

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI

**TRAUMATOLOGIYA-ORTOPEDIYA VA HDJ FANIDAN
O‘QUV QO‘LLANMA**

Tibbiyot oliygohlari IV kurs talabalari uchun

Bilim soxasi: 900 000 – Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy ta’minot
Ta’lim soxasi: 910 000 – Sog‘liqni saqlash
Ta’lim yo‘nalishi: 60910200 – Davolash ishi

Toshkent-2025

Tuzuvchilar:

1. M.Yu. Karimov - t.f.d. Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 1—son travmatologiya-ortopediya va HDJ kafedrası mudiri.
2. F.M. Mirzaaxmedov – Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti 1—son travmatologiya-ortopediya va HDJ kafedrası assistenti.

Mundarija

Kirish.....	4
Tayanch–harakat apparati sinishlari va chiqishlarini tashxislash.....	5
Ko‘krak qafasi va yelka kamari shikastlanishlari. Bolalarda ko‘krak qafasi shikastlanishlari, o‘ziga xosligi. Kattalar va bolalarda yelka suyagi va yelka bo‘g‘imini shikastlanishlari. Yelka suyagi chiqishlari. Kattalar va bolalarda bilak va tirsak suyaklarini shikastlanishlari. Bilak suyaklarini chiqishlari, kaft – barmoqlarni shikastlanishlari. Perilunar chiqishlar.....	46
Kattalar va bolalarda umurtqa pog‘onasi shikastlanishlari. Kattalar va bolalarda chanoq suyaklarini sinishlari. Son suyagini shikastlanishlari. Son suyagi boshchasini chiqishlari.....	80
Kattalar va bolalarda tizza bo‘g‘imini shikastlanishlari: menisklar va boylamlarini shikastlanishlari, tizza qapqog‘ini chiqishlari. Kattalar va bolalarda boldir, boldir – oshiq bo‘g‘imi, oyoq panjasini shikastlanishlari va chiqishlari.....	116
Politravma. Travmatik shok.....	140
Son suyagini tug‘ma chiqishlari, tug‘ruq shikastlari, tug‘ma bo‘yin mushakli qiyshiqqligi: etiologiyasi, patogenezi, tasnifi, klinikasi, diagnostikasi, zamonaviy davolash usullari. Oyoq panjasi deformastiyalari va kasalliklari. Yassioyoqlilik. Maymoqlik: etiologiyasi, patogenezi, tasnifi, klinikasi, diagnostikasi, zamonaviy davolash usullari.....	154
Skolioz: klinikasi, tasnifi va davolash. Oyoq o‘qi deformastiyalari.....	174
Travmatologik va ortopedik bemorlarni reabilitastiyasi. Amputasiyaga kursatma, protezlash.....	183
Topshiriq	195
Testlar.....	202
Glossari.....	209

Kirish.

Travmatologiya (yunoncha trauma – "shikastlanish" va logos – "fan") – klinik tibbiyotning qo‘shimcha-harakat tizimining mexanik shikastlanishlar patogenezini o‘rganuvchi, shuningdek ularni oldini olish, tashxis qo‘yish va davolash usullarini ishlab chiqadigan bo‘limi.

Ortopediya (yunoncha orthos – "to‘g‘ri" va paedia – "bola") – klinik tibbiyotning tug‘ma nuqsonlar, qo‘shimcha-harakat tizimi kasalliklari va turli patologik jarayonlar yoki shikastlanishlar oqibatida kelib chiqqadigan deformatsiyalarni profilaktikasi, diagnostikasi va davosini o‘rganuvchi sohasi.

Travmatologiya va ortopediya – travmatizmning oldini olish choralari ishlab chiqish, shikastlangan bemorlarni davolash, shuningdek qo‘shimcha-harakat tizimining mexanik shikastlanishlari, kasalliklari va ularning oqibatlarini tinch va harbiy sharoitda bartaraf etish bilan shug‘ullanadigan mustaqil klinik fan.

Travmatologiya va ortopediyaning asosiy bo‘limlari:

- Qo‘l-oyoq, tos va umurtqa pog‘onasi singan bemorlarga ixtisoslashgan ortopedik-travmatologik yordamni tashkil etish;
- Davlat organlari bilan hamkorlikda aholi orasida travmatizmning oldini olish bo‘yicha profilaktik tadbirlar tizimini ishlab chiqish;
- Rekonstruktiv-tiklash jarrohlik operatsiyalarining ilg‘or texnologiyalarini klinik amaliyotga joriy etish va ishlab chiqish;
- Suyak sinishlari, bo‘g‘im jarohatlari va qo‘shimcha-harakat tizimining boshqa shikastlanishlarining asoratlari va oqibatlari bilan og‘rigan bemorlarni davolash;
- Statsionar va ambulator davolash muassasalarida bemorlarni rehabilitatsiyalashning optimal dasturlarini ishlab chiqish va joriy etish;
- Bolalar va kattalarda suyak-mushak tizimi kasalliklarini oldini olish va davolash.

