

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI ICHKI ISHLAR VAZIRLIGI
A K A D E M I YA

O. R. MIRTURSUNOV, Z. E. ALIQULOV

TIBBIY TAYYORGARLIK

MA'RUZALAR KURSI

TOSHKENT

O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi
Tahririyat-noshirlik hay’atida ma’qullangan

Taqrizchilar:

O‘zbekiston Respublikasi IIV Tibbiyot boshqarmasi bo‘lim boshlig‘i
o‘rinbosari, podpolkovnik **B. YU. TURSUNBAYEV**

O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi tibbiy tayyorgarlik kafedrasini
boshlig‘i, tibbiyot fanlari nomzodi **D. A. NURALIYEV**

O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi tibbiyot xizmati
boshlig‘i **B. P. SHERQULOV**

Mirtursunov O. R.

M 57 Tibbiy tayyorgarlik: Ma’ruzalar kursi / O. R. Mirtursunov,
Z. E. Aliqulov. – T.: O‘zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, 2017.
– 78 b.

Ma’ruzalar kursida tibbiy tayyorgarlik asoslari, ichki ishlar organlari faoliyatida tibbiy deontologiyaning o‘rni, turli darajadagi jarohatlanishlar, hayot uchun xavfli va ekstremal vaziyatlarda birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish yoritilgan.

Serjantlar tarkibini tayyorlash oliy kurslari kursantlari uchun mo‘ljallangan.

KBK 53.5(ya73)

KIRISH

Mustaqillik yillari davlatimiz tomonidan sogʻliqni saqlash tizimi tubdan isloh etilib, aholiga koʻrsatilayotgan tibbiy xizmat sifatini oshirishga ustuvor ahamiyat berib kelinmoqda. Ayniqsa, sogʻlom bolani voyaga yetkazishning muhim sharti boʻlgan reproduktiv salomatlikni yaxshilash, tugʻma nuqson va xastaliklar bilan tugʻilishlarning oldini olish, tibbiyot maskanlarining moddiy-texnik bazasi va kadrlar salohiyatini yanada mustahkamlash uchun tizimli ishlar amalga oshirildi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev taʼkidlaganidek, «...sogʻliqni saqlash sohasini, eng avvalo, uning birlamchi boʻgʻinidagi boʻlinmalari va qishloq vrachlik punktlari faoliyatini tubdan takomillashtirish, tez tibbiy yordam va yuqori texnologiyalar asosida xizmat koʻrsatadigan, ixtisoslashgan maxsus markazlarni yanada rivojlantirish yuzasidan chora-tadbirlar kompleksini amalga oshirish... bu boradagi islohotlar aholiga tibbiy xizmat koʻrsatish va dori vositalari bilan taʼminlash sifatini tubdan yaxshilashga qaratilgani bilan alohida ahamiyatga ega». Shu oʻrinda ayrim raqamlarni keltirib oʻtsak: «... tibbiyot muassasalarini zamonaviy diagnostika va davolash uskunalari bilan jihozlash uchun joriy yilda 80 million dollar qiymatidagi kredit va grant mablagʻlari yoʻnaltirildi. 9 millionga yaqin farzand koʻrish yoshidagi ayollar va 10 millionga yaqin bolalar tibbiy koʻrikdan oʻtkazilib, sogʻlomlashtirildi ayollarimiz uchun zarur sharoitlar yaratish, qishloq joylarda namunaviy loyihalar asosida zamonaviy uy-joylar, ijtimoiy infratuzilma obyektlari barpo etish borasida ham katta ishlar qilindi»¹.

Maʼlumki, kundalik hayotimiz davomida inson salomatligi bilan bogʻliq turli vaziyatlar, noxush holatlarga duch kelishimiz tabiiy. Bu kabi turli koʻngilsiz holatlarning oldini olish uchun har birimiz birinchi tibbiy yordam koʻrsatish haqida maʼlum bilim va tasavvurga ega boʻlishimiz kerak. Ayniqsa ichki ishlar organlari xodimlari hayot uchun xavfli turli ekstremal vaziyatlarda birinchi tibbiy yordam koʻrsata olishlari lozim.

Ushbu maʼruzalar kursi ham ana shu maqsadni qamrab olgani bilan ahamiyatli. Bu, avvalo, IIV Akademiyasida taʼlim olayotgan tinglovchi-kursantlarning birinchi tibbiy yordam koʻrsatish haqidagi nazariy bilimlarini oshirishga xizmat qilsa, ikkinchidan, IIOlari xodimlari uchun kasbiy

¹ Ўзбекистон Республикасининг сайланган Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси // Халқ сўзи. – 2016. – 8 дек.

faoliyatlarida ko'p duch keladigan turli vaziyatlarda malakali tibbiy yordam ko'rsatish ko'nikmasini hosil qiladi.

Baxtsiz hodisa yuz berganda ilk ko'rsatiladigan tibbiy yordam katta ahamiyatga ega. Eng muhimi, o'z vaqtida amalga oshirilgan yordam inson hayotini saqlash qolishga xizmat qiladi. Ma'ruzalar kursida birinchi tibbiy yordam ko'rsatishning umumiy prinsiplari, huquqni muhofaza qiluvchi organlar ishida tibbiy deontologiyaning o'rni, odam anatomiyasi va fiziologiyasi, tayanch-harakat a'zolarining shikastlanishida birinchi tibbiy yordam ko'rsatish, shikastlanganlarni transportirovka qilish, turli darajadagi jarohatlanishlarda malakali yordam ko'rsatish haqida batafsil bilimlar yoritilgan. Chunonchi:

- turli vaziyatlarda jabrlangan kishilarga birinchi yordam ko'rsatish va hayotini saqlab qolish;

- jarohatlangan bemorning ahvolini obyektiv baholab, ko'rsatiladigan birinchi tibbiy yordam bo'yicha asosiy va ikkilamchi chora-tadbirlarni to'g'ri bajarish,

- terminal holatdagi jarohatlanganlar va bemorlarga birinchi reanimatsion usullarni qo'llash;

- voqea sodir bo'lgan joyda jarohatlanganlarni immobilizatsiya va transportirovka qilish nafaqat ichki ishlar organlari yoxud tibbiyot xodimlarining, balki har bir fuqaroning insoniy burchidir.

Ma'ruzalar kursini tayyorlashda mualliflar tibbiyot sohasida erishilayotgan amaliy yutuqlar va xalqaro tajribadan, bu borada olib borilayotgan ilmiy izlanishlar samalaridan ijobiy foydalanishga e'tibor qaratishgan. Bu ham tinglovchi-kursantlar va IIOlari xodimlarining tibbiyot sohasidagi bilim hamda ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi, albatta.

1-mavzu. BIRINCHI TIBBIY YORDAM KO‘RSATISHNING UMUMIY PRINSIPLARI. HUQUQNI MUHOFAZA QILUVCHI ORGANLAR FAOLIYATIDA TIBBIY DEONTOLOGIYANING O‘RNI

«Tez tibbiy yordam» xizmati – inson hayoti omili

Aholiga birinchi tibbiy yordam ko‘rsatishda «Tez tibbiy yordam» xizmati alohida o‘rin tutadi. O‘z vaqtida ko‘rsatilgan tibbiy yordam, ko‘pincha, baxtsiz hodisalar tufayli shikastlangan bemorlar hayotini saqlab qolish imkonini beradi. Ma‘lumki, inson salomatligi bilan bog‘liq turli ko‘ngilsiz hodisalar aksariyat hollarda kutilmaganda sodir bo‘ladi. Bu ko‘cha-ko‘yda, ishlab chiqarish korxonalarida, transport vositasida foydalana-yotganda, jamoat joylarida yuz berishi mumkin. Bunday vaziyatda bemor-ning taqdiri malakali ko‘rsatilgan shoshilinch tibbiy yordamga bog‘liq. Ya‘ni jarohatlangan shaxs hayotini saqlab qolishning eng muhim sharti shoshilinch tashxis qo‘yishning samarali usullarini qo‘llashdan iborat.

So‘nggi yillarda mamlakatimiz sog‘likni saqlash tizimida amalga oshirilgan izchil islohotlar natijasida aholiga tez tibbiy yordam ko‘rsatish sifati sezilarli darajada oshdi. Ayniqsa, bemorlarni shifoxonagacha yetkaz-gunga qadar ularga to‘g‘ri va shoshilinch tashxis qo‘yish amaliyoti zamon talablari darajasida kengaydi. Tez tibbiy yordam ko‘rsatuvchi xodimlar-ning malaka va ko‘nikmasi oshirildi. «Tez yordam» xizmati tarkibida ixtisoslashgan brigadalarining tashkil qilinishi, ayniqsa o‘tkir og‘ir kasal-liklarga uchragan bemorlar uchun uy sharoitida xizmat ko‘rsatishning kengayishi hisobiga tibbiy yordam salmog‘i oshdi. Dastlabki bosqichning o‘zidayoq, bemorlar hayotini saqlab qolishga qaratilgan tashxis va davolash chora-tadbirlarining to‘laqonli kompleksini qo‘llash imkoniyati yaratildi.

Ma‘lumki, bugungi kunda mamlakatimizning uzoq tumanlari aholisiga shoshilinch tibbiy yordam ko‘rsatish maqsadida «Tez va shoshilinch yordam stansiyalari» faoliyat ko‘rsatmoqda. Ayniqsa qishloq joylaridagi aholi uchun tez tibbiy yordam ko‘rsatish maqsadida markaziy tuman shifoxonalari qoshida «Tez yordam» bo‘limlari yoki mustaqil stansiyalar tashkil etilgan.

«Birinchi tez tibbiy yordam» bo‘limlari va stansiyalari, asosan, tuman markazi va yon-atrofdagi aholiga xizmat qiladi. Boshqa turar joy punktlari uchun esa uchastka shifoxonalari tarkibida «Tez yordam podstansiyalari» tashkil qilingan (odatda, bunday podstansiyalar xizmat qilish radiusi 25–30 kilometrdan ortiq bo‘lganda tashkil qilinadi). «Tez va shoshilinch birinchi yordam» stansiyalari bir yilda bo‘ladigan chaqiriqlar soniga qarab toifalar-

ga bo‘linadi. Masalan, qishloq joylarida 25–50 mingta chaqiriqqa xizmat qiluvchi 3-toifali hamda 10–25 mingta chaqiriqqa xizmat qiluvchi 4-toifali stansiyalar faoliyat yuritadi. Aholisi 100–200 ming nafar bo‘lgan yirik tuman markazlarida esa yiliga 75–100 mingta va 50–75 mingta chaqiriqqa xizmat qiladigan 1- va 2-toifali stansiyalar faoliyat ko‘rsatadi. Xuddi shunday tez yordam mashinalari ham har 10 ming nafar aholiga bitta mashina hisobida taqsimlanadi. «Tez va shoshilinch yordam» bo‘limlari va stansiyalari ro‘y bergan baxtsiz hodisalar sababini tahlil qilib, buning hisobini olib boradi. Bu haqda tuman bosh shifokoriga muntazam axborot berib boradi.

Aytish kerakki, mazkur muassasalarning moddiy-texnika bazasi rivojlantirilib, zamon talabalari darajasiga olib chiqilayotgani aholiga ko‘rsatilayotgan tibbiy xizmat sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Qolaversa, qishloq aholisi uchun statsionar xizmatlarni tashkil qilish, ambulator-poliklinika xizmati, ayniqsa, katta yoshdagi va qariyalar, bolalar uchun tez va shoshilinch yordam ko‘rsatish yanada takomillashtirilmoqda. Aholining ehtiyojiga qarab maskanlar qo‘shimcha shifokor-hamshiralar bilan ta‘minlanmoqda.

Birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish qoidalari

Birinchi tibbiy yordam – bu zarur chora-tadbirlar evaziga jarohatlanganlar hayotini eng saqlab qolish, kelib chiqishi mumkin bo‘lgan asoratlarning oldini olish, kasallik va jarohat kechuvini yengillashtirishdir. Kundalik hayotda eng ko‘p uchraydigan baxtsiz hodisalar tufayli yuzaga keladigan jarohatlanishlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

mexanik jarohatlanish;

kuyish, issiq va oftob urish;

sovuq urishi va umumiy muzlash;

cho‘kish va yer bosib qolishi tufayli bo‘g‘ilish;

is gazidan zaharlanish;

elektrdan jarohatlanish;

chaqmoqdan shikastlanish va boshqa.

Birinchi tibbiy yordam voqea sodir bo‘lgan joyda shikastlanganning o‘zi (o‘z-o‘ziga yordam) yoki boshqa kishi tomonidan (o‘zaro yordam) hamda maxsus o‘rgatilgan shaxslar tomonidan ko‘rsatiladi. Birinchi tibbiy yordam ko‘rsatishda, eng avvalo, zudlik bilan shikastlovchi manba (omil)ni aniqlash, uni yo‘qotish, har bir jarohatda tavsiya qilinadigan tibbiy yordam choralarni qo‘llash, shifokorni chaqirish yoki jarohatlangan fuqaroni yaqin oradagi tibbiyot muassasasiga olib borish kerak. Ba’zi hollar, deylik,

kuchli qon ketganda, suyaklar og‘ir singanda, es-hush yo‘qotilganda, nafas olish va yurak faoliyati to‘xtaganda, bemorga o‘sha zahoti shoshilinch tibbiy yordam ko‘rsatish zarur. Bunday vaziyatda jarohatlanganlarni transportirovka qilish mumkin emas va reanimatsiya chora-tadbirlarini qo‘llash kerak. Reanimatsiya (jonlantirish) – bemorni hayotga qaytarishga, uning organ va to‘qimalaridagi qaytmas o‘zgarishlarning oldini olishga qaratilgan, zudlik bilan amalga oshiriladigan chora-tadbirlar majmui. Bunda, birinchi navbatda, bemorning nafas olishi va qon aylanishini tiklashga hamda ushlab turishga erishiladi.

Birinchi tibbiy yordam voqea sodir bo‘lgandan keyin iloji boricha qisqa fursat ichida ko‘rsatilishi kerak. Agar bir paytda bir necha kishi jarohat olsa, ko‘rsatiladigan yordam muddati va ketma-ketligi aniqlanadi. Bolalarga va shoshilinch yordamga muhtoj kishilarga birinchi galda zarur yordam ko‘rsatiladi. Masalan, son suyagi ochiq sinib arteriyadan qon ketib turganda, eng avvalo, qonni to‘xtatish, jarohatga steril bog‘lam qo‘yish va shundan keyingina oyoqni qimirlamaydigan qilib bog‘lash kerak. Buning uchun maxsus shinadan yoki qo‘l ostidagi vositalardan foydalanish kerak.

Birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish IIO xodimidan ehtiyotkorlik va hushyorlikni talab qiladi. Har bir yordam usullarini bajarishda bemor yoki shikastlangan kishining sog‘ligiga alohida e‘tibor qaratish lozim. Agar birinchi tibbiy yordam ko‘pchilik tomonidan amalga oshirilayotgan bo‘lsa, bunda guruh ichidan bir kishiga rahbarlik topshiriladi. Qolaversa, bu vaziyatda jarohatlangan kishi uchun to‘g‘ri tashxis qo‘yish ham muhim sanaladi. Tashxis kasallik yoki jarohatning subyektiv va obyektiv belgilarini aniqlash asosida qo‘yiladi. Subyektiv belgilarga bemor yoki jarohatlangan kishining shikoyatlari (agar uning es-hushi joyida bo‘lsa) kiradi. Obyektiv belgilarga esa kasallik va jarohatning tashqi belgilari yoki ma‘lum uslubiy yondashuv orqali aniqlanadigan (masalan, pulsni (tomir urishini) o‘lchash, nafas olish va chiqarishning miqdori, reflekslar sing.) belgilar kiradi. Obyektiv va subyektiv belgilar umumiy va shu holat uchun xos bo‘lishi mumkin. Shu sababli, bu belgilarni aniqlash va taxminlash yo‘li bilan dastlabki tashxisni qo‘yish, shu asosida zarur yordamni ko‘rsatish mumkin.

Birinchi yordam vositalari, jarohatlanganlarni transport yordamida tashish

Tez tibbiy yordam ko‘rsatishda birinchi yordam vositalari *tabel* va *qo‘l ostidagi vositalarga* bo‘linadi. Tabel vositalariga bog‘lov materiallari, bintlar, tibbiy bog‘lov paketi, steril bog‘lov materiallari, salfetaklar, paxta va

boshqalar kiradi. Masalan, qon ketishini to'xtatishda jgut, immobilizatsiya uchun fanerli, narvonsimon, to'rsimon shinalar kabi tabel vositalari qo'llaniladi.

Birinchi tibbiy yordam ko'rsatishda ba'zi dori-darmonlar ham qo'llaniladi: yodning 5 foizli spirtli eritmasi, brilliant ko'ki (zelyonka)ning 1–2 foizli spirtli eritmasi, validol tabletkasi, valeriana tindirmasi, novshadil spirti, natriy gidrokarbonat tabletkasi yoki poroshogi, vazelin va boshqalar.

Shuningdek, birinchi yordam ko'rsatishda qo'l ostidagi vositalardan, masalan, toza choyshab, ko'ylak, mato (oq mato), karton, faner, taxta, yog'och va boshqalardan foydalaniladi. Odatda, birinchi tibbiy yordam tabel vositalari jamoat yoki shaxsiy transportlardagi aptechkalarda ham bo'ladi.

Jarohatlanganlar turli transport vositalari, jumladan, avtomobil, poyezd, samolyot, vertolyot, kemalar, sanitar va moslashtirilgan transport vositalarida tashiladi. Shikastlanganlar bir yoki bir necha kishi yordamida tashilishi mumkin. Zambil yordamida tashish eng samarali va xavfsizroq usul sanaladi. Oyoqlar va bosh suyak shikastlanishida bemorni chalqancha yotqizish, umurtqa pog'onasi suyaklari singanda esa qorni bilan yotqizish lozim. Agar umurtqa pog'onasi suyaklari jarohatlangan kishi chalqancha yotqizilsa, unda zambilga yog'och shit yoki keng taxta qo'yish kerak. Qorin va tos suyaklari shikastlanganda jarohatlangan kishi chalqancha yotqizilib, oyoqlar bir oz tashqariga kengaytiriladi, tizza va son bo'g'imlari bukiladi. Tizza bo'g'imlari tagiga kiyimdan yostiqlar qo'yiladi. Shikastlanganlarni tashishi paytida (zambilda yoki transportda) ularning umumiy holatini, bog'lam yoki immobilizatsiya shinasining to'g'ri qo'yilganligini ko'zdan kechirish lozim. Gorizont tekis yerda transportirovka qilishda bemorning oyoq sohasi old tomonda bo'ladi. Agar jarohatlangan eshushini yo'qotgan bo'lsa, uning bosh tomoni oldinda bo'ladi. Chunki, bu holatda uning holatini kuzatib borish mumkin. Yuqoridan pastga tushirayotganda shikastlanganning oyoq sohasi oldinda, ko'tarilayotganda esa, aksincha, bosh sohasi oldinda bo'ladi.

Transport vositasida tashish paytida bosh suyagi, umurtqa pog'onasi shikastlanganlar, og'ir yaralanganlar pastki qatorlarga (chayqalishni kamaytirish uchun) joylashtiriladi.

Baxtsiz hodisalar, tabiiy ofat va turli falokatlar vaqtida voqea sodir bo'lgan joyda jarohatlanganlar soni ko'p bo'lishi tabiiy. Shu bois, voqea joyidagi tibbiyot xodimi yoki birinchi tibbiy yordam ko'rsatish ko'nikmalariga ega bo'lgan shaxs hodisa oqibatlarini bartaraf qilish uchun qo'llaniladigan chora-tadbirlarni o'tkazish bo'yicha javobgar bo'ladi. U quyidagi vazifalar amalga oshirilish kerak:

shikastlanish turi bo'yicha jarohatlanganlar guruhlarini tashkil qilish;
hayotiy ko'rsatmalar bo'yicha tez tibbiy yordam ko'rsatish;
jarohatlanganlarni ularning holati va jarohati darajasidan kelib
chiqib zudlik bilan davolash muassasasiga evakuatsiya qilish.

Kriminal hodisa ro'y berganda tibbiyot xodimlari huquq tartibot organlari kelgunga qadar quyidagi vazifalarni bajaradilar:

- hodisa sodir bo'lgan joydan begona kishilarni chiqarish;
- hodisa ro'y bergan joydagi jihozlar (mebellar, jinoyat qurollari va turli yarog'lar, har xil anjomlar)ni o'z holicha saqlab turish;
- jarohatlanganlarga zarur tez tibbiy yordam ko'rsatish.
- voqea sodir bo'lgan joyda o'lim belgilari (murda dog'lari, murda qotishi) aniqlanganda, murda qay holatda va ko'rinishda topilgan bo'lsa, shundayligicha saqlash.

Zaharlanish holatlarida voqeaga aloqador barcha predmetlar ehtiyotkorlik bilan saqlanishi kerak. Oziq-ovqatdan zaharlangan yoki intoksikatsiya belgilari mavjud bemor so'roq qilinganda, qaysi mahsulotlar zaharlanishga sabab bo'lganligini va uning qayerdan keltirilganligini aniqlash lozim. O'lim sodir bo'lgan holatlarda qon dog'lari va ifloslangan sohalarni yuvib tashlash mutlaqo man qilinadi. Va tibbiyot xodimi zudlik bilan bu haqda ichki ishlar organlariga xabar berishi kerak. Murda faqat ichki ishlar yoki prokuratura organlari ruxsatidan keyingina voqea sodir bo'lgan joydan olib ketiladi.

Kriminal holat haqidagi barcha ma'lumotlar operativ yoki voqea sodir bo'lgan joyga yetib kelgan xodim tomonidan faqat tergov organlari vakillariga hamda tez yordam xizmati ma'muriyatiga xabar qilinadi. Agar sodir bo'lgan voqeaning kriminal xarakterda ekanligi aniqlansa, u holda bu haqda stansiya katta navbatchi shifokori xabardor qilinishi kerak. Jarohatlanganlar hospitalizatsiya qilinganda, tibbiyot xodimi u qaysi kasalxonaga yotqizilganligini «Tez yordam stansiyasi»ga xabar beradi.

«Tez tibbiy yordam» xizmati xodimlari faoliyatida tibbiy etika va deontologiya

Tibbiy deontologiya – bu tibbiyot xodimlarining yuksak kasbiy burchi, desak xato bo'lmaydi. Tibbiy deontologiyaning asosiy vazifalari haqida mashhur olim, jarroh N.Petrov o'zining «Jarrohlik deontologiyasi masalalari» kitobida quyidagilarni keltirib o'tgan:

- *tibbiy muassasa xodimlarining huquq va vazifalarini to'g'ri taqsimlashga asoslangan ishni yo'lga qo'yish;*

– *davolash ishlari natijasining yaxshi bo‘lishida har doim bemor ruhiyatini hisobga olib borish va uni avaylash;*

– *turli kasalliklar to‘g‘risidagi ilmiy bilimlarni bemorlarning kasalligini aniqlash va davolashga qaratish;*

– *«bemor jarrohlik uchun emas, balki jarrohlik bemor uchun» degan shiorga amal qilish;*

– *tibbiyot xodimining o‘z faoliyatida yo‘l qo‘ygan xato va kamchiliklarini aniqlash va muhokama qilish yo‘li bilan tajriba to‘plash.*

Albatta, tibbiyot xodimining kasbiy prinsiplariga amal qilmasligi deontologiya qoidalarining qo‘pol buzishiga olib keladi. Chunki, shifokorning noto‘g‘ri xatti-harakati natijasida bemorning umumiy ahvoli og‘irlashishi va hatto yangi yatrogen kasalliklar kelib chiqishi mumkin.

Olim I.A.Kassirskiy yatrogen kasalliklarning sabab va shakllarini quyidagicha ta’riflaydi: *tibbiy xodimlarning ehtiyotsizligi tufayli bemorni shikastlantirish; psixopatik, psixoastenik reaksiyaga moyil bo‘lgan bemorlar ruhiyatini shikastlantirish; tibbiy asbob-uskunalar yordamida o‘tkaziladigan noto‘g‘ri tekshirishlar, dori-darmonlarning yanglish berilishi va boshqalar.*

Bemor ruhiyatini asrash, yatrogen kasalliklarning oldini olishda o‘zini to‘g‘ri tutish, e’tiborli bo‘lish va ziyraklik sifatlarini alohida ta’kidlab o‘tish zarur. Qolaversa, har bir tibbiyot hamda farmatsevtika xodimlari shaxsiy gigiyena va estetika qoidalariga qat’iy amal qilishi kerak. Ayniqsa, jarohatlangan bemorlarga malakali tibbiy yordam ko‘rsatishlari shart. Chunki, o‘z vaqtida va to‘g‘ri ko‘rsatilgan birinchi yordam inson taqdirini hal qilishi mumkin. Ular kasb-faoliyatida eng muhim omil o‘z ishiga vijdonan, pok, sidqidildan yondashishdir. Shundagina, bemorga malakali birinchi yordam ko‘rsatilib, uning salomatligini tiklashga erishiladi.

2-mavzu. ODAM ANATOMIYASI VA FIZIOLOGIYASI. TAYANCH-HARAKAT A'ZOLARINING SHIKASTLANISHIDA BIRINCHI TIBBIY YORDAM KO'RSATISH, SHIKASTLANGANLARNI TASHISH VA TRANSPORTIROVKA QILISH

Odam anatomiyasi va fiziologiyasi

Ma'lumki, tibbiyotda odam organizmining tuzilishini, rivojlanish jarayonini **anatomiya** fani o'rganadi. **Fiziologiya** esa – odam organizmidagi a'zolarning yaxlit holdagi va ularning bir butun tizim ko'rinishidagi faoliyatlarini o'rganishga bag'ishlangan fan.

Inson organizmi bir necha turli xil funksiyalarni bajaradigan a'zolar tizimidan tashkil topgandir. Bularga harakat a'zolari, muskullar, qon va limfa tomirlari, hazm qilish, nafas olish, siydik chiqarish, asab tizimi a'zolari, jinsiy a'zolar va ichki sekretsiya bezlari kiradi.

Harakat a'zolari tizimining asosini *suyaklar, bo'g'imlar, paylar* tashkil qiladi. Odam organizmida 200 dan ortiq suyak bo'lib, ular jami odam vaznining 8,5 foizini tashkil qiladi. Suyaklar egiluvchan organik modda – ossein hamda qattiq va mo'rt anorganik modda – ohakdan tashkil topgan. Suyaklarning yengil va mustahkamligi faqat ular tarkibining tuzilishiga qarab emas, balki suyak tanasining qurilish strukturasi bilan ham belgilanadi. Suyaklarning tashqi qavatini zich qattiq moddadan va ichki qavatini esa g'ovak ko'rinishidagi bir-biri bilan to'r shaklida kesishgan plastinkalardan iborat. Suyaklar ichida suyak ko'migi deb ataladigan to'qima joylashgan bo'lib, u qizil qon (eritrotsitlar) va oq qon tanachalari (leykotsitlar) ishlab chiqaradi. Suyakning sirtqi yuzasi ustki parda bilan qoplangan. Suyak ustki pardasidan suyaklarga asab va qon tomirlar o'tadi, ya'ni bu suyak ustki pardasining ichki qavatini tashkil qiladi. Tashqi qavatini esa fibroz tolali to'qima hosil qiladi. Suyak ustki pardasining ichki qavatini suyak hosil bo'lishida, uning o'sish va rivojlanishida, singan suyaklar bitishida ishtirok etadi.

Suyaklar o'zaro uzluksiz (harakatsiz) va bo'g'imlar (harakatchan) ko'rinishida birikishi mumkin.

Odam skeleti, uning tuzilishi va vazifalari. Bosh suyagi miya va yuz suyaklariga bo'linadi. Bosh miya suyaklariga *peshona, chakka, tepa, ensa, ponasimon yoki asos, g'alvir suyaklari* kiradi. Ensa suyagida katta teshik bo'lib, u orqali bosh miya umurtqa pog'onasi kanali bilan bog'lanib turadi. Chakka suyagi tashqi yonboshida joylashgan chakka chuquri orqali pastki

jag' bilan birlashib turadi, ya'ni bu birlashma boshning birdan-bir harakatdagi bo'g'ini hisoblanadi. Boshning yuz suyaklariga *yuqori jag'*, *tanglay*, *yonoq*, *burun*, *yosh*, *burun chig'anog'i*, *dimoq*, *pastki jag'* va *til osti suyaklari* kiradi. Bosh suyaklarining barchasi (pastki jag'dan tashqari) choklar orqali birikkan. Chakka suyaklarida eshitish va muvozanatni boshqaruvchi a'zolar joylashgan. Bosh suyagining yuz qismidan boshlanadigan mimik muskullarining bir uchi suyakka, ikkinchi uchi esa teriga yopishgan bo'lib, ular yordamida inson yuzida quvonch, g'am, jahl, qo'rquv ifodalari aks etadi. G'alvirsimon, peshona, asos va chakka suyaklari ichida suyak kovaklari (bo'shliqlar) bo'lib, ular havodan iborat. Peshona, asos va g'alvirsimon suyaklar ichidagi bo'shliqlar burun havo yo'liga, chakka suyagidagi bo'shliq esa o'rta quloq bilan tutashgan bo'ladi.

Umurtqa pog'onasi odam skeletining asosiy o'qi hisoblanadi. Umurtqa pog'onasining tepa qismi bosh suyaklari bilan, yon tomoni ko'krak qovurg'alari bilan, pastki qismi esa tos suyaklari orqali oyoq suyaklari bilan tutashgan bo'ladi. Umurtqa pog'onasi 33 yoki 34 ta suyakdan tuzilgan bo'lib, shundan 7 tasi bo'yin, 12 tasi ko'krak, 5 tasi bel, 5 tasi dumg'aza va 4-5 tasi dum umurtqalaridan tashkil topadi. Har bir umurtqa *tana*, *yoy* va *o'tkir orqa o'simtalaridan* iborat. Umurtqa tanasi qisqa yo'ylar yordamida aylana teshik hosil qiladi. Umurtqalar ustma-ust jipslashib, birgalikda orqa miya joylashgan kanalni hosil bo'ladi.

