'lamlar kamroq (4-5 kunda bir marta) almashtiriladi va granulyatsiya paydo bo'lguncha yechilmaydi.

OFTOB URISHI

Oftob urishi organizmga uzoq vaqt quyosh nuri ta'sir qilishidan vujudga kelib, odatda tananing umumiy qizishi va terining mahalliy kuyishi bilan kechadi. Quyosh nuri infraqizil, ko'k, binafsha va ultrabinafsha faol quyosh spektriga ega bo'lib, ularning ta'siri qariyalar va bolalarda, ayniqsa, kuchli o'tadi.

Oftob urish ta'sirida bemorni boshi aylanishi, tomir urishining tezlashishi, rang ko'rishning buzilishi kuzatiladi (atrofdagi ashyolar yashil yoki qizil bo'ladi), keyinchalik qo'l-oyoqlar titraydi, ter chiqishi tezlashadi. Bemor befarq yoki haddan tashqari aktiv bo'ladi, hushdan ketib, qon bosimi kamayadi. Bu hol boshlanishda bemor yuzi qizarib, keyin oqarib ketadi. Miyada o'choqli shikastlar paydo bo'ladi, tutqanoq ro'yobga keladi.

Davolash. Shikastlangan bemor soya-salqin joyga yotqiziladi, boshiga sovuq kompress qo'yiladi, yurak-tomir faoliyatini yaxshilovchi preparatlar qilinadi, suyuqlik ichiriladi.

ISSIQLIK URISHI

Termoregulatsiyaning buzilishiga olib keluvchi o'tkir qizish issiqlik urishiga sabab bo'ladi. Ko'pincha issiq, havo aylanishi iloji bo'lmagan xonalarda, yuqori namlik bo'lganda ro'yobga keladi. Yurak xastaligi, qon bosimi baland bo'lgan, semiz kishilar bunga moyil bo'ladilar.

Klinika. Charchash, bosh og'riq, yurak atrofida yomon hissiyot bo'lishi erta belgilaridir. Tomir urishi, nafas olish tezlashadi, bemor terlaydi. Qon bosimi kamayib, siydik kelmaydi. Tana harorati oshib, mushaklar tirishishi mumkin. Nafas qiyinlashib, koma vujudga keladi.

Davolash. Shikastlanganni salqin joyga yotqiziladi, toza havo beriladi. Boshiga va katta tomirlar oldida muzli pufaklar qo'yiladi. Yurak-tomir tizimini yaxshilovchi dorilar qilinadi, antigistamin, kortikosteroidlar beriladi, ba'zida reanimatsiya harakatlarini bajarish tavsiya qilinadi.

ELEKTR TOKIDAN SHIKASTLANISH

Elektr simlarni ikkala qutbini ushlaganda tokdan shikastlanish ro'yobga keladi, bu boshqa kuyishlardan farq qiladi. Elektr tokining ta'sir qilishi uning kuchiga, kuchlanishi va ta'sir davomligiga bog'liq bo'ladi. Terining qarshiligi qancha kam bo'lsa, tok ta'siri shunchalik chuqur va xavfli bo'ladi. Odam badani orqali yuqori kuchlanishdagi tok o'tganda umumiy va mahalliy shikastlanishlar sodir bo'ladi. Tokni kirish va chiqish joyida termik, kimyoviy va mexanik shikastlanishlar namoyon bo'ladi. Mushak ko'chadi, tunel paydo bo'lib, qon talashadi. Elektr tokdan shikastlangan sohada sarg'ish-qo'ng'ir yoki kulrang kuyish jarohatlari ro'yobga keladi. Ular odatda katta bo'lmasdan 2-3 mm, o'rtasi past va atrofi do'mboqcha kabi (tok nishonlari) ko'tarilib turadi. Bunda qizarish va og'riq bo'lmaydi.

Umumiy o'zgarishlar, asosan, nerv tizimi faoliyatining buzilishidan iborat bo'ladi, bu esa bemor organizmi uchun eng xavfli hisoblanadi.

Umumiy belgilar tokning ta'sir qilish davriga bog'liq. Yengil hollarda qo'rquv, darmonsizlik, hushdan ketish, ko'ngil aynish bo'ladi. Og'ir hollarda shok belgisi, chala o'lim holatiga sabab bo'ladi. Shikastlanganda nafas olishning to'xtashi, yurak fibrillyatsiyasi yuzaga keladi, tana harorati pasayib, falajlik ro'y beradi.

Elektrotravmada o'lim tez yoki bir necha kundan keyin yuz beradi.

Birinchi yordam. Eng avvalo, tok ta'sirini to'xtatish kerak. Buning uchun tok uzib qo'yiladi (rubilnik, vkluchatel, probka buraladi), tok urgan odamga tegib turgan sim tayoq bilan olib tashlanadi. Oyoqqa kalosh kiyish yoki quruq taxtada turish shart. U xonaga olib kiriladi, mahalliy kuygan sohani tozalab, issiqdan kuyishdagi kabi bog'lov qo'yiladi. Elektr tokidan shikastlanish uncha og'ir bo'lmasa, birinchi yordam berib, bemorni tezda kasalxonaga olib borish kerak. Birinchi yordam ko'rsatishda og'riq qoldiruvchi (0,25 piramidon, 0,25 analgin), tinchlantiruvchi (brom eritmasi, Baxterev miksturasi, 0,2-0,4 andoksin) va yurak ishini yaxshilaydigan vositalar (Zelenin tomchisi, valeriana nastoykasi va boshqalar) berish kerak. Bemorning nafas olishi uzilgan yoki to'xtab qolgan bo'lsa, sun'iy nafas oldiriladi. Bunda yaxshisi «og'izdan-og'izga» usulidan foydalanish kerak. Sun'iy nafas oldirishni yurak ishini yaxshilaydigan dorilardan (kordiamin, kofein) ineksiya qilish va nafas olishni yaxshilaydigan dorilardan (sititon, lobelin, efedrin) yuborish bilan birga olib borish maqsadga muvofiqdir. Yurak urishi susaygan yoki to'xtab qolgan bo'lsa, tezlik bilan yurakni ustdan (yopiq) massaj qilish zarur. Massajni yurak faoliyati to'la tiklanguncha (6-8 soat) davom ettirish kerak. Elektr tokidan shikastlanishning oldini olish uchun xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilish zarur.

CHAQMOQ URISHI

Ilgari elektr travmalar tabiatdagi elektr manbai — chaqmoqdan ro'yobga kelar edi. Birinchi yordam yuqorida qayd qilinganday bajariladi. Chaqmoq urishi og'ir o'tishi ham mumin: qo'l-oyoq qorako'mirga aylanishi, tanadan ajralib ketishi ham mumkin. Og'ir chaqmoq urishlar xirurgik, travmatologik bo'limlarda, ba'zan reanimatsiya va intensiv terapiya bo'limlarida davolanadi.

SOVUQ OLDIRISH

Badanning biror qismi past harorat ta'siriga uchraganda sovuq oladi. Sovuq oldirish faqat qishda yoki izg'irin sovuqda sodir

bo'lmasdan, balki qishning iliq kunlarida, hatto kuzda yoki bahorda havo harorati 0^0 dan yuqori bo'lganda ham kuzatiladi.

Sovuq oldirishning sabablari turli-tuman. Ortiqcha namlik, uzoq vaqt sovuq ta'sir etishi, tor va ho'l poyabzal kiyish, uzoq vaqt harakatsiz turish va boshqa sharoitda organizmning tegishli qismini sovuq oladi. Ko'pincha badanning ochiq joyini, qo'l va oyoqlarni, quloq va burunni sovuq oladi. Sovuq olganda bemor oldin sovqotadi, keyin og'riq sezmaydigan bo'lib qoladi, sovuq urgan yer hech narsani sezmaydi. Sovuq oldirishning 4 ta darajasi tafovut qilinadi.

I darajali sovuq olganda qon tomirlari juda ham torayib ketishi natijasida sovuq olgan sohadagi teri oqarib yoki ko'karib ketadi va hech narsa sezmaydi. Davolash natijasida bir necha kundan keyin bu o'zgarishlar yo'qoladi, lekin sovuq olgan joy sovuqqa juda sezgir bo'lib qoladi, ba'zan terining ko'kargani ketmaydi.

II darajada sovuq olgan joyda ichi qonli-serozli va xira suyuqlikka to'la pufakchalar paydo bo'ladi.

III darajada sovuq olganda qon tomirlariga qon tiqilib qolishi natijasida qon aylanishi buziladi va to'qimalarning oziqlanishi yomonlashadi. Ular nobud bo'ladi. Bu darajada teri va teri osti to'qimasi ham nobud bo'ladi.

IV darajada sovuq olganda qon aylanishi butunlay buzilishi natijasida shu sohadagi hamma yumshoq to'qimalar va suyaklar nobud bo'ladi. Sovuq urgan joy tezda qorayib, quriy boshlaydi. Tinimsiz og'riq va zaharlanish natijasida bemor o'lib qolishi mumkin.

Birinchi yordam berish. Sovuq olgan odamga shoshilinch ravishda yordam ko'rsatish kerak. Bemorni tezda issiq xonaga olib kirish, badanining sovuq urgan joyini isitish, qon aylanishini asli holiga keltirish zarur; buning uchun sovuq urgan joyni qo'l bilan uqalash, qo'lga sterillangan qo'lqop kiyib ohista massaj qilish kerak (qora yoki iflos qo'llar bilan massaj qilish mumkin emas, terida shish va pufakchalar bo'lganda ham massaj qilmaslik kerak). Yaxshisi paxtani, spirtga ho'llab artish kerak, keyin quruq paxta bilan artiladi. Sovuq olgan oyoq yoki qo'l vannada isitilsa (suvning harorati 18^0 dan 37^0 gacha) yana ham yaxshi bo'ladi. Sovuq olgan joyni sovunlab yuvib, kirdan tozalash kerak. Shundan keyin shikastlangan joyni quritish, sterillangan bog'lam qo'yish va issiq qilib o'rab qo'yish zarur. Sovuq urgan sohaga yog' va mazlar surtish mumkin emas, chunki bunda birlamchi xirurgik tozalashni o'tkazish qiyinlashadi. Bemorga issiq choy, kofe, sut ichirish, to'ydirib ovqatlantirish kerak, aroq va vino ichirish hamda tibbiyot muassasasiga tezroq olib borish lozim.

Sovuq oldirish ancha yengil bo'lganda bemor ambulatoriya sharoitida davolanadi, hamda yuqorida aytib o'tilgan tadbirlar bilan birga isituvchi aseptik bog'lam qo'yiladi, fizioterapiya (ultrabinafsha

nurlar, solluks bilan isitish) va davolash gimnastikasi qo'llaniladi. Sovuq oldirishda qoqsholga qarshi zardob yuborish shart.

Sovuq olishining umumiy davosi zo'r berib bekamu ko'st ovqatlanish, infeksiyaga qarshi kurash, ko'plab vitamin iste'mol qilish, yurak-tomir tizimining funksiyasini yaxshilashdan iborat.

Sovqotish. Sovqotish sovuq oldirishdan farq qiladi. Bu holat uncha past bo'lmagan harorat uzoq vaqt ta'sir etishi, masalan, sovuq, zax xonada yashash, harorat tez-tez o'zgarib turishi va boshqalar natijasida paydo bo'ladi. Sovqotish ko'pincha oyoq-qo'l barmoqlarida va burunning uchida shish, qizarish paydo bo'lishi bilan yuzaga chiqadi. Sovqotishning oldini olish uchun sovuq ta'siridan saqlanish, organizmni chiniqtirish kerak. O'z vaqtida ovqatlanish (kaloriyali) va damolish, badanni sochiq bilan ishqalab artish katta ahamiyatga ega.