TAYANCH-HARAKAT APPARATI SINISHLARI VA CHIQISHLARINI TASHXISLASH

Qo'shimcha-harakat tizimining shikastlanishlari va kasalliklariga chalingan bemorlarni klinik tekshirish travmatolog-ortopedning professional faoliyatining asosini tashkil etadi. Metodik jihatdan to'g'ri o'tkazilgan tekshiruv bemorga aniq tashxis qo'yish, shuningdek tibbiy hujjatlar (kasallik tarixi) rasmiylashtirish imkonini beradi, bu esa shifokorning huquqiy nizoli masalalarda harakatlarining qonuniyligini tasdiqlovchi asosiy hujjat hisoblanadi. Bundan tashqari, tekshirish ma'lum bir amallar algoritmiga rioya qilib o'tkazilishi kerak, bu esa tashxisni aniq shakllantirish, xarajatlarni kamaytirish va diagnostik xatoliklarning oldini olishga imkon beradi. Qo'shimcha-harakat tizimining shikastlanishlari va kasalliklari (yoki shikastlanish oqibatlarini) bilan og'rikan bemorlarni tekshirish turli sharoitlarda amalga oshiriladi va shu sababli bir qator muhim xususiyatlarga ega. Bu xususiyatlar nafaqat maxsus qo'l usullari va simptomlariga, balki shifokor tomonidan qo'llaniladigan tekshirish metodologiyasining o'ziga ham tegishli bo'lib, u umumiy klinik jarrohlik tekshiruvlaridan ham farq qiladi.

TAYANCH-HARAKAT TIZIMI SHIKASTLANISHI BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI TEKSHIRISH USULI

"O'tkir shikastlanish"li bemorlarni tekshirish tibbiyotning umumiy tamoyillari - travmatologiyaning o'ziga xos klinik xususiyatlarini hisobga olgan holda propedevtika bilimlariga asoslanadi. Klinik tashxis (yunonchadan "aniqlash" degan ma'noni anglatadi) - travmatologik bemorga to'g'ri yordam ko'rsatish va davolashning zarur shartidir.

V.O.Marks (1978) shunday ta'kidlaydi: "Klinikalarning zamonaviy asbob-uskunalar bilan ta'minlanishi qanday paradoksal bo'lmasin, ba'zi shifokorlarni to'liq klinik tekshirishsiz ish ko'rish mumkin deb hisoblashlariga olib keladi. Bunday harakatlarni to'g'ri deb hisoblab bo'lmaydi, chunki bu oldinga qaraganda orqaga qadam hisoblanadi."

"O'tkir shikastlanish"li bemorlarni klinik tekshirish aniq ishlab chiqilgan tizimga ega bo'lib, u sub'ektiv shikoyatlar va shikastlanishlarning ob'ektiv belgilarini to'plash va o'rganishdan iborat. Shikastlanganlarni klinik tekshirish sharoitlari sezilarli darajada farq qilishi mumkin.

Shunday qilib, "o'tkir shikastlanish"li bemorlarda shikastlanishlarni tashxislash vaqt etishmovchiligi sharoitida, to'liq klinik va instrumental tekshirish imkoniyati bo'lmaganda o'tkazilishi bilan ajralib turadi. Bemorning hamkorligiga doimo ishonish mumkin emas - u noadekvat, agressiv, sekinlashgan yoki umuman hushidan ketgan holatda bo'lishi mumkin.

Tayanch-harakat tizimi shikastlangan bemorni tekshirish tartibi:

1. Bemor shikoyatlarini aniqlash
2. Anamnez to'plash:
 - Hozirgi kasallik tarixi (anamnesis morbi)
 - Hayot tarixi (anamnesis vitae)

3. Bemor holatini baholash:

- Umumiy ko‘rik va fiziologik tekshiruv (status praesens)
- Shikastlangan soxani tekshirish (status localis)

4. Invaziv bo‘lmagan qo‘shimcha tekshirish usullari:

- Rentgenografiya
- Kompyuter va magnit-rezonans tomografiya
- Ultratovush tekshiruvi va boshqalar

5. Invaziv qo‘shimcha tekshirish usullari:

- Punksiya
- Artroskopiya va boshqalar

Ko‘rik va fiziologik tekshirish:

Ko‘rik boshlanganda bemorning xatti-harakati, tashqi ko‘rinishi, yuz ifodasi, yurishi, tana shakli va nisbatlari qayd etiladi. Quyidagilar baholanadi:

- umumiy holat (qoniqarli, o‘rtacha og‘irlikdagi, og‘ir, terminal);
- ong darajasi va ruhiy moslashuvchanlik (narkotik yoki spirtli ichimliklardan mastlik shubhasida tegishli klinik va laborator tekshiruvlar o‘tkazilib, akt tuziladi);
- tana tuzilishi va vazn xususiyatlari (normostenik, astenik, giperstenik tip, kaxeksiya, semizlik);
- tizimlar bo‘yicha organlarning holati (teri va tagi yog‘ qavati, nafas olish, qon aylanish, hazm qilish, siydik-ajratish, endokrin va asab tizimlari).

Yuqoridagi tizimlarning har qanday shikastlanishi holati status localisga kiritiladi.

Shikastlangan joyni tekshirish (status localis)

Puxta va tartibli tekshirish ko‘plab diagnostik xatoliklarning oldini oladi. Bemorning umumiy ko‘rinishi, holati, yuz ifodasi va teri rangidan umumiy holat og‘irligi va patologik o‘chog‘ning joylashuvini baholash mumkin. Tajribali shifokor odatdagi holat va qo‘l-oyoqning xarakterli joylashuvi orqali "bir qarashda" tashxis qo‘yishi mumkin. Biroq bu to‘liq tekshirish zarurligini inkor etmaydi.

