

69:35  
H-29

SH.A.BABADJANOVA, A.S.BABADJANOV,  
L.V.KADOMSEVA, Z.CH.KURBANOVA,  
N.B.MUSAYEVA

# HARBIY-DALA TERAPIYASI



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLİY VA O'RTA MAXSUS TA'LİM VAZIRLIGI**

**SH.A.BABADJANOVA, A.S.BABADJANOV,  
L.V.KADOMSEVA, Z.CH.KURBANOVA,  
N.B.MUSAYEVA**

# **HARBIY-DALA TERAPIYASI**

**DARSLİK**

*Davolash ishi - 5510100  
Kasbiy ta'lim - 5111000  
Pediatriya ishi - 5510200  
ta'lim yo'nalishlari uchun*

TOSHKENT TIBBIYOT  
AKADEMIYASI KUTUBXONASI  
№ - 45796 -

**"HILOL MEDIA" NASHRIYOTI  
TOSHKENT - 2020**

**ILMIY-TIBBIY  
ADABIYOTLAR**



61:35  
53.5я73  
H 29

“Harbiy-dala terapiyasi” [Matn]: darslik/ Sh.A.Babadjanova [va boshq.]. - Toshkent: HILOL MEDIA, 2020. - 124 b.

***Tuzuvchilar:***

**Sh.A.Babadjanova** – TTA «Gematologiya, Transfuziologiya va Laboratoriya ishi» kafedrası professori, t.f.d.

**A.S.Babadjanov** – ToshPTI UASh terapiya, klinik farmakologiya kafedrası mudiri, professor, t.f.d.

**L.V.Kadomseva** – ToshPTI UASh terapiya, klinik farmakologiya kafedrası dotsenti, t.f.n.

**Z.Ch.Kurbanova** – TTA «Gematologiya, Transfuziologiya va Laboratoriya ishi» kafedrası dotsenti, PhD

**N.B.Musayeva** – TTA «Gematologiya, Transfuziologiya va Laboratoriya ishi» kafedrası katta o‘qituvchisi

***Taqrizchilar:***

**A.B.Saidov** – «Gematologiya, Transfuziologiya va Laboratoriya ishi» kafedrası mudiri, t.f.d.

**M.I.Shamsutdinova** – Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi ilmiy xodimi, t.f.d.

UO‘K: 61:35  
KBK: 53.5я73

ISBN 978-9943-5890-2-5

© «HILOL MEDIA», 2020 y.

## KIRISH

Uslubiy qo'llanmaning dolzarbligi: zamonaviy sharoitda dunyo mamlakatlarining aksariyatida ionlovchi nurlanish manbalari tarqalganligi, ekstremizm va terrorism xavfi mavjudligi hech kim uchun sir emas. Har xil noxush holatlar rivojlanishi mumkin bo'lgan holatlarda ogoh bo'lgan tibbiyot oliygohlari talabalari harbiy-dala terapiyasi ma'lumotlarini chuqur o'zlashtirishlari talab qilinadi.

Harbiy dala terapiyasi harbiy tibbiyot fanining asosiy bo'limlaridan biridir. O'tgan yillar davomida qator olimlar qator harakatdagi armiyada harbiy qism xizmatchilari salomatligini saqlash va ularni davolash usullarini ishlab chiqqanlar. Ayniqsa, yaralanganlar va bemorlarga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish muammolarini hal qilishda olimlardan M.Ya.Mudrov, N.I.Pirogov, S.P.Botkinlar katta hissa qo'shdilar. Bu tizimni shakllantirishda esa olimlardan M.S.Vovsi, A.L.Myasnikov, P.I.Yegorov, N.S.Molchanovlar katta hissa qo'shdilar.

Ikkinchi jahon urushi davrida terapevtik yordam ko'rsatish uchun tashkil qilishni aniq usullari ishlab chiqildi, terapevtik yo'nalishli bemorlarni bosqichli davolashning tuzilgan tizimi shakllantirildi, zarur mutaxassisga evakuatsiyasini ko'zda tutgan holda terapevtik yordam ko'rsatishga mo'ljallangan maxsus guruh va muassasalar tuzildi: tibbiy sanitar batalyonida terapevt boshqargan gospital vzvod, armiya va frontlar gospital bazasida terapevtik dala harakat (ko'chuvchi) gospitallari, terapevtik evakuatsion gospitallar (TEG), terapevtik bo'limlari mavjud yengil yaralanganlar uchun gospitallar va boshqalar. Bularning barchasi bemorlarni davolashda yuksak natijalarga erishish imkonini beradi.

Harbiy dala terapiya asosini harbiy tibbiyotga umumiy bo'lgan usullar tashkil qiladi: ichki a'zo kasalliklari rivojlanishi sabablari va mexanizmiga yagona qarashlar, ularni davolash va profilaktika



usullari, tibbiy evakuatsiya bosqichlarida bemorlarni davolashda bosqichlarni kelishtirib ishlashi va uzviylikdir. Hozirgi amaliyot va kelajakka qarashda bo'lgan ish va voqealarda foydali bo'lgan kuzatuvlarni olamiz. Ikkinchi jahon urushi yillarida terapevtlarning ish sharoitlari murakkab bo'lgan. Shuningdek, tibbiy evakuatsiya bosqichlariga shikastlanganlar kelib tushishi oilaviy xarakterda bo'lmagan va nisbatan yil davomida shikastlanganlar kelib tushishida tenglik kuzatilgan. Davolash muassasalarida davolanayotgan ichki a'zolar patologiyasi bilan og'rikan bemorlar qator xususiyatlari bilan farqlansa ham, ular shifokorlarga yaxshi tanish bo'lgan. Bunda bemorlarning aksariyat qismi (90%) shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishga muhtoj bo'lmagan. Zamonaviy urushda shaxsiy tarkibning tibbiy ta'minotida terapevtik yordamning o'rni tubdan o'zgaradi.

Dushman tomonidan yadro va boshqa zamonaviy qurol turlarini qo'llanishi terapevtik yo'nalishda ommaviy shikastlanish o'choqlari rivojlanishiga, ularda sifat jihatidan yangi, odatda, kam o'rganilgan shikastlanishlarga, ularni asosiy qismi shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatishga shikastlanish o'chog'i va barcha tibbiy evakuatsiya bosqichlarida muhtoj bo'ladi. Dushmanning jangovar quroli ta'sirida yuzaga kelgan barcha jarrohlik bo'lmagan kasalliklar va shikastlanishlar jangovar terapevtik patologiya deb ataladi. Bular, jumladan, o'tkir va surunkali nur kasalliklari; zaharlovchi moddalardan shikastlanishlar; o'ta xavfli infeksiyalar; reaktiv holatlar; yaralanganida ichki kasalliklar, jarohatlanganlar, kuyganlar va h.k.

Bu kasalliklar va shikastlanishlarning katta qismi tez rivojlanadi va og'ir kechadi; ayniqsa bu zaharlovchi moddalar va toksinlardan shikastlanishga xos. Shu sababdan terapevtik yo'nalishdagi shikastlanishlarning katta qismi (30-50%) shoshilinch terapevtik yordam tadbirlari o'tkazilishiga muhtoj bo'ladilar.

Jangovar terapevtik kasalliklarning murakkabligi va og'irligi evakuatsiya bosqichlarida shikastlanganlar va bemorlarni ommaviy tushishda ularga har tomonlama yordam ko'rsatishga zamonaviy asbob va davolash usullarini qo'llashda tibbiy xizmat

tizimida terapevtik yordam ahamiyati oshishini ko'rsatadi. Tibbiy evakuatsiya bosqichlarida terapevtik yo'nalishdagi shikastlanishlarda ularni qabul qilishni tashkil qilish, turlarga ajratishda va tibbiy yordam ko'rsatishda barcha tibbiy xodimlar maxsus tayyorgarlikka ega bo'lishlari kerak. Masalan: nur kasalligini tashxislash va davolashda, zaharlovchi moddalar va har xil infeksiyalardan shikastlanishlarda yordam ko'rsatishga tayyor bo'lishlari kerak.

O'rta tibbiy xodimlarning roli oshishi kuzatiladi, chunki ularga bemorlarni va shikastlanganlarni ajratish, davolovchi muolajalarni bajarish, ayniqsa, shoshilinch yordam bo'yicha muolajalarni, bemorlarni evakuatsiyaga tayyorlash kabi muhim vazifalar yuklatiladi. Terapevtik yo'nalishdagi shikastlanishlarni tibbiy evakuatsiyaga bosqichlariga ommaviy tushishi mumkinligi, ularni og'irligi va har xil turliligi tibbiy turlarga ajratishni ahamiyati nechog'li muhimligini ko'rsatadi.

Bo'limlar ichi tibbiy turlarga ajratish bemor va shikastlanganlarni sanitar ishlovga va izolyatsiyaga muhtojlarni (zaharlovchi moddalar va radioaktiv moddalardan zaharlanganlarni, infeksiyon bemorlarni va reaktiv holatli bemorlarni ajratishni, tibbiy evakuatsiyaning ushbu bosqichida yordam ko'rsatishga muhtojlarni ajratishni, ular orasida ayniqsa shoshilinch terapevtik yordam ko'rsatishga muhtojlarni ajratishni, keyingi bosqichda yordam ko'rsatish mumkin bo'lgan bemorlarni ajratishni taqozo qiladi.

Tartiblanuvchi guruh tarkibida vrach (yoki feldsher), tibbiy hamshira va sanitar bo'ladi. Ish shunday tashkil qilinadiki, bevosita tartiblash jarayonida ba'zi shoshilinch terapevtik yordam tadbirlari amalga oshiriladi (antidotlarni yuborish, tranklivizator berish, apparatsiz o'pkani sun'iy ventilyatsiyasini amalga oshirish va h.k.).

Evakuatsiyali - transportli tartiblash evakuatsiya navbatini, sanitar transport turini, transportirovka usulini (o'tirib, yotqizib) va qaysi gospitalga evakuatsiya qilishni aniqlaydi. Terapevtik yo'nalishdagi shikastlanganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish,



shaxsiy himoya vositalarini qo'llashdan (radiatsiyaga qarshi vositalarni qabul qilish, shprints tyubik yordamida antidotlarni yuborish, protivogaz kiydirish, qisman sanitar ishlov o'tkazish), sun'iy nafas oldirishdan iboratdir. Bu oddiy simptomatik yordam ko'rsatish o'z-o'ziga yoki o'zaro yordam usulida, shuningdek sanitarlar va sanitar instruktorlar tomonidan ko'rsatiladi.

Terapevtik yo'nalishdagi shikastlangan va bemorlarga shifokorgacha yordam bataylon feldsheri tomonidan ko'rsatiladi, bunda feldsher tibbiyot punkti tibbiy dori - darmonlardan foydalanadi. Bu bosqichdan boshlab tibbiy yordam ko'rsatish kasallikni (yoki shikastlanishni) dastlabki tashxislanishiga va shikastlanganlarning tartiblash natijasiga asoslanadi.

Bataylon tibbiyot punktiga tushganlarni shikoyati, ko'ruv natijalari, pulsini tekshirib (mumkin bo'lgan barcha fizikal tekshiruvlarni o'tkazib) feldsher shoshilinch yordam tadbirlariga muhtoj bo'lib, birinchi navbatda ular poliklinik tibbiyot punktiga (tibbiy sanitar batalyoniga, alohida tibbiy otryadga) evakuatsiya qilinishlari shart. Feldsher tomonidan ko'rsatilgan tibbiy yordam hajmi ancha katta va turlicha: antidotlar yuborish, qusishga qarshi va yurak qon-tomir dorilarini yuborish, ko'zni, me'dani (zondsiz) yuvish, sun'iy nafas oldirish, kislorod ingalyatsiyasini bajarish, qisman sanitar ishlov tadbirlarini o'tkazish.

Birinchi shifokorgacha yordam poliklinik tibbiyot punktida va tibbiyot sanitar batalyonda (alohida tibbiyot otryadida) ko'rsatiladi. Ular asosan hayot uchun xavfli holatlar (kollaps, o'tkir yurak yetishmovchiligi, talvasali va og'riq sindromlari, nafas olishni buzilishlari) bilan kurashishdan iboratdir. Tibbiy va jangovar holatlarga bog'liq holda yordam hajmi o'zgarishi mumkin. Malakali tibbiy terapevtik yordam tibbiyot sanitar batalyonida (alohida tibbiyot otryadida) shifokor terapevtlar tomonidan ko'rsatiladi, ularda faol davolash va reanimatsiya uchun bo'linmalar mavjud.

Malakali va ayniqsa, maxsus terapevtik yordam ko'rsatish uchun maxsus tashkil qilingan harbiy dala terapevtik gospitallardir (HDTG). Bu gospitallar oddiy hollarda gospital baza tarkibi-

da ishlaydi, ammo zarur bo'lganda ular ommaviy shikastlanish rayonlari (o'choqlari) maydoniga yaqin joylashtiriladi. Ularda kompleks dori-darmonli davolash o'tkaziladi, zarur bo'lganda qayta jonlantirish tadbirlari o'tkaziladi. Qonni almashtiruvchilar, oqsil gidrolizatlari transfuziya qilinadi, davolovchi gimnastika usullaridan foydalaniladi. Yuqumli kasalliklar bilan og'riqanlarga malakali va maxsus davolash infeksiyospitallarda bajariladi, psixonevrologik kasalliklar bilan og'riqanlarga – harbiy dala nevrologik ospitallarda (HDNG) yordam ko'rsatiladi. Kombinatsiyalangan radiatsion shikastlanishlarda, yaralangan va kuyganlarga malakali (maxsus) terapevtik yordam ko'p yo'nalishli jarrohlik ospitallarda, shuningdek yengil yaralanganlar uchun harbiy dala ospitallarda amalga oshiriladi. Harbiy dala terapiya – asosiy klinik harbiy-tibbiy fanlarning biridir. Uning asosiy masalalari quyidagilardir:

1. Harbiy xizmatchilarning har xil jangovar sharoitlarida terapevtik yordam ko'rsatishni tashkillashtirilgan turlarini ishlab chiqish, ilmiy asoslash, tizimli malakasini oshirish va amaliyotga tatbiq etish;
2. Organizmgaga ommaviy shikastlanish qurollari ta'siridan kelib chiqqan ichki kasalliklarni etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, erta tashxislashni, profilaktikasi va davolashni o'rganish;
3. Jangovar jarohatlar tufayli (yaralanish, jarohat olish, kuyish) rivojlangan a'zoldagi patologik jarayonlarni o'rganish, oldini olish va davolash;
4. Xizmatchilarni jangovar harakatlari sharoitida kasalliklarini rivojlanishi xususiyatlarini, klinik kechishi va davolashni o'rganish;
5. Xizmatchilarni jangovar harakatlari sharoitida kasalliklar profilaktikasi va davolashni yuqori natijali usullarini ishlab chiqish va amaliyotda qo'llash.

Harbiy dala terapiyasiga quyidagi tushunchalar asos qilib olingan: a) u yoki bu kasalliklar sabablarini va rivojlanishini tushunishda va tibbiy evakuatsiyaning barcha bosqichlarida ko'rsatiladigan



terapevtik yordamda birlik mavjud; b) evakuatsiya bosqichlarida bemorlar va yaralanganlarni tekshirishda o'zaro kelishib ishlash, chora-tadbirlarni navbatli o'tkazish; v) qisqa, aniq navbatli hujjat yuritish.

Urush davrida harbiylar orasida kasallanishni o'rganish harbiy dala terapiyaning zarur masalalaridan biridir. Kasalliklarning har turli sabablari mehnat va hayotning ma'lum sharoitlarida har doim bo'y ko'rsatadi.

# **1-BOB. RADIATION SHIKASTLANISH. O'TKIR NUR KASALLIGI SURUNKALI NUR KASALLIGI**

## **Talaba bilishi kerak:**

1. O'tkir nur kasalligi etiologiyasi va patogenezini;
2. Radiatsion ta'sir (nurlanish ) turlarini;
3. Ionlovchi nurlanishni bevosita va bilvosita ta'sirini;
4. Nur kasalligi klinikasini;
5. Nur kasalligi turlarini;
6. Nur kasalligi kechish davrlari;
7. Nur kasalligi har xil davrlarida qondagi o'zgarishlarni;
8. Har xil og'irlik darajali o'tkir nur kasalligi qiyosiy tashxislash belgilarini;
9. O'tkir nur kasalligi yashirin davrda laboratoriya ko'rsatkichlari bo'yicha og'irlik darajasini tashxislash;
10. Nur kasalligini davolash usullarini

## **Talaba bajara olishi kerak:**

1. Nur kasalligi bilan og'rikan bemorni maqsadli so'rashni (shikoyatini so'rashni, kasallik va hayotiy anamnezini yig'ishni);
2. Nur kasalligili bemorni tekshirishni (ko'zdan kechirish, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiya) bajara olish;
3. Nur kasalligida har xil tashxislash usullari alohida xususiyatlarini tushuntira olish;
4. Bemor haqida tushunchalarni mustaqil shakllantira olish;
5. Laboratoriya va instrumental tekshirish natijalarini to'g'ri baholash;
6. Bemor shikoyatlari, anamnezi, obyektiv, laborator va instrumental tekshirish natijalarini baholab to'liq tashxis qo'yishni va zarur davolashni buyurishni bajara olish;

Radiatsion shikastlanish organizmga har xil turdagi ionlovchi nurlanish ta'sirida rivojlanadi, ular ikki sinfga bo'linadi:



a) Elektromagnit nurlar (rentgen, gamma, tormozlanish nurlari);

b) Korpuskulyar nurlanish b va v zarrachalar, protonlar, neytronlar, deytronlar)

Rentgen va gamma nurlar kuchli kirib borish xususiyatiga ega, tirik to'qimalarda bir necha o'n santimetrdan iborat. Nurlanish energiyasi qancha yuqori bo'lsa, kirib borish shuncha oshib boradi.

Rentgen va gamma nurlar kvantlari energiyasi to'qimalar bilan o'zaro ta'sirlangandan yoki atom tomondan to'liq yutiladi. Erkin elektron hosil qilib (fotoelektrik effekt) yoki tushuvchi foton bilan elektron orasidagi qattiq to'qnashuv natijasida uzatilib, elektronni urib chiqaradi. Natijada tez uchuvchi elektronlar hosil bo'ladi, ular o'z energiyasini to'qima molekularini ionlashga sarf qiladi.

Rentgen va gamma nurlanish fotonlari yuqori energiyasida ularni to'qima bilan o'zaro uchrashuvdan yadro maydonda juft elektronlarni-pozitronlarni hosil qiladi. Yadro portlashida elektromagnit nurlar bilan biologik muhitlarni nurlanishida energiya-ning kompton-effekt usuli bilan yutilishi katta ahamiyatga ega.

Betta-zarrachalar tuzilishi bo'yicha manfiy zaryadga ega elektronlar va musbat zaryadli pozitronlardan iborat. Betta zarrachalarni kirib borish xususiyati havoda metrda o'lchanadi, tirik to'qimalarda esa santimetrda (2-5 mm) betta-zarrachalar atomning elektron qavati elektronlari bilan asosan o'zaro ta'sirlanib atomlar ionlanishini chaqiradi.

Alfa-zarrachalar musbat zaryadlangan geliy yadrosidan iborat bo'lib, ikkita proton va ikkita neytrondan tashkil topgan. Ular yuqori zichlik ionlanishni chaqiradi va kichik kirib borish xususiyatiga ega. Alfa-zarrachalar havodagi tezligi bir necha santimetr bo'lsa, organizm to'qimalarida millimetrning yuzdan nechadir bo'laklaridan iborat.

Neytronlar yadro zarrachalaridan bo'lib, zaryadga ega emas. Energiyasi bo'yicha neytronlar bir necha guruhga bo'linadi: sekin, oraliq, tez, o'ta tez, atomlar yadrosi bilan o'zaro ta'sirlanadi (qattiq va qattiq emas radiatsion ushlash) neytronlarni zararlangan tana-

chalar yadrosi bilan o'zaro ta'siri jarayonida hosil bo'lgan (protonlar va beruvchi yadrosi, elektronlar va alfa zarrachalar) va gamma nurlanish atomlar va molekulalar ionlanishning bevosita sababidir. Neytron nurlanish to'qimalarda molekulalar shikastlanishini yuqori darajada chaqirish xususiyatiga ega. Bunday moddalarga tirik to'qimalar kiradi.

Ionlovchi nurlanish to'qimalar bilan o'zaro ta'sirlanib ionlanishni va atom, molekulalar qo'zg'alishini chaqiradi, bu jarayon kimyoviy birikmalar buzilishi va yuqori faol mahsulotlar hosil bo'lishi bilan kechadi. Ionlovchi nurlanishni biologik ta'siri natijasi avvalo yutilgan energiya miqdoriga, shuningdek, nurlanish dozasi bog'liq ekspozitsion doza, yutilgan doza (har qanday nurlanishni yutilgan energiyasi tana massasiga birlikda - Greyda o'lchanadigan dozalar) farqlanadi.

1. Ionlovchi nurlanish ta'sirida organizmda rivojlanadi:

2. Nurlanish energiyasini yutish natijasida ionlangan va qo'zg'algan atomlar va molekulalar hosil bo'ladi (bevosita ta'sir)

Suvning radiolizi mexanizmi va kimyoviy faol erkin radikallar H, OH,  $H_2O_2$  hosil bo'lishi (bilvosita ta'sir)

### **Ionlovchi nurlanishning biologik ta'siri birlamchi mexanizmlari**

Ionlovchi nurlanishni organizmga bevosita yoki bilvosita ta'siri natijasida organizmdagi biologik faol moddalar: fermentlar, nukleoproteidlar, oqsillar, lipoproteidlar strukturasi va xususiyatlari buziladi, normal organizmga xos bo'lmagan moddalar hosil bo'ladi, moddalar almashinuvi chuqur buziladi.

Ikkilamchi radio - biologik ta'sir natijalari: murakkab biokimyoviy, fiziologik va morfologik buzilishlar bilan xarakterlanadi, bu o'zgarishlar avval hujayra, so'ngra a'zoli va tizimli bosqichlarda kechadi. A'zolar va tizimlar faoliyatlarining buzilishlari, organizm holati buzilishiga, umumiy kasallik - nur kasalligi shakllanishiga olib keladi.



Ikkilamchi ta'sir natijalari rivojlanishida nuklein kislotalar va nukleoproteidlar almashinuvidagi buzilishlarga yetakchi ahamiyat beriladi, ular xromosomalar tarkibiga kirib, irsiy belgilarni tashishni boshqaradi, hujayralar proliferatsiyasi va boshqalarda ishtirok etadi. Keyingi davrda yuzaga keladigan hujayradagi almashinuvning o'zgarishi hujayrani va hujayra ichi membranasi-ning butunligini shikastlanishiga olib keladi, hujayrada patologik jarayonlar rivojlanadi va chuqurlashadi.

Hujayra va to'qimadagi o'zgarishlar darajasi ionlovchi nurlanishga sezuvchanlik shu hujayra mitotik aktivligiga to'g'ri proporsional va differensiatsiya darajasiga teskari proporsionaldir. Bu qoida uni yozgan olimlar sharafiga Bergonye va Tribondo deb ataladi. Bu qoida bo'yicha quyidagi qatorni tuzish mumkin: qon ishlab chiqaruvchi limfoid hujayra, miyeloidli hujayra, jinsiy hujayra, ichak epiteliysi, teri epiteliysi ovqat tizimidagi sekretor hujayra, endokrin bezlar hujayrasi, biriktiruvchi to'qima, mushaklar, tog'ay, suyak va nerv to'qimalari.

Keyingi tekshirishlar nurlanishga rezistent to'qimalar ham, mitotik aktivligi juda past to'qimalar ham ionlovchi nurlanish natijasida shikastlanishni ko'rsatdi. Bu shikastlanishlar nurlanishdan so'ng uzoq muddatdan keyin aniqlanadi va uzoq muddatdan so'ng shakllanuvchi asoratlar rivojlanishida ahamiyatli bo'lib, bevosita nurlanishga reaksiya sifatida namoyon bo'lmaydi. Qon ishlab chiqaruvchi tizim nurlanishga yuqori sezuvchanligi mavjudligidan birinchi o'zgarishlar shu tizimda kuzatilib, bu tizimning shikastlanishi o'tkir nur kasalligining patogenezini va klinik kechishida yetakchi o'rinni egallaydi. Kritik a'zolarga, shuningdek, ichak va MNT kiradi. Kirib boruvchi radiatsiya epidemiologik omildek quyidagi ta'sirga ega:

1. Nurlanishga sezuvchan to'qimalarga spetsifik shikastlovchi ta'sirga.

2. Nospetsifik ta'sirga, asab va endokrin tizimlar ishtirokida yuzaga keluvchi o'zgarishlar. Ionlovchi nurlanishga organizm reaksiyasini kuchli ifodalashni ta'minlaydi

### *Nurlanishli shikastlanishlar patogenezi:*

1. Ionlovchi nurlanishni bevosita ta'siri (to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita) organizm hujayra va to'qimalariga nurlanishga sezuvchan elementlar ko'proq shikastlanishiga olib keladi.

2. Toksik moddalarni qonda hosil bo'lishi va sirkulyatsiyasi, nurlanishni biologik ta'sirini kuchaytiradi

3. Neyroendokrin tizimning dezintegratsiyasi, ichki a'zolar faoliyatini boshqarishdagi ishtiroki jarayoni buzilishiga olib keladi.

### *Patologianatomik o'zgarishlar:*

1. A'zolarida distrofik o'zgarishlar;

2. Ko'mikda normal hujayralar yo'qoladi;

3. Gemmoragik sindrom;

4. Infeksion asoratlar;

Nur kasalligining klinik belgilari ko'pgina omillarga bog'liq: a) nurlanish turlariga uning energiyasi va dozasiga; b) manbaning joylashishiga (tashqi manbadan alohida joylashgan, ichki radiaktiv moddani inkorporatsiyasida); c) odam tanasi hajmida nurlanish dozasi tarqalishi turiga (teng barobar har xil tarqalishi, mahalliy), nurlanayotgan tana qismi joylashishiga; g) nurlanish dozasini vaqtida tarqalishiga (qisqa muddatli, uzoq ta'sirli, fraksiyalangan, uzoq muddatli oz-ozdan nurlanishga).

## **1.1. O'TKIR NUR KASALLIGI**

O'tkir nur kasalligi – bu organizmning polisindromli shikastlanishi bo'lib, bir davrning o'zida yoki juda qisqa vaqt ichida butun organizmni yoki uning katta qismini 1 grey va undan ortiq dozada nurlanishdan yuzaga kelgan funksional va organik o'zgarishlarga aytiladi. Kasallikni asosiy patologik o'zgarishlari 2-3 oy davom etadi.

Radiatsion shikastlanishlar ionlovchi nurlanishni turiga qarab, portlashning kuchiga qarab, nurlanishni odam tanasi hajmi-



da tarqalishiga qarab o'zining patogenezi va klinik kechishi bilan farqlanadi.

**Tasnifi.** Odamning o'tkir nur kasalligi zamonaviy tasnifi quyidagicha bo'ladi:

I. Etiologik omil bo'yicha, hisobga olib:

1. Nurlanish turi (gamma, neytron, rentgen, alfa, betta va h.k) uning kuchi va dozasi;

2. Manbaning joylashishi bo'yicha (tashqi – manbadan uzoqda joylashgan, shuningdek radiaktiv moddani teriga va shilliq pardalarga applikasiyasida ; ichki – radiaktiv izotoplarni inkorporatsiyasida);

3. Dozasi vaqt mobaynida taqsimlanishiga qarab (qisqa mudatli, davomli, fraksiyalashgan).

II. O'tkir nurli shikastlanishlarning klinik tasnifi

1. Tarqalishi bo'yicha:

a) Organizmni umumiy radiatsion shikastlanishli o'tkir nur kasalligi;

b) Organizmni ma'lum qismi ifodalangan shikastlanishli o'tkir nur kasalligi;

c) Mahalliy radiatsion shikastlanishlar.

2. Og'irlik darajasini va nur kasalligini klinik kechishiga turiga qarab:

a) O'NK suyak ko'mik shakli; nurlanish 1 dan 10 Greygacha bo'lganda rivojlanish og'irlik darajasi bo'yicha farqlanadi;

b) Birinchi yengil bosqich 1 dan 2 Greygacha nurlanish olganda;

c) Ikkinchi, ( o'rtacha) 2 - 4 Gr;

d) Uchinchi (og'ir) 4-6 Gr;

e) To'rtinchi 6-10 Gr (o'ta og'ir);

f) O'NK ichak shakli 10-20 Gr;

g) Tomirli-toksemik shakli 20-80 Gr;

h) Serebral shakli 80 Gr dan ortiq nurlanishda;

Nurlanish o'lchami 0,25 dan 0,5 Gr gacha bo'lganda "qayta nurlanish holati" deb nomlanadi, nurlanish dozasi 0,5-1 Gr bo'lganda yengil funksional o'zgarishlar paydo bo'lishi va qonda kuchsiz "nurlanishli reaksiya" kuzatilishi mumkin. 1 Gr dan kam dozada nurlanish olganda O'NK rivojlanmaydi.

3. Kasallik kechishida quyidagi davrlar kuzatiladi

a) Boshlang'ich davr (birlamchi reaksiya);

b) Yashirin (latent) davr;

c) Avj olgan davr;

d) Tuzalish davri.

Tashqi teng tarqalgan uzoq (bir necha soatdan 2-3 kungacha) nurlanishli O'NK qisqa muddatli nurlanishdan rivojlangan O'NK klinik turlari bilan kechadi. Ammo birlamchi reaksiya davr belgilari kechikadi, shunga bog'liq holda O'NK og'irlik darajasini aniqlashda ularni rivojlanish davrlari muddatiga emas, belgilarining ifodalanganligiga asoslanadi. Shikastlanishning og'irlik darajasi nurlanishning dozasiga bog'liq saqlanib qoladi.

Uzoq cho'zilgan va fraksiyalashgan muddati 10 kun va undan ortiq nurlanish turlarida O'NK suyak-ko'mik formasi rivojlanib, har xil og'irlik darajalarini yarim o'tkir kechishi kuzatiladi. Bu holdalarda birlamchi reaksiya davri kuzatilmasligi mumkin, avj olgan davr belgilari muddati uzayadi. Giporegenerator kelib chiqishli kamqonlik ko'proq ifodalangan. Klinik belgilarni eng kuchli ifodalanishi nurlanishni to'xtatish davriga nisbatan kechikadi. Qayta tiklanish jarayonlari sekinlashadi. Nurlanish dozasini ta'siri muddati uzoqlashgani sari, impulsli nurlanishdagi sindromlarga qaraganda kuchli ifodalangan bo'ladi.

Tashqi umumiy tanani har xil sohasi teng bo'lmagan nurlanishli kasallik belgilari tanani har xil sohalarini nurlanish koeffitsiyenti 2,5 dan yuqori bo'lganda paydo bo'la boshlaydi. Nurlanishni teng barobar bo'lmasligi ionlovchi nurlanishni har xil kirib borish xususiyatlariga (neytron yoki gamma kvantlar) manbadan uzoq yoki yaqin joylashishiga, yoki tanani nurlanish manbayiga nisbatan joylashishiga bog'liq. Teng barobar bo'lmagan nurlanish turlari-



ga mahalliy radiatsion shikastlanishni kiritish mumkin. Ular har qanday ionlovchi nurlanishning mahalliy ta'siridan, uning dozasi mahalliy nurlanayotgan to'qimalarda klinik o'zgarishlarni chaqira oladigan o'lchamda bo'lganda rivojlanadi. Bunday shikastlanishlar eng ko'p terining nurlanishli shikastlanishida kuzatiladi asosan unga yadro reaksiyasi mahsulotlari tushishidan, katta miqdorda betta tanachalar chiqarishdan yuzaga keladi.

O'NK suyak-ko'mik shakli quyidagi davrlarda kechadi:

1. Boshlang'ich davr yoki birlamchi reaksiya davri.
2. Yashirin yoki soxta tuzalish davri.
3. Avj olgan davri.
4. Tuzalish davri.