Umumiy muzlash. Agar organizm hayot faoliyatini tutib turish uchun yetarli miqdorda issiqlik hosil qila olmasa, umumiy muzlash holati yuzaga keladi. Bunda tana harorati normadan ancha pasayib ketadi. Ba'zan harorat to'g'ri ichakda 33-34^0 bo'lishi mumkin (30-32^0 bo'lsa, bemor o'lib qoladi). Ko'pincha mastlik muzlab qolishga sabab bo'ladi. Aksari odam og'ir dard, yaradorlik, qon oqishi, och qolish, ko'p yurib qattiq charchash tufayli sovuqda qolib ketsa, muzlab qolishi mumkin. Odatda, muzlash ko'pincha sovqotish va charchash sezgisi bilan boshlanadi. Keyin uyqu bosadi, bemor uxlab qoladi, nafasi va yurak faoliyati sustlashadi, bunda bemor o'lib qolishi mumkin.

Yordam ko'rsatish xuddi sovuq oldirishdagi kabi. Bemorda hayot belgilari bo'lsa, uni uqalash, sun'iy nafas oldirish, yurak ishini yaxshilaydigan dorilarni (kamfora, kofein) teri ostiga yuborish kerak. Iloji bo'lsa, unga issiq kofe va choy ichirish, keyin yaxshilab o'rab qo'yish kerak.

BOSH, YUZ VA UMURTQA POG'ONASINING SHIKASTLANISHI

Bosh suyagi yopiq va ochiq shikastlanishi mumkin. Urib olish yoki lat yeyish, bosh miyaning ezilishi yopiq shikastlanishga kiradi. Bu aksari o'tmas jism ta'sirida sodir bo'ladi. Jarohatlanish ochiq shikastlanishga kiradi. Bunda terining butunligi buzilib, qon oqadi.

Bosh suyaklarining sinishi hayotda tez-tez uchrab turadi. Bu hodisa ko'pincha ko'chada (tramvay, avtomobil, mototsikl, poyezdlarda) sodir bo'ladi. Bosh suyaklarining sinishi yopiq va ochiq bo'lishi mumkin. Yopiq sinishda bosh suyak sinadi, lekin uni o'rab turgan yumshoq to'qimaning butunligi buzilmaydi. Bunda sinish belgilari

uncha aniq bo'lmaydi, teri ostiga qon quyilishi (gematoma), shish bosh suyagi singanligini aniqlashni yana ham qiyinlashtiradi. Shunga qaramasdan, ba'zi hollarda paypaslab ko'rilganda ichiga botgan joyni va hatto singan parchalarni aniqlash mumkin bo'ladi. Falajlik, parez, kalla ichi bosimining oshishi kabi alomatlar va rentgenografiya bosh suyaklarining singanligini aniqlashga yordam beradi. Ba'zan miyaning chayqalishi (es-hushni yo'qotish) ro'y beradi.

Bosh suyaklarining ochiq sinishi. Bosh suyaklarining ochiq sinishi uni o'rab turgan yumshoq to'qima butunligining buzilishi bilan xarakterlanadi. Bosh suyagining ochiq singanligini aniqlash uncha qiyinchilik tug'dirmaydi. Bunda rentgenografiya katta yordam beradi. Rentgenografiya yordamida bosh suyagi sinishining yo'nalishini, darz ketganligini, ichiga botganligini va shunga o'xshash holatlarni aniqlash mumkin bo'ladi.

Birinchi yordam. Bosh suyaklari singanda birinchi yordam berish, miyaning chayqalishi hamda shokka qarshi kurashish katta ahamiyatga ega. Bosh suyagi singan odamni gorizontal holatda yotqizib, boshiga muz xalta qo'yish kerak. Nafas olishi to'xtab qolgan bo'lsa, sun'iy nafas oldirish va nafasni yaxshilaydigan dorilardan (1% li lobelin eritmasi) ineksiya qilish kerak. Bemor hushiga kelgandan va shok holati o'tib ketgandan keyin uni davolash muassasasiga jo'natish lozim. Bosh suyagi singanda bemor uzoq vaqt qimirlamay yotishi kerak bo'ladi. Miya faoliyatida o'zgarishlar bo'lmasa, operatsiya qilinmaydi. Bemorga to'la orom beriladi. Suyak parchalarining botib ketishi natijasida kalla ichi bosimi oshsa, bosimni tushirish va botgan parchalarni olib tashlash uchun bosh suyagi teshiladi, ya'ni trepanatsiya qilinadi. Bosh suyaklari ochiq singanda zudlik bilan operatsiya qilinadi.

Bosh tubining sinishi. Bosh tubi suyaklari (asosi) ko'pincha bosh bilan yiqilganda sinadi. Rentgenologik tekshirish diagnozni aniqlashda yordam beradi. Shikastlanishdan keyin ko'karish (qon quyilishi) singan joyni aniqlashda yordam beradi: bunda burundan, quloqdan qon ketishi mumkin.

Davolash. Buning uchun bemorning bosh tomonini yuqori qilib tinch holatda yotqizib qo'yiladi. Eshitish yo'llarini va burunni yuvmaslik kerak, ko'p qon oqqanda burunga tampon qo'yish mumkin. Quloq sohasi aseptik bog'lanadi. Kalla ichi bosimini tushirish uchun glyukozaning 40% li eritmasidan venaga 10,0-20,0 yuboriladi. Og'ir hollarda orqa miya suyuqligi olinadi, shunda bosh og'rishi va bosh aylanishi kamayadi. Infeksiya rivojlanishining oldini olish uchun penitsillin bilan streptomitsin eritmasini aralashtirib yuboriladi. Bemor kamida 4-5 hafta, miyada hodisalar butunlay o'tib ketguncha o'rinda yotishi shart.

Miyaning shikastlanishi. Miyaning shikastlanishi, odatda, funksiyalarining ozmi-ko'pmi darajada buzilishiga olib keladi.

Miyaning chayqalishi, ezilishi, urilishi va jarohatlanishi farq qilinadi. Miya moddasida ko'zga ko'rinadigan anatomik o'zgarishlar ro'y bermasdan miya funksiyalarining buzilish simptomi kompleksi miyaning chayqalishi deyiladi. Aksari bu holat og'ir shikastlanganda paydo bo'ladi. Miyaning chayqalishi yengil bo'lganda bemor hushini yo'qotadi, puls urishi bir oz sekinlashadi, nafas olishi buziladi, biroq bu hodisalar tezda o'tib ketadi. Miya qattiq chayqalganda bemor qattiq hushidan ketadi, yuzi oqaradi, ko'z qorachiqlari kengayadi, qon tomiri juda sekin (50-60 marta) uradi, nafas olishi yuza bo'ladi, mushaklari bo'shashadi, ba'zan qusadi, hatto beixtiyor siyib yuboradi va ichi keladi. Bir oz vaqtdan keyin u hushiga keladi, lekin bosh aylanishi, og'rishi, qo'zg'aluvchanlik, qiynalib so'zlash alomatlari qoladi.

Miyasi chayqalgan bemor shifoxonada (2-3 hafta davomida) davolanadi. Qo'zg'alish holatlari bo'lganda morfin, luminal yoki veronal buyuriladi, boshiga muz xalta qo'yiladi. Uzoq vaqt hushsiz yotganda natriy xloridning 10% li eritmasidan 10-20 ml, glukozaning 40% li eritmasidan 20-40 ml miqdorda venaga yoki magneziy sulfatning 25% li eritmasidan 4 ml miqdorda mushaklar orasiga yuboriladi; magneziy sulfatning 50% li eritmasini klizma qilish mumkin. Kalla ichi bosimi yuqori bo'lsa, orqa miyani punksiya qilish tavsiya etiladi.

Miyaning ezilishi. Miya suyaklari singanda miya ezilishi, siniq suyak parchalari botishi, qattiq va yumshoq pardalarga qon quyilishi hamda miya shishib ketishi natijasida qon aylanishi buzilishi va orqa miya suyuqligi ko'p miqdorda yig'ilishi mumkin. Miya ezilishining eng xarakterli belgisi qon tomirining sekin urishidir (40-50 marta). Miya ezilganda bosh tinmay qattiq og'riydi, bemor qusadi, qo'zg'aladi, goho ma'yus bo'lib qoladi, nafas olishi tezlashadi, tomiri sust uradi, ko'z qorachiqlari kengayib ketadi va yorug'lik reaksiya bermaydi, nihoyat hushidan ketadi. Bundan tashqari falajlik ro'y beradi.

Davolash. Kalla ichi bosimi yuqori bo'lganda venaga gipertonik eritma yuboriladi. Ezilish holati tobora osha borsa, bosh suyakni ochish, ya'ni trepanatsiya qilish zarur.

Miyaning urilishi. Miyaning urilishi, odatda, kallaga og'ir narsa tekkanda sodir bo'ladi, bunda boshning yumshoq to'qimalari butun qolib, miya to'qimasiga shikast yetadi. Urilish natijasida miya to'qimasida (yorilish, ko'karish, qon quyilish) va pardalarida (yorilish, parda ostiga qon quyilishi) turli o'zgarishlar sodir bo'ladi.

Belgilari. Miya uncha qattiq urilmaganda miya chayqalgandagi kabi holat bo'ladi. Qattiq shikastlanganda esa oyoq va qo'llar falaj bo'lib qoladi, nutq buziladi va hokazo.

Kalla ichi bosimi oshganda gipertonik eritmalar yuboriladi (ba'zan qon chiqarish tavsiya qilinadi), yurak faoliyati yomonlashsa, kordiamin, korazol; nafas olish buzilsa lobelin, kislorod buyuriladi.

Kalla va miyaning o'q (snaryad, mina parchasi) tegishidan jarohatlanishi. Tinch vaqtda kallaning o'q tegib jarohatlanishi kam uchraydi. Urush vaqtida bunday jarohatlarning 5% dan ko'prog'i kalla jarohatiga to'g'ri kelardi. Kalla jarohatlanishi eng og'ir shikastlardan hisoblanadi.

O'q tegishidan kelib chiqadigan jarohatlar berk, teshib o'tgan, urinma jarohatlarga bo'linadi. Jarohatlovchi snaryadning turiga qarab, kallaning jarohatlanishi ikkiga bo'linadi:

1) O'q tegishidan kelib chiqadigan jarohatlar.

2) Snaryad parchasi tegishidan kelib chiqadigan jarohatlar.

Jarohatlar lokalizatsiyasi har xil bo'lishi mumkin. Tepa sohasining shikastlari ko'proq kuzatiladi. So'ngra peshona, chakka sohalarining shikastlari keladi. Atom quroli tatbiq etilganda, kombinatsiyalangan shikastlar, ya'ni kalla-miyaning bomba parchalari tegib jarohatlanishi hamda radiatsiyadan zararlanishi bilan birga uchrashi mumkin.

Tinchlik vaqtida ov miltig'i otilganda, miltiqning o'q solingan qismi otish vaqtida yorilganda, yasama «samopal» yorilganda kalla jarohatlanadi. Jarohat qanday o'tishi va nima bilan tugashi o'z vaqtida va to'g'ri birinchi yordam berishga bog'liq. Birinchi yordam berganda jarohatga bog'lam yopiladi, yarador qusganda og'iz bo'shlig'i tozalanadi, yurak-tomir tizimini va nafas olish faoliyatini qo'zg'atadigan dorilar beriladi, bosh yumshoq to'shama ustiga qo'yiladi.