Qo‘l-oyoqning nafaol holati ko‘pincha kontuziya, sinish, parez yoki falaj natijasida yuzaga keladi. Majburiy holat esa og‘riq sindromi (yengil holat), sinish sohasidagi yallig‘lanish, bo‘g‘imlarning harakatchanligining buzilishi (chiqish, kontraktura) yoki qo‘l-oyoq qisqarishining kompensatsiyasi (chanoqning egilishi, skolioz) natijasida kuzatiladi. Tekshirish jarayonida qo‘l-oyoqlar, bo‘g‘imlar va tana qismlarining shakli va konturlaridagi buzilishlar aniqlanadi. Qo‘l-oyoq segmentining o‘qining buzilishi, burchak va aylanish deformatsiyasi sinishni ko‘rsatadi.

"O'tkir shikastlanish"li bemorni turgan, o'tirgan yoki yotgan holatda tekshirish mumkin, bu shikastlanish turi va bemorning umumiy holatiga bog'liq. Simmetrik tanasi va qo'l-oyoqlar qismlari solishtirib ko'rilishi shart. Bemorni yalang'och holda tekshirish to'liq tekshirish hisoblanadi.

Tekshirish paytidagi bemor yoki shikastlangan segment holati faol, nafaol yoki majburiy bo'lishi mumkin:

- Faol holat odatda tayanch-harakat tizimi funktsiyasiga jiddiy ta'sir ko'rsatmagan nisbiy yaxshi holatni ko'rsatadi.
- Nafaol holat to'liq harakatsizlikni anglatadi va ko'pincha miya (koma) yoki orqa miya (falaj)ning og'ir shikastlanishidan dalolat beradi. Alohida segmentning nafaol holati ba'zan shu shikastlanishning odatiy simptomlaridan biri bo'lishi mumkin (masalan, kichik qo'ltiq nervining shikastlanishida oyoqning "ot oyog'i" holati).
- Majburiy holat butun tananing yoki alohida segmentning og'riqni kamaytirish yoki yo'qotish uchun ongli yoki ongsiz ravishda qabul qilingan holatidir.

Majburiy holatni chaqirilishi mumkin bo'lgan quyidagi o'zgarishlar farqlanadi:

- Og'riq sindromi — «ayagan holatda bo'lish» (misol uchun, yelka suyagi chiqqanida, yarim o'tirgan holatda bo'lish va qovurg'alar singanida nafas olishni cheklash);
- to'qimalarda morfologik o'zgarishlar (kontraktura, noto'g'ri bitish, katta teri chandiqlari);
- Zararlangan soxadan uzoqda bo'lgan kompensator yoki patologik o'zgarishlar (Chanoq son bo'g'imi bukuvchi kontrakturasidagi bel soxasidagi giperlordoz, boldirning noto'g'ri bitishida chanoqning qiyshayishi).

Terini tekshirishda shikastlanmagan tana qismlari bilan solishtirib, quyidagilarga e'tibor qaratiladi:

- shikastlanishlar (yara, tiralish, yara, oqma, chandiq, epiderma pufakchalari, terining jarohatli ajralishi);
- ko'karishlar (masalan, og'ir bosh miya jarohatlarida paydo bo'ladigan paraorbital gematomalar, chanoq shikastlanishida perineum sohasidagi gematomalar);
- teri toshmalari (masalan, yog' emboliyasida petexial toshmalar);
- teri burmalarining nosimmetriyasi.

Ba'zi suyak sinishlarida, ayniqsa sirt joylashganlarida, qon quyilishning tarqalishi va joylashishi shunchalik xarakterlidirki, ular asosida sinish turini deyarli xatosiz aniqlash mumkin.

Palpatsiya (paypastlab tekshirish usuli)

Palpatsiya - muhim va ma'lumotli tekshirish usuli bo'lib, butun qo'l, bir yoki ikkala qo'l barmoq uchlari yoki bitta barmoq uchi bilan amalga oshiriladi. Palpatsiya paytidagi og'riq mavjudligiga alohida e'tibor beriladi. Ba'zi hollarda aynan palpatsiya og'rig'i klinik ko'rikda shikastlanish joyini aniqlashga imkon beradi.

Ogʻriq quyidagi xususiyatlarga ega boʻlishi mumkin:

- mahalliy yoki tarqoq;
- keskin yoki unchalik kuchli boʻlmagan;
- doimiy yoki tananing ma'lum bir holati bilan bogʻliq.

Palpatsiya orqali quyidagilarni aniqlash mumkin:

- teri ostidagi suyak parchalari mavjudligi;
- ularning siljishi xarakteri;
- patologik harakatchanlik mavjudligi;
- repozitsiyaning samaradorligi;
- suyak boʻrtmalari yoki boʻgʻim uchlarning siljishi orqali koʻrinmas suyak siljishini aniqlash.