Umurtqa suyaklari bir-biri bilan tolali tog'ay orqali birikkan bo'lib, yugurganda, yiqilganda, sakraganda zarbalar kuchining pasayishiga yordam beradi. Bundan tashqari, umurtqa pog'onasi oldinga, orqaga, yon tomonga egilishda va tananing o'z o'qi atrofida aylanishida yordam beradi. Dumg'aza umurtqalari bir-biri bilan jips birikib, yaxlit dumg'aza suyagini tashkil qiladi. Dumg'aza suyagi tos suyagi bilan birga tosning orqa qismini hosil qiladi. Dumg'aza suyagining pastki qismiga 4-5 ta dum umurtqalari birikadi.

Ko'krak qafasi 12 ta ko'krak umurtqasi, 12 juft qovurg'alar va to'sh suyaklarining o'zaro birikishidan hosil bo'ladi. Qovurg'alar suyak va tog'ay qismlardan tashkil topib, ular suyak qismi bilan ko'krak umurtqalariga bo'g'im hosil qiladi va tog'ay qismi to'sh suyagi bilan (7 tasi) bevosita birikadi. Pastki sakkizinchi, to'qqinzinchi, o'ninchi juft qovurg'alarning tog'ay qismlari o'zaro birlashib, yettinchi qovurg'aga birikadi. O'n birinchi va o'n ikkinchi juft qovurg'alar *yetim qovurg'alar* deyiladi. Ularning erkin uchi qorin devori muskullari orasida bo'ladi. Ko'krak qafasi bo'shlig'ida o'pka va yurak joylashadi. Ko'krak qafasining qorin bo'shlig'idan diafragma ajratib turadi. Diafragmada pay va muskul qismlar farqlanadi. Uning pay qismidagi darcha orqali qizilo'ngach, qon va limfa

tomirlari, asablar oʻtadi. Diafragma nafas olishda ishtirok etadigan asosiy aʼzo hisoblanadi.

Tos suyaklari ikkita chanoq, dumgʻaza, dum suyaklari va ularni bogʻlovchi togʻaylardan tashkil topadi. Chanoq suyagi *qov, yonbosh, quymuch suyaklarini* oʻz ichiga oladi. Ikki qov suyagining togʻay qismlari birikishi hisobiga simfiz, yaʼni qov birikmasi hosil boʻladi. Yonbosh suyagi bilan qov suyagi oʻrtasidan bogʻlam tortilgan boʻlib, u chov yoki Pupart bogʻlami deyiladi. Tos suyaklarining ikki yonida yarim oysimon chuqurchasi boʻlib, ularga son suyagining boshchasi kirib turadi va tos-son boʻgʻimini hosil qiladi.

Qoʻl va oyoq suyaklari. Qoʻl suyaklari yelka kamari va qoʻlning erkin suyaklaridan tashkil topgan boʻlib, yelka kamari tarkibiga *kurak, umrov suyagi* kiradi. Umrov suyagi bir uchi bilan toʻsh suyagiga birikadi, ikkinchi uchi bilan esa kurak suyagi va yelka suyagining boshchasi bilan birgalikda yelka boʻgʻinini hosil qiladi. Yelka suyagi va bilak suyaklari tirsak boʻgʻinini hosil qiladi. Bilak esa bilak va tirsak suyaklaridan tashkil topadi. Bilak suyaklari kaft panja suyaklari bilan birikib, bilak kaft boʻgʻimini hosil qiladi. Qoʻl panjasi 8 ta kaft oldi, 5 ta kaft va 14 ta barmoq suyaklaridan tashkil topgan. Har bir barmoq suyaklari 3 ta suyakdan iborat boʻlib, faqat bosh barmoqda 2 ta suyak mavjuddir.

Oyoq suyaklari tanaga tos suyaklari orqali birikib, *son, boldir, tizza qopqogʻi, oyoq toʻpigʻi va oyoq panjasi suyaklaridan* tashkil topgan. Son suyagi inson tanasidagi eng uzun suyak boʻlib, naysimon suyaklar qatoriga kiradi. Uning yuqori uchida ichki tomonga qaragan sharsimon boshchasi, pastrogʻida esa suyak uzun oʻqiga nisbatan oʻtmas burchak ostida joylashgan boʻyni bor. Katta va kichik boldir suyaklari ham naysimon suyaklar qatoriga kiradi. Katta boldir suyagi boldirning ichki tomonida, kichik boldir suyagi esa tashqi tomonda joylashgan boʻladi. Son suyagining pastki – distal qismi va boldirning yuqori – proksimal qismi hamda tizza qopqogʻi suyaklari bilan birgalikda tizza boʻgʻinini hosil qiladi. Boldir suyaklari oyoq panja suyaklari bilan oʻzaro birikib, boldir panja boʻgʻinini hosil qiladi. Oyoq panjasi 7 ta panja oldi, 5 ta panja va 14 ta barmoq suyaklaridan iborat. Har bir barmoq kaft barmoqlariga oʻxshab 3 ta suyakdan iborat, faqat bosh barmoq 2 ta suyakdan tashkil topadi.

Muskullar va ularning vazifalari. Odam tanasida 600 ga yaqin muskullar borligi aniqlangan. Ular odam organizmining faol harakatini taʼminlovchi qismi boʻlib, suyaklar, paylar va fassiyalar esa bu faoliyatning passiv qismini tashkil qiladi. Skelet muskullari odam vaznining 40 foizini tashkil etadi. Muskullar va ayrim muskul guruhlari biriktiruvchi toʻqimali

parda – fassiyalar bilan o‘ralgan. Muskullar paylar yordamida skelet suyaklariga yopishadi. Muskullar qisqarishi bo‘g‘inlarda harakatni keltirib chiqaradi. Shuning natijasida, inson yurishi, yugurishi, yozishi, chaynashi, va boshqa harakatlarni bajarishi mumkin. Bu kabi faoliyatlar turli xil muskul guruhlarining birgalikdagi harakati tufayli amalga oshadi. Shunga mos ravishda muskullar bukuvchi, yoyuvchi, yaqinlashtiruvchi, uzoqlashtiruvchi, aylanma harakatlarni bajaruvchi guruhlariga bo‘linadi.

Bundan tashqari, uzun, qisqa va keng muskullar bor. Uzun muskullar asosan qo‘l va oyoqlarda, qisqa muskullar kurak sohasida, keng muskullar esa tananing ko‘krak, qorin, kurak hamda bel sohalarida joylashgan bo‘ladi. Tana orqasidagi muskullar yuza va chuqur muskul guruhlariga bo‘linadi. Tana orqasidagi chuqur muskullar **lateral** va **medial** muskul guruhlariga bo‘linib, umurtqa pog‘onasining ikki tomoni bo‘ylab ensadan dumg‘azagacha cho‘zilgan. Bu muskul guruhleri umurtqa pog‘onasining tiklovchi muskul guruhlariga kiradi.

Ko‘krak muskullari yelka kamari va yelka muskullariga taalluqli. Katta ko‘krak muskuli yuza joylashgan bo‘lib, shakli uchburchak – qo‘lni tanaga yaqinlashtiradi va ichkariga buradi. Kichik ko‘krak muskuli ikkinchi, to‘rtinchi qovurg‘alardan boshlanib, kurak suyagiga yopishadi. Bu muskul kurak qimirlamay turganda qovurg‘alarni ko‘taradi, ko‘krak qafasi qimirlamay turganda esa, kurakning tashqi burchagini oldinga va birmuncha pastga tortadi.

O‘mrovosti muskuli birinchi qovurg‘a va o‘mrov suyagi orasida joylashgan bo‘ladi. Bu muskul o‘mrov suyagini pastga va markazga tortadi. Ko‘krak qafasining old va yon tomonida oldingi tishsimon muskullar joylashadi. Bu muskul qisqarganda kurakni oldinga tortadi va uni tashqariga buradi. Bu esa, o‘z navbatida, qo‘lni gorizontal holatdan ham yuqoriroq tutish imkonini beradi.

Ichki qovurg‘alar orasidagi muskullar nafas olishda ishtirok etsa, tashqi qovurg‘alararo muskullar nafas chiqarishda ishtirok etadi. Qorin devori muskullari tashqi va ichki qiyshiq, ko‘ndalang, to‘g‘ri va kvadrat muskullardan tashkil topadi.

Nafas olish tizimi. Yurakning tuzilishi, katta va kichik qon aylanish doiralari

Insonning nafas olish a‘zolariga *burun bo‘shlig‘i, hiqildoq, traxeya (kekirdak) bronx va o‘pkalar* kiradi. Kishi nafas olganda uning tarkibida 21 foiz kislorod, 79 foiz azot, kam miqdorda CO₂ va suv bug‘lari bo‘ladi. Chiqarilgan nafas tarkibida esa 16 foiz kislorod, 79 foiz azot, 5 foiz CO₂

va suv bug'laridan bo'ladi. Har bir nafas olish jarayonida 5 foiz kislorod qonga o'tadi va to'qimalarga yetkaziladi, tashqi muhitga 5 foiz CO₂ chiqariladi.

O'pka – bir juft organ bo'lib, ko'krak qafasining ikki tomonida joylashgan. Hiqildoq kekirdakka (traxeya) o'tadi, uning uzunligi 9-11 sm., diametri esa 15-18 mm. bo'lib, tog'ay halqalardan iborat. Kekirdakning orqa devori kizilo'ngach old devoriga tegib turadi. Kekirdak 4-5 ko'krak umurtqalari sathida o'ng hamda chap bronxlarga bo'linadi va o'pkalarga o'z tarmoqlarini beradi. O'ng bronx o'ng o'pkaning uch bo'lagiga, chap bronx chap o'pkaning ikki bo'lagiga tarmoqlanadi. O'pka ichidagi bronxlar mayda-mayda *bronxiolalarga* bo'linib ketadi. Bronxiolalar o'pka to'qimasida uzum shingilini eslatuvchi o'pka pufaklari (alveolalar) bilan tugaydi. O'pka alveolalari va bronxiolalari juda mayda qon tomirlari to'ri bilan o'raladi. Alveolalarda karbonat angidridi bilan kislorod almashinuvi kuzatiladi, ya'ni qonga kislorod o'tsa, karbonat angidridi nafas orqali havoga chiqariladi.

O'pkalar ko'krak qafasining katta qismini egallab, ularni plevra varaqlari o'rab turadi. Plevra ikki varaqdan iborat: uning tashqi (pariyetal) varag'i ko'krak qafasining ichki devoriga yopishsa, ichki (vitseral) varag'i bevosita o'pkalar yuzasiga yopishgan bo'ladi. Natijada, ichki va tashqi plevra o'zaro bir-biriga yopishmay erkin ishqalanadi. Bu esa nafas olish va chiqarish harakatlarini osonlashtiradi. O'pkaning kengayishi (nafas olish) va torayishi (nafas chiqarish) diafragma va qovurg'alararo muskullar ishi bilan chambarchas bog'liq. Nafas olganda diafragma pastga tushadi, qovurg'alararo muskullar bo'shashib ko'krak qafasi bo'shlig'i hajmi ortadi. Nafas chiqarganda esa, diafragma tepaga gumbazsimon bo'rtib, qovurg'alararo muskullar qisqarib o'pka ichidagi havo tashqariga siqib chiqariladi. Ya'ni karbonat angidridi tashqi muhitga chiqariladi.

Odam tinchlangan holatda 16-20 marta nafas olib, nafas chiqaradi. Nafas olish va chiqarishni uzunchoq miyada joylashgan nafas olish markazi boshqarib turadi.

Yurak muskuldan tuzilgan a'zo bo'lib, ko'krak qafasining chap tomonida ikkinchi va beshinchi qovurg'alar orasida, yurak xaltasi (perikard) ichida joylashgan. U uch qavatdan tashkil topgan:

- 1) *ichki qavat – endokard;*
- 2) *o'rta qavat – muskullardan iborat bo'lgan miokard;*
- 3) *tashqi qavat – epikard.*

Yurak o'ng va chap qismga bo'linadi va to'rtta kameradan iborat bo'ladi. Uning o'ng qismi yuqorisida o'ng bo'lma, pastda esa o'ng qorincha, chap qismi yuqorisida chap bo'lma, pastda esa chap qorincha joylashgan. O'ng bo'lma va o'ng qorinchalar orasida uch tabaqali, chap

bo'lma va chap qorincha orasida esa ikki tabaqali klapan joylashgan. Chap qorinchadan boshlanadigan tomir aorta deb ataladi. O'ng qorinchadan boshlanadigan tomir *o'pka arteriyasi* deb ataladi. Chap bo'lмага o'pka venalari, o'ng bo'lмага esa kovak venalar qon olib keladi. Yurak qisqarishi natijasida yirik arteriyalarda harakatlanayotgan qon tomir devorlariga kuchli zarb bilan o'rilib, tomir devorini to'liqinsimon tebratib, tomir urishi, ya'ni pulsni yuzaga keltiradi. Yirik arteriyalarni barmoq bilan ushlab ko'rganda puls zarblarini sezish mumkin. Puls zarbalari yurak qisqarishi soniga to'g'ri keladi.

Vena tomirlari ichida klapanlar joylashgan bo'lib, ular qonning orqaga qarab oqishiga to'sqinlik qiladi. Venalar butun organizmdagi qonni yig'ib, yurakning o'ng bo'lmasiga olib keladi. Odam organizmida *katta va kichik qon aylanish doirasi* bo'ladi. *Katta qon aylanish doirasida* kislorodga to'yingan qon yurakning chap qorinchasidan boshlanib, arteriya va arteriolarga bo'linadi. Arteriolalar to'qimalarda kapillar to'rlarini hosil qiladi va ular uchun kerakli bo'lgan kislorod va boshqa oziq moddalarni beradi. To'qimalarda karbonat angidridini yig'ib, venoz qonga aylanadi hamda vena tomirlari orqali o'tib, yurakning o'ng bo'lmasiga quyiladi. *Kichik qon aylanish doirasida* karbonat angidridiga to'yingan venoz qon yurakning o'ng qorinchasidan o'pka arteriyasi ko'rinishida boshlanib, o'pka orqali o'tadi. O'pkada venoz qon tarkibidagi karbonat angidridini chiqarib, kislorod bilan to'yinadi. Natijada, venoz qon arterial qonga aylanadi va o'pka venalariga yig'ilib, yurakning chap bo'lmasiga quyiladi. Demak, o'pka arteriyalarida – venoz, o'pka venalarida – arterial qon oqadi.

Qon – tomirlar ichidagi suyuqlik bo'lib, hujayra va to'qimalarga barcha hayotiy zarur moddalarni yetkazib turadi, shu bilan birga, to'qimalardan ajralib chiqadigan keraksiz (chiqindi) moddalarni ayiruv organlariga yetkazib beradi. Qon odam tanasi umumiy og'irligining 1/13 qismini tashkil qiladi, ya'ni 70 kilo vazndagi odamda 5 litrga yaqin qon bo'ladi. Qon tarkibidagi qizil qon tanachalari, ya'ni *eritrotsitlar* qizil suyak ko'migida ishlab chiqariladi. Qon tarkibining yana bir muhim elementi – leykotsitlar muhim himoya vositasi bo'lib, organizmga tushgan kasal chaqiruvchi mikroblarni zararsizlantiradi. Leykotsitlar organizm immunitetining shakllanishida ham muhim rol o'ynaydi. Eritrotsitlar (bir ml. qonda 4,5-5 mln. eritrotsit mavjud) tarkibida gemoglobin oqsili bo'lib, u qonga qizil rang berib turadi. Gemoglobinning asosiy vazifasi to'qimalarga kislorod yetkazib berish va to'qimalardagi karbonat angidridini o'pkaga olib kelishdir. Oq qon tanachalari yoki leykotsitlar suyak ko'migida limfa tugunlarida va taloqda hosil bo'ladi. Leykotsitlar organizmga tushgan mikroblarni yutib, hazm qilib, parchalash yo'li bilan himoya ta'minlaydi.

Hazm qilish organlari va ularning faoliyati

Hazm qilish tizimining umumiy uzunligi 8-10 metr bo'lib, og'iz bo'shlig'i, halqum, qizilo'ngach, oshqozon, ingichka va yo'g'on ichaklardan tashkil topgan. Ovqat hazm qilish tizimida oziq-ovqat mahsuloti tishlar yordamida maydalanib, mexanik ishlanadi. So'ngra so'lak va ichak bezlarida ishlab chiqarilgan shiralar ta'sirida kimyoviy ishlanib, parchalana boshlaydi. Hazm yo'lida ovqat moddalarining parchalanib shimilishi uchun bir sutkada 8,5 litr shira (shundan 1,5 litri so'lak, 2,5 litri oshqozon shirasi, bir litri oshqozon osti bezining shirasi, 2,5 litri ichak shirasi, 1,2 litri esa safro (o't) ajraladi.. Og'iz bo'shlig'idagi ovqat luqmasi tishlar bilan maydalanib, so'lak bilan aralashgandan so'ng, luqma yutiladi. So'lak ovqatni namlash bilan birga, uni qizilo'ngach orqali oshqozonga tushishini yengillashtiradi. Bundan tashqari, so'lak ta'sirida maxsus moddalar, ya'ni qand, mineral tuzlar va boshqa moddalar parchalanadi. Uning tarkibida ptialin moddasi bo'lib, ushbu modda ta'sirida kraxmal shakarga aylanadi.

Halqum og'iz bo'shlig'ining yumshoq tanglayidan boshlanib, ovqat hazm qilish va nafas olish yo'llarining o'zaro tutashgan chorrahasi hisoblanadi. Og'iz bo'shlig'idagi ovqat luqmasi tomoq va halqum orqali qizilo'ngachga o'tib, so'ngra oshqozonga tushadi. Ovqat luqmasini harakatlantirishi asosan qizilo'ngach devoridagi muskullarning qisqarishi tufayli amalga oshadi.

Oshqozonning devori uch qavatdan iborat bo'lib, ichki shilliq qavatida 5 milliondan ortiq shira ishlab chiqaruvchi bezlar joylashgan. Ular tarkibida ovqat mahsulotlarini parchalaydigan pepsin moddasi bo'ladi. Oshqozon shirasi tarkibidagi pepsin moddasi odam tanasining asosiy strukturasi tashkil qiladigan modda, ya'ni oqsillarni parchalashda ishtirok etadi. Bundan tashqari, oshqozon shirasi ovqat bilan birga kirgan mikroorganizmlarni o'ldirib, bakteriotsid ta'sir ham qiladi. Oshqozon shirasini ishlab chiqarish ovqatlanishdan so'ng 5-10 daqiqa o'tgach boshlanadi va ovqat bo'laklari ingichka ichaklarga o'tgandan so'ng shira ajralishi to'xtaydi. Oshqozonga tushgan ovqat 1-6 soat davomida saqlanishi mumkin.

Shunday qilib, ovqat luqmasi oshqozon devorining chuvalchangsimon harakati tufayli oshqozon shirasiga aralashib parchalanadi va oz-oz miqdorda o'n ikki barmoqli ichakka o'tadi. O'n ikki barmoqli ichakda ovqat luqmasi oshqozon osti bezi shirasi va jigardan ajralgan o't (safro) suyuqligi hamda ichak shiralari ta'sirida parchalanadi.

Oshqozon osti bezi asosan oqsillarni parchalab hazm qilishda va kraxmalning qandga aylanishida ishtirok etadi. U o't suyuqligi bilan birga ta'sir etib, organizmdagi yog'larni parchalaydi. O't suyuqligi ko'kimtir-

sariq bo‘lib achchiq ta‘mli bo‘ladi. Organizmda bir sutkada bir litrga yaqin o‘t suyuqligi ishlanib, o‘n ikki barmoqli ichakka quyiladi. O‘t va me‘da osti bezidan ajralgan shira yog‘lar va ovqat hazm bo‘lishini ta‘minlaydi. Shuning uchun, o‘t-tosh kasalligida yog‘li ovqatlar iste‘mol qilish bemorlarga tavsiya qilinmaydi. Shuningdek, organizmda ovqat hazm bo‘lishida, moddalar almashinuvida, zaharli moddalarning ta‘sirini kamaytirishda jigar ham muhim o‘rin egallaydi.

Ingichka ichak devori uch qavatdan iborat. Ichak devori muskullarining qisqarishi tufayli ichak perestaltik harakati yuzaga keladi va ovqat massasi ichak bo‘ylab surilib boradi. Ichakning shilliq qavatida bezlar joylashgan bo‘lib, bir sutkada ikki litrgacha ichak shirasi ishlab chiqaradi va buning natijasida ingichka ichaklardagi oqsil va uglevodlar to‘liq parchalanadi. Yo‘g‘on ichak ingichka ichak oxiridan, uning o‘ng yonbosh sohasidan boshlanadi. Yo‘g‘on ichakning bu qismi *ko‘richak* deb ataladi. Shu yerda ko‘richakning chugalchangsimon o‘simtasi ham joylashgan bo‘ladi. Yo‘g‘on ichakda yuqoriga ko‘tariluvchi, ko‘ndalang, pastga tushuvchi, sigmasimon va to‘g‘ri ichak qismlari farqlanadi. Yo‘g‘on ichak devori ham uch qavat bo‘lib, uning yo‘g‘onligi ingichka ichakdan 3 marta katta. To‘g‘ri ichak oxirgi qismida halqasimon mushaklar bo‘lib, ular doim qisqargan holda bo‘ladi va faqat defekatsiya (hojat) vaqtida bo‘shashib ochiladi. To‘g‘ri ichakda safro 12 soatgacha saqlanib turishi mumkin.

Jinsiy-ayiruv tizimi, erkaklar va ayollar jinsiy a‘zolari

Inson organizmida ko‘payish a‘zolari ikki qismga, ya‘ni ichki va tashqi jinsiy a‘zolariga bo‘linadi. Erkaklarda jinsiy bezlar spermatozoidlar ishlab chiqarsa, ayollarda tuxumdon tuxum hujayralari ishlab chiqaradi.

Erkak ichki jinsiy organlariga quyidagilar kiradi:

- 1) *jinsiy bezlar – moyaklar;*
- 2) *urug‘ chiqarish yo‘llari;*
- 3) *urug‘ pufakchalari;*
- 4) *prostata bezi;*
- 5) *bulbouretral bezlar.*

Erkak tashqi jinsiy a‘zolari erlik olati va yorg‘oqdan iborat. Spermatozoid erkak urug‘ hujayrasi bo‘lib, u moyak kanalchalarida ishlanadi hamda urug‘ pufakchalari va prostata bezida ishlab chiqarilgan suyuqlik bilan aralashib tashqariga chiqadi. Balog‘atga yetgan odam organizmi jinsiy faol bo‘lgan davrda urug‘ hujayralari (spermatozoidlar) doimiy ishlab chiqariladi.

Ayol ichki jinsiy a'zolariga *tuxumdon*, *bachadon naylari*, *bachadon* va *qin* kiradi. Tashqi jinsiy a'zolarga esa katta va kichik jinsiy (uyatli) lablar, klitor va qizlik pardasi kiradi. Bachadon kichik chanoq bo'shlig'ida qovuq bilan to'g'ri ichak o'rtasida joylashgan bo'lib, unda homila rivojlanadi. Bachadon uch qismga bo'linadi:

- 1) *bachadon tubi* (eng baland qismi);
- 2) *bachadon tanasi*;
- 3) *bachadon bo'yni*.

Bachadon tubining ikki yon qismiga bachadon naylari ochiladi va shu orqali bachadon ichiga tuxum hujayrasi kelib tushadi. Shu paytda urug'lanish sodir bo'lmasa, ayollar va voyaga yetgan qizlarda oy ko'rish (hayz), ya'ni menstruatsiya kuzatiladi, ya'ni urug'lanmagan tuxum hujayra bilan birga, bachadon ichki shilliq qavati ko'chib tushadi. Agar bachadon bo'shlig'ida yetuk tuxum hujayra bilan erkak urug' hujayrasi (spermatozoid) qo'shilsa, urug'lanish hodisasi ro'y beradi. Urug'langan tuxum hujayra bachadon shilliq qavatiga jips yopishadi va ayollarda homiladorlik boshlanadi. Homilador ayollarda oy ko'rish (hayz) kuzatilmaydi.

Peshob (siydik) ajratish tizimi. Odam organizmining faoliyati natijasida to'qimalarda ko'plab keraksiz va zaharli moddalar hosil bo'ladi. Organizmdan bu moddalarni buyraklar, ya'ni peshob (siydik) ajratish a'zolari tizimi haydab chiqaradi. Buyrak shakliga ko'ra loviyasimon tuzilishga ega bo'lib, uning egilgan (botiq) qismi buyrak darvozasi deb yuritiladi. Buyrak darvozasi kengayib siydik jomiga o'tadi va undan pastga qarab siydik yo'li boshlanadi. Buyraklar oson ajraladigan fibroz parda bilan o'ralgan bo'ladi. Buyrak yog' to'qimasi buyrak orqa tomonida yaxshi rivojlangan bo'ladi. Buyrak ustida buyrak usti bezi joylashgan. Buyrak ichki qismida alohida, to'dalashib piramida shaklida joylashgan, mag'z moddani ko'rish mumkin. Piramidalar keng tomoni buyrak po'stiga, so'rg'ich shaklidagi uchi esa buyrak bo'shlig'iga qarab joylashgan. Piramidalar taxminan bir millionta mayda kanalchadan (nefron) tuzilgan. Buyrak kanalchalari bir uchi berk bo'lib, devori ikki qavatli kapsula bilan tugaydi. Ular, o'z navbatida, qon tomirli koptokchani o'rab turadi. Qon tomirli koptokcha va kapsula birgalikda buyrak tanachasini hosil qiladi. Buyrak tanachasi va kanalchalari birgalikda buyrak struktura va funksional birligini tashkil qiladi. Nefronlarda yig'ilgan siydik yig'uvchi naychalar orqali buyrak surg'uchlariga, ulardan buyrak kosachalariga o'tib, buyrak jomlari orqali siydik yo'lga tushadi. Siydik yo'llari orqali buyrakdan ajralgan suyuqlik qovuqqa kelib yig'iladi.

Peshob (siydik) ikki bosqichda hosil bo'ladi. Dastlab buyrak tanachalarida hosil bo'lgan birlamchi suyuqlik (bir sutkada 150 l.) buyrak

kanalchalarida qayta soʻrilib, uning tarkibidagi suv va hayotiy zarur boʻlgan moddalar ushlab qolinadi. Ushbu suyuqlik tarkibidagi kreatinin, ammiak hamda vodorod ionlaridan ikkilamchi siydik (bir sutkada 1,5 l.) hosil boʻladi va bu ikkinchi bosqichni tashkil etadi. Umuman olganda, peshob hosil boʻlishi filtratsiya, reabsorbsiya va sekreksiya jarayonining natijasidir. Qovuq eziluvchan aʼzo boʻlib, unda bir litr hajmdagi siydik yigʻilishi va saqlanishi (maʼlum vaqt) mumkin.

Teri va teri osti toʻqimalari

Teri epidermisi koʻp qavatli yassi muguzlanadigan epiteliydan tashkil topgan. Epiteliy hujayralarining shakliga qarab bir nechta qavatlar tafovut qilinadi. Bazal membrana bilan tutashgan birinchi qavat silindrsimon hujayralardan iborat boʻlib, u *bazal qavat* deyiladi. Boʻlar orasida tarkibida melanin pigmenti tutuvchi melanotsitlar uchraydi. Bu qavat ustida 5-10 qatorni koʻp qirrali hujayralar tashkil etadi va bu qavat tikanli hujayralar qavati deyiladi. Uchinchi qavat 3-4 qatordan tashkil topgan duksimon hujayralardan iborat. Ularning sitoplazmasida keratogialin donachalari boʻlganligi sababli *donador qavat* deb nomlanadi. Keyingi qavatni tashkil etuvchi hujayralarning tarkibida eleidin moddasi boʻlganligi sababli, hujayralarning sitoplazmalari va yadrolari koʻrinmaydi. Shuning uchun *yaltiroq qavat* deb ataladi. Oxirgi qavat zich joylashgan yassi hujayralardan iborat. Bu – muguz qatlamidir.

Epiteliy toʻqima tananing teri epidermisini hosil qiladi. Epiteliy chegara toʻqima hisoblanadi, chunki epiteliy orqali organizm bilan tashqi muhit oʻrtasida modda almashinish jarayoni sodir boʻladi. Epiteliy toʻqimasi sidirgʻa qatlam boʻlganligi uchun uning ostida joylashgan tuzilmalarni turli zararli taʼsirlardan himoyalaydi. Epiteliy toʻqimasini hosil qiluvchi epitelial hujayralar doimo bir-biriga yaqin joylashib, qatlamni hosil etadi. Epiteliy toʻqimasi doimo bazal membrana ustida joylashib, epitelial hujayralarda qutblik xususiyatiga ega. Yaʼni turli epiteliy hujayralarda yuqorigi apikal qism va pastki bazal qismlar farqlanadi. Bundan tashqari, epiteliy toʻqimasida hech qachon qon tomirlari boʻlmaydi, toʻqimaning oziqlanishi diffuziya yoʻli bilan kechadi. Bazal membrana ostida joylashgan biriktiruvchi toʻqima tarkibida juda koʻp miqdorda qon tomirlari boʻlib orqali roʻy beradi. Nihoyat, epitelial toʻqima yuksak darajada regeneratsiyalanish (tiklanish) qobiliyatiga ega. Epiteliy toʻqimasi tuzilishi jihatdan bir qavatli va koʻp qavatli boʻlishi mumkin. Agar bazal membrana ustida bir xil shaklga ega boʻlgan barcha epitelial hujayralar joylashgan boʻlsa, bu bir qavatli bir qatorli epiteliy.

Markaziy va periferik asab tizimi

Asab tizimi markaziy va periferik qismga bo‘linadi. Markaziy asab tizimiga bosh miya va orqa miya, periferik asab tizimiga esa bosh va orqa miyadan chiqadigan asab tolalari kiradi. Asab tolalari butun organizm bo‘ylab tarqaladi.