Yaradorlar neyroxirurgiya bo'limiga yoki maxsus travmatologiya bo'limiga jo'natiladi. Odatda, yarador shok holatidan chiqarilgach, jarohatlar birlamchi xirurgik tozalanadi.

YUZNING SHIKASTLANISHI

Yuz qon bilan yaxshi ta'minlanganligi tufayli undagi jarohat tez bitadi. Barcha jarohat kabi yuzdagi jarohat ham birlamchi obrabotka qilinadi. Yuzda katta jarohat bo'lsa, birlamchi obrabotkadan keyin operatsiya qilinadi. Yuzda har qanday jarohat bo'lganda qoqsholga qarshi zardob yuborish shart.

Jag'ning shikastlanishi. Pastki jag'ning chiqib ketishi. Pastki jag' bir tomonlama va ikki tomonlama chiqib ketishi mumkin. Ko'pincha ikki tomonlama chiqadi. Og'izni haddan tashqari katta ochganda, esnaganda, baqirganda, tishni olayotgan vaqtda va narkoz vaqtida jag' oldinga surilganda chiqib ketadi. Jag' chiqqanda uning bo'g'im boshi oldinga qarab siljiydi, bemor og'zini yopa olmay qoladi, yuzi cho'ziladi, jag'ni qimirlatib bo'lmaydi.

Birinchi tibbiy yordam sifatida qalqonsimon bog'lam qo'yilib, shifokorga yuboriladi. Tibbiy muassasalarida jag'ni joyiga tushirishda, odatda, narkoz berilmaydi.

Jag' suyagining sinishi. Jag'ga musht bilan urganda, ot tepganda, tosh va boshqa qattiq narsalar tekkanda jag' suyagi sinadi. Sinish ochiq va yopiq bo'ladi. Jag' simmetriyasi buziladi. Ko'pincha tishlar ham sinib ketadi. Sinish turiga qarab ichki yoki tashqi qon ketadi. Qattiq og'riq seziladi. Birinchi tibbiy yordam berishda agar ochiq sinsa, jarohat atrofi birlamchi tozalanib, aseptik bog'lam qo'yiladi va shifokorga yuboriladi. Singan suyak parchalari o'z vaqtida joy-joyiga qo'yilsa, jag' bitib ketadi. Shu vaqt ichida bemor rezina naycha orqali ovqatlantiriladi.

Ko'zning shikastlanishi. Ko'zning zararlanishi qovoq, konyunktiva, muguz parda va boshqa qismlarga har xil shikast yetishi sifatida kuzatiladi. O'q tegishi natijasida ko'zning shikastlanishi ko'pincha burun va boshning boshqa qismlari shikastlanishi bilan kechadi. Ayniqsa, ko'z olmasini teshib o'tgan jarohat xavfli hisoblanadi. Yadro quroli portlaganda himoya choralari ko'rilmasa, ko'zning to'r pardasi va tomir qavati kuyishi hamda infraqizil nurlar ta'sirida ko'z xira bo'lib qolishi mumkin.

Belgilari. Ko'z og'riydi, qovoq, muguz qavati, sklerada jarohat bo'ladi, teri osti va konyunktiva shishadi, qon quyiladi, yot jismlar (temir, porox, oyna parchalari va boshqalar) bo'ladi, yosh oqadi, bemor quyoshga qaray olmaydi, muguz parda xiralashadi, og'ir holatlarda ko'z ichi pardasi, hatto ko'z olmasi butunlay oqib tushishi mumkin.

Birinchi yordam berish aseptik bog'lam qo'yish, qoqsholga qarshi zardob yuborishdan iborat.

Davolash, asosan, jarohatni xirurgik tozalash, antibiotiklar yuborish va boshqa choralardan iborat bo'ladi.

Ko'zdagi konyunktiva va muguz pardaga tushgan yot jismlar chang, chivin, qum, ko'mir maydasi va boshqalar sifatida bo'lib, ko'zni achishtiradi, ko'zdan yosh oqadi, odam yorug'likka qaray olmaydi. Tushgan narsa olib tashlanmasa, konyunktiva shishib, qizarib ketadi. Yot jism odatda, ustki yoki ostki qovoq ichida joylashadi. Ko'zga narsa tushganda ishqalash yaramaydi, chunki konyunktiva bunda ortiqcha ta'sirlanadi. Ko'zni sinchiklab qarab tushgan narsani olib tashlash kepak. Oldin pastki qovoq konyunktivasi ko'riladi, bemorga yuqoriga qarash buyuriladi, yordam ko'rsatuvchi ostki qovoqni pastga tortadi va shunda konyunktivaning pastki qismi yaqqol ko'rinadi. Yot jism quruq yoki borat kislota eritmasiga ho'llangan paxta pilik bilan chiqariladi. Ustki qovoq ichidagi yot jismni chiqarish ancha qiyin, chunki uni ag'darish kerak. Buning uchun bemor pastga qarashi buyuriladi, yordam ko'rsatuvchi o'ng qo'lining ikkita barmog'i bilan ustki qovoqni kipriklaridan ushlab uni oldinga va pastga tortadi, so'ngra chap qo'lini ko'rsatkich barmog'i bilan qovoqni ag'daradi. Yot jismni olib

tashlagandan keyin bemorga yuqoriga qarash buyuriladi, shunda ag'darilgan qovoq mustaqil ravishda o'z holiga qaytadi. Yot jismni olib tashlagandan keyin infeksiyaning oldini olish maqsadida ko'zga albutsidning 30% li eritmasidan 2-3 tomchi tomiziladi.

Quloq va burunning shikastlanishi. Faqat quloqning shikastlanishi kam uchraydi. Ko'pincha (ayniqsa, o'q tekkanda) quloq bilan birga ko'z, jag' yoki miya shikastlanadi. Quloqning jarohatlanishi yuza (quloq suprasi, tashqi eshituv yo'li) va chuqur (quloq pardasi, o'rta quloq va boshqalar) bo'lishi mumkin. O'q tekkanda va atom bombasining zarb to'lqini ta'sirida quloq, ayniqsa, og'ir shikastlanadi.

Belgilari. Jarohat bo'ladi, quloq shang'illaydi, yaxshi eshitmaydi, quloqdan qon oqadi, pastki jag'ni harakatlantirganda og'riydi, ba'zan bosh aylanadi, ko'ngil ayniydi, bemor qusadi, oqish miya suyuqligi oqadi.

Birinchi yordam. Asosan, jarohatlangan joyga aseptik bog'lam qo'yish, qoqsholga qarshi zardob yuborishdan iborat. Quloq yo'lini tozalash yoki suv bilan yuvish qat'iyan man etiladi.

Davolash. Yarani birlamchi xirurgik tozalashdan, antibiotiklardan foydalanishdan iborat bo'ladi.

Quloqqa qandala, suvarak, chivin, pashsha va boshqalar, tugmacha, munchoq, no'xat, gugurt cho'pi, meva danaklari, pista, paxta bo'lagi kirib ketishi mumkin. Ko'pincha bolalar qulog'iga yot jismlar kirib qoladi. Ular aksari og'ritmaydi, og'ir oqibatlarga olib bormaydi. Quloqqa kirgan narsani odamning o'zi yoki boshqa odam chiqarishga uringanda, u eshituv yo'lining ichkarisiga surilishi mumkin. Shu sababli quloqqa narsa kirganda faqat shifokorga borish kerak, aks holda quloq pardasi teshilishi, o'rta quloq bo'shlig'iga infeksiya tushishi mumkin.

Birinchi yordam ko'rsatishda eshituv yo'liga suyuq moy, spirt yoki suv to'ldirib, bemorni sog' tomoni bilan bir necha daqiqa yotqizib qo'yish kerak. Bunda hasharot o'ladi. Yot jismni chiqarish uchun quloq shprits va maxsus asbob yordamida yuviladi.

Burunning shikastlanishi. Burunning shikastlanishi orasida lat yeyish, yumshoq to'qimalarning jarohatlanishi, tog'ay va suyaklarning sinishi farq qilinadi. Ko'pincha burun suyaklari shikastlanadi. Shikastlanish natijasida burun to'sig'i qiyshayib qolishi, chiqib ketishi va sinib ketishi mumkin.

Belgilari. Burun suyaklari singanda og'riydi, qon oqadi, burunning shakli o'zgaradi va hokazo. Ko'pincha har xil jarohatlanishda hamda ba'zi kasalliklarda (gipertoniya, gemofiliya, yurak va jigar kasalliklarida) ham burundan qon oqadi.

Birinchi yordam. Bemorga o'tirish yoki suyanib o'tirish tavsiya etiladi, burun qanotlarini ajratib turadigan to'siqqa bosish, burunga

sovuq qo'yish, vodorod peroksidga ho'llangan kichikroq tampon yoki bir qism gemostatik bulutdan burunga tiqish kerak.

Davolash qon oqishini keltirib chiqargan sababga qarab har xil bo'ladi.

Burunga yot jism tushishi kattalarda kam uchraydi, aksari bolalar burniga mayda narsalar (munchoq, paxta yoki qog'oz, meva danagi, tugmacha va hokazo)ni o'zi tiqadi. Bunda bemor burnining bir katagini berkitib turib, ikkinchisini qattiq qoqishi lozim. Burundan yot jismni faqat shifokor chiqarishi kerak. Burunda yot jismlarning uzoq turishi yallig'lanishga, shish, ba'zan yara paydo bo'lishiga va qon oqishiga sabab bo'ladi.

UMURTQA POG'ONASINING SHIKASTLANISHI

Umurtqa pog'onasining shikastlanishi ko'pincha qurilishda (bino qurish, ta'mir qilish) va tog'da ishlaydigan ishchilar orasida uchraydi. Ba'zida qishloq xo'jalik ishlarini bajarayotganda, sportchilar sayoz suvga balanddan sakraganda va turnikda gimnastika mashqlari bajarilganda, umurtqa pog'onasi shikastlanishi mumkin. Umurtqa pog'onasining shikastlanishi eng og'ir dard hisoblanadi. Klinik kechishi bo'yicha umurtqa pog'onasining sinishi yopiq va ochiq bo'ladi. Bundan tashqari, orqa miya butunligi buzilmasdan, faqat umurtqa pog'onasining o'zi shikastlanishi va orqa miyaning butunligi buzilishi mumkin.

Belgilari. Umurtqa pog'onasi singanda quyidagi xarakterli belgilarni nazarda tutish kerak: singan joyning shishib qolishi, shikastlangan umurtqa pog'onasining to'g'ri o'siqlarida qattiq og'riq bo'lishi va umurtqa pog'onasi qismida hech qanday harakat qila olmay qolish. Tashxis qo'yishda rentgenologik tekshirish yordam beradi. Ba'zan umurtqa pog'onasi bilan bir vaqtda orqa miya ham shikastlanishi mumkin. Orqa miya shikastlanganda yoki ezilganda, ko'pincha umurtqa pog'onasining pastki qismi singanda qo'l yoki oyoqlar falajlanadi, sezuvchanlik yo'qoladi, chanoq organlari funksiyasi buziladi va hokazo (siydik va ich kelmaydi).

Birinchi yordam. Transport immobilizatsiyasi va bemorni tezlik bilan kasalxonaga olib borishdan iborat.