Krepitatsiyani aniqlash muhim ahamiyatga ega boʻlib, uning xarakteri va intensivligi turli holatlarda keskin farq qilishi mumkin. Krepitatsiya quyidagi sabablarga koʻra yuzaga kelishi mumkin:

- sinishlarda suyak boʻlaklarining bir-biriga ishqalanishi;
- tendon qobigʻi va boʻgʻim qoplarining yalligʻlanish va chandiqli oʻzgarishlari (tendovaginitlar, bursitlar);
- boʻgʻimlarning deformatsiyalangan artrozi, boʻgʻim ichidagi shikastlanishlar va chet jismlar;
- teri osti yogʻ qavatida havo mavjudligi - teri osti emfizemasi (oʻpka shikastlanishi bilan koʻkrak qafasi jarohati, gazli gangrena).

Fonendoskop yordamida perkussiya tovushining uzatilishining pasayishi yoki yoʻqolishi sinishni koʻrsatishi mumkin. Biroq zamonaviy yuqori ma'lumotli tekshirish usullari (ayniqsa radiologik usullar) paydo boʻlishi bilan sinishlarni tashxislashda auskultatsiya va perkussiyani juda cheklangan holda qoʻllashadi. Bu usullar gemopnevmotoraks, pnevmoniya, qorin boʻshligʻida erkin suyuqlik borligi kabi asoratlarni tashxislash uchun ayniqsa muhimdir.

Suyak sinishlarining klinik belgilari

Suyak sinishlarining ishonchli (absolyut) va bilvosita (nisbiy) belgilari farqlanadi, ular shifokor tomonidan bemorni klinik tekshirish jarayonida aniqlanadi.

Ishonchli (absolyut) belgilar:

- Shikastlangan sohada suyak boʻlaklarining patologik harakatchanligi;
- Suyak boʻlaklarining krepitatsiyasi;
- Uzun naysimon suyak oʻqining patologik deformatsiyasi va uzunligining oʻzgarishi;
- Teri ostidagi suyak boʻlaklarini palpatsiya qilish;
- Ochiq sinishlarda yaradan suyak boʻlaklarining koʻrinib turishi.

Bitta ishonchli belgining mavjudligi sinish tashxisini tasdiqlash uchun etarli. Eslatib o'tamiz, patologik harakatchanlik yoki suyak bo'laklarining krepatatsiyasini sun'iy ravishda qo'zg'atish to'qimalarga qo'shimcha shikast yetkazishi, og'riqni kuchaytirishi va og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli, bu belgilar faqat bemorning hushsiz holatida, ko'chirish paytida yoki transport shinalarini qo'yish jarayonida o'z-o'zidan aniqlanishi mumkin. Tashxis qo'yish maqsadida krepatatsiya va patologik harakatchanlik belgilarini ataylab qo'zg'atish qat'iyanan man etiladi!

Bilvosita (nisbiy) belgilar:

Bilvosita belgilar nafaqat sinish, balki boshqa shikastlanishlar yoki kasalliklar tufayli ham yuzaga kelishi mumkin.

Suyak sinishi tashxisi

Suyak sinishi tashxisi faqat bir nechta bilvosita (nisbiy) belgilar asosida qo'yilishi mumkin, ular eng ko'p uchraydigan belgilardir:

- Mahalliy og'riq (tinch holatda, harakat paytida yoki funktsional yuklanishda, palpatsiya yoki perkussiyada);
- Funktsiyaning buzilishi;
- Segment konturlarining o'zgarishi, yumshoq to'qimalarning shishi (shish), teri rangining o'zgarishi, mahalliy gipertermiya, epiderma pufakchalari (flekten) mavjudligi;
- Yara, tirnalish, ko'karish, teri osti va teri ichi gematomalar mavjudligi;
- Periferik qon aylanishi va innervatsiyaning buzilishi;
- Tananing nosimmetriyasi (bu nafaqat shikastlanish, balki og'riqli patologik holat bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin).

O'q bo'yicha yuklama simptomi (sinish taxmin qilingan joyda suyak o'qi bo'yicha yengil yuklanish paytida mahalliy og'riq) ko'pincha sinishlarda uchrasa-da, bilvosita belgilar qatoriga kiradi, chunki mahalliy patologik jarayonlarda (o'sma, osteomiyelit) ham uchraydi.

Chiqish va sinish-chiqishlar (sinish bilan chiqishning birgalikdagi holati) bo'lganda quyidagilar aniqlanishi mumkin:

- Bo'g'imda harakat paytida elastik qarshilik simptomi;
- Bo'g'im bo'shlig'ida suyuqlik to'planishi (gidrartroz, gemartroz);
- Tashqi orientirlarning simmetriyasining buzilishi.

Tashxislash usullari: Har bir shikastlanish joyi uchun o'ziga xos belgilar mavjud bo'lib, ular darslikning tegishli bo'limlarida tavsiflangan.

Tekshirishda quyidagi usullar qo'llaniladi: Yurishni baholash, anatomik konturlarni tahlil qilish, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiya, qo'l-oyoqlarning periferik qon ta'minoti va innervatsiyasini o'rganish, deformatsiyalarni va bo'g'imlardagi harakatlar amplitudasini aniqlash.

Politravmali bemorlarni tekshirishni o'ziga xos xususiyatlari.