Ionlovchi nurlanish ta'sir qilayotgan vaqtda shikastlangan qandaydir subyektiv o'zgarishlarni sezmaydi. Birlamchi reaksiya davri belgilari, shikastlanishni og'irligiga bog'liq nurlanishdan so'ng, bevosita yoki bir necha soatdan so'ng paydo bo'ladi. Nurlanishdan so'ng birinchi soat davomida hujayralar mitotik aktivligi pasayadi (mitotik aktivlikni bloklash yuzaga keladi), yosh elementlar o'ladi, birinchi navbatda limfotsitlar. Ko'mik hujayralari va limfotsitlarda xromosomli abberatsiya rivojlanadi. Boshlang'ich davrda xarakterli klinik belgilar: ko'ngil aynishi, qusish, bosh og'rishi, tana harorati oshishi, quvvatsizlik, eritema paydo bo'ladi, yuqori uyquchanlik, fikrlashni, harakatni ortishi, charchash, eyforiyali qo'zg'alishni almashinib kelishi kuzatiladi. Ko'p hollarda shikastlanganlarda chanchash va og'iz bo'shlig'ida qurishni sezish kuzatiladi. Ba'zida yurak sohasida, me'da sohasida va qorinni pastki qismida davriy og'riqlar paydo bo'ladi Og'ir hollarda qusish ko'p marotabali va to'xtamaydigan bo'ladi, ich ketadi, tenezmlar kuzatiladi, qator hollarda esa me'da va ichak parezi rivojlanadi. Umumiy holsizlik rivojlanib ifodalangan adinamiya darajasiga yetadi, bu davrda obyektiv tekshirishda terida giperimiya, gipergidroz, vazomotor reaksiyalar labilligi, qo'l barmoqlari titrashi, taxikardiya, birinchi soatlarda AQB oshishi va keyingi muddatda ularning pasayishi aniqlanadi. O'ta og'ir hollarda ko'z pardasi sarg'ayishi, patologik reflekslar, bosh

miya pardalari qitqlanishi belgilari kuzatiladi, o'tkir yurak-qon tomir yetishmovchiligi rivojlanishi mumkin, qon tahlilida chapga siljishli neyetrofilli leykotsitoz, nisbiy limfopeniya va retikulatsitozga moyillik topiladi. Ko'mikda miyelokariotsitlar, eritroblasterlar va hujayradagi mitozlar soni kamayadi, sitoliz oshadi.

Birlamchi reaksiya shakllanishida o'zaro bog'liq quyidagi 4 ta sindromni kuzatish mumkin:

1. Asteno-gipodinamik quyidagi belgilar bilan kechadi – bosh og'rihi, aylanishi, ifodalangan holsizlik, qo'zg'aluvchanlik, uyqusizlik, qo'rquv hissiyoti hayajonlanish bilan.

2. Gastro-intestinal, qusish (bir marta, qayta qayta, ko'p marta to'xtamaydigan), ko'ngil aynish, ishtaha pasayishi, so'lak oqishi, kam hollarda ich ketishi bilan xarakterlanadi. Bu sindrom markaziy bo'lib, xususan hazm a'zolari shikastlanishiga kam bog'liq. Patogenetik jihatdan buni radiotoksinlar hosil bo'lishiga, nurlanishni bevosita shikastlovchi ta'siriga va ularni MNTning boshqaruvchi tizimiga ta'sirini gumon qilish mumkin. Shuning uchun birlamchi reaksiya klinikasi o'tkir zaharlanishning klinikasiga juda o'xshab ketadi.

3. Yurak-qon tomir AQBning pasayishi, ayniqsa, sistolik AQB taxikardiya, hansirash, aritmiyalar bilan namoyon bo'ladi.

4. Gematologik qisqa muddatli neyetrofilli leykotsitoz paydo bo'ladi (depodan qon hujayralarini mobilizatsiyalanishidan qayta taqsimlanishi), leykotsitar formulani chapga siljishi, limfopeniya uning rivojlangan avj nurlanishdan 72 soat o'tgandan so'ng kuzatiladi.

Shunday qilib, O'NK boshlang'ich davrdagi odam organizmdagi o'zgarishlarni shartli ravishda nurlanish ta'siriga spetsifik va nospetsifik turlariga bo'lish mumkin. Birinchisiga ko'mik hujayralarni mitotik aktivligini bloklashni kiritish mumkin, yosh hujayrali turlarining o'lishini, birinchi navbatda limfotsitlar, ko'mik hujayralar va limfotsitlar xromasomli abberatsiyasi avj olishini kiritish mumkin. Nospetsifik belgilarga birlamchi reaksiya davrining klinik belgilari: gastrointestinal, astenogipodinamik, kardiovaskulyar



sindromlar va qayta taqsimlanishli chapga siljishli neytrofilozni kiritish mumkin.

Ham birinchi ham ikkinchi o'zgarishlar O'NK erta tashxislashda va uning og'irlik darajasini aniqlashda foydalaniladi. Nurlanishni biologik ko'rsatkichlarini (biodozimetriya) axborot berish darajasi kamayib boradigan qatorni quyidagicha taqsimlash mumkin: xromosomli tahlil (beqaror va barqaror o'zgarishlar) limfotsitlar absolyut sonini, granulotsitlar, trombotsitlar, bo'linuvchi eritroblastlar sonini sanashli gematologik tekshirishlar, nurlanishga birlamchi reaksiyani ifodalanganligini klinik baholash, nurlanishga sezuvchan molekullarni parchalanish mahsulotlarini aniqlovchi biokimyoviy tekshirishlar. Qon ishlab chiqaruvchi to'qima qabul qilgan dozani eng aniq belgilarini birinchi ikki kun davomida ko'mik hujayralarda xromosomli apparatni tekshirish orqali va keyinroq pereferik qonda limfotsitlarda, xromosomli abberatsiyalar takrorlanishini aniqlashda yordam beradi.

Nurlanish ko'mik va qon hujayralarining xromosomli apparatida xarakterli o'zgarishlarni keltirib chiqaradi, bu o'zgarishlar nurlanish dozasiga bog'liqligini kuzatish mumkin. Nurlanishdan so'ng birinchi kun oxiriga borib xromosomalar struktur buzilishli mitozlari - xromosomli abberatsiyalar, ularning soni 24-48 soatdan keyin nurlanish dozasiga proporsional ravishda olib boradi (nurlanish dozasi 1 Gr-20%, doza 100% ko'mikning abberant hujayralari). Nurlanishdan 5-6 kun o'tib xromosomli abberatsiyali hujayralarni aniqlash kuzatilmaydi, chunki xromosomalar mitoz davrida fermentlarni yo'qotilishidan yashab qolish xususiyatlarini yo'qotadi. Limfotsitlar kulturasini radiologik tahlil qilish nurlanish dozasini xarakterlaydi. Bu biologik testning afzalligi shundaki u nurlanish yuz berganini va uning dozasi haqida xulosa chiqarishga uzoq muddatdan so'ng ham imkon beradi.

Birlamchi reaksiya tugagandan so'ng yashirin davr boshlanadi, bemor yaxshilanadi, 1-2 og'irlik darajalarida belgilar yo'qoladi. Shunga qaramay nurlanishga yuqori sezuvchan a'zolar yashirin va sekin asta patologik o'zgarishlar kuchayib boradi: ko'mikda hu-

1-jadval. O'NK birlamchi reaksiyasi belgilari

Ka-sallik og'irlik darajasi (nurlanish dozasi gr)	Qusish paydo bo'lish muddati va ifodalan-gan-ligi	Ich ketish	Bosh og'rishi	Tana haro-rati	Teri va shilliq par-dalar holati	Birla-mchi reak-siya davomiyligi
I (1 dan 2 gacha)	2 soatdan so'ng bir marotaba	Yo'q	Qisqa muddat-li kuch-siz	Me'yo-rida	Me'yo-rida	Bir necha soat
II (2 dan 4 gacha)	1-2 soat-dan so'ng qayta-la-nadi	Yo'q	Kuchsiz	Subfe-bril	Kuch-siz o'tib ketu-vchi giper-imiya	1 sutkaga-cha
III(4 dan 6 gacha)	0,5-1 soatdan so'ng ko'p marotaba	Ko'p holda yo'q	Ifoda-langan	Subfe-bril	O'rt-acha giper-imiya	2-3 kun
IV(6 dan 10ga-cha)	20-30 daqiqa-dan so'ng	Ko'p holda bo'ladi	Kuchli xushi buziladi	Isit-malash	Ifoda-langan giper-imiya	3-4 kun-gacha

jayralar yo'qolishi davom etadi, spermatogenez pasayadi, ingichka ichak va terida o'zgarishlari rivojlanadi, ichki sekretsiya bezlari faoliyati va modda almashinuvi jarayonlari buziladi, bu o'zgarishlar ba'zi buzilgan nerv – boshqarish jarayonlari belgilari kamayishi bilan kechadi, ko'p holda bemor ahvoli qoniqarli bo'ladi. As-



tenizatsiya va vegetativ beqarorlik belgilari kuzatiladi. Bemorlar tez charchashga, ko'p uxlashga, vaqti vaqti bilan bosh og'rishga, kayfiyatni beqarorligiga, uyquni buzilishiga va ishtaha pasayishiga shikoyat qilishlari mumkin. Puls o'zgaruvchan: taxikardiyaga moyil, AQB gipotoniya moyil, og'ir shikastlanish turlarida yurak tonlari pasayadi. Yashirin davrning davomiyligi, nurlanishgacha ko'mikda ishlab chiqilgan perefirik qon hujayralari hayoti davomiyligi bilan boshlanadi. Chunki nurlanish vaqtincha qon hujayralari va har xil hayot muddatiga ega bo'lib, nurlanishni og'irlik darajasiga (dozasiga) bog'liq holda ular degeneratsiyasi va parchalanishi sekin asta bo'lib, xavfli ko'rsatgichga har xil muddatda yetib boradi. Boshlang'ich davrda kuzatilgan leykotsitoz leykopeniya bilan almashinadi, leykotsitlar soni kamayadi, ikkinchi haftadan boshlab trombositopeniya belgilari paydo bo'ladi. Ko'mik sekin asta bo'shab boradi, hujayralar bir qismi ko'mikda o'ladi, boshqa qismi periferiyada yuvib chiqariladi, bu davrda yangi hujayralar ishlab chiqarilmaydi.

Qonni laborator tekshiruvlarida oshib boruvchi pansitopeniyadan tashqari hujayralarning degeneratsiyaga bog'liq sifat o'zgarishlari kuzatiladi: neytrofillar yadrosi gipersegmentatsiyasi, hujayralar gigantizmi, limfotsitlar yadrosi polimorfizmi, yadro va sitoplazmani vakuolizatsiyasi, xromatinoliz, protoplazmaning toksik donadorligi, karioreksis, sitoliz va boshqa. Qonni biokimyoviy tekshirishlarida albuminlar miqdori kamayishga moyillik bilan kechuvchi disproteinemiya va alfa globulinlar oshishi, C reaktiv oqsil paydo bo'lishi kuzatiladi. Bu bosqich O'NK og'irlik darajasiga bog'liq 30 kungacha davom etadi: O'NK qancha og'ir bo'lsa, yashirin davr shuncha qisqa, o'ta og'ir hollarda latent davr butunlay kuzatilmaydi. Latent davri tashxislashda muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, bu limfotsitlar absolyut sonini 3-6 kunda va neytrofillarni 7-10 kunda aniqlashga asoslanadi. Bu yerda O'NK og'irlik darajasi bilan limfotsitlar va neytrofillar miqdori orasida aniq korrelyatsiya kuzatiladi. O'NK qancha og'ir bo'lsa ko'rsatilgan muddatda bu hujayralar shuncha kam bo'ladi.

2-jadval. Yashirin davr xarakteristikasi.

Belgilar	I (1-2 gr)	II (2-4 gr)	III (4-6 gr)	IV (6-10 gr)
Limfotsitlar (3-6 kunlar)	$1 \cdot 10^9$ l (1,6) $0,6/10^9$ l	$0,5 \cdot 10^9$ l $0,3 \cdot 10^9$ l gacha	$0,1 \cdot 10^9$ l $0,2 \cdot 10^9$ l	$0,1 \cdot 10^9$ l dan kam
Leykotsitlar (7-9 kunlar)	$3 \cdot 10^9$ l dan ko'p	$3 \cdot 10^9$ l $2 \cdot 10^9$ l gacha	$1,9 \cdot 10^9$ l $0,5 \cdot 10^9$ l	$0,5 \cdot 10^9$ l dan kam
Trombotsitlar (20 kunda)	$80 \cdot 10^9$ l dan ko'p	$79 \cdot 10^9$ l $50 \cdot 10^9$ l	$50 \cdot 10^9$ l dan kam	$50 \cdot 10^9$ l dan kam
Paydo bo'lish davri	4,5-5 hafta	15-25 kun	1-2 hafta	0-5 kun

*Avj olgan davr.* Avj olgan davrda bemor ahvoli yomonlashadi qon ishlab chiqarishni va modda almashinuvini buzilish belgilari paydo bo'ladi, bularga infeksiyon asoratlar qo'shiladi. Bemorlarda uyqu va ishtaha buziladi, umumiy xolsizlik, adinamiya, bosh og'ri-shi, bosh aylanishi yurakni tez urishi, va yurak sohasida og'riq paydo bo'ladi, tana harorati ko'tariladi. Og'ir hollarda dispeptik buzilishlar qo'shiladi, yarali yoki yarali nekrotik atomatit, glossit, tonzillit va enterokolit rivojlanadi. Milkdagi va og'iz bo'shlig'idagi og'riqlar, shuningdek yutishdagi og'riqlar tufayli ovqat qabul qilish qiyinlashadi. Ko'p terlash, isitmalash va ich ketishi organizmni suvsizlanishiga va elektrolitli gomeostazning buzilishiga olib keladi. Har xil qon quyulishlar va qon ketishlar rivojlanishi mumkin. Soch to'kilishi – epilyatsiya rivojlanadi. Nevrologik tekshirishda bemorlarda tortilganlik va astenizatsiya kuzatiladi. Ba'zida bosh miya pardalarining qitqilanish belgilari, anizorefleksiya, payli, periostal va qorin reflekslari pasayadi, shuningdek, mushaklar gipotoniyasi kuzatiladi.

Qon ishlab chiqarishdagi buzilishlar bu davrda kuchli ifodalangan bosqichga yetadi. Og'ir hollarda leykotsitlar soni  $0,2 \cdot 10^9$ l gacha, trombotsitlar  $5 \cdot 10^9$ l/l kamqonlik avj oladi, ko'mik gipo va aplastik tus oladi. Uning hujayraviy tarkibi asosan retikulyar, en-



dotelial va plazmatik hujayralardan, yakka-yakka kuchli o'zgargan limfotsitlardan va segment yadroli neytrofillardan iborat bo'lib, retikulatsitlar, qonda sifati kuzatilmaydi.

Kasallik avjida qonni ivish jarayonlari buziladi: qonni ivish davri uzayadi, qonni geparanga tolerantligi pasayadi, protrombinni ishlatish kamayadi, qonni fibrinolitik faolligi oshadi. Qon zardobida umumiy oqsillar miqdori kamayadi. Albuminlar miqdori kamayadi va alfa 1 alfa 2 globulinlar miqdori oshadi. O'NK avj olgan davri har xil belgilar – simptomlarini qator sindromlarga jamlash mumkin.

*Gematologik sindrom.* Ko'mikda, taloqda, limfa tugunlarda ishlab chiqarilishi buzilishidan perefirik qon hujayralarini keskin kamayishi bilan namoyon bo'ladi. Ayniqsa neytrofillar soni keskin kamayadi, og'ir hollarda periferik qondan yo'qoladi, trombotsitlar soni ancha kamayadi, kam darajada eritrotsitlar soni (qon oqishi yo'q bo'lsa). Qon oqishiga moyillik bilan kamqonlik paydo bo'ladi. Sitopeniya darajasi, chuqurligi, muddati nurlanish dozasiga bog'liq. Leykotsitlar sonini 1mkl da 1000 va undan kam bo'lishi agranulatsitozga kiritiladi. O'NK bu hollarda og'ir kechadi, qonda infeksiyon asoratlar bilan kechadi. Nukleoproteidli almashinuvni (DNK, RNK) chuqur o'zgarishlari, yosh blast turlarni mitotik aktivligini pasayishi, oraliq turlarni avj olishi kamayishi bir davrni o'zida hujayralar destruksiyasi gipoplaziyaga (O'NK II daraja) va ko'mikni bo'shashiga (O'NK IV daraja) olib keladi.

*Infeksiyon asoratlar sindromi.* Asosiydan biridir. Ayniqsa O'NK avj olgan davrda infeksiyon asoratlar va sepsis shilliq qavatlar va terining autogen mikrofloraning faollashuvidan ko'p kuzatiladi. Immunitetning tabiiy va orttirilgan barcha omillari keskin kamayadi, infeksiya rivojlanishi (stafilokokkli, streptokokkli va boshqa) kuchayadi toksinlarga, katta darajada endotoksinlarga sezuvchanlik oshadi. Terining bakteritsid xususiyati pasayadi, qonda leykotsitlar kamayadi, so'lakda lizotsimlar kamayadi, me'da shirasida xlorid kislota, respirator traktning shillig'ida oqsil tanachalar kamayadi, shilliq qavatlarning o'tkazuvchanligi

oshadi, limfo bezlari va retikulo-endotelial tizimning himoya vazifalari buziladi. Immunitetning gumoral omillaridan properdinning miqdori keskin kamayadi, qonning bakteriotsid xususiyati kamayadi. Spetsifik gumoral oqsil tanachalar ishlab chiqarish keskin kamayadi va hatto to'xtaydi (aglyutininlarni, pretsipitinlarni, gemolizinlarni, bakteriolizinlarni, komplement bog'lovchi oqsil tanachalarni antitoksinlarni). Shuning uchun avj olgan davrda immun davolashda tayyor oqsil tanachalarni (antitoksik zardob va spetsifik gammaglobulinlarni) yuborish katta ahamiyatga ega. Ko'p holda infeksiyon asoratlar bronxitlar, zotiljamlar, abscesslar, yaralar yiringlashi, sepsis hollarida kechadi. Og'ir hollarda virusli infeksiya, herpes qo'shilishi mumkin. Infeksiyon sindromni klinik belgilari ifodalangan davrda qondan va ko'mikdan har xil turdagi flora o'sib chiqishi mumkin (ko'proq ichak tayoqchasi, stafilakokk va streptakokk).

*Gemmoragik sindrom.* Eng avvalo, og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida qon quyilishlar paydo bo'ladi, so'ngra petexial toshma chov sohasida paydo bo'ladi. Sonning ichki yuzalari, tizzalar, bilaklarda paydo bo'ladi, teri osti qatlamlarga qon quyilishlar kuzatiladi. Og'ir hollarda burundan va ichaklardan qon ketishlar shuningdek gematuriya kuzatiladi. Ko'z tubi tekshirilganda turg'unlik belgilari va mayda nuqtachali qon quyilishlar topiladi. Miyaga yoki miya qavatlari ostiga qon quyilishlar o'choqli nevrologik belgilar paydo bo'lishi bilan kechadi; o'pka to'qimasiga qon tufdash bilan, me'da ichak tizimida - qora rangdagi najas bilan. Gemmoragik sindrom belgilari negizida trombotsitlar sonini kamayishi va ular funksiyasi buzilishi, qonni ivish jarayonlari pasayishi, tomirlar endoteliyasi butunligini buzilishlari, tomirlarni oshgan sinuvchanligi ahamiyatli. Tomirli va to'qima o'tkazuvchanligini oshishini bir davrni o'zida kapillyar rezistentligini pasayishini biriktiruvchi to'qimani asosiy oraliq moddasi o'zgarishi bilan bog'laydilar. Shuningdek bu jarayonda gialuron molekularining depolimerizatsiyasi va dezagregatsiyasi, serotonin almashinuvi buzilishlari ahamiyatli.

*Gastro-intestinal sindrom.* Toksiko septik gastroenterokolit



rivojlanishi natijasida me'da va ichak dispepsiyasi belgilari bilan kechadi. Ko'p holda toksemiya bilan bir qatorda gemmoragik gastero – enterokolit belgilari kuzatiladi. Ichakni nurlanishli shikastlanishi bilan bir qatorda anoreksiya sindromi tez-tez qonli ich ketish bilan, kaxeksiyagacha ozish bilan (juda tez avj olgan davrda 1 kunda 1 kg gacha ozish kuzatiladi) kechadi. Organizmga me'da ichak tizimidan oziqlanuvchi mahsulotlar tushishi keskin buziladi va katta miqdorda suyuqlik yoqoladi (ich ketishiga bog'liq bu o'z navbatida suvli – tuzli almashinuv buzilishiga olib keladi) nurlanishli kaxeksiya sindromi avj oladi. Ichakda invaginatsiya, yaralar va yorilishlar kuzatilishi mumkin.

*Umumiy zaharlanish sindromi (astenik sindrom).* Hujayrali metabolism buzilishidan, hujayralar o'lishi va mikrofloraning faollashuvi, jigarni dezintaksikatsion funksiyasi yetarli emasligidan organizmning qator funksiyalari buzilishidan kelib chiqadi. Paydo bo'layotgan toksemiya barcha shikastlanishlarni chuqurlashtiradi va nurlanishga sezuvchan to'qimalar qayta tiklanishiga to'sqinlik qiladi. Holsizlik, bosh og'rishi, bosh aylanishi, ish qobiliyati pasayishi, tana harorati oshishi belgilari bilan namoyon bo'ladi.

*Epileyatsiya sindromi.* Soch to'kilishi kasallikni ikkinchi haftasida boshlanadi. Avval boshdagi sochlar va jinsiy a'zo atrofidagi tuklar to'kiladi, so'ngra soqollar, qo'ltiq osti va tanadagi sochlar to'kiladi, sekin-asta butun tana tuksizlanadi.

*Orofarengial sindrom.* Patologik jarayon murtak bo'ladi, tomoq shilliq qavati, burun yo'llari va tilda kuzatiladi. Uning boshlang'ich belgilari milklarda og'riq va shish tomoqda og'riqdan boshlanadi. Og'ir hollarda og'iz bo'shlig'ida qon oqishlar, yaralanishlar, nekrozlar kuzatiladi. Og'iz bo'shlig'i va tomoqning shilliq qavati shikastlanish belgilari ko'p holda lunjning ichki yuzasida yumshoq tanglayda va til osti sohalarida yuz beradi, kamroq darajada milklar, qattiq tanglay shilliq qavati, burun, tomoqning orqa devori va til shikastlanadi. Yengil hollarda shikastlanishning klinik belgilari tomoqda og'riq va milklar yallig'lanishi bilan kechadi. Og'irroq hollarda avval tomoq orqa devori, yumshoq tanglay, og'iz bo'shlig'i,

shilliq qavati va burunda shish paydo bo'lib, og'izda og'riq paydo bo'ladi, bular barchasi milklarga va qattiq tanglayga tarqaladi. Keyinroq nekrotik o'zgarishlar paydo bo'ladi, shundan so'ng asoratlanmagan hollarda shilliq qavati defektlari reepitilizatsiyasi kuzatiladi. Orofarengial sindrom belgilari bilan qoida sifatida bir qatorda epilyatsiya belgilari va toshmalar tananing yuqori qismida kuzatiladi. Juda katta o'lchamda nurlanish olganlarda eritema tomoqqa tarqaladi, shikastlangan og'izda juda kuchli og'riq sezadi, shishlar paydo bo'ladi, bir necha kundan so'ng shilliq qavati katta o'lchamli nekrozi kuzatiladi. Qo'shilgan infeksiyon asoratlar chuqur leykopeniya holida rivojlanib og'ir xarakterga ega bo'ladi.

*Yurak tomir asoratlari sindromi.* Bu sindrom har xil xarakterdagi yurak urishlari va yurak sohasidagi og'riqlar paydo bo'lishi bilan kechadi. Puls tezlashgan yurak chegaralari ikki tomonga kengaygan, yurak tonlari bo'g'iqlashgan, yurak cho'qqisida sistolik shovqin eshutiladi. AQB kollapsgacha pasayadi. Elektrokardiogrammada miokardning funksional holati yomonlashuv belgilari yoziladi: tishchalar voltaji pasayadi, qorincha kompleksi kengayadi, T va R tishchalar pasayadi, S-T segmenti yuqoriga yoki pastga siljiydi.

*O'NK I (1-2 gr)* avj olgan davrda o'zini yomon his qiladi, asteniatsiya kuchayadi va vegetativ buzilishlar kuzatiladi, neyrosirkulyator distoniya belgilari paydo bo'ladi, uyqu va ishtaha buziladi (astenik sindrom).

Leykotsitlar soni  $1,5-3,0 \cdot 10^9$  l gacha, trombotsitlar  $60-100 \cdot 10^9$  l gacha kamayadi. Kamqonlik qoida sifatida kuzatiladi. EChT  $10-25$  mm/s Avj olish davri bir oygacha davom etadi. Keyinchalik nurlanishdan so'ng ikkinchi oyning oxiriga kelib bemor tuzaladi va ish qobiliyati tiklanadi.

*O'NK II (2-4 gr).* Avj olgan davr ko'p hollarda tana harorati ko'tarilishidan boshlanadi. Ahvoli yomonlashadi astenik, gemmragik, infeksiyon sindromlar belgilari paydo bo'ladi. Qon tizimidagi buzilishlar kuchayib boradi va ifodalangan leykopeniyaga ( $1,5-0,5 \cdot 10^9$ ) va trombotsitopeniya ( $30-50 \cdot 10^9$  l) olib keladi.



Qizil qon hujayralari tomondan o'rtacha ifodalangan kamqonlik bo'ladi. EChT 25-40 mm/s gacha oshadi. Ko'mikda gipoplaziya belgilari topiladi. Avj olgan davri 2 oygacha davom etadi.

Bemor tuzalishi qon ishlab chiqarishni jadallashuvi belgilari bilan boshlanadi. Tana harorati pasayadi, bemor umumiy ahvoli yaxshilanadi. Tuzalish davrida bemorlar hali shifoxonada davolanishga (1,0-1,5 oygacha) muhtoj bo'ladilar, keyinchalik ular ambulator davolanishga chiqarilishlari mumkin. Faqat shundan so'ng harbiy vrachlik va mehnat ekspertizasi masalalari hal qilinadi. Taxminan O'NK II og'irlik darajasini o'tkazgan bemorlarni 50% da 4-5 oydan so'ng mehnat qilish qobiliyati to'liq tiklanadi. Qolganlarida esa hali past holatda bo'ladi

*O'NK III (4-6 gr).* Kasallik kechishida avj olgan davrga o'tganda shikastlanganlarning umumiy ahvoli keskin og'irlashadi, ifodalangan astenik, infeksiyon sindrom belgilari (barqaror yuqori harorat, qaltirash va kuchli terlash bilan kechuvchi qondan mikroblar paydo bo'luvchi ichak tayoqchasi, stafilakokk, streptokokk, tonzillit, zotiljam rivojlanishi mumkin) gemmoragik sindrom belgilari (terida tarqalgan qon quyilishlar, burundan, me'dadan. Ichakdan qon ketishlar). Faol soch to'kilishi kuzatiladi (epilyatsiya sindromi). Yarali nekrotik gingivit, stomatit rivojlanadi (orofarengial sindrom), har xil dispeptik o'zgarishlar, tana vazni pasayishi (gastro intestinal sindrom) trombositopeniya kuzatiladi, har xil xarakterdagi yurak sohasidagi og'riqlar ham kuzatilishi mumkin. AQB pasayishi, taxikardiya (yurak tomirli buzilishlar sindromi). Qonda leykotsitlar soni 0,5-1,09/l gacha pasayadi. Chuqur trombositopeniya kuzatiladi ( $30 \cdot 10^9$  gacha) va ifodalangan kamqonlik rivojlanadi, qonni ivish davri va Dyuke bo'yicha qonni oqish muddati uzayadi, qon quyqasini retraksiyasi buziladi, EChT 40-60 mm/s gacha oshadi O'NK bu davri uchun ifodalangan disproteiniya xarakterli bo'lib albuminlar miqdori kamaygan holda alfa 1 va alfa 2 globulinlar ko'payadi. Ko'mik bo'shagan surtmalarida atipik limfotsitlar, yakkam-dukkan o'zgarigan segment yadroli neytrofillar, plazmatik va retikulyar hujayralar topiladi. Avj olgan

davri 2 oydan ortiq muddatda davom etadi. Kasallikni uchinchi haftasidan boshlab o'lim bilan tugash hollari kuzatiladi.

Oqibat yomon kechmaganda uzoq muddatli tuzalish davri kuzatiladi, uning jarayonida tezligi va muddati har xil bo'lgan alohida a'zo va tizimlar funksional holatini qayta tilanishi kuzatiladi. Qon ishlab chiqarish jadal va qisqa muddat davomida qayta tiklanadi. Shuni ta'kidlash kerakki, ko'mik bir necha kun davomida bo'shagandan giperplaziyalanganga aylanadi. Periferik qonda leykotsitlar formulasini chapga siljishi bilan neytrofilli leykotsitoz rivojlanadi yoki leykotsitlar, promiyelotsitlar hatto miyeloblastlar hisobiga.

Tuzalish belgilari paydo bo'lgandan so'ng birinchi 4-5 hafta davomida bemorlar shifoxona sharoitida davolanishga muhtojdirlar. Keyingi davrlarda ular ahvoli shunchalik yaxshilanadiki, ular dam olish maskanlariga yoki sanatoriylarga 1,5-2 oyga borishlari maqsadga muvofiqdir. Shundan so'ng ekspertiza masalalarini yechish mumkin bo'ladi. O'NK III og'irlik darajasini o'tkazgan ko'pgina bemorda bu davrda hali ifodalangan o'zgarishlar ish qobiliyatining pasayishi saqlanib qoladi.

O'NK IV (6-10 gr) kasallikni avj olishi, qon ishlab chiqarishni jadal buzilishi (ko'mikni bo'shashishigacha agranulatsitoz rivojlangungacha) qon oqishga moyillikni va infeksiyon asoratlarni erta rivojlanishi bilan xarakterlanadi. Yuqori harorat, ifodalangan qon oqishiga moyillik va umumiy ahvoli og'ir bo'lishi bilan bir qatorda ichakdagi buzilishlar va organizmning suvsizlanishi rivojlanadi, avj olib boruvchi MNT va yurak tomir tizimlari, shuningdek, buyrakni chiqarish funksiyalari buzilib boradi. Shuningdek, barcha klinik sindrom belgilari namoyon bo'ladi.

Leykotsitlar soni perefirik qonda  $0,1 \cdot 10^9$  l dan kam holatgacha pasayadi, chuqur trombositopeniya ( $20 \cdot 10^9$  l gacha) kuzatiladi. Ifodalangan kamqonlik rivojlanadi. EChT 60-80 mm/s gacha oshadi. Biokimyoviy siljishlar O'NK III og'irlik darajasiga o'xshash bo'lib, kuchliroq ifodalangan bo'ladi. Ko'mik bo'shagan deyarli hamma hollarda o'lim bilan yakunlanishini ko'ramiz. Kamdan-



kam holda kompleksli davolashni barcha tadbirlaridan foydalan-ganda bemor hayotini saqlab qolish mumkin bo'ladi.

O'NK avj olgan davri xarakteristikasi og'irlik darajasiga bog'liq №3 sonli jadvalda keltirilgan.

3-jadval. O'NK avj olgan davri xarakteristikasi

Belgilar	I (1-2gr)	II(2-4gr)	III(4-6 gr)	IV (6-10gr)
Astenik sindrom	+	+	+	+
Infekcion asorat sindromi	-	+	+	+
Gematologik sindrom	-	+	+	+
Gemmoragik sindrom	-	+	+	+
Gastro-intestinal sindrom	-	-	+	+
Orofaringial sindrom	-	-	+	+
Yurak tomir buzilishi sindromi	-	-	+	+
Epilyatsiya sindromi	-	-	+	+
Nurlanishli kaxeziya sindromi	-	-	-	+
Leykotsitlar	1,5-3	0,5-1,5	0,1-0,5	<0,1
Trombotsitlar	60-100	30-50	30gacha	20gacha
Kamqonlik	-	+	++	+++
EChT (mm/s)	10-25	25-40	40-60	60-80
Muddat (kun)	30 dan kam	60 gacha	60 dan ko'p	.....

*Tuzalish davri.* Qon ishlab chiqarish normallasuv belgilaridan boshlanadi. Periferik qonda avvaliga yakka-yakka miyeloblastlar promielotsitlar, mielotsitlar, monotsitlar va retikulatsitlar keyinchalik trombotsitlar soni oshib boradi. Ko'mik tekshirilganda, uning regeneratsiyasi barcha belgilari kuzatiladi, blast hujayralari turlari, mitozlar va miyelokariotsitlar ko'payadi. Bir davrni o'zida

qon ishlab chiqarishni regeneratsiyasi va neyetrofillar soni, bemorni umumiy ahvoli yaxshilanadi, qon oqishga moyillik yo'qoladi, nekrotik to'qimalar ajratib tashlanadi va teri bilan shilliq qavatlardagi chuqur bo'lmagan eroziyalar bitadi, 2-5 oydan terini va yog' bezlari funksiyasi normallasadi, soch o'sishi qayta tiklanadi. Shunga qaramay, hali uzoq muddat astenizatsiya belgilari, vegetativ tomirli distoniya gemodinamik va gematologik ko'rsatkichlar beqarorligi saqlanib qoladi. Shuningdek, buzilgan faoliyatlar qayta tiklanishi sekin asta davom etadi va xarakterlanadi, ayniqsa O'NK og'ir turlarida shikastlangan a'zoldagi regeneratsiya bilan bir qatorda uzoq muddat kuchli holsizlanish va boshqaruvchi jarayonlarni funksional yetishmasligi, ayniqsa, yurak-qon tomir va asab tizimlarida kuzatiladi. O'NK oqibati natijasi yomon bo'lmaganda tuzalish davri 3-6 oygacha davom etadi, ba'zida 1 yilgacha bo'lishi mumkin O'NK og'irlik darajasiga bog'liq to'liq tuzalish 1-3 yilgacha uzayishi mumkin.