Asab tashqi ta’sirlarni qabul qilib va shu ta’sirga nisbatan javob reaksiyasini berishda ishtirok etadi. Asab tolalari *markazga intiluvchi* (ta’sirotni qabul qiluvchi) va *markazdan qochuvchi* (ta’sirotga nisbatan javob beruvchi) qismdan iborat.

Orqa miya umurtqa kanali ichida joylashgan bo‘lib, uzunligi 45 santimetrni tashkil etadi. U yuqorida uzunchoq miya bilan tutashib, pastda esa konussimon bo‘lib tugaydi. Orqa miya ham bosh miya kabi uchta parda bilan o‘raladi. Orqa miyadan 31 juft orqa miya periferik asab tolalari chiqadi (8 juft bo‘yin, 12 juft ko‘krak, 5 juft bel 5 juft dumg‘aza va bir juft dum asablari). Orqa miya asab tolalari umurtqalararo teshikdan chiqib oldingi va orqa shoxchalari bir-biriga qo‘shilib asab tugunlarini (yon shoxlar) hosil qiladi. Orqa miya asab tolalari bir-biri bilan qo‘shilib, bo‘yin, yelka, bel, dumg‘aza tutamlarini hosil qiladi. Orqa miyaning oldingi shoxlaridan harakatlantiruvchi, orqa shoxlaridan esa sezuvchi asablar chiqadi.

Markaziy asab tizimi tashqi ta’sirlar, hayotiy ko‘nikmalarni o‘zida qayta ishlab, analiz qilib, javob reaksiyasini ishlab chiqadi. Javob reaksiyasi reflekslar majmuasidan iborat bo‘lib, bu reflekslar reflektor yoyi orqali o‘tkaziladi. Reflektor yoyi *sezuvchi* (markazga intiluvchi) va *javob qaytaruvchi* (markazdan qochuvchi) asab tolalari elementidan iborat. Uzunchoq miyada odam faoliyati uchun muhim bo‘lgan markazlar joylashgan bo‘lib, bular nafas olish, yurak-qon tomir markazlaridir. Bu markazlar boshqa markazlar bilan aloqada bo‘ladi va faoliyat izchilligini ta’minlanadi.

Vegetativ asab tizimi – markaziy asab tizimining ajralmas bir qismi. Vegetativ asab tolalari barcha ichki a’zolarining shilliq muskullariga tarqalib, ular ishini qisman ixtiyorsiz (avtomatik, mahalliy) ravishda bajarib turadi. Ammo vegetativ asablar ham miya po‘stlog‘i boshqaruvi ostida ishlaydi. Vegetativ asab tizimi yurak-qon tomirlarni, limfa tomirlarni, ichki a’zolari, ya’ni tarkibida silliq muskullarga ega bo‘lgan a’zo va bezlarni inasabatsiya qiladi. Vegetativ asab tizimi ikki, ya’ni simpatik va parasimpatik asab tizimidan iborat. Simpatik asab tizimi markazi orqa miyada joylashgan. Orqa miyadan tashqarida, umurtqa pog‘onasi ikki yonida simpatik asab tugunlari joylashgan bo‘lib, ular bir-biri bilan tutashgan 20-25 ta asab tugunlari hosil qiladi. Bu simpatik tugunlardan bosh, yurak, o‘pka, oshqozon,

ichaklar, jigar va buyraklarga boruvchi simpatik asab tolalari boshlanadi. Vegetativ asab tizimining parasimpatik qismi. Parasimpatik asablar bosh miyaning oʻrta va uzunchoq miya boʻlagidan va orqa miyani dumgʻaza qismidan boshlanadi. Simpatik va parasimpatik asab tolalari ish faoliyatlari boʻyicha bir-biriga qarama-qarshidir, jumladan, simpatik asablar biron organ ishini tezlashtirsa, parasimpatik asablar shu organ ishini sekinlashtiradi. Natijada, ana shu organlarning normal ishlashi uchun sharoit yaratiladi. Masalan, simpatik asablar koʻz qorachigʻini kengaytirsa, soʻlak ajralishini pasaytiradi, yurak qisqarishlar sonini oshirsa, meʼda va ichaklar harakatini pasaytiradi. Meʼdaning shira chiqarish qobiliyatini pasaytirib, oʻpka bronxlarini kengaytiradi. Parasimpatik asablar esa aksincha, koʻz qorachigʻini toraytiradi, yurak qisqarishi sonini kamaytiradi, ichak harakatini oshiradi. Oʻpka bronxlarini toraytiradi. Organizmning normal faoliyati ana shu simpatik va parasimpatik asab tizimlarining hamjihatligi orqali bosh miya poʻstlogʻi bilan idora qilinadi.

Sezgi aʼzolarining tuzilishi va funksiyalari

Sezgi organlari orqali inson tashqi olam taʼsirlarini qabul qiladi. Sezgi organlari yordamida inson eshitadi, koʻradi, hid biladi, taʼmni sezadi.

Koʻrish turli xil jismlardan qaytib, koʻzga tushayotgan yorugʻlikning shohparda va koʻzning oldingi kamerasidan, qorachiq, koʻz gavhari, shisha-simon tanadan oʻtib sinishi hamda toʻr pardada maʼlum jism tasvirining paydo boʻlishidir. Bu tasvir koʻruv asabi orqali bosh miyaga uzatiladi. Bosh miyada jismning rangi, katta-kichikligi, shakli, uzoq-yaqinligi analiz qilindi va miyamizda shu tasvir haqida tasavvur hosil qilinadi. *Eshitish aʼzolari* tashqi quloq, oʻrta quloq, ichki quloqdan iborat. Turli xil tovushlarni qabul qiladi. Hid bilish aʼzolari atrof-muhitning va predmetlarning hidini aniqlaydi. *Taʼm bilish aʼzolari* ogʻiz boʻshligʻi va til yordamida ovqat konsistensiyasi va mazasini aniqlaydi. *His qilish aʼzolari* terida joylashgan retseptorlar orqali predmetlar va boshqa narsalarni sezishni amalga oshiradi.

Limfa tizimi oʻz ichiga limfa tomirlari va limfa tugunlarini oladi. Limfa tugunlari limfa tomirlari boʻylab joylashadi va bu tomirlarda limfa suyuqligi oqadi. U oʻzida koʻplab limfotsit va monotsitlar saqlaydi. Eng yirik limfa tugunlari insonning qoʻltigʻi ostida, chov (qov) sohasida, pastki jagʻ ostida, boʻyinda boʻladi. Limfa tizimi elementlari organizmning muhim himoya omili boʻlib xizmat qiladi.

Bosh suyagining shikastlanishi, miyaning chayqalishi, lat yeyishi va ezilishida birinchi yordam ko'rsatish

Bosh suyagi kallaning asosiy skeleti bo'lib, unda miya va yuz qismlari bo'ladi. Miya bir-biri bilan choklar orqali birlashgan bir nechta alohida suyakdan tashkil topgan bosh suyagi bo'shlig'ining ichida joylashgan. Bosh suyagi bo'shlig'ini chegaralab turuvchi suyaklar *ensa, tepa, peshona, asos, chakka, g'alvirsimon suyaklardir*.

Zamonaviy tibbiyotda bosh va miya shikastlanishining ikki xil ko'rinishi mavjud:

1) *yopiq shikastlanish;*

2) *ochiq shikastlanish.*

Yopiq shikastlanishda teri zararlanmaydi (ammo ba'zida teri ham jarohatlanishi mumkin), suyaklar shikastlanmaydi. Yopiq shikastlanishlarda yumshoq to'qimalarning anatomik butunligi buzilmaydi. Bunday hollarda, ko'pincha, mayda qon tomirlari shikastlanadi. Yumshoq to'qimalar, shu jumladan, bosh suyagi qoplamalari lat yeganda og'riq, qontalash yoki qon to'planishi (gematoma) hosil bo'ladi. Bosh suyagi qoplamalarining ochiq shikastlanishida teriga ham zarar yetadi va jarohatlar paydo bo'ladi. Ochiq shikastlanishlar miyaning qattiq pardasiga o'tmagan va miyaning qattiq pardasiga o'tib, uning butunligi buzilgan ko'rinishda bo'ladi.

Bosh suyagi asosan to'g'ridan-to'g'ri zarb yeyishi, bosh bilan qattiq yig'ilish va turli transport hodisalari paytida shikastlanadi. Bunda suyak qubbasi, asosi va chakka qismi sinishi, bir yoki bir necha joydan darz ketishi mumkin. Boshning ezilishi natijasidagi sinishlarda esa tashqi plastinkaga shikast yetib, ichkari tomonga qarab botiq hosil bo'ladi. Bosh suyagining shikastlanishida uning gumbazi sinishi ko'p kuzatiladi. Bosh suyagi asosining shikastlanishi og'ir kechadi, chunki bunda miya qattiq jarohatlanadi. Shuningdek, bosh miya qattiq pardasi butunligining buzilishi bilan kechadigan shikastlanishlarda qobiq osti muhiti va doimo patogen mikroflora bo'lgan boshqa bo'shliqlarda bog'lanish yuzaga kelib, kasallikning kechishi yanada og'irlashadi. Masalan, bosh suyagining old chuqurchasi singanda g'alvirsimon suyak teshikchalari orqali burun bo'shlig'i bilan bog'lanish yuzaga keladi. O'rta chuqurchada sinish bo'lganda darz ketish quloq pardasi bo'shlig'iga yoki ponasimon suyak bo'shlig'iga kirib borishi mumkin. Miyaning qattiq pardasi ostidagi sohaning burun bo'shliqlari bilan bog'lanib qolishi jarohat joyi va bosh miya ichida infeksiyaning rivojlanishiga olib keladi. Bosh miya asosining sinishida quloqdan, burun va og'izdan qon keladi, orqa miya suyuqligi oqib tushadi. Qonning yumshoq to'qima-

lar ostiga quyilishi natijasida ko‘z atrofida («ko‘zoynak simptomi»), chakka osti chuqurligida, quloq orqalarida qontalashlar yuzaga kelib, inson bosh miya asablari falaji va yarim falaj bo‘lishi mumkin.

Bosh suyagi va miya o‘qotar qurollardan ikki omil tufayli shikastlanadi:

1) alohida o‘qotar quroldan;

2) birgalikdagi (kombinatsion) o‘qotar qurollardan.

Bosh suyagi va miya o‘qdan, snaryad, mina, aviabomba parchalari va boshqalardan yaralanishi mumkin. Yaralanish xarakteriga qarab:

– *urinma*;

– *teshib o‘tuvchi*;

– *ko‘r*;

– *rikoshet* (*yo‘nalishini o‘zgartiruvchi*) kabi guruhlariga bo‘linadi.

Metall parchasining urilish kuchi yetarli bo‘lganda u o‘qqa nisbatan ancha qo‘pol gidrodinamik ta’sir ko‘rsatadi. Jarohatlovchi metall parchasi bosh suyagiga kirib borganda, tezda kinetik energiyasini yo‘qotib, ko‘p hollarda teshib o‘tuvchi jarohat hosil qilmaydi. Metall parchasi bosh suyagining singan joyida suyak parchalari orasida to‘xtab qoladi yoki miya to‘qimasiga kirib boradi, ammo uncha chuqur ketmaydi. Ba’zi hollarda u sapchib, qaytib chiqib ketadi. Bunday hollarda, birinchi o‘rinda miyaning jarohatlanishi turadi, ikkinchi o‘rinda suyak parchalarining miya to‘qimasiga metall parchasiga qaraganda ko‘proq buzuvchi ta’siri kuzatiladi. Maydalangan suyak parchalari, agar ularning oxirgi kinetik energiyasi katta bo‘lmasa, ba’zan qattiq miya pardasida ushlanib qoladi. Ba’zi hollarda miya to‘qimasiga kirib borib, uning ezilgan qismida 2–4 sm. chuqurlikda to‘planib qoladi. Biroq suyak parchalari ancha chuqur kirib borib, miya qorinchalariga zarar yetkazishi ham mumkin.

O‘qotar quroldan jarohatlanish oqibatida miya ikki xil jarohat oladi:

1) o‘q miya qattiq qobig‘ini teshib o‘tmagan jarohat. Bunda infeksiya miya suyuqligi va miya to‘qimasida juda kam tarqaladi;

2) o‘q miya qattiq qobig‘ini teshib o‘tgan jarohat. Bunda qattiq parda defekti miya to‘qimasi va orqa miya suyuqligida infeksiyaning tarqalishiga imkoniyat beradi.

O‘q bosh suyagini teshib o‘tmagan, qattiq miya pardasiga shikast yetmagan jarohatlanishlarda miyaning jarohatga yaqin joylarida lat yeyish yuzaga keladi. Miya qobig‘ining qon tomirlari jarohatlanganda ba’zan subdural (qobiq ostiga) va epidural (qobiq ustiga) qon quyilishi kuzatiladi. Agar o‘q teshib o‘tsa, qattiq miya pardasining butunligi buzilib, miya to‘qimasi eziladi.

Bosh miyaning chayqalishi diffuz shikastlanish simptomlari bilan xarakterlanadi. Miya chayqalishini shartli ravishda uchta darajaga bo'lamiz: *yengil, o'rtacha va og'ir*.

Bosh miya chayqalishi inson hushdan ketishi, bosh og'rishi, aylanishi, ko'ngil aynishi, shilliq qavatlar va terining rangsizlanishi, reflekslarning susayishi mumkin. Xotira faoliyati buzilib, kishi qanday holatda jarohat olganligini eslay olmaydi. *Miya chayqalishining yengil darajasida* hushdan ketish bir necha soniya va daqiqagacha davom etib, kuchsiz mushak gipotoniyasi aniqlanadi, puls sekinlashishi yoki tezlashishi kuzatiladi. Shunga qaramay, tez orada bemorning holati normallasib, u o'zini yaxshi his eta boshlaydi. *Shikastlanishning o'rtacha darajasi* ham xuddi birinchi holatdagiday bo'lsa-da, bunda bemor bir necha kungacha hushiga kelmaydi. U qanday hodisa yuz berganligini, o'zining jarohatdan oldingi va keyingi holatini aniq eslay olmaydi (retrograd amneziya). Unda anizokoriya, nistagm, anizorefleksiya, yengil meningeal belgilar, terining rangsizlanishi kuzatiladi. O'z vaqtida amalga oshirilgan muolajalar natijasida bemor 3-4 haftadan so'ng sog'aya boshlaydi. Ammo undagi nistagm jarohatdan keyin ham bir necha oylargacha qolib ketadi. *Og'ir darajadagi miya chayqalishi* oqibatida bemor uzoq muddat hushida bo'lmaydi. Bunda organizmning yurak-tomir va nafas olish tizimi funksiyalari buziladi. Xotira susayib, vaqti-vaqti bilan psixomotor hayajonlanish, vazomotor buzilishlar, ko'p terlash kuzatiladi.

Bosh miyaning lat yeyishi – bu miya chayqalishiga nisbatan ancha og'irroq darajadagi travmatik jarohatlanish bo'lib, u ko'pincha, bosh miyaga kuchli o'tmas og'ir predmetlarning zarbasidan kelib chiqadi. Lat yeyish miya to'qimasida qon quyilishining mikroskopik aniq ifodalangan shikastlanishlarning klinik belgilari bilan kechadi.

Miya yengil, o'rtacha va og'ir darajada lat yeyishi mumkin. Bunda lat yeyish o'chog'i shikastlovchi kuch tushgan joyda, va aksincha, undan yiroqroq joylarda bo'lishi mumkin. Miya o'zagi va qorinchalariga yaqin joylashgan kontuzion va gemorragik o'choqlar boshqalariga nisbatan ancha xavfli. Miya lat yeyishining klinik ko'rinishlari birdaniga kelib chiqadigan turli simptomlar bilan xarakterlanadi. Bunday o'choqli simptomlar falaj, yarim falaj, ko'rish kengligining o'zgarishlari, patologik reflekslar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Miya lat yeyishining eng boshida qisqa muddatli hushdan ketish kuzatiladi. Miya lat yeyishining yengil darajasida hushdan ketish bo'lmasligi yoki u 10–15 daqiqa davom etishi mumkin. Bemor tezda hushiga qaytadi, lekin yengil parez, assimetriya kabi o'choqli belgilar qoladi. Miya lat yeyishining o'rtacha darajasida uzoq muddatli hushni yo'qotish (7dan 16 sutkagacha) – koma rivojlanishi, nafas olishning

buzilishi, yurak-tomir faoliyatida buzilishlar va boshqa simptomlar rivojlanadi. Bemorning hushiga kelishi sekin (soatlar, sutkalar) kechib, uzoq vaqtgacha xotira yaxshi tiklanmaydi. Hushi o'ziga kelgach esa bemor uzoq vaqtgacha lanj, uyquchan bo'lib, uning atrofdagilarga nisbatan qiziquvchanligi susayadi. Retrograd amneziya ko'rinishidagi xotiradagi buzilishlar ham miyaning lat yeyishiga xos. Miya lat yeyishining og'ir darajasi, ko'pincha, antegrad amneziya bilan xarakterlanib, bemor jarohatdan keyingi hodisalarni ham xotirasida saqlay olmaydi. Uning nafas organlari va yurak-tomir tizimi funksiyalari keskin buziladi. Nafas olish soni keskin qisqarib, nafas olish harakatlari ko'krak qafasida va diafragmada arang seziladi, gipoksiya va sianoz rivojlanadi. Bemor uzoq vaqt davomida o'zini yaxshi his qilmaydi va qusib turadi, tana harorati ko'tariladi. O'choqli simptomlar periferik belgilar ko'rinishida miyaning zararlanish o'chog'i joylashishiga qarab ifodalanadi.

Bosh miyaning ezilishi, ko'pincha, bosh suyagi ichida qon quyilishi natijasida, miya shishishi yoki miyada juda tez o'suvchi o'smalar paydo bo'lishidan yuzaga keladi. Bosh suyagi ichiga qon to'planishi ko'p hollarda tezda o'zini namoyon qilmaydi va bunga sabab ba'zi kompensator mexanizmlarning mavjudligidir. Masalan, orqa miya suyuqligining bosh suyagi bo'shlig'idan subaraxnoidal bo'shliqqa o'tishi natijasida bemorning umumiy holati bir qadar yaxshilanadi va «porloq oraliq» deb nomlangan holat yuzaga keladi.

Miya ezilishining tobora ortib borish belgilari:

- *bosh og'rig'inining kuchayishi;*
- *qayta-qayta qusishlar;*
- *hayajonlanish;*
- *mushaklarning ba'zan g'ayriixtiyoriy qisqarishi;*
- *haddan ziyod uyquga moyillik.*

Bosh miya shikastlanganda bemorning taqdirini zudlik bilan ko'rsatilgan birinchi yordam belgilaydi.

Shu o'rinda ayrim tahlillarga e'tibor qaratsak: shaharlararo yo'l-transport hodisalari oqibatida bosh miyasi shikastlanganlar orasida o'lim ko'rsatkichi 17 foiz, yirik shaharda esa 8 foizni tashkil qilgan. Shaharlararo yo'l-transport hodisalarida jabrlanuvchilarning 80 foizi falokat joyida yoki shifoxonaga yetkazilayotganda vafot etgan. Yirik shaharlarda bu ko'rsatkich 28 foizni tashkil qilgan. Sud-tibbiyot ekspertizasi ma'lumotlariga ko'ra, shifoxonaga yotqizilgunga qadar vafot etgan bemorlarning 17 foizida ko'p qon ketishi, shok yoki asfiksiya o'limga sabab bo'lgan.

Bosh miya jarohatlarida bir qator og'ir asoratlarning yuzaga kelishiga sababchi bo'ladigan asosiy patologik omil – miya gipoksiyasidir. Miya-

ning qon bilan yetarli ta'minlanishi o'z-o'zini boshqaruvchi murakkab mexanizmlar yordamida ushlab turiladi. Lekin kompensasiya mexanizmlarining imkoniyatlari yuqori bo'lsa ham, u chegaralangan. Arterial bosimning 60 va 70 mm. simob ustunidan. pasayishi kritik chegara hisoblanadi. Arteriya bosimining ko'rsatilgan darajadan pasayishi avval funksional o'zgarishlarga, so'ngra bosh miyada qaytmas morfologik o'zgarishlar kelib chiqishiga sababchi bo'ladi. Shu bois, birinchi yordam ko'rsatilayotganda zarur tez yordam chora-tadbirlarini o'z vaqtida qo'llashga alohida ahamiyat qaratish lozim. Masalan, nafas yo'llaridagi shilimshiqni, qusiq mas-salarini aspirasiya yo'li bilan tozalash, bemorni yonboshiga yoki chal-qancha yotqizib, boshini yon tomonga o'girib qo'yish tavsiya qilinadi. Agar og'iz bo'shlig'ida shilimshiq moddalar va qusiq massalari haddan ziyod ko'p to'plangan bo'lsa, uni tampon yoki suruvchi moslama bilan tozalash kerak. Bosh miyaning jarohatlanishida bemorga sun'iy nafas oldirish uchun uning ko'krak qafasini qo'l bilan bosish yaxshi natija bermaydi, hatto, ba'zi hollarda bu xavfli oqibatlarga olib kelishi ham mumkin.

Yuz-jag' jarohatlari, yuqori jag' shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish

Yuz-jag' sohasi jarohatlanganda yuzning yumshoq to'qimalari, yuz skeleti shikastlanishi mumkin. Shuni bilish kerakki, yuzi jarohatlangan har uch kishining bittasida u yoki bu darajadagi miyaning lat yeyishi kuzatiladi. Yuz-jag' sohasidan jarohat olganda hiqildoq, og'iz bo'shlig'i organlari, burun, tashqi nafas olishning buzilishlari, hatto, asfiksiya ham kuzatilishi mumkin. Lab va unga yaqin sohalar shikastlanganda jarohat joyida katta shishlar paydo bo'ladi.

Yuzning yonbosh qismlari jarohatlanishi, ko'pincha, quloq oldi so'lak bezi jarohatiga va yuz asabi stvolining shikastlanishiga, bu esa oxir-oqibat og'ir klinik asoratlarga olib kelishi mumkin. Ya'ni bemorning yuzi xunuklashib, imo-ishora muskullari falaji, so'lak oqadigan jarohat teshiklarining paydo bo'lishi va boshqalar kuzatiladi. Ko'pincha, jag' osti atroflarining jarohatlari bu joyda joylashgan qon tomirlari, asab tolalari, jag' osti so'lak bezi, shuningdek, kekirdak va tomoqning shikastlanishiga olib keladi. Natijada, mexanik jarohatdan tashqari, yuqori va pastki jag', burun suyaklari va yonoq-ko'z sohasi shikastlanadi.

Ma'lumki, yuqori jag'ning boshqa yuz suyaklari bilan birlashgan joylari kuchsiz anatomik jag'lar hisoblanib, ayni ana shu joylarda sinishlar kuzatiladi. Masalan, uncha katta bo'lmagan predmet bilan yuzaga kelgan jarohatda yuqori jag'da teshib o'tuvchi shikastlanish kuzatilib, bu holda

suyak siniqlari o'z o'rnida qoladi. Yuqori jag' suyagi tana qismining bilvosita sinishi (masalan, pastki jaqqa tiralib yiqilish)da suyak siniqlari bosh suyagining asos qismi tomonga siljiydi. Yuqori jag' suyagining bir tomoni singanda singan tomondagi suyak siniqlari miya asosiga qarab siljiydi. Har ikkala tomondan zarb tekkanda, jag' ochiq yoki yarim ochiq og'izning pastki jag' tishlariga tiralib, bir oz orqaga siljigan bo'ladi. Bunday hollarda yuqori jag'ning old qismi, orqa qismiga qaraganda pastga kamroq siljiydi. Hatto, subnazal yoki kalla-yuz suyagi to'liq ajralib ketganda ham shu narsa kuzatiladi. Bu muskullar bir tomondan yuqori jag' bo'rtiqlariga, ikkinchi tomondan, asosiy suyakning qanotsimon o'simtlariga yopishgan bo'ladi. Shuningdek, yuqori jag'ning pastga siljishiga uning massasi ham sabab bo'ladi.

Yuzning ikki qattiq jism orasida siqilishida, yuz bilan yuqoridan pastga yiqilganda va boshqa jarohatlarda yuqori jag' suyagining boshqa yuz suyaklari bilan birga siljishi yonoq va burun suyaklarining siljishi bilan birga, yuzning yumshoq to'qimalari yirtilib suyaklari sinadi. Pastki jag' suyagining shikastlanishi boshqa skelet suyaklariga nisbatan ko'proq uchraydi. Pastki jag' suyagining sinishi aksariyat hollarda o'rta chok, so'yloq tish va iyak sohasida kuzatiladi (70 foizdan ko'p sinishlar tish qatorlari atrofida bo'lib, ular ochiq sinishlarga kiradi).

Umurtqa pog'onasining shikastlanishi va tos suyagining sinishida birinchi yordam ko'rsatish

Umurtqa shikastlanishining quyidagi turlari mavjud:

- 1) *bog'lamlarning cho'zilishi va uzilishi;*
- 2) *umurtqalararo diskning shikastlanishi, chiqishi;*
- 3) *umurtqa tanasi va o'simtlarining sinishi;*
- 4) *umurtqa yoyining sinishi.*

Insonning umurtqasi singanda orqa miya shikastlanishi, ezilishi mumkin. Orqa miyaning oq moddasi o'zgarishiga olib keladigan qisman shikastlanishlar natijasida uning o'tkazuvchanligi buziladi. Orqa ildizlar shikastlanganda sezuvchanlik va reflekslar yo'qoladi. Singan umurtqalar asoratlarning kechish og'irligi uning darajasi, xarakteri va orqa miyaning shikastlanish darajasiga bog'liq. Orqa miyaning to'liq uzilishi natijasida bemor uzoq vaqt falaj bo'lib yotib qolishi mumkin. Bunda orqa miya orqali inasabatsiyalangan joylarning anesteziyasi (sezuvchanlikning yo'qolishi) yuz beradi. Orqa miya bo'yin umurtqalari bo'limi shikastlansa, oyoq va qo'llar falaj bo'lib qoladi, ya'ni tetraplegiya kuzatiladi. Ba'zi hollarda dia-

fragma va qovurg'a oralig'idagi mushaklar funksiyasi izdan chiqadi. Orqa miyaning ko'krak yoki bel qismlari uzilishi oyoqlarning falajlanishiga – pastki paraplegiyaga olib keladi. Orqa miyaning buzilishi qaysi bo'limda kechishidan qat'i nazar, tos organlari funksiyalari (siydik ajralishi, defekatsiya) buziladi.

Umurtqa singanda birinchi yordam usullarini to'g'ri va zudlik bilan amalga oshirish lozim. Jarohat olgan kishini bir joydan ikkinchi joyga ehtiyotsizlik bilan o'tkazish bemorning dardini kuchaytiradi. Ya'ni suyak siniqlarining siljishi qo'shimcha shikastlanishlarga, jumladan, orqa miyaning uzilishiga olib kelishi mumkin. Bunday vaziyatda shikastlanganlar maxsus zambilda yoki oddiy zambilga taxta qo'yib, yotqizilgan holatda tashiladi. Agar hodisa ro'y bergan joyda taxta topilmasa, bemorni tibbiy zambilga qorni bilan yotqizib tashish ham mumkin. Bunday holatda umurtqa suyaklari siljishining oldi olinadi.

Tibbiyot amaliyotida tos suyagi sinishining ikki turi farqlanadi:

1) *tos suyagi halqasi butun holatda suyaklarning alohida sinishi (oraliq, qov, quymuch va boshqa);*

2) *tos suyagi halqasining butunlay buzilishi bilan bog'liq sinishlar.*

Tos suyagi halqasining butunlay buzilishi bilan bog'liq sinishlar quyidagi turlarga ajraladi:

– *tos halqasi old bo'limining sinishi (bir tomonlama va ikki tomonlama);*

– *chanoq kosachali chuqurchaning sinishi;*

– *vertikal sinishlar;*

– *simfiz chokining ajralib ketishi va boshqalar.*

Tos sinishining birinchi holatida bemor oyoqlarini tizzasidan bukib, bir-biriga yaqinlashtiradi, ularni ajratolmaydi. Birinchi yordam ko'rsatayotgan kishi bilish kerakki, bu simfiz chokining ajralganligini ko'rsatadi. Ikkinchi holatda shikastlangan kishining oyog'i qurbaqa holatini eslatadi. Bemor oyoqlarini tizzasidan bukib, ikki tomonga yoyadi. Bu har ikkala qov yoki quymuch suyaklarining singanidan dalolat beradi. Uchinchi holatda tovonlar yopishib, bemor oyog'ini ko'tara (yerdan uza) olmaydi. Bu simptom qov suyagining gorizontol o'simtasi sinishiga va markaziy chiqishga xos.

Tos suyagi singanda bemor to'g'ri transportirovka qilinishi lozim. Shikastlangan kishi tizzalari va tos-son bo'g'imlari bukilgan holatda orqasi bilan qattiq joyga yoki zambilg'altakka (taxta, faner va boshqalar) yotqiziladi. Tizzasi ostiga qattiq yostiq qo'yiladi. Zambilg'altakka yotqizilganda qorin va boldir-tovon bo'g'imi sohalaridan bog'lab qo'yish maqsadga muvofiq.

Qo'l-oyoqlarning shikastlanishi, lat yeyishi va bo'g'imlarning chiqishi

Oyoq va qo'llar ochiq hamda yopiq shikastlanishi mumkin. Ochiq shikastlanish har xil jarohatlar (kesilgan, o'q tekkan va boshqalar) tarzida kechib, bunda teri va shilliq qavatlarga ziyon yetadi. Yopiq holdagi shikastlanishlarga lat yeyish, et uzilishi (paylarning shikastlanishi), gemartroz (bo'g'imlarga qon quyilishi), qo'l-oyoqlarning chiqishi va yopiq sinishi hamda boshqalar kiradi. Ammo yopiq shikastlanishlarda teri qoplami va shilliq pardalarga ziyon yetmaydi.