Og'ir ahvoldagi bemorlar ahamiyatsiz shikoyatlar bildirishi yoki umuman shikoyat qilmasligi mumkin. Shikastlanishdan keyingi stress holati ham bemorning umumiy ahvolini baholash va shikoyatlarini ifodalash qobiliyatiga ta'sir qiladi. Ko'p qavatli shikastlanishlarda bemor faqat eng og'ir shikastlangan sohada og'riqni sezishi mumkin (og'riq dominatasi effekti). Shuning uchun birinchi navbatda:

- bemorning umumiy ahvolini baholash;
- hayot uchun xavfli buzilishlarni aniqlash (shok, qon ketish, o'tkir nafas yetishmovchiligi);
- diagnostika bilan bir vaqtda hayotiy funksiyalarni qo'llab-quvvatlash choralari ko'rish zarur.

Ba'zida bemor og'ir ahvoli yoki bosh miya jarohati tufayli shikastlanish holatlari haqida gapira olmaydi. Shuning uchun anamnezni nafaqat bemorning o'zidan, balki qarindoshlari, guvohlari, "tez yordam" xodimlari va huquq-tartibot idoralari vakillaridan ham olish kerak. Turli manbalardan olingan ma'lumotlar voqea to'g'risida to'liq tasavvur hosil qilishga imkon beradi.

Ko'p jaroxatlanish bo'lgan bemorlarni tekshirish

Og'ir ahvoldagi ko'p qavatli, aralash va kombinatsiyalangan shikastlanishlari bo'lgan bemorlarni nosilkadan ko'tarmasdan tekshirish, reanimatsion va antishok choralari bilan birgalikda amalga oshiriladi. Kiyimlarni echib o'rniga qaychi bilan kesib tashlash maqsadga muvofiqroqdir.

Asosiy shikastlanishni aniqlash maqsadida tekshirish va palpatsiya quyidagi tartibda imkon qadar tez amalga oshiriladi: bosh, bo'yin, ko'krak, qorin, chanoq, umurtqa pog'onasi, qo'l-oyoqlar.

Ahvol barqarorlashgandan keyin kamroq ahamiyatli shikastlanishlar aniqlanadi: Kontuziya, og'riqli sohalar, gematomalar, nosimmetriya, funktsional buzilishlar, terining ajralishi, mushak va tendonlarning yorilishi va boshqalar.

Ortopedik kasalliklar va tayanch-harakat tizimi shikastlanishlarining oqibatlarini tekshirish usullari

Ortopedik kasalliklar yoki shikastlanish oqibatlarini tashxislashda bemorda hayot uchun xavfli holatlar bo'lmaydi, shu sababli shifokor bemor bilan suhbat qilish, batafsil tekshirish va qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish uchun etarli vaqtga ega bo'ladi. Asosiy tekshirish usullari: ko'rik, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiya, bo'g'imlardagi harakatlar amplitudasini aniqlash, umumiy va mahalliy rentgenografiyani o'z ichiga oladi. Tekshirish sxemasiga dozalangan yuklanishlardagi morfofunktsional o'zgarishlarni aniqlash, laborator tadqiqotlar tahlili, invaziv aralashuvlar (punksiya, biopsiya) ham kiradi.

Travmatolog-ortopedning asosiy tekshirish asboblari - santimetrli lenta va burchak o'lchagichdir. Barcha bemorlar uchun qo'l-oyoqlarning nisbiy va absolyut uzunligini, o'q

chiziqlarini, aylana uzunligini, bo'g'imlardagi faol va nafaol harakatlar amplitudasini solishtirma o'lchashlar o'tkazilishi shart.

Anamnez: Anamnezni to'plash va tizimlashtirish orqali kasallik bilan bevosita bog'liq bo'lgan muhim faktlarni aniqlash mumkin. Quyidagilarni aniqlash imkoniyati mavjud:

- Birinchi simptomlarning paydo bo'lish vaqti va sharoitlari
- Kasallikni keltirib chiqargan sabab
- Tashqi va ichki sharoitlarning ta'siri (tinch holat, yuklanish, sovutish, isitish)
- Turli davolash usullarining ta'siri
- Bemorning vaznidagi o'zgarishlar (semirish yoki ozish)

Ko'p hollarda anamnez bemor oldin kuzatilgan, lekin hozirgi tekshirish paytida mavjud bo'lmagan ba'zi obyektiv simptomlar haqida ma'lumot berishi mumkin. Bemordan olingan ma'lumotlar, masalan, yallig'lanish jarayonining boshlanishi (o'tkir yoki surunkali), gemofilik artrozda qon ketish moyilligi kabi, shifokor tomonidan obyektiv simptomlar sifatida baholanishi kerak.

Shikoyatlar: Bemorning bayoni, shikoyatlari va shifokorning so'rovlari o'zaro bog'liq bo'lib, ko'pincha tekshirish jarayonida takrorlanadi, shuning uchun ularni ajratish qiyin. Biroq, tekshirishning izchilligi va rejaliligi shikoyatlarni anamnezdan (xotiralardan) ajratishga yordam beradi, bu esa umumiy qabul qilingan kasallik tarixida o'z aksini topgan.

Ko'rik: Bemorni ko'rikdan o'tkazish eng oddiy tekshirish usullaridan biri hisoblanadi, chunki u murakkab asbob-uskunalarini talab qilmaydi. Biroq, bu shifokordan nafaqat kuzatish qobiliyatini, balki eng mayda normadan chetga chiqishlarni aniqlash mahoratini ham talab qiladi.