*O'NK I (1-2 gr)* tuzalish davri nurlanishdan so'ng 2 oy oxirida yuzaga keladi. To'liq tuzalish va ish qobiliyatini tiklanishi kuzatiladi.

*O'NK II (2-4 gr)*. Tuzalish qon ishlab chiqarishni jadallashuv belgilaridan boshlanadi. Tana harorati pasayadi umumiy ahvoli yaxshilanadi. Tuzalish davrida bemorlar hali shifoxonada davolanishga muhtoj bo'ladilar (1-1,5 oygacha) keyinchalik ular ambulator davolashga chiqarilishi mumkin. Faqat shundan so'ng harbiy vrachlik va mehnat ekspertizasi savollari hal qilinadi. O'NK II og'irlik darajasi bilan og'irgan bemorda nurlanishdan so'ng 4-5 oy o'tgandan so'ng taxminan 50 % bemorlarda ish qobiliyati to'liq tiklanishi mumkin. Shuningdek, qolganlarida bu ko'rsatkich past holida qoladi.

*O'NK III (4-6 gr)*. Kasallik oqibati natijasi yomon bo'lmaganda uzoq muddatli tuzalish davri kuzatilib uning jarayonida tezligi va muddati har xil bo'lgan qator a'zo va tizimlarning funksional holatini tiklanishi kuzatiladi. Qon ishlab chiqarish jadallashadi va qisqa muddatda tiklanadi. Shunda ko'mik bir necha kun davo-



mida bo'shagandan giperplaziyalanganacha aylanadi. Periferik qonda leykotsitar formulani chapga siljishi, neytrofilli leykotsitoz, yosh mielotsitlar, promielotsitlar, mieloblastlar hisobiga namoyon bo'ladi. Tuzalish belgilari paydo bo'lgandan 4-5 hafta o'tib bemorlar, shifoxona sharoitida davolanishga muhtoj bo'ladilar. Keyinchalik ahvoli yaxshilanib ularni dam olish maskani yoki sanatoriyga o'tkazish mumkin bo'ladi, ularni bu yerda 1,5-2 oy davomida bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Shundan so'ng ekspertiza masalalarini hal qilish mumkin bo'ladi. O'NK III og'irlik darajasi bilan og'rigan bemorning ko'pchiligida ifodalangan o'zgarishlar mavjud bo'lib mehnat qobiliyatini pasayishiga sababchi bo'ladi.

O'NK oqibat natijasi mumkin bo'lgan turlarida to'liq klinik tuzalish va u yoki bu darajali organik nuqsonli yoki funksional yetishmovchilikni tuzalishi (nuqsonli tuzalish) kuzatilishi mumkin.

Klinik sog'ayish deb quyidagi holat tushuniladi: yuzaga kelgan nurlanishli shikastlanishlarni deyarli to'liq (Devilson bo'yicha 95%) reparatsiyani zarur fiziologik nuqsonli sog'ayishda qoldiqli jarohatlar, boshqa tuzilmalar faoliyatidan to'liq darajada kompleksatsiyalanmaydi yoki boshqarish darajasi to'liq sifatli hayot faoliyatini zarur hajmini ta'minlamaydi, hatto nuqsonni anatomik reparatsiyasi 70-90 % gacha bo'lganda dastlabki ko'rsatkichga nisbatan.

**O'NK ichak formasi.** Nurlanish o'lchami 10-20 gr bo'lganda rivojlanadi. Ichak formasida og'ir va uzoq muddatli (3-4 kungacha) birlamchi reaksiya nurlanishidan 5-10 daqiqa o'tgandan so'ng paydo bo'ladi. Tana harorati oshishi, teri eritemasi, birinchi kundan to'xtamaydigan qusish, ich ketish kuzatiladi. Birinchi haftada qisqa yashirin davr kuzatilishi mumkin, unda ich ketishi vaqtincha me'yorlanishi mumkin, 6-8 kundan so'ng ahvoli keskin og'irlashadi, og'ir enterit, suvsizlanish, qon oqishga moyillik, infeksion asoratlar kuzatiladi. Nekrotik enteropatiya klinik belgilari rivojlanadi, tana harorati oshishi bilan (qator holda 40 gradusgacha) namoyon bo'ladi, ich ketishi suyuq yoki bo'tqasimon, qorin damlanadi. Palpatsiyada qorin bo'shlig'ida, ileotseykal sohada chayqalish va quldirash shovqinlari eshitiladi. Nekrotik enteropa-

tiya og'ir hollarda invaginatsiya, ichak teshilishi va peritonit rivojlanishi bilan asoratlanishi mumkin. Me'da atoniyasi natijasida ovqat massasi unda uzoq muddat qolishi mumkin. Ichakda so'rinish jarayonlari buziladi, tana vazni kamayib boradi. Qonda leykotsitlar soni xatarli pasayadi. Ichak shilliq qavatidagi gemoragiyalar va infeksiyon asoratlar bemor ahvolini yana ham og'irlashtiradi.

O'lim ko'p hollarda 8-12 kunga borib ko'proq ichak shikastlanishidan yuzaga keladi, shuningdek nurlanishdan keyingi o'zgarishlar, agranulyatsitoz va trombotsitopeniya, qator a'zolarga qon quyilishlar, bakteremiya belgilari bu shikastlanishlarga yo'ldosh kechadi.

O'NK ichak formasida o'lim muddatini tuzli eritmalarni va keng ta'sirli antibiotiklarni yuborish yordamida ortga surish mumkin.

O'NK tomirli toksemik formasi nurlanish o'lchami 20-80 gr bo'lganda rivojlanadi. Bu formaning patogenetik asosi og'ir shikastlanish belgilari bilan bir qatorda tomirli shikastlanishlarning ifodalangan belgilari, modda almashinuvining chuqur o'zgarishlari va ichak to'qimalari parchalanish natijasida organizmning umumiy zaharlanishi kuzatiladi, bu buyrak funksiyasi buzilishiga olib keladi, natijada oliguriya, qonda qoldiqli azot va mochevina oshishi kuzatiladi. Zaharlanish tomirlar tonusini pasayishini oshiradi (ayniqsa arteriolar va venalarda) natijada ifodalangan gipotenziya rivojlanadi.

Bu turdagi O'NK da birlamchi reaksiya ifodalangan. Yashirin davr kuzatilmaydi yoki juda qisqa bo'ladi. Bevosita nurlanishdan so'ng kollaps bo'lishi mumkin. 2-4 kunlarda umumiy zaharlanish, gemodinamik buzilishlar, holsizlik, bosh og'rishi, taxikardiya, oliguriya, azotemiya kuchayib boradi. 3-5-kunlardan miyadagi umumiy buzilishlar va meningeal simptomlar (miya shishi) kuzatiladi. Qo'shilgan infeksiya zaharlanish belgilarini kuchaytiradi, shikastlanganlar tez o'ladi. O'lim shikastlangandan so'ng 4-7 kunlar ichida yuz beradi, bunga to'qima metabolitlari bilan uzluksiz oshib boruvchi zaharlanish olib keladi, ba'zida agranulyatsitoz rivojlangungacha o'lim yuzaga keladi.



O'NK serebral formasi (doza 80 gr.dan oshiq) shikastlangan birinchi ikki kun davomida o'lishi mumkin (bir necha daqiqa va soatlar orasida, uch kungacha muddat ichida) serebro-vaskulyar buzilishlar klinik belgilari bilan: psixomotor qo'zg'alishlar, talvasalar, ataksiya, nafas olishni buzilishi va qon aylanishni yetishmovchiliklari holatlarida yuz beradi. Talvasali giperkinetik sindrom yetakchilik qiladi. Ionlovchi nurlanish ta'siridan so'ng shikastlanganlarda tezda ifodalangan va yaqqol kechuvchi birlamchi reaksiya rivojlanadi (madorsizlovchi qusish, ich ketish va shunday nomlanuvchi erta o'tib ketuvchi faolsizlik (EO'F) qisqa muddatli (20-30 daqiqagacha) xushdan ketuvchi holat bilan namoyon bo'ladi. Birlamchi reaksiya tezda depressiya yoki uning teskarisi – oshgan motorli qo'zg'aluvchanlik talvasalar bilan almashinadi. So'ngra ataksiya belgilari va koordinatsiyalanmagan harakatlar paydo bo'ladi. Keyinchalik avj olib boruvchi arterial gipotoniya, kollaps, koma va nafas markazining falajligidan o'lim yuz beradi. Bunday yashinsimon O'NK o'ta o'tkir formasi davolanmaydi. O'lganlarda patologoanatomik tekshirishlarda qator holda vaskulit, meningit, xorioidit va bosh miya to'qimasi shishi topiladi, bosh miya tomirlari qoida sifatida inetsirlangan. Qator holda miya qavatlarida va miya to'qimasida perivaskulyar va parenximatozli infiltratlar topiladi. Vaskulit belgilari bosh miyaning paraventriculyar sohasida eng kuchli ifodalangan bo'ladi. Boshlanishda ular kulrang moddada paydo bo'ladi. So'ngra oq moddada kuchliroq ifodalangan darajada paydo bo'ladi. Perivaskulyar qon quyulishlar qon tomirlarni ionlovchi nurlanishdan bevosita shikastlanishidan paydo bo'ladi.

Tomirli buzilishlar miya shishi rivojlanishiga imkon tug'diradi, bu o'z navbatida miya to'qimasini churrasimon shishib chiqishiga va chuqurchalar torayishiga olib keladi. Bosh miya to'qimasida suyuqlik miqdori oshganligini nurlanishdan so'ng 2-3 kun o'tib aniqlash mumkin. Bu o'zgarishlar mutlaq kattaliklarda ahamiyatli bo'lmasa-da, ammo keskin chegaralanmagan bosh chanog'i bo'shlig'ida MNT faoliyatini kuchli buzilishlariga sababchi bo'lishi

mumkin, so'ngra shikastlangan odamni o'limiga ham.

Neytron qurol qo'llanishi mumkinligini inobatga olsak bunday shikastlanganlar, polk tibbiyot punktiga, alohida tibbiy batalyonga va alohida tibbiy otryadga olib kelinganlar soni keskin oshadi. Bu nomi qayd qilingan tibbiy evakuatsiya bosqichlarida ishni ancha qiyinlashtiradi, ayniqsa shoshilinch terapevtik yordam tadbirlarni o'tkazishda.

### **Kombinatsiyalangan radiatsion shikastlanishlar (KRSh)**

Qo'shma yoki navbatma-navbat har xil shikastlanish omillari: yorug'likdan, kuyish, zarb to'lqinidan shikastlanish va ionlovchi nurlanish ta'sirida rivojlanadi. Natijada shikastlanganlarda ionlovchi nurlanishdan tashqari kuyish yoki mexanik shikastlanish qator hollarda xam ular xam bular kuzatilishi mumkin.

Shunga qaramay, har xil shikastlarni navbatma-navbat qabul qilishni har xil turlari bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, KRSh yaralangan va kuyganlar radioaktiv moddalar bilan zararlangan joylarda shikastlanishlari mumkin. KRSh deb qabul qilish har xil davrlardagi shikastlanishlar qabul qilinmaydi, nurlanishli va nurlanishsiz jarohatlar orasidagi chegara birinchi shikastlanish davridan oshmasa, KRSh deb qabul qilinadi.

Boshqa hollarda ular bir-biridan bog'liq bo'lmagan navbatma-navbat qabul qilingan shikastlanishlar deb qabul qilinadi.

KRSh xarakteri va tarqalish soni yadro portlashi turiga va quvvatiga, masofasiga, metereologik sharoitlarga, portlash o'chog'iga nisbatan oriyentatsiyasiga va inson himoyalanganligiga bog'liq.

Yadro portlashi o'chog'idagi kuyishlarga bevosita yorug'likdan kuyishdan, tananing ochiq qismlari kuyishidan (birlamchi kuyishlar) va yongan kiyimlardan yoki o't tushishidagi alangalardagi kuyishlar kiradi (ikkilamchi kuyishlar).

KRSh tashxislashni murakkabligi etiologiyasi va patogenezi har xil patologik jarayonlarni dinamik almashinuvi shikastlanishlar belgilari bilan aniqlanadi.



Eng katta qiyinchilik radioaktiv komponentni aniqlashdir, chunki birlamchi reaksiya belgilari simptoms kompleksni tashxislashdagi qimmatli KRShli nurlanishda ancha pasaygan, o'zini axborotlilikini qonni tekshirishda ham yo'qotadi, chunki kombinatsiyalangan va qo'shma radiatsion shikastlanishlarda o'z tarkibiga mexanik yoki kuyish jarohatni qamrab oluvchi o'zgarishda leykopeniya o'rnida leykositoz rivojlanadi.

KRSh klinik kechishidagi o'ziga xosliklarni uch yo'nalishda kuzatish mumkin. Birinchidan KRSh da birinchi soat yoki kunlarda nurlanishga birlamchi reaksiyadan tashqari, shikastlanganlarda o'tkir kuyish yoki mexanik jarohatlarga xos simptoms kompleks mavjud bo'lib, u qator holda patologik o'zgarishda yetakchilik qiladi va bu davrda tibbiy yordam ko'rsatish taktikasini aniqlaydi. Nurlanishdagi shikastlanish belgilari keyinroq yetakchilik qila boshlaydi. Ikkinchidan, tushunarli sabablarga ko'ra shikastlanishni yashirin davri kuzatilmaydi. O'NK klassik kechgandagi 1-3 og'irlik darajasida yaqqol kuzatiladigan va uchinchidan KRSh ga o'zaro og'irlashtirish sindromi xarakterli, natijada patologik jarayon, kasalliklar alohida kechgandagiga nisbatan ancha og'ir kechadi.

KRSh klinik kechishi dinamikasida ajratish mumkin:

- o'tkir davr yoki nurlanish va jarohatga birlamchi reaksiya davri;
- mexanik jarohat yoki kuyish belgilari yetakchilik davri;
- tiklanish davri.

KRSh bilan shikastlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatish umumiy taktikasi usullari va dori darmonlarni kompleksli qo'llashdan iborat bo'lib, har qaysi turdagi shikastlanish uchun zarur davo ko'rsatilgan tibbiy evakuatsiya bosqichida o'tkaziladi. Bunda shifokor yordami shunday tashkil qilinadiki kombinatsiyalangan jarohat turi, og'irligi va kechish davri, shuningdek, nurlanishsiz shikastlanishlar joylashishi ham inobatga olinadi.

O'tkir davrda o'tkaziladigan tadbirlar yetakchi nurlanishsiz jarohatlarga qaratiladi, asosan, hayot uchun xavfli hollarda davolashga (kuyish va karaxtlikni davolashga, shoshilinch jarrohlik

amaliyotlariga, qon oqishni to'xtatishga va h.k.) bir davrni o'zida birlamchi reaksiyani bartaraf qilishga qaratilgan choralar ko'riladi va antibiotiklar yordamida nurlanishli va nurlanishsiz shikastlanishlar asoratlarini oldini olish uchun tadbir o'tkaziladi. Jarohat va kuyishlar klinik belgilari yetakchilik qilgan davrda mexanik shikastlanishlar (yaraga va ochiq sinishlarga birlamchi jarrohlik ishlov berish) va kuyish yuzalarini yopish uchun plastik amaliyotlar o'tkaziladi. Nurlanishli jarohat belgilari yetakchilik qilgan davrda eng ko'p diqqat O'NKni davolashga qaratiladi. Bu davrda har qanday jarrohlik usulini qo'llash tavsiya qilinmaydi va uni faqatgina hayotni saqlab qolish uchun o'tkazish mumkin.

Tiklanish davrida shikastlanganlarning umumiy ahvoli yaxshilanganda shikastlanganlarning barcha qoldiqli o'zgarishlari jarrohlik yo'li bilan yoki dori darmonli davolanadi. Oqibat natijasi KRSh turiga va og'irligiga bog'liq bo'lib yaxshi oqibat natijasi har doim kam kuzatiladi.

Polk tibbiyot punktida O'NK tashxislash kasallikni klinik belgilari asosida so'rab surishtirib ko'ruvdan o'tkazib, guruhli va shaxsiy dozimetrlar ko'rsatkichlaridan foydalanib o'tkaziladi.

Alohida tibbiy batalyonda O'NK og'irlik darajasini aniqlash uchun shikastlanganlarda klinik belgilari va dozimetriya ko'rsatkichlaridan tashqari bir xil sharoitda bir nechta nurlanganlardan biri tanlab olinadi va uning qon tahlilida limfositlar va leykositlar sanaladi.

Harbiy dala terapevtik gospitalda O'NK oxirgi tashxisi fizik tekshirishlar va biologik dozimetriya usullari to'liq hajmda o'tkazilib qo'yiladi.

Shunday qilib, O'NK klinik belgilarini aniq bilib, tibbiy evakuatsiya bosqichlarida tashxislash imkoniyatlaridan foydalanib shifokor nurlanishli shikastlanish tashxisini o'z vaqtida va to'g'ri qo'yib, shikastlanganlarda tibbiy sortirovka o'tkazib tibbiy evakuatsiyaning ushbu bosqichida yordam hajmini aniqlaydi.

Profilaktik tibbiy nurlanishga qarshi vositalar quyidagicha bo'linadi:



1. O'NK profilaktikasi uchun vositalar (radioprotektorlar);
2. Radioaktiv yodni qalqonsimon bezga inkorporatsiyasini profilaktikasi vositalari;
3. Radioaktiv ta'sirga uchragan shaxsiy tarkib a'zolari ish qobiliyatini saqlashdagi vositalar (birlamchi reaksiya va ruhiy emosional zo'riqishlar profilaktikasi borasidagi kurash);
4. Simptomatik yordam ko'rsatish vositalari;
5. Organizmning nospetsifik rezistentligini oshiruvchi vositalar;

O'NK davolash kompleksli amalga oshirilib, kasallik turi, davri, og'irlik darajasi inobatga olinib, kasallikni asosiy sindromlarini bartaraf qilishga yo'naltiriladi. Shuni yodda tutish kerakki, O'NK suyak-ko'mik formasini davolash mumkin, kasallikni atipik turlarini (ichak, tomirli-toksemik va serebral) tuzalish rejasi bo'yicha hozirgi kunda butun dunyoda natijasizdir.

Nurlanish dozasi (10-80 gr) bo'lganda O'NK ichak yoki tomirli-toksemik turlarini chaqirganda birlamchi reaksiya davridayoq oldingi qatorga ichakni shikastlanish belgilari chiqadi, bu erta birlamchi nurlanishli gastroenterokolit deb nomlanadi.

Shoshilinch yordam kompleksi bu hollarda qusish va organizm suvsizlanishi bilan kurash olib borish talab qilinadi. Qusish paydo bo'lganda metoklopramid eritmasini (2% -l ml) yoki aminazin (0.5% -l ml) qo'llash tavsiya qilinadi. Shuni yodda tutmoq zarurki bu vositalarni kollapsda qo'llash qarshi ko'rsatmadir. O'NK ichak formasida ich ketish va qusishni bartaraf qilishda metoklopramidni qo'llash yaxshi natija beradi. Bu vosita qusishga qarshi ta'sirdan tashqari og'riqsizlovchi va tinchlantiruvchi ta'sirga egadir. O'ta og'ir hollarda ich ketishlar organizmni suvsizlanishi belgilari va gipoxloremiyada vena ichiga 10% natriy xlorid eritmasini, fiziologik eritma yoki 5% glyukoza eritmasini yuborish maqsadga muvofiqdir. Dezintoksikatsiya maqsadi bilan past molekulyar polivinilpirrolidolni, poliglyukinni va tuzli eritmalarni transfuziya qilish tavsiya qilinadi. AQB keskin pasayganda mushak orasiga ko-fein va mezaton eritmalari yuboriladi.

Og'ir hollarda bu preparatlar vena ichiga yuboriladi. Uning natijasi yetarli bo'lmaganda venaga tomchilab noradrenalin poliglyukin bilan qo'shib yuboriladi. Shuningdek, kamfora (teri ostiga) qo'llanilishi mumkin, yurak yetishmovchiligi belgilari paydo bo'lganda korglikon yoki strofantin (vena ichiga) qilinadi.

Bemorni ahvoli yana ham og'ir bo'lib, tibbiy xodimlar shoshilinch yordamini talab qiluvchi holat O'NK serebral turida kuzaatiladi (nurlanish o'lchami 80 gr dan ortiq bo'lganda). Bunday shikastlanishlar patogeneza yetakchilik MNTning nurlanishli shikastlanib uning faoliyatini erta va chuqur buzilishlariga bog'liq.

Serebral sindromli bemorlar hayotini saqlash imkoni yo'q va ularga nisbatan simptomatik davolash o'tkaziladi. Davolash choralari shikastlangan og'ir kechinmalarini yengillashtirishga qaratiladi (og'riqsizlantiruvchi, tinchlantiruvchi, qusishga qarshi, talvasaga qarshi dori darmonlar buyuriladi).

Kombinatsiyalangan radiatsion shikastlanishda shoshilinch tibbiy yordam tadbirlari kompleksi o'tkir nur kasalligi va boshqa jarohatlarni davolashga qaratilgan usul va vositalar birga olib boriladi.

Jarohatni aynan turiga bog'liq shuningdek, ushbu davrda yetakchi shikastlanish komponentiga bog'liq yordam ko'rsatish tarkibi va navbati almashinishi mumkin, ammo umuman ular kompleksli davolashni yagona tizimini namoyon qiladi. O'tkir davr davomida (shuningdek, bevosita jarohat olingandan keyinroq) nurlanishli va mexanik shikastlanishlarda asosiy chora tadbirlar mexanik va o'qotar qurollardan shikastlanganlarga shoshilinch yordam ko'rsatishga yo'naltiriladi (qon oqishni to'xtatishga, yurak va nafas faoliyatlarini ushlab turishga, og'riqsizlantirishga, immobilizatsiya va b.). Og'ir jarohatlarda karaxtlik bilan asoratlanganda shokka qarshi davo o'tkazish zarur. Jarrohlik amaliyotlari faqatgina hayotni saqlash uchun o'tkaziladi. Shuni nazarda tutish kerakki, jarrohlik amaliyotidagi jarohat o'zi og'ir kechayotgan o'zaro og'irlashtirish sindromini yana xam og'irlashtiradi. Shuning uchun amaliyotli tadbirlar mumkin qadar minimal



hajmda va ishonchli anesteziologik ta'minot ostida o'tkaziladi. Bu davrda faqat shoshilinch reanimatsion shokka qarshi rejadagi amaliyotlar o'tkaziladi.

Nurlanishli kuyishli jarohatlarda o'tkir davrdagi tibbiy yordam og'riqsizlantirishdan birlamchi bog'ich bog'lashdan va immobili-zatsiyadan iborat, kuyishli shokda esa undan tashqari shokka qarshi davo o'tkaziladi. Nurlanishda birlamchi reaksiya belgilari kuzatilgan bo'lsa, ularni bartaraf qilish tavsiya qilinadi. O'tkir davrda antibiotiklarni qo'llash birinchi navbatda yarali infeksiyani oldini olishga qaratiladi.

Radioaktiv modda me'da ichak tizimiga tushganda shoshilinch yordam tadbirlari ularning qonga so'rilishini va ichki a'zolarida to'planishini oldini olishga qaratiladi. Bu maqsadda zararlanganlarga adsorbentlar buyuriladi. Bunda yodda saqlash kerakki, adsorbentlar polivalent xususiyatga ega emas va har qaysi alohida hodisada zarur yordam beruvchi adsorbentlar konkret radioizotop turini bog'lovchisi buyuriladi. Masalan me'da ichak tizimiga stronsiy va bariy izotoplari tushganda adsorbar, polisurmin yuqori oksidlangan selluloza va kalsiy alginati, organizmga radioaktiv yod tushganda barqaror yod preparatlari yaxshi natija beradi. Seziy izotoplarini so'rilishini oldini olishda ferrotsinni, bentonitli loyni, vermikulitni (gidroslyudlar) berlin lazurini qo'llash tavsiya qilinadi. Shunday keng ma'lum sorbentlar, faollashtirilgan ko'mir (karbolen) va oq loy bu hollarda amaliy natija bermaydi, chunki ular kichik miqdordagi moddalarni ushlab olish xususiyatiga ega emas. Bu maqsadda ion almashinishli smolalar qo'llanilganda yaxshi natija beradi. Radioaktiv moddalar joylashishi kationli (masalan stronsiy-90, bariy-40, poloniy-210) yoki anionli (molibden-99, tellur-127, uran-238) turlarda smolada zarur guruh bilan birikma hosil qiladi, natijada ichakda rezorbsiyani 1.5-2 marta kamaytiradi.

Ichki zararlanish (Inkorporatsiya) aniq bo'lishi bilanoq zudlik bilan adsorbentlarni qo'llash kerak, chunki radioaktiv modda juda tez so'riladi. Masalan, uranni parchalanish mahsulotlari ich-

ga tushganda 3 soatdan so'ng 35-50% gacha radioaktiv stronsiy ichakdan so'rilib ulguradi va suyaklarda to'planadi. Radioaktiv moddalar juda tez va katta miqdorda yaralardan va nafas yo'llaridan so'riladi. Depolangan to'qima va a'zoldagi izotoplarni organizmdan chiqarish juda mushkul vazifa.

Adsorbentlar qabul qilingandan so'ng me'da ichak tizimini undagi mahsulotlardan ozod qilish choralari ko'rilishi kerak. Buning uchun eng maqbul muddat radionuklidlar inkorporatsiyasidan keyingi 1-1.5 soat hisoblanadi, shunga qaramay bu vazifani keyingi muddatlarda ham albatta bajarish kerak. Me'dani undagi tarkibdan ozod qilishda apomorfin va boshqa qusishni chaqiruvchi dorilar yordam beradi. Apomorfinni qo'llashga qarshi ko'rsatmalar bo'lsa me'dani suv bilan yuvish bajariladi.

Izotoplar ichakda uzoq muddat saqlanib qolishi mumkin, ayniqsa yo'g'on ichakda (masalan, yomon so'riladigan transuranli va kam kuzatiluvchi yerli elementlar), ichak trakti va bo'limlarini yaxshi tozalash uchun sifonli va oddiy huqna qilinadi, shuningdek tuzli surgil dorilar buyuriladi.

Radioaktiv moddalar bilan ingalyatsion yo'l orqali zararlanganda balg'am ko'chiruvchi dorilar beriladi va me'da yuviladi. Bu muolajalarni buyura turib, yodda tutmoq kerak, yuqori nafas yo'llarida ushlab qolingan radionuklidlarning 50-80% qisqa muddatda me'daga balg'amni yutilishi natijasida tushadi. Ba'zi hollarda ingalyatsiya yo'li bilan aerosol holdagi moddalarni qo'llash maqsadga muvofiq, ular radioizotoplar bilan bog'lanib, kompleksli birikma hosil qilish xususiyatiga ega. Keyinchalik bu birikmalar qonga so'riladi, so'ngra radioaktiv modda qonga va limfaga tushganda ham yordam ko'rsatiladi. Shuningdek zararlangandan ancha vaqt o'tgan davrda ham. Bu maqsadlar uchun pentasinni buyurish tavsiya qilinadi (dietilenuchamin pentauksus kislotaning uch natriy kalsiy tuzi) ular mustahkam dissotsirlanuvchi birikma hosil qilish xususiyatiga ega, ayniqsa, quyidagi radionuklidlar bilan plutoniy, transplutoniyli elementlar, kam kuzatiluvchi yerli elementlar radioaktiv elementlari sink va ba'zi boshqalar.



Radioaktiv moddani yara yuzasidan soʻrilishini oldini olish maqsadida, yarani adsorbentli yoki fiziologik eritma bilan yuvish kerak.

Maxsus tibbiy yordam terapevtik gospitallarda koʻrsatiladi. Malakali yordam tadbirlariga qoʻshimcha OʻNK II-III ogʻirlik darajalarida boshlangʻich davrda gemosorbsiya oʻtkazilishi mumkin. OʻNK IV (6-10gr) yashirin davrda allogen koʻmik transplantasyasini, pansitopeniya va ogʻir enterit rivojlanganda bemorlar aseptik palatalarga joylashtiriladi, zondli yoki parenteral ovqatlantiriladi, leykokonsentratlar va trombositlar massalar quyiladi.

Qoʻshma va kombinatsiyalangan radioatsion shikastlanishlar qator oʻziga xosliklarga ega.

QRSH inkorporatsiyali boʻlganda OʻNKni davolashdan tashqari organizm ichiga tushgan radioaktiv moddani chiqarishga yoʻnaltirilgan tibbiy yordam tadbirlari oʻtkaziladi: meʼdani yuvish, surgi dorilarni va adsorbentlarni buyurish, tozalovchi huqna, balgʻam koʻchiruvchi dorilar, siydik haydovchilar kompleksonlarni (EDTA pentasin va b) yuborish. Dermatitlarda ogʻriqsizlantiruvchilar (novokain, blokada, mahalliy anestezin) antibakterial dorilar bilan bogʻichlar. KRSHda nur kasalligini kompleksli davolashni nurlanishsiz jarohatlarni davolash bilan birga olib borish. Jarrohlik usullari bilan davolashni nur kasalligining yashirin davrida tugatish zarur, avj olgan davrda amaliyotlarni faqat hayotni saqlab qolish uchun oʻtkaziladi.

KRSH ni davolashni oʻziga xos xususiyati nur kasalligini boshlangʻich va yashirin davrlarida profilaktik maqsad bilan antibiotiklar berishdan iborat (Infeksion jarayonlar va agranulyatsitoz rivojlanguncha).

Avj olgan davrda asosiy diqqat yarali infeksiyani profilaktikasi va davolashga hamda yaradan qon ketishni oldini olishga qaratiladi (fibrinli va gemostatik gubka, quruq trombinni qoʻllash).

OʻNK bilan ogʻirgan bemorlarni davolash tugagandan soʻng ular qurolli kuchlarda xizmat qilishga qodirligini aniqlash uchun harbiy vrachlik ekspertizasidan oʻtkaziladi.

## 1.2. SURUNKALI NUR KASALLIGI

Surunkali nur kasallik (SNK)-umumiy surunkali kasallik uzoq muddat ko'p marotabali qaytalanuvchi ionlovchi nurlanishni ta'siri nisbatan kichik dozalarda, nurlanishni chegara o'lchamidan oshuvchi dozada rivojlanadi.

### SNK klinikasi, tasnifi va tashxislash

SNK klinik belgilari va kechishi nurlanishni summar dozasi, qabul qilingan dozani tarqalish xarakteriga va organizmni nurlanishga sezuvchanligiga bog'liq.

Birinchi – SNK asosiy turi tashqi va nisbatan teng tarqalgan, uzoq muddat nurlanish ta'sirida rivojlanadi.

Ikkinchi – SNK ham tashqi ham ichki nurlanishdan rivojlanib a'zolar va to'qimalarga tanlovli nurlanishni mahalliy ta'siri bilan farqlanadi.

Uchinchi turida SNK qo'shma turlarini qamrab oladi, umumiy va mahalliy nurlanishli ta'sirni har xil qo'shilishlari bilan xarakterlanadi.

Kasallik belgilarini eng to'liq ifodalanganligi birinchi turida kuzatiladi. SNK ikkinchi turidagi klinik belgilar kam ifodalangan bo'lib ko'proq nurlanishga sezuvchan a'zo yoki to'qimani funktsional morfologik o'zgarishlarini ifodalaydi, ko'proq nurlanishga yuz tutgan. Bir biridan farqlovchi o'ziga xos xususiyatlarga qarabmasdan SNKning barcha turlariga xos umumiy belgilar mavjud: sekin asta kasallik belgilari rivojlanishi, uzoq muddat barqaror kechishi, buzilgan faoliyatlarni sekin asta tiklanishi.

Surunkali nur kasalligi og'irlik darajasiga qarab yengil (1-daraja), o'rtacha (2-daraja) va og'irlarga (3-daraja) bo'linadi.

SNK 1-darajada belgilarni kam ifodalanganligi bilan xarakterlanadi. Belgilari ichida ko'proq astenik sindrom belgilari ko'proq ifodalangan. Bemorlar tez charchashga, qo'zg'aluvchanlikka, ish qobiliyatini pasayishiga, eslash qobiliyatini pasayishiga, qoida si-



fatida uyqu buzilishiga, uyquga ketishi qiyin, yuzaki uxlab oson uyg'onadilar, o'zini yaxshi dam olganday his qilmaydilar, qator holda kuchsiz og'rig'i bezovta qiladi.

Obyektiv belgilar kam sonli va kuchsiz ifodalangan: akrot-sianoz, mahalliy gipergidroz, burun tomoq shilliq qavatining angiostonik buzilishlari, kapillyar devorlari rezistentligi pasayishi aniqlanadi (chimchilash belgisi, A.F.Aleksandrovning barosinamasi, A.I.Nesterov sinamasi).