Kutilmaganda keskin harakat qilish natijasida insonning paylari cho'zilib ketishi mumkin. Bunda yumshoq to'qimalarga qon quyilib, shish, bo'g'imlarda og'riq paydo bo'ladi va bemor kuchli og'riq sabab harakatlana olmaydi. Qo'l va oyoqlar lat yeganda, paylar cho'zilganda jarohat joyida qon to'planishi (gematoma), shish, og'riq kuzatiladi. Bu holatda bemorning lat yegan joyi qattiq bog'lanib, muz yoki sovuq narsa (jism) bosish maqsadga muvofiq. Birinchi yordam ko'rsatishda tarang qilib bintlanadi, immobilizatsiyalanadi va sovuq narsalardan (muz, qor) foydalaniladi. Muskul va paylarning uzilishlariga taxmin qilingan taqdirda bemorni travmatologiya bo'limlariga yotqiziladi.

Qo'l va oyoq bo'g'imlarining chiqishi noqulay yiqilish yoki qattiq zarba natijasida bo'g'im yuzalarining siljishi oqibatida yuzaga keladi. Tanadagi sharsimon bo'g'imlarning chiqib ketishi oson kechgani uchun hayotda yelka bo'g'imining chiqishi bilan bog'liq holatlar nisbatan ko'proq uchraydi. Bo'g'im chiqishlari ikki xil bo'ladi:

1) *bo'g'imning to'liq chiqishi (suyaklarning bo'g'im yuzalari bir-biriga tegmay qolganda);*

2) *bo'g'imning chala chiqishi (bo'g'im yuzalari qisman bir-biriga tegib turganda).*

Ba'zi holatlarda nafaqat bo'g'im yuzalarining siljishi, balki bo'g'im kapsulasining, paylar, qon tomirlari va hatto, asablarning shikastlanishi ham kuzatiladi. Uning simptomlari: qo'l yoki oyoqning majburiy holatdagi fiksatsiyasi kuzatiladi; deformatsiya; faol va passiv harakatlarda og'riq kuchayadi; oyoq yoki qo'llarning uzunligi o'zgaradi; prujinali fiksatsiya (harakatlantirishga intilganda jarohatlangan bo'g'imda holatni o'zgartirishga qarshilik seziladi va og'riq paydo bo'ladi).

Tibbiyot amaliyotida qo'l bo'g'imlarining chiqishi oyoqnikiga nisbatan ikki barobar (60 foiz) ko'p uchraydi. Kuzatuvlardan ma'lum bo'lishicha, yelka chiqishi o'rtacha hisobda 41 foizni, tirsak chiqishi 16 foizni,

kaft va barmoqlar chiqishi 4 foizni tashkil etadi. Oyoq bo'g'imlarida sohasida son suyagining chiqishi 27 foizni, tizza chiqishi 2 foizni va tovon chiqishi esa bir foizdan ko'proqni tashkil etadi.

Insonning oyoq-qo'l bo'g'imlari chiqqanda oyoq shina bilan va qo'l qattiq ro'mol bilan immobilizatsiyalanishi kerak. Bemorga birinchi yordam ko'rsatilayotgan paytda analgetik dorilar berish va uni darhol shifoxonaga yetkazish, eng muhimi, shikastlangan oyoq yoki qo'lni qo'zg'atmaslik kerak. Qo'l yelkadan chiqqanda bemor kuchli og'riqni his qiladi. Bu holatda unga birinchi yordam ko'rsatishda bemorning ahvoriga alohida e'tibor qaratish talab etiladi. Bilak suyagi chiqqanda esa tirsak bo'g'imining hajmi kattalashib, deformatsiyalanadi, qo'l yarim bukilgan holatda bo'ladi. Son suyagining chiqishida oyoq tos-son bo'g'imida bukilgan, tanaga yopishgan va ichkariga o'girilgan, aylanib qolgandek tuyuladi. Oyoq kaftidagi chiqishlarda rentgenologik tekshiruvlarsiz to'g'ri tashxis qo'yish juda qiyin. Shu bois, suyak chiqishi yoki sinishi bilan bog'liq turli darajadagi holatlarda bemorga zudlik bilan birinchi yordam ko'rsatish muhim. Bunday sharoitda birinchi tibbiy yordam ko'rsatayotgan har bir xodim manipulyatsiya o'tkazmasligi kerak. Ayniqsa, zamonaviy tibbiyotda man qilingan usullarni qo'llash, masalan, oyoq-qo'llarni siltab tortish, bo'g'imlarni passiv harakatga keltirish mumkin emas.

Birinchi yordam ko'rsatishda bemorning chiqqan qo'li ro'mol bilan bog'lanadi va tirsak chuqurchasiga yumshoq yostiqcha qo'yiladi. Oyoq chiqqanda esa standart simli Kramer shinasi (boshqa immobilizatsiyalovchi vositalar)dan foydalaniladi. Kuchli og'riqning oldini olish uchun bemorga og'riqsizlantiruvchi va tinchlantiruvchi dori vositalarini berish mumkin. Shuni ham bilish kerakki, qo'li chiqqan bemor o'tirgan holatda, oyoq bo'g'imlari chiqqan bemor esa faqat yotqizilgan holatda shifoxonaga olib boriladi.

Tayanch-harakat a'zolari suyaklarining sinishida ko'rsatiladigan birinchi yordam

Sinish deb, butun suyakning biron qismi buzilishiga aytiladi. Suyak sinishining quyidagi turlari mavjud:

- *ko'ndalang sinish;*
- *qiyshiq sinish;*
- *spiralsimon sinish;*
- *uzunasiga sinish;*
- *parchalanib sinish;*
- *kompresion sinish.*

Suyakning sinish darajasi undagi buzilishlarga qarab ikki guruhga ajraladi: *to'liq sinish* (bunda uning butunligi to'liq buziladi) va *suyak pardasi ostidagi sinish* (bunda suyak sinadi, ammo suyak usti pardasi butun qoladi). Suyak singanda uning bo'lakchalari muskullar qisqarishiga qarab u yoki bu tomonga siljishi mumkin. Suyak bo'lakchalarining siljishi uning o'qi bo'ylab burchak ostida, periferiyaga va uzunligi bo'yicha amalga oshadi. Suyak bo'lakchalarining siljishi, odatda, ikki va undan ko'p yo'nalishlarda kuzatiladi. Suyak parchalari orasiga muskullar, paylar, asab tolalari va qon tomirlari kirib qolib zararlanishi mumkin. Bu, birinchi navbatda, falajlikka, organizmda qon aylanishining buzilishiga olib kelsa, ikkinchidan, suyakning bitishiga to'sqinlik qiladi.

Uning simptomlari: singan joyda kuchli og'riq paydo bo'ladi; funktsiya buzilishi kuzatiladi (bemor singan oyoq yoki qo'ldan foydalana olmaydi); deformatsiya.

Bunday vaziyatlarda bemor maxsus tibbiy yordam ko'rsatish uchun (chunki, ular jarrohlik yordamiga muhtoj bo'lishadi) zudlik bilan transportirovka qilinishi kerak. Yopiq turdagi sinishlarda shikastlangan a'zoni immobilizatsiya qilish maqsadida transport shinalaridan foydalaniladi va shundan so'ng shifoxonaga olib boriladi. Maxsus transport shinalari bo'lmagan taqdirda, mavjud vositalar (faner, karton, taxtacha)ni qo'llash kerak. Ilojsiz holatlarda singan qo'l gavdaga, oyoq esa sog'lom ikkinchi oyoqqa bint bilan mahkam bog'lanadi. Eng muhimi shuni yoddan chiqarmaslik kerakki, bemorga yordam ko'rsatilayotgan, u bir joydan ikkinchi joyga o'tkazilayotgan paytda ehtiyotsizlik natijasida suyak parchalari terini ichki tomondan jarohatlab, suyakning ochiq sinishiga olib kelishi mumkin. Bu bemorning ahvolini og'irlashtirib, yaraga infeksiya tushish xavfini (hatto, yiringli shamollash va osteomyelit) tug'diradi.

Ochiq sinishda, eng avvalo, qon oqishini to'xtatish, jarohat atrofidagi terini spirtli yod eritmasi bilan artish va aseptik vositalar bilan bog'lab qo'yish kerak. So'ng singan a'zoga transport shinalari qo'yilib immobilizatsiyalanadi. Birinchi yordam ko'rsatilgach, bemor zambilga joylashtirilib, transport vositasida shifoxonaga yetkaziladi.

O'mrov, yelka, to'sh suyaklari va qovurg'alarning sinishi

O'mrov suyagi to'g'ridan-to'g'ri tushgan zarba yoki bilvosita shikastlanish natijasida sinishi mumkin. Amaliyotdan ma'lumki, o'mrov suyagi aynan tashqariga bo'rtib chiqqan va kamroq himoyalangan qismi ko'proq sinadi. Chunki, muskullarning tortish kuchi ta'sirida ichkaridagi

suyak siniqlari yuqoriga va orqaga, tashqaridagi siniqlar pastga va oldinga siljiydi. Suyak pardasi ostidagi sinishlar va darz ketishlarda siniqlar siljishi bo'lmaydi. O'mrov suyagi singanda bemorda og'riq, yelka asimetriyasi, ba'zan singan o'mrov suyagi siljigan joyda shish, krepitatsiya kuzatiladi.

Birinchi yordam ko'rsatishda sakkizsimon yoki halqasimon qilib paxta-dokali bog'lam qo'yiladi. Sakkizsimon bog'lam qo'yilayotgan vaqtda bemor o'tirgan holatda, yordam ko'rsatuvchi esa uning orqasida joylashadi. Bog'lam qo'yishdan oldin bemorning qo'ltiqlari ostiga paxta yoki porolondan yostiqlar joylashtiriladi. Bint yelka bo'g'imi oldidan qo'ltiq ostiga o'tkaziladi va orqada kuraklar o'rtasida kesishadi. Tola-dokali halqa tayyorlash va halqasimon bog'lamni qo'yish texnikasi juda sodda. Halqani tayyorlash uchun ayollar paypoqlari (kapronli, trikotajli), ko'ylak yenglaridan foydalanish mumkin: ular tola bilan to'ldirilib, keyin halqa shakliga keltiriladi. Bu halqachalar bemorning qo'llariga bittadan kiydirilib, yelkaning yuqori uchdan bir qismigacha ko'tariladi, ularni orqasidan tortib kuraklar bir-biriga maksimal yaqinlashtiriladi, keyin bint bilan tortib bog'lanadi, lekin bunday tortish qon aylanishiga xalal bermasligi shart (qo'ltiq osti va yelka arteriyalarini siqib qo'ymaslik kerak).

Yelka suyagining qaysi qismi (yuqori, o'rta yoki pastki) singandan qat'i nazar, bemorga Kramer transport shinalarini qo'yish bilan birinchi yordam ko'rsatish kerak. Shikastlangan qo'l tirsakdan 90^0 burchak ostida bukilib, tanaga bint bilan mahkam bog'lanadi. Ochiq sinish kuzatilsa, birinchi navbatda qon oqishi to'xtatiladi va aseptik bog'lam qo'yiladi.

Bilak va kaft suyaklari sinisa, harakatlantirishning oldini olish uchun kalta simli shinalar yoki qo'l ostidagi vositalar ishlatiladi. Bilak suyagi tirsak bo'g'imidan to'g'riburchak shaklida bukiladi. Bunda simli (g'ilofli) shina qo'l shakliga moslanadi va u qo'lning orqa yuzasidan, yelkaning yuqori qismidan boshlab, barmoqlargacha olib boriladi. Shina va qo'l birgalikda bint bilan o'rab bog'lanadi. Qo'l bint yoki ro'mol yordamida bo'yinga osib qo'yilishi kerak.

Ko'krak qafasining shikastlanishida spiral bog'lam qo'yish tavsiya etiladi. Buning uchun keng bintlar qulay, ammo sochiq va choyshablardan ham foydalanish mumkin. Masalan, sochiq yoki choyshab uch qavat qilib buklanadi va o'rama holiga keltiriladi. Bog'lam tushib ketmasligi uchun yelka usti kiyimiga tikib qo'yish mumkin. Ko'krak qafasining shikastlangan tomonini fiksatsiyalash uchun keng leykoplastirdan (u cherepitsa shaklida to'shdan umurtqalar tomonga qarab yopishtirib chiqiladi) ham foydalanish mumkin. Bunday vaziyatda bemor o'tirgan, yarim o'tirgan yoki gavdasining yuqori qismi bir oz ko'tarilgan holatda shifoxonaga olib borish kerak.

Oyoq, boldir va tovon suyaklarining shikastlanishi

Son suyagi – eng katta va mustahkam suyak bo‘lib, u vertikal holatda 1500 kilodan ortiq og‘irlikni ko‘tara oladi. Agar og‘irlik bundan oshsa, son suyagi sinishi mumkin.

Son suyagining sinishi og‘ir jarohatlar qatoriga kirib, bunda yumshoq to‘qimalar, qon tomirlari qattiq shikastlanadi, ko‘p qon yo‘qotiladi, aksariyat hollarda travmatik shok holati kuzatiladi. Son suyagi uch joydan sinadi: yuqori, o‘rta va pastki qismdan. Yuqori son asosan tos-son bo‘g‘imi bilan yiqilish natijasida sinadi. Bu eng ko‘p uchraydigan shikastlanishlardan biri bo‘lib, ko‘pincha, qariyalar (70 yoshdan kattalar)da kuzatiladi. Shikastlanish natijasida qov va tos-son bo‘g‘imi sohalarida og‘riq, shish paydo bo‘lib, bemor oyog‘ini ko‘tara olmaydi. Son suyagining o‘rta va pastki qismi sinishi bevosita og‘ir predmetlar, transport vositalari bilan to‘qnashuv, yuqori balandlikdan yiqilish tufayli yuzaga keladi. Sinishlar ochiq va yopiq bo‘lishi, kuchli og‘riq sabab bemor oyoqda harakat qila olmasligi mumkin. Tizza bo‘g‘imi asosan qattiq zarb yeganda, tizza bilan yiqilganda yoki balandlikdan oyoq bilan yiqilib tushganda shikastlanadi. Uning belgilari kuchli og‘riq, konturlarning tekislanishi va bo‘g‘im aylanasining kattalashishi bilan kechadi. Birinchi yordam ko‘rsatishda bemorga, eng avvalo, og‘riqsizlantiruvchi dori-darmonlar, yurak preparatlarini berish lozim. Tizza ochiq singanda tezlik bilan qon oqishini to‘xtatish, jarohatga steril bog‘lam, singan suyakka esa shina qo‘yish tavsiya etiladi. Bemor yotqizilgan holatda shifoxonaga olib boriladi.

Boldir va tovon singanda qiyshiq vintsimon, ko‘p parchalangan, ko‘ndalang ko‘rinish hosil qiladi. Bunday shikastlanishlarda ichki yoki tashqi qon (ba‘zan ko‘p qon yo‘qotiladi) ketishlar kuzatiladi. Masalan, boldir va tovonning vintsimon sinishi bilan ko‘p hollarda tog‘ chang‘isi sportchilari, piyodalar jarohatlanadilar. Uning belgilari kuchli og‘riq, oyoq funksiyasining buzilishi, deformatsiya va oyoq uzunligining qisqarishi, ochiq sinishlarda teri butunligining buzilishi hamda suyak siniqlarining chiqib qolishi, qon oqishi va boshqalarda kuzatiladi. Shuni ham bilish kerakki, suyak siniqlarini voqea sodir bo‘lgan joyning o‘zida to‘g‘rilash mumkin emas. Boldir suyagi singanda tizza va boldir-tovon bo‘g‘imlari mahkam fiksatsiyalanadi, boldir-tovon bo‘g‘imi 90^0 burchakda, tizza 180^0 gacha yoyilib shinalanadi. Boldir-tovon bo‘g‘imi va tovon sinishi belgilariga: juda kuchli og‘riq, shish, deformatsiya, katta gematoma, bo‘g‘imga qon quyilishi, tayanch va harakat funksiyalarining buzilishi kiradi. Tizza-tovon bo‘g‘imi va tovon yopiq shikastlanganda transport shinalarini qo‘yish va bemorni zudlik bilan davolash muassasalariga olib borish kerak.

Turli darajadagi shikastlanish paytida bemor travmatik shokka tushib qoladi. Travmatik shok quyidagi asosiy omillar tufayli kuchayadi:

- og‘riq;
- qon yo‘qotish;
- shikastlangan to‘qimaning parchalangan mahsulotlari bilan organizmning zaharlanishi.

Bemorda travmatik shok kechishida ikki faza farqlanadi:

- 1) *erektily (qo‘zg‘alish)*;
- 2) *torpid (tormozlanish)*.

Erektily faza travmadan so‘ng birdaniga boshlanib, es-hushning saqlanishi, harakat va nutq qo‘zg‘alishlari, o‘ziga va atrofdagilar holatiga tanqidiy qarashlarning yo‘qligi bilan xarakterlanadi. Bunda teri oqargan, ko‘z qorachiqalari yorug‘lik ta’sirida kengaygan, qon bosimi me’yorda, tomir urishi biroz tezlashgan bo‘ladi. Bu jarayon o‘rtacha 10–20 daqiqa davom etadi. Shundan so‘ng torpid faza boshlanadi va bemorning qon bosimi birdan keskin pasayadi, uni sovuq ter bosadi. Tana harorati pasayib, yaqqol tormozlanish rivojlanadi (hatto, o‘lim yuz berishi ham mumkin).

Birinchi yordam ko‘rsatayotganda nafas yo‘llarining o‘tkazuvchanligini tiklash, qon ketishini to‘xtatish, immobilizatsiya qilish, og‘riqsizlantirish muolajalari, eng muhimi, shikastlanganlarni ehtiyotkorlik bilan yaqin oradagi tibbiyot muassasasiga yetkazish muhim.

Transport immobilizatsiyasi. Jarohat olganlarga shina qo‘yish va ularni tashish usullari

Transport immobilizatsiyasi deganda, jarohatlangan sohaning transportirovka qilinishi vaqtida to‘liq harakatsizlanishini ta’minlab beradigan vositalar tushuniladi. Har qanday transport immobilizatsiyasi bog‘lamlari quyidagi uch qismdan tashkil topadi:

- 1) *shinalar*;
- 2) *shina ostiga qo‘yiladigan qistirmalar*;
- 3) *mahkamlovchi bog‘lam*.

Transport immobilizatsiyasi suyak va bo‘g‘imlar, magistral qon tomirlari va asab tizimi jarohatlari, yumshoq to‘qimalarning (mexanik, kimyoviy, termik) shikastlanishi hamda yallig‘lanish kasalliklari paytida qo‘llanadi. Ayniqsa, travmatik shok, ikkilamchi qon ketish va jarohat infeksiyasi profilaktikasida immobilizatsiyaning ahamiyati beqiyos. Inson tanasining jarohatlangan qismini fiksatsiyalash natijasida bemor kam og‘riqni his qiladi. Muhimi, transport immobilizatsiyasini samarali qo‘llash shok xavfini

kamaytiradi. Suyak singanda qo'yiladigan transport shinalari qon tomirlarining suyak parchalari bilan jarohatlanmasligini ta'minlab, ikkilamchi qon oqishini to'xtatadi. Transport immobilizatsiyasini jarohatlangan joyga qo'yish muskullarning qisqarishiga yo'l qo'ymaydi. Limfa oqimini keskin kamaytiradi va bu bilan yaradagi mikrofloraning atrofdagi to'qimalarga tarqalishiga to'sqinlik qiladi hamda jarohat infeksiyasi rivojlanishining oldini oladi.

Qo'l ostidagi materiallar yordamida transport shinalari va mahkamlovchi bog'lamlarni qo'llashda quyidagi prinsiplarga qat'iy amal qilish kerak:

1) *transport immobilizatsiyasini o'z vaqtida qo'llash;*

2) *shinalarni kiyim va poyafzal ustidan qo'yish;*

3) *oyoq-qo'llarga o'rta fiziologik holat berish (yelka bo'g'imida 30° ga bukilgan va tanadan uzoqlashtirilgan, tirsak bo'g'imida 90°, barmoqlar hamma bo'g'imlari 45° burchak ostida buklangan bo'lishi);*

4) *yelka va tos-son bo'g'imlarini shinalash.*

Transport shinasini qo'yishdan oldin ularning shakli oyoq-qo'lning asosiy segmentlari funksional holatiga mos ravishda modullashtiriladi. Ularning ostiga tola dokali qistirgichlar qo'yiladi. Transport shinalari bo'lmagan taqdirda, belbog', ko'ylak etaklari, kostumlar yordamida qo'l o'rta fiziologik holatda tanaga bint bilan bog'lab qo'yiladi. Shikastlangan oyoq bint (ro'molcha) bilan sog'lom oyoqqa bog'lanadi. Agar bemor o'zi mustaqil harakat qilolmasa, u holda qo'lda ko'tarib yoki zambil, taxta, turli (improvizion) vositalar (chang'i, kursi, narvon, palto)dan foydalanish mumkin.

Transportirovka qaysi usulini qo'llash shikastlanishning xarakteri va bemorning holatiga qarab belgilanadi. Masalan, shikastlangan kishini zambil yordamida tashishda quyidagilarga e'tibor qaratish muhim: bemor yotqizilgan zambil birvarkayiga yerdan ko'tarilishi, ohista qadamlar bilan yurilishi, zinapoya yoxud tepallikda harakatlanish vaqtida shikastlangan kishining boshi old tomonda bo'lishi kerak. Agar oyoq suyaklari singan bo'lsa, bu holda zambil gorizontal holatda tutiladi. Ya'ni shikastlangan bemor jarohatiga qarab zambilga joylashtiriladi. Umurtqa singanda bemor qattiq taxta ustiga yotqizilib, gorizontal holatda tashiladi. Bosh va miya shikastlanganda (hushi o'zida, shok belgilari yo'q) shikastlanganlar zambilda oyoq tomoni 10–15° pasaytirib ko'tarib boriladi. Bunda uning boshi tagiga bo'yinni mahkamlash uchun yostiqlar qo'yish mumkin. Qon yo'qotish va shok bo'lsa yoki ularning xavfi bo'lsa, bosh tomon pastroq, oyoqlar 10–15° ga ko'tarib qo'yiladi yoki oyoqlar qalamtarosh ko'rinishida bukilgan bo'lishi kerak. Ko'krak qafasi va uning organlari shikastlanib o'tkir nafas yetishmovchiligi kuzatilsa, tana va bosh ko'tarib tashiladi.

Qorin bo'shlig'i organlari va tos shikastlanishida bemor gorizontol holatda yotqizilib, bosh va tizza ostiga yostiqchalar qo'yiladi. Yuz va jag' sohalarining shikastlanganda gorizontol vaziyatda yuzi bilan pastga qaratib yotqiziladi. Hushi o'zida bo'lmagan hollarda (asfiksiyaning oldini olish maqsadida) bemor yon boshi bilan turg'un holatda yotqizilishi kerak.

Sharoit taqozosi bilan yordamchi kuchlar bo'lmasa, shikastlanganlarga quyidagi usullarni qo'llab birinchi yordam ko'rsatish ham mumkin:

- yaradorni orqasi bilan tashish;
- qo'lda ko'tarib olib borish;
- yelka yordamida yoki orqalab ko'tarib tashish;
- choyshab, plash, palto, palatka, daraxt shoxlaridan chana yasab tashish.

Ikki kishi qo'llari yordamida «murakkab qulf» shaklini hosil qilib bemorni tashishi ancha samarali usul. Ko'krak va ko'krak qafasi suyaklari singanda zambil bilan yarim o'tirgan holatda transportirovka qilish mumkin. O'mrov va ko'krak suyaklari singanda o'tirgan holatda transportirovka qilinadi. Shikastlangan kishini zambildan krovatga o'tkazishda, zambilning oyoq tomoni krovatning bosh tomoniga qaratib (yoki aksincha) qo'yiladi. Og'ir shikastlanishlarda zambil krovat yoniga bir xil balandlikda qo'yiladi, keyin ehtiyotlik bilan bemor krovatga o'tqiziladi.

Umuman olganda, transportirovka qilish birinchi tibbiy yordamning eng muhim bosqichi hisoblanadi. Bunda quyidagi qoidalarga amal qilish maqsadga muvofiq:

- *transportirovka qilishdan oldin jarohatlarni bog'lash, shinalar qo'yish, og'riqsizlantirish;*
- *bemorni ehtiyotkorlik va zudlik bilan transportirovka qilish;*
- *imkoni boricha yaqin oradagi tibbiyot muassasasiga yetkazish.*

Hayotda shunday holatlar ham yuz beradiki, birinchi yordam ko'rsatayotganda inson shoshib qoladi. Bemorning umumiy salomatligiga e'tibor qaratmay, uni iloji boricha shifoxonaga tezroq yetkazish choralari ko'radi. Bu qaysidir ma'noda to'g'ri. Ammo shikastlangan kishining nafas va yurak faoliyati, qon bosimi me'yorga kelgandan so'nggina u transportirovka qilishga tayyor hisoblanadi. Chunki, olingan jarohat tufayli bemorning nafas olish yoki qon aylanish tizimi jiddiy buzilishi mumkin. Bunday vaziyatlarda o'lim belgilari kuzatilsa, albatta, shifokor-mutaxassisni chaqirish kerak.

3-mavzu. JAROHAT VA UNING TURLARI. DESMURGIYA

Jarohatlarning tasnifi

Jarohat teri va shilliq qavatlarining mexanik shikastlanishi natijasida paydo bo'ladi. Ba'zan u organizmning chuqur joylashgan to'qimalari va ichki organlarda ham kuzatiladi. Jarohatning klinikasi undan qon silqib, ochilib qolishi, qon oqishi va og'riq bo'lishi bilan xarakterlanadi. To'qimalarni shikastlovchi asbob qanchalik keskir bo'lsa, jarohatdan qon oqishi shunchalik kuchli bo'ladi. Jarohatlanishning hammasida ham qon tashqariga oqmaydi, ba'zan qon tomirlardan to'qimalarga va bo'shliqlarga quyilib, tarqoq gematomalar hosil bo'lishiga olib keladi. Shuningdek, parenximatoz (g'ovak) organlarning jarohatlanishi ham ko'plab qon oqishiga sababchi bo'lishi mumkin.

Jarohatlanishdagi og'riq, uning intensivligi quyidagilarga bog'liq:

- 1) *jarohatlangan asab retseptorlari va o'zaklarining soniga;*
- 2) *shikastlangan kishi organizmining reaktivligiga;*
- 3) *jarohatlovchi qurolning xarakteriga va jarohat olish tezligiga.*

Qurol qanchalik o'tkir va jarohatlovchi omil tezligi qancha katta bo'lsa, u bilan bog'liq bo'lgan og'riq shunchalik sust darajada rivojlanadi. Og'riqning qanday darajada ekanligi jarohatlangan joyning inasabatsiyasiga bog'liq. Ma'lumki, yuz, barmoqlar, jinsiy organlar va boshqa sohalar juda boy inasabatsiyalanganligi uchun ularda og'riq kuchli kechadi. Ya'ni u tomir urishining chastotasiga bog'liq holda goh ortib, goh kamayib turadi. Jarohatlangan sohaning to'g'ri va qulay joylashtirilishi natijasida og'riq kamayadi va 2 soat davomida og'riq to'liq to'xtashi mumkin.

Jarohatning ochilib qolishi uning kattaligiga, chuqurligiga va terining elastik tolalari buzilishiga hamda to'qimaning shikastlanish xarakteriga bog'liq. Yuzdagi Langer chiziqlariga nisbatan ko'ndalang joylashgan jarohatlarning ochilib qolishi bu chiziqlarga parallel joylashgan jarohatlarga qaraganda katta bo'ladi.

Jarohatlar kelib chiqishi va xususiyatlariga qarab turlicha bo'ladi. Qo'llanilgan qurol yoki jarohatlovchi agentning to'qimalarni shikastlantiruvchi xususiyatiga qarab jarohatlarning quyidagi turlari farqlanadi:

- 1) *o'q otuvchi qurollardan jarohatlanish;*
- 2) *tig'dan jarohatlanish (tig' sanchishdan hosil bo'lgan);*
- 3) *tilingan jarohatlar;*
- 4) *titilgan jarohatlar;*
- 5) *lat yegan jarohatlar;*

- 6) *majaqlangan jarohatlar;*
- 7) *yulingan jarohatlar;*
- 8) *tirnalgan jarohatlar;*
- 9) *shilingan jarohatlar;*
- 10) *tishlangan-chaqilgan jarohatlar;*
- 11) *zaharlangan jarohatlar;*
- 12) *aralash jarohatlar.*

Har qanday jarohatning o'ziga xos tomonlari bo'lib, yordam ko'rsatish vaqtida buni hisobga olish kerak. Masalan, tig' sanchishdan va o'qotar quroldan olingan jarohatdan qon kam oqadi. Ularning chuqurligi va yo'nalishini ko'z bilan aniqlash qiyin. Bunday jarohatlanishlarda ichki organlarning ham shikastlanishi bo'ladi. O'tmas predmetlar bilan yetkazilgan tig' jarohatlari o'ziga xos shakllarga ega. Kesilgan va to'g'ralgan jarohatlarda ko'proq yuzalar defektlanib, tashqariga kuchli qon otilib chiqadi. Lat yeyish, majaqlanish va yulinish jarohatlaridan qon kamroq oqib, ular kuchli kechadi. Infeksiyalanish, qon aylanishining buzilishi kuzatilib, mahalliy nekrozlar kelib chiqadi.

Shilingan jarohatlarda og'riq kuchli bo'lishi bilan birga, ularning bitishi tez kechadi. Tishlangan jarohatlar og'riqli bo'lib, ko'pincha, yiringlab ketadi. Tishlangan jarohatlar orasida eng og'ir asoratlardan biri – quturish kasalligidir. Ilon va chayonlar chaqishi natijasida zaharlangan jarohatlar kelib chiqadi. Shuningdek, jarohatga jangovar va boshqa kimyoviy birikmalar tushganda ham hosil bo'ladi. Aralash jarohatlar deganda, jangovar zaharlovchi modda yoki radiatsiyaning ta'siri mavjud bo'lgan jarohat tushuniladi.