Davolash. Sinishning qayerdaligiga va turiga qarab har xil bo'ladi. Orqa miya ezilganda yoki uning funksiyasi buzilganda operatsiya qilinadi. Orqa miya ezilganda bir-biridan qochgan umurtqa pog'onasi qismlarining tezroq bitishiga harakat qilinadi va umurtqa pog'onasining harakatini normallashtirish yuzasidan choralar ko'riladi. Umurtqa pog'onasining sinishi turiga qarab: o'rinda yotish, uzoq vaqt tortib qo'yish (bo'yin qismi singanda glisson halqasi yoki qo'ltiq osti bog'lami qo'yish), gipsli korset, davolash fizkulturasi, fizioterapiya va boshqa usullar qo'llanadi.

Siydik tutilib qolganda yordam berish. Turli sabablarga ko'ra siydik tutilib qolishi mumkin. Bunga asosan, prostata bezidagi o'sma kasalliklari, qovuqdagi tosh, orqa miya kasalliklari sabab bo'ladi. Siydik tutilib qolganda qovuq cho'zilib, qattiq og'riq paydo bo'ladi. Birinchi yordam sifatida bemorga bir stakan sovuq suv ichiriladi. Buti orasiga grelka qo'yiladi, vodoprovod kranini ochib, bemorga oqayotgan suvning tovushi eshittiriladi, tozalash klizmasi qilinadi, belladonnali shamchalar qo'yiladi. Bular yordam bermasa, bemor tezda kasalxonaga olib boriladi. Kasalxonada siydik kateter (maxsus rezina yoki metall naycha) yordamida olinadi.

BO'YIN, KO'KRAK QAFASI VA BOSHQA ORGANLARNING SHIKASTLANISHI

Ko'krak qafasining yuqori qismida, ya'ni bo'yin sohasida nafas olishda ishtirok etadigan halqum, hiqildoq, traxeya va qizilo'ngach joylashgan. Bundan tashqari, bo'yin qismida qon tomiri va nervlar ham bor. Ularning shikastlanishi og'ir asoratlar qolishiga sabab bo'ladi (ko'p qon yo'qotish, havo emboliyasi, asfiksiya va boshqalar kuzatiladi). Shu jihatdan o'q tegishidan jarohatlanish juda xavfli hisoblanadi.

Bo'yindagi katta qon tomirlari (uyqu arteriyasi va venalar) shikastlanganda juda ko'p qon oqadi, shoshilinch yordam berilmasa, bemor tez orada (bir necha minut ichida) halok bo'lishi mumkin. Venalar yorilganda havo qonga so'rilib havo emboliyasi ro'y beradi.

Belgilari. Kuchli arterial yoki venoz qon oqishi, o'tkir kamqonlik. Havo kirganda (havo emboliyasi) hushtakka o'xshagan tovush chiqib, bemor oqarib ketadi, yurak va nafas olish faoliyatining to'xtashi natijasida halok bo'ladi.

Hiqildoq va traxeya alohida yoki bo'yindagi boshqa organlar bilan birga shikastlanishi mumkin.

Belgilari. Bo'g'ilish, xirillab yo'talish, nafas siqishi, qon tupurish, tovush pasayishi yoki chiqmasligi, gapirishga yoki yo'talishga harakat qilganda og'riq paydo bo'lishi va boshqalar. Tashqi tomonda yara bo'lsa, undan havo bilan ko'pikli qon chiqishi mumkin.

Qizilo'ngach chuqur joylashganligidan kam shikastlanadi, ko'pincha bo'yindagi boshqa organlar (qon tomiri, traxeya va boshqalar) bilan birga shikastlanadi.

Belgilari. Ovqat yutishning qiyinlashishi yoki ovqat yutganda og'riq bo'lishi, ovqat yutganda yaradan so'lak va ovqat ajralishi, 1-2 kundan keyin esa hayot uchun xavfli o'tkir yiringli jarayon rivojlanishi.

Bo'yin qismi jarohatlanganda birinchi yordam aseptik bog'lam qo'yishdan iborat bo'lishi kerak, katta qon tomiri shikastlanganda

bosib turadigan bog'lam qo'yish, uni tamponlash yoki qon oqayotgan tomirni qo'l bilan bosib turish kerak. Agar jarohatlanish natijasida hiqildoq yoki traxeya ochilib qolgan bo'lsa, u yerga traxeotomik naycha kirgizish kerak.

Davolash yaralangan bo'yin qismini birlamchi xirurgik tozalashdan iborat bo'ladi, jarohatlangan organ tikiladi, katta qon tomirlari butunligi buzilgan bo'lsa bog'lanadi yoki tikiladi. Ko'p miqdorda qon yo'qotganda qon quyiladi. Bo'g'ilish holati ro'y berganda tezlik bilan traxeotomik operatsiya qilinadi. Buning uchun traxeyani kesib, traxeotomik naycha qo'yiladi, bemor shu naycha orqali nafas oladi. Bunday bemorlarga qarashda tibbiyot hamshirasidan ko'p narsa talab qilinadi. U har kuni bir necha marta naychaning ichini tozalab turishi kerak. Hiqildoq yoki qizilo'ngachi yaralangan odamlarga suyuqlik yoki ovqat berish man etiladi. Har xil oqsil moddalar hamda glyukozaniig 5% li eritmasi yoki fiziologik eritma teri ostiga yoki mushaklar orasiga yuboriladi. Ba'zan bunday bemorlarni ovqatlantirish uchun qizilo'ngachga ingichka zond (rezina naycha) kirgiziladi.

Ba'zan tasodifan har xil yot jismlar, ya'ni suyak, ovqat bo'laklari, tanga, nina va boshqa narsalar hiqildoq va qizilo'ngachga tushib, u yerda turib qoladi. Natijada ovqat yeyish qiyin bo'lib qoladi, hiqildoq yoki qizilo'ngach devori zararlanadi, yot jismlar uzoq vaqt turganda yara paydo bo'ladi, keyinchalik qizilo'ngach devori teshilib, og'ir yiringli jarayonlar atrofdagi to'qimalarga tarqaladi.

Belgilari. Ovqat yutganda hiqildoqda yoki qizilo'ngachda og'riq paydo bo'lishi, yutish qiyinligi yoki umuman ovqatni yuta olmaslik, qonli suyuqlik qaytarish, ba'zan nafas olishning qiyinlashishi (yot jism katta bo'lganda) va hokazo.

Birinchi yordam. Bemorni tezlik bilan shifokorga olib borish kerak. Tushgan yot jismni ichkariga itarib yubormaslik uchun ovqat yeyish man etiladi.

Davolash maxsus asboblar bilan yot jismni olib tashlashdan, buning iloji bo'lmasa, operatsiya qilishdan iborat.

Ba'zan til orqaga ketib qolishi mumkin. Bunday holatda tezlik bilan og'iz bo'shlig'ini ochib tilni toza salfetka bilan ushlab yoki tiltutqich bilan tilni tortish kerak, salfetkalar bilan og'iz bo'shlig'ini yaxshilab artish tavsiya etiladi.

KO'KRAK QAFASI VA UNDA JOYLASHGAN ORGANLARNING SHIKASTLANISHI HAMDA ASORATLARI

Ko'krak qafasida joylashgan organlar (yurak, o'pkalar, qizilo'ngach) hayot uchun muhim ahamiyatga ega bo'lganligidan

ularning jarohatlanishi va kasalliklari ancha og'ir hisoblanadi, ba'zan bemorni yoki yarador bo'lgan odamning hayotini xavf ostida qoldiradi. Ko'krak qafasi ochiq va yopiq shikastlanishi mumkin.

Ko'krak qafasining yopiq shikastlanishi asosan, urib olish (o'tmas predmet ta'sirida) natijasida sodir bo'ladi. Bunday jarohatlanishda ko'krak qafasida joylashgan organlar shikastlanishi yoki shikastlanmasligi mumkin. Ko'krakni urib olganda o'pka yirtilib ketishi mumkin. Buning birinchi belgisi qon tupurish hisoblanadi. Ba'zan qon plevra bo'shlig'iga yig'iladi (gemotoraks). O'pka shikastlanganda bemorning ahvoli og'ir bo'ladi, tez va yuza nafas oladi, yo'talish qattiq azob beradi, tomiri tez-tez uradi, rangi oqarib ketadi va hokazo. Bunday vaqtda bemorni tinch qo'yish, boshini bir oz yuqori ko'tarib o'tqazish yoki yotqizish, qattiq og'riq paydo bo'lsa, og'riq qoldiradigan dorilardan ineksiya qilish, ko'krak qafasini mahkam siqib bog'lab qo'yish va tezlik bilan kasalxonaga jo'natish kerak.

O'pka shikastlanishi natijasida gemotoraks va pnevmotoraks (plevra bo'shlig'ida qon va havo bo'lishi) paydo bo'lsa, shokning oldini olish va unga qarshi kurashish uchun vagosimpatik blokada qilish katta ahamiyatga ega. Bunda Vishnevskiy usuli bilan 0,5-0,25% li novokain eritmasidan 40-70 ml miqdorda olib, bo'yin sohasiga adashgan va simpatik nervlar o'tadigan joyga ukol qilinadi.

Qovurg'alarning sinishi. Ko'krak qafasiga bevosita biror narsa urilishi va uning ezilishi natijasida qovurg'alar sinadi. Bitta yoki bir nechta qovurg'a sinishi mumkin. Ko'pincha keksalar qovurg'asi va aksari VI-IX qovurg'a sinadi.

Belgilari. Gavdaning qovurg'a singan tomonida qattiq og'riq seziladi, ayniqsa, nafas olganda, yo'talganda, aksa urganda og'riq kuchayadi. Nafas olgan vaqtda qovurg'a singan tomon nafas olishda orqada qoladi, ushlab ko'rilganda og'riydi va hokazo. Qovurg'a singanda singan qovurg'a uchi plevra pardasini va o'pkani jarohatlashi natijasida plevra bo'shlig'iga qon quyiladi. Yaralangan o'pkadan chiqqan havo yopiq pnevmotoraks va teri osti emfizemasini paydo qilishi, bemor qon qusishi mumkin. Bunda teri bo'rtib chiqadi, bosib ko'rilganda shu yer g'ijirlaydi. Plevra bo'shlig'iga yig'ilgan havo asta-sekin so'rilib ketadi. Yopiq pnevmotoraks zo'rayganda emfizema ko'krak qafasi bo'shlig'i va bo'yinga tarqaladi.

Asosan rentgen yordamida diagnoz qo'yiladi. Plevraga shikast yetgan bo'lsa bemor yo'taladi, singan joyda og'riq zo'rayadi. Qovurg'alar singanda nafas olishni yengillatish uchun ko'krak qafasi bint, sochiq va boshqa biror narsa bilan o'rab bog'lanadi. Yopishqoq plastir bilan o'rasa ham bo'ladi. Og'riq qoldirish uchun bemorga morfin, dionin, kodein kabi dorilarning birortasi beriladi. Bemorga yarim o'tirish holati tavsiya etiladi.

Ko'krak qafasining ochiq shikastlanishi. Bunda faqat ko'krak qafasini o'rab turgan yumshoq to'qima shikastlanib qolmasdan, balki uning ichida joylashgan organlar (plevra, o'pka, yurak, qon tomirlari) ham shikastlanishi mumkin. Ko'pincha o'tkir predmetlar, masalan, pichoq, xanjar, lom, hayvonlarning shoxi, arra, miltiq va to'pponchadan otilgan o'qdan ko'krak qafasi ochiq shikastlanadi.