Puls o'zgaruvchan ko'p holda bradikardiyaga moyillik bilan, AQBning gipotoniyaga moyilligi xarakterli, yurak cho'qqisida 1 ton susaygan, shu yerda nozik sistolik shovqin eshitaladi. Qon tizimi kam o'zgaradi. Eritrotsitlar va gemoglobin ko'rsatkichlari qoida sifatida me'yorida topiladi, trombotsitlar soni me'yorni pastki chegarasida ( 150-180\*10<sup>9</sup>/l)

Leykotsitlar soni o'zgarganligi ko'proq xarakterli bo'lib, o'rtacha leykopeniyaga moyillikni yaqqol kuzatish mumkin, neytrofillar o'zgargan (neytrofillar yadrosi gipersegmentatsiyasi, xromatinoliz, toksigen donadorligi).

SNK 2-daraja aniq ifodalangan asteniya va tomirli distoniya (ko'p holda gipotonik turda) belgilari bilan xarakterlanadi. Kassalikni bu turida qon oqishga moyillik, har xil trofik buzilishlar, ichki a'zolar faoliyatining buzilishi, astenik sindrom kuzatiladi. SNK 2-daraja klinik belgilari aytarli o'ziga xosligi-qon tizimi faoliyatining buzilishlaridir. Shikoyatlari har xil qon oqishga moyillik belgilari (milk qonashlari, burun qonashi, ayollarda metrorragiyalar, har xil turdagi teriga qon quyulishlar) suyaklarda og'riq, yurak sohasida noxushlik sezish, har xil turdagi ( ko'p holda kuchsiz) qorinni turli joylaridagi og'riqlar va b. kuzatiladi. Bu turdagi SNK bilan og'rigan bemorlar tekshirilganda qoida sifatida, trofik o'zgarishlar va qon oqishiga moyillikni obyektiv belgilari topiladi. Milkleri ko'kargan, shishgan, yengil qonab turadi. Terida nuqtasimon (petexiyalar) yoki kattaroq o'lchamdagi (ekximozlar) har xil paydo bo'lishi muddatli qon quyilish o'choqlari topiladi, ko'p holda qorin terisida ko'krak qafasida sonlarni ichki tarafida kuzati-

ladi. Qator hollarda teri elastikligi pasayishi va quruqligi kuzatiladi, ayniqsa kaftda, bilaklarda, boldirda, shuningdek, tirnoqlardagi o'zgarishlar (ifodalangan chiziqchalar hosil bo'lishi, yupqalashuvi, sinuvchanligi) topiladi, shu bilan bir qatorda mahalliy gipergidroz va akrosianoz kuzatiladi.

Qon ishlab chiqarishni barcha turlari sezilarli pasaygan, periferik qonda: gemogloblin va eritrotsitlar o'rtacha pasaygan ( $3.5-2 \cdot 10^{12}/l$ ), kamqonlik ko'p holda gipoxromli, ba'zida ifodalangan poykilotsitoz va anizotsitoz, makrotsitlar va megalotsitlar paydo bo'lishi kuzatiladi. Trombotsitlar sonini kamayishi (sifat o'zgarishlari bilan birga) ko'proq ifodalangan, ularni soni  $100 \cdot 10^9/l$  gacha va undan past bo'lishi mumkin. Leykopeniya ifodalangan darajaga yetadi (leykotsitlar soni  $1,5-2,5 \cdot 10^9/l$ ), granulotsitlar qator hujayralari kamayishi hisobiga SNK 3-darajasi qon ishlab chiqarishni barcha turlarini keskin kamayishi, ifodalangan gemorragik sindrom bilan organik shikastlanishlar bilan (har xil o'choqli o'zgarishlar: ensefalomiyelitlar, poliradikulitlar va b.) xarakterlanadi. Shuningdek, MNT va ichki a'zolarining faoliyatlari buzilishi chuqur modda almashinuvining va trofikaning buzilishi chuqur modda almashinuvining va trofikanin buzilishlari va infeksiya asoratlar avj olishi kuzatiladi. Og'ir kamqonlik paydo bo'ladi, eritrotsitlar soni  $1,5-2 \cdot 10^{12}/l$  dan kam, kuchli leykopeniya (leykotsitlar  $1-10^9/l$  dankam) granulotsitopeniya bilan agranulotsitozgacha ifodalangan trombositopeniya (trombotsitlar soni  $20-50 \cdot 10^9/l$  va undan kam) ko'mik keskin bo'shaydi (miyelokariotsitlar soni  $1 \cdot 10^9/l$  kam) hujayraviy tarkibida retikulyar, endotelial va plazmatik hujayralar ko'proq.

SNK tashxislash kasallikni kechishidagi og'irlik darajasini va turini nurlanishni shartlari bo'yicha qamrashi kerak. SNK o'rtacha og'ir va og'ir turlarini aniqlash gipoplastik kamqonlikni trofik o'zgarishlar va MNTning funksional va morfologik o'zgarishlari bilan birga aniqlash katta darajada xarakterli va o'ziga xos xususiyatidir.



## SNK profilaktikasi va davolash

SNK profilaktikasining asosiy sharti texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish va ionlovchi nurlanish manbalari bilan ishlovchilarda zarur dozimetrik nazorat olib borishdan iborat.

*Ionlovchi nurlanish manbalari bilan kontaktni to'xtatish*

Yengil turida:

- Davolovchi jismoniy tarbiya kompleksi;
- Vitaminlangan parhez;
- Asab tizimi stimulyatorlari (jenshen, eleuterokokk, pantokrin);

- Vitaminlar ( B<sub>12</sub>, C, PP, B, folat kislota);

- Kichik trunkvilizatorlar;

- Sedativli fizioterapevtik muolajalar;

O'rtacha og'ir turida:

- Qat'iy bo'lmagan yotish tartibi;

- Mexanik va kimyoviy himoyalovchi parhez;

- Leykopoez stimulyatorli ( B<sub>12</sub>, pentoksil);

- Antigemorragik dorilar (C, B<sub>6</sub>, K vitaminlar, kaliy preparatlari);

- Anabolik gormonlar;

- Antibiotiklar;

- Gemotransfuziya;

Og'ir turida:

- Ko'p marotabali gemotransfuziyalar;

- Gemostimulyatorlar;

- Vitaminlar;

- Antibiotiklar;

- Gormonlar;

### 1.3. RADIOAKTIV MODDALAR BILAN SHIKASTLANGANLARGA TIBBIY YORDAM

Radioaktiv moddalar bilan shikastlanganlar atrofdegilar uchun xavfli, shuning uchun ular sanitar ishlov maydonchasiga yuboriladi. Shundan so'ng qabul va sortirovka palatasiga yetkaziladi.

Umumiy davolash usullari tashqi teng barobar nurlanishli O'NK davolaganday olib boriladi. Shoshilinch davo yo'nalishi organizmga tushgan radioaktiv moddasi tezda chiqarishga yo'naltiriladi, radioaktiv moddani a'zo va to'qimalarda fiksatsiyasini oldini olishga qaratilgan choralar ko'riladi.

Radioaktiv moddalarni chiqarish usullari organizmni tabiiy tozalash jarayonlarini kuchaytirishdan iborat. Peroral tushganda me'dani yuvish (zondsiz, zondli) sifonli huqnalar qilinadi. Ingalyatsion shikastlanishlarda o'pka giperventilyatsiyasi, balg'am ko'chiruvchi dorilar. Yara yuzasiga tushganda dezaktivatsiya va so'ngra jarrohlik ishlov berish. Zararlanishni barcha turlarida diurezni kuchaytirish. Radioaktiv moddani organizmda to'planishini oldini olish maqsadida adsorbentlar: oltingugurtli bariy, faollashtirilgan ko'mir, me'da yuvilganda kompleksionlarni yuborish (5ml 5% li pentatsin eritmasi 40% li glyukoza eritmasi) konkurentli preparatlar buyuriladi (kali yodid, radioaktiv yod tushganda, kalsiy tuzlari radioaktiv elementlar tushganda).

Radioaktiv moddalar bilan shikastlanishlarda evakuatsiya bosqichlarida tibbiy yordam hajmi

*Birinchi va shifokorgacha yordam:*

1. Shikastlanish o'chog'ida protivogaz kiyish;
2. Shikastlanish maydonidan chiqarish;
3. O'choqdan tashqarida qisman sanitar ishlovi (yuqori oyoq kiyimni radioaktiv changdan tozalash, tanani alohida qismlarini og'iz va tomoq burunni suv bilan yuvish);
4. Zondsiz me'dani yuvish (yodlangan adsorbent ichishga, qu-sishni chaqirish, adsorbentni qayta qabul qilish).

*Birinchi shifokor yordami:*

1. Maxsus ishlov berish maydonchasida qisman sanitar ishlovi.
2. Me'dani adsorbent bilan zondli yuvish.
3. Kech yotganda (ovqatdan zararlanganda 10 soatdan so'ng) sifonli huqnalar, surgi dorilar.
4. Balg'am ko'chiruvchilar.
5. Ko'rsatmasiga binoan O'NK davolash tadbirlari.



*Malakali yordam:*

1. To'liq sanitar ishlovi.
2. Ko'rsatmasiga binoan adsorbentlar bilan me'dani zondli yuvish.
3. Suyuqlikni ko'p ichish, balg'am ko'chiruvchilar, suydik haydovchilar.
4. Kompleksonlar (pentatsin vena ichiga) kaliy yodid, merkazolil, kaliy perxlorati ichishga.

**O'NK belgilari bo'lganda ularni davolash tadbirlari**

*Maxsus yordam:*

Ko'proq o'simliklardan ovqatlar, tuzli surgi dorilar, siydik haydovchilar, kompleksonlar (pentatsin 5% eritma 20 ml vena ichiga kuniga 2 marta 5 kun davomida, 2-3ta kurs 5 kunlik interval bilan) yoki ichishga tabletka holida (0,5 dan) 2,0 ichishga kuniga 2 marta 1-2 kun oralab ovqatlanishga bog'liq bo'lmagan holda jami 30-40 gramm kaliy yodid, merkazolil, perxlorat kaliy ichishga. Almashinishli qon quyishlar, sun'iy buyrak foydali. Unitiol, fiziologik eritma, glyukoza eritmaları dezintoksikatsion ta'sir ko'rsatadi. O'NK belgilari kuzatilsa ularni davolash tadbirlari.

## **2-BOB. HAYOT UCHUN XAVFLI HOLATLARDA TIBBIY EVAKUATSIYANING BARCHA BOSQICHLARIDA SHOSHILINCH TERAPEVTIK YORDAM**

### **Talaba bilishi kerak:**

1. O'tkir zaharlanishlarni.
2. O'tkir yurak-qon tomir yetishmovchiligini.
3. O'tkir o'pka shishini.
4. Reaktiv holatlarni.
5. Talvasali sindromni.
6. O'tkir zaharlanishlarda tibbiy yordam ko'rsatishni.

### **Talaba bajara olishi kerak:**

1. O'tkir zaharlanishlarni, hayot uchun xavfli holatlarni tashxislashni;
2. Tibbiy evakuatsiya bosqichlarida birinchi tibbiy, shifokorgacha, shifokor, malakali va maxsus yordam ko'rsatish usullarini.

Harbiy - tibbiy qonunlarga asoslangan, shoshilinch tibbiy yordam - bu tibbiy tadbirlarning jamlamasi bo'lib, hayot uchun xavfli hollarda o'tkaziladi, yoki hayot uchun muhim a'zolar faoliyatidagi og'ir buzilishlarni bartaraf qilish maqsadida, yoki xavfli, hayot uchun xatarli asoratlarni oldini olish uchun o'tkaziladi.

Shoshilinch yordamning asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

1. Nafas olishni qayta tiklash.
2. Qon aylanishni qayta tiklash.
3. So'rilmagan va sirkulyatsiyadagi ekzo- va endogen zaharlarni chiqarish yoki neytrallash yo'llari orqali organizmning ichki muhiti-ni qayta tiklash; suv - elektrolit va boshqa almashinuvining og'ir bu-



zilishlarini korreksiyalash, kislotali-ishqoriy muvozanatni tiklash.

4. MNT faoliyatini qayta tiklash.

5. Jigar va buyrak faoliyatlarini qayta tiklash va saqlab turish.

Ko'p sonli davolash usullarini o'z ichiga olgan shoshilinch terapevtik yordam choralarini chizmalı guruh tadbirlariga ajratish mumkin:

1. Nafas yo'llari o'tkazuvchanligini qayta tiklash (shilliqni aspiratsiya qilish, yot jismlarni olib tashlash, bronxospazmni bartaraf qilish va h.k.).

2. O'pkani sun'iy ventilyatsiyasini amalga oshirish.

3. Yurak faoliyatini qayta tiklash va saqlab turish (yurakni bilvosita uqalash, elektroimpulsli davolash, infuzion davolash, va-zoaktiv dori-darmonlarni, yurak glikozidlarini yuborish).

4. Antidotli davo (FOB bilan shikastlanganda)

5. Og'riq sindromini bartaraf qilish.

6. Oksigenli davo.

Quyidagi sindrom va holatlar shoshilinch terapevtik yordam va jonlantirish usullarini qo'llashni taqozo qiladi:

1. O'tkir nafas yetishmovchiligi.

2. O'tkir yurak yetishmovchiligi.

3. O'pka shishi.

4. O'tkir tomir yetishmovchiligi (kollaps).

5. O'tkir buyrak yetishmovchiligi.

6. Buyrak eklampsiyasi.

7. Talvasali sindrom va psixomotor qo'zg'alish sindromi.

8. Karaxtlik (shok) jarohatlanishi, anemik, kuyishli, septik, ana-filaktik).

9. Ichki qon ketish sindromi (o'pkadan, me'da-ichakdan) o'tkir anemik sindrom.

10. O'tkir qorin, me'da-ichak tizimi parezi sindromi.

11. Komatoz holatlar.

12. O'tkir kimyoviy etiologiyali zaharlanish (ma'lum yoki no-ma'lum zahar bilan).

## 2.1 O'TKIR ZAHARLANISHLAR ETIOLOGIYASI

Ko'p hollarda, o'tkir zaharlanishlar kimyoviy qurol (KQ) qo'llanishidan yuz beradi. Shuni qayd etib o'tish lozimki, 1997-yildan boshlab, dunyodagi ko'plab mamlakatlar (65) imzolagan "Kimyoviy qurollarni ixtiro etish, ishlab chiqarish, g'amlash va qo'llashni man etilishi to'g'risidagi" Xalqaro Konvensiya kuchga kirgan bo'lsa-da, uning tasarrufidan eng zamonaviy hisoblangan KQ lar chiqarilgan bo'lib, bu Konvensiyaning amaliy ahamiyati deyarli bekor qilindi. Natijada joriy (2013) yilning o'zida Suriyadagi jangovar harakatlarda KQ ishlatilganligi ma'lum bo'ldi.

Kimyoviy qurolning tarkibiy qismi zaharlovchi moddalardan (ZM), yoquvchi moddalar (YoM) va tutun hosil qiluvchi moddalar (TM) lardan iborat. ZM eng katta xavf tug'diradi.

ZM - kimyoviy birikmalardan iborat bo'lib, shaxsiy tarkib a'zolarini zaharlash uchun qo'llaniladi.

Amaliy maqsadlarni inobatga olib, ZM ning bir necha turlari tasniflanadi: toksikologik, taktik, kimyoviy va h.k.

Toksikologik tasnif ZM ni klinik belgilari umumiyligini, patologik jarayon va tibbiy yordam ko'rsatish, davolash usullariga qarab ajratadi. Bunda: asab - falajli, umumzaharlovchi, bo'g'uvchi, terini o'yuvchi, ko'z yosh sizdiruvchi, qitiqlovchi va psixoximik turlari qayd qilinadi. Taktik tasnif ularni jangovar qo'llash bo'yicha: o'lim chaqiruvchi, qitiqlovchi va vaqtincha safdan chiqaruvchi ZM ga ajratiladi.

Tashqi muhitda saqlanish davriga qarab ZM barqaror va beqaror turlariga bo'linadi. Bulardan tashqari armiya va harbiy - dengiz flotini har xil texnika bilan ta'minlanishi alohida mutaxassislarining ba'zi turlari zamonaviy qurollarni amaliyotda qo'llashda yoki ularga xizmat ko'rsatishda zararli omillar bilan uchrashini inkor qilmaydi.

Qator hollarda texnika xavfsizligi qoidalari buzilganda va aviariya holatlarida zaharli texnik suyuqliklar, uglerod oksidi, kichik faollikka ega radiatsion nurlanishdan, yuqori sur'atli elektromag-



nit to'liqin va boshqalardan organizmning o'tkir va surunkali shikastlanishlari avj olishi mumkin.

Shunga bog'liq holda kimyoviy va boshqa turdagi qurollar ta'sirida ommaviy shikastlanish o'choqlari rivojlanganda, hayot uchun xavfli holatlar rivojlanganda harakatdagi armiyaning barcha davolash muassasalarida xizmat qiluvchi tibbiy xodimlar birinchi tibbiy yordam, sifokordan avvalgi tibbiy yordam, birinchi shifokor yordami, malakali va maxsus tibbiy yordam ko'rsatishga tayyor bo'lishlari talab qilinadi.

## 2.2. O'TKIR YURAK-QON TOMIR YETISHMOVCHILIGI (KARAXTLIK KOLLAPS)

**O'tkir yurak-qon tomir yetishmovchiligi** belgilari fosfororganik birikmalardan, umumzaharlovchi moddalar (sinil kislota, uglerod oksidi), terini o'yuvchilar (iprit, lyuizit), bo'g'uvchi ZM (fosgen, disfosgen) kabi zaharlardan og'ir zaharlanganda, tashqi muhitning fizik omillaridan (yuqori va past temperaturadan), texnik suyuqliklardan zaharlanishlarda kuzatiladi.

**Kollaps** – og'ir kechuvchi, hayot uchun xavfli holatlardan biri – tomir yetishmovchiligidir. Mayda tomirlarning parez holati natijasida tomirlar sig'imi sirkulyatsiyadagi qon hajmidan ortib ketishi natijasida, yurakka kelayotgan qon hajmi kamayib, daqiqali hajm kamayadi, natijada organizm barcha hujayra, to'qima va a'zolari kam kislorod oladi.

Kollapsning ayrim hollarda asosiy jarayon belgilari bilan bir qatorda AQB keskin pasayadi, ba'zida uni aniqlash mumkin bo'lmay qoladi. Puls, uni aniqlash imkoni sust bo'lsa, ipsimon va tezlashgan bo'ladi. Terida sovuq terlash paydo bo'lib, tana harorati pasayadi. Bemor xushi saqlanib qolgani holda, ifodalangan holsizlik, adinamiya, prostratsiya belgilari bilan bir qatorda tashqi ta'sirlarga shikastlangan javob bermaydi. Nafas olish aritmik, tili qurigan.

**Karaxtlik (shok)** – organizmning og'ir holatlaridan bo'lib, qandaydir kuchli qo'zg'atuvchi ta'sirida rivojlanadi. MNT, ichki sekret-

siya bezlarining faoliyatining keskin buzilishlari, biokimyoviy o'zgarishlar, asosiy modda almashinuvining buzilishlari, nafas olishni buzilishlari bilan xarakterlanadi.

Uning patogenezida MNT ning keskin tortilishi, so'ngra holsizlanishi avj olib, bu o'zgarish avval po'stloq osti qavatlariga tarqaladi. Buning natijasida gemodinamika va nafas olish buziladi, kislorod yetishmasligi va moddalar almashinuvi jarayonlarining buzilishi, shuningdek organizmning asosiy hayotiy tizimlari faoliyati buziladi. Karaxtlik kechishida barcha funksiyalar pasayishi bosqichi (torpid bosqich) kuzatiladi, undan avval qisqa muddat qo'zg'alish (erektel) bosqichni kuzatish mumkin.

*Hozirgi vaqtda karaxtlikning og'irligiga qarab 4 darajali tasnifi (G.A.Pokrovskiy bo'yicha) qabul qilingan.*

I darajada puls bir daqiqada 100 dan oshadi, AQB 100/60-90/50 mm.sim.ust.; II darajada puls bir daqiqada 100-120, to'liq bo'lmagan, AQB 85/50-75/40 mm.sim.ust.; III darajada - og'ir holat, ifodalangan rangparlik, puls bir daqiqada 160 gacha, ipsimon AQB 70/30 mm.sim.ust.; IV daraja juda og'ir holat, sistolik AQB 40 mm.sim.ust.dan 0 gacha, diastolik AQB aniqlanmaydi.

*Davolashning umumiy usullari.*

Bularda shoshilinch yordam ko'rsatishning asosiy maqsadlari:

1. Tomirlar regulyatsiyasi markazlari va tomirlar tonusini normal faoliyatini qayta tiklash;
2. Miokardni qisqarish qobiliyatini yaxshilash;
3. Regionar qon aylanishi buzilishlarini bartaraf qilish (miyada, buyrakda va h.k.).

Tomir yetishmovchiligi (kollaps) belgilari yetakchi bo'lganda kofein, efedrin, kordiamin, korazol yuboriladi. Agar karaxtlikni sababchisi bo'lgan asosiy kasallik kuchli og'riq bilan kechsa, uni bartaraf qilish narkotik og'riq qoldiruvchilar (morfin, promedol, pantopon, omnopon) va neyroleptanalgeziya dorilari (droperidol, fentanil) yordamida amalga oshiriladi. Sirkulyatsiyadagi qon hajmi kamayishi bilan bog'liq, ayniqsa kollaptoid holatlarda, og'ir zaharlanish yoki qon yo'qotishlar tufayli kelib chiqqan bo'lsa qon



plazmasini yoki plazmani o'rnini bosuvchi suyuqliklar (poliglyukin, dekstran, polivinil-pirrolidon, 5 % glyukoza, fiziologik eritmalar) buyuriladi. Bu eritmalar vena ichiga tomchilab yuboriladi. Chuqur va uzoq muddatli kollaps va shokda metabolik atsidoz rivojlanishi munosabati bilan 4 % bikarbonat natriy eritmasidan 200-300.0 ml yuborish lozim.

Og'ir tomir yetishmovchiligida pressor aminlardan mezaton, noradrenalin qo'llaniladi.

Miokardni qisqarish faoliyatini oshirish uchun strofantin vena ichiga yuboriladi.

Modda almashinish jarayonlarini yaxshilash uchun B, C, P vitaminlar kompleksi, ATF, glyukoza insulin bilan (1 birlik 2-3 gr glyukozaga) yaxshi natija beradi.

O'tkazilgan tadbirlardan so'ng bemorga yengil parhez buyuriladi (700-800 ml sutni 150-200 g qand bilan), so'ngra parhez stol №7, ahvoli ancha yaxshilanganda №10 buyuriladi. Ko'rsatmaga binoan yurak glikozidlarini, siydik haydovchi va boshqalar yuborish davom ettiriladi.

#### *Bosqichli davo.*

Zararlanish o'chog'ida birinchi tibbiy yordam quyidagilardan iborat: jgut yoki siquvchi bog'ich yordamida qon oqishni vaqtincha to'xtatish, yaraga himoyali bog'ich bog'lash: singan suyaklarni va yirik yaralarni immobilizatsiya qilish; shprits-tyubikdan og'riqsizlantiruvchi dorilarni yuborish, sun'iy nafas oldirish; zararlanish o'chog'idan olib chiqish.

*Shifokorgacha yordam*(batalyon tibbiy punktida): namlangan yoki surilib ketgan bog'ichlarni qo'shimcha bint bilan bog'lash, vaqtincha qon oqishni to'xtatishni nazorat qilish; shikastlangan o'choqlarni immobilizatsiya qilish; og'riqsizlantiruvchilarni qayta yuborish;

*Birinchi shifokor yordami* (polk tibbiy punktida): sun'iy nafas oldirish: oksigenoterapiya, og'riqsizlantiruvchi, yurak va nafas analeptiklarini, pressor aminlarni yuborish, antibiotiklarni, qo'qsholga qarshi zardob (3000 AB) va anatoksinni (0.5 ml) yuborish,

novokainli blokadalar; maxsus shinalar yordamida transportli imobilizatsiya; qon oqishini vaqtincha to'xtatish (yarada qisqich); ochiq pnevmotoraksda okklyuzion bog'ich bog'lash va klapanli pnevmotoraksda plevra punksiyasi; traxeotomiya; yaraga ishlov.

*Malakali tibbiy yordam:* qon oqishni butkul to'xtatish, kardiotonik dorilarni yuborish, yaraga ishlov, og'riqsizlantiruvchi dorilar yuborish.

*Maxsus yordam* – yurak-qon tomir, nafas va asab tizimi faoliyatlarini saqlab turishga yo'naltirilgan tadbirlarni davom ettirish.

### 2.3. O'TKIR O'PKA SHISHI

O'tkir o'pka shishi asosan bo'g'uvchi ZM (fosgen, difosgen) bilan ingalyatsion shikastlanishda, raketa yoqilg'ilari komponentlari va texnik suyuqliklardan (oksidlovchilar va birinchi navbatda ftor va uning birikmalarida azot kislotasidan va azot oksidlaridan, ammiakdan va boshqalardan) shikastlanishlarda rivojlanadi.

Bu shikastlanishlar patogenezi murakkab. O'pka shishi rivojlanishida shikastlovchi omilni mahalliy – o'pka to'qimasiga ta'siri va zaharlanishda yuzaga keladigan umumiy o'zgarishlarga bog'liq. ZM o'pkaga tushib, o'pka membranasini shikastlaydi, uning o'tkazuvchanligi oshadi, natijada qonning suyuq qismi alveola bo'shlig'iga sizib chiqadi. Bunda yuzaga keladigan qator omillar: o'pkani qonga to'lishganligi, gipoksiya, atsidoz va boshqalar jarayoni avj oldirishga turtki bo'ladi. ZM qitiqlovchi ta'siridan yuzaga kelgan o'pkaga qon to'lishining kuchayishidan kapillyarlar membransi cho'ziladi va yupqalashadi, natijada qonni suyuq qismi atrof to'qimaga chiqishi kuchayadi.

Kapillyarlar o'tkazuvchanligini buzilishida gipoksiyaning ahamiyati ma'lum. Shu bilan bir qatorda, o'tkazuvchanlik oshishida asab mexanizmlari, endokrin o'zgarishlar, suv almashinuvining buzilishlari va boshqalar ahamiyatli.



## Zaharlanishli o'pka shishining klinik kechishi

Zaharlanishli o'pka shishining klinik kechishida quyidagi bosqichlarni kuzatish mumkin:

1. Reflektor
2. Yashirin
3. Klinik belgilari ifodalangan davr.
4. Regressiv
5. Uzoq muddatdan so'nggi asoratlar davri.

Reflektor bosqichda ko'zda achishish, tomoq va burunda qichishish, ko'krak qafasda siqilish, bosh aylanish, me'da sohasida og'irlik sezish, yo'tal, ba'zida ko'ngil aynish va qusish kuzatiladi. Nafas olish yuzaki bo'lib, tezlashib boradi. Bu subyektiv noxush hissiyotlar zaharlangan maydondan chiqqandan 10-15 daqiqa o'tib yo'qoladi va ikkinchi yashirin bosqichga o'tadi.

**Yashirin bosqich.** Yuqorida sanalgan belgilar yo'qoladi yoki keskin kamayadi. Bu davrda tashxis qo'yish juda qiyin. Bunda yuzaga keladigan qator obyektiv belgilarni bilish amaliy ahamiyatga ega. Bu belgilarga bir davrda nafas olishni tezlashishi bilan pulsni kamayishi, maksimal AQB pasayishi hisobiga puls bosimining kamayishi, diafragmaning past turishi, yurakni mutlaq to'mtoqligi chegaralarini kichiklashuvi, Hb va eritrotsitlar ko'rsatkichlarining kamayishi kiradi. Yashirin bosqich o'rtacha 4-6 soat davom etadi, shuningdek og'irligiga qarab asorat boshlanishidan 24 soatgacha davom etishi mumkin.

**Klinik belgilari ifodalangan bosqich.** Hansirashning kuchayishidan boshlanadi. Bemorning notinchligi kuchayib boradi. Ko'karish paydo bo'ladi. O'pka proeksiyasini perkussiya qilganda timpanik tovush paydo bo'ladi. Auskultatsiyada dastlab ko'p holdlarda nafas olish assimetriyasi aniqlanadi – ko'krak qafasining bir tomonida uning susayishi kuzatiladi. So'ngra orqadan eshitganda pastki bo'laklarda krepitatsiya eshitiladi, o'rta va yirik pufakchali ko'p xirillashlar soni ortib boradi. O'pka shishi avjida g'arg'ara eshitiladi. Yo'tal bilan, ko'piksimon pushti rangga bo'yalgan seroz

balg'am ajraladi. Bu o'zgarishlar bilan bir qatorda yurak - tomir tizimidagi o'zgarishlar yuzaga keladi: puls tezlashadi, to'liqligi kamayadi, maksimal AQB pasayadi, yurak tonlari bo'g'iqlashadi, susayadi, o'pka arteriyasida II ton aksenti eshitaladi.

Qator holda tana harorati 38°-39°C gacha oshadi. Kuchli bosh o'grishi, ifodalangan quvvatsizlik, es-hushning buzilishi kuzatiladi. MNT faoliyati keskin buziladi, siydik ajratish tizimida o'zgarishlar rivojlanadi. Shikastlanish cho'qqisida oliguriya yoki hatto anuriya kuzatiladi. Siydikda oqsil izlari, gialinli va donador silindrlar, eritrotsitlar topiladi. Me'da-ichak tizimi faoliyatida o'zgarishlar sodir bo'lib me'da sohasida og'riq paydo bo'ladi, qabziyat kuzatiladi. Qator holda jigar va taloq kattalashadi. Ifodalangan bosqichda qonda quyuqlashish belgilari kuzatiladi - gemoglobin va eritrotsit ko'rsatkichlari oshadi, chappa siljishli 12-20 ming har 1 ml.da ifodalangan leykotsitoz, o'pka shishi avjida ECHT sekinlashadi. Qonning gaz tarkibi keskin buziladi: arterial va venoz qonlarida O<sub>2</sub> bilan to'yinganligi keskin pasayadi. To'liq oksidlanmagan mahsulotlar: atseto-uksusli, β-oksi yog' kislotalari, atseton paydo bo'ladi. Atsidoz rivojlanadi.

Yuqoridagi buzilishlar, ayniqsa, birinchi ikki yil davomida chuqur bo'lib shikastlanganlarni o'limga olib kelishi mumkin. Shikastlangan aytilgan muddatdan o'tsa, oqibat-natija ancha yaxshilanadi va regressiya bosqichini kuzatish mumkin bo'ladi.

Regressiya bosqichining boshlanishi ko'karish va hansirashning kamayishi bilan xarakterlanadi. O'pkadagi nam xirillashlar soni va tarqalishi kamayadi. Balg'am ajralishi kamayadi. Gemoglobin va eritrotsitlar ko'rsatkichi kamayadi, tana harorati pasayadi. Bu bosqichning davom etishi taxminan 4-5 soatdan iborat bo'lib, jarayonning og'irligi darajasiga bog'liq.

Uzoq muddatdan so'nggi asoratlar davrida yuqorida sanalgan omillarning toksik ta'siri natijasida traxeitlar, bronxitlar, o'choqli zotiljamlar, o'pka emfizemasi, pnevmoskleroz kabi asoratlar rivojlanadi.

Zaharlanishli o'pka shishining yengil, o'rtacha og'ir va og'ir tur-



lari qayd qilinadi. Yengil turida yashirin davr 8 soatdan kam emas. Klinik belgilari: kuchli hansirash, yo'tal, ko'ngil aynish, holsizlik, o'pkada kam tarqalgan quruq va nam xirillashlar 3-4 kun davom etadi.

O'rtacha og'irlikda yashirin davr 3-5 soatgacha qisqaradi. Boshlang'ich belgilar ko'proq ifodalangan. O'pkada keng tarqalgan xirillashlar eshitiladi, Qon quyilishini kuchsiz belgilari paydo bo'ladi. 48 soatdan so'ng o'pka shishi belgilari kamayib boradi va bemor to'liq tuzalib ketadi.

O'pka shishining og'ir turida yashirin davr 1-3 soatgacha qisqaradi. Tez og'ir hansirash rivojlanadi. O'pka va boshqa a'zolarining faoliyati buzilishlari bilan kechadi.

Zaharlanishli o'pka shishi natijasida "ko'k" yoki "kulrang" asfiksiya rivojlanadi. Ko'p hollarda o'lim bilan tugash hollari birinchi 48 soatda yuz beradi.

**Zaharlanishli o'pka shishini tashxislash.** ZM va boshqa moddalar bilan shikastlanishlarni tashxislash bu holatlarning xarakterli klinik belgilariga asoslanadi. To'g'ri tashxis qo'yishga to'liq yig'ilgan anamnez va shuningdek kimyoviy razvedka natijalari yordam beradi. Shifokor diqqati qator obyektiv belgilarga qaratilishi kerak: bemor kiyimidan kelayotgan xarakterli hidga yoki teri qoplamlari ko'karishiga, nafas olishni va pulsni kuchsiz jismoniy yuklamada tezlashishiga, tamaki tutunini ko'tara olmaslikka, qovoq, burun, tomoq shilliq qavatlarini qitiqlanish belgilariga. Bemorda obyektiv belgilar aniqlanmasa, u shikastlanishga shikoyat qilsa taxmin qilinayotgan yashirin davr vaqtida kuzatuvni amalga oshirish kerak.