O'q otuvchi qurollardan hosil bo'ladigan jarohatlar ikkiga: *o'qdan va snaryad parchasidan kelib chiqqan jarohatlarga* bo'linadi. O'qotar qurol natijasida undan hosil bo'lgan jarohatlar boshqalaridan farq qiladi. Ya'ni:

- 1) *jarohat kanalining chuqurligi;*
- 2) *to'qimalar o'zgarishidagi anatomik nisbatning murakkabligi;*
- 3) *to'qimalar shikastlanishidagi o'ziga xos zonalarning mavjudligi.*
- 4) *jarohatlanish vaqtidagi (birlamchi infeksiya) yoki evakuatsiya bosqichlaridagi (ikkilamchi infeksiya) birinchi yordamning kechikib ko'rsatilishi va jarohatning birlamchi jarrohlik ishlovi kechikishi natijasida ifloslanishning yuqori darajada bo'lishi.*

O'qotar qurollardan jarohatlanishda to'qimalarning jarohatlanish darajasi, asosan, o'qning yoki parchaning kinetik energiyasiga va ularning boshlang'ich tezligiga bog'liq.

Kelib chiqish sabablariga ko'ra, operatsion va tasodifiy jarohatlar bo'ladi. Shikastlanishning chuqurligiga qarab, yuzaki, teshib o'tuvchi va ichki a'zolari shikastlovchi jarohatlarga bo'linadi. Masalan, teri jarohati, teri osti to'qimalari va hatto, qorin muskullarining jarohatlari ham yuzaki jarohatlarga kiradi. Agar qorin pardasi shikastlangan bo'lsa, bu holda u chuqur o'tuvchi jarohatlar qatoriga kiritiladi. Ayni vaqtda jigar va ichaklarning shikastlanishi bilan kechadigan jarohatlar a'zolarining shikastlanishi bilan asoratlangan jarohatlar qatoriga kiritiladi. Jarohat tananing qaysi qismida bo'lishiga qarab, yuz, bosh, bo'yin, qo'l jarohatlariga bo'linadi.

Infeksiyalanish darajasiga ko'ra, aseptik va infeksiya bilan ifloslangan jarohatlar bo'ladi. Rejali operatsiyalardan yoki birlamchi jarrohlik ishlovidan keyingi jarohatlar aseptik jarohatlar hisoblanadi. O'tkir va nisbatan toza predmetlar vositasida yuzaga kelgan, kesilgan va qiymalangan jarohatlar aseptik jarohatlarga yaqin bo'ladi. Qolgan hamma jarohatlar infeksiyalar bilan ifloslangan deb baholanadi, chunki jarohatlanish vaqtida terining o'zida ham, jarohatlovchi predmet vositalarida ham mikroorganizmlar bo'ladi.

Jarohatlar yangi va kechikkan turlarga bo'linadi. Agar shikastlangan kishi jarohat olgandan keyin 24 soatdan kechikmay tibbiy yordamga murojaat qilsa, jarohat yangi hisoblanadi. Bu holda jarohatning qirg'oqlari va asosini jarrohlik yo'li bilan tozalab, jarohat infeksiyasini to'xtatish mumkin. Shu yo'l bilan infeksiya tushgan jarohatni aseptik jarohatga aylantirish mumkin. Agar shikastlangan kishi shifoxonaga 24 soatdan keyin murojaat qilsa, mikroorganizmlar to'qimalarning ancha chuqur qavatlariga o'tib oladi va bunday jarohatlar kechikkan jarohatlar toifasiga kiritiladi.

Jarohatning bitish fazalari va turlari

Jarohatlanish vaqtida ko'plab hujayralar o'ladi, qon va limfa tomirlarining butunligi buziladi. Barcha jarohatlar infeksiyalar bilan ifloslanadi. Hatto, aseptik operatsiyalar vaqtidagi jarohatlarga ham bir oz miqdorda mikroorganizmlar tushadi. Agar to'qimalardagi hujayra elementlari yaxshi himoyalangan bo'lsa, bu infeksiyalar tezda barham topadi va jarohat birlamchi bitish bilan tuzaladi.

Jarohatga tushgan infeksiya, o'lgan to'qima va mikroblardan ajralib chiqqan toksinlarning mexanik qitiqlanishi natijasida jarohat atrofida yallig'lanish jarayoni rivojlanadi. Jarohatning bitish jarayonida hamma boshqa yallig'lanishlardagi kabi ikki faza yoki ikki davr kuzatilib, ular infeksiya tushgan va yiringlagan jarohatlarda yaqqol ifodalanadi. Birlamchi bitish bilan tuzalayotgan jarohatlarda bu davrlarni farqlash ancha mushkul.

Birinchi fazada o'tkir yallig'lanish ko'rinishlari ustunlik qiladi. Giperemiya, qon tomirlarining kengayishi va ular devorlarining o'tkazuvchanligining ortishi, leykotsitlar eksudatsiyasi va migrasiyasi bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, atrofdagi qon tomirlarda staz va tromboz jarayonlar, limfa tomirlarida limfa harakatining susayishi va to'xtab qolishi, yallig'lanishi, shikastlangan to'qimalardagi degenerativ o'zgarishlar kuzatiladi. Jarohatning bitishidagi birinchi faza gidrotatsiya fazasi deyiladi. Chunki, jarohat atrofidagi to'qimalar suyuqlik bilan to'yingan, jarohatdan suyuqlik ajralib turadi. Bu fazada og'riq va haroratning ko'tarilishi, jarohat sohasida infiltrat va shish bo'lishi, har xil ko'rinishdagi funksiyalarning buzilishi kuzatiladi.

Ikkinchi faza regeneratsiya fazasida tiklanish jarayonlari ustunlik qilib, to'qimalar eksudatsiyasi kamayadi. Shuning uchun ham, bu faza degidratatsiya fazasi deyiladi. Jarohatda regenerativ jarayonlar ustunligi kuzatilib, defektlar yosh biriktiruvchi to'qima hujayralari bilan to'la boshlaydi va chandiq hosil bo'lishi boshlanadi. Degidratatsiya fazasi boshlanishi bilan og'riq, harorat, shish va infiltrat asta-sekin kamayadi, buzilgan funksiyalar normaga qaytadi. Jarohat tozalanib, unda granulyatsiya to'qimasi paydo bo'ladi va epiteliylanish belgilari yuzaga keladi. Nekrotik to'qimalar qoldiqlari yo'qoladi, jarohatdan ajralib turadigan suyuqlik miqdori, jarohatdagi mikroorganizmlar soni sezilarli kamayadi.

Jarohatning bitishi – bu regenerativ (tiklanish) jarayon bo'lib, organizmning shikastlanishiga nisbatan biologik va fiziologik ta'sirlanishni (reaksiyasini) aks ettiradi. Hamma to'qimalarning regeneratsiyalanish qobiliyati bir xil emas. To'qima qancha yuqori differensiyalangan bo'lsa, u shunchalik sekin tiklanadi. Markaziy asab tizimining eng yuqori differensiyalangan hujayralarining amalda umuman regeneratsiyalanish qobiliyati yo'q. Periferik asablar sekin, lekin oxir-oqibatda neyron aksonining markazdan periferiyaga qarab o'sishi hisobiga regeneratsiyalanadi. Epiteliy, biriktiruvchi to'qima elementlari – muskul pardasi, paylar, suyaklar, shuningdek, silliq muskullar yaxshi regeneratsiyalanadi. Ko'ndalang – targ'il muskullar va parenxima a'zolarining regeneratsiyalanish qobiliyati juda sust. Ulardagi shikastlanishlar, ko'pincha, biriktiruvchi to'qima chandiqdari hisobiga bitadi.

Jarohatlarning bitishiga mahalliy va umumiy omillar to'sqinlik qilishi mumkin. Agar yirik qon tomirlari, asab tolalari jarohatlangan va jarohatlarda g'ayritabiiy moddalar, nekrotik to'qima, suyak sekvestrlari, viruslar va mikroorganizmlar mavjud bo'lsa, ularning bitishi yomon kechadi. Jarohatning bitishiga bemorning umumiy holati – qo'shimcha kasalliklar

(gipovitaminoz, surunkali yallig‘lanish kasalliklari, qandli diabet, yurak va buyrak yetishmovchiliklari, shuningdek, organizmning immun tizimidagi buzilishlar) salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Jarohat bitishining birlamchi va ikkilamchi xususiyatlari farqlanadi. Agar jarohatning chekkalari tekis, yashovchan va bir-biriga zich bo‘lsa, jarohatda bo‘shliq hosil bo‘lmasa, ichiga qon quyilmasa, g‘ayritabiiy moddalar, nekroz o‘choqlari va infeksiyalar bo‘lmasa, birlamchi bitish yuzaga keladi. Aseptik operatsiyalar, jarohatning to‘laqonli jarrohlik ishlovidan keyin, ba‘zan boshqa jarohatlarda birlamchi bitish kuzatiladi. Bunday jarohatlar tez (5–8 kun davomida) bitib, tekis va kam seziladigan chandiqlar hosil qiladi.

Yangi chandiq yumshoq, tekis va pushti rangda bo‘ladi. Vaqt o‘tishi bilan yangi hosil bo‘lgan kapillarlar yo‘qoladi, chandiq kattalashadi, anchaqattiq va mahkam holatga keladi. Agar chandiqning yo‘nalishi teridagi Langer chiziqlari yo‘nalishiga mos tushsa, asta-sekin chandiq kam sezilarli ko‘rinishga o‘tadi.

Birlamchi bitishning bir va bir nechta shart-sharoitlari bo‘lmagan taqdirda, ikkilamchi bitish yuzaga keladi. Jarohat chekkalarining yashovchan emasligi, chekkalari bir-biriga yopishmagan jarohatning katta bo‘shlig‘i bo‘lishi va unga qon quyilishi, nekroz o‘chog‘i, g‘ayritabiiy moddalar va yiringli infeksiyalar buning sababchisidir. Shuningdek, ikkilamchi bitishning umumiy omillarga bog‘liqligi: kaxeziya, gipo yoki avitaminoz, modda almashinishining buzilishi yoki yuqumli kasalliklar (angina, gripp va boshqalar)ning mavjudligi.

Ikkilamchi bitishga jarohatning yiringlashi va undan keyin granulyatsiya to‘qimasining hosil bo‘lishi xosdir. Yiring oqsilga boy bo‘lgan yallig‘lanish ekssudati bo‘lib, unda hujayra elementlari, asosan, neytrofil leykotsitlar va katta miqdordagi turli bakteriyalar, shuningdek, parchalangan hujayralarning qoldiqlari mavjud bo‘ladi. Yiringning ko‘rinishi, rangi va hidi mikroflora xarakteriga bog‘liq.

Granulyatsiya to‘qimasi asta-sekin rivojlanadi. Jarohatlanishdan keyin, tez fursatda jarohatning yuzasi yupqa qavatli ivigan qon bilan qoplanadi. Bu qavat jarohat ekssudati bilan birgalikda fibrinozli bakteriotsid himoya pardasini hosil qiladi. Agar jarohatda infeksiya rivojlansa, uning chekkalarida va asosida yallig‘lanish belgilari paydo bo‘ladi (shish, harorat, giperemiya va og‘riq). Jarohat yopishqoq yiringli ajralma bilan qoplanadi. Yallig‘lanishning rivojlanishi to‘qimalar himoya darajasidan, organizmning reaktivligi va infeksiyaning virulentligidan kelib chiqadi. Odatda, 48 soatdan keyin jarohatning ayrim yerlarida mayda bo‘rtiqlar – granulya-

tsiyalar paydo bo‘ladi. Ularning soni asta-sekin ortadi va oqibatda jarohatning butun yuzasini qoplab oladi. Ayni vaqtda, kapillar qon tomirlarining ko‘plab o‘sishi amalga oshadi. Granulyasiya o‘sishi bilan jarohat asta-sekin nekroz o‘choqlaridan tozalanadi, uning chekkalaridan boshlab yoki ayrim orolchalar ko‘rinishida, jarohat yuzasida epiteliy o‘sishi kuzatiladi. Keyinchalik granulyatsiya to‘qimasi chandiqa (fibroz va biriktiruvchi to‘qima elementlaridan tashkil topgan) aylanadi.

Granulyatsiya to‘qimasi chuqur yotgan to‘qimalarni berkitib va ularni infeksiya tushishidan himoyalab, jarohatning bitishida muhim ahamiyat kasb etadi. Jarohatdan ajraladigan suyuqlik bakteriosidlik xususiyatiga ega. Shikastlanganda granulyatsiya to‘qimasi qontalashib qoladi va infeksiya chuqur yotgan to‘qimalarga o‘tib ketishi mumkin. Shuning uchun ham, granulyatsiyalangan jarohatlarni bog‘lashda uni mexanik yoki kimyoviy shikastlab qo‘yishdan ehtiyot bo‘lish va jarohatlarni bog‘lashni iloji boricha kamroq bajarish kerak.

Kichik va yuzaki jarohatlar – shilingan, tiralgan, shuningdek, kuyishlar ivigan qon va limfadan hosil bo‘ladigan po‘stloq ostida bitadi. Taxminan 5 sutkadan keyin po‘stloq ostida epiteliylanish va jarohatning bitishi tugallanib, qoraqo‘tir tushib ketadi.

Jarohat infeksiyasi

Jarohat infeksiyasi jarohatga mikroblarning kirib borishi, organizm to‘qimalariga tushgan mikroorganizmlar va ular toksinlarining tarqalib, ta’sir etishi natijasidir. Toza jarohatga ko‘payish xususiyati bor bo‘lgan patogen bakteriyalar va zaharli moddalar tushib, uni ifloslasa (organizm reaksiyasi bo‘lmaganda), bakterial ifloslanish yuzaga keladi. Agar mikroblarning tushishiga organizm reaksiyasining sezilarli belgilari paydo bo‘lsa, bu bakterial infeksiyani namoyon etadi. Bu jarayon, bir tomondan, mikroorganizmlar himoya reaksiyalarining holatiga, ikkinchi tomondan, jarohatga kirib borgan infeksiya qo‘zg‘atuvchining miqdori va virulentligiga bog‘liq. Shu nuqtai nazardan jarohatlar *aseptik, bakterial-ifloslangan, infeksiyalangan* va *yiringli* turlarga bo‘linadi. Aseptik jarohatlar deganda, rejali steril sharoitlarda o‘tkazilgan toza operatsiyalarda olingan jarohatlar tushuniladi. Bunday jarohatlar ko‘p hollarda birlamchi bitish bilan tuzaladi. Boshqa hamma jarohatlarga paydo bo‘lish vaqtidan boshlab mikroorganizmlar tushadi, demak, ular mikrobli yoki bakterial ifloslangan hisoblanadi. Birlamchi mikroblar bilan ifloslanish jarohatlanish vaqtida yuzaga kelsa, ikkilamchisi davolash jarayonida, ya’ni shifoxona ichidagi infeksiyalanish natijasida yuzaga keladi. Birlamchi yordam ko‘rsatish vaqtida

va shikastlangan kishini davolash davomida aseptika qoidalarining buzilishi ikkilamchi infeksiyaning tushishiga sabab bo'ladi.

Jarohatga o'z vaqtida birlamchi jarrohlik ishlovi berish, hamma infeksiyalangan nekrotik to'qimalarni olib tashlash va unga antiseptiklar bilan ishlov berish birlamchi infeksiyaning profilaktikasini tashkil etadi. Bemorni davolash davomida aseptikaning hamma qoidalariga qat'iy amal qilish ikkilamchi infeksiyaning tushishiga yo'l qo'ymaydi.

Jarohatlarni davolash

Jarohatni davolashdan maqsad a'zo va to'qimalarning birlamchi shakli, funksiyalarini hech qanday asoratlarga yo'l qo'ymagan holda tiklashdan iborat. Aseptik, infeksiyalangan va yiringli jarohatlarni davolash usullari (taktikasi) turlicha.

Davolash usulini tanlashda shikastlangan kishining yordamga o'z vaqtida murojaat qilishi, jarohatning turi, unga tushgan mikroorganizmlarning virulentligi va boshqa shu kabi omillar inobatga olinadi. Jarohatlarni davolashda jarrohlik usullari va bog'lashlar, mahalliy va umumiy dori-darmonlar, fizioterapiya, davolash badantarbiya va boshqalardan foydalaniladi.

Operatsiya jarohatlari maxsus davolashga muhtoj emas. Steril muhitda o'tkazilgan operatsiya jarohatlari amalda steril bo'ladi. Operatsiya yakunlangach, operatsiya yarasi steril tikish materiallari bilan tikilib, 0,5 foizli xlorgeksidin eritmasi yoki boshqa antiseptiklar bilan artiladi va steril doka bog'lami bilan yopiladi (bu doka quruq yoki spirt bilan namlangan bo'lishi mumkin). Doka bog'lami o'rniga antiseptik aerezollardan foydalanish mumkin, bunda aerezol yaraga va uning atrofiga sepilib, uni namlaydi. Aerezol qotgach, yupqa tiniq parda hosil bo'ladi va u jarohatni yetarli darajada ishonchli himoya qiladi, ayni paytda jarohat davolash davomida uning holatini kuzatib turish imkoniyatini beradi.

Operatsiya jarohatining bog'lamini tikilgan iplar olingunga qadar almashtirmaslik kerak. Agar qon ketishi, jarohat infeksiyasi kabi asoratlari kelib chiqsa, bog'lamni muddatidan oldin almashtirish mumkin. Shikastlangan kishilarga kasalxonalarining travmatologiya bo'limlarida maxsus tibbiy yordam ko'rsatiladi.

Kutilmaganda olingan jarohatlarning hammasi u yoki bu darajada infeksiyalangan bo'ladi. Birinchi yordamning vazifasi jarohatga ikkilamchi infeksiya tushmasligiga qaratilgan bo'lishi kerak. Shuning uchun birinchi yordam vaqtida jarohatlarga qo'l tekkizish yoki unga zond yuborish mumkin emas. Jarohat atrofidagi terini spirt, efir, benzin bilan artish (bunda, albatta, artish yo'nalishi jarohat tomondan periferiyaga (tashqa-

riga) bo'lishi kerak) lozim. Iloji bo'lsa, jarohat atrofi antiseptik preparatlar bilan artiladi. Agar jarohatda g'ayritabiiy moddalar yoki keng yirtilar bo'lsa, ularni steril doka, salftka yoki asboblar yordamida olib tashlashga ruxsat etiladi, ammo jarohatni yuvish mumkin emas. Shundan keyin jarohat bog'lanadi. Kuchli qon ketganda, jgut qo'yish, boshqa hollarda siqib bog'lash yo'li bilan qonni to'xtatish kerak. Bog'lamlarni fiksatsiyalash uchun leykoplastir, yopishuvchi vositalardan yoki to'rsimon, naysimon bintlardan foydalaniladi.

Birlamchi va ikkilamchi jarrohlik ishlovlari farqlanadi. Birlamchi jarrohlik ishlovi jarohat xarakterini hisobga olib, uning infeksiyanishini profilaktika qilish maqsadida o'tkaziladi. Jarohatlanish bilan uni birlamchi jarrohlik ishlovidan o'tkazish o'rtasidagi muddat imkoniyati boricha minimumgacha qisqartirilishi kerak. Birlamchi jarrohlik ishlovidan o'tkazish jarohatlanishdan 24 soatgacha bo'lgan muddatda amalga oshiriladi. Og'riqsizlantirilgach, o'tkir skalpel yordamida jarohatning chekkalari, devorlari va asosi tirik to'qimalar chegarasida kesib tashlanadi. Imkoni boricha hamma shikastlangan, ifloslangan to'qimalar olib tashlanadi. Ushbu to'qimalarning qalinligi 0,5–2 sm. bo'lishi mumkin. Shuningdek, g'ayritabiiy moddalar, kiyim yirtilari, suyak bo'laklari, ivib qolgan qon laxtalari ham olib tashlanadi. Jarohat ifloslangan to'qimalardan tozalangach, qon to'xtatiladi va jarohat qavatma-qavat tikiladi.

Birlamchi jarrohlik ishlovidan keyingi tikishlar birlamchi tikish deyiladi. Ba'zan birlamchi jarrohlik ishlovidan keyin situatsion tikishlar (yordamchi tikishlar) qo'yiladi. Ayrim hollarda birlamchi tikishlar qo'yilishiga zid holatlar (infeksiya xavfi) bo'lsa, jarohat chekkalari tozalangach, birlamchi kechiktirilgan tikishlar qo'llaniladi. Bunda jarohat tikiladi, lekin iplar bir necha kun davomida (2-4 sutka), ya'ni o'tkir jarrohlik infeksiyasi xavfi o'tguncha tugilmaydi. Bu muddat o'tgach, iplar tortilib, jarohat tikiladi. Bunday usullar ko'proq harbiy-dala jarrohligida o'qotar qurollardan yaralanishda qo'llaniladi.

Vaqt omiliga bog'liq jarohatlarda jarrohlik ishlovining *erta, muddati uzaytirilgan* va *kechikkan* turlari farqlanadi. Jarohatlarning erta jarrohlik ishlovi dastlabki 24 soat ichida o'tkaziladi. Agar u jarohatlanishdan keyingi 6-12 soat ichida amalga oshirilsa, oqibati yaxshi bo'ladi. Ba'zan jarohatlarning jarrohlik ishlovi antibiotiklar bilan davolash ostida, jarohatlanishning ikkinchi sutkasida o'tkaziladi. Bunday jarrohlik ishlovi muddati uzaytirilgan ishlov deyiladi.

Agar jarrohlik ishlovi antibiotiklar bilan davolanmagan jarohatda ikkinchi sutkada yoki antibiotiklar bilan davolanganda uchinchi sutkada

o'tkazilsa, bunday jarrohlik ishlovi kechiktirilgan jarrohlik ishlovi deyiladi. Jarohat infeksiyasi uchun jarrohlik ishlovi asos bo'lmaydi, faqat operatsiya taktikasi o'zgaradi. Jarohatga kechiktirib jarrohlik ishlovini berish har doim jarohat infeksiyasi va asoratlarning rivojlanishi bilan bog'liq bo'ladi.

Ikkilamchi jarrohlik qayta ishlovi jarohat infeksiyasi bo'lganda amalga oshiriladi. Ayrim hollarda jarohat infeksiyasi sababli ikkilamchi qayta jarrohlik ishlovini o'tkazishga to'g'ri keladi. Odatda, bunday holatlarda yiringlash o'chog'i ochiladi, kontraktura kesilib, jarohatga drenaj qo'yiladi. Shifoxonaga kech keltirilgan bemorda ikkilamchi jarrohlik ishlovi son jihatidan birinchi jarrohlik muolajasi bo'lishi mumkin. Yiringlagan jarohatlarni davolash jarohatda kechayotgan jarayonning fazasini hisobga olib amalga oshiriladi. Jarohat jarayonining birinchi fazasida hamma mahalliy muolajalar yiringning tashqariga chiqishi va jarohatning yiring va nekrotik to'qimalardan tozalanishiga qaratilgan bo'lishi kerak. Jarohat jarayonining ikkinchi fazasida granulyatsiya to'qimasi shikastlanishining oldini olish maqsadida antiseptik preparatlardan faqat malhamdori (maz) qo'llanilishi kerak.

Desmurgiya. Bog'lamlarning turlari

Desmurgiya – jarohatlarni bog'lashda qo'llaniladigan qoidalar to'g'risidagi ta'limot. Jarohatga yoki tananing qaysidir qismiga uni davolash maqsadida qo'yiladigan narsalar *bog'ich*, ana shu bog'ichni jarohatda ushlab turish va mahkamlash *bog'lash* deyiladi.

Bog'lovlarning quyidagi turlari ishlab chiqariladi:

- 1) *katta aseptik bog'lov (65-43 sm.li, momiq-dokali yostiqcha);*
- 2) *kichik aseptik bog'lov (56-29 sm.li, momiq-dokali yostiqcha);*
- 3) *momiq-dokali yostiqchalar (32-29 sm.li hamda 17,5–16 sm.li yostiqchalar);*
- 4) *steril dokali salfetkalar (70-68 sm.li hamda 16-14 sm.li salfetka);*
- 5) *ro'molli bog'lov.*

Bog'lamlarni mahkamlashning ko'p usullari bor. Masalan, *qimir-lamaydigan bog'lam* shikastlangan sohani harakatlantirmaslikni ta'minlaydi. *Cho'zuvchi bog'lam* shikastlangan sohaning cho'zilishi, *bosuvchi bog'lam* shikast yetgan joyning bir tekisda bosib turilishi, *antiseptik bog'lam* bakteriyalarga qarshi ta'sir ko'rsatish uchun qo'llanadi. *Himoya qiluvchi bog'lam* jarohatning granulyatsiyalanish davrida qo'llanilib, nozik granulyatsiya to'qimasini qurib qolishdan va jarohatlanishdan saqlaydi. *Okklyuzion bog'lam* esa jarohatga havo kirishining oldini oladi. Ochiq pnevmotoraksda qo'llaniladi.

Tibbiyotda yumshoq va qattiq bog‘lam turlari farqlanadi. Yumshoq bog‘lamlarga yelimli, ro‘molli, sopqonsimon, bintli bog‘lamlar kiradi. Qattiq bog‘lamlar – bu shinali va gipsli bog‘lamlardan iborat.

Yelimli bog‘lamlarni teriga yopishtirish uchun kleol, kolloidli, yopishqoq plastirdan foydalaniladi. Uni qo‘llash usuli oddiy bo‘lgani uchun ham yelimli bog‘lamlardan qayta-qayta foydalanish mumkin. *Ro‘molli bog‘lamlar* qo‘lning turli darajada shikastlanishida (panja, bilak va yelka jarohatlarida) foydalanish uchun juda qulay. Masalan, ro‘mol yordamida barmoqlar, qo‘l va yelkalar, sut bezi, yelka va tos-son bo‘g‘ini, bosh va tovonlarga turli xil bog‘lamlarni qo‘yish mumkin. *Sopqonsimon bog‘lam* o‘rtasi tutashgan va ikki tomoni uzunasiga kesilgan bint yoki boshqa mato-dan tayyorlangan bog‘lam. U asosan burun, dahan, ensa va peshona sohasiga qo‘yiladi. *Bintli bog‘lamlar* ingichka (3-5-7 sm.), keng (15-16 sm.) va o‘rtacha (10-12 sm.) bo‘ladi. *Ingichka bintlar* qo‘l va oyoq barmoqlarini; *o‘rtacha bintlar* bosh, panjalar, bilak, oyoq panjasi, boldirni, *keng bintlar* esa ko‘krak qafasi, ko‘krak bezlari hamda sonni bog‘lash uchun ishlatiladi.

Bintli bog‘lamlarni bog‘lashda quyidagi qoidalarga amal qilish kerak:

- *bemorni to‘g‘ri o‘tirg‘izish yoki yotqizish, tanasini qimirlatmaslik;*
- *bintlash vaqtida bemorni vizual kuzatib turish;*
- *bintlashni doimo periferiyadan markazga (quyidan yuqoriga), soat strelkasiga qarama-qarshi amalga oshirish;*

– *tananing konus shakliga ega bo‘lgan qismlariga (son, boldir) bog‘lam qo‘yilayotgan vaqtda bintning tanaga jipsroq joylashishi uchun har 1-2 aylanishdan keyin bir marta o‘qi atrofida burash;*

– *bog‘lamning oxirida bintni mahkamlab qo‘yish.*

Bintli bog‘lamlarning bir qancha turlari mavjud. *Sirkular yoki aylanma bog‘lamda* bintning hamma aylanalari biri-birining ustiga tushadi va avvalgi aylanani to‘liq berkitadi. Bunday bog‘lamlar oyoq-qo‘llarga, peshona, bo‘yin va qoringa qo‘yiladi. *Spiralsimon bog‘lam* sirkular bog‘lamning bir ko‘rinishi bo‘lib, uning 2 turi bor: yuqoriga ko‘tariluvchi va pastga tushuvchi. *O‘rmalovchi bog‘lam* ham spiralsimon bog‘lamning bir turi va unda bint aylanalari bir-biriga tegmaydi. Bunday bog‘lamlar jarohatga qo‘yilgan materialni ushlab turish maqsadida bintlashning boshlang‘ich davrida qo‘llaniladi, keyin odatda spiralsimon bog‘lamga o‘tiladi. *Sakkizsimon bog‘lam* bo‘yinning orqa yuzasiga, ko‘krak qafasiga bog‘lam qo‘yilganda qo‘llaniladi. *Boshoqsimon bog‘lamni* yelka bo‘g‘iniga va o‘mrov usti sohalariga qo‘llash juda qulay. *Toshbaqasimon bog‘lam* 2 xil bo‘ladi: qo‘shiluvchi va tarqaluvchi. Bu bog‘lamlar tirsak, tizza va boshqa bo‘g‘inlarni bog‘lash uchun tavsiya etiladi. Shuningdek, tibbiyotda *tarqaluvchi va orqaga qaytadigan bog‘lamlardan* ham foydalaniladi.

To'g'ri va mustahkam qo'yilgan bintli bog'lam desmurgiyaning asosiy talablarini qondirishi kerak. Ya'ni:

- 1) tananing shikastlangan joyini to'la yopishi;
- 2) qon va limfa aylanishini buzmasligi;
- 3) bemor uchun qulay bo'lishi;
- 4) tibbiy estetika jihatdan shinam bog'lanishi maqsadga muvofiq.

Bosh sohasi shikastlanganda *qaytar bog'lam*, *Gippokrat qalpog'i*, *qalpoqchali bog'lam*, *ko'zlarga qo'yiladigan bog'lam*, *yugansimon bog'lam* va *boshqalar* qo'yiladi. Masalan, bir ko'zga qo'yiladigan bog'lam – monokulyar, har ikkala ko'zga qo'yiladigan bog'lam – binokulyar deb ataladi. Qo'l sohasi turli joylardan singanda barmoqlar bog'lami, «qo'l-qop» bog'lami, panjalar bog'lamidan foydalanadi.

Bog'lamlarning quyidagi turlari ham mavjud:

- 1) *sut bezi bog'lami*;
- 2) *dezo bog'lami*;
- 3) *torakobraxial bog'lam*;
- 4) *velpo bog'lami*.
- 5) *ko'krak qafasining spiral bog'lami*;
- 6) *qorin sohasi va tos-son bo'g'iniga qo'yiladigan bog'lam hamda boshqa.*

Oyoqlar, son va tizzaga shikast yetganda toshbaqasimon qo'shiluvchi yoki tarqaluvchi bog'lamlar, boldir-tovon bo'g'imiga sakkizsimon bog'lam qo'yiladi.