Bemorni quyidagicha ko'rikdan o'tkazish kerak:

- Uzoqdan va yaqindan
- Tinch holatda va harakat paytida
- Umurtqa pog'onasi va pastki qo'llarni yuk bilan va yuksiz

Ko'rik solishtirma bo'lishi kerak:

- Ba'zi hollarda tananing va qo'llarning simmetrik sog'lom qismlari bilan solishtirish
- Boshqa hollarda yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda tananing normal tuzilishi bilan solishtirish

Qo'llab-quvvatlovchi va harakatlantiruvchi organlar yagona funktsional tizimdir, shuning uchun bir qismidagi og'ish tananing va qo'llarning boshqa qismlaridagi o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lib, ular yetishmovchiliklarni qoplaydi.

Ortopedik bemorni yalang'och holda ko'rikdan o'tkazish zarur, bu shikastlangan qismdagi o'zgarishlarni va tananing boshqa qismlaridagi o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi. Yuqori qo'llar va yelka kamarining kasalliklari yuqori tananing to'liq ochilishini talab qiladi.

Ko'p hollarda bemorlar ma'lum holatlarni qabul qiladilar yoki qo'llarga xarakterli holatlarni beradilar. Ushbu majburiy holatlarning sabablari turlicha bo'lishi mumkin, lekin ko'pincha ular og'riq hissi bilan bog'liq.

Qo'l-oyoqlarni tekshirishda ma'lum bir tartibga rioya qilgan holda etarli darajada to'liq ma'lumot olish mumkin. Avval eng aniq deformatsiyalar va qo'l-oyoqlardagi buzilishlar aniqlanadi, keyin shikastlangan sohaga (masalan, bo'g'imga) e'tibor qaratiladi va nihoyat mushak tizimining holati va kompensator o'zgarishlar xususiyatlarini hisobga olgan holda boshqa bo'limlardagi o'zgarishlar o'rganiladi.

Asosiy buzilishlarga quyidagilar kiradi:

- Bo'g'implardagi patologik holatlar va harakatlarning buzilishi;
- Qo'l-oyoqlarning uzunligi va o'qidagi o'zgarishlar;
- Bo'g'im yuzalarining mos kelmasligi.

Qo'l-oyoqni majburiy holatda ushlab turuvchi patologik holatlar bo'g'imdagi patologik jarayon yoki uning oqibatlari (kontrakturalar, ankilozi) tufayli yuzaga kelishi mumkin. Sagital tekislikdagi egilishlar diafizlar doirasida kuzatilishi mumkin, masalan:

- Boldirning orqaga qarab egilishi - rekurkvatum,
- Oldinga qarab egilishi - antekurkvatum.

Egilishlar quyidagicha bo'lishi mumkin:

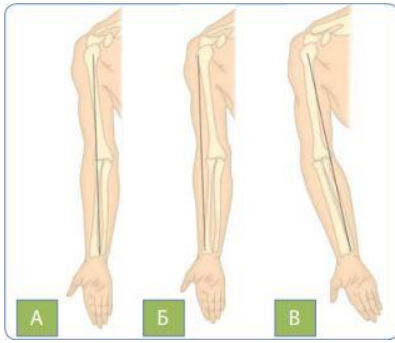
- Barqaror (noto'g'ri bitgan sinishlar, raxit deformatsiyalari);
- Faqat yuklanish paytida paydo bo'ladigan (qattiq soxta bo'g'implar).

Frontal tekislikdagi normal o'q bunday majburiy holatlarda buzilmasligi mumkin. Frontal tekislikdagi qo'l-oyoqlarning egilishi "o'q" yordamida aniqlanadi.

Normal sharoitda pastki qo'l o'qi quyidagilardan o'tadi:

- Spina iliaka anterior superiordan,
- Chodirning o'rtasidan (yoki uning ichki chetidan),
- Birinchi barmoq oralig'idan (yoki bosh barmoqdan).

Yon tomondagi egilishlar bo'lmaganda, bu uchta nuqta bir to'g'ri chiziqda joylashadi (1.1A-rasm). Bu nuqtalarning to'g'ri chiziq emas, balki sinchli chiziq bilan bog'lanishi frontal tekislikdagi deformatsiyani ko'rsatadi.



1.1-rasm. Yuqori qo'l o'qini baholash:

A – normal o'q,

Б – valgus deformatsiyasi (cubitus valgus),

В – varus deformatsiyasi (cubitus varus) – amalda uchramaydi.

Qo'l-oyoq o'qi haqida:

Normal sharoitda oyoq o'qi chanoq va tizza bo'g'imlarida ham egilgan, ham to'g'ri holatda o'zgarishsiz qoladi. Tizzada boldirning ichkariga ogishi (genu valgum) bo'lganda, oyoq o'qi chodirning tashqarisiga siljiydi. Boldirning tashqariga ogishi (1.1B-rasm) bo'lganda esa, oyoq o'qi chodirning ichkarisiga siljiydi (genu varum).

Yuqori qo'l o'qi quyidagi nuqtalardan o'tuvchi chiziqdir:

- Yelka suyagi boshining markazi (caput humeri),
- Bilak suyagi boshining markazi (capitulum radii),
- Tirsak suyagi boshining markazi (capitulum ulnae).