**Birinchi yordam va davolash.** Yordam ko'rsatish shikastlanganni zaharlanish o'chog'idan olib chiqish va protivogaz kiydirishdan boshlanadi. Shikastlanganni ustki kiyimlaridan ozod qilish tavsiya qilinadi. Nafas olishni va yurak faoliyatining reflektor buzilishlariga qarshi, tutashga qarshi aralashma qo'llash tavsiya qilinadi va nafas yo'llarni reflektor qo'zg'aluvchanligini kamaytiradi. Shuningdek sodali ingalyatsiya, kodein, dioninni qo'llash

tavsiya qilinadi. Ko'zni qitiqlanishini bartaraf qilish uchun ular 1 - 2% soda eritmasi yoki suv bilan yuviladi. So'ngra oksigenoterapiya o'tkaziladi. Uzoq muddatli (6-8 soat) kichik tanaffuslar bilan kislorodli davolash eng samarali hisoblanadi. Uning samarasi oshgan bosim 3-6 sm.suv.ustuni bilan berilsa yana ham oshadi. Oksigenoterapiyani ko'pik hosil qilishga qarshi vositalar bilan birga ingalyatsiya qilish maqsadga muvofiq. Bu maqsad bilan etil spirtidan foydalanish mumkin (namlagich idishiga quyiladi va balondagi kislorod shu yerdan o'tkaziladi), 10% li silikonni suvli kolloid eritmasi; 10% li antifomsilanni spirtli eritmasidan foydalanish mumkin.

Mochevinani kuchli dehidratatsiya vosita sifatida qo'llash keng tavsiya qilinadi. Buning uchun 5-10% li glyukozada 30% li mochevina eritmasi qo'llashdan oldin ekstemporal tayyorlanib vena ichiga har daqiqada 30 - 60- tomchilab yuboriladi.

O'pka shishini davolash usuli sifatida qon chiqarish ahamiyatli. Uni mumkin qadar erta 230-300 ml qon chiqarib amalga oshiriladi, zarur bo'lganda (avj olib boruvchi qonni quyuqlashishida) qonni chiqarishni 6-8 soatdan so'ng takrorlash mumkin, ammo kamroq hajmda (150 - 200 ml). Kollaps va shokda qon chiqarish mumkin emas. Tomirli-alveolyar membranalarni mustahkamlash va tomirlar o'tkazuvchanligini kamaytirish maqsadida glyukokortikosteroidlarni va kalsiy tuzlarini, B, C guruh vitaminlarni qo'llash tavsiya qilinadi. Yurak faoliyatini ushlab turishda hamda tomir va nafas olish markazlarini stimulyatsiya qilishda yurak glikozidlarni (strofantin, korglikon), kordiamin, kofein qo'llaniladi.

AQB barqaror bo'lganda eufillin 2,4% - 5-10 ml vena ichiga asta yuborishni tavsiya qilish mumkin. AQB pasayishlarida tomirni toraytiruvchi vositalarni shoshilinch yuborish zarur: mezaton 1% - 0,5-1,0 ml; noradrenalin 0,2% - 0,5-1,0 ml; efedrin 5% - 1,0 ml.

Zaharlanishli o'pka shishini davolashda antibiotiklar keng qo'llaniladi. Ikkilamchi infeksiyani qo'shilishi ularni buyurishga bevosita ko'rsatma bo'lib xizmat qiladi.



Birinchi 2-3 kun davomida ovqat iste'moli chegaralanishi kerak. Vitaminlarni keng qo'llash tavsiya qilinadi. Ichimlik sifatida qandli choy, kofe, mors oz-ozdan tez-tez ichish tavsiya qilinadi. Qo'zg'aluvchanlik oshganda trankvilizatorlar buyuriladi.

**Bosqichli davolash.** Bosqichli davolash nazarda tutadi:

1. Har qaysi shikastlanganda zaharlanishli o'pka shishi rivojlantirishiga gumon bo'lganda bu bemorni zambilli (nosilkali) deb qabul qilinadi;

2. Tibbiy evakuatsiyani har qaysi bosqichida shikastlanganni isitish va avaylovchi transportirovkasini ta'minlash;

3. Evakuatsiyani shikastlanishning yashirin bosqichida amalga oshirish.

4. O'pka shishi nafas olishni keskin buzilishlari va yurak-qon tomir tizimi tonusi pasayishi bilan kechsa shikastlanganlar transportirovkaga noloyiq hisoblanadi.

*Birinchi tibbiy yordam* (o'ziga-o'zi va o'zaro yordam, sanitarlar, san.instruktorlar yordami):

1. Protivogaz kiydirish;
2. Zararlanish o'chog'idan olib chiqish;
3. Sovuqdan himoyalash;
4. Sun'iy nafas oldirish.

*Shifokorgacha yordam:*

1. Ko'rsatmaga binoan yurak faoliyatini yaxshilovchilar (kofein, kordiamin, korazol);
2. Kislородli davolash;
3. Bemorni isitish.

*Birinchi shifokor yordami:*

1. Suyuqlik va ko'pikni og'izdan va tomoqdan olib tashlash;
2. Kislородni ko'pik hosil bo'lishiga qarshi dorilar bilan qo'llash (spirt va boshqalar);
3. Qon chiqarish (250-300 ml) o'pka shishi rivojlanguncha davrda yoki boshlang'ich davrda;
4. Xlorid yoki glyukonat kalsiy yuborish;
5. Yurak-qon tomir dorilari, antibiotiklar.

*Malakali tibbiy yordam* (MedSB, alohida tibbiy otryad):

1. Kislorodni ko'pik hosil bo'lishiga qarshi dorilar bilan qo'llash;
2. Qon chiqarish ("kulrang" asfiksiyada va ifodalangan o'pka shishida tavsiya qilinmaydi);
3. Osmodiureliklarni qo'llash;
4. Kalsiy preparatlari, steroidli gormonlarni yuborish;
5. Yurak-qon tomir preparatlari, yuqori molekulyar qon almashtiruvchilar;
6. Antibakterial preparatlar.

*Maxsus tibbiy yordam.*

Frontning gospital bazalarida (FGB) – simptomatik davo (o'pka shishi bartaraf qilingandan so'ng).

## **2.4.O'TKIR PSIXOMOTOR QO'ZG'ALISH**

MNT faoliyatining buzilishlari o'tkir zaharlanishli psixoz, nevroz belgilari uzoq muddatli cho'zilgan astenik sindrom va turli ruhiy o'zgarishlar bilan kechishi mumkin.

MNT faoliyatining o'tkir buzilishlari sabablari ko'p holda asab – falajli (zarin, zoman, v-gazlar), psixokimyoviy (bi-zed, lizergin kislotaning dietilamini) ZM; raketa yoqilg'ilari komponentlarining rezorbtiv ta'siri (borovodorodlar, aminohosilalar) va boshqalar bo'lishi mumkin.

Ruhiy buzilishlar patogenezi ancha murakkab. MNT faoliyatida muhim bo'lgan katexolaminlar va serotonin almashinuvining buzilishlariga katta ahamiyat beriladi, qator ferment tizimlarining buzilishlari, endokrin boshqarishni buzilishlari, gipoksiya rivojlanishi va sirkulyator distoniyaning rivojlanishlari ahamiyatli.

### **Klinik ko'rinishi**

Ruhiy buzilishlar o'tkir psixoz, qabul qilish, fikrlash, emotsional faoliyat va harakat faolliklarini buzilishlari bilan kechadi. O'tkir psixoz qator holda ifodalangan delirioz sindrom bilan kechib, uning yetakchi tarkibi qo'rquv, vaxima, notinch holatlardan iborat.



Qabul qilish buzilishlari turli gallyutsinoslar (eshitishli, ko'rinishli, mazali va taktil) bilan kechib, har xil rang va o'lchamdagi jism va buyumlar holida namoyon bo'ladi. Atrof muhitning buzilgan ko'rinishlari shaxsiy tana ko'rinishlari bilan uyg'unlashadi. Vaqtning kechishi hissiyoti buziladi.

Fikrlashni buzilishlarida bog'liqlikni yo'qligi, sekinlashuv va qiyinlashuv kuzatilib, alaxsirashlar paydo bo'lishi mumkin. Emotional faoliyatning buzilishlari eyforiya, gipomaniakal ko'rinishlarda yoki kayfiyatning tortilishlari va ezilishlari holida kechadi.

Harakatli buzilishlar ifodalangan qo'zg'alishlar, o'zi qilgan harakat qilmishlariga javob bera olmaydilar. Yuqorida sanalgan ruhiy buzilishlar belgilari organizmning boshqa tizimlari: yurak-qon tomir, nafas a'zolari, siydik ajratish, qon ishlab chiqarish, me'da-ichak va boshqa faoliyatning keskin buzilishlari bilan birga kechishi mumkin.

O'tkir psixomotor qo'zg'alishlar sababini tashxislash yuqorida sanalgan ZM bilan zaharlanishni xarakterli belgilari; to'g'ri yig'ilgan anamnez va kimyoviy razvedka natijalariga asoslanadi.

### **Birinchi yordam va davolash**

Profilaktikaning asosiy usuli o'z vaqtida protivogaz kiyishdir. Shikastlanish o'chog'ida ZM ta'sirini bartaraf qilish uchun protivogaz kiydiriladi, qisman sanitar ishlov o'tkaziladi, kuchli ifodalangan qo'zg'alishda shikastlanganni harakatsizlantirish choralari qo'llaniladi (mushak orasiga 0.2%-2.0 triftazin) va evakuatsiya amalga oshiriladi.

Har xil guruh moddalar ta'sir mexanizmi turli hil ekanligi inobatga olinib, zaharlanishli psixozlar umumiy davolash usullari yordamida o'tkaziladi. Bu maqsadda dezintoksikatsiya tadbirlarini o'tkazish tavsiya qilinadi (natriy xloridni izotonik eritmasi, glyukoza, magniy sulfati, yurak-qon tomir dorilari, nafas analeptiklari yuboriladi. Quyidagilarni qo'llash ancha yaxshi natija beradi: aminazin 0.025, pervitin 0.02, frenkvel (azatsiklonil 0.02, na-

triy amitali 0.2ml 10% eritma m/o, nikotin kislotasi 200mg v/l, glyutamin va suksinil kislotalari 10.0 - 20.0).

Asosiy belgilar markaziy va periferik m-xolinoretseptorlarning blokadasiga bog'liq ekanligidan (psixoximik ta'sirli ZM) xolines-teraza ingibitorlari qaytaruvchilarni galantamin gidrobromid 1% - 1.0 ml m/o, FOB dan zaharlanishlarda xolinolitik dorilar, xolines-teraza reaktivatorlari yuboriladi. Somatik ko'rsatmalarga binoan kordiamin, kofein, eufillin qo'llanishi mumkin.

*Bosqichli davolash:*

Birinchi tibbiy yordam protivogaz kiydirish, qisman sanitar ishlov o'tkazish, shikastlanish o'chog'idan olib chiqish. Shifokor-gacha yordam. Triftazinni 1 - 2ml 0.2% m/o, ko'rsatmaga binoan yurak-qon tomir dorilarini yuborish.

*Birinchi shifokor yordami:* zaharlanish sababi aniqlangandan keyin antidotlarni yuborish, antidotli davolashdan so'ng barbamil (3ml 5% eritma m/o kuniga 3 marta) fenazepam (1ml 3% eritma m/o, natriy xloridni izotonik eritmasi 500-1000ml v/i), glyukoza (20-40ml 40% li eritma v/i) yuboriladi. FOB bilan zaharlanishda atropin yuborish tavsiya qilinadi.

*Malakali tibbiy yordam:* antidotlarni qayta yuborish, propranolol (zaharlanishlarda), simptomatik dorilarni yuborish, ko'rsat-maga binoan shoshilinch yordam ko'rsatish.

## 2.5. TALVASALI SINDROM

Qator holda asab-falajli, umumzaharlovchi, bo'g'uvchi, terini o'yuvchi ZM, shuningdek raketa yoqilg'ilari komponentlaridan za-harlanishlarda rivojlanadi.

*Talvasa sindromining klinik belgilar:* klonik va tonik talvasalar avj olishi, mushaklar tonusi oshishi, tilni tishlash belgilari bilan kechadi. Talvasa xurujlari uzoq muddatli bo'lmagan remissiya bi-lan almashinadi, undan so'ng yangi retsidiv takrorlanishi mumkin. Talvasa sindromli bemor ahvoli og'ir bo'ladi. Ekzoftalm, patologik reflekslar rivojlanishi mumkin, qorachiq yorug'likka sust javob



qaytaradi yoki butunlay javob qaytarmaydi. Talvasali sindromning davomiyligi asosiy jarayonning og'irligiga bog'liq.

*Davolash – evakuatsiya tadbirlari*

*Birinchi tibbiy yordam* shikastlanish o'chog'ida protivogaz kiydirish va yuqorida sanalgan zaharlanishlarda detoksikatsiya vositalarini qo'llashdan iborat. Zarur bo'lganda sun'iy nafas olish (Nilsen, Kallistov, Stepanskiy usullari bilan) protivogazni yechmasdan o'tkaziladi. Talvasali sindrom bilan shikastlanganni evakuatsiya qilish yotgan holatda bajariladi.

*Birinchi shifokor yordami* detoksikatsiya vositalarili davodan, kislorod ingalyatsiyasidan, nafas olishni yaxshilovchi dorilar, talvasaga qarshi dorilar: xloralgidrat, sulfat magniy, amital natriy, litik aralashmalar yuborishdan iborat bo'lib, keyin evakuatsiya faqat talvasalar bartaraf qilinganda amalga oshiriladi.

*Malakali terapevtik yordam:* antidotli davolash, talvasaga qarshi davolar, nafas olish analeptiklari.

### **3-BOB. HAYOT UCHUN XAVFLI HOLLARDA SHOSHILINCH TERAPEVTIK YORDAMNI TASHKIL QILISH (HAR XIL EKSTREMAL OMILLAR TA'SIRIDA RIVOJLANGAN)**

ZM qo'llanilgan sharoitlarda davolash-evakuatsiya ta'minotini tashkil qilishda quyidagilarni nazarda tutish zarur:

1. Birinchi va shifokorgacha tibbiy yordamni o'z vaqtida o'tkazish va mumkin bo'lgan qisqa muddat ichida shikastlanish o'chog'idan olib chiqishni tashkillashtirish.

2. Barcha yordam turlarini zararlanish o'chog'iga yaqinlashtirish.

3. Shikastlanganlarni protivogazda bo'lgan davrini qisqartirish.

4. Davolash tadbirlarini o'tkazishda bosqichlardagi shifo ko'rsatuvchilarni o'zaro kelishib ishlashlari va navbatni saqlashlari.

Tibbiy yordam ko'rsatish quyidagilarni bajaradi:

1. Organizmga ZM tushishini zudlik bilan to'xtatuvchi tadbirlar;

2. Organizmga tushgan zaharni zararsizlantirish yoki uni neyt-rallash (antidotlarni buyurish);

3. Maxsus va maxsus bo'lmagan davolash usullarini tibbiy evakuatsiya bosqichlarida kompleksli foydalanish.

ZM organizmga tushishini to'xtatishga erishiladi:

1. Nafas a'zolari va terini himoyalovchi shaxsiy vositalarni o'z vaqtida kiyish orqali;

2. Tanani ochiq qismlarini va ustki kiyimlarni shaxsiy kimyoviy hujumga qarshi paket bilan birinchi 1 - 5 daqiqada zararlanishdan so'ng ishlov o'tkaziladi;

3. Zararlanish o'chog'idan chiqqandan so'ng kiyim-kechaklarni degazatsiyalovchi moddalar bilan ishlov berish;

4. Me'dani yuvish va me'da-ichak tizimiga tushgan ZM chiqarish.

Maxsus preparatlar (antidotlar) zaharlanishni asosiy belgililari-



ni oldini olishga yoki bartaraf qilishga yordam beradi. Ta'sir qilish mexanizmi bo'yicha ular farqlanadi:

1. Antidotlar – ZM fiziologik antagonistlari, ularning ta'siri to'g'ridan - to'g'ri zahar ta'siriga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Atropin FOB bilan zaharlanishda;

2. Antidotlar – konkurent ta'sirli, shuningdek ZM organizmning muhim biokimyoviy tizimidan “siqib” chiqaruvchi. Lyunzit bilan zaharlanishda unitiol;

3. Antidotlar – umumrezorbtiv ta'sirli, ZM bilan birikib zaharlovchi xususiyatli bo'lmagan birikma hosil qiladi. Amilnitrit sinil kislotasi bilan zaharlanishda;

4. Antidotlar – mahalliy ta'sirli, ZM a'zo va to'qimalarga yetib borguncha zararsizlantiruvchi.

Shuningdek, faollashtirilgan ko'mirdan foydalaniladi. Profilaktik va davolovchi antidotlar farqlanadi. Antidotli davolash zaharlanishni birinchi belgilari paydo bo'lgandan so'ng zudlik bilan boshlab nospetsifik dori-darmonlar yuborish bilan olib boriladi. Oxirgilar quyidagi tadbirlar kompleksini o'z ichiga oladi:

1. Nafas faoliyatini yaxshilovchi vositalar: nafas yo'llari o'tkazuvchanligini qayta tiklash, nafas olish markaziga reflektor ta'sir ko'rsatish, sun'iy nafas oldirish, oksigenli davo, nafas olish markazi stimulyatorlarini yuborish;

2. Qon aylanish tizimini yaxshilovchi (tomir tizimi hajmini kamaytirish orqali, sirkulyatsiyadagi qon hajmini ko'paytirish orqali: noradrenalinni, mezatonni, efedrinni, yurak glikozidlarini, glyukokortikoidlarni qo'llash, suyuqliklarni, qonni almashtiruvchilarni va boshqalarni yuborish;

3. Organizmdan ZM chiqarishni tezlashtirish: me'da-ichak tizimini yuvish, siydik xaydovchilar, gemodializ;

4. ZM so'rilishini chegaralovchilar: me'da-ichak tizimini yuvish, qusishni chaqirovchilar, ich yurgizuvchilar, adsorbentlar, antidotlar, mahalliy ta'sir etuvchilar.

5. Organizm qarshiligini oshiruvchilar: vitaminlar, ATE, biostimulyatorlar va boshqalar;

6. Organizm ichki muhitini qayta tiklovchi va saqlab turuvchi; suv almashinuvi, elektrolitlar va kislotali-ishqor muvozanati;
7. Ikkilamchi asoratlarni oldini olish.

### **3.1. KUYISH KASALLIGIDA ICHKI A'ZOLARDA O'ZGARISHLAR**

Kuyishli jarohat muammosi ham tinch davrda, ham urush vaqtida dolzarb. Umumrossiya kuyish markazi hisoboti bo'yicha kuyishlar tinch davrdagi barcha jarohatlarning 5.2%ni tashkil etadi. Saratov sud-tibbiyot ekspertizasi byurosi materiallarni yuz yil ichida o'rganganda jarohat tufayli kuyishdan o'lganlar 12.6%ni tashkil qiladi, jangovar jarohatlarda (Qobul – Afg'oniston poytaxtida) bu ko'rsatkich – 18%.

Barcha jarohatlanishli kasalliklar ichida kuyish kasalligi davomiyli va kechishining og'irligi bo'yicha yetakchilikni egallaydi. Bemorlar davolashiga sarflar yuqori bo'lib, ularning nogironlik foizi kattadir. O'lim bilan tugashi o'rtacha 5-10%ni tashkil qilib, og'ir kuyganlar ichida bundan ham yuqori.

Urush sharoitida ommaviy shikastlanish qurollari qo'llanilganda kuyganlar yoki kuyishni boshqa turdagi jarohatlar bilan kombinatsiyalangan (mexanik jarohat, nurlanish, zaharlanishi) hollari barcha jarohatlanganlarning 60 - 70% tashkil qiladi.

Bunda ularning 1/3 qismidan ko'plarida og'ir kuyish kasalligi rivojlanadi. Kombinatsiyalangan kuyishlar o'zaro og'irlashtirish sindromiga ega. Masalan, kuyish kasalligi nurlanish bilan kechsa o'tkir nur kasalligini og'irlashtiradi. O'tkir nur kasalligi kuyish kasalligini og'irlashtiradi.

### **3.2. KUYISH KASALLIGI TA'RIFI. KUYISH KASALLIGI KECHISHI DAVRLARI**

Kuyish kasalligi (KK) – o'ziga xos nozologik tur bo'lib, kuyishli jarohatga bog'liq bo'lgan ichki a'zo va tizimlardagi o'zgarishlar bilan kechuvchi holat hisoblanadi. KK odatda chuqur kuyishlarda, kuyish maydoni 8-10% dan kam bo'lmaganda rivojlanadi. Shaki-



lanayotgan KK kuyishli jarohatga bog'liq. Kuyishli yaralanish evolyutsiyasi: KK klinik kechishi davrlari almashinishini o'z ortidan yetaklaydi, ularni har biri alohida sindromlar va a'zolar shikastlanishi bilan xarakterlanadi. KK kechishida 4 davrni kuzatish mumkin: shok, toksemiya, septikotoksemiya, tuzalish. Kuyishli shok kuyish vaqtdan boshlab tana harorati oshgungacha davr; kuyishli toksemiya tana harorati oshgandan boshlab kuyish maydoni yiringlaguncha o'tgan vaqt; septikotoksemiya davri kuyish maydoni yiringlagan vaqtdan tuzalgungacha davr; tuzalish davrida kasallik belgilarini yo'qolishini kuzatamiz.

### **Kuyish kasalligi patogenezi**

KK patogenezining bir nechta nazariyalari mavjud. Ularning birinchisi qon plazmasini yo'qotish va qonni quyuqlashuvi nazariyasi. Kuyish maydonidan teri shikastlanishi natijasida katta miqdorda qon plazmasi yo'qotadi. Qon plazmasi bilan birga oqsillar, tuzlar yo'qolib qon quyuqlashadi: gemoglobin 18-22g/l gacha kamayadi, leykotsitoz va eritrotsitoz o'sib boradi, massiv eritrotsitlar gemoliziga qaramasdan plazma yo'qotilishi bir kunda sirkulyatsiyadagi plazma hajmining 70 - 80% ni tashkil qilishi mumkin, gipovolemiya rivojlanadi. Buyrakda qon aylanishi 10 - 20 barobar kamayadi, o'tkir buyrak yetishmovchiligi rivojlanadi. Gipovolemiya shuningdek mikrosirkulyatsiyaning buzilishiga, a'zo va to'qimalarning gipoksiyasiga olib keladi. Qon plazmasini yo'qotish nazariyasi jarohatdan keyingi ikki kun holatini yaxshi tushintiradi. Kasallikni keyingi bosqichlarini tushintirishga bu nazariya o'z o'ziga qo'llaniladi. Gipokonsentratsiya o'rniga qonni suyuqlashuvi keladi, plazma yo'qolishi yo'q, KK esa davom etadi.

Keyingi nazariya - toksemiya nazariyasi, yoki kuyishli jarohatda shikastlangan to'qimalar parchalanishi mahsulotlaridan endogen zaharlanish. O'tkir kuyishli toksemiya rivojlanishida har xil tabiatli toksik moddalar muhim rol o'ynaydi:

1. Spetsifik toksinlar termik jarohat o'chog'idan to'qimalar al-

teratsiyasidan, yallig'lanish rivojlanishidan paydo bo'ladi.

2. Nospetsifik toksinlar – o'rtacha molekulyar massali peptidlar, qon plazmasi oqsillarining proteolitik parchalanishidan hosil bo'luvchi: biogen aminlar, kinin tizimining komponentlari, prostaglandinlar, lipidlar endoperekislari, hujayradan kelib chiquvchi gidrolazalar.

Zaharlanish rivojlanishida proteolizning oshishiga katta ahamiyat beriladi: qon zardobining, terining, ichki a'zolarining proteolitik faolligi oshadi, natijada plazma va to'qima oqsillari jadal parchalanadi. Tizimli katabolik reaksiya rivojlanadi (proteoliz, glikogenoliz, lipoliz). Gipo- va disproteinemiya kuchayadi, azot almashinuvi mahsulotlari (kreatinin, mochevina, qoldiqli azot) ko'payadi. Kelib chiqishi har xil bo'lgan toksik moddalar tizimli, a'zoli, hujayrali va hujayralar integratsiyasi darajalarida ta'sir qilib, organizmda qator patologik o'zgarishlarga olib keladi: gipotenziv natijali qon aylanishi buzilishiga, miokard depressiyasiga, buyrakni sekretor va ekskretor faoliyatlarini buzilishiga, jigarni ekskretor, oqsil sintez qiluvchi, dezintoksikatsion faoliyatlarini buzilishiga, retikuloendotelial tizim blokadasiga olib keladi. Oqsil asosli o'rta va pastmolekulyar moddalarni qon plazmasida va eritrotsitlarida aniqlash katta amaliy ahamiyatga ega, bu organizmdagi proteolitik jarayonlar faollik darajasini ko'rsatadi. Neytrofillar funksional falajligi kamayadi, Immunitetni gumoral qismi zaiflashadi (immunoglobulinlar). Bularning barchasi bakteriemiyaga va infeksiyon asoratlarni rivojlanishiga olib keladi.

KK patogenezida MNT faoliyatini buzilishi muhim omillardan biridir, natijada nerv-reflektor va nerv-gumoral jarayonlar buziladi.

KK patogenezida teri faoliyati buzilishi ahamiyadi. Teri ko'p vazifalarni – himoya, issiqlikdan himoya qiluvchi, issiqlik o'tkazuvchi, chiqaruvchi, nafas oluvchi, og'riq, sovuq, taktil sezuvchanlikni ta'minlovchi va boshqalarni bajaradi. Katta maydonda terining o'lishi ko'p turli tizimli va a'zolar patologiyasiga, KK deb nomlanuvchi holatlarga olib keladi.



## Kuyish kasalligining klinik ko'rinishi

Termik shikastlanishga bog'liq kuyish kasalligining klinik kechishi to'rt bosqichda kechadi, ular orasida keskin chegaralar kuzatilmaydi: kuyishli shoki, o'tkir kuyishli toksemiya, septikotoksemiya, rekonvalesensiya.

*Birinchi bosqich.* Kuyishli shok kuygan bemorning og'ir ahvoli bilan xarakterlanadi. Uning rivojlanishi kuchli og'riqqa bog'liq bo'lib, MNT faoliyatining buzilishiga olib keladi, shuningdek teri va teri osti to'qimalari shikastlanadi, natijada gemodinamika, mikrosirkulyatsiya buziladi, suv – elektrolit balansi, kislotla - ishqoriy muvozanat o'zgaradi, modda almashinuvi buziladi. Kuyishli shok 1-3 kun davom etadi.

*Ikkinchi bosqich.* Toksemiya, moddalar almashinuvining to'liq oksidlanmagan mahsulotlari, to'qima oqsillarining jadal parchalanishidan hosil bo'lgan mahsulotlar va bakterial toksinlar ta'sirida organizmning zaharlanishi natijasida rivojlanadi. Toksemiya kuyish maydoni va chuqurligiga bog'liq rivojlanadi va o'zining avjiga 72 soatdan so'ng chiqadi, 4-20 kun davom etadi.

*Uchinchi bosqich.* Septikotoksemiya, kuyish maydonida (shikastlangan, epidermis o'zining himoya vazifalarini bajara olmasligi tufayli) mikroflora o'zining o'rnashish va ko'payishiga qulay sharoit topadi. Cho'zilgan yiringli jarayonda kasallik kechishi septik tus oladi. Bu bosqichning davomiyligi individual xususiyatlariga bog'liq, uning reaktivligiga (qarshilik ko'rsatishiga) va yaraning – granulyatsiyasi boshlanishiga bog'liq.

*To'rtinchi bosqich.* Rekonvalesensiya, kuyish maydonini granulyatsiyalar bilan to'liq yoki nisbatan to'liq yopilishiga bog'liq rivojlanadi. Qator hollarda KK ichki a'zolar tomonidan quyidagi asoratlar rivojlanishi bilan kechadi: zotlijam, nefrit, kamqonlik, gepatit, oqsil almashinuvining og'ir buzilishlari. KK barcha bosqichlarida yurak-qon tomir tizimidagi o'zgarishlar kuzatiladi, qonda o'zgarishlar yuz beradi, immun tizim faoliyati keskin pasayadi, infeksiya asoratlar rivojlanadi.

### 3.3 KUYISH KASALLIGINI DAVOLASH

Kuyganga shoshilinch yordam voqea sodir bo'lgan joyda boshlanadi. Eng avval termik ta'sir to'xtatiladi, kuygan yuzalarni quruq va mumkin qadar steril choyshab bilan yopiladi. Surtmali bog'ichlar tavsiya qilinmaydi, bemorni isitish kerak, shirin issiq choy, ishqorli suvlar, ishqorli tuzli eritma (1,5-2 g ozuqa sodasiga 3-4 g osh tuzini qo'shib 1 litr suvda eritib) beriladi. Transportirovkadan avval og'riq qoldiruvchi va sedativ dorilar beriladi. Shokka qarshi nar-kotik og'riq qoldiruvchilar va neyroleptoanalgeziya dorilari (dro-preidol, fentanil) qilinadi. Gospitalda (yoki shifoxonada) yordam ko'rsatilganda birinchi navbatda shokka qarshi chora tadbirlar amalga oshiriladi.

Bemorlarga faol infusion davolash o'tkaziladi. Bunda Evans formulasidan foydalanish tavsiya qilinadi: masalan kuyish maydoni 20%, shikastlanganni taxminiy og'irligi 70 kg.

1 sutkada:  $70\text{kg} \times 20\% = 1400$

1400 ml elektrolit suyuqlik (NaCl fiziologik eritmasi) + kolloid eritma (masalan, reopoliglyukin, yoki oqsil gidrolizatlar) + 2 litr 5% glyukoza eritmasi.

2 sutkada: 1 sutkada yuborilgan suyuqlikni yarmi: 700 ml elektrolit eritma + 700 ml kolloid eritma + 1 litr glyukoza eritmasi 5%.

3 sutkada: infusion davoni individual hal qilish tavsiya qilinadi.

a) kuyish maydoni kattaroq bo'lsa ko'proq suyuqlik qilish;

b) kuygan odamni yoshi 50 dan oshgan bo'lsa kamroq suyuqlik quyish (yurak yetishmovchiligini oldini olish maqsadida);

c) diurezga qarab 30-60 ml/s bo'lsa diurez suyuqlik yuborishni davom ettirish mumkin. 30 ml/s dan kam bo'lsa suyuqlik yuborishni to'xtatish, yoki kamaytirish tavsiya qilinadi.

KK qator ichki a'zolar tomonidan yuzaga kelgan asoratlar bilan kechsa boshqa dori darmonlar (antibiotik, vitamin, desensibilizatsiyalovchi, kardiotonik, gepatoprotektorlar, immunostimulyatorlar, yurak glikozidlari, anabolik steroidli gormonlar va h.k) ko'rsatmasiga binoan buyuriladi.



## O'tkir kuyishli toksemiyaning davolash

Davolash asosini dezintoksikatsion davo, gomeostazni asosiy parametrlarini kompensatsiyalangan yoki subkompensatsiyalangan darajada saqlab turish, infeksiya bilan kurashish, immunologik gomeostazni saqlab turishdan iborat. Dezintoksikatsion davolash uch yo'nalishda olib boriladi: gemodilyutsiya, osmotik dezintoksikatsiya va spetsifik dezintoksikatsiya. Gemodilyutsiya izogenli oqsil preparatlarini navbatma-navbat yuborish bilan amalga oshiriladi (10%li albumin eritmasi, protein yoki plazma); tuzli eritmalar (Ringer, atsesol, disol, trisol) yoki tuzsiz eritmalar (10% li glyukoza eritmasi insulin bilan 1 birlik insulinini 3 g quruq glyukozaga nisbatda); shuningdek reologik va dezintoksikatsion ta'sirli kolloidli plazma almashtiruvchilardan (reopolyglikin, reoglyukan, gemodez, jelatinol) foydalaniladi. Asosiy parametrlarni korreksiya qilish quyidagi dastur asosida hisoblanadi: yengil toksemiya bemorlarga 20-25 ml/kg 1 kunda o'rtacha og'irlikda 35-40 ml/kg, og'ir darajasida 40-50 ml/kg, o'ta og'ir darajasida 50-70 ml/kg 1 kunda.

Osmotik dezintoksikatsiyada oz-ozdan 5-10% li glyukoza eritmasiga, glyukoza tuzli eritmalar 15ml/kg hisobda 5% unitiol eritmasi bilan (0,1 ml/kg massaga) va 0,1% sianokobalamin (1,0 eritmasi so'ngra mannitol (20% eritma 1g quruq modda/kg) ko'rsatilgan usul KK og'irlik darajasiga bog'liq holda kuniga 1 marta 2-3 marta o'tkaziladi.