Biror narsa teshib kirganda havo plevra bo'shlig'iga kirib ochiq pnevmotoraksni keltirib chiqaradi. Buning oqibatida o'pka puchayib nafas olish qiyinlashadi. Plevra bilan birga o'pka ham shikastlanganda, bu shokka olib keladi. Shokda bemorning rangi o'chadi, peshonasini sovuq ter bosadi, oyoq-qo'llari muzlaydi, og'iz-labi ko'karib ketadi, nafasi siqadi, qattiq yo'taladi, nafas olish tez va yuza bo'ladi, ko'pincha qon aralash tupuradi, ba'zan teri osti emfizemasi paydo bo'ladi. Ko'krak qafasi ochiq shikastlanganda plevra va o'pka jarohatlanishi natijasida plevra bo'shlig'iga infeksiya tushishi mumkin, buning oqibatida yiringli yallig'lanish rivojlanib emfizema kelib chiqadi.

Birinchi yordam berish yaraga aseptik bog'lam qo'yish hamda qoqsholga qarshi zardob yuborishdan iborat. Yaralangan bemor suyantirib o'tqizilgan holatda kasalxonaga jo'natiladi. Agar plevra bo'shlig'ida qon yoki ekssudat yig'ilgan bo'lsa, yo'g'on nina bilan so'rib olinadi, keyin u yerga penitsillin eritmasi yuboriladi. Ochiq pnevmotoraksda plevraga havo kirishini to'xtatish kerak. Shu maqsadda ko'krak qafasidagi yara ustiga sterillangan salfetka (iloji bo'lsa, vazelin bilan) qo'yiladi, ustidan bir parcha kleyonka (shaxsiy bog'lov paketidagi kleyonkani yoki rezina qo'lqopni yirtib ishlatish mumkin), ustidan qalin qilib paxta qo'yiladi, keyin enli bint bilan mahkam bog'lanadi. Bu okklyuzion bog'lam deb ataladi. Og'riq qoldiradigan dorilar (pantopon ineksiya qilish, kodein va boshqalar) berish, kislorod hidlatish kerak va hokazo. Shok holati bo'lsa, yurak ishini yaxshilaydigan dorilar ishlatiladi. Bemor qon tashlaganda orom berish, yo'talni qoldiradigan dorilar (kodein, dionin) ichirish, ko'krak ustiga sovuq qo'yish, qon oqishni to'xtatadigan dorilardan berish kerak va hokazo.

Davolashda bemor zudlik bilan operatsiya qilinadi. Aksari jarohatlangan organ va ko'krak qafasi tikiladi; shokka qarshi choralarni ko'rish, qon quyish, bemorga o'z vaqtida qarab turish shart.

Ko'krak qafasining o'q tegib jarohatlanishi og'ir shikastlanishlarga kiradi va shokka olib keladi (plevropulmonal shok). Ko'krak qafasining va o'pkaning o'q tegib yaralanishida ro'y beradigan asoratlarga pnevmotoraks kiradi. Bunda asosan, ko'krak qafasi ochiq shikastlangandagi kabi yordam beriladi.

QORIN DEVORINING, QORIN BO'SHLIG'IDA HAMDA CHANOQDA JOYLASHGAN ORGANLARNING SHIKASTLANISHI VA KASALLIKLARI

Qorin devori va unda joylashgan organlar yopiq va ochiq shikastlanishi (jarohatlanishi) mumkin.

Qorin devorining yopiq shikastlanishi ko'pincha o'tmas predmet ta'sirida (xoda, musht, tayoq va hokazo tekkanda) sodir bo'lib, terining butunligi buzilmagani holda teri ostiga qon quyilishi mumkin, ba'zan qorin bo'shlig'ida joylashgan organlar (me'da, ichaklar) shikastlanishi mumkin.

Belgilari. Qorin devori mushaklarining urilishi, og'riq, shish bo'lishi, teri ostiga qon quyilishi, mushakning taranglashishi va hokazo. Bunda ichki organlar shikastlangan bo'lsa, shok holati boshlanishi mumkin. Qorin bo'shlig'iga qon quyilganda shok holati yana og'ir bo'ladi. Qorin bo'shlig'ida kuchli og'riq paydo bo'ladi, ushlab ko'rilganda og'riqdan kasal bezovtalanadi, mushaklar taranglashadi, ich kelishi va yel kelishi to'xtab qoladi. Ba'zan bemorning ko'ngli aynib qusadi. Puls tez va noto'liq bo'ladi. Astasekin peritonit belgilari yuzaga kela boshlaydi. Jigar yoki taloqning shikastlanishi natijasida qorin bo'shlig'iga qon oqadi, o'tkir kamqonlik belgilari qayd qilinadi. Qorin devori yopiq shikastlangan bemorga orom berish va qarab turish kerak.

Birinchi yordam berishda bemorga to'la orom beriladi, qorin devoriga sovuq qo'yiladi. Og'riq qoldiradigan dorilarni ishlatish mumkin emas. Bemorni yotgan holatda tezlik bilan kasalxonaga jo'natish kerak.

Davolash. Qorin devorini yengil urib olganda bemorga orom berish, qorin devoriga oldin sovuq, keyin issiq qo'yish va parhez buyuriladi. Qorin bo'shlig'idagi organlar shikastlanganda zudlik bilan operatsiya qilish kerak (qorin bo'shlig'ini ochib shikastlangan organlar tikiladi va tegishli tibbiy yordami beriladi). Operatsiyadan keyin kasalni yaxshilab parvarish qilish kerak. Qoringa sovuq qo'yiladi, teri ostiga yoki venaga ko'p miqdorda suyuqlik yuboriladi va yengil ovqat yeyish buyuriladi. O'tkir kamqonlik holatida qon yoki qon o'rnida ishlatiladigan suyuqliklar quyiladi.

Qorin devorining ochiq shikastlanishi ko'pincha o'tkir predmet (ayniqsa, o'q tegishi yoki biror narsaning sanchilishi) natijasida sodir bo'lib, qorin devorining butunligi buziladi, qon oqadi. Ba'zan qorin bo'shlig'ida joylashgan organlar ham jarohatlanishi mumkin.

Belgilari. Qorin devorida yara, ichki organlar zararlanganda ularning shikastlanish belgilari bo'lishi. Ba'zan yaradan ichki organlar

(ichak va hokazo) chiqib turadi. Og'ir holatlarda me'dadagi ovqat moddalar va suyuqliklar, o'tpufagidan o't yoki ichaklardan axlat oqib turishi mumkin.

Birinchi yordam yaraga bog'lam qo'yib, tezlik bilan bemorni kasalxonaga joylashtirishdan iborat. Qorindan chiqqan organlarni (ichaklarni) qorin bo'shlig'iga kirgizishga urinmaslik kerak; ichaklarni sterillangan bir necha qavat doka bilan (iloji bo'lsa dokaga vazelin surtib yoki penitsillin eritmasiga botirib) yaxshilab o'rab qo'yish kerak. Jarohatlangan bemor suv ichishi, ovqat yeyishi man etiladi. Bemorni kasalxonaga jo'natishdan oldin terisi ostiga morfinning 1% li eritmasidan 1 ml yuboriladi.

Davolash asosan, zudlik bilan operatsiya qilish va tegishli tibbiy yordam, ko'rsatishdan iborat. Operatsiyadan keyin bemorni yaxshilab parvarish qilish lozim. Bemor, peritonitdagi kabi parvarish qilinadi.

Qorin bo'shlig'ining o'tkir kasalliklari. Qorin bo'shlig'i organlarining to'satdan va tez avj oladigan kasalliklarida ko'pincha shoshilinch xirurgik yordam ko'rsatishni talab etadigan asoratlar paydo bo'ladi. Qorin pardasining yallig'lanishi (peritonit) va ichki qon ketishi ana shunday asoratlarga kiradi. Yuqorida qayd qilingan kasalliklarda o'z vaqtida xirurgik yordam ko'rsatilmasa, bemor halok bo'lishi mumkin. Qorin bo'shlig'ida to'satdan qattiq og'riq paydo bo'lib, kasallikni aniqlashning iloji bo'lmasa, bemorni tezlik bilan kasalxonaga jo'natish kerak. O'tkir appenditsit, me'dada yoki o'n ikki barmoq ichakning teshilgan yarasi. O'tkir xoletsistit, churra qisilishi, ichakdan birdaniga ovqat va gaz o'tmay qolishi, qorin bo'shlig'i organlarining yopiq va ochiq shikastlanishi, o'tkir pankreatit, bachadondan tashqaridagi homiladorlikda naychaning yorilishi. Moyak kistasining buralishi «qorinda o'tkir holat» bo'ladigan kasalliklarga kiradi. Bu kasalliklarning asosiy xavfi shundaki, kasallik boshlanishidan to shifokor yordami ko'rsatilguncha qancha ko'p vaqt o'tsa, bemorning ahvoli shuncha yomonlashadi va og'ir oqibatlar kelib chiqadi. Qorin bo'shlig'ida yallig'lanish jarayoni bo'lganda qorinning old tomonidagi mushaklar taranglashadi, qorin paypaslab ko'rilganda yallig'langan a'zo sohasida og'riq bo'ladi.

Qorin bo'shlig'idagi a'zolardan birortasida o'tkir yallig'lanish kasalligi bo'lganda bemorga shoshilinch yordam ko'rsatish zarur, aks holda, peritonit rivojlanib, bemorning hayoti xavf ostida qoladi. Qorin bo'shlig'iga qon oqishi esa qisqa muddat ichida o'tkir kamqonlikka olib kelishi va bemorning o'limiga sabab bo'lishi mumkin. Qorin bo'shlig'ida o'tkir yallig'lanish jarayoni bo'lganda bemorni iloji boricha tezlik bilan kasalxonaning xirurgik bo'limiga yotqizish kerak. Bemorga orom berish, qorniga muz yoki sovuq qo'yish birinchi yordam tadbirlaridan hisoblanadi. Bemorga ovqat, suv berish, tozalash klizmasi qilish, me'dasini yuvish mumkin emas.

Narkotiklar, antibiotiklar va boshqa dori moddalarni berish qat'iy man etiladi, chunki bunda kasallik belgilari bilinmay qoladi.

SIYDIK-TANOSIL ORGANLARINING SHIKASTLANISHI

Siydik-tanosil organlari (buyrak, qovuq, siydik chiqarish kanali, tashqi jinsiy organlar) yopiq va ochiq shikastlanishi hamda alohida yoki boshqa organlar, masalan, chanoq suyaklari sinishi, qorin devorining shikastlanishi bilan birga jarohatlanishi mumkin. Buyrak va qovuq o'tmas predmetlar (urilish, ezilish, atom bombasi portlaganda zarb to'lqini) ta'sirida jarohatlanganda shikastlanishi mumkin. Ochiq shikastlanish esa har xil jarohatlanishda, ya'ni o'q tegishi natijasida sodir bo'ladi.

Buyraklarning shikastlanishi urilish, uzilish va yaralanish shaklida uchraydi.

Belgilari. Og'riq, siydikda qon bo'lishi (gematuriya), bel sohasida shish paydo bo'lishi (urogematoma) yoki u yer yara bo'lishi, ba'zan bu yaradan siydik ajralishi mumkin. Ko'pincha shok holati sodir bo'ladi.

Birinchi yordam berishda yaraga aseptik bog'lam qo'yish, qoqsholga qarshi zardob yuborish (yaralangan bo'lsa), shokka qarshi chora ko'rish, bemorni kasalxonaga jo'natish kerak.

Davolash. Shikastlanish uncha qattiq bo'lmasa, orom beriladi, sovuq qo'yiladi, antibiotiklar, kalsiy xlorid, urotropin va boshqalar qo'llanadi; agar bemor og'ir shikastlangan bo'lsa, operatsiya qilinadi (yaralangan buyrak tikiladi yoki olib tashlanadi). Bemor yaxshilab parvarish qilinadi.