Shu o'rinda maxsus shinalar haqida to'xtalib o'tish joiz. Tibbiyotda shinalarning ikki turi – fiksatsiyalovchi va ekstenzion shinalardan foydalaniladi. Fiksatsiyalovchi shinalarga simli (narvonsimon), to'rsimon, fanerali va kartonli shinalar kiradi. Ekstenzion shinaga diterixs shinasi kiradi. Narvonsimon shina (Kramer shinasi) ruh bilan qoplangan va toblanagan po'lat simlardan tayyorlangan bo'lib, uni istagan shaklga keltirish mumkin. U qo'l va oyoq jarohatlarida qo'llanadi. To'rsimon shina istalgan shaklga kira olishi bilan, u yetarli darajada qattiq emas va juda egiluvchan bo'ladi. Fanerali shinalar singan yoki chiqqan qo'l va oyoqlarni immobilizatsiya qilishda yengillik bilan moslashadigan vositalar hisoblanadi. Diterixs shinasi qo'l-oyoqlarni harakatsizlantirish bilan bir birga, ularni cho'zish (ekstenziya) imkonini beradi. U asosan son suyagi, tos-son va tizza bo'g'inlari singanda qo'llaniladi.

Shinalarni qo'yishda quyidagi qoidalarga amal qilish lozim:

- jarohatlangan sohaga to'g'ri fiziologik holat berish;
- jarohatlangan sohaga qo'shimcha ikki (yuqoridagi va pastki) bo'g'inni qo'shib immobilizatsiya qilish, son va yelka singanda esa uchta bo'g'inni harakatsizlantirish;

– yopiq sinishlarda shikastlangan sohani o‘z o‘qi bo‘ylab biroz cho‘zib harakatsizlantirish;

– ochiq sinishlarda immobilizatsiya qilishdan oldin jarohatga aseptik bog‘lam qo‘yish;

– ochiq sinishlarda jarohatdan chiqib turgan suyak bo‘lakchalarini olib tashlamaslik yoki to‘g‘rilamaslik;

– jarohatlangan sohaga shinani mahkam bint bilan o‘rab qo‘yish.

Shuni ham yoddan chiqarmaslik kerakki, shina qo‘yish jarayonida jarohatlangan bemorning kiyimlari va poyabzalini yechmaslik, zarurat bo‘lmaganda rezina jgutdan foydalanmaslik lozim. Bo‘g‘imlar jarohatlanganda sohani cho‘zib harakatsizlantirish mumkin emas.

Kramer shinasi uch bosqich asosida qo‘yiladi:

1) shinani tananing shakliga moslashtirib qo‘yish;

2) shinaning ichki tomonini paxta bilan yopib, bint yordamida mahkamlash;

3) shinani joylashtirish va umumiy qabul qilingan bog‘lash usuli yordamida mahkamlash.

Gipsli bog‘lamlar tibbiyotda keng qo‘llaniladigan usullardan biri. Gips o‘z tarkibiga ko‘ra tez qurish va qotish xususiyatiga ega. Gipsli bog‘lamlarning *tuynuksiz, tuynukli, ko‘prikli, longetli, korsetli, krovatli* turlari mavjud. Uning afzalligi shundaki, gipsli bog‘lam immobilizatsiyani ta‘minlaydi, shikastlangan sohaga ikkilamchi infeksiya tushishi va qo‘shimcha travmadan saqlaydi. Yana bir jihati, gips jarohatdan ajralayotgan suyuqliklarni o‘ziga so‘rib oladi.

4-mavzu. QON AYLANISH TIZIMI. QON KETISHI VA KO‘P QON YO‘QOTGANDA BIRINCHI YORDAM KO‘RSATISH

Qon va uning tarkibi, qon aylanish doirasining organizm uchun ahamiyati

Qon organizmning suyuqlik to‘qima tarkibiga kiradi. U asosiy vazifasi organizmni kislorod, plastik material bilan ta‘minlaydi, himoya tizimi va to‘qimalarning moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Qon tarkibini suyuqlik hamda eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar tashkil etadi

Qon aylanish doirasi katta va kichik qon aylanish doiralaridan, arteriya, vena, kapillarlardan iborat. Qon tarkibini yana bir muhim elementi leykotsitlar bo‘lib, ular organizmga tushgan kasal chaqiruvchi mikroblarni zararsizlantirib, muhim himoya vositasi sanaladi. Leykotsitlar organizmda immunitetning shakllanishida muhim rol o‘ynaydi. Eritrotsitlar (1 ml. qonda 4,5-5 mln. eritrotsit bo‘ladi) tarkibida gemoglobin oqsili bo‘lib, qonga qizil rang berib turadi. Gemoglobinning asosiy vazifasi to‘qimalarga kislorod yetkazib berish va to‘qimalardagi karbonat angidridini o‘pkaga olib kelish.

Oq qon tanachalari yoki leykotsitlar suyak ko‘migida, limfa tugunlarida va taloqda hosil bo‘ladi. Leykotsitlar organizmga tushgan mikroblarni yutib, hazm qilib, parchalash yo‘li bilan himoya ta‘minlaydi.

Qon ketish – bu qon aylanish doirasi tomirlaridan to‘qimalarga, tashqi muhitga yoki biror bo‘shliqqa qonning chiqishi. U turli shikastlanishlarda ko‘p qon yo‘qotilishi tufayli o‘lim yuz berishining asosiy sababchisi bo‘ladi. Bemorlar hayotiga katta xavf tug‘diruvchi holatlar, asosan, ko‘p miqdorda qon yo‘qotish oqibatida kelib chiqadi. Ya‘ni qon aylanish doirasida umumiy qon hajmining keskin kamayib ketishi va to‘qimalarni kislorod bilan ta‘minlashning buzilishi tufayli kelib chiqadi. Arterial qon tomirlarida sistolik bosim 70 mm. simob ustunidan pastga tushganda hayot uchun xavfli holat yuzaga keladi.

Kattalarda tana vazniga qarab 4-5 litrga yaqin qon bo‘ladi. Shundan 60 foizga yaqini qon tomirlarida, 40 foizi esa depo a‘zolar (jigar, taloq, suyak iligi)da oqadi.

Ba‘zi vaqtlarda katta bosim va yuqori tezlik bilan qon ketganda (400-600 ml.) qon hajmi unchalik ko‘p bo‘lishiga qaramasdan, o‘lim yuz berishi mumkin. Chunki, bu vaqtda yurakka borayotgan qon hajmining to‘satdan keskin kamayib ketishi sababli tomirlarda aylanayotgan qon hajmi qon aylanish doirasi hajmiga to‘g‘ri kelmaydi. Qon ketish hajmi jarohatlangan

tomirning katta va kichikligiga, jarohatning yuza yoki chuqur kesilganligiga hamda ezilib ketganligiga ham bog'liq. Deylik, kesilgan jarohatlarda ezilgan jarohatlarga qaraganda ko'proq qon ketishi mumkin. Qon ketishning tezligi jarohatning katta-kichikligi va chuqurligiga bog'liq.

Erkaklar (ayniqsa qariyalar va bolalar) qon yo'qotishda ayollarga nisbatan chidamsizroq bo'ladi. Bu esa ayollarda hayz ko'rish bilan bog'liq. Ko'pincha qariyalar va bolalar qon ketishga chidamsiz bo'ladilar.

Tashqi va ichki qon ketishlari. Qon ketishini vaqtincha to'xtatish usullari

Qon ketishining tashqi va ichki, yashirin va klinik turlari mavjud. Tashqi qon ketishida qon-tomir devorining jarohat olgani tufayli qon tashqariga oqadi. Buni jarohatlan kishining o'zi yoki birinchi yordam ko'rsatuvchilar hech qanday qiyinchiliksiz aniqlashlari mumkin. Ichki qon ketishi nisbatan murakkab kechadi. Chunki, bu holatda qon biror-bir a'zo qobiqlarida to'planadi yoki qorin va ko'krak qafasi bo'shliqlariga ketishi mumkin. Ichki qon ketishi belgilari faqat o'tkir kamqonlik ko'rsatkichlari va ikkilamchi asoratlarni boshlangandagina ko'rinadi. Ichki bo'sh a'zolaridan qon ketishida, mahalliy va umumiy o'zgarishlar kuzatiladi. Ya'ni ketayotgan qon ma'lum vaqt mobaynida tashqariga chiqadi va o'z rangini o'zgartiradi. Masalan, oshqozonidan qon ketayotgan bemorlarda qayd qilish kuzatiladi. Ichki qon ketishi surunkali ravishda kechib, asosan a'zolarida o'tkir kamqonlikni chaqiradi va bu vaziyatda maxsus qon tahlillari ko'rsatkichsiz tashxis qo'yish juda qiyin bo'ladi.

Qon ketishini to'xtatishda bog'lovchi matolar tayyorlashda asosan rezinalardan foydalaniladi. Bog'lovchi matolar vaziyat talabiga qarab har xil bo'lishi mumkin. Masalan, bog'lovchi qayishqoq bo'lmagan mato (belbog', kamar) oddiy ip yoki ro'molchalardan iborat bo'lsa, qon to'xtatuvchi bog'lam qo'yilayotganda uncha qattiq tortmasdan, uning tagiga biror bir mato o'rab, so'ngra 10-15 sm. uzunlikdagi sterjen (cho'p, ruchka, qalam va hok.) yordamida burash kerak. Bunday hollarda sterjenni burash bilan bog'lamni keragicha tortish mumkin.

Anatomik, ya'ni a'zo turlariga qarab arterial, venoz, kapillar va aralash qon ketishlari bo'ladi. Arterial qon ketishda qon och qizil rangda bo'lib, katta bosim bilan favvoraday otilib chiqadi. Arterial tomirlar jarohatlanganda qisqa vaqt ichida organizmda kamqonlik yuz beradi va bu oxir-oqibat o'limga olib kelishi mumkin. Vena tomirlaridan ketayotgan qon to'q qizil rangda bo'lib, bir maromda va buloqday sekin oqadi. Katta

venalar jarohati tufayli qon ketishi yuz bersa, inson hayoti uchun katta xavf tug'ilishi mumkin. Kapillarlardan qon ketganda jarohatning butun yuzasi bo'ylab bir maromda kam miqdorda, ya'ni tomchi ko'rinishida qon sizib chiqadi. Ko'pincha kapillarlardan ketayotgan qon ko'p o'tmay o'z-o'zidan to'xtaydi. Parenximatoz (g'ovak) a'zolar (jigar, taloq, o'pka) jarohatlashida bu holat juda xavfli kechadi va qon to'xtamay oqadi.

Qon ketishida mahalliy va umumiy simptomatik o'zgarishlar yuz beradi. Uning xususiy (subyektiv) alomatlarini sovuq ter, kam quvvatlik, bosh aylanishi, quloqlarda shang'illash, ko'z oldi tinishi, nafas yetishmovchiligi, og'iz qurishi bilan kechadi. Katta miqdorda qon ketishi o'tkir kamqonlik, ya'ni gemmoragik shok klinikasining har xil og'irliklarida kechishi mumkin.

Masalan: *20-25 foiz (1000-1200 ml.) qon yo'qotilganda – sovuq ter, keskin kam quvvatlik, og'iz qo'rishi va tomir urishining bir daqiqada 100 tadan oshib ketishi;*

30-35 foiz (1500-1750 ml.) qon yo'qotilganda – harakatni boshqara olmaslik, notinchlik, teri va shilliq pardalarning oqarib ketishi, lablarning ko'karishi, tananing uvishishi, tomir urishining bir daqiqada 120 tadan oshishi, arteriya bosimining 70-90 mm. simob ustunigacha tushib ketishi, peshobning kamayishi (oliguriya);

35-40 foiz (1750-2000 ml.) qon yo'qotilganda – ahvolning og'irlashi-shi, yuz ifodalarining o'zgarishi, sovuq ter bosishi, terining oqarishi, tananing ochiq joylarida haroratning tushib ketishi, tomirning ipsimon va tez-tez urishi;

50 foiz (2500 ml.) qon yo'qotilganda – bemor ahvolining keskin og'irlashi, tomir urishining bir daqiqada 160 tadan ortishi, yurakning to'xtab qolishi kabi belgilar aniqlanadi.

Qon ketishning mahalliy belgilari (simptomlari) qon ketishning qayerdan ketayotganligiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liqdir. Jarohatdagi arteriyaning bir devori shikastlangan bo'lsa, bunday hollarda jarohat atrofida tomir urishi ko'rinishidagi gematomalar (qon to'plangan bo'shliq) hosil bo'ladi. Yumshoq to'qimalar va mushak qobiq pardalari oralig'ida qon yig'ilsa, og'riq, shish va a'zolar harakatining chegaralanishi kuzatiladi. Hosil bo'lgan gematoma yuzasining barmoq bilan urib ko'rilganda, barmoqlarni gematoma yuzasiga yumshoq kirib, yuzasining tiklanishi simptomini beradi. Qorin bo'shlig'iga qon ketish ko'p hollarda g'ovak (parenximatoz) a'zolar (jigar va taloq) jarohatlanganda va bachadondan tashqari homiladorlikda, bachadon naylarini yorilib ketish hollarida yuzaga keladi. Bunday hollarda ko'pincha umumiy qon ketish belgilaridan tashqari, mahalliy belgilar ham

ahamiyatga ega. Yuqoridagi belgilar bilan birgalikda, bemor organizmida o'tkir kamqonlik belgilari ham rivojlanib boradi. Qorin bo'shlig'i g'ovak a'zolari jarohatlaridan ketayotgan qon hech qachon o'z-o'zidan to'xtamaydi, shu sababli bunday hollarda bemorni shoshilinch operatsiyaga tayyorlash tavsiya qilinadi.

Gemorragik shok – bu o'tkir qon yo'qotish. Puls tezlashishi, arterial qon bosimining pasayishi, teri va shilliq qavatlar rangining oqarishi, ong tormozlanishi, es-hushning buzilishi uning alomatlarini sanaladi. Arterial qon bosimining 75 mm. simob ustunidan pasayib ketishi chegara holat hisoblanadi. Aylanib yurgan qon hajmining tezda kamayishi 30 foizga yetsa, yurak to'xtaydi va o'lim yuz beradi.

Qon ketishini ikki xil yo'l bilan to'xtatish mumkin: *vaqtinchalik* va *butkul*. Birinchi usul bilan tibbiy yordam ko'rsatish hayotda deyarli ko'p uchraydigan holat. Ya'ni aksariyatimiz favqulodda holatlarda qonni vaqtinchalik to'xtatish yo'li bilan jarohatlanganlarning hayotini saqlab qolishga erishamiz. Ayrim hollarda qonni to'xtatishga qilingan urinishlar qon tomirida tromb hosil bo'lishi sababli qon ketishining butkul to'xtashiga olib kelishi mumkin. Ammo bu usullarni qo'llash jarohatlangan tomirning qay ahvolda ekanligi, jarohat joylashgan joyning qayerda ekanligiga ham bog'liq.

Ba'zida qon ketishni to'xtatish usullarini bir nechtasini qo'llash mumkin. Yuza vena va kichik arteriyalardan qon ketish holatlarini bosib turuvchi bog'lamlar yordamida to'xtatish mumkin. Jarohat yuzasiga sterillangan yumaloq shar ko'rinishidagi paxta qo'yilib, bir necha qavat doka bilan yaxshilab bog'lanadi. Bunday hollarda bosib bog'langan tomirlarning o'tkazuvchanligi yo'qolib, tromb hosil qiladi. Qolaversa, bu usul boshqa, ya'ni oyoqlarni ko'tarib qo'yish usullari bilan birgalikda ham bajarilishi mumkin.

Agar qon oyoqlar uchidagi jarohatdan ketse, oyoqni bo'g'imidan bukib qo'yish kerak. Bunda bukilayotgan bo'g'im oralig'iga yostiqcha qo'yib, bo'g'im bukib bog'lanadi. Agar qon ketishi barmoqlar, panja sohaslarida bo'lsa, bilak bo'g'imidan, oyoq barmoq va panjalarida bo'lsa, tizza bo'g'imidan, son sohasida bo'lsa, tizza va toz-son bo'g'imlari birgalikda bukib bog'lanadi. Qon ketishi arterial qon tomirida kuzatilganda, jarohatning yuqori sohasidan bosib to'xtatiladi va keyingi muolajalar bajariladi.

Chakka yumshoq to'qimalari jarohati tufayli qon ketganda u arteriyani suyakka bosish bilan to'xtatiladi. Bunday hollarda arteriyani topish unchalik qiyin emas. Umumiy uyqu arteriyasidan qon ketish vaqtida, arteriya oltinchi bo'yin umurtqasining ko'ndalang o'simtlariga bosiladi. Bunday muolajalar, asosan, bosh barmoqni bo'yin orqa qismiga, qolgan barmoqlarni esa oldingi qismiga qo'yish orqali amalga oshiriladi yoki aksincha.

Son arteriyasidan qon ketganda uni to'xtatish uchun chov boylami-ning uchidan ichkarigi qismi bosh barmoqlar bilan bosiladi. Bunday hollarda boshqa usullarni qo'llash son arteriyasining chuqur va qalin mushaklar ostida yotganligi sababli samara bermaydi.

Tizza osti arteriyasidan qon ketishini to'xtatish son suyagi pastki qismini orqasidan oldinga bosish bilan amalga oshiriladi. Bunda tizza bo'g'imining bir oz bukilgan holda bo'lishi muolaja samaradorligini oshiradi. Zarur bo'lganda tashqi yonbosh arteriya va qorin aortasini ham bosish mumkin. Bunday hollarda bemorni yotqizib, son-chanoq bo'g'imini bir oz bukish va qorin mushaklarini erkin holga keltirish zarur. Shundan keyingina kaft musht holiga keltirilib, qorin aortasi umurtqaga, tashqi yonbosh arteriyasi esa suyaklarga bosiladi.

Venalardan qon ketgan vaqtda jarohatning pastki (distal) qismini yumshoq to'qimalarga bosish yaxshi samara beradi.

Qonni turli bog'lovchi (jgut) matolar yordamida to'xtatish eng qulay usul bo'lishi bilan birga, uning o'ziga xos nuqsonli tomonlari ham bor. Bog'lovchi matolar yordamida qonni to'xtatish usullari asosan arteriya qon ketishlarida jarohatdan yuqori sohalarga qo'yish orqali amalga oshiriladi. Bunday usullar qonni to'xtatishning boshqa choralari bo'lmagan hollarda 1–1,5 soatgacha qo'yish mumkin. Aks holda to'qimalarda qon aylanish-ning keskin buzilishi sababli to'qimalar nekrozi (o'lishi) va gangrenasiga olib keladi. Bu esa a'zolarining ma'lum qismini amputatsiya qilinishiga olib keladi. Ba'zida qattiq siqib bog'langan sohalar yumshoq to'qimalari oralig'ida gematoma, nekroz va asab tolalarining jarohatlanish hollari kuzatiladi. Asab to'qimalarining jarohatlanishi parezlar, gohida esa a'zolar paralichiga sabab bo'ladi.

Bog'lam qo'yilgandan so'ng uning vaqti yorliqqa yozib ko'rsatiladi. Agar jarohatlangan odamni shu muddat ichida shifoxonaga yetkazib borishning iloji bo'lmasa, bog'lam yechilib, 10-15 daqiqa davomida qon ketayotgan tomir barmoq bilan bosib turiladi. Keyin bog'lam qaytadan boshqa joyga qo'yiladi. Faqat davomiylik vaqti teng yarimga qisqaradi. Ko'pincha, jgut yelka va son sohasiga qo'yiladi. Tibbiy jgut bo'lmasa, u holda boshqa matolardan foydalanish mumkin. Biroq arqon, simdan foydalanish mumkin emas, chunki bu to'qimalarni shikastlaydi.

Jgut qo'yishda quyidagi qoidalarni esda tutish kerak:

1) *jgut asosan songa yoki yelkaga quyiladi (chunki, u yerda bitta suyak bor);*

2) *jgut tanaga to'g'ridan-to'g'ri qo'yilmaydi (uning ostiga biror mato bo'lishi kerak);*

3) jgut yozda 1,5 soat, qishda 1 soat qo'yiladi;

4) jgut qo'yilgan vaqt aniq qayd etilib, yopishtirib qo'yiladi.

Jgut qo'yilgandan so'ng uning to'g'ri yoki noto'g'ri qo'yilganligini aniqlash katta ahamiyatga ega. Buning uchun qo'l va oyoqlarning pulsi aniqlanadi. Ya'ni puls bo'lmasa, jgut to'g'ri qo'yilgan hisoblanadi. Ayrim sabablarga ko'ra, bemorni yaqin 1,5-2 soat oralig'ida shifoxonaga yetkazishning imkoni topilmasa, u holda jgut 10-15 daqiqaga bo'shatiladi. Shu bilan bir vaqtda jarohatning yuqorisi barmoq bilan bosib turiladi. Qish vaqtida bemorning oyoq-qo'li o'ralib, issiq saqlash tavsiya qilinadi.

Kichik o'lchamli arteriya yoki vena shikastlanganda siqib turuvchi bog'lam qo'yishning o'zi kifoya. Qon ketishini vaqtinchalik to'xtatishda jarohatga steril doka yoki bint hamda paxta qo'yib bog'lash kerak. Uncha katta va chuqur bo'lmagan jarohatlarga yuqoridagi usulni qo'llash qon ketishini batamom to'xtatish uchun yetarli. Jarrohlik klinikalarida qonni butkul to'xtatish uchun jarohat joyini tikish, bog'lash yoki shikastlangan tomirlarni kuydirish kabi usullar qo'llaniladi.

5-mavzu. TERMIK SHIKASTLANISHLAR, KIMYOVIY VA RADIATION KUYISHLAR. ELEKTR JAROHATLAR

Termik shikastlanishlar. Kuyish darajalari

Yuqori harorat ta'sirida to'qimalarning shikastlanishiga kuyish deyiladi. Termik kuyishlar issiq suyuqliklar, bug', olov, qizdirilgan metallar ta'sirida kelib chiqishi mumkin. To'qimalar shikastlanishining og'irligi harorat darajasiga, ta'sirning davomiyligiga va shikastlanish maydonining katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi.

Termik shikastlanishlar shartli ravishda ikkiga – *yengil* va *og'ir* kuyishlarga bo'linadi. Tana yuzasining 10 foizdan kam bo'lmagan qismi kuysa, bu og'ir kuyishlar hisoblanadi. Kuyishlar yosh bolalar va qariyalarda ayniqsa xavfli kechadi. To'qimalarning qaysi qavati shikastlanishiga qarab kuyishlar darajalarga bo'linadi.

Birinchi darajali kuyishda terining faqat tashqi-epiteliy qavati zararlanadi. Uni aniqlash qiyinchilik tug'dirmaydi, bemorda qizarish, shish, kuygan joyda esa qavarish va mahalliy qizarish kuzatiladi.

Ikkinchi darajali kuyish terining ancha intensiv qizarishi va epiteliyning uncha katta bo'lmagan ichiga och sariq rangli suyuqlik to'lgan pufakchalar hosil bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Uchinchi «a» darajali kuyishda terining eng chuqur o'suvchi qavatidan tashqari, hamma qavatlari nekrozga chalinadi. Tarang pufakchalar hosil bo'lib, ular to'q-sariq rangli shilimshiq bilan to'ladi. Ko'plab pufakchalar yorilgan bo'lib, ular asosida spirt va nina ta'siriga sezuvchanlik pasayadi.

Uchinchi «b» darajali kuyishda chuqur nekroz yuzaga kelib, terining hamma qavatlari shikastlanadi. Pufakchalar qon aralash suyuqlik bilan to'ladi, yorilgan pufakchalarning asoslari xira, quruq, ko'pincha, marmar rangda bo'lib, spirt va nina ta'sirida og'riq sezilmaydi.

4-darajali kuyishda nafaqat teri, balki uning ostidagi to'qimalar – pay va mushaklarning ham shikastlanishi kuzatiladi. Kuygan yuzada jigarrang qattiq qobiq (qasmoqli, qoraqo'tirli) hosil bo'lib, har xil ta'sirlarni sezmaydi. Shikastlanishning chuqurligini faqat bir necha kundan keyingina, bemor davolash muassasasida bo'lgan vaqtda aniqlash mumkin.

Kuygan yuzaning katta-kichikligi kuyishning birinchi soatlarida asosiy ahamiyat kasb etib, bemorning umumiy holatini aniqlab beradi. Shuning uchun ham, birinchi yordam ko'rsatish vaqtida uni taxminan bo'lsa-da aniqlash kerak. Odam tanasining umumiy maydoni uning bo'yi uzunligi

bo'yicha hisoblanadi (vazni bilan emas). Kuyish maydonini hisoblash uchun, avvalo, shikastlanuvchining tana maydoni aniqlanadi, ya'ni bo'yi uzunligiga ikkita nol qo'shiladi (masalan, 170 sm. bo'yli kishining tana yuzasi 17000 kv.sm. bo'ladi).

Kuygan yuzaning protsentlardagi miqdorini tezroq aniqlash uchun «Kaft» qoidasidan foydalanish mumkin. Kuygan yuza proyeksiyasiga nechta kaft joylashishiga qarab, bemorning shuncha foiz teri yuzasi kuyganligi aniqlanadi. Bunda bitta «kaft» yuzasi tananing 1,2 foizini tashkil qilishidan kelib chiqiladi. Hisobning tez va oson bo'lishi uchun foizning o'ndan bir qismlarini e'tiborga olmasa ham bo'ladi. Kuygan joy o'nta kaft yuzasiga to'g'ri kelsa, demak, tananing kuygan yuzasi 10–12 foizni tashkil etishi ma'lum bo'ladi. Agar tananing ma'lum qismlarida to'liq kuyish kuzatilsa, «To'qqizlik» qoidasi yoki «Tenison-Ruslak» usulini qo'llash mumkin. Bunda bosh va bo'yin, har ikkala qo'l alohida tana yuzasining 9 foizini tashkil etadi, tananing oldingi, orqa yuzalari, har bir oyoq alohida – 18 foiz, chot orasi va uning organlari – 1 foizni tashkil etishi ko'rsatilgan. Agar bir qo'l va tananing oldingi qismi to'liq kuygan bo'lsa, unda kuyish $9\% + 18\% = 27\%$ bo'ladi. Agar kuyishning umumiy yuzasi 10 foizdan ko'p bo'lsa, bemorda kuyish kasalligi rivojlanishi mumkin.

Kuyish kasalligi klinik sindrom bo'lib, og'ir kuyish natijasida yuzaga keladi. Uning quyidagi davrlari farqlanadi:

1) *kuyish shoki*. U shikastlangan to'qimalardan organizmning juda kuchli ta'sirga javob reaksiyasi sifatida yuzaga keladi (ikkinchi darajali kuyish bo'lsa 20 foiz va undan ko'p yuza, uchinchi darajali kuyishda 10 foiz va undan ko'p yuza egallangan bo'ladi). Ko'p hollarda u birinchi ikki sutka davomida kuzatiladi va fazalar bilan kechadi. Kuyish shokining erektel va torpid fazalari kuzatiladi. Travmatik shok simptomlaridan tashqari quyidagilar ham xarakterlidir: plazma yo'qotish, gipoproteinemiya, qonning quyushuvi, qon aylanishidagi umumiy qon miqdorining kamayishi, ba'zan anuriya holatigacha olib boruvchi oliguriya;

2) *kuyishning o'tkir toksemiyasi*. Kuyish kasalligining uchinchi kundan boshlab uning klinikasida intoksikatsiya sindromlari ustunlik qila boshlaydi, bu kuyish toksemiyasi bo'lib, u kuygan to'qimalardagi toksik mahsulotlarning qonga so'rilishi natijasida yuzaga keladi. Uning o'ziga xos belgilari: tana haroratining keskin ravishda 38–41 darajagacha ko'tarilishi, taxikardiya (yurak urishining bir daqiqada 110–130 tagacha chiqishi, polidipsiya, ishtahaning pasayishi, asabiylashish (talvasaga tushish, bezovtalanish, uyquning buzilishi), ko'ngil aynishi va qusish. Kuyish kasalligining og'ir holatlarida 12–15 kundan boshlab uning 3 davri rivojlana boshlaydi;

3) *septikotoksemiya*. Kuygan jarohatlarda yiringlashning rivojlana borishi natijasida bemorda bakteremiya va septitsemiya simptomlari paydo bo‘la boshlaydi. Uning o‘ziga xos belgilari: yuqori harorat, og‘ir umumiy holat, har xil asoratlar ko‘pincha, zotiljam (pnevmoniya) rivojlanadi;

4) *kuyishdan holsizlanish*. Uzoq muddatli intoksikatsiya, bakteremiya va septitsemiya natijasida kuyishdan holsizlanish davri boshlanadi. Klinikasi: granulyatsiyalar rangsizlanib qoladi, keyinchalik ularda nekroz kelib chiqadi, jarohatlar chuqurlashib boradi, bitgan jarohatlar esa yana ochilib ketadi. Nekrozlangan to‘qimalar chirib, parchalana boshlaydi. Bemorning umumiy holati keskin yomonlashadi. Agar intensiv terapiya vositalari qo‘llanilmasa, bemor vafot etishi ham mumkin.

Kuyishning sog‘ayish davri – rekonvalessensiya davri deb ataladi. U 3–5 oy davom etib, bu davrda jarohatlar nekrotik to‘qimalardan to‘liq tozalanadi, chandiqlanadi, bemor o‘zini ancha yaxshi seza boshlaydi.

Kuyish jarohatlarida zudlik bilan birinchi yordam ko‘rsatish kerak. Eng avvalo, yonayotgan olovni o‘chirish, jabrlanuvchining kiyimlarini yirtib, yechib tashlash, bemor ustini biror mato bilan yopib qo‘yish kerak. Shikastlangan odam zambilg‘altakka yoki qalqonga yotqiziladi. Agar teriga kuygan kiyim qoldiqlari yopishib qolgan bo‘lsa, ularni teridan ko‘chirib olish aslo mumkin emas. Jarohatlarni steril bint (individual bog‘lash paketchasi) yoki qalinroq mato bilan bog‘lash, tananing ko‘p qismi kuygan bo‘lsa, bemorni steril choyshabga o‘rab quyish tavsiya qilinadi.