Terapevtik natija suyuqlikni hujayradan tashqari qismi almashinuvini yaxshilash va to'qimalar detoksikatsiyasini ta'minlashga asoslanadi. Spetsifik dezintoksiya uchun immunli plazma yoki rekonvalessentlarning immunoglobulini qo'llaniladi, ular tarkibida antitoksik "kuyishga qarshi" va antibakterial oqsillar bo'ladi.

Terapevtik natija suyuqlikni hujayradan tashqari qismi almashinuvini yaxshilash va to'qimalar detoksikatsiyasini ta'minlashga asoslanadi. Spetsifik dezintoksikatsiya uchun immunli plazma yoki rekonvalessentlarning immunoglobulinini qo'llaniladi,

ular tarkibida antitoksik kuyishga qarshi va antibakterial oqsil tanachalarga ega bo'ladi. Bunday plazma qo'llanilganda gepatorenal tizimning funksional holati yaxshilanadi, retikuloendotelial tizimning fagotsitar funksiyasi oshadi. Plazmani davolash dozasi 4-7 ml/kg massaga bir kunda, jarohatdan 2-3 kun o'tgandan so'ng boshlab, 5-7 kun davomida har kuni yoki kun ora, immunoglobullinni mushak orasiga yuborish bilan almashtirib qilinadi.

Nospetsifik dezintoksikatsiya og'ir kuyganlarda o'z ichiga ekstrokorporal gemo- yoki plazmosorbsiya usullarini, plazmoferezni, autologik eritrotsitlarni yuvib chiqarishni ultrafiltratsiyani oladi. Gemosorbsiya jarohatdan so'ng 3-4 kundan keyin boshlab 9-10 chi kungacha kunora o'tkaziladi. Gemosorbsiyadan avval gemodilyutsiya va premedikatsiya o'tkaziladi; (geparin 300 birlik/kg massaga, dimedrol 2.0 ml, prednizolon 30 mg) trombozni profilaktikasi uchun, kolonka yo'llarida qon elementlari shikastlanishini oldini olish uchun va bemorni neyrovegetativ himoyasi uchun ular amalga oshiriladi. Toksemiya dastlabki holatdan 20-30% ga kamayadi, mikroagregatlar sorbsiyasi, shikastlangan qon elementlarini sorbsiyasi davom etadi, transkapillyar almashinuv jadallashadi. Kardiovaskulyar beqarorlik, kollikvatsion nekroz rivojlanishi va gipoproteinemiya (umumiy oqsil 50 g/l dank am) gemosorbsiya o'tkazishga qarshi ko'rsatmadir. Oxirgi yillarda gipoxlorid natriyning 0,06% li eritmasidan (bevosita yuborishdan oldin tayyorlangan) 400 ml kuniga, jarohatdan so'ng 4 chi kunidan boshlab yuborish tavsiya qilinadi. Qonni bevosita elektrokimyoviy oksidlash kuyganda zaharlanishni leykotsitar indeksini 1,5 marta kamaytiradi, qon plazmasida va eritrotsitlarda past va o'rta molekulyar molekulalar miqdori 18% ga kamayadi. Seanslar miqdoriga bog'liq holda 30% dan 70% gacha ularni siydik bilan chiqarilishi ko'payadi. (1998 y, N.I.Vasin va hammualliflar) Bu ishlardan hujayrali va gumoral immunitet ko'rsatkichlari yaxshilanishi belgilari ta'kidlangan. Immunologik reaktivlikni oshirish immunokorregirlovchi davolash orqali erishiladi. Immunologik laboratoriya mavjud bo'lmaganda immunokorregirlovchi



davolashning unifikatsion chizmasidan foydalaniladi. Yengil kuyishlarda (1-60 birlikkacha) sust immun davolash mushak orasiga har qanday maxsus immunoglobulinlar yuborish bilan (qizamiqqa qarshi, tumovga qarshi, qoqsholga qarshi) jarohatdan so'ng 3-4 kundan boshlab, kunora 3-5 ta inyeksiyani peroral Dekaris 150 mg dan kun ora 7 kun berish bilan amalga oshiriladi. Og'ir kuyishli bemorlarda (IF 60 birlikdan yuqori) vena ichiga normal immunoglobulinlarni 2-3 kundan boshlab jarohatdan so'ng 25-50 mldan har kuni 7-8 kungacha leykotsitar massa bilan birga 1-2 dozadan (50-100 ml) 5 kundan boshlab 3 kun davomida (leykotsitlar 4000-5000 gacha, limfotsitlar 800 gacha bo'lganda) mushak orasiga timolindan 20 mg gacha har kuni 7 kun davomida yuboriladi. O'ta og'ir kuyganlarda (IF 90 birlikdan oshiq) 2-3 kundan boshlab 9-10 kungacha jarohatdan so'ng antistafillokok yoki antiko'k yiringli plazmadan 250-300 ml yarani mikroflorasiga bog'liq quyilishi talab qilinadi.

Kunora mushak orasiga antistafillokokli immunoglobulindan 100 ME dan yuboriladi. Leykotsitar massa 2-3 dozadan, mushak orasiga timalinni 20 mg dan har kuni 7 kun davomida yuboriladi. Kuyish kasalligi eritron tizimidagi og'ir buzilishlar kompleksi bilan kechadi, eritrotsitar gomeostaz o'zgarishlari ifodalanganligi kuyish maydoniga bevosita bog'liqdir. Eritrotsitlar morfologik depressiyasi hatto yuzaki kuyishlarda kuzatiladi va bu funksional noto'liqligidan dalolat beradi, bunday o'zgarish yashirin kamqonlik, hatto eritrotsit va gemoglobin ko'rsatkichlari saqlangan holda ham mavjudligini ko'rsatadi. Ko'rsatilgan o'zgarishlar to'qimalar gipoksiyasini chuqurlashtiradi.

### **Septitsemiya bosqichida davolash**

Bu davrda dezintoksikatsion davolashni, gomeostazni saqlab turish va zaharlanish bilan kurashish davom ettiriladi, shu bilan birga a'zolari infeksiyon asoratlari bilan (zotiljam, nefrit, miokardit) kurashiladi, shuningdek kuyishli sepsisga qarshi choralar

ko'riladi. Kuyishli sepsis kuyganlar o'limining asosiy sababi bo'lib qolmoqda.

*Tibbiy evakuatsiya:*

I. Kuyganlar 4 guruhga ajratiladi;

1. Yengil kuyganlar (yura oladiganlar); chegaralangan kuyishlar (tana yuzasi 10-15% gacha kuyganlar), oddiy og'riqsizlantirish usullari va ambulator davolashga muhtojlar;

2. O'rta og'ir: tananing 1/3 gacha yuzaki kuyganlar, KK va kuyishli shokni yengil bosqichi mavjud bo'lib, shokka qarshi davolashga muhtojlar: ular vena ichiga dori yuborib og'riqsizlantiriladi va jonlantirish bo'limiga 2 sutkaga yotqiziladi.

3. Keng maydonli chuqur va og'ir kuyganlar: KK va kuyish shoki voqea sodir bo'lgan joyda. Shokka qarshi davolashni 1 soat kechiktirilgan guruhda o'lim 10% ga oshadi. Vena ichiga dori yuborib, sedativ dori berishni talab qiladi, plazmani almashtiruvchilarni quyishni voqea sodir bo'lgan joyda boshlashni talab qiladi. Jonlantirish bo'limiga tomchi dori bilan transportirovka qilinadi. (3 kunga)

4. Kritik subtotal va total kuyganlar, tuzalishga imkonsizlar simptomatik davoga muhtojlar.

II. Nafas yo'llari kuyganlar, har xil mahsulotlar kuyishdan hosil tutunlar ingalyatsiyasidan zaharlanganlar 2 guruhga bo'linadi;

1. Nafas olishi buzilmaganlar, kuyganlar guruhida yordamga muhtojlar.

2. Nafas olishi buzilganlar, joyida reanimatsion tadbirga muhtojlar, keyinchalik jonlantirish bo'limiga yoki toksikologiya va giperbarik oksigenatsiya bo'limlariga yotqiziladi.

III. Kombinatsiyalangan shikastlanishlarda, jarohatlanishli shok rivojlanishi kuzatilayotganlar 2 guruhga bo'linadi:

1. Kuyishdan tashqari qator shikastlanishlar bilan kelganlar. Bu shikastlanganlar shokka qarshi davoga qo'shimcha jarohat yuzaga kelgan joyga tashqi qon ketishga to'xtatishga, immobilizatsiyaga va boshqaga muhtojlar:

2. Ifodalangan mehanik shikastlanish bilan yengil kuyganlar.



Ular umumjarrohlik davo tadbiriga muhtojlar. Yordam hajmi jarohatlanishli shokdagiday o'tkazilib jarrohlik bo'limiga yotqizilib kombustiolog konsultatsiyasi olinadi.

## **4-BOB. YARALANGANDA ICHKI A'ZO KASALLIKLARI**

### **4.1. O'Q OTAR QUROLLARDAN YARALANGANDA ICHKI A'ZO KASALLIKLARI.**

O'q otar qurollardan yuzaga kelgan yaralanish boshqa yaralanish turlari bilan quyidagi xususiyatlari bilan farqlanadi:

- Yaralanish kanali yo'li bo'yicha to'qima defekti hosil bo'lib, har doim joylashishi, uzunligi, kengligi va yo'nalishi bo'yicha turlicha bo'ladi;

- Yaralanish kanali atrofida to'qimaning nekroz o'chog'i mavjudligi kuzatiladi;

- Yaralanishga chegaradosh to'qimalarda oziqlanishni va qon aylanishni buzilishlari kuzatiladi;

- Yaralarni har xil mikroorganizmlar va yot jismlar bilan ifloslanishi avj oladi.

O'q otar qurollardan yuzaga kelgan yarada, albatta, anatomik defekt, uning atrofidagi to'qimalarda funksional buzilishlar, nekrotik va shikastlangan to'qimalarda keng miqyosdagi bakterial ifloslanishlar yuzaga keladi. O'qotar qurollardan yuzaga kelgan yarada birlamchi yaralanish kanali, kontuziya (shikastlanish) kanali va chayqalish o'choqlari farqlanadi.

Birlamchi yaralanish kanali (birlamchi yoki doimiy bo'shliq) snaryadning uchish yo'li bo'yicha to'qimalarni parchalanishi, ezilishi, ajralishi natijasida hosil bo'ladi. Kanalni yo'nalishi bo'yicha diametri va konturi har xil bo'lib, snaryadni o'zini tutishiga va shikastlangan to'qimalar anatomik xarakteristikasiga bog'liq. O'qotar qurollar bilan yaralanganda, xususan, kanalni o'zi bo'lmasligi mumkin, chunki to'qima defekti yarali detrit va oqqan qon bilan to'lib qolgan bo'ladi. Yaralanish kanalini yo'li har xil to'qimalardan o'tib borishda ularning tarkibi, zichligi va elastikligiga bog'liq ifodalangan darajada murakkablashadi. Yaralanish vaqtida yarala-



nishni birlamchi deviatsiyasi yuz beradi (snaryadni (o'qni) to'g'ri chiziqli yo'nalishidan chetlashishi), bu o'q otar qurollardan yaralanishning xususiyatlaridan biridir.

Ikkilamchi deviatsiya yaralovchi snaryadni (o'qni) ta'sir mexanizmiga aloqador emas, u yaralanishdan so'ng rivojlanadi, ba'zida uzoq muddatdan so'ng, yumshoq to'qimalar va suyak fragmentlari siljishi natijasida, to'qimalarni gematomadan siqilishidan yoki jarohatdan keyingi shish natijasida rivojlanadi.

Yaralanish kanalida ko'p hollarda nekrotik to'qima parchalari, ivigan va suyuq qon, yot jismlar (kiyim parchalari, yaralovchi o'qning elementlari, ba'zida ovqat hazm tizimidagi tarkib moddalar), shuningdek mikroorganizmlar topiladi.

Jarohat zonasi (to'g'ridan-to'g'ri jarohat zonasi, birlamchi nekroz) snaryadni (o'qni) to'qimalar bilan to'qnashuv maydonida yuz beradi. Bu zonaga yaralanish kanaliga bevosita yaqin bo'lgan to'qimalar va yaralanishda nekrozga uchrovchi snaryad yoki o'qni fizik ta'siridan avj olgan. To'qimalar nekrozi chuqurligi birlamchi yaralanish kanali devorlarida har xil bo'laklarda, har xil a'zo va to'qimalarda turli xildir.

M.S.Molchanov 1943 yil jarohatlanishda 5 xil o'pka kasalliklarini ajratadi:

1. Pulmonit.
2. Plevrit.
3. Pnevmoniya.
4. O'pkaga qon quyilishi.
5. O'pkani yiringli kasalliklari.

Ko'krak qafasi yaralanishlaridagi birlamchi o'zgarishlar eng ko'p kuzatiladi. Ularga pulmonitlar, o'pkaga qon quyulishlar kiradi. Bu holatlarning klinik belgilari juda oz bo'lib, ko'krak qafasida og'riq, yo'tal, qon tupurish, tana harorati oshishi bilan kechadi. Rentgenologik - o'pkada soyalanishlar paydo bo'ladi. O'pkaga qon quyulishlar, zotiljam va gemoaspiratsion atelektaz rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bu asoratlar natijasi yiringlashlar (o'pka absessi va gangrenasi) bo'lishi mumkin.

Plevrani shikastlanishi uning bo'shlig'iga havo kirib ochiq, yopiq, yoki klapanli pnevmotoraksga, shuningdek, qon quyulishi natijasida gemotoraks rivojlanishiga olib keladi. Yaralanganda plevra shikastlanishining eng ko'p turi – gemotoraks bo'lib, u plevra empiyemasi bilan asoratlanishi mumkin.

Ikkilamchi jarohatlanishdan keyingi o'pka patologiyasi – bu asosan zotiljamdir. Ikkinchi jahon urushi tajribasiga asosan bosh chanog'i yaralanishlarida 17.5% da, ko'krak qafasi yaralanishlarida 18% da, qorin yaralanishlarida 35.8% hollarda zotiljam rivojlanishi kuzatiladi.

N.S.Molchanov tomonidan yaralanganlarda kasallik rivojlanishi patogenezi tasnifi tavsiya qilinadi.

#### I. Jarohatlanishli:

- Birlamchi.
- Ikkilamchi (simptomatik).

#### II. Ikkilamchi:

- Aspiratsion.
- Gipostalik.
- Atelektatik.
- Toksiko - septik.

#### III. Interkurrentli:

- Krupozli.
- Grippoqli.

Birlamchi jarohatlanishli zotiljam bevosita jarohat bilan bog'liq va pnevmonitni transformatsiyasi natijasida rivojlanadi.

Simptomatik zotiljam nerv-reflektor ta'sirlar ostida shikastlanmagan o'pkada kelib chiqadi. O'zining morfologiyasi bo'yicha u ko'p holda mayda o'choqli: yallig'lanish o'choqlari paravertebral joylashadi. Ikkilamchi zotiljamlar guruhi ko'p turlidir.

Aspiratsion zotiljam autoflorani faollashuvi natijasida yoki yuz-jag' sohasi yaralanishlarida infeksiyani bronxlar orqali tarqalishidan, shuningdek, yaralanganlar behush holatda bo'lganlarida infeksiya tarqalishidan avj oladi. Jarayon qator hollarda yirik o'choqli, migratsiyalanuvchi, retsidivlanuvchi bo'lib, absessla-



nishga moyillik bilan kechadi.

Gemostatik zotiljam mikrosirkulyatsiyaning mahalliy buzilishidan, gemostaz buzilishidan va bemorni uzoq muddat harakatsiz holatda bo'lishida o'pkaning himoya xususiyatlari pasayishidan, o'pkada ventilyatsiya buzilishidan kelib chiqadi.

Atelektatik zotiljam patogenezini bo'yicha aspiratsion zotiljamga o'xshash, bronxlar obstruksiyasi natijasida oraliq to'qimalar jarayonga qo'shib atelektazlar hosil qiladi. Mayda atelektazlar fizikal aniqlanmaydi. Yirik atelektazlarda o'tkir nafas yetishmovchiligi rivojlanishi mumkin. Undan keyin yirik o'choqli quyma zotiljam rivojlanadi.

Toksiko-septik zotiljam infeksiyani gematogen yo'l bilan kiritilishidan rivojlanib, yiringli (septiko-piyemik) metastazlanishning turlaridan biridir. Yaralanishli sepsis azolar birining shikastlanish belgilari sifatida rivojlanadi. Mayda va ko'pgina o'choqlar bir-biriga quyilishi natijasida xarakterli o'pka absessi klinik belgilari rivojlanadi. O'qotar qurollardan yaralanganlarda yurak-qon tomir tizimidagi asoratlar kuzatilish soni bo'yicha ikkinchi o'rinni egallaydi.

Yuqorida ko'rib chiqilgan tasnifga, asosan, birlamchi xususan jarohatlanishli o'zgarishlarga kiradi:

- Yurak yaralanishlarining bevosita oqibatlarini, uning mexanik shikastlanishlari (stenokardiya, miokard infarkti, perikardit, jarohatlanishli yurak illatlari).

Ikkilamchi jarohatlanishdan keyingi kasalliklar qatoriga jarohatdan keyingi ilk bor paydo bo'luvchi va u bilan patogenetik bilvosita bog'liq bo'lgan o'zgarishlar (gipertenziv sindrom, miokardiodistrofiya, funksional koronar o'zgarishlar) yallig'lanishli jarayonlar – miokardit, endokardit, perikardit va h.k.) jarohatlanishgacha bo'lgan kasalliklar – surunkali yurak kasalliklari kechishi jarohatdan so'ng o'zgarimaydi yoki qo'zg'aladi.

Yurakning interkurrent kasalliklariga ruhiy stress bilan bog'liq bo'lgan o'tib ketuvchi gipertenziya, jarrohlik amaliyotidan keyingi kardial asoratlar kiritilgan.

Jarohatlanishda yurak kasalliklarini klinik tashxislash juda

qiyin, bunga jarohatlanganning umumiy og'ir ahvoli, yaralanish xarakteriga bog'liq. Instrumental tekshirish usullarini qo'llay olmaslik, shifokorning tajribasi yetarli bo'lmasligi va holatlarni kutilmaganligi muhim rol o'ynaydi. Yurakning yopiq jarohatlarini klinik belgilarini bilish terapevt uchun juda muhim, ayniqsa minimal-portlashli shikastlanishlarning soni oshgan bir paytda klinik ko'rinishi turli belgilar bilan kechadi. Og'riq sindromi va kollapsdan tashqari yaralanganlarda perikardning ishqalanish shovqini, yurak chegaralarini kattalashuvi, stenokardiya xurujlari, EKG da miokardning ishemiyasi belgilari, turli yurak aritmiyalari, chap qorincha yetishmovchiligi belgilari topiladi.

Yurakning yopiq jarohatlanishini 4 tur farqlanadi: chayqalishi, mexanik jarohatlanishi, yurak yorilishi va jarohatlanishli infarkt.

Chayqalish – yurakni yopiq jarohatlanishining yengil formasi. Tez rivojlanuvchi qisqa muddatli va og'ir bo'lmagan klinik elektrokardiografik o'zgarishlardan iborat. Kardialgiyadan tashqari taxikardiya, aritmiya, qorinchalarda o'tkazuvchanlikni buzilishlari va repolyarizatsiya buzilishlari kuzatiladi. O'zgarishlar davomiyligi bir necha daqiqa yoki soat davom etadi.

Yurakning mexanik jarohati – klinik belgilari sekin-asta paydo bo'ladi. Unga kardialgiyalar, stenokardiya, aritmiya, yurak chegaralari kattalashuvi, hansirash xos. Ba'zida o'tkir yurak yoki koronar yetishmovchilik kuzatiladi. Auskultatsiyada yurak tonlari keskin sustlashadi.

Jarohatlanishli yurak yorilishi – yurakni yopiq jarohatlanishini og'ir formasi bo'lib, ko'p hollarda o'lim bilan yakunlanadi.

Birlamchi jarohatlanishdan keyingi miokard infarkti klinik turlari ko'p turlidir. Ammo ular ichida anginoz forma (70%) yetakchilikni egallaydi. Ko'p hollarda shikastlanishning transmural bo'lmagan turlari kuzatiladi, chap qorinchaning oldingi devorida nekroz o'chog'i paydo bo'ladi. Yaralanganlarda ovqat hazm qilish tizimi tomonidan yuzaga kelgan asoratlar ko'p hollarda, gastrit, yara kasalligi va kolitlar shaklida kechadi. Yara kasalligini qaytarilishi yaralanishdan so'ng erta davrda (10 kungacha davrda)



kuzatiladi. Kolit, gepatit yaranishli sepsisning muhim belgilaridan biridir. Ular rivojlanishi asosida infeksiyon-toksik va modda almashinuvining buzilishlari yotadi.

Buyrak kasalliklari har xil kasalliklar shaklida kechadi. O'qotar qurollardan yaralanganlarda ikkinchi jahon urushi ko'rsatkichlari bo'yicha buyrak kasalliklar, 14.3-14.8% tashkil qilgan. Vyetnam urushi natijalari umumlashtirilganda shunga o'xshash natijalar olingan. Buyrak kasalliklari turlarining soni yaranish xususiyatlariga bog'liq. Avvalo, shu septik asoratlar sonidagi farqqa bog'liq. Ikkinchi jahon urushidagi kuzatuvlarga asosan o'qotar qurollardan yaralanganlarda yaranishli sepsis rivojlanganda qator holda apostematoz nefrit, yiringli piyelonefrit asoratlari rivojlanib, urosepsis, amiloidoz bo'lib yakunlangan.

Yaranishgacha mavjud kasalliklar-surunkali nefrit, polikistoz davom etgan yoki qaytalangan.

Shunday qilib, buyrakda patologik o'zgarishlar bilan shikastlanganlarni tarqalishi ham urush davrida, ham tinch vaqtda olgan jarohatda yetakchi o'zgarishlarga bog'liq, patogenetik jarohat bilan bog'liq, ayniqsa, ikkilamchi jarayonlarga bog'liqdir.

Nisbatan yuqori foizda buyrak asoratlari ichida umumiy amiloidozni belgisi sifatida amiloidli va amiloidli-lipoidli nefrozlar kuzatiladi. Bu uzoq muddatli yiringli jarayonlarda, ayniqsa, osteomiyelitlarda shakllanadi.

O'qotar qurollardan yaranish qon tizimidagi o'zgarishlar bilan kechadi va avvalo o'tkir postgemorragik kamqonlik kuzatiladi. Keyinchalik yaralanganlarda kamqonlik yana ham chuqurlashadi, ayniqsa yaranishli sepsis rivojlanganda u o'zining geneziga ega, u giporegeneratorli miyelotoksik anemiya shakllanishiga bog'liq. Bevosita yaranishdan so'ng leykotsitoz kuzatiladi.

U nerv-reflektor xarakterga ega. Keyingi davrdagi leykotsitoz jarayonga qo'shilgan infeksiya jarayoniga bog'liq. Umuman yaralanganlarda ichki a'zo kasalliklari organizmning reaktivligiga bog'liq. Ammo uning asosiy sababi jarohatning o'zidir. Sindromologik yondashuv jarohat xarakterini inobatga olib terapevtiga

visseral asoratlarni avvaldan oqibat natijasini ko'ra olish yaranish jarayonini evolyutsiyasini inobatga olib patogenetik davolashni optimal usullarini tanlash imkonini beradi.

## 4.2. ZARB TO'LQINIDAN SHIKASTLANISH

Atom bombasi portlaganda yadro energiyasi ajralib chiqadi, u harakat energiyasiga aylanadi. Portlash o'chog'ida bosim bir necha million 1 atmosferagacha oshadi, temperatura bir necha o'n million gradusgacha oshadi. Kengayayotgan qizigan gazlar atrofga katta tezlikda tarqalib zarb to'lqini tanada deformatsiyani chaqiradi, u chuqur a'zo va to'qimalarga ham tarqaladi. Shikastlanishning og'irlik darajasi zarb to'lqini kuchiga, ta'sir qilish davomiyligiga, organizmni dastlabki holatiga, portlash davrida tanani portlashga nisbatan tutgan holatiga, portlashning quvvatiga bog'liq.

Zarb to'lqinining kuchi 0.7-1.0 kg/sm.kv. gacha bo'lganda o'limga olib keluvchi shikastlanishlar rivojlanadi. Bosimning kuchi 0.7kg/sm.kv.dan kam bo'lganda har xil og'irlik darajasiga ega bo'lgan markaziy nerv tizimi, sezgi a'zolari va ichki a'zolarining faoliyatlari buzilishi bilan kechuvchi jarohatlar rivojlanadi. Bu o'zgarishlarni rivojlanishida MNT da yuzaga keladigan morfologik va funksional o'zgarishlar yetakchi rol o'ynaydi, birinchi navbatda bosh miya po'stloq qavatidagi o'zgarishlar.

Og'irlik darajasiga qarab zarb to'lqinidan shikastlanishning yashinsimon og'ir va yengil turlari farqlanadi.

*Yashinsimon turida* - jarohat olgan inson chuqur xushini yo'qotadi, xushiga qaytmasdan o'ladi.

*Og'ir turida* - shikastlangan uzoq muddat xushini yo'qotadi, rangparlik, ko'karish, stridoroz nafas olish kuzatiladi, burundan, quloqdan, og'izdan qon ketadi, puls to'liqligi kamayadi, yutish buziladi, sfinkterlar bo'shshadi. Hushiga qaytgandan so'ng bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, qusish, eshitish va so'zlashni buzilishi, parezlar, falajliklar, ko'p terlash, epileptiform xurujlar, tana harorati subfebril oshishlari kuzatiladi. Ko'p hollarda, nafas a'zolari



shikastlanadi. Jarohat olganlar yo'taladi, qon tufloydi, ularda o'tkir o'pka emfizemasi, uchdan bir hollarda o'choqli zotiljam rivojlani-shi kuzatiladi. Bu o'zgarishlarning yuzaga kelishida o'pkani nafas yo'llari orqali va ko'krak qafasi jarohatidan kelib chiqadi.

Yurak-qon tomir tizimida pulsni bradikardiya bilan kechuvchi labilligi, gipertenziyaga, aritmiyaga moyillik, ko'p hollarda ekst-rasistoliya kuzatiladi. Ko'ngil aynish, qusish paydo bo'ladi. Qonda o'rtacha neytrofilli leykotsitoz, ECHTni sekinlashuvi topiladi. Ko'p hollarda, yurak mushaklarining ifodalangan organik o'zgarishlari yuz berib, yurak yetishmovchiligi rivojlanadi.

Ovqat hazm qilish a'zolari tomonidan zarb to'lqini ta'siridan so'ng erta davrda ko'ngil aynish, qusish, ba'zida ichak faoliyati bu-zilib, qabziyat, ich ketish, dinamik ichak tutilishi kabi belgilar ku-zatiladi, og'ir hollarda jigarni, me'dani va ichakni yorilishlari avj olishi mumkin.

Zarb to'lqini ta'siridan so'ng erta davrda siydik ajratish tizimi tomonidan reflektor kelib chiqqan o'tkir buyrak yetishmovchili-gi kuzatilishi mumkin. Siydik ajratish keskin qisqaradi va hatto anuriya rivojlanadi. Kech davrda buyraklar tomonidan o'choqli nefrit, piyelonefrit, nefrozlar rivojlanishi kuzatiladi.

Qoida tusida, kech davrlarda vegetativ va diensefal-gipofizarli o'zgarishlar rivojlanadi. Ko'p hollarda, bunday bemorlar juda ko'p shikoyat qiladilar, ularda puls labilligi kuzatiladi, ko'p terlash, subfebrilitet, AQB qator holda oshadi, ba'zi hollarda barqaror gipertoniya rivojlanadi. Bunday bemorlarda me'da yara kasalligi rivojlanadi, ichak faoliyati buziladi, endokrin o'zgarish yuz beradi, qator belgilarda bronxial astma xurujlari paydo bo'ladi. Ularning shikastlanishli jarohat olganlarida qisqa vaqt davomida o'pka-yurak yetishmovchiligiga olib keladi.

Zarb to'lqinidan yengil jarohatlanganlarda bosh aylanish, bosh og'rishi, holsizlik, quloqlarda shang'illash, ba'zida quloq pardas-ining yorilishi kuzatiladi. Ichki a'zolar faoliyati ko'p hollarda bu-ziladi.

## **Zarb to'liqlaridan shikastlanganda davolash evakuatsiyasi**

Zarb to'liqlaridan og'ir jarohat olganlarga shoshilinch terapevtik yordam ko'rsatishga quyidagilar ko'rsatma bo'ladi:

- Karaxtlik (shok);
- Kollaps;
- Asfiksiya;

Jang maydonida va PTP da sun'iy nafas oldiriladi, bemorlar isitiladi – alkogol beriladi, kamfora, lobelin, sititon, noradrenalin, mezaton yuboriladi, kislorod ingalyatsiyasi amalga oshiriladi.

Tibbiy sanitar batalyonda (alohida tibbiy otryadda) yuqorida sanalgan birinchi shifokor yordami tadbirlari o'tkaziladi (agarda ular PTP da o'tkazilmagan bo'lsa) va ko'rsatmasiga binoan vena ichiga shokka qarshi suyuqlik, qon almashtiruvchilar yuboriladi. Bemorga tinch holat tashkil qilinadi.

Shoshilinch terapevtik yordam ko'rsatilgandan so'ng zarb to'liqlaridan og'ir jarohatlanganlarni jarrohlik dala harakat gospitaliga yoki nevrologik dala harakat gospitaliga, asoratlar mavjud bo'lsa gospital bazalariga yuboriladi.

Yengil jarohat olganlarni tibbiy sanitar batalyonda (alohida tibbiy otryadiga) 2-7-10 kunga davolashga qoldiriladi, uzoqroq davolashga muhtoj bo'lganlar yengil yaralanganlar gospitaliga yuboriladi, bu yerda davolashni tugallab ular safga qaytariladi.

Og'ir jarohat olganlarda MNT va ichki a'zolarida chuqur va barqaror o'zgarishlar rivojlangan harbiy xizmatga noloyiq topilib hisobdan o'chiriladi. Funktsional o'zgarishlar o'rtacha bo'lib ular barqaror bo'lsa, jarohatlanganlar komissiyada xizmatga noloyiq deb topiladi yoki safdan tashqari xizmatga qoldiriladi.

### **4.3. ZARB TO'LIQINI TA'SIRIDA RIVOJLANGAN ICHKI A'ZO KASALLIKLARI MEXANIZMI**

Portlash to'liqini ta'siri maydonida joylashgan odamlarni shikastlanishi: atmosfera bosimini zarb bilan oshishidan chaqiriladi, siqilgan havo urishidan, bo'shash maydonida manfiy bosim bilan



portlagan snaryad qobig'i parchalari bilan bomba va ikkilamchi snaryadlar bilan qurilish va boshqa jismlar parchalanishidan hosil bo'luvchi urilishdan, qizigan gazlar yuqori haroratidan, portlash gazlarini zaharli xususiyatidan iborat.

**Patogenez.** Zarb to'liqini ta'sirida kelib chiquvchi visseral o'zgarishlar patogenezi pasaytirilgan va tashqi ta'sirotlarni murakkab kompleksini organizmga ta'siri tushuniladi. Ruhiy ta'sirlardan, akustik jarohatdan, quloq pardasi, o'rta va ichki quloq shikastlanishidan, kuchli tovush impuls tutami bosh miyadagi eshitish markaziga ta'siridan rivojlanuvchi garanglik zarb to'liqini urish xususiyatidan barojarohat mexanik shikastlanishlardan. Bosh miyada birinchi navbatda mayda tomirlar odatda yumshoq va qattiq qobiqlarda joylashgan, orqa miyada esa po'stlog'ida va ekstrapiramid tizimi hosilalarida shunday joylashgandir. Bu tizimli shikastlanishlar mahalliy qon aylanishi buzilish bilan asoratlanadi, orqa miya suyuqligi hosil bo'lishi va sirkulyatsiyasi buziladi, miya to'qimasi bo'kadi va shishadi, bu o'z navbatida asab tolalarida, hujayralarida degenerativ o'zgarishlar rivojlanishiga olib keladi.

Har xil to'qima va a'zolarida keskin tomirli o'zgarishlar yuzaga keladi. Mayda nuqtachali qon quyilishlar va mayda tomirlar yorilishi, mexanik jarohatlanishlarga bog'liq mushaklar va boshqa to'qimalar butunligi buzilishi mumkin.

Bu mahalliy qitiqlanishlar ekstra- va interoseptor apparat tomonidan qabul qilinib miya po'stloq qavatiga tarqatiladi, yuzaga kelgan buzilishlar haqida axborot berib organizmning patologik va himoya reaksiyalari murakkab zanjiriga ancha erta endokrin gumoral mexanizmlar qo'shiladi.