Qovuqning shikastlanishi. Belgilari. Og'riq, siydikda qon bo'lishi, siya olmaslik, yaradan siydik oqib turishi, oraliq shishishi va hokazo. Siydik to'planganda shish paydo bo'ladi, harorat ko'tariladi va hokazo. Qo'pincha infeksiya tushishi natijasida peritonit va sepsis (urosepsis) yuzaga keladi.

Birinchi yordam. Yopiq shikastlanishda bemorni tezlik bilan kasalxonaga yotqizish, ochiq shikastlanishda esa bog'lam qo'yish, qoqsholga qarshi zardob yuborish va shokka qarshi kurashish kerak. Jarohatlangan bemor qorni bilan yotqizilib kasalxonaga jo'natiladi. Suv ichish man etiladi. Agar qovuq shikastlanib, chanoq suyaklari singan bo'lsa, bemor zambilda kasalxonaga jo'natiladi.

Davolash. Operatsiya qilinadi (yaralarni xirurgik tozalash, qovuqda hosil bo'lgan yarani tikish va hokazo). Ba'zan qovuqni teshib, rezina naycha (drenaj) qo'yib qo'yiladi, shunda siydik bemalol oqib turadi. Antibiotiklar qo'llash, singan chanoq suyaklarini va asoratlarini davolash, bemorni yaxshilab parvarish qilish kerak.

QOVUQNING OCHIQ (O'Q TEGISHIDAN VUJUDGA KELGAN) JAROHATLARI

Qovuqning ochiq shikastlari tinchlik davrida kam uchraydi. Urush davrida qovuqning o'q tegib jarohatlanishi ko'p kuzatilgan. Qovuqning zararlanish darajasi uning nechog'lik to'lganiga va jarohatlovchi snaryad (o'q, parcha va hokazo)ning xarakteriga bog'liq. Qovuqning ochiq jarohatlari qorin pardasining sirtida va ichida bo'lishi, boshqa organlarning jarohatlari bilan birga uchrashi mumkin. Qovuq qorin pardasi ichida jarohatlanganda siydik peritoniti juda tez (10-12 soat ichida) rivojlanadi, bemorga zudlik bilan xirurgik yordam berilmasa, u halok bo'lishi mumkin.

Qovuq jarohatlarining eng ko'p uchraydigani chanoq to'qimasining flegmonasidir. U siydik infiltratsiyasi (to'qimalarga siydik shimilishi) va infeksiya kirishi natijasida kelib chiqadi. Bemorga yordam berilmasa, tezda sepsis rivojlanadi. Siydik chiqarish funksiyasining buzilishi qovuq jarohatlanganligining asosiy belgisidir. Jarohatga siydik chiqishi buning mutlaq ishonchli dalilidir. Qovuq jarohatlarini davolashda zudlik bilan yordam ko'rsatish qoidalariga amal qilinadi. Bir oz shubha tug'ilganda ham jarohatga aseptik bog'lam yopib, yaradorga morfin ineksiya qilib, u yaqin oradagi davolash muassasasiga jo'natiladi.

Siydik chiqarish kanalining shikastlanishi ko'pincha boshqa jarohatlanishlar (chanoq suyagining sinishi va boshqalar) bilan birga sodir bo'ladi.

Belgilari. Siydik tutilib qolishi va qovuq to'lib ketishi, siydik chiqarish kanalidan yoki yaradan qon oqishi, oraliqda shish paydo bo'lishi, yaradan siydik ajralishi.

Birinchi yordam. Bog'lam qo'yish, qoqsholga qarshi zardob yuborish, bemorni kasalxonaga jo'natishdan iborat. Qovuq to'lib ketganda, punksiya qilib bo'shatish kerak. Kateterizatsiya qilish esa man etiladi.

Davolash. Uchun operatsiya qilinadi. Siydik chiqarish kanaliga chok qo'yiladi; buning iloji bo'lmasa, siydikni chiqarish uchun siydik chiqarish kanaliga rezina naycha kirgiziladi. Antibiotiklardan ukol qilish, bemorni yaxshilab parvarish qilish tavsiya etiladi.

Siydik-tanosil organlari jarohatlanganda, bemorlarni yaxshilab parvarish qilish kerak.

KOMBINATSIYALASHGAN JAROHATLAR

Ma'lumki, zarb to'lqini, yorug'lik nurlanishi, singuvchi radiatsiya va joylarning radioaktiv moddalar bilan zararlanishi atom qurolining shikast yetkazuvchi omili hisoblanadi.

Atom bombasi portlashi natijasida bir vaqtning o'zida bitta odamning organizmi ikki, uchta va undan ortiq shikastlansa, bunga *kombinatsiyalashgan jarohatlanish* deyiladi. Ular ichida quyidagilar eng muhim hisoblanadi:

1) mexanik va termik shikastning birga uchrashi (yaralanish yoki suyak sinishining kuyish bilan birga uchrashi);

2) mexanik shikastlanishning (yaralanish, suyaklarning sinishi) nurlanish bilan birga uchrashi;

3) termik jarohatlarning (kuyish) nurlanish bilan birga uchrashi;

4) mexanik va termik jarohatlarning nurlanish bilan birga uchrashi (suyaklarning sinishi, kuyish va nurlanish kasalligi).

Yuqorida aytib o'tilganlardan mexanik yoki termik jarohatlanishning nurlanishdan zararlanish bilan birga uchrashi, ya'ni oxirgi uchta guruh katta ahamiyatga ega. Jarohatlanishlarning bu xilda birga uchrashi *kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanish* degan alohida nom olgan.

Barcha kombinatsiyalashgan nurlanishdan zararlanishni 2 turga bo'lish zarur:

1) tor ma'nodagi yoki keng ma'nodagi kombinatsiyalashgan nurlanishdan zararlanish, bularga har qanday ionlantiruvchi radiatsiya manbaidan kelib chiqqan mexanik yoki termik jarohatning nurlanish kasalligi bilan birga uchrashi kiradi, lekin yaralangan soha radioaktiv moddalar (RM) bilan ifloslanmaydi;

2) «radioaktiv shikastlar», bunda har qanday jarohat sohasi (yara, ochiq sinish, kuyish va hokazolar) radioaktiv moddalar bilan ifloslangan bo'ladi.

Kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishning bu ikki xilini farq qilish katta amaliy ahamiyatga ega. Gap shundaki, nurlanish kasaliga duchor bo'lgan, biroq teri qoplami yoki yara yuzasi radioaktiv moddalar bilan ifloslanmagan odamlarga xirurgik yordam berishda tibbiyot xodimlarining va boshqa shikastlanganlarning bu moddalar bilan zaharlanish xavfi bo'lmaydi. Shikastlangan bemorda yara yuzasining yoki teri qoplamining radioaktiv moddalar bilan anchagina zararlanishi (bu ancha kam uchraydi) tibbiyot xodimlarining ham boshqa shikastlanganlarning hali ikkilamchi kontakt va havo yo'li orqali radioaktiv moddalar bilan zararlanishi jihatdan ro'yirost xavf tug'diradi. Binobarin, bunday sharoitda tegishli umumiy va shaxsiy profilaktika choralariga amal qilish kerak.

Kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda ko'pincha quyidagi xarakterli va muhim xususiyatlar qayd qilinadi.

1. Bir-birini og'irlashtiradigan belgilarning mavjudligi, shunda namoyon bo'ladiki, nurlanishdan zararlanishning mavjudligi (ko'pincha nurlanish kasalligi sifatida) mexanik va termik

shikastlarning kechishini va oqibatini yomonlashtiradi, mexanik va termik shikastlanishning mavjudligi esa o'z navbatida nurlanishdan zararlanishning kechishini va oqibatini yomonlashtiradi. Buning natijasida kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda, odatda, birgina nurlanish kasalligi yoki faqat mexanik va termik shikastlanishga nisbatan 1 $^1/_2$ 3 marta ko'p o'lim bo'ladi.

2. Shok holatining ko'p bo'lishi. Markaziy nerv tizimiga o'tuvchi radiatsiyaning yomon ta'siri, yurak-tomir tizimi funksiyasining buzilishi, qonda qon bosimini pasaytiradigan nurlangan zaharli moddalar paydo bo'lishi, shuningdek, atom bombasi portlaganda juda qattiq psixonevrologik shikast yetishi natijasida shok paydo bo'lishi mumkin.

3. Infeksiyaning ko'p rivojlanishi. Ionlantiruvchi radiatsiya ta'sirida organizmning umumiy va mahalliy qarshilik ko'rsatish (organizmga tushgan ba'zi mikroblarga qarshi) qobiliyati u yoki bu darajada pasayib ketadi, bu ko'pgina faktorlarga, ya'ni toksemiya, anemiya, leykopeniya va boshqalar mavjudligiga bog'liq bo'ladi. Organizmning qarshilik ko'rsatish qobiliyati pasayib ketishi natijasida kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlangandan keyin ko'pincha yarada yiringli-nekrotik jarayonlar, abssesslar, flegmonalar, yiring to'planishi, saramas, pnevmoniya, sepsis, ko'pincha esa anayerob infeksiyali kasalliklar paydo bo'ladi.

4. Ko'pincha qon quyilishi va qon oqishining mavjudligi qon oqishi natijasida paydo bo'lib, nurlanish kasalligining xarakterli belgilaridan hisoblanadi. Shuni esda tutish kerakki, nurlanish kasalligida qonning ivish vaqti normaga nisbatan 150-500% ga cho'zilib ketadi. Ko'p miqdorda qon oqishi va quyilishi, odatda, nurlangandan keyin 3-9 kundan boshlanadi hamda jarohatlangan bemorda, odatda, 1,5 oy va undan ortiq davom etadi.

5. Barcha to'qima va hujayralar regenerativ xususiyatining kamayishi. Nurlanish kasalligi fonida (nurlanish dozasi 100 rentgendan oshsa) mexanik yoki termik jarohatlanish natijasida paydo bo'ladi. To'qimalar regenerativ xususiyatining kamayishi natijasida nurlanish kasalligida yara va kuygan joyning bitishi yoki singan suyaklarning bitishi juda sekin boradi va har xil asoratlar bilan o'tadi.

Birinchi yordam berish kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda, oddiy jarohatlanishda ko'rsatiladigan yordamdan farq qilmaydi (aseptik bog'lam qo'yish, qon to'xtatadigan jgutdan foydalanish, singan sohani immobilizatsiya qilish, shokka qarshi choralar ko'rish va boshqalar). Bu to'g'rida yuqorida aytilib o'tilgan edi. Shuni esda tutish kerakki, nurlanish kasalligi bilan og'rigan bemorga qon to'xtatadigan jgutni 1 soatdan ortiq qo'ymaslik kerak. Yara radioaktiv moddalar bilan zararlanganda ularning organizmga so'rilishini sekinlashtirish maqsadida gipertonik eritmali (masalan, 10%

li osh tuzi yoki boshqalar) bog'lam qo'yish yoki maxsus tarkibga ega bo'lgan kukun doridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishni xirurgiyada va travmatologiyada qabul qilingan umumiy qoidalar bo'yicha shifokorlar, nurlanish kasalligini esa tibbiyot radiologiyasining umumiy qoidalari asosida tegishli mutaxassislar davolaydi. Shu munosabat bilan bu yerda ba'zi narsalar ustida to'xtalib o'tishga to'g'ri keladi. Shu narsani qayd qilish kerakki, mexanik va termik shikastlanishning kechishi va oqibatini yaxshilaydigan barcha davo choralari nurlanish kasalligining kechishi va oqibatini yaxshilaydi, hamda aksincha, nurlanish kasalligi o'z vaqtida va ratsional davolansa, bu mexanik va termik jarohatlarning yengil o'tishiga va yaxshi natijalar bilan tugashiga imkon beradi. Demak, kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda kompleks ravishda davolash shart, ya'ni mexanik, termik shikastlanishni va nurlanish kasalligini o'z vaqtida davolash kerak. Jarohatni birlamchi xirurgik tozalash kombinatsiyalashgan nurlanishdan jarohatlanishni davolash asoslaridan biri bo'lib hisoblanadi. Bemor radioaktiv moddalar bilan zararlangan bo'lsa, boshqa bemorlarning va tibbiy xodimlarining radioaktiv moddalar bilan ikkilamchi zararlanishini oldini olish uchun umumiy va individual profilaktika choralariga rioya qilish kerak.