Yong‘in binoda sodir bo‘lgan bo‘lsa, jabrlanganlarni tez fursatda toza havoga olib chiqish kerak. Og‘iz va burun bo‘shliqlari kul va qurum bilan zararlangan bo‘lsa, barmoqqa ho‘l mato o‘rab tozalash lozim. Kuyish natijasida qorin bo‘shlig‘i organlarining jarohatlari bo‘lmasa va u hushini yo‘qotmagan bo‘lsa, u holda bemorga ko‘p suyuqlik ichirish tavsiya qilinadi. Keyin uning vena tomiriga 1 foizli 2 ml. promedol, 50 foizli 2 ml. analgin, 2 ml. droperidol, 1 foizli 1 ml. dimedrol yuborish kerak. Yoki bo‘lmasa, 2 ta analgin yoki aspirin, 1 ta dimedrol tabletkasi, 20 tomchi korvalolni 20 ml. suvga tomizib ichirish (yoki valokardin, kardiamin, valeriana tindirmasi, validol tabletkasini til ostiga qo‘yish) kerak. Buning natijasida jarohatlardagi og‘riq kamayib, yurak faoliyati yaxshilanadi. Jarohat unchalik ham katta bo‘lmaganda kuygan joyni bosimli sovuq suv ostida 15 daqiqa davomida yuvib turish ham og‘riqni qoldirib, shokning oldini oladi. Keyin kuygan jarohatlar sterillangan salfetaklar yordamida quritilgach, kuygan yuzaga quruq aseptik bog‘lam qo‘yiladi va bemor shifoxonaga jo‘natiladi. Birinchi yordam ko‘rsatishda malham dorilar bilan bog‘lash qo‘llanilmaydi.

Kimyoviy kuyishlar kislota va ishqorlarning to‘yingan eritmalari ta’sirida kelib chiqadi. Kimyoviy kuyishlarda ham xuddi termik kuyishlar kabi kuyishning og‘irligi uning chuqurligiga va qancha yuzani egallashiga qarab, shuningdek, ta’sir etuvchi kislota yoki ishqorning konsentratsiyasiga qarab baholanadi. Ba’zi kislotalarning teriga ta’sir etishi natijasida teri yuzasida o‘ziga xos rangdagi jarohat yoki qasmoq (qoraqo‘tir) hosil bo‘ladi. Sulfat kislotasidan hosil bo‘lgan kimyoviy kuyishda ular to‘q jigarrangda, xlorid kislotasi ta’sirida kulrang-oqish, nitrat kislotasi ta’sirida esa och jigarrangda bo‘ladi. Kislotalarning to‘yingan eritmalari koagulyatsion nekroz (qattiq, quruq qasmoq) chaqiradi, to‘yingan ishqor eritmalari esa kollikvatsion nekroz (yumshoq, namlangan, chuqur qasmoq) chaqiradi. Ba’zan jarohatlardan kimyoviy birikmaning hidi anqib turadi. Kimyoviy kuyishlarda kechiktirib bo‘lmaydigan yordam kuyishni chaqirgan agentni neytrallashtirish iborat. Buning uchun kislotalar bilan kuyganda kuchsiz ishqor eritmalari (natriyli bikarbonatning 2 foiz eritmasi, sut), ishqorlar bilan kuyganda esa kuchsiz kislota eritmalari (1 foiz sirka yoki 2 foizli bor kislotasi)dan foydalaniladi. Bunday vositalar bo‘lmagan taqdirda, kimyoviy agentni zararlangan maydondan suvning oqimi bilan yuvib ketkazish mumkin. Shundan keyin aseptik bog‘lam qo‘yilib, og‘riqsizlantiruvchi vositalar qo‘llanilgach, bemor navbatchi jarrohlik statsionariga olib boriladi.

Singuvchi radiatsiyadan kuyish kombinatsiyalangan (birgalikdagi) shikastlanishlar sirasiga kirib, ommaviy xarakterga ega bo‘ladi va atom qurolining qo‘llanilishi (atom bombasining portlashi natijasi)da ro‘y beradi. Singuvchi radiatsiya bilan shikastlanishda kuyishning kechishi va oqibati keskin yomonlashadi.

Atom portlashi vaqtidagi issiqdan shikastlanishlar ham birlamchi kuchli nur tarqalishidan, shuningdek, ikkilamchi ta’siridan – ro‘y beradigan yong‘inlardan kelib chiqishi mumkin. Birinchi holatda infraqizil nurlar muhim rol o‘ynaydi. Bu nurlar olovli sharda yuzaga kelib, tananing himoyalangan va portlash tomonga qarab turgan qismlarida (yuzning bir tomoni, bo‘yining bir tomoni, qo‘lning kiyim bilan himoyalangan qismlarida) kuyish chaqiradi. Shuni yodda tutish kerakki, oq kiyim bunday kuyishlardan yaxshi himoya qiladi, chunki oq kiyim portlash vaqtidagi o‘zidan nur tarqalishini yaxshi qaytaradi. Birlamchi nur tarqalishining davomiyligi soniyalarni tashkil etadi, shuning uchun ham, ko‘pincha bu kuyishlar chuqur bo‘lmaydi.

Nurlanish kasalligidagi kuyish jarayonining kechishi amalda oddiy termik kuyishlardan farq qilmaydi. Lekin nurdan kuyishda asoratlar (yiringlash, sepsis, saramasli yallig‘lanishlar) ko‘proq kuzatilib, shikastlanish joyi keyinchalik rangsiz, po‘st tashlaydigan, atroflari kuchli bo‘yalgan

(pigmentlangan) ko‘rinish oladi. Kandiloma paydo bo‘lishi, giperkeratoz, xavfli o‘smalar kelib chiqishi mumkin.

Jarohat olganlarga birinchi yordam ko‘rsatish quyidagi tartibda amalga oshirilishi kerak:

- *yonayotgan kiyimlarni o‘chirish;*
- *qon oqishini vaqtincha to‘xtatish;*
- *kuygan joyga birlamchi steril bog‘lam qo‘yish;*
- *shpris-tyubik yordamida maxsus antidot vositalarini yuborish;*
- *singan qo‘l yoki oyoqlarni immobilizatsiyalash (agar sinishi bo‘lsa);*
- *shikastlangan kishiga protivogaz kiydirish;*
- *50 ml. suv ichirish (qorin a‘zolari jarohatlanmagan bo‘lsa);*
- *davolash muassasasiga olib borish.*

Sovuq olishi va muzlashda birinchi yordam ko‘rsatish

Umumiy sovqotish (muzlash) kam uchraydi. Umumiy sovqotishning belgilari madorsizlanish, titrash, uyqu bosishi, bosh og‘rishi, so‘lak oqishi, terlashda kuzatiladi. Ayniqsa tana haroratining 24°C va undan pasayishi o‘limga olib keladi. Tananing umumiy sovqotishini uch bosqichga bo‘lish mumkin.

Adinamik. Bunda tana harorati $33\text{--}32^{\circ}\text{C}$ gacha pasayib, puls va hush joyida, ammo uyqu bosishi, madorsizlik, bosh aylanishi, sust fikrlash kuzatiladi.

Stupor holati. Bunda tana harorati $30\text{--}27^{\circ}\text{C}$ gacha pasayib, puls va nafaslar soni kamayadi, hushda o‘zgarishlar bo‘lib, nutq buzilishi, asosiy hayot funksiyalarining pasayib borishi kuzatiladi.

Akashaklik. Bunda tana harorati $27\text{--}25^{\circ}\text{C}$ gacha pasayib, teri qoplamasi rangsizlanadi, soviydi, ozroq ko‘karadi, muskullar qisqaradi, oyoq-qo‘llar bukiladi, tanaga yopishgan va kuchli tortilgan bo‘ladi, puls kamayib, nafas olish yuzaki, kuchsizlanadi, qorachiq torayadi, yorug‘likka sezuvchanligi yomonlashadi.

Sovuq urishi *o‘tkir va surunkali, umumiy va mahalliy* bo‘lishi mumkin. Nam muhitda oyoq-qo‘llarning o‘tkir sovuq urishida (suvda) harorat 0°C dan $+15^{\circ}\text{C}$ gacha bo‘lsa, teri rangsizlanib, biroz shishadi, suyuqlik bilan to‘lgan pufakchalar paydo bo‘ladi. Teri qoplamalari tarangligini yo‘qotadi va titroq kuzatiladi. Surunkali sovuq urishida qo‘l-oyoqlar tez-tez va uzoq muddat davomida nam va sovuq muhitda bo‘lsa, panja va tovonlarning sovuqni sezuvchanligi ortishi, ularning shishishi, terlashi, og‘riq paydo bo‘lishi, uvishish, barmoqlarning qizib ketgandek tuyulishi va ularning to‘lishishi, terining quruqlashishi, qattiqlashishi, bo‘g‘imlarning yo‘g‘onlashishi kuzatiladi.

Birinchi darajali sovuq urishi sovuqning qisqa muddatli ta'siri natijasida rivojlanadi. Bemorning umumiy holati qoniqarli, terisi och-qizil yoki ko'kargan rangda, yuzasi to'rlanmagan, qo'l-oyoqlar muzday, periferik qon tomirlardagi puls ancha susaygan, shikastlangan, to'qimalar shishgan bo'ladi.

Ikkinchi darajali sovuq urishida shikastlangan teri yuzasida har xil kattalikdagi tiniq yoki qon aralash suyuqlik bilan to'lgan pufakchalar hosil bo'lib, bu sohalarda puls aniqlanmaydi, tana kuchli og'riq sezadi.

Uchinchi darajali sovuq urishida terining hamma qavatlarini jonsizlanib, pufakchalar to'q qizil suyuqlik bilan to'lgan, periferik qon tomirlarda puls yo'q, kuchli og'riq, bemorning umumiy holati og'ir bo'ladi.

To'rtinchi darajali sovuq urishi teri, teri osti va suyak to'qimalari jonsizlangan, puls yo'q, bemorning umumiy holati juda og'ir kechadi.

Organizmning kuchli sovqotishi oqibatida ba'zan qon aylanishining qayta tiklanmaydigan buzilishlari (uzoq muddatli spazm, qon tomirlarining berkilib qolishi), modda almashinuvining buzilishi yuzaga keladi. To'qimalar jonsizlanishining chuqurligi va ko'lami sovuq ta'sirining davomiylikiga, darajasiga va boshqa noqulay omillarga bog'liq (shamol, namlik, yupun yurish, och qolish, alkogoldan zaharlanish va boshqalar) bo'ladi. Qaytmas jarayonlarning asosiy sababi keng tarqalgan va tobora zo'rayib boradigan qon tomirlar trombozi (tiqilib qolishi) hisoblanadi.

Birinchi yordam ko'rsatishda jabrlangan kishini yopiq issiq binoga (yoki avtomobil saloniga) o'tkazish, uning muzlab qolgan kiyimlarini yechish va issiq yopinchiq bilan o'rab qo'yish kerak. Venaga 45⁰C gacha isitilgan 5 foizli 500 ml. glukoza eritmasi 8 birlik insulin bilan yuboriladi. Ho'llangan kislorod bilan nafas oldirish, 0,05 foizli 0,5 ml. strofantin, kardiamin inyeksiya qilish tavsiya qilinadi. Shuningdek, uqalash muolajalarini bajarish, spirt, odekolon, vazelin yoki har qanday antiseptik moy bilan ishlov berish hamda aseptik bog'lam qo'yish yaxshi samara beradi. Ayniqsa uchinchi va to'rtinchi darajali sovuq urishida qo'l-oyoqlarni harakatsiz holatga keltirish kerak. Bunday sharoitda bemorga issiq choy, qahva, sut, 20 tomchi korvalol berish va ularni iloji boricha tezroq jarrohlik statsionariga evakuatsiya qilish muhim.

Elektr toki va atmosfera tokidan shikastlanish.

Elektrotravmada birinchi yordam

Elektrotravmalar texnik yoki atmosfera elektr quvvati ta'sirida yuzaga keladi. Bunga asosan elektr asboblardan uquvsizlik bilan foydalanish yoki ularning nosozligi sabab bo'ladi. Elektrdan shikastlanishlar *termik; elektrolitik; organizmga mexanik ta'sirlarga* bo'linadi.

Ba'zida elektrdan shikastlanishlar sababini aniqlash juda qiyin. Xavfli, o'limga olib keladigan elektrotravmalar 127–220 V li tok ta'sirida yuzaga kelishi mumkin. Quvvati 10 000 V dan yuqori tokdan shikastlanishlarda o'lim keng ko'lamdagi kuyish natijasida yuzaga keladi. Ammo past kuchlanishli toklarni ham organizm uchun umuman zararsiz deb bo'lmaydi. Bir xil kuchlanishdagi o'zgaruvchan tok doimiy tokka nisbatan xavfliroq.

Yuqori kuchlanishli toklar bilan shikastlanganda ko'plab elektr ta'siridagi kuyishlar kuzatiladi. Tok kuchi uning kuchlanishiga to'g'ri va teri hamda predmetlar qarshiligiga teskari proporsional bo'lib, ko'p jihatdan shikastlanuvchini yerdan ajratib turgan predmet qarshiligiga bog'liq. Teri qancha yumshoq va namligi yuqori bo'lsa, uning qarshiligi shuncha kam bo'ladi.

Elektr tokining tanaga kiradigan va chiqadigan yo'li «tok halqasi» deb ataladi. Uning uch turi mavjud: pastki, yuqorigi va to'liq halqalar.

1) *pastki halqa (oyoqdan-oyoqqa xavfi kam);*

2) *yuqori halqa (qo'ldan-qo'lga xavfi yuqoriroq)*

3) *to'liq halqa (tok oyoq-qo'llar bilan birga, yurakdan ham o'tadi).*

Tokning kirish va chiqish joylarida elektr kuyishlar hosil bo'ladi, ularga xos o'zgarishlar «tok belgisi» deb ataladi. Ular terining yumaloq, elipssimon yoki chiziqchali quruq jonsizlanishi shaklida bo'lib, kulrang, och sariq yoki sut rangida, uning markazi to'qroq, chetlari ko'tarilgan ochroq rangda bo'ladi. «Tok belgisi» atrofidagi sochlar kuymagan, shtoporsimon buralgan bo'ladi. Ko'pincha, «tok belgisi» uning kirish joyida ko'proq shakllanadi, chiqish joyida u metall bilan kontaktda bo'lganda hosil bo'ladi. «Tok belgilari» elektr toki yo'lida terining burishgan va bukildigan joylarida ham hosil bo'ladi.

Inson quyidagi darajada elektrotravma olishi mumkin:

birinchi daraja (shikastlangan kishida muskullarning beixtiyor titrab-qaqshashi kuzatilib, uning hushi o'zida bo'ladi);

ikkinchi daraja (muskullarning beixtiyor titrab qaqshashi bilan birga, bemor hushini yo'qotadi);

uchinchi daraja (shikastlangan kishi hushini yo'qotishi bilan birga, uning yurak va nafas funksiyalari ham buziladi);

to'rtinchi daraja (bemor klinik o'lim holatida bo'ladi).

Elektr toki bilan shikastlanganda uning klinik ko'rinishi umumiy va mahalliy belgilardan tashkil topadi.

Umumiy simptomatika subyektiv belgilari: sekin turtki, achitib og'rish, mushaklarning beixtiyor qisqarishi, qaltiroq tutishi; obyektiv belgilari: teri

qoplamlarining oqarishi, ba'zan ko'karish, so'lak ajralishining ko'payishi, qusish, yurak sohasidagi og'riqdan iborat. Elektr tokining bilvosita ta'siri yo'qotilgandan keyin shikastlangan kishi o'zini xuddi qattiq kaltaklangan-dek, charchoq, butun gavdasida og'irlik sezadi. Ba'zan juda loqayd, parishon-xotir, ba'zida esa juda hayajonlangan holatda bo'ladi. Pulsu tezlashib, beixtiyor siydik ajrala boshlaydi. Mahalliy shikastlanishlar ikkinchi darajali bo'lib, ular termik kuyishlardan pufakchalar va qizarishning yo'qligi, aksincha, sariq-jigarrang dog'lar hosil bo'lishi va bu joyning og'riqni sezmasligi bilan farq qiladi. Ba'zan kuygan joydan qon oqib turishi mumkin.

Kuyish maydoni katta elektrotravmalarda ichki organlar unchalik shikastlanmaydi. Chunki, kuyib ko'mirga aylangan to'qimalar tokning ichki organlarga tarqalishiga to'siq bo'ladi. Kuyish maydoni kichik elektrotravmalar tok ta'siridan keyin juda tez vaqt ichida aniq chegara hosil qilib, o'lgan kulrang to'qima atrofida tiniq aylana hosil qiladi. Bunda kuygan joy atrofidagi to'qimalarda shish juda tez rivojlanadi.

Elektr urganda shikastlangan kishini birinchi navbatda tok manbaidan ajratish zarur. Texnika xavfsizligi qoidalariga amal qilgan holda tokni maxsus o'chirish pultidan yoki tok o'chirgichdan uzish kerak. Agar ular nosoz bo'lsa, maxsus o'tkir jag'li omburlar (izolatsiyalovchi rezina naylar kiydirilgan) bilan elektr simini qirqib tashlash (har bir sim alohida qirqilishi, ya'ni qisqa tutashuv kelib chiqishiga yo'l qo'ymaslik) kerak.

Shikastlangan kishini tokdan ajratmay turib, tanasining ochiq qismlarini ushlash mumkin emas. Agar bemorda klinik o'lim yuz bersa, unga uzluksiz sun'iy nafas berish, yurakni bilvosita massaj qilish kerak. Voqea sodir bo'lgan joyda kuygan terini odekolon bilan artish, steril bog'lam qo'yish, transport shinalarini qo'llash tavsiya qilinadi. Elektrotravma olgan kishilar, ularning holati qanday bo'lishidan qat'i nazar, shifoxonaga yotqizilishi shart.

Elektr zaradlarining atmosferada to'planishi, chaqmoq chaqishi va momaqaldiraq vaqtida atmosfera tokidan shikastlanish yuzaga keladi. Bino-lar ichida chaqmoqning shikastlovchi ta'siridan saqlanish uchun derazalar-ni yopish, hamma elektr asboblarni, shu jumladan, radio, televizorlarni o'chirib, antennalarini uzish kerak. Chaqmoq urganda teri ostidagi qon tomirlarining falajlanishi natijasida tanada ko'kish rangdagi daraxtsimon shakl paydo bo'ladi. Atmosfera tokidan shikastlangan bemorning hayotini saqlab qolish uchun jonlantirish choralarni (sun'iy nafas oldirish, yurakni bilvosita massaj qilish) ko'rish kerak.

6-mavzu. HAYOT UCHUN XAVFLI HOLATLARDA TIBBIY YORDAMNING AHAMIYATI

Cho‘kish, bo‘g‘ilish va zaharlanishda birinchi yordam ko‘rsatish

Cho‘kish – o‘tkir patologik holat bo‘lib, insonning tasodifan yoki ko‘zlangan holda suyuqlikka (asosan suvga) botishi natijasida rivojlanadi. Natijada atrof-muhit bilan gaz almashinuvi hamda nafas organlariga havo tushishi qiyinlashadi yoki butunlay to‘xtaydi. Nafas olish organlarining anatomik butunligi saqlangan hollarda nafas olish yo‘llariga suv yoki boshqa suyuqlik aspiratsiyasi (tiqilishi), laringospazm natijasida o‘pka gaz almashinuvining to‘xtashi, psixik yoki reflektor ta’sirlar (sovuqdan shok, suvga urilish) natijasida yurak to‘xtashi mumkin. Cho‘kishning terminal holatga o‘tishi suvda sovqotishning oxirgi bosqichida rivojlanadi. Bunda gaz almashinuvi va yurak faoliyatining hamda muskul harakatlarining buzilishi organizmni stupor holatga olib keladi va kishining es-hushini yo‘qotadi.

Asfiksik hamda haqiqiy cho‘kish bor. Asfiksik cho‘kishda to‘satdan kuchli sovqotish natijasida yurak faoliyati va nafas olishning reflektor to‘xtashi kuzatiladi. U juda tez sodir bo‘ladi. O‘pkalar suv bilan to‘lmagan, teri qoplamlari esa oqish rangda bo‘ladi. Jabrlanuvchi suvdan olib chiqilgandan keyin uning yuqori nafas yo‘llaridan ko‘piksimon moddalar ajraladi. Haqiqiy cho‘kishda esa jabrlanuvchi asta-sekin cho‘kadi, o‘pkaga suv sekinlik bilan tushadi, bemor ko‘karadi, ko‘pincha, og‘iz va burnidan pushti rangdagi ko‘piksimon moddalarning ajralishi kuzatiladi. Yurakning yopiq massaji o‘tkazilganda va ko‘krak qafasiga bosilganda ko‘pik miqdori nisbatan ko‘payadi.

Dengiz suvida cho‘kish bilan chuchuk suv havzasida cho‘kish bir-biridan katta farq qiladi. Chuchuk suv havzasida natriy ionlari qon plazmasidagiga qaraganda kamroq, nafas yo‘llariga tushgan suv tezda qonga so‘riladi, bu qonning suyulishiga olib keladi va qon eritrositlari o‘zgaradi. Dengiz suvi natriy ionlariga boy va uning osmatik bosimi qonnikidan balandroq. O‘pka alveolasiga dengiz suvi tushganda, qonning suyuq qismi alveolaga yo‘naladi, bu o‘tkir o‘pka shishini chaqiradi.

Suvda cho‘kkanlarni voqea sodir bo‘lgan joydan transportirovka qilish vaqtida birinchi yordamni yaxshi biluvchi shaxslarning bo‘lishi qutqaruv imkoniyatlarini yanada oshiradi. Cho‘kishning boshlang‘ich davrida birinchi yordam ko‘rsatish asosan jabrlanuvchini tinchlantirishga, uning qon va qon aylanishini yaxshilashga (shokka qarshi, isitish, artish, analeptiklar) qaratiladi. Agoniya va klinik o‘lim davrlarida mustaqil nafas olish

va yurak qisqarishlarini tiklash uchun kompleks jonlantirish chora-tadbirlari qoʻllanadi. Choʻkkanlar zambillarda gorizontol holatda, bosh tomonini pastga qaratilgan holatda tashiladi. Oʻpka shishganda esa tananing yuqori qismiga koʻtarilgan holat beriladi.

Birinchi tez yordam chora-tadbirlariga quyidagilar kiradi:

1) *ogʻiz boʻshligʻi va halqumni barmoqqa oʻralgan bintli boʻlakcha yoki tortib oluvchi nasos yordamida har xil yot narsalardan, suvdan tozalash;*

2) *tezda sunʻiy nafas (ogʻiz yoki burun orqali) va yopiq yurak massajini oʻtkazish;*

3) *oksigenoterapiya;*

4) *jabrlanuvchini issiq choyshab bilan yopish;*

5) *hayot funksiyalari tiklangandan soʻng davolash muassasalariga shoshilinch yetkazish.*

Qutqarish vaqtida barcha jabrlanganlarni shifoxonaga transportirovka qilish shart. Chunki, hodisa sabab qisqa muddat hushdan ketish ham ogʻir asoratlarga olib kelish mumkin.

«Ikkilamchi choʻkish» sindromi koʻkrakda ogʻriqlar paydo boʻlishi yoki ularning kuchayishi, havo yetishmasligini sezish, teri va shilliq qavatlarining koʻkarishi, taxikardiyaning kuchayishi kabi belgilar bilan boshlanadi. Qon aralash balgʻam koʻchishi kuzatiladi. «Ikkilamchi choʻkish» sindromi baʼzan abortiv holda, baʼzan kuchayib boruvchi oʻpka qalinlashuvi, baʼzan esa kuchayuvchi alveolyar shish rivojlanishi bilan kechadi. Uning boshlangʻich belgilarida bemorda oʻpkaning sunʻiy ventilatsiyasi oʻtkaziladi, natriy oksibutirat va albumin, saluretiklar eritmalarining konsentrlangan aralashmalaridan yuboriladi.

Boʻgʻilish oʻpkaga havo oʻtishi uchun toʻsiqlar boʻlganda kelib chiqadi. U yuqori nafas yoʻllariga yot jismlarning tushishi, shikastlanishi yoki ovoz boylamlarining tirishuvchi spazmlari bilan asoslanishi mumkin. U koʻkrak qafasining biror jismning ostida qolib ketishi natijasida ham kelib chiqishi mumkin. Nafas siqishida birinchi yordam berganda, avvalo, toza havoning oʻtishi uchun qulay sharoit yaratish, shundan keyingina jonlantirish choralari qoʻllash kerak. Yoki oʻz-oʻzini oʻldirishga urinish boʻlganda boʻgʻilish hodisalari kuzatiladi. Osish yoki sirtmoq bilan boʻgʻilishning doimiy belgilaridan biri oqish yoki qoʻngʻir rangdagi strangulyatsion egat hosil boʻlishidir. Shuningdek, yuzning koʻkarishi, burun-halqum giperemiyasi, shish va ovoz bogʻlamlari orasiga qon quyilishi kabi belgilarni namoyon qiladi. Toʻliq osishda hushdan ketish bilan birga, koma rivojlanadi, koʻz qorachiqklarining yoruqlikka javob reaksiyasi yoʻqoladi, muskullar boʻshashib, nafas olish toʻxtaydi. Baʼzi hollarda ixtiyorsiz defe-

katsiya va siydik ajratish ham kuzatiladi. Bunday holatda 4–5 daqiqadan so‘ng o‘lim boshlanadi.

Birinchi yordam ko‘rsatish uchun osilgan shaxsni tezda ko‘tarish va fiksatsiya qilish, arqonning tugunidan yuqoriroq qismini qirqish hamda tugunni bo‘shatish kerak. Shundan keyin quyidagi kichik reanimatsion yordamlar ko‘rsatiladi:

- traxeyaga intubitsion trubka qo‘yib havo berish;
- yurakning bilvosita massajini o‘tkazish;
- oksegenoterapiya;
- yurak va nafas analeptiklari (strofantin, kardiamin);
- zambilda shifoxonaga transportirovka qilish.

Zaharlanish o‘tkir kasallik kabi boshlanib, organizmga kimyoviy moddaning toksik ta‘siri natijasida yuzaga keladi. Uning quyidagi turlarini keltirib o‘tish joiz:

- 1) *maishiy (alkogolli, tasodifiy, qasddan) zaharlanish;*
- 2) *ishlab chiqarishdagi zaharlanish;*
- 3) *bolalardagi zaharlanish;*
- 4) *tibbiy zaharlanish;*
- 5) *biologik zaharlanish;*
- 6) *ovqatdan zaharlanish.*

Organizmga zahar to‘rt omil tufayli tushadi: ingalyatsion (tutun holida); teri orqali; ichak orqali; parenteral (ko‘pincha, tibbiy).

Oziq-ovqat moddalari bilan zaharlanganda oshqozonni zond orqali 18–20⁰C haroratdagi 12–15 litr suv bilan (har bir porsiyasi 300–500 ml.) yuvish kerak. Ilon chaqishi tufayli teri ostiga yoki muskul orasiga toksik modda tushganda 6–8 soat o‘sha joyga sovuq qo‘yiladi. 0,3 mg. 0,1 foizli adrenalin eritmasi, ilon chaqqan joyning yuqorisiga esa novokain blokadasi yuboriladi. Ingalyatsion zaharlanishda jabrlanuvchi toza havoga olib chiqilib, uning nafas olish yo‘llari kislorod bilan ingalatsiya qilinadi. Teriga toksik modda tushganda teri oqar suvda yuvib tashlanishi, toksik modda to‘g‘ri ichakka, qinga, siydik pufagiga yuborilganda, ularni klizma, sprinsirovka va kateterizatsiya qilish tavsiya etiladi. Toksik moddani qon aylanish tizimidan chiqarish uchun siydik haydovchi vositalar qo‘llanib, diurezni forsirlashdan foydalaniladi.

Nevrologik o‘zgarishlar turli-tumanligi bilan farq qiladi, bu markaziy va periferik asab tizimi strukturasi bevosita toksik ta‘sir natijasida hamda zaharlangan kishining boshqa a‘zolari (jigar va buyrak) funksiyalari buzilishi hisobiga bo‘ladigan intoksikasiyalar natijasida kelib chiqadi. Eng og‘ir psixonevrologik o‘zgarishlarga *intoksikatsion psixoz, toksik koma, tirishish sindromi* kiradi.

Toksik shok – bu yurak-tomir faoliyatining buzilishi. U arterial bosimining birdaniga pasayishi, teri oqarishi, taxikardiya, hansirash, qon tarkibining oʻzgarishi bilan kechadi. Yurak birlamchi taʼsir qiluvchi zaharli moddalar bilan zaharlanganda, uning ritmi, oʻtkazuvchanligi buziladi va kollaps rivojlanadi.

Nafas olishning buzilishlari:

1) aspiratsion-obturatsion tilning orqaga ketishi va qusiq massalari tufayli tiqilib qolishi bilan kechadi;

2) nafas oʻzgarishlarining markaziy shakli ixtiyoriy nafas olish harakatlarining yoʻqligi yoki yetishmasligi bilan kechadi;

3) oʻpka shokining rivojlanishi bilan bogʻliq oʻpka shishi, pnevmoniya, bronxospazm bilan kechadigan oʻtkir traxeobronxit.

Oshqozon-ichak tizimining shikastlanishi oʻtkir gastro-enterit, qusish, ich ketishi, qorinning har xil joyida va turli intensivlikdagi ogʻriqlar koʻrinishida kechadi. Jigar shikastlanganda u kattalashib, ogʻriq paydo boʻladi, koʻz sklerasi va teri sargʻayishi boʻladi. Odatda, qisqa vaqt ichida asabiy oʻzgarishlar – bezovtalik, qon ketishi, teri va shilliq qavatlarga qon quyilishi ham kuzatiladi. Buyraklar shikastlanganda, koʻpincha, tezda oʻtkir buyrak yetishmovchiligi rivojlanadi. Oshqozon-ichak traktida toksik moddalar yigʻilishi mumkin, shuning uchun oshqozon va ichak yuvilishi kerak. Uxlatuvchi moddalar bilan zaharlanganda jabrlanuvchi koma yoki chuqur uyquga ketgan holatda boʻladi. Nafas vaqt-vaqti bilan, rangi oqarib ketgan yoki sianoz (koʻkarish), harorati koʻtarilgan, keyinchalik toshma toshishi mumkin. Aktivlangan koʻmir yoki qandaydir boshqa sorbentlardan foydalanish, oshqozonni yuvish va ichni suruvchi kuchli vositalarni yuborish shart. Alkogol bilan zaharlanishning boshlangʻich davrida oʻzini idora qila olmaslik, ogʻriq sezishning pasayishi va hushidan ketish kuzatiladi. Birinchi yordam shundan iboratki, tezlik bilan oshqozonni yuvish, nafas yoʻllarining oʻtkazuvchanligini taʼminlash, yurak dorilarini berish va iloji boʻlsa, kislorodoterapiyani boshlash kerak.

Gazdan zaharlanish ham inson salomatligi uchun juda xavfli. Is gazi avtomashinalardan chiqadigan gazlar tarkibida va uylar pechka bilan isitilganda hosil boʻladi. Oʻtkir zaharlanganda psixonevrologik buzilishlar ustun turadi, bosh ogʻrishi, bosh aylanishi, chanqash, qayd qilish, hushdan ketish, nafas olishning buzilishi kuzatiladi. Birinchi yordam jabrlanuvchini hodisa joyidan zudlik bilan olib chiqishdan boshlanadi. Bu holda bronxlar oʻtkazuvchanligini taʼminlash, havo – kislorod aralashmasini uzoq vaqt kiritish va yurak-tomir preparatlarini yuborish zarur. Ayniqsa fosfororganik birikmalar bilan zaharlanish asab tizimiga taʼsir qiladi. Zaharlanganlarda

holsizlik, bosh ogʻrishi, bosh aylanishi, toqatsizlik, nafas olishning buzilishi (bu holat nafas muskullarining boʻshashishi bilan bogʻliq), qorinda ogʻriq va ich ketishi kuzatiladi. Buning oldini olish uchun organizmdan zaharni tezlik bilan chiqarib tashlash (oshqozonni yuvish, ichni suruvchi vositalar), maxsus antidot moddalar yuborish kerak.

Kuydiruvchi moddalar bilan zaharlanish sirka essensiyasi tufayli yuzaga keladi. Uning klinik kechishi mahalliy kuydiruvchi taʼsirdan va umumiy-rezorbativ taʼsirdan kelib chiqadi. Tomoqda kuchli ogʻriq, qayd qilish va nafas olishning kechikishi paydo boʻladi. Suyuqlikni yoʻqotish shok holatiga olib keladi. Eritrotsitlarning parchalanish belgisi – qizil yoki jiggar rang siydik paydo boʻladi. Buning oldini olish uchun oshqozonni yuvish (ishqoriy eritmalardan foydalanish mumkin emas), promedol, yurak preparatlari tavsiya qilinadi.

Oʻtkir allergik reaksiyalar

Allergik reaksiyaning ogʻirligi sensibilizatsiya darajasi bilan belgilanadi. Barcha dori-darmonlar (antibiotiklar, zardob va vaksinalar) allergik xususiyatga ega boʻladi. Ular qatoriga biz kundalik hayotda istiqomat qiladigan ayrim oziq-ovqat mahsulotlari va mevalarni ham kiritishimiz mumkin.

Anafilaktik shok – bu allergik reaksiyalar toʻplami boʻlib, juda ogʻir darajada kechadi. Uning doimiy belgilari oʻtkir tomir yetishmovchiligi, qon bosimining keskin tushishi, yuzning oqarishi yoki giperemiyasi, sianoz, kuchli terlash, puls ipsimonlida namoyon boʻladi. Natijada, yurak ritmi chastotasi va toʻgʻriligi buziladi. Hatto, oʻpka shishi rivojlanishi, qoʻngʻiroqsimon nafas paydo boʻlishi, koʻp miqdorda koʻpikli balgʻam ajralishi, oʻpkaning barcha yuzasi boʻyicha xirillashlar, bronxospazm paydo boʻlishi ham mumkin. Ayniqsa psixomotor qoʻzgʻalishlar adinamiyaga, hushni yoʻqotishga, ixtiyorsiz siydik ajralishiga va defekatsiyaga sababchi boʻladi. Baʼzan alohida muskul guruhlarning fibrillyar uchishi hamda tonik yoki klonik tirishishlar yuz berishi kuzatiladi.

Anafilaktik shokda quyidagi birinchi yordam koʻrsatiladi:

– *allergik reaksiya chaqirgan preparatning inyeksiya qilingan yoki hasharot chaqqan joyning proksimal (yuqori) qismiga siqib bogʻlagich qoʻyish (chunki, bu venoz shishni blokada qiladi va organizmga allergen kirishiga yoʻl qoʻymaydi);*

– *teri ostiga 0,5 adrenalin yuborish;*

– *niqob taqqan holda kislorod berish;*

- tomoq o‘ta shishib, nafas yo‘llarining o‘tkazuvchanligi buzilganda Dyufo ignasi yordamida konikotomiya qilish va kateter kiritish;
- agar adrenalin natija bo‘lmasa, gemodinamikani stabilizatsiya qilish va sirkulatsiya bo‘layotgan qon hajmini tiklash uchun tomchilatib poliglyukin yuborish;
- bronxospazmni yo‘qotish uchun 5–10 ml. 2,4 foiz eufilin yuborish;
- antigistamin (dimedrol, suprastin, pipolfen) preparatlar yuborish;
- vena ichiga kortikosteroidlar (prednizolon, gidrokortizon) yuborish.

Hushdan ketish, kollaps va shok holatida ko‘rsatiladigan birinchi yordam

Hushdan ketish (obmorok) – bu to‘satdan qisqa vaqtga hushdan ketish. U miyaning birdaniga qonsizlanishidan sodir bo‘ladi. Obmorok asab tizimi chidamsiz, zaif hamda astenik konstitutsiyaga ega bo‘lgan kishilarda charchash, og‘ir jismoniy, psixoemotsional zo‘riqishdan so‘ng kuchli og‘riqlar (ba‘zan qo‘rqish) natijasida ham kelib chiqadi.

Hushdan ketishning kechishi miyada to‘satdan qon aylanishi yetishmovchiligi va uning ishemiyasi (qonsizlanishi)ga bog‘liq. Bu qorin bo‘shlig‘i qon tomirlarining kengayishi va qonning organizmda qayta taqsimlanishi tufayli yuz beradi. Bu jarayon boshlanishida bemorda esnash, yuz terisining oqarishi, peshonasidan sovuq ter ajralishi, nafas olishning tezlashishi kuzatiladi. Shundan so‘ng u hushini yo‘qotib, yerga yiqiladi. Obmorok ba‘zan yuqoridagi belgilarsiz ham ro‘y berishi mumkin.

Hushdan ketish nisbatan kam vaqt davom etishiga qaramasdan, bu holatga tushgan kishiga zudlik bilan birinchi yordam ko‘rsatish zarur. Dastavval uning oyoqlarini tepaga ko‘tarish kerak, shunda miyada qon almashinuvi tiklanadi. Jabrlanuvchini toza havoga olib chiqish, boshini teparoq qilib orqasi bilan yotqizib qo‘yish, kiyimining ko‘krak qismidagi tugmalarini yechish kerak. Shuni ham bilish lozimki, to‘g‘ri va o‘z vaqtida ko‘rsatilgan yordam tufayli hushdan ketish holati tezda o‘tib ketishi mumkin. Shuningdek, oddiy usullar bilan ham tashqi qo‘zg‘alish ta‘sirini o‘tkazish mumkin, masalan:

- yuziga shapillatib urish;
- o‘tkir hidli moddalar (ammiak, novshadil spirti)ni paxtaga tomizib, hidlatish;
- behush kishi xirillab nafas ola boshlasa yoki nafas olishi umuman to‘xtasa, uning tili ketib qolmaganini tekshirish.

Nafas olish va tomir urishi to‘xtasa, bu holat organik kasalliklari bo‘lganda (yurak porogi, yurak ritmi buzilishi, serebral qon-tomir yetishmov-

chiligi, miokard infarkti, o'pka arteriyasi tromboemboliyasi), tezda jonlantirish va transportirovka qilish choralari qo'llash maqsadga muvofiq.

Kollaps yurak-tomir yetishmovchiligining nisbatan og'ir ko'rinishi hisoblanadi. Bunda tana harorati pasayadi, ter ajraladi, teri qoplamlari oqaradi, puls juda kuchsizlanib, ipsimon bo'ladi. Yanayam aniqroq alomatlari – teri marmar rangga kirib, siydik ajralishi kamayadi yoki to'xtaydi, miya gipoksiyasi paydo bo'ladi.

Birinchi yordam ko'rsatishda kollaps holatidagi bemor boshi pastga qaratib qo'yiladi. Vena tomiriga asta-sekin quyidagi vazopressor vositalar yuboriladi:

- 1 foiz mezaton – 0,2–0,3 ml. 0,9 foizli natriy xlorid eritmasi;
- 0,1 foiz – 1,0 noradrenalin;
- 400,0 ml. tomchilatib poliglyukin, reopoliglyukin;
- 60–90 mg. prednizolon;
- puls kamayganda 1 foiz – 1 ml. atropin;

Shundan so'ng zudlik bilan gospitalizatsiya qilish kerak bo'ladi.

Es-hushning yo'qolishida kishi harakatsiz yotadi, muloqotga kirisha olmaydi, tashqi ta'sirlarni qabul qilmaydi. Bunday holatda asab faoliyatining buzilishi, organizmning tashqi ta'sirga reaksiyasi pasayishi va yo'qolishi hamda o'z shaxsini anglash qobiliyatining o'zgarishi kuzatiladi. Inson es-hushini turli omillar sababli yo'qotsa-da, barcha hollarda sezgi markazi – bosh miya jarohatlanadi. Bosh jarohatlanishida qon qo'yilishi, elektrdan shikastlanish, zaharlanishlar (alkogolizm) natijasida yuzaga kelishi, shok, yurak kasalliklari, jigar yoki buyrak yallig'lanishida va sovuq urganda miya shikastlanishi mumkin.

Koma – bu es-hushni yo'qotishning chuqur buzilishi bo'lib, unda og'riqqa nisbatan reaksiya yo'qoladi. Tibbiyotda uning bir necha turlari bor.

Serebral koma. Uning simptomlari: oyoq-qo'llarda harakat va sezgi bo'lmaydi; og'iz va ko'z jarohatlanmagan tomonga qiyshayadi; shikastlangan oyoq yoki qo'llar ko'tarib-tushirilganda krovatga og'irlik bilan tushadi. Birinchi yordam ko'rsatishda bemor uchun tinch muhit yaratish, boshga sovuq qo'yish (muzli grelka), tez tibbiy yordamni chaqirish hamda shifoxonaga gospitalizatsiya qilishga e'tibor qaratish lozim.

Diabetik (giperqlikemik) koma. U qandli diabet kasalligi bor bemorda kuzatiladi. Qon tarkibida qand miqdorining oshishi va keton tanachalarining (atseton) yig'ilishi sabab giperqlikemik koma ro'y beradi. Uning simptomlari: lanjlik; ishtahaning yo'qolishi; qorinning yuqori qismi og'riq; qayd qilish; terining quruqlashishi. Diabetik komada bemorga birinchi yordam ko'rsatish uni tezkorlik bilan gospitalizatsiya qilishdan boshlanadi. Shuningdek, xastalik asoratlarini davolash, 4 foiz soda eritmasi, «S» va

«V» guruh vitaminlarni berish lozim. Shuni bilish kerakki, qandli diabeti bor (ayniqsa, insulin bilan davolanuvchi) bemorlarda insulin dozasi ortib ketishishi oqibatida qonning qand miqdori kamayib ketadi. Bu esa gipoglikemik komani rivojlantiradi.

Gipoglikemik koma ko'p hollarda ro'y berishi mumkin. Uning simptomlari: quvvatsizlik; favqulodda holsizlik; ochlik; terning ko'p ajralishi; yurak uvishishi. Yuqoridagidan farqli o'laroq, bunday bemorlar chanqashdan shikoyat qilmaydilar, ularda ko'z olmasining gipotoniyasi kuzatilmaydi. Birinchi yordam ko'rsatish jarayonida bemorlarga shirin choy yoki qand bo'lagini og'izda eritish, vena tomiriga 5 foizli glukoza eritmasini yuborish va davolash muassasasiga gospitalizatsiya qilish tavsiya qilinadi.

Jigar komasi ushbu organ funksiyasining buzilishi bilan kechuvchi kasalliklar hamda jigar yetishmovchiligi paytida ro'y beradi. Bunga qonda o't kislotalari va zaharli moddalarning to'planishi sabab bo'ladi. Uning simptomlari: ko'z sklerasi sarg'ayadi; ko'zga tashlanadigan shilliq qavatlar va terida (tirnalganga o'xshash) izlarning paydo bo'lishi; madorsizlik; burundan va ichakdan tez-tez qon ketishlar. Koma asta-sekin rivojlanadi, shu bois ham, bemorlarni zudlik bilan gospitalizatsiya qilish kerak.

Uremik koma buyrak kasalliklarida azot chiqindilarining qonda yig'ilishi tufayli ro'y beradi. Uning simptomlari: kuchli og'riqlar; shish; qo'zg'alish; qon bosimining oshishi; terining qurishi; chiqayotgan nafasdan peshob hidining kelishi. Birinchi yordam ko'rsatishda bemorning qon bosimi yuqori bo'lsa, qonni oqizish, unga peshob haydovchi preparatlarni berish hamda zudlik bilan gospitalizatsiya qilish maqsadga muvofiq.

Alkogol komasi ko'p va katta miqdorda alkogol iste'mol qilish natijasida zaharlanishdan kelib chiqadi. Uning simptomlari: harakat qo'zg'alishlari; terining kulrang-ko'kish tus olishi; yuzning so'liqishi; ter ajralishi; og'izdan kuchli alkogol hidining anqishi. Alkogol komasiga tushgan bemorlar toksikologik markazlarga gospitalizatsiya qilinadi.

Es-hushini yo'qotgan bemorlarga birinchi yordam ko'rsatish vaqtida ayrim omillarni yodda saqlash kerak. Ya'ni ularga sovuq ichimliklar va ovqatlar bermaslik ma'qul. Chunki, bemor yutina olmasligi tufayli suyuqlik yoki ovqat nafas yo'llarini berkitib qo'yishi mumkin. Agar bemorning yuragi va nafas olishi to'xtagan bo'lsa, bu faoliyatni tiklash bilan bir vaqtda shoshilinch davolash muassasasiga olib borish maqsadga muvofiq. Transportirovka paytida bemorni harakatsiz holatda, yon tomonga qarab yotqizish va albatta, kuzatuvchi shaxs bilan birga shifoxonaga jo'natish kerak.

Shok (inglizcha – «zarba»)ning bir necha turlari bor: travmatik shok; kardiogen shok; anafilaktik shok; kuyish shoki; infeksiyon – allergik shok; gemorragik shok; elektr shoki.

Travmatik shok turli a'zolar va tana qismlarining shikastlanishi tufayli sodir bo'ladi. U og'riq, qon yo'qotish, shikastlangan to'qimaning parchalanish mahsulotlari bilan organizmning zaharlanishi kabi omillar tufayli rivojlanadi. Travmatik shokning kechishida ikki faza farqlanadi:

- 1) *erektillik (qo'zg'alish)*;
- 2) *torpid (tormozlanish)*.

Erektillik faza travmadan so'ng birdaniga boshlanib, es-hushining saqlanishi, harakat va nutq qo'zg'alishlari, o'ziga va atrofdagilar holatiga tanqidiy qarashlarning yo'qligi bilan xarakterlanadi. Uning simptomlari: teri oqargan; ko'z qorachilari yorug'lik ta'sirida yaxshi kengaygan; qon bosimi normada; tomir urishi biroz tezlashgan. U o'rtacha 10–20 daqiqa davom etadi va shundan so'ng torpid faza boshlanadi. Torpid shokning simptomlari: qon bosimining birdan keskin pasayib ketishi; sovuq ter bosishi; tana haroratining pasayishi; yaqqol tormozlanishning rivojlanishi; o'lim yuz berishi. Birinchi yordam ko'rsatishda bemor nafas yo'llarining o'tkazuvchanligini tiklash, qon ketishini to'xtatish, suyak bo'g'imidan chiqqanda immobilizatsiya qilish, og'riqsizlantirish, jarohatlangan kishini eng yaqin tibbiyot muassasasiga tezda va ehtiyotkorlik bilan olib borish muhim.

Kuyish shoki jarohatlangan kishi tanasining 15–20 foiz qismi kuyganda yuz beradi. Uning klinikasi ikki bosqichda kechadi. Ya'ni qo'zg'alish bosqichida kuchli og'riq, harakat bezovtaligi, ter bosishi, qaltirash kuzatiladi. Ikkinchi bosqichda 6–12 soatdan keyin kuygan kishi og'riqni sezmaydi va uni sovuq ter bosadi. Uning simptomlari: «qahva quyqasi» ko'rinishida qusish; qon bosimining keskin pasayishi; tomir urishining tezlashishi; umumiy tormozlanish. Birinchi yordam ko'rsatishda kuyish manbasini o'chirish, kuyishning aniq vaqtini aniqlash, «kaft» qoidasi bo'yicha tananing qancha qismi jarohatlanganini aniqlash, og'riqsizlantirish, venaga suyuqliklar yuborish hamda bemorni gospitalizatsiya qilish kerak. Shifoxonaga olib ketilayotganda bemorni jarohatlanmagan tomoni bilan yotqizish maqsadga muvofiq.

Gemorragik shok – o'tkir qon yo'qotishdir (masalan, bachadondan tashqaridagi homiladorlikda). Qon yo'qotishga puls tezlashishi, arterial qon bosimining pasayishi, teri va shilliq qavatlar rangining oqarishi, ong tormozlanishi, es-hushning buzilishi qo'shiladi. Arterial qon bosimining 75 mm. simob ustunidan pasayib ketishi chegara holat hisoblanadi. Aylanib yurgan qon hajmining tezda kamayishi 30 foizga yetsa, yurak to'xtab o'lim yuz beradi.

Elektr shoki tok urganidan so'ng 2–3 soat mobaynida hayot uchun muhim sanalgan uzunchoq miyadagi nafas markazining falaji evaziga

sodir bo‘ladi. Shuning uchun ham, elektr tufayli yuzaga kelgan shikastlanishlarda bemorlar shifoxonaga yotqizilishlari shart.

Ekstremal holatlarda ko‘rsatiladigan birinchi yordam

Tanglik (terminal) holat – inson sog‘lig‘iga xavf soluvchi, butun bir a‘zolar majmuasidagi, nafas olish, qon aylanish doiralaridagi keskin o‘zgarishlar va moddalar almashinuvining buzilishi. Qon aylanish doirasi, nafas olish va yurak urishining to‘xtashi klinik o‘lim bilan tavsiflanadi.

Tanglik holatining quyidagi turlari mavjud:

1) *agoniya oldi*;

2) *agoniya*;

3) *klinik o‘lim*.

Agoniya oldi holatining umumiy karaxtlik, hushni yo‘qotish, qon bosimining tushib ketishi, tomir urishining uyqu va son arteriyalaridan tashqari boshqa tomirlarda aniqlanmasligi, nafas buzilishlari yuzaki nafas bilan cheklanib, teri va shilliq pardalarining ko‘karib oqarishi kabi belgilari bor.

Agoniya holatidagi bemorlar hushida bo‘lmay, periferik tomirlarda tomir urishi aniqlanmaydi, uyqu va son arteriyalarida puls juda qiyinchilik bilan aniqlanadi, ko‘z qorachig‘i yorug‘likka javob bermaydi. Auskultatsiya vaqtida yurak tonlari keskin bo‘g‘iq eshitiladi.

Klinik o‘lim bosh miya, qon aylanish doirasi va nafas a‘zolari faoliyatining butkul to‘xtashi bilan xarakterlanadi. Yurak urishi va nafas olishning to‘xtashi bilan umumiy moddalar almashinuvi susayib, ular butkul o‘z faoliyatini tamomlamaydi. Shu sababli, klinik o‘lim tiklanuvchi holat hisoblanadi. Biroq biologik o‘lim yuqoridagi najot beruvchi holatning butkul to‘xtaganligidan dalolat beradi. Bu jarayonda murda dog‘lari va muskullarning taxtasimon zichlashishini kuzatish mumkin. O‘limning oxirgi bosqichida ayrim belgilar paydo bo‘ladi: yurak urishining to‘xtashi, nafas va hushning butkul yo‘qolishi. Bu holatlarning qay darajada rivojlanishiga qaramasdan, tiklovchi-reanimatsion muolajalar davomiyligini to‘xtatish aslo mumkin emas.

Yurak to‘xtashini ikkita sababga bog‘lash mumkin:

– *kardiogen (yurakka bog‘liq) sabablar*;

– *yurakka bog‘liq bo‘lmagan sabablar*.

Kardiogen (yurakka bog‘lik bo‘lgan) – bu miokard infarkti, yurak ritmining buzilishi, yurakning tashqaridan qisilishi, yurak tomirlarining emboliyasidir. Yurakka bog‘liq bo‘lmagan sabablarga nafas olishning buzilishi, umumiy moddalar almashinuvi va neyroendokrin tizimidagi buzilishlar

kiradi. Kutilmaganda sodir bo'ladigan o'lim holatlarida hayotga qayta tiklanuvchi holatlarning davomiyligi 3–5 daqiqaga teng bo'ladi. Bundan keyingina hayot tiklanmas hisoblanadi. Nafas olishning butkul to'xtaganligi tashxisi vizual (ko'z bilan) kuzatishlar natijasida qo'yiladi. U nafas yo'llarining butkul yopilganligi (obturatsiya) asosida qisman obturatsiya natijasida miyada sodir bo'ladigan kislorod yetishmovchiligi bilan ifodalanadi.

Nafas yetishmovchiligini tiklash uchun avval bemorning bosh qismini ensasiga qo'yib, sun'iy nafas berish tavsiya etiladi. Agar bu tadbirlar yordam bermasa, u holda o'pkaning sun'iy ventilatsiyasi choralari qo'llanadi (bunda bemor chalqancha yotqiziladi). Nafas yo'llarini tozalashda pastki jag' yuqoriga tortilib, steril matolar orqali tozalanadi. Bu muolajalar havo-vakuimli nasoslar orqali ham bajarilishi mumkin. Havoning tashqariga chiqib ketmasligi uchun bemor burni yopilib, og'iz orqali havo yuboriladi. Har bir nafas yuborish orasidagi vaqt 5 soniyani tashkil etishi, ya'ni bir daqiqada 12 marta usul bajarilishi kerak.

Tomir urishi markaziy uyqu arteriyasida ham aniqlanmasa, bu yurak urishining to'xtaganligini bildiradi. Tomir urishini uch marta o'tkazilgan sun'iy nafasdan keyingina aniqlanadi. Tashqi yurak massaji sun'iy nafas muolajalari bilan birgalikda olib borilmasa, barcha tadbirlar besamar ketadi. Muolajalar to'g'ri bajarilsa, uyqu arteriyasida to'lqinsimon puls paydo bo'ladi. Uyqu arteriyasida tomir urishi tiklangandan so'ng, yurak massaji to'xtatilib, nafas olish to'liq tiklangunga qadar sun'iy nafas oldirish davom ettirilishi shart. Aksincha, jonlantirish muolajalarini noto'g'ri bajarish ayrim asoratlarga, ya'ni traxeya intubatsiya muolajalarining uzoq cho'zilishi natijasida yurak to'xtashi va nafasning butkul to'xtashiga olib keladi. Ko'p hollarda o'pkaga apparat orqali kuchli bosim ostida yuborilgan havo o'pka to'qimalariga jiddiy shikast yetkazadi. Bunday hollarda zudlik bilan torokotsentez va plevra bo'shlig'ini drenajlash muolajalarini bajarish bemor hayotini saqlab qolishga yordam beradi. Qolaversa, yurakning bilvosita massajida noto'g'ri bajarilgan usullar sababli qovurg'alarning sinib ketishi holatlari ham kuzatiladi. Shuningdek, o'pkaning teshilishi, jigar kapsulasining yirtilishi, jigarning ezilishi, to'sh suyagining asosi sinib ketishi kabi salbiy holatlar ham bo'lishi mumkin.

Jonlantirish muolajalari qachon muddatidan oldin to'xtatiladi, qachonki, favqulodda o'lim ro'y bersa, uzoq vaqt mobaynida yurak va o'pka faoliyati tiklanmasa, muolajalar samarasiz yakunlansa va boshqa holatlarda. Reanimatsion muolajalarning foydali yakunlanganligi ko'z qorachiqalari reflekslari hamda nafas olish va yurak urishining tiklanishi; teri rangining qizarishi, hushning paydo bo'lishi kabi belgilarda namoyon bo'ladi.

TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т., 2014.

Каримов И. А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Т., 2011.

Каримов И. А. Она юртимиз бахту-иқболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг олий саодатдир. – Т., 2015.

Мирзиёев Ш. М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. – Т., 2017.

Миртурсунов О. Р., Болтаходжаев Ф. Х. Тиббий луғат. – Т., 2004.

Ризаев М. Н., Мавлянов И. Р., Миртурсунов О. Р. Биринчи тиббий ёрдам асослари. – Т., 2014.

MUNDARIJA

KIRISH	3
1-mavzu. BIRINCHI TIBBIY YORDAM KO‘RSATISHNING UMUMIY PRINSIPLARI. HUQUQNI MUHOFAZA QILUVCHI ORGANLAR FAOLIYATIDA TIBBIY DEONTOLOGIYANING O‘RNI	
«Tez tibbiy yordam» xizmati – inson hayoti omili	5
Birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish qoidalari	6
Birinchi yordam vositalari, jarohatlanganlarni transport yordamida tashish.....	7
«Tez tibbiy yordam» xizmati xodimlari faoliyatida tibbiy etika va deontologiya	9
2-mavzu. ODAM ANATOMIYASI VA FIZIOLOGIYASI. TAYANCH-HARAKAT A‘ZOLARINING SHIKASTLANISHIDA BIRINCHI TIBBIY YORDAM KO‘RSATISH, SHIKASTLANGANLARNI TASHISH VA TRANSPORTIROVKA QILISH	
Odam anatomiyasi va fiziologiyasi.....	11
Nafas olish tizimi. Yurakning tuzilishi, katta va kichik qon aylanish doiralari	14
Hazm qilish organlari va ularning faoliyati.....	17
Jinsiy-ayiruv tizimi, erkaklar va ayollar jinsiy a‘zolari	18
Teri va teri osti to‘qimalari.....	20
Markaziy va periferik asab tizimi	21
Sezgi a‘zolarining tuzilishi va funksiyalari.....	22
Bosh suyagining shikastlanishi, miyaning chayqalishi, lat yeyishi va ezilishida birinchi yordam ko‘rsatish	23
Yuz-jag‘ jarohatlari, yuqori jag‘ shikastlanganda birinchi yordam ko‘rsatish.....	27
Umurtqa pog‘onasining shikastlanishi va tos suyagining sinishida birinchi yordam ko‘rsatish	28
Qo‘l-oyoqlarning shikastlanishi, lat yeyishi va bo‘g‘imlarning chiqishi	30
Tayanch-harakat a‘zolari suyaklarining sinishida ko‘rsatiladigan birinchi yordam.....	31
O‘mrov, yelka, to‘sh suyaklari va qovurg‘alarning sinishi.....	32
Oyoq, boldir va tovon suyaklarining shikastlanishi	34

Transport immobilizatsiyasi. Jarohat olganlarga shina qo'yish va ularni tashish usullari	35
--	----

3-mavzu. JAROHAT VA UNING TURLARI. DESMURGIYA

Jarohatlarning tasnifi	38
Jarohatning bitish fazalari va turlari	40
Jarohat infeksiyasi.....	43
Jarohatlarni davolash.....	44
Desmurgiya. Bog'lamlarning turlari	46

4-mavzu. QON AYLANISH TIZIMI. QON KETISHI VA KO'P QON YO'QOTGANDA BIRINCHI YORDAM KO'RSATISH

Qon va uning tarkibi, qon aylanish doirasining organizm uchun ahamiyati	50
Tashqi va ichki qon ketishlari. Qon ketishini vaqtincha to'xtatish usullari.....	51

5-mavzu. TERMIK SHIKASTLANISHLAR, KIMYOVIY VA RADIATION KUYISHLAR. ELEKTR JAROHATLAR

Termik shikastlanishlar. Kuyish darajalari	56
Sovuq olishi va muzlashda birinchi yordam ko'rsatish.....	60
Elektr toki va atmosfera tokidan shikastlanish. Elektrotravmada birinchi yordam	61

6-mavzu. HAYOT UCHUN XAVFLI HOLATLARDA TIBBIY YORDAMNING AHAMIYATI

Cho'kish, bo'g'ilish va zaharlanishda birinchi yordam ko'rsatish	64
O'tkir allergik reaksiyalar.....	68
Hushdan ketish, kollaps va shok holatida ko'rsatiladigan birinchi yordam	69
Ekstremal holatlarda ko'rsatiladigan birinchi yordam	73

TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR	75
---	-----------

MIRTURSUNOV Obid Ramazanovich
tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

ALIQULOV Zafar Ergashevich

TIBBIY TAYYORGARLIK

MA'RUZALAR KURSI

Muharrir J.E. Xolov

Texnik muharrir D.R. Djalilov

Bosishga ruxsat etildi 05.04.2017. Nashriyot hisob tabag'i 4,8
Adadi 20 nusxa. Buyurtma № Bahosi shartnoma asosida.

O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi,
100197, Toshkent sh., Intizor ko'chasi, 68.