#### **4.4. ZARB TO'LIQINI TA'SIRIDA RIVOJLANADIGAN ICHKI A'ZO KASALLIKLARI**

**Klinikasi:** zarb to'liqinni ta'siridagi o'zgarishlar klinik belgilari turli bo'lib zarb to'liqinni kuchiga va organizmning dastlabki holatiga bog'liq.

Asab tizimining shikastlanishi: shikastlangan bir necha daqiqadan 1-2 kungacha hushini yo'qotadi, ularda eshitish va so'zlash buziladi, ko'rish o'tkirligi pasayadi, jism formasini qabul qilish, is-tiqbolni, rang bilishni, hid bilishni, mazani bilishni buzilishlari ku-zatiladi. Adinamiya, bulbar o'zgarishlar, epileptik xurujlar, psixo-motor qo'zg'alishlar, tana haroratning o'zgarishlari paydo bo'ladi.

O'pkalar shikastlanishi: hansirash, yo'tal, qon tupurish, o'tkir emfizema, bronxial astma xurujlari yuzaga keladi.

YuQT tizimi shikastlanishi: yurakni tez urishi, yurak sohasida og'riqlar, bradikardiya yoki pulsini o'zgaruvchanligi, AQB oshishi, kechroq davrda YuIK, arterial gipertenziya miokard distrofiyasi.

Ovqat hazm qilish tizimi shikastlanishi: ko'ngil aynish, qusish, meteorizm, qabziyat, ich ketish, ishtaha pasayishi.

Buyraklar shikastlanishi: oliguriya, anuriyagacha. Keyinchalik pollakiuriya.

Qon tizimi shikastlanishi: leykotsitoz, limfotsitoz.

**Tashxislash:** qonni umumiy tahlilida o'rtacha leykotsitoz, lim-fotsitoz, EKGda ekstrasisitoliya, paroksizmal taxikardiya, titroq-li aritmiya, sinusli bradikardiya, T tishchanning pasayishi va sil-liqlashuvi.

**Davolash. Diuretiklar:** tiazid qatori dorilari, indapamid, gidro-qlortiazid, xlortalidon. O'rta kuchli diuretiklar, reabsorbsiyani ka-maytiruvchilar. Tutamli diuretiklar: parenteral yuborishda ular tez ta'sir qilish bilan farqlanadi, kuchli diuretiklar natriy ionlari re-absorbsiyasini 15-25% ga kamaytiradi, ularga furasemid va bu-metonid kiradi.

**Kaliy saqlab qoluvchi diuretiklar:** kuchsiz diuretiklar, natriy ionlarini 5% dan ortmaydigan qo'shimcha ekspressiyasini chaqi-radi, ularga spironolakton va triamteren kiradi.

Natriyurez qon plazmasini, yurakka qaytayotgan vena qonini, yurakni sistolik hajmini va umumiy periferik qarshilikni kamay-tirib AQB pasayishiga olib keladi. Bundan tashqari, diuretiklar-ning ijobiy ta'siri natijasi sifatida YuQT tizimining katexolaminlar-ga reaktivligini pasayishida ko'rish mumkin.



**Qarshi ko'rsatmalar:** Tiazidlar va tiazid qatori dorilar podagraning og'ir turlarida, qandli diabetda ifodalangan gipokaliyemiya tavsia qilinmaydi. Tutamli diuretiklar sulfanilamid dorilarga allergiyada, kaliy saqlab qoluvchi diuretiklar SBE, giperkaliemiya va atsidozda.

Boshqa preparatlar bilan o'zaro ta'siri, angiotenzinga aylantiruvchi fermentlar ingibitorlari bilan birga kaliy saqlab qoluvchi diuretiklarni birga berish katta bo'lmagan dozada yurak yetishmovchiligi mavjud bemorlarga tavsia qilinadi.

**Noxush ta'sirlari:** bosh og'rishi, bosh aylanishi, giponatriemiya, gipomagnemiya, gipokaliemiya, giperkalsiemiya yoki gipokalsiemiya, giperurikemiya, giperglikemiya, dislipidemiya, siydikni tutib qolish (tutamli), hayz sikli buzilishlari (spironolakton), libido pasayishi (tiazidlar, spironolakton), ginekomastiya (spironolakton). Kam kuzatiluvchi salbiy ta'sirlari: pankreatit, xolesistit, ototoksiklik, nekrotik vaskulit (tiazid) gemolitik kamqonlik (tiazid).

**Furosemid:** tutamli diuretik. Genle tutami ko'tariluvchi qismi yo'g'on segmentida natriy ionlari reabsorbsiyasi buzilishiga olib keladi. Bundan tashqari kaliy, kalsiy, magniy ionlari chiqarilishini kuchaytiradi. Diuretik ta'siri vena ichiga yuborilgandan 2-3 daqiqa o'tib rivojlanadi va 1-2 soat davom etadi, ichilgandan so'ng 20-30 daqiqada boshlanib 4 soatgacha davom etadi. Vena ichiga yuborilganda periferik venalar dilatatsiyasini chaqiradi. Yurakgacha yuklamani kamaytiradi, chap qorinchaga to'lish bosimini va o'pka arteriyasidagi bosimni, shuningdek tizimli AQB ni kamaytiradi.

**Noxush ta'siri.** Moddalar almashinuvi tomonidan gipovolemiya, gipokaliemiya, giponatriyemiya. Gipoxloremiya, gipokaliemik metabolik alkaloz (bu buzilishlar natijasi sifatida arterial gipotenziya, bosh aylanishi, og'iz qurishi, chanqash, aritmiya, mushak quvvatsizligi, talvasalar) giperglikemiya, ovqat hazm qilish tizimi tomonidan ko'ngil aynishi, qusish, ich ketishi. Allergik reaksiyalar, teri toshmalari, dermatit. MNT va periferik asab tizimi tomonidan alohida hollarda bemorlarda buyrakni chiqarish funksiyasi ifoda-

langan buzilishlarida katta o'lchamli dori qo'llanilganda garanglik, ko'rishni buzilishi, paresteziyalar.

*Dorilar bilan o'zaro ta'siri.* Aminoglikozidlar guruhi antibiotiklari bilan bir davrda qo'llanilganda (gentamitsin, tobramitsin bilan) nefro- va ototoksik ta'sirlari kuchayishi mumkin. Furosemid gentamitsin klirensini kamaytiradi va gentamitsinni qon plazmasidagi konsentratsiyasini oshiradi. Shuningdek, tobramitsinni bir davrning o'zida sefalosporin qatori antibiotiklari bilan birga qo'llaganda buyrak funksiyasi buzilishini chaqirishi mumkin, nefrotoksiklikni kuchaytirish xavfi mavjud. Bir davrning o'zida beta-adrenomimetiklar (masalan fenoterol, terbutalin, salbutamol) va GKS bilan birga qo'llash gipokaliemiyaning kuchaytirishi mumkin. Bir davrning o'zida gipoglikemik vositalar masalan insulin bilan birga qo'llash gipoglikemik ta'sirni kamaytiradi, chunki furasemid qon plazmasida glyukoza miqdorini oshirish xususiyatiga ega. Bir davrni o'zida APF ingibitorlari bilan birga qo'llash antigipertenziv ta'sirni kuchaytiradi. Ifodalangan arterial gipotenziya bo'lishi mumkin, ayniqsa, furasemidni birinchi dozasi qabul qilingandan so'ng gipovolemiya hisobiga bu angiotenzinni aylantiruvchi ferment ingibitorlari gipotenziv ta'sirini tranzitor kuchayishiga olib keladi. Buyrak funksiyasi buzilishlari xavfi oshadi. Gipokaliemiya rivojlanishi inkor qilinmaydi. Bir davrning o'zida furosemid bilan depolanmaydigan miorelaksantlar qo'llanilganda ular ta'siri kuchayadi. Bir davrning o'zida indometatsin, boshqa nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar bilan qo'llanilganda diuretik natija kamayishi mumkin, buni indometatsin ta'sirida organizmda prostaglandinlarni buyrakda sintezi kamayishi bilan ifodalash mumkin, buni indometatsin SOG-2 ning nospetsifik ingibitoridir, antigipertenziv ta'siri kamayadi. Bir davrni o'zida nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar bilan qo'llanilganda ular SOG-2 ning selektiv ingibitorligi ma'lum ushbu o'zaro ta'sir kam darajada ifodalangan yoki deyarli kuzatilmaydi. Bir davrning o'zida astemizol bilan qo'llanilganda aritmiya rivojlanish xavfi oshadi. Bir davrning o'zida vankomitsin bilan birga qo'llanilganda oto- va nefrotoksikli-



gi oshadi. Bir davrda digoksin, digitoksin bilan qo'llanilganda yurak glikozidlari toksin ta'siri oshishi mumkin. Bu furosemid bilan qabul qilingan davrdagi gipoglikemiya rivojlanishi xavfi bilan bog'liq. Karbamazepin birga qo'llanilganda giponatriemiya rivojlanishi haqida xabarlar ma'lum. Bir davrda xolestiramin, kolestipol bilan qo'llanganda qon plazmasida uning konsentratsiyasi oshishiga bog'liq ta'sir natijasi kuchayadi. Bir davrda probenetsid bilan qo'llanilganda furasemidning buyrakli klirensi kamayadi. Bir davrda sotalol bilan qo'llanilganda gipokaliemiya bo'lib, piruet turidagi qorinchali aritmiya rivojlanganda qon plazmasida teofillin konsentratsiyasi o'zgarishi mumkin. Bir davrda fenitoin bilan qo'llanilganda furasemidning diuretik ta'siri ancha kamayadi. Xloralgidrat bilan davolash davrida vena ichiga yuborilgan furasemiddan so'ng terlashni kuchayishi, qizib ketish hissiyoti, AQB beqarorligi, taxikardiya kuzatilishi mumkin. Bir davrda sizaprid bilan qo'llanilganda gipokaliemiya kuchayishi mumkin. Furosemid siklosporinni nefrotoksik ta'sirini kamaytirishi mumkin degan taxminlar mavjud. Bir davrda sisplotin bilan qo'llanilganda ototoksin ta'sir kuchayishi mumkin.

**$\beta$ -adrenoblokatorlar:**  $\beta$ -adrenoblokatorlar mexanizmi yurakni  $\beta_1$ -adrenoretseptorlari blokadasiga bog'liq, shuningdek, vazodilyatirlovchi prostaglandinlar sintezi ko'payishiga bog'liq, renin sekretsiyasi kamayishiga bog'liq. Bu guruh adrenoblokatorlar, diastolani uzaytirib energetik mahsulotlarni ancha tejashga, yurakni ortiqcha ishdan asrashga yordam beradi. Noselektiv  $\beta_1$  va  $\beta_2$ -adrenoblokatorlar (propranolol, nadolol, karvedilol) va selektiv  $\beta_1$ -adrenoblokatorlar (atenolol, bisoprolol, metoprolol, nibivalol) mavjud.

**Qarshi ko'rsatmalar:** Yurak o'tkazuvchi tizimi blokadası, bronxobstruktiv sindrom bilan kechuvchi kasalliklar, gipoglikemiya rivojlanishiga moyillikni oshiruvchi insulinli davo, dislipidemiya, almashinib keluvchi oqsoqlanish, Reyno sindromi, ruhiy depressiya, erektil disfunksiya, vazospastik stenokardiya, arterial gipotenziya.

*Salbiy natijalari:* Yurak tomir tizimi tomonidan bradikardiya, AV blokada, arterial gipotenziya, yurak yetishmovchiligi, ovqat hazm qilish tizimi tomonidan kam holda og'iz qurishi, ko'ngil aynishi, ich ketishi, qabziyat.

MNT va periferik asab tizimi tomonidan kam holda bosh og'ri-shi, uyqu buzilishi, yomon tush ko'rishlar, asteniya, tez psixomotor reaksiyalarga imkoniyati pasayishi, qo'zg'aluvchanlik, depressiya paresteziyalar va oyoq-qo'llar sovishi, ko'z shilliq pardalar qurishi, ko'rish o'tkirligini buzilishi, keratokonyuktivit.

Nafas olish tizimi tomonidan: bronxospazm.

Modda almashinuvi jarayoni tomonidan: gipoglikemiya.

Allergik reaksiyalar: teri toshmalar, qichishish.

Boshqalar: mushak quvvatsizligi.

**Kalsiy kanallar blokatorlari:** kardiomiotsitlar va silliq mushaklar hujayra membranasi depolyarizatsiyasi davrida kalsiy ionlarini hujayraga kirib borishini ingibirlyaydi, bu esa manfiy inotrop natijaga olib keladi: yurak urish soni kamayishi, sinus tuguni avtomatizmi susayishi, atrioventrikulyar o'tkazuvchanlikning sekinlashuvi, silliq mushaklarni uzoq muddat bo'shashishi, ko'proq tomirlar bo'shashishi, ayniqsa, arteriolalar. Ularga quyidagi dorilar kiradi: qisqa ta'sirli digidropiridinlar (nifedipin) uzoq ta'sirli digidropiridinlar (amlodipin, isradipin, felodipin, nifedipin-retard, latsidipin) fenilalkilamidlar (veralamil) benzodiazopinlar (diltiazem).

*Qarshi ko'rsatmalar:* miokard infarkti, beqaror stenokardiya, sinus tuguni zaifligi sindromi, yurak blokadalari (verapamil, diltiazem) aorta og'zi stenozi (nifedipin) obstruktiv gipertrofik kardiomiopatiya, sinus tuguni zaifligi sindromi, yurak blokadalari (verapamil, diltiazem) aorta og'zi stenozi (nifedipin) obstruktiv gipertrofik kardiomiopatiya (digidropirimidinlar) yurak yetishmovchiligi (verapamil, diltiazem), jigar va buyrak yetishmovchiliklari.

*Boshqa preparatlar bilan o'zaro ta'siri:* rifampitsin, barbituratlar kalsiy kanallari blokatorlarini antigipertenziv ta'sirini kamaytiradi.



Teofillin, xlorpromazin, lidokain, digoksin, karbamazepin, xini-din qonda verapamil konsentratsiyasini oshiradi, peredozirovka belgilarini oshiradi.

*Noxush ta'sirlari:* taxikardiya, yuzga qon oqib kelishi hissiyoti, shishlar, qabziyat, ich surishi, ko'ngil aynish.

**Normodipin.** 3 nasldagi kalsiy kanallarining selektiv blokatori. Hujayra membranasi kalsiy kanallarini bloklash natijasida normodipin hujayra membranasi orqali kardiomiotsitlarga va tomir devori silliq mushaklariga kalsiy kirib borishini tormozlaydi.

Preparatni antigipertenziv ta'siri shunga bog'liq, masalan, normodipin tomirlar silliq mushaklar tonusini pasaytiradi, bu esa tomirlar devori umumiy periferik qarshiligini kamaytirib AQB pasayishiga olib keladi.

Normodipinni antianginal ta'siri avvalo periferik arteriolalar kengayishiga va yurakdan keyingi yuklama kamayishiga (tomirlar periferik qarshiligi kamayishi hisobiga) bog'liq. Preparat reflektor taxikardiyaning chaqirmaganligi sabab energiya iste'moli va miokardni koronar tomirlarni (arteriya va arteriolalarni) kengayishini chaqiradi, miokardning xam intakt ham ishemiyalangan o'choqlarida. Bu miokardni kislorod bilan ta'minlanishini kuchaytiradi, ayniqsa, bemorlarda stenokardiyaning angiospazmik turida.

Arterial gipertenziyalik bemorlarda preparatni bir kunlik dozasi-ni bir marta qabul qilinganda AQBning ishonchli pasayishi 24 soat davomida yotgan va turgan hollarda aniqlanadi.

Ta'siri sekin-asta rivojlanganligi sabab o'tkir arterial gipotenziv rivojlanish xavfi yo'q.

Stenokardiya preparat jismoniy yuklamani ko'tara olishni oshiradi, stenokardiya xurujlari sonini kamaytiradi va nitroglitseringa kunlik talabni kamaytiradi.

*Noxush ta'sirlari.* Yurak-qon tomir tizimi tomonidan: bosh og'rihi, shishlar, yuz qizarish, yurakni tez urishi, bosh aylanish, ayrim hollarda salbiy ta'sirlarni natijalari yozilgan (miokard infarkti, aritmiyalar, shu qatorda qorinchali taxikardiya va bo'lmachalar

hilpirashi, ularni kasallikning tabiiy kechishi asoratlaridan farqlab bo'lmaydi).

MNT tomonidan: charchash hissiyoti, uyquchanlik, kam holda kayfiyatni buzilishi ko'rinishdagi buzilishlar.

Ovqat hazm qilish tizimi tomonidan: ko'ngil aynish, qorinda og'riq, kam holda ichak faoliyati buzilishlari, dispeptik sindromlar, milkar giperplaziyasi, alohida hollarda sarg'ayish yoki jigar faolliklari o'zgarishlari holestazga bog'liq.

Siydik ajratish tizimi tomonidan siydik ajratish soni oshishi.

Endokrin tizim tomonidan kam holda ginekomastiya, suyak-mushak tizimi tomonidan kam holda artralgiya, mialgiya.

Allergik reaksiyalar kam holda: teri qichish, toshma, multi-formli eritema.

Boshqalar: kam holda asteniya, jinsiy buzilishlar.

*Dorilarning o'zaro ta'siri.* Klinik ahamiyatli dorilarni o'zaro ta'sirida normodipinni tiazidli diuretiklar,  $\beta$ -adrenoblokatorlar, angiotenzinga aylantiruvchi ferment ingibitorlari, uzoq ta'sirli nitratlar, nitroglitserin sublingval preparatlar, nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar, antibiotiklar, peroral gipoglekimik preparatlar orasida o'zgarish aniqlanmagan. Bir davrda normodipinni va simetidinni qo'llaganda amlodipinni farmokinetik parametrlari o'zgarmaydi. Sog'lomlarda bir davrda amlodipin va digoksin berib tekshirish o'tkazilganda digoksin miqdori qon zardobida va uning buyrakli klirensi o'zgarmaydi.

Sog'lom erkaklarda o'z ixtiyorlari bilan o'tkazilgan tekshirishda amlodipin bilan varfarin berilganda bir davrda amlodipinni qo'llash varfarinni protrombin vaqtiga ta'sirini o'zgartirmagan. In vitro tekshirish natijalari odam qoni plazmasidan foydalanganda digoksinning, fenitoinning, kumarinning, indometatsinning oqsillar bilan bog'lanishiga amlodipin ta'sir qilmasligidan guvohlik beradi. Farmakokinetik tekshirish natijalari amlodipin siklosporinni farmakokinetik parametrlariga ta'sir qilmasligini ko'rsatadi.



## 5-BOB. TAHLILIIY QISM

### 5.1. TALABA BİLIMLARINI TESTLI NAZORAT QILISH

1. Qaysi ionlovchi nurlanish ko'proq kirib borish xususiyatiga ega?

- A. Rentgen va gamma nurlar
- B. Alfa tanachalar
- C. Betta tanachalar
- D. Protonlar

2. Bergoniye-Tribondo qonuni nima haqida?

- A. To'qimalarni nurlanishga sezuvchanligi haqida
- B. Nuklein kislota almashinuvi buzilishi haqida
- C. Toksik preparatlar to'planishi
- D. Biokimyoviy buzilishlar
- E. Hujayrada morfologik buzilishlar

3. Qaysi to'qima nurlanishga eng sezuvchan hisoblanadi?

- A. Limfoidli
- B. Biriktiruvchi
- C. Mushak
- D. Tog'ay
- E. Asab

4. Nurlanishda eng ko'p shikastlanadigan tizim?

- A. Qon ishlab chiqaruvchi tizimi
- B. Yurak-qon tomir tizimi
- C. Ovqat hazm qilish tizimi
- D. Siydik ajratish tizimi
- E. Nafas olish tizimi

5. O'NK rivojlanishida qaysi omil asosiy?

- A. Qabul qilingan doza
- B. Yo'ldosh kasalliklar
- C. Sovuq qotish
- D. Ovqatlanish buzilishi
- E. Avval o'tkazilgan kasalliklar

6. O'NK kechishida nechta davr kuzatiladi?

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 5
- E. 6

7. O'NK avj olgan davrda suyak ko'migida qanday o'zgarishlar yuz beradi?

- A. Gipoplaziya, aplaziya
- B. Giperplaziya
- C. Displaziya
- D. Metaplaziya
- E. Proliferatsiya

8. O'NK avj olgan davrda qonda qanday o'zgarishlar yuz beradi?

- A. Leykopeniya, limfopeniya, trombositopeniya
- B. Leykotsitoz, EChT oshishi
- C. Formulani chapga siljishi, leykotsitoz
- D. Limfotsitoz, leykotsitoz
- E. Trombositoz

9. O'NK da infeksiyon kasalliklar asorati nima?

- A. Leykopeniya, leykotsitlar sifat o'zgarishlari
- B. Leykotsitoz, limfotsitoz
- C. Leykotsitoz, EChT oshishi
- D. Trombositopeniya
- E. Anemiya



10. O'NKda birlamchi reaksiya davri belgilari?

- A. Ko'ngil aynish, qusish, bosh og'rig'i, bosh aylanishi
- B. Nafas siqish xuruji
- C. Yo'tal xuruji
- D. Qon tupurish
- E. Ich surishi

11. O'NKning asosiy davolash usullari qanday?

- A. O'NK kechish bosqichlari va belgilarini inobatga olish
- B. Evakuatsiya
- C. Immobilizatsiya
- D. Antidot yuborish
- E. Barcha javoblar to'g'ri

12. O'NK yashirin davrida qonda quyidagi o'zgarishlar paydo bo'lishi xos:

- 1. Kamqonlik
  - 2. Leykopeniya
  - 3. Limfopeniya
  - 4. Trombotsitopeniya
- A. 1.3
  - B. 2.4
  - C. 1.4
  - D. 3.4
  - E. Barcha javoblar to'g'ri

13. O'NK 1- daraja og'irlik kechishiga xos:

- A. Boshlang'ich davr kuzatilmaydi
- B. Yashirin davr kuzatilmaydi
- C. Qonda leykotsitlar  $2-2,5 \times 10^9/l$
- D. Qonda leykotsitlar  $12-15 \times 10^9/l$
- E. Tuzalish 6-12 oy davomida

14. O'NK avj olgan davrda qo'llanishi mumkin:

- A. Antibiotiklar
- B. Leykokonsentratlar
- C. Trombotsitar massa
- D. Epsilon aminokapron kislota
- E. Elektrolitlar

15. Zarb to'liqini ta'sirida o'pka shikastlanishini erta belgilari qanday?

- A. Hansirash, yo'tal, qon tuflash
- B. Balg'amli yo'tal, ko'krak qafasida og'riq, tana harorati oshishi
- C. Ekspirator hansirash
- D. Nafas siqish xuruji
- E. Inspirator hansirash

16. Zarb to'liqini ta'sirida eng ko'p o'zgarishlar qaysi tizimda ro'y beradi?

- A. Asab
- B. Yurak-qon tomir
- C. Nafas olish
- D. Ovqat hazm qilish
- E. Qon ishlab chiqarish

17. Zarb to'liqini ta'sir etganda qonda qanday o'zgarishlar ro'y beradi?

- A. O'rtacha leykotsitoz
- B. Leykopeniya, normal EChT
- C. Trombotsitoz
- D. Barcha javoblar to'g'ri
- E. To'g'ri javob yo'q

18. Jangovar jarohatlangandan so'ng birinchi daqiqada qanday belgilar kuzatiladi?

- A. Hansirash
- B. Nafas olishni tezlashishi



- C. AQB ni pasayishi
- D. Taxikardiya
- E. Qusish

19. Qanday joylashishli yaralanishda eng ko'p endokardit kuzatiladi?

- A. Oyoqlar yaralanganda
- B. Qorin yaralanganda
- C. Ko'krak qafasi yaralanganda
- D. Yaralanish sepsis bilan asoratlenganda
- E. Bosh yaralanganda

20. Qanday joylashishli yaralanishda eng ko'p perikardit kuzatiladi?

- A. Oyoqlar yaralanganda
- B. Qorin yaralanganda
- C. Ko'krak qafasi yaralanganda
- D. Qo'llar yaralanganda
- E. Bosh yaralanganda

21. Qanday joylashishli yaralanishda eng ko'p zotiljam kuzatiladi?

- A. Bosh yaralanganda
- B. Oyoqlar yaralanganda
- C. Qorin yaralanganda
- D. Ko'krak qafasi yaralanganda
- E. Qo'llar yaralanganda

22. Yuz sohasi yaralanishida yirik o'choqli zotiljam rivojlansa qanday belgilar kuzatiladi?

- A. Yuz qizarishi
- B. Qusish
- C. Shilliq-yiringli balg'amli yo'tal
- D. Perkutor tovush bo'g'iqlashuvi
- E. Barcha javoblar to'g'ri

23. Qanday yaralanishda gemopnevmotoraks kuzatiladi?

- A. Plevra yaralanishida
- B. Buyrak yaralanganda
- C. Qorin yaralanganda
- D. Bosh yaralanganda
- E. Jag' sohasi yaralanganda

24. Buyrak yaralanganda siydikdagi o'zgarishlar?

- A. Gematuriya
- B. Silindruriya
- C. Proteinuriya
- D. Bakteriuriya
- E. Leykotsituriya

25. Uzoq ezilish sindromida qanday mahalliy belgilar kuzatiladi?

- A. Taranglashgan shish
- B. Oqarish, ko'karish
- C. Pufakchalar hosil bo'lishi
- D. Giperemiya
- E. Mahalliy harorat oshishi

26. Uzoq ezilish sindromi yetakchi belgilari?

- A. Krash sindromi
- B. O'BYe
- C. Mioglobinuriya
- D. Bosh aylanishi
- E. Qusish

27. Uzoq ezilish sindromi sinonimlari?

- A. Krash sindromi
- B. Miorenal sindrom
- C. Travmatik mioglobinuriya
- D. Travmatik toksikoz
- E. Reyno sindromi



28. Uzoq ezilish sindromi kechishida qanday davrlar kuzatiladi?

- A. Erta
- B. Oraliq
- C. Kechki
- D. Hal qiluvchi
- E. Avj olgan

29. Uzoq ezilish sindromida O'BYe ning qanday bosqichlari ajratiladi?

- A. Boshlang'ich
- B. Oligoanurik
- C. Poliurik
- D. Tuzalish
- E. Oraliq

30. Uzoq ezilish sindromi og'ir darajasi nima bilan xarakterlanadi?

- A. Mahalliy o'zgarishlar ko'proq ifodalangan
- B. Mioglobinuriya
- C. Tana harorati oshishi
- D. Qusish
- E. Leykotsitoz

31. Uzoq ezilish sindromining eng asosiy patogenetik omillari:

- A. Nerv reflektor
- B. Toksemiya
- C. Plazma yo'qotilishi
- D. Atsidoz
- E. Qon yo'qotish

32. Uzoq ezilish sindromida kasalxonagacha bo'lgan bosqichda qanday tadbirlar o'tkaziladi?

- A. Bog'lam qo'yish

- B. Oyoq-qo'lni immoblizatsiya qilish
- C. Novokainli blokada
- D. Og'riqsizlantiruvchilar yuborish
- E. Taranglashgan to'qimalar sohasini yo'l-yo'l qilib kesish

33. Uzoq ezilish sindromida qanday elektrolitik buzilishlar kuzatiladi?

- A. Kaliyni kamayishi
- B. Kaliyni ko'payishi
- C. Mochevina ko'payishi
- D. Kalsiy ko'payishi
- E. Magniy kamayishi

34. O'BYe da qanday davolash tadbirlari o'tkaziladi?

- A. Anabolik gormonlarni yuborish
- B. Diuretiklarni yuborish
- C. Elektrolitik buzilishlarni korreksiya qilish
- D. Atsidozni va gemolizni korreksiya qilish
- E. To'g'ri javob yo'q

35. Tana yuzasi necha % shikastlanganda kuyish kasalligi rivojlanadi?

- A. 10% dan ortiq
- B. 5% dan ortiq
- C. 20% dan ortiq
- D. 15%
- E. 25%

36. Kuyish shoki patogenezidagi asosiy zanjir halqalarni sanang?

- A. Qon plazmasini yo'qotish natijasida oligemiya
- B. Gipertermiya
- C. Giperkoagulyatsiya
- D. Gipervolemiya
- E. Gipokoagulyatsiya



37. Nafas yo'llari kuyishi klinik belgilari quyidagilardan iborat:

A. Kuchayib boruvchi hansirash, quruq yo'tal

B. Ko'ngil aynish, qusish, qorinda og'riq

C. Ko'krak qafasda og'riq, hansirash

D. Balg'amli yo'tal, hansirash

E. Balg'amli yo'tal, ovozni o'zgarishi

38. Kuyish kasalligi qaysi davrlarda kechadi?

A. Kuyish shok

B. O'tkir kuyishli toksemiya

C. Septikotoksemiya

D. To'g'ri javob yo'q

39. Kuyish kasalligida septikotoksemiya davri nima bilan xarakterlanadi?

A. Kuyish maydonida mikroblil flora rivojlanishi bilan

B. Kuyish yuzasini granulyatsiyasi bilan

C. Oqsil parchalanish mahsulotlari organizmni zaharlashi bilan

D. O'tkir buyrak yetishmovchiligi bilan

E. O'tkir yurak yetishmovchiligi bilan

40. Kuyish kasalligida o'tkir buyrak yetishmovchiligi uchun nima xarakterli?

A. oligoanuriya

B. proteinuriya

C. poliuriya

D. azotemiya

E. nikturiya

41. Kuyish kasalligida shifokorgacha bo'lgan yordamga qaysi tadbirlar kiradi?

A. Kuyish yuzasiga steril bog'lam qo'yish

B. Og'riqsizlantiruvchi dorilar yuborish

C. Yurak-qon tomir dorilarini yuborish

D. Ishqorli-tuzli eritma ichirish

E. Barcha javoblar to'g'ri

42. Nafas yo'llari kuyganda nafas olish to'xtasa, **birinchi navbat-** da qanday tadbirlar o'tkaziladi?

A. Kuyish yuzasiga quruq bog'lam qo'yish

B. Og'izdan og'izga o'pka sun'iy ventilyatsiyasi

C. Yurakni bilvosita massaji

D. Qoqsholga qarshi zardob yuborish

43. Kuyish shokini davolash nimaga qaratiladi?

A. Og'riq sindromini bartaraf qilishga

B. Buyrak funksiyasi buzilishlarini davolashga

C. O'pkada gemodinamikani va gaz almashinuvini **tiklashga**

D. Suv-elektrolit, oqsil almashinuvini korreksiyasiga

E. Barcha javoblar to'g'ri

44. Kuyish kasalligida qaysi asoratlar eng ko'p uchraydi?

A. Zotiljamlar

B. Nefritlar

C. Oqsil buzilishlari

D. Kamqonliklar

E. Me'dada o'tkir yaralar

45. Me'da-ichak tizimidan so'rilmagan zahar **chiqariladi:**

A. Barcha sanalanganlar

B. Qusuq massasi bilan

C. Zondli yuvish

D. Adsorbent yuborib

E. Tozalovchi huqna

46. FOB bilan zaharlanishda qo'llaniladigan **antidote:**

A. Atropin

B. Dimedrol



- C. Askorbin kislota
- D. Asparkam
- E. Unitiol

47. Etil spirti bilan zaharlanishda kuzatiladi:

- A. Barcha sanalغانlar
- B. Reflekslar pasayishi, koma
- C. Yuz giperemiyasi
- D. Qorachiq torayishi
- E. Taxikardiya

48. Yurak astmasida o'pkada eshitiladi:

- A. Pastki bo'laklarda nam va quruq xirillashlar
- B. Tarqalgan quruq xirillashlar
- C. Uzaygan qattiq nafas shovqini
- D. Amforik nafas
- E. Patologik bronxial nafas

49. O'tkir chap qorincha yetishmovchiligi ko'p hollarda kuzatiladi:

- A. Barcha sanalغانlarda
- B. Miokard infarktida
- C. Gipertoniya kasalligida
- D. Yurak illatlarida
- E. Miokarditda

50. O'tkir o'ng qorincha yetishmovchiligi kuzatiladi:

- A. Barcha sanalغانlarda
- B. O'pka arteriyasi tromboemboliyasida
- C. Og'ir bronxial astmada
- D. O'tkir zotiljamda
- E. Spontan pnevmotorksda

51. O'tkir tomir yetishmovchiligi belgilari

- A. Barcha sanalغانlar
- B. Yengil ko'ngil aynishi
- C. Umumiy quvvatsizlik
- D. Bosh aylanishi
- E. Quloqda shovqin

52. O'tkir psixomotor qo'zg'alishni bartaraf qilishda qo'llaniladi:

- A. Aminazin
- B. Lidokain
- C. Atropin
- D. Pentoksifilin
- E. Barcha sanalغانlar

53. To'g'ri javobni ko'rsating.

Nurlanish dozasi 4-5 gr bo'lganda O'NKning qaysi og'irlik darajasi rivojlanadi?

- A. Yengil O'NK
- B. O'rtacha og'ir O'NK
- C. Og'ir O'NK
- D. O'ta og'ir O'NK

54. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang.