Shokka qarshi kurashish uchun yuqorida aytib o'tilgan barcha shokka qarshi choralarni ko'rish kerak.

Infeksiyaga qarshi kurashish esa profilaktika va davo choralari yig'indisidan iborat bo'ladi. Kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda aseptika qoidalariga albatta rioya qilish zarurligini aytib o'tish kerak, aks holda hayot uchun xavfli asoratlar qolishi mumkin. Kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda qoqsholga va gangrenaga qarshi zardobning profilaktik miqdorini (davolash miqdorini ham) oddiy miqdorga nisbatan 3-4 baravar ko'paytirish kerak. Profilaktika maqsadida antibiotiklar (bitsillin, penitsillin va boshqalar) shikastlangan bemor shifokorga uchragan davrdan boshlab qo'llanilishi shart (300000 TB va undan katta dozada, har kuni yoki kunora yuboriladi). Har qanday kombinatsiyalashgan nurlanishdan zararlanishda o'rta tibbiy xodimlari antibiotiklarni keng qo'llashi kerak (antibiotiklarni ichirish, mushaklar orasiga yuborish hamda o'sha sohaga sepish yoki qo'yish, yo bo'lmasa boshqa choralar ko'rish). Birinchi tibbiy yordam ko'rsatilayotganda ichiladigan antibiotiklarni profilaktik ishlatish katta yordam beradi (masalan, fenoksimetilpenitsillin, biomitsin va boshqalar).

Davolash maqsadida antibiotiklar dozasi oshiriladi (bir kunda 2-3 million birlik ishlatiladi). Har xil antibiotiklarni qo'shib (kombinatsiya qilib) ishlatish hamda boshqa dorilar bilan birga

qo'llash tavsiya etiladi. Bunday sharoitda sekin so'riladigan va uzoq ta'sir etadigan har xil antibiotiklardan (masalan, bitsillin, novotsillin yoki boshqalardan) foydalanish eng samarali choralardan hisoblanadi. Infektsiyaga qarshi kurashish va organizmning immunobiologik xususiyatini oshirish maqsadida majmuaviy davo choralarini ko'rish kerak, ya'ni antibiotiklardan tashqari, bemorga orom berish, natijali ovqatlantirish, qon va qon o'rnida ishlatiladigan suyuqliklar quyish kerak va hokazo.

Kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishni davolashdagi majmuaviy choralardan biri qon oqishiga qarshi kurashish muhim o'rin tutadi. Nurlanishdan shikastlanishda ko'p qon oqishi nurlanishdan keyin 3-9-kuni boshlanadi, shuning uchun ikkita muhim xulosa chiqarish kerak:

1) kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlangan bemorni to nurlanish kasalligining belgilari, qisman qon oqish belgilari boshlanguncha operatsiya qilish zarur;

2) kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda ancha muddat o'tgandan keyin operatsiya qilish kerak bo'lsa, shuningdek, davolashda qon oqishini to'xtatishga alohida ahamiyat berish kerak. Kombinatsiyalashgan nurlanishdan shikastlanishda qon oqishini to'xtatishda qon quyish va qon o'rnida ishlatiladigan suyuqliklardan foydalanish eng yaxshi choralardan hisoblanadi. Bulardan tashqari, C, P, K, E_1, B_6, B_{12} vitaminlaridan, kalsiy xloridning 10% li eritmasidan, dimedrol va boshqalardan foydalaniladi. Nur kasalligi mavjud bo'lganda yaradan qon oqsa, qon to'xtatadigan preparatlar, masalan, gemostatik bulut va boshqalarni ishlatish katta ahamiyatga ega.

Qayta nashrga tayyorlashda tibbiyot oliygohlari, bilim yurtlari va tibbiyot hamshiralarini tayyorlash uchun rus va o'zbek tilida nashr etilgan darslik va qo'llanmalaridan keng foydalanildi.

O'quv qo'llanmaning shikastlanganda tibbiy yordam qismini yozishda 1994-yilda chiqqan **U.A.Oripov** va **SH.N. Karimovlarning** «Umumiy xirurgiya» va **S.N. Murodovning** 1989-yildagi «Xirurgik kasalliklar va bemorlarni parvarish qilish» darsliklaridan, onalik va bolalikni muhofaza qilish qismida **J.Eshqobulov** va **A.Mahmudovlarning** «Bolalar kasalliklari» (1993-yil) darsligidan, dorishunoslikda **M.N.Mahsumov** va **M.M.Malikovlarning** «Farmakologiya» (1997-yil), **M.D.Mashkovskiyning** «Лекарственый средства» 1-2-tom (1998-yil) va **I.Islamovning** «Farmakologiya» (1996-yil) darsliklaridan, ichki kasalliklaridan **V.A.Galkinning** «Ichki kasalliklar», **V.I.Kiristmanning** «Внутренный болезни и уход за больными» darsliklaridan, tibbiy yordamning anatomik-fiziologik asoslaridan professor **N.K.Ahmedovning** «Normal va patalogik anatomiya bilan fiziologiya» (1997-yil) darsligidan va boshqalardan foydalanildi.

МУНДАРИЖА

Kirish 3

I BOB

Favqulodda vaziyatda aholini muhofaza qilish asoslari 5
Yadro qurolidan shikastlanish o'chog'i ta'rifi 5
Yadro quroli 6
Kimyoviy qurollar 11
Bakterial zaharlanish o'chog'ining xarakteristikasi 12
Radiatsion, kimyoviy va bakteriologik razvedka usuli va vositalari, radioaktiv zaharlanish va nurlanishni nazorat qilish 15
Aholini yalpi qirg'in qurolidan himoya qilish vositalari 23
Shaxsiy himoya vositalari 26
Filtrlovchi gazniqoblar 26
Gazniqobning odam organizmiga ta'siri 30
Nafas olish organlarini himoya qilishning oddiy usullari 31
Terini himoya qilish vositalari 32
Odamlarni sanitariya tozalashidan o'tkazish, suv, oziq-ovqat mahsulotlari va tibbiyot buyumlarini zararsizlantirish va himoya qilish 36
Zararsizlantirish turlari va usullari 36
Dezaktivatsiya 36
Degazatsiya 37
Degazatsiyalovchi moddalar va eritmalar 38
Tibbiyot buyumlarini dezaktivatsiya va degazatsiya qilish 39
Oziq-ovqat mahsulotlari va suvni zararlanishdan himoya qilish 40
Oziq-ovqat mahsulotlari va suvni dezaktivatsiya va degazatsiya qilish 41
Sanitariya tozalash 44
To'la sanitariya tozalashi 45

II BOB

Odam anatomiyasi va fiziologiyasi 47
Anatomiya va fiziologiya fani 47
Organizmning bir butunligi 47
Hujayra va to'qimalar 48
Hujayralarning bo'linishi 49
To'qimalar 49
Organlar va organlar tizimi 51

Harakat organlari tizimi 52
Mushaklar 61
Bosh mushaklari 64
Bo'yin mushaklari 64
Gavda mushaklari 65
Qorin mushaklari 66
Orqa mushaklari 66
Qo'l mushaklari 67
Oyoq mushaklari 68
Mushaklar fiziologiyasi 69
Qon. Qon va limfa aylanish tizimi 70
Qon aylanish tizimi 77
Yurakning tuzilishi 78
Yurakning ishi 79
Qon tomirlarining tuzilishi 81
Katta qon aylanish doirasining arteriya va venalari 82
Kichik qon aylanish doirasining arteriya va venalari 84
Qon tomirlari fiziologiyasi 85
Qon aylanishining boshqarilishi 86
Limfa va uning ahamiyati 87
Nafas olish organlari tizimi 88
Nafas olish organlarining tuzilishi 89
Nafas olish mexanizmi 92
O'pkaning tiriklik sig'imi 92
O'pkada gazlar almashinuvi 93
To'qimalarda gazlar almashinuvi 93
Nafas olishning boshqarilishi 94
Yoshga qarab nafas olishning o'zgarishi 94
Ovqat hazm qilish organlari tizimi 94
Ovqat hazm qilish organlarining tuzilishi 95
Ovqat hazm qilish 103
Yoshga qarab ovqat hazm qilish organlarining o'zgarishi 108
Moddalar va energiya almashinuvi 109
Siydik ayirish organlari tizimi 118
Ichki sekretsiya bezlari 122
Nerv tizimi 128
Orqa miya 130
Bosh miya 132
Oliy nerv faoliyati 136

Vegetativ nerv tizimi 139
Sezgi organlari (analizatorlar) 141

III BOB

Dorishunoslik 148
Dori shakllari 148
Kukunlar — pulveris 148
Dorilarning organizmga ta'siri 151
Dorilarni organizmga kiritish yo'llari 152
Dorilarning zararli ta'siri 153
Anafilaktik shok 153
Dorilarning organizmdan chiqib ketish yo'llari 153
Dorilar nomuvofiqligi 154
Zaharlanganda tibbiy yordam 154
Narkoz uchun ishlatiladigan vositalar 154
Narkoz vaqtida hamshiraning vazifalari 155
Noingalatsion narkoz moddalari 157
Etil spirti 157
Uxlatadigan vositalar 158
Psixotrop vositalar 159
Sedativ vositalar 160
Og'riq qoldiruvchi vositalar – analgetiklar 160
Nonarkotik og'riq qoldiruvchilar (analgetiklar) 162
Markaziy nerv tizimini qo'zg'atuvchi vositalar 163
Nafas markazini qo'zg'atadigan moddalar 165
Burishtiradigan moddalar 165
Adsorbsiyalovchi moddalar 166
Nafas organlariga ta'sir ko'rsatadigan vositalar 166
Bronxolitiklar 167
Surgi dorilar 167
Markazdan qochuvchi (efferent) nervlarning oxirgi sohasiga ta'sir etadigan moddalar 167
Xolinolitiklar 168
Adrenomimetiklar 169
Allergiyaga qarshi vositalar 171
Antigistamin vositalar 171
Yurak yetishmovchiligida qo'llanadigan vositalar – yurak glikozidlari 172
Tomirlarni kengaytiruvchi vositalar 173

Koronar qon tomirlarni kengaytiruvchi vositalar 173
Siydik haydovchi vositalar (diuretiklar) 175
Vitaminlar 175
Plazmaning o'rindosh suyuqliklari 178
Bachadon faoliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi vositalar 178
Pituitrin 179
Qonning ivishiga ta'sir etuvchi vositalar 179
Antibakterial kimyoterapevtik vositalar 180
Antiseptik vositalar 180
Dezinfeksiyalovchi vositalar 181
Sulfanilamid preparatlar 182
Antibiotiklar 184
Zamburug' kasalliklariga qarshi ishlatiladigan antibiotiklar 189
Zaharlanishni bartaraf etish usullari 189

IV BOB

Ichki kasalliklar 191
Kasallikning klinik tekshirish usullari 193
Laboratoriyada tekshirish 195
Bemorni turli asboblar yordamida tekshirish 195
Bemorni rentgenda tekshirish 195
Nafas olish tizimining asosiy kasalliklari 196
Bronxit 197
Surunkali bronxit 197
Zotiljam 199
O'pkaning yiringli kasalliklari 203
O'pka yiringlashi va chirishi 204
O'pkadan qon ketishi 206
Bronxial astma 206
Plevrit 208
Yurak tomir tizimining asosiy kasalliklari yurak poroklari 210
Revmatizm 212
Xafaqonlik (gipertoniya) kasalligi 214
Xafaqonlik kriz 215
Ko'krak qisishi (stenokardiya) 215
Miokard infarkti 216
Tomir va yurakdagi o'tkir yetishmovchiliklar 218
Shok va kollaps 218
Yurak astmasi 219

Buyrak va siydik chiqarish yo'llarining kasalliklari 219
Nefrit 220
Buyrak eklampsiyasi 222
Azotemik uremiya 223
Piyelit 224
Sistit 225
Nefroz 225
Buyrak toshi kasalligi 226
Ovqat hazm qilish a'zolarining asosiy kasalliklari 227
Me'da kasalliklari 228
Me'da va o'n ikki barmoq ichak yarasi 230
Me'da va ichakdan qon ketganda tez tibbiy yordam berish 232
Ichakning yallig'lanish kasalliklari 232
Enterit 232
Kolit 234
O't yo'li kasalliklari 236
O't toshi kasalligi 237
Qandli diabet 239
Diabetik koma 240
Gipoglikemik koma 240
Nurdan zararlanish 242
Ionlantiruvchi nurlarning tanaga biologik ta'siri 242
O'tkir nur kasalligi 244
Terining nurdan zararlanishi 246
Surunkali nur kasalligi 247
Radioaktiv moddalar bilan zararlanganda birinchi yordam ko'rsatish va davolash 248
Nur kasalligiga uchragan bemorlarni parvarish qilish 250
Nerv tizimini falajlovchi zaharli moddalar 251
Antidotlar bilan davolash 253
Sun'iy nafas oldirish 254
Fosfor-organik insektitsidlar 255
Terini yara qiluvchi zaharli moddalardan zararlanish 256
Umumiy zaharlovchi moddalardan zararlanish 259
Is gazi (so) va boshqa zaharli moddalardan zararlanish 261
Bo'g'uvchi zaharli moddalardan zaharlanish 262
Kislorod bilan davolash vositalari 263
Ishlatish tartibi 264
Gaz shaklidagi xlor bilan zaharlanish 264
Ruhiy-kimyoviy ta'sir etuvchi zaharli moddalar 265

V BOB

Onalik va bolalikni muhofaza qilish 266
Bolalik davrlari 268
Chaqaloq va uni parvarishlash 268
Bola organizmining anatomik-fiziologik xususiyatlari. 269
Chaqaloqlik davrining kasalliklari 274
Tug'ruq jarohatlari 274
Chaqaloqlarning gemolitik kasalligi 275
Chaqaloqning teri va kindik kasalliklari 275
Chaqaloqlar sepsisi 276
Ekssudativ diatez 276
Pilorospazm va pilorostenoz 277
Og'iz bo'shlig'i shilliq pardasining kasalligi 277
Go'dak bolalarda ovqat hazm qilishning o'tkir buzilishi 278
Bolalarda oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talablar.
Kichik yoshdagi bolalarda hazm qilishning buzilishi 278
Distrofiya 279
Raxit 281
Spazmofiliya 282
Bolalarning suyak-tayanch apparatini patologik holatlari
va ularning oldini olish choralari 283
Nafas a'zolarining kasalliklari 284
Yurakning tug'ma nuqsonlari 290
Revmatizm 291
Qon tomirlarning distoniyasi 292
Kamqonlik kasalligi (anemiya) 292
Leykoz 293
Siydik chiqarish yo'llarining kasalliklari 294
Qandli diabet 295
O'tkir respirator kasalliklar (o'rk) 296
Yuqumli gepatit 303
Dizenteriya 304
Salmonelloz kasalligi 305
Sil – tuberkulyoz 305
Gelmintozlar 306
Askaridoz 307
Enterobioz 307
Lamblioz 308
Teri kasalliklari 308

Bolalarda nerv sistemasi kasalliklari 310
Bolalarda ko'rish faoliyatining buzilishlari 311
Irsiy kasalliklar 312
Sog'lom turmush tarzini shakllantirish 313

VI BOB

Bemorlarni va jarohatlangan odamlarni umumiy parvarish qilish 315
Bemorlarni davolash, parvarish qilishda hamshiralarning roli va vazifalari 315
Jarohatlangan odamlarni va bemorlarni tashish 318
Kasalxonalar qabul qilish bo'limining tuzilishi va u yerdagi hamshiralarning vazifasi 321
Bemorlarning shaxsiy gigiyenasi 324
Bemorlarni ovqatlantirish 328
Bemorlarning tana haroratini o'lchash 334
Bemorlar pulsini va nafas olishini tekshirish 338
Oshqozon-ichak kasalliklari yuzasidan nazorat va parvarish qilish 343
Qon aylanishiga ta'sir etish 347
Dorilarni ishlatish 353
Dorilarni sirtdan ishlatish 354
Dorilarni parenteral yuborish 356
Teri ostiga ineksiya qilish va dori quyish 356
Mushaklar orasiga ineksiya qilish 358
Jarohatlangan va kasal bolalarni parvarish qilish 359
Chaqaloqlarni parvarish qilish 360
Bir yoshli va undan katta bolalarni parvarish qilish 361
Bir yoshli bolalarni ovqatlantirish 364
Bir yoshdan katta bolalarni ovqatlantirish 365
Yoshi ulg'aygan va keksa yoshdagi bemorlarni parvarish qilish xususiyatlari 367

VII BOB

Yuqumli kasalliklar 368
Epidemiologiya asoslari 368
Immunitet 371
Emlash va emlash ishi 374
Yuqumli kasalliklar kasalxonasi va bo'limlarining tuzilishi va tartibi 377

Dezinfeksiya 379
Yuqumli kasalliklar klassifikatsiyasi 381
Ichak infeksiyalari 381
Avavparatiflar 383
Ovqat toksikoinfeksiyalari 383
Botulizm 385
Dizenteriya (ichburug') 385
Virusli gepatit 388
Nafas olish yo'llari infeksiyasi — chin chechak 390
Gripp 391
Ornitozlar 392
Qon (transmissiv) infeksiyalari epidemiyali toshmali tif 393
Antropozoonoz infeksiyasi 394
Brutsellyoz 394
Toun (o'lat) 395
Tulyaremiya 397
Kuydirgi 398
Manqa va melioidoz 399
Ku isitmasi 400
Quturish 402
Spid – oits (orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi) 403

VIII BOB

Xirurgiya 406
Favqulodda vaziyatlarda yoppasiga qirg'in quroli ishlatilganda aholiga xirurgik yordamni tashkil etish 406
Antiseptika va aseptika 408
Quruq issiqlik bilan sterilizatsiya qilish 413
Nur bilan sterilizatsiya qilish 414
Ultratovush bilan sterilizatsiya qilish 414
Tikish materiallari va ularni sterillash 414
Operatsiya-bog'lash blokining tuzilishi va uning ishini tashkil etish 415
Tibbiy hamshiraning bog'lash va operatsiya xonasidagi ishi . 418
Og'riqsizlantirish 419
Ingalatsion narkoz 419
Narkoz vaqtida ro'y beradigan asoratlar 421
Orqa miya orqali og'riqsizlantirish 425
Mahalliy og'riqsizlantirish 426

Operatsiyadan keyin bemorlarni parvarish qilish 427
Jarohatlar 429
Jarohatlarning turi 429
Jarohatlanganda birinchi yordam ko'rsatish 431
Bog'lamlar 431
Bog'lamlarning turi 431
Tayyor yumshoq bog'lamlarga qo'yiladigan talablar 434
Bintli bog'lamlarning asosiy turlari 434
Jarohatlarning xirurgik infitsirlanishi yara jarayonining o'tishidagi asoratlar 441
Yaralarning bitishi 443
Yiringli jarohatlarni davolash 444
Yaradorlarni parvarish qilish 445
Anaerob infeksiya 449
Qon oqish 451
Qon oqish turlari va belgilari 451
O'q yoki snaryaddan jarohatlanganda qon oqishi 453
Qon oqishini to'xtatish 454
Qon va qon o'rnini bosadigan suyuqliklarni quyish 459
Quyilgan qonning ta'sir etish mexanizmi 460
Qon preparatlari 462
Qon quyish usullari 463
Shok 464
Travmatik shok va shokka qarshi ko'riladigan choralar 465
Travmatik shokning oldini olish va davolash 466
Yopiq shikastlanishlar 467
Suyaklarning chiqishi 468
Ezilish sindromi (travmatik toksikoz) 470
Suyaklarning sinishi 471
O'q (snaryad) tegib suyak sinishi 472
Qo'lga shina qo'yish 475
Oyoq suyaklari shikastlanganda shina qo'yish 476
Gipsli bog'lam qo'yish usuli 477
Kuyish, sovuq oldirish va elektrdan jarohatlanish 481
Fosfor ta'siridan kuyish 485
Radiatsiya (nur)dan kuyish 486
Oftob urishi 486
Issiqlik urishi 487
Elektr tokidan shikastlanish 487

Chaqmoq urishi 488
Sovuq oldirish 488
Bosh, yuz va umurtqa pog'onasining shikastlanishi 490
Yuzning shikastlanishi 493
Umurtqa pog'onasining shikastlanishi 496
Bo'yin, ko'krak qafasi va boshqa organlarning shikastlanishi 497
Ko'krak qafasi va unda joylashgan organlarning shikastlanishi hamda asoratlari 498
Qorin devorining, qorin bo'shlig'ida hamda chanoqda joylashgan organlarning shikastlanishi va kasalliklari 501
Siydik-tanosil organlarining shikastlanishi 503
Qovuqning ochiq (o'q tegishidan vujudga kelgan) jarohatlari 504
Kombinatsiyalashgan jarohatlar 504

O'quv-uslubiy nashr

ROZIYA RAMAZONOVA
HAMIDA SODIQOVA

FAVQULODDA VAZIYATLAR UCHUN TIBBIY HAMSHIRALAR TAYYORLASH

Darslik

Muharrir Abduvali QUTBIDDIN
Badiiy muharrir Bahriddin BOZOROV
Tex. muharrir Yelena DEMCHENKO
Musahhih Nargiza MINAHMEDOVA
Kompyuterda sahifalovchi Rostislav YESAULENKO

IB № 4145

Bosishga 21.02.2006-y.da ruxsat etildi. Bichimi 84x108 1/32
Bosma tobog'i 16,25. Shartli bosma tobog'i 27,3
Adadi 1100 nusxa. Bahosi kelishilgan narxda.
Buyurtma № 33.

«Yangi asr avlodi» nashriyot-matbaa markazida tayyorlandi.

«Yoshlar matbuoti» bosmaxonasida bosildi.
700113 Toshkent, Chilonzor-8, Qatortol ko'chasi, 60.

YANGI ASR AVLODI