Bu o'q atrofida qo'l aylanish harakatlarini amalga oshiradi:

- Yelka bo'g'imida rotatsiya,
- Bilakda pronatsiya va supinatsiya.

Frontal tekislikda qo'l deformatsiyasi bo'lganda, o'q chizig'i sinchli bo'lib qoladi:

- Agar bilak tirsak bo'g'imida tashqariga og'gan bo'lsa (cubitus valgus), qo'l o'qi tirsak suyagi boshining tashqarisidan o'tadi. (1.1 B-rasm).
- Agar bilak ichkariga og'gan bo'lsa (cubitus varus), qo'l o'qi tirsak suyagi boshining ichkarisidan o'tadi (1.1 B-rasm).

Tekshirish jarayonida quyidagilar aniqlanishi mumkin:

- Hajmi kattalashgan bo'g'im,
- Bo'g'imning deformatsiyasi,
- Uzun naysimon suyaklar diafizlari yoki bo'g'imlar darajasidagi qo'l-oyoq egilishlari (oldingi kasallik yoki noto'g'ri bitish natijasida).

Deformatsiyaning sabablari turlicha bo'lishi mumkin:

- Bo'g'im uchining shikastlanishi,
- Kondillardan birining shikastlanishi,
- Epifizning etarlicha rivojlanmaganligi yoki o'sishining sekinligi.

Tizza bo'g'imlarining ikki tomonlama og'ishlari:

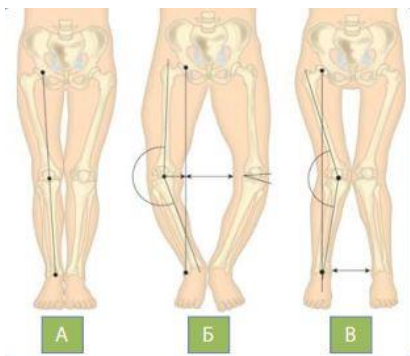
- O-shaklidagi oyoq egilishi - tizza bo'g'imlari tashqariga qarab og'gan holat (1.2-rasm);
- X-shaklidagi oyoq egilishi - tizza bo'g'imlari ichkariga qarab og'gan holat.

Raxitda ko'pincha tizza bo'g'imlarining bir tomonlama og'ishlari kuzatiladi:

- Bir oyoqda genu valgum (ichkariga og'ish);
- Ikkinchi oyoqda genu varum (tashqariga og'ish).

O'zgarishlar xarakteri va darajasiga ko'ra quyidagilar farqlanadi:

- Bo'g'imlarning yetishmovchiligi - bo'g'im yuzalarining normal kontaktidan mahrum bo'lishi (bir yoki ikkala bo'g'im uchi yetishmovchiligi sababli);
- Displaziyalar (dysplasia) - bo'g'im uchlari o'rtasidagi to'g'ri anatomik munosabat saqlangan bo'lsa-da, bo'g'im yuzalari normal kontaktga ega emas.



1.2-rasm. Pastki qo'l o'qini baholash:

A – normal o'q,

B – varus deformatsiyasi (genu varum), ikki tomonlama bo'lganda "O-shakli" deb ataladi,

B – valgus deformatsiyasi (genu valgum), ikki tomonlama bo'lganda "X-shakli" deb ataladi.

Bo'g'imlar va qo'l-oyoqlarning alohida segmentlarini tekshirish

Eng yaxshi ko'rinadigan va batafsil tekshirish uchun qulay bo'lgan bo'g'imlar: to'piq, tizza, bilak, tirsak va qisman yelka bo'g'imlaridir. Bu bo'g'imlar tananing sirtiga yaqin joylashganligi sababli tekshirish oson bo'ladi. Chanoq-son bo'g'imi esa qalin yumshoq to'qimalar bilan qoplanganligi sababli bevosita ko'rik ko'pincha samara bermaydi.

Bo'g'im hajmining o'sishi quyidagi sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin:

- Bo'g'imning o'zidagi patologik o'zgarishlar
- Bo'g'im atrofidagi to'qimalarning shishi (periartrikulyar shish)
- Bo'g'imga tutash shilliq qoplar va tendon qobig'ining shishi

Ko'p hollarda bo'g'im hajmining o'sishi quyidagi holatlar natijasida kuzatiladi:

- Gemartroz (bo'g'im bo'shlig'iga qon quyilishi)
- Ekssudat (yallig'lanish suyuqligining to'planishi)
- Produktiv yallig'lanish jarayonlari. Qon quyilishi va tez rivojlanadigan ekssudat bo'g'im shaklini sharsimon qiladi, surunkali ekssudat va granulatsion to'qimalarning o'sishi esa bo'g'imni vintsimon shaklga keltiradi. O'smalar bo'g'imga notekis, do'ngli shakl beradi.

Qo'l-oyoq suyaklarining diafiz qismlarini bevosita tekshirish har xil darajada amalga oshirilishi mumkin. Boldir va bilak kabi segmentlarda diafizlar sirtga yaqin joylashganligi sababli shikastlangan sohani yaxshi ko'rish va baholash mumkin.

Noto'g'ri bitgan sinishlarda quyidagi belgilar kuzatilishi mumkin:

- Suyakdagi burchaksimon egilish
- Suyak qadoqi tufayli hosil bo'lgan qalinlashish
- Bitmagan sinishlar va soxta bo'g'imlarda diafiz sohasida patologik harakatchanlik

Shikastlangan sohani tekshirib bo'lgach, unga tutash yuqori yoki pastki segmentlarni ham tekshirish kerak. Bunday tekshirishda quyidagilarga e'tibor qaratiladi:

- Mushaklar holati
- Atrofiya belgilari bor-yo'qligi
- Boshqa patologik o'zgarishlar

Mushak atrofiyasi quyidagi holatlarda rivojlanadi:

- Falajlar (paralichlar)
- Qo'l-oyog'ni uzoq vaqt harakatsiz qoldirish (harakatsizlik atrofiyasi)
- Bo'g'imlarning funktsional buzilishlari (o'tkir yoki surunkali artrit, degenerativ yoki travmatik o'zgarishlar)

Travmatologik bemorlarni tekshirish ma'lum bir tartib va sxema bo'yicha olib boriladi. Bu yondashuv diagnostik xatoliklarning oldini olishga yordam beradi. Dastlabki tekshirishda bemor yoki shikastlangan segment holati quyidagilardan birida bo'lishi mumkin: Faol holat, nafaol holat, majburiy holat.

Orqani tekshirishning namunalari 1.3-rasmda keltirilgan. Bemorlarni tekshirishda ushbu tamoyillarga rioya qilish, shifokorga to'g'ri tashxis qo'yish va samarali davolash usullarini tanlash imkonini beradi.

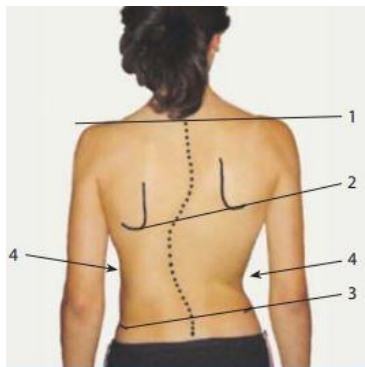
Palpatsiya: Bemorni ko'rikdan so'ng olingan vizual ma'lumotlar palpatsiya orqali tekshiriladi va to'ldiriladi. Suyak-bo'g'im apparatini tekshirishda palpatsiya yumshoq to'qimalar ostida joylashgan bo'g'im uchlari va suyak bo'rtmalarining holatini aniqlashga imkon beradi.

Palpatsiya orqali quyidagilar aniqlanadi: Mahalliy haroratning oshishi (yallig'lanish jarayonlarida) yoki pasayishi (periferik qon aylanishining buzilishida), shish, fluktuatsiya, infiltratsiya, qon tomirlaridagi pulsatsiya, terining siljishi yoki tortilishi.

Ko'rik va palpatsiya ma'lumotlarini solishtirib, tayanch-harakat tizimidagi anatomik nisbatlarni aniqlash va normadan chetga chiqishlarni baholash mumkin. Shu bilan birga, bu og'ishlarning xarakteri va darajasi ham aniqlanadi. Xulosalarning to'g'riligi simmetrik bo'limlarni tekshirish orqali nazorat qilinadi.

Yordamchi chiziqlar (1.4-rasm) tekshirishni yanada aniqroq qiladi:

- Rozer-Nelaton chizig'i (chanoq chiqishi, son suyagi bo'yni sinishida)
- Shemaker chizig'i (chanoq bo'g'imining patologiyasi va boshqalar)
- Marks chizig'i (tirsak jarohatlari, yelka suyagi sinishlari)
- Gyunter uchburchagi (bilak chiqishi)
- Brian uchburchagi (chanoq suyaklari va son suyagi bo'yni sinishlari)



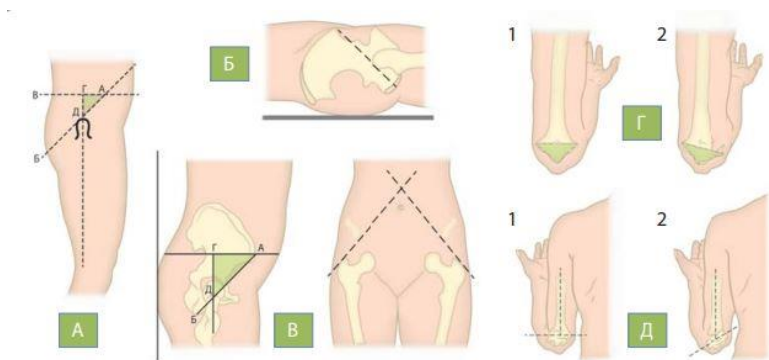
1.3-rasm. Skoliotik deformatsiyani baholash uchun umurtqa pog'onasini tekshirish. Yelka usti holatini baholash (1), kurak suyaklari burchaklari (2) va chanoq qanotlari (3) hamda bel uchburchaklarining simmetriyasi (4) baholanadi. Umurtqa o'g'irlarining o'simalari belgilangan.

Palpatsiya orqali aniqlanadigan o'zgarishlar:

- Bo'g'im atrofida yumshoq to'qimalarning o'zgarishi;
- Bo'g'im bo'shlig'ida patologik suyuqlik to'planishi (ekssudat, gemartroz);
- Bo'g'im bo'shlig'ini granulatsion to'qimalar bilan to'lishi;
- Bo'