O'NK atipik turlari quyidagilar:

- A. Ichak
- B. Toksik
- C. Umurtqali
- D. Serebral

55. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang.

O'NK ning quyidagi davrlari qayd qilinadi:

- A. Birlamchi reaksiya davri
- B. Yolg'on tuzalish davri
- C. Chin tuzalish davri



D. Klinik belgilar avj olganda

E. Kasallikni tuzalish davri

56. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang.

O'NK birinchi davrida periferik qonda .....soni kamayadi:

A. Retikulotsitlar

B. Neytrofillar

C. Limfotsitlar

D. Trombotsitlar

57. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang.

O'NK ikkinchi davrida periferik qonda ..... soni kamayadi:

A. Retikulotsitlar

B. Neytrofillar

C. Limfotsitlar

D. Trombotsitlar

58. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang.

O'NK uchinchi davrida periferik qon .....paydo bo'ladi:

A. Megalotsitlar

B. Megaloblastlar

C. Megalodontlar

D. Trofoblastlar

59. To'g'ri so'zlarni qo'ying.

Ionlovchi nurlarni bevosita ta'siri katta dozali nurlanishda kuzatiladi va .....denaturatsiyasi, degranulatsiya ko'rinishi belgilari bilan kechib, keyinchalik oqsil strukturalarini.... (fotoliz va fibrinoliz), shuningdek, ularning oqsilli birikmalarini yo'qolishi natijasida biokimyoviy xususiyatlari o'zgaradi.

60. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang.

Odam tanasi hajmida qabul qilingan ionlovchi nurlanish dozasi tarqalishi quyidagicha:

- A. Teng baravar
- B. Teng baravar bo'lmagan
- C. Mahalliy
- D. Gomogenli

61. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang. Ionlovchi nurlanishni turiga qarab quyidagi turlari farqlanadi:

- Gamma
- Rentgen
- Neytron
- Betta
- Alfa
- Tetta

62. Bir nechta to'g'ri javobni tanlang.

O'NK rivojlanishi patogenetik halqalari isboti quyidagilar:

1. Suvsiz dezoksiribonuklein kislotaning ionlovchi nurlanishga sezuvchanligi yo'qligi.
2. Ferment tizimlari guruhlarini perekislar va gidroperekslardan himoyalovchi dorilarni organizmga yuborish orqali profilaktik natija berishi.
3. O'NK to'lqinsimon davrli kechishi.
4. O'NK da yuqori o'lim hollari.

63. Nurlanishdan keyingi dastlabki kunlarda bemorda limfopeniya aniqlanadi.

- A. Magistral tashqi radiatsiya 1 Gy dan ortiq dozada
- B. Radiatsiya bilan bog'liq bo'lmagan kasallik
- C. Nurlanishning mahalliy tashqi ta'sir qilishi
- D. Magistral tashqi radiatsiya 0,5 Gy dan kam bo'lgan dozada

64. Homiladorlikning dastlabki bosqichlarida homilaning tibbiy ta'sirlanishini oldini olish uchun amalga oshiriladigan tadbir.

A. Menstrual siklning dastlabki 10 kunida rentgenologik tekshiruvlar olib boriladi



- B. Bola tug'ish yoshidagi ayollarga flyuorografiya ishlatmang.
- C. Tug'ruq yoshidagi ayollarga rentgen tekshiruvidan oldin radio-protector preparatlardan foydalaning.

D. To'g'ri javob yo'q

65. Tibbiy xodimlar uchun gamma radiatsiyasidan keyin, bemorni qaysidir xavfi haqida ko'rsatma berishi mumkin:

A. Hech qaysi

B. Bemor siydik bilan radionuklidni chiqaradi

C. Gamma nurlanishi bemorning tanasidan chiqadi

D. To'g'ri javob yo'q

66. Qonda trombositlar .... mavjud bo'lsa qon ketadi.

A. Mkl da 50 mingdan kam

B. Mkl da 100 mingdan kam

C. Mkl da 10 mingdan kam

D. Mkl da 150 mingdan kam

67. O'tkir radiatsion kasalliklarda qo'llanilmaydigan medikamentoz davolash:

A. Birlamchi reaksiyaga ega bo'lmagan bemorlar

B. Yengil darajada kasallangan bemorlar

C. Letal darajada nurlangan bemorlar

D. Eng kam nurlanish dozasi 3 Gy

68. Belgilangan simptomlardan qaysi biri (sindrom) ionlashtiruvchi nurlanishning umumiy dozasidan 6 Gray o'tkir radiatsion kasallikning xavfli davri uchun xosdir?

A. Periferik qondagi leyko- va limfopeniya

B. Aniq asteniya

C. Nekrotik angina

D. Allopetsiya

69. Insonning boshidagi soch to'kilishiga sabab bo'lgan minimal doza?

- A. 1.5 Gr
- B. 0.25 Gr
- C. 0.5 Gr
- D. 2 Gr

70. Ommaviy yadroviy portlash bo'lgan. Portlashdan 20 daqiqa o'tgach qusish, kollaps birdan bosh og'rig'i bo'lgan. Umumiy ta'sir qilish dozasi qancha?

- A. 6 Greydan ko'p
- B. 0,5-1Grey
- C. 1,5-2 Grey
- D. 5-6 Grey

71. Yurak-qon tomir kasalliklarining simptomlaridan qaysi biri o'tkir nur kasalligining salbiy alomatini ko'rsatib beradi:

- A. Tomirlar yetishmovchiligi
- B. Puls chastotasi kam 90 tadan /min
- C. "Bedana" ritmi
- D. Giss tutami oyoqchalari blokadasi

72. O'tkir nur kasalligida 2-4 Gr doza so'rilganda prognoz:

- A. Nisbatan qulay
- B. Shubhasiz
- C. Noqulay
- D. Absolyut noqulay

73. 30 yoshli bemor yadro portlashidan 20 kun o'tib kasalxonaga yotqizildi. Ahvoli og'ir, holsiz, harorat 38.5°C, ko'ngil aynishi, uyqusizlik, qorinda og'riq, soch to'kilishi, qon aylanishni buzilishi, taxikardiya, A/B 90/50 mm.sim.ust, limfotsitlar - 0,8 ming/ml, leykotsitlar - 2000/ml, trombotsitlar - 80000/ml, EChT - 30 mm/soat, azotemiya, o'tkir nur kasalligi og'ir darajasi.



- A. 2-daraja kuyish davri
- B. 4-daraja
- C. 2-daraja, umumiy birlamchi reaksiya
- D. 3-daraja, umumiy birlamchi reaksiya

74. Septikopiyemiya davrida yara infeksiyasi bilan og'riqan, DVS-sindromining giperkoagulatsiya bosqichida rivojlangan. Sizning davolash usulingiz?

- A. Geparin muzlatilgan plazma kiritish
- B. Kontekstli tanlov
- C. Protamin sulfat kiritish
- D. Fibrolizin qo'llash

75. Yiringli yallig'langan isitma davridagi bemorda quyidagi asoratlardan qaysi biri rivojlanmaydi?

- A. Tubulo-interstitsial nefrit
- B. Pustulyar miokardit
- C. O'pka absessi
- D. Yiringli meningit

76. Toksemiya, septikotoksemiya davrida ichki organlarda quyidagilardan qaysi sindromlar kuzatiladi?

- A. Hama berilganlar
- B. Endokardit, miokardit, perikardit
- C. Gepatit
- D. Anemik sindrom

77. Pastki ekstremitalarning uzoq muddatli ezilishi sindromida 6 soatdan keyin quyidagilar bo'lishi mumkin:

- A. Jigarrangdagi siydik
- B. Leykopeniya
- C. Gipokaliyemiya
- D. Gipertenziya

78. Uzoq ezilish sindromi bo'lgan bemorda keyingi asorati bo'lishi mumkin:

- A. Gipertonik kriz
- B. Asistoliya
- C. Sepsis
- D. O'tkir buyrak yetishmovchiligi

79. Krash-sindromini davolashda qo'llaniladi:

- A. Oshqozonni yuvish
- B. Hidroksidli eritmalar quyish
- C. Novokainli blokada
- D. Oyoq-qo'llarni bintlab bog'lash

80. Yurak jarohatlanishida kuzatilmaydi:

- A. Gipertonik kriz
- B. Yurak yorilishi
- C. Miokard infarkti
- D. Gemoperikard

81. Shikastlanish kasalligida buyrak zararlanishida kuzatiladi:

- A. Amiloidoz, apostematoz nefrit
- B. Interstitsial nefrit
- C. Glomerulonefrit
- D. Pielonefrit

82. DVS – sindromini davolashda qo'llanmaydi:

- A. Aminokapron kislota
- B. Kichik molekularli geparin
- C. Muzlatilgan plazma
- D. Geparin

83. Nur kasalligida klinik o'zgarishlar quyidagi sistemalarda kuzatiladi:

- A. Qon yaratuvchi



- B. Siydik ayiruv
- C. Ovqat hazm qilish
- D. Nafas sistemasi

84. Yutilgan doza birligi.

- A. Grey
- B. Zivert
- C. Rentgen
- D. Kyuri

85. Agranulotsitoz-periferik qondagi leykotsitlar miqdori:

- A. 1000 dan kam mkl da
- B. Normadan kam
- C. 3000 dan kam mkl da
- D. 500 dan kam mkl da

86. Surunkali nur kasalligi birinchi og'irlik darajasida kuzatil-  
maydi:

- A. Anemiya
- B. Asteniya
- C. O'tib ketuvchi gipotoniya
- D. OIT funksional buzilishi

87. Surunkali nur kasalligi ikkinchi og'irlik darajasida kuzati-  
ladi:

- A. Retikulotsitoz
- B. Anemiya
- C. Trombotsitopeniya
- D. Nisbiy limfotsitoz

88. Surunkali nur kasalligi uchun quyidagilardan qaysi xarak-  
terli emas?

- A. Bronxoobstruksiya
- B. Leykopeniya

- C. Gipotoniya
- D. Vegeto-distoniya

89. Surunkali nur kasalligi oqibati:

- A. Davomiy ko'p martalik umumiy ionlovchi nurlanish
- B. Davomiy mahalliy nurlanish
- C. O'tkir nur kasalligi
- D. To'g'ri javob yo'q

90. Surunkali nur kasalligining o'rta o'g'ir darajasi tashxisida qarama-qarshilik nima?

- A. Agranulotsitoz
- B. Gipoxrom anemiya
- C. Trombotsitlar  $50 \cdot 10^9/l$
- D. Qon ketish

91. Surunkali nur kasalligining infeksiyon kasalliklar bilan klinik ko'rinishi?

- A. Jarayon cho'zilishi
- B. Antibiotiklar samarasizligi
- C. Harorat ko'tarilishi
- D. Autoimmun asoratlar qo'shilishi

92. Surunkali nur kasalligini davolash quyidagilarni ichiga oladi:

- A. Profilaktik antibiotiklar
- B. Polivitaminlar
- C. Ionlovchi nurlanishni bartaraf etish
- D. Sanator-kurort davolash

93. Qaysi to'qimaning nur sezgirligi eng yuqori?

- A. Suyak ko'migi
- B. Biriktiruvchi to'qima
- C. Mushak to'qima
- D. Nerv to'qima



94. Radio izotop laboratoriyasi xodimida 2 hafta ish davomida kuchsizlik, holsizlik, gipotoniya belgilari, yurak cho'qqisi sohasida noxush kuyish sezgisi hech nimaga aloqasisiz, qon tahlili daptologiya aniqlanmadi. Qaysi variant bemorga ko'proq to'g'ri keladi?

- A. Neyro-sirkulyatsion distoniya
- B. Surunkali nur kasalligi, og'irlik yengil darajasi
- C. Surunkali nur kasalligi, og'irligi o'rta daraja
- D. O'tkir nur kasalligi

95. Nurlanishdan keyingi dastlabki kunlarda bemorda limfopeniya aniqlanadi:

- A. Magistral tashqi radiatsiya 1 Gr dan ortiq dozada
- B. Radiatsiya bilan bog'liq bo'lmagan kasallik
- C. Nurlanishning mahalliy tashqi ta'sir qilishi
- D. Magistral tashqi radiatsiya 0,5 Gr dan kam bo'lgan dozada

96. O'tkir nur kasalligida kechadigan asosiy reaksiyalarni tanlang.

- A. Qusish, nurli eritema, limfotsitopeniya,
- B. Bezgak, zotiljam, arterial gipertoniya, leykopeniya
- C. Depressiya, bezgak, anemiya, leykopeniya
- D. Ichak o'tkazuvchanligini buzlishi, eroziv gastrit, trombositoz

97. Suyakligida o'tkir nur kasalligini keltirib chiqaruvchi dozani ko'rsating?

- A. 6-10 Gr
- B. 1-2 Gr
- C. 2-4 Gr
- D. 4-6 Gr

98. Beta zarrachalar tirik to'qimaga qancha chuqurlikda kira oladi?

- A. 0,2-0,5 cm

- B. Ortiqroq metr
- C. O'n santimetr
- D. Kichikroq 0.01 mm

99. Suv va tana to'qimalarida gamma zarrachalari qancha chuqurlikkacha kira oladi?

- A. Ortiqroq metr
- B. 0,2-0,5 cm
- C. O'n santimetr
- D. Kichikroq 0.01 mm

100. Qaysi modda bilan zaharlanganda xolinergik sindrom rivojlanadi:

- A. Organik fosfat zaharli moddalari
- B. Salitsilatlar bilan
- C. Sianidamid
- D. Opiat.

## 5.2. VAZIYATLI MASALALAR

**Masala 1.** Bemor 21 yoshda avval sog'lom edi. 4.5 gr gammaneytron nurlanish oldi. Nurlanishdan so'ng birinchi daqiqalarda umumiy holsizlik, bosh og'rishi, bosh aylanishi, ko'ngil aynishi va qusish paydo bo'ldi. Tekshirish rejasi va davolash?

*Javob:* O'NK boshlang'ich davri kechishi, tekshirishni qonni umumiy tahlili va ko'mik tahlilini tekshirishdan boshlash. Davolash nurlanish birlamchi reaksiya belgilarini bartaraf qilishdan boshlab dispeptik belgilarni kamaytirishga, toksemiya bilan kurashishga, yurak-qon tomir tizimi faoliyatini ushlab turishga, suv-elektrolitik tenglik buzilishini korreksiyalashga qaratiladi.

**Masala 2.** Bemor M, 37 yosh. Periferik qonida leykopeniya, mutlaq limfopeniya, trombotsitopeniya, davr oxiriga kelib kamqonlik avj ola boshladi. Ko'mikda gipoaplaziya belgilari, megakariotsitlar



hujayraviy tarkibi retikulyar va plazmatik hujayralardan iborat, monotsitlar atipik neytrofil va limfotsitlardan iborat. Ushbu tahlil O'NKning qaysi kechish davriga xos?

*Javob:* Ushbu tahlil O'NKning avj olgan davriga xos.

**Masala 3.** Bemor K, 27 yoshda avval sog'lom edi. Laboratoriya-da ishlaganda reaktor yaqinida bo'lgan vaqtda qabul qilgan gamma neytron tashqi nurlanish dozasi taxminan 405 gr bo'lgan. Bemor 3 oy davomida shifoxonada davolandi. Kasallik boshlangandan 3 oy o'tib klinik sog'ayish yuz berdi. Bu davrda bemor tekshirilganda ichki a'zolar va asab tizimi tomonidan o'zgarishlar topilmadi. Periferik qonda faqatgina beqaror o'rtacha neytropeniya aniqlandi. Ushbu bemorga avvalgi mutaxassisligi bo'yicha ishga qaytish mumkinmi? Tavsiya bering.

*Javob:* Ushbu bemor 1 oy davomida sanatoriyaga reabilitatsiyaga yuborilishi kerak, shundan so'ng qayta tekshirilib, nurlanish inkor qilinib, ishga qaytishi mumkin.

**Masala 4.** Bemor 36 yoshda, summar dozada 5-7,4 gr nurlanish oldi, o'ng tomoni va o'ng kafti qabul qilgan nurlanish dozasi taxminan 50 dan 120 Gr gacha bo'lgan. Nurlanish davrida o'ng oyoq-qo'llarida issiqlik sezgan, 1-1,5 soatdan so'ng yana qaytarilgan, 2-3 soat davomida qusish kuzatilgan, bu O'NK og'ir darajasi belgisidir. Ushbu bemorda qanday nurlanish turi yuz bergan?

*Javob:* Ushbu bemor impulsli teng barobar bo'lmagan gammaneytron nurlanishga uchragan.

**Masala 5.** Bemor shifoxonaga 1-2 Gr nurlanish olib yotdi. Shikastlangandan 3-5 soatdan so'ng yengil ko'ngil aynishi va bir marta qusish kuzatildi. Yashirin davr 30 kundan 35 kungacha davom etdi. Kasallik oqibati natijasi yomon bo'lmadi. Ushbu bemorga O'NKning qaysi darajasini tashxislash mumkin?

**Masala 6.** Bemor X. 21 yoshda, avval sog'lom edi. Laboratoriya-da ishlashni baxtsiz hodisa yuz bergan kundan bir necha kun avval boshladi. Portlash vaqtida bevosita yaqin oraliqda edi, ahvoli og'ir. Shikoyatlari hansirashga, yo'talga, qon tuflashga, yurakning tez urishiga, yurak sohasidagi og'riqqa. AQB 170/100. Puls bir daqiqada 120 ta. Tana harorati 37 C. yurak chegaralari me'yorida. Yurak tonlari sustlashgan, o'pkaning ma'lum sohalarida perkus-siya qilinganda bo'g'iqlashgan perkutor tovush, auskultatsiyada susaygan vezikulyar tovush, mayda, o'rtacha pufakchali jarangli ho'l xirillashlar. Ovqat hazm qilish tizimi tomonidan ifodalangan o'zgarishlar yo'q.

Sizning dastlabki tashxisingiz, tashxisni aniqlash uchun qanday tekshirish usullarini buyurish kerak, tibbiy yordam choralari?

*Javob:* O'pkadan qon ketish. Tashxisni aniqlash uchun qonni umumiy tahlilida o'rtacha leykotsitlar, siydikni umumiy tahlilida siydikni umumiy zichligi oshishi, oligoanuriya, proteineruriya. EKGda sinusli bradikardiya, bo'lmacha kompleksini uzayishi va sitolitik ko'rsatkich uzayishi, shuningdek, T tishchanning pasayishi va silliqanishi. Tibbiy yordam ko'rsatish qon oqishini to'xtatuvchi dorilar buyurilishiga qaratiladi.

**Masala 7.** Bemor N. 48 yoshda. Reaktor portlash vaqtida ko'chada edi. Juda qo'rqib ketdi. Kuchli bosh og'rishi, quloqda shovqin, ko'ngil aynish, qusish, yurakni tez urishi paydo bo'ldi. AQB 200/140 mm. sim. ust. chapga kengaygan aorta ustida auskultatsiyada 2-ton aksenti eshitilmoqda. Boshqa a'zolar tomonidan o'zgarishlar yo'q. EKG da chap qorincha gipertrofiyasi belgileri. Sizning dastlabki tashxisingiz, tibbiy yordam choralari.

*Javob:* Gipertoniya kasalligi, gipertoniya xuruji, gipertoniyaga qarshi va tinchlantiruvchi dorilar buyurilishi muhim.

**Masala 8.** Bemor D. 35 yoshda reaktor portlashi vaqtida juda qo'rqib ketdi va hushini yo'qotdi. Ko'ruvda AQB 80/50, puls 1 daqiqada 95 ta, ipsimon, o'pkada vezikulyar nafas, xirillashlar



yo'q, yurak tonlari ancha susaygan, taxikardiya, qorin yumshoq og'riqsiz. Jigar va taloq kattalashmagan, shishlar yo'q.

1. Sizning tashxisingiz

2. Davolash

*Javob:* 1. Kollaps. 2. Oyoqlarni biroz ko'tarib gorizontal holatda novshadil spirtini paxtaga ho'llab hidlatish, normamin 2ml, teri ostiga mezaton 0,5-1 ml.

**Masala 9.** Bemor D. 35 yoshda portlash vaqtida portlash joyidan 300-400 m uzoqda edi. Eshitish va so'zlash buzildi, obyektiv tekshirishda ahvoli o'rtacha og'irlikda. Asabiylashishgan, AQB 100/70, puls daqiqaiga 60 ta, ichki a'zolarida o'zgarishlar yo'q.

Tibbiy yordam choralari

*Javob:* Tinchlantiruvchi dorilar buyurish

**Masala 10.** Bemor T. 28 yoshda, shifoxonaga portlashdan 2 kun o'tib keldi. Shikoyatlari siydik ajratish buzilishiga, siydik kamayishiga, siyishda og'riqqa, obyektiv ko'rilganda ahvoli o'rtacha og'irlikda, terisi va shilliq pardalari rangpar, AQB 110/70, puls 86 ta, o'pkada vezikulyar nafas, xirillashlar yo'q, tili nam, toza, qorin yumshoq og'riqsiz. Jigar va taloq kattalashmagan, ich kelishi buzilmagan, siyishi og'riqli oz-ozdan. Shishlar yo'q.

1. Sizning dastlabki tashxisingiz

2. Tekshirish usullari

*Javob:* 1. Siydik ajratish tizimi tomonidan funksional buzilishlar. 2. Qon va siydikni umumiy tahlili, Nechiporenko usuli bilan siydik tahlili, UTT

**Masala 11.** Uzoq ezilish sindromi bilan shikastlangandan so'ng 7-kunda anuriya, holsizlik, qusish, azotemiya, giperkaliemiya rivojlandi. Shikastlanganda qanday asorat rivojlangan?

*Javob:* O'BYe

**Masala 12.** Bemor qulagan imorat ostida 3 soat yotdi. Imorat ostidan ozod qilingan oyoqlarda taranglashgan shish paydo bo'ldi. Shikastlanganda qanday birinchi yordam zarur?

*Javob:* Bog'lam qo'yish, oyoqlar immoblizatsiyasi, og'riqsizlantiruvchi dorilar yuborish, gipertermiya.

**Masala 13.** Uzoq ezilish sindromi bilan shikastlanganda O'BYe belgilari: oligoanuriya, holsizlik, qusish rivojlandi. Azot almashinuvi va elektrolit buzilishlarining qanday ko'rsatkichlari avvalo zarur?

*Javob:* Kreatinin, mochevina, kaliy, kalsiy

**Masala 14.** Uzoq ezilish sindromi bilan shikastlanganda oyoqlarda taranglashgan shish paydo bo'ldi, gipotoniya, taxikardiya kuzatildi. Uzoq ezilish sindromining qanday davri haqida so'z bormoqda?

*Javob:* Erta davri

**Masala 15.** Uzoq ezilish sindromi bilan shikastlanganda mahalliy o'zgarishlar: ko'proq shish, ko'karish, gipotermiya, umumiy gemodinamikaning o'rtacha buzilishlari. Uzoq ezilish sindromining qanday og'irlik darajasida kechmoqda?

*Javob:* Yengil darajasi

**Masala 16.** Shikastlanganda yuzaki kuyish kuzatildi, kuyish maydoni tanani 25% ni tashkil etadi. Bunda es-hushi buzilgan, taxikardiya, gipotoniya, oligouriya kuzatildi. Ushbu holat kuyish kasalligining qaysi davriga xos?

*Javob:* Birinchi davr

**Masala 17.** Bemor B. 40 yoshda, kuyishni davolash markazida tanani 15 % chuqur kuyish belgilari bilan yotdi. Zarur barcha tadbirlar o'tkazildi. Shifoxonada yotgan kundan 3 kun o'tib bemor tana harorati 39 C gacha oshdi, qaltiroq, quruq yo'tal, hansirash,



ko'krak qafasida og'riq paydo bo'ldi, auskultatsiyada chap tomondan pastki bo'lak ustida susaygan vezikulyar nafas bilan krepatatsiya induks eshitilmoqda. Qon tahlilida leykotsitoz, EChT oshishi, rentgenogrammada chap o'pka pastki bo'lagida gomogen soyalanish, ushbu bemorda kuyish kasalligining qanday asorati rivojlandi?

*Javob:* Chap tomonlama pastki bo'lakli zotiljam

**Masala 18.** Bemor S. 18 yoshda, kuyishni davolash markazining jonlantirish bo'limida yotibdi, kuyishdan so'ng ikkinchi kuni bemorda ifodalangan oligouriya, siydik nisbiy zichligi 1060, shuningdek, silindruriya mavjud. Qonda mochevina 40,3 mmol/l, kreatinin 200. Nima haqida o'ylash mumkin, sizning tashxisingiz?

*Javob:* ushbu bemorda buyraklar faoliyatining keskin buzilish holati. Tashxis: kuyish kasalligi. Kuyish shoki. Asorati: o'tkir buyrak yetishmovchiligi

**Masala 19.** 48 yoshli bemorda ikkala oyoqlari kuygandan bir hafta o'tib yurakni tez urishi, hansirash, yurak sohasida og'riq paydo bo'ldi. Perkussiyada yurak chegaralari ikki tomonga kengaygan, 1-ton susaygan, yurak cho'qqisida sistolik shovqin, AQB pasaygan. EKG da sinusli taxikardiya. Ushbu o'zgarishlar kuyish kasalligining qaysi davriga xos?

*Javob:* Toksemiya davriga

**Masala 20.** 50 yoshli erkak. Kuyish shifoxonasida jonlantirish bo'limiga nafas a'zolari shikastlanishi bilan o'tkir nafas yetishmovchiligi belgilari bilan qabul qilindi. Ushbu bemorga qanday davolash tadbirlari o'tkazilishi kerak.

*Javob:* Vena ichiga eufillin, 2.4 %li -10 ml, fiziologik eritma bilan, vena ichiga storanftin, oksigenoterapiya, infuzion davo.

**Masala 21.** Bemor 48 yoshda, shifoxonaga og'ir ahvolda yotqizildi. Es-hushi xiralashgan, savollarga qisqa, sust javob beradi.

2 kun avval adashib 1 qultum dixloretanni ichib yuborgan. 15-20 daqiqadan so'ng bosh aylanish, ko'ngil aynish, me'da sohasida og'riq, qusish kuzatiladi. 1-davrning o'zida umumiy quvvatsizlik kuchayib bordi, shifoxonaga yotqizilganda puls 110 ta. AQB 85/60. Bemorga qanday shoshilinch yordam zarur?

*Javob:* Vena ichiga fiz eritma, glyukoza yuborish.

**Masala 22.** Klinika qabulxonasiga tunda bemor quyidagi shikoyatlar bilan yotdi: inspirator hansirashga, havo yetishmaslikka, yo'talga. Analizda: uzoq muddat gipertoniya kasalligi bilan og'riydi, ko'zdan kechirilganda yuzi rangpar, ozgina ko'kargan, sovuq ter chiqishi, holati majburiy, ot dupuri ritmi eshitaladi. AQB 230/160, puls 98 ta. O'pkani pastki bo'laklarida nam va quruq xirillashlar eshitaladi, Bemorning ahvoli qanday? Qanday belgilar bu holatni o'pka shishiga o'tganligini bildiradi?

*Javob:* Gipertoniya xuruji, o'pka shishiga o'tishini ko'rsatuvchi belgilar: qon ipchalari, balg'am ajralishi, auskultatsiyada susaygan vezikulyar nafas, jarangsiz mayda pufakchali nam xirillashlar eshitaladi.

**Masala 23.** Bemorda qo'ziqorin yegandan so'ng qorinda siquvchi og'riqlar, so'lak oqishi, ko'ngil aynishi, to'xtamaydigan qusish, ich ketishi, suvsizlanish rivojlandi. Shoshilinch tadbirlar rejasi.

*Javob:* Me'dani yuvish, v/i ga fiziologik eritma va glyukoza, m/o ga serukal, papaverin.



## ADABIYOTLAR

Гембицкий, Комаров Ф.И. Военно-полевая терапия: Учебник. – М. Медицина, 1983. -256 с.

Антипенко В.С., Бадалов В.И., Борисов. М.Б. Военно-полевая хирургия. – М; Фолиант, 2004-с, 464

Ракова А.Л., Сосюкина А,Е, Внутренние болезни. Военно-полевая терапия. – СПб: издательство фолиант, 2003.-384 с.

Зозуля И.С. Медицина неотложных состояний: учебник. – М., 2008. – 360 с.

## QISQARTIRISHLAR RO'YXATI

AQB	- arterial qon bosimi
EChT	- eritrotsitlar cho'kish tezligi
EO'F	- erta o'tib ketuvchi faolsizlik
FOB	- fosfororganik birikmalar
FGB	- front gospital bazalar
GKS	- glyukokortikosteroid
HDNG	- harbiy dala nevrologik gospital
HDTG	- harbiy dala terapevtik gospital
KK	- kuyish kasalligi
KQ	- kimyoviy qurol
KRSh	- kombinirlangan radiatsion shikastlanish
MNT	- markaziy nerv tizimi
O'BYe	- o'tkir buyrak yetishmovchiligi
O'NK	- o'tkir nur kasalligi
PTP	- polk tibbiy punkti
SOG	- siklooksigenaza
SNK	- surunkali nur kasalligi
TEG	- terapevtik evakuatsion gospital
TM	- tutun hosil qiluvchi moddalar
YoM	- yoquvchi moddalar
YuIK	- yurak ishemik kasalligi
YuQT	- yurak-qon tomir
ZM	- zaharlovchi moddalar



## MUNDARIJA

KIRISH.....	3
1-BOB. RADIATION SHIKASTLANISH. O'TKIR NUR KASALLIGI SURUNKALI NUR KASALLIGI.....	9
1.1. O'tkir nur kasalligi.....	13
1.2. Surunkali nur kasalligi.....	41
1.3. Radioaktiv moddalar bilan shikastlanganlarga tibbiy yordam.....	44
2-BOB. HAYOT UCHUN XAVFLI HOLATLARDA TIBBIY EVAKUATSIYANING BARCHA BOSQICHLARIDA SHOSHILINCH TERAPEVTIK YORDAM.....	47
2.1 O'tkir zaharlanishlar etiologiyasi.....	49
2.2. O'tkir yurak-qon tomir yetishmovchiligi (karaxtlik kollaps).....	50
2.3. O'tkir o'pka shishi.....	53
2.4.O'tkir psixomotor qo'zg'alish.....	59
2.5. Talvasali sindrom.....	61
3-BOB. HAYOT UCHUN XAVFLI HOLLARDA SHOSHILINCH TERAPEVTIK YORDAMNI TASHKIL QILISH (HAR XIL EKSTREMAL OMILLAR TA'SIRIDA RIVOJLANGAN).....	63
3.1. Kuyish kasalligida ichki a'zolarda o'zgarishlar.....	65
3.2. Kuyish kasalligi ta'rifi. Kuyish kasalligi kechishi davrlari.....	65
3.3 Kuyish kasalligini davolash.....	69
4-BOB. YARALANGANDA ICHKI A'ZO KASALLIKLARI.....	75
4.1. O'q otar qurollardan yaralanganda ichki a'zo kasalliklari.....	75
4.2. Zarb to'liqinidan shikastlanish.....	81

4.3. Zarb to'loqini ta'sirida rivojlangan ichki a'zo kasalliklari mexanizmi.....	83
4.4. Zarb to'loqini ta'sirida rivojlanadigan ichki a'zo kasalliklari ..	84
5-BOB. TAHLILY QISM.....	92
5.1. Talaba bilimlarini testli nazorat qilish .....	92
5.2. Vaziyatli masalalar .....	113
ADABIYOTLAR.....	120
QISQARTIRISHLAR RO'YXATI.....	121



*Darslik*

**SH.A.BABADJANOVA, A.S.BABADJANOV,  
L.V.KADOMSEVA, Z.CH.KURBANOVA, N.B.MUSAYEVA**

## **HARBIY-DALA TERAPIYASI**

Nashriyot muharriri — **Sherzod SAYDALIYEV**

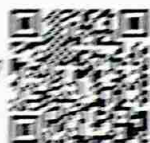
Musahhih — **Maftuna YUSUPOVA**

Texnik muharrir — **Abdurozziq ISMATOV**

Dizayner — **Anvar SOLIYEV**

**"HILOL MEDIA" NASHRIYOTI**

5497



Bosishga berildi 16.12.2020 y. Husisiga muxsat etildi 28.12.2020 y. Bichimi 60x84 1/16. Cambria garniturasi. Ofset bosma usulida silliq qog'ozga bosildi. Hisob bosma tabog'i 7.2 b.t. Nashriyot bosma tabog'i 7.7 b.t. Adadi 1000 dona. Buyurtma №011. Hattasi shartnoma asosida.

**Toshkent Tibbiyot Akademiyasining  
bosmaxonasida chop etildi.**

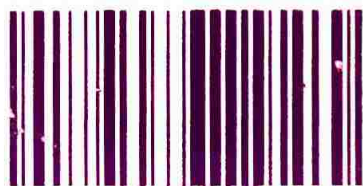
Korxonah manzili: 100048, Toshkent shahri, Mustaqillik ko'chasi,  
108-uy. Murojaat uchun telefon: +998-71-289-44-01



ISBN 978-9943-5890-2-5



9 789943 589025 >



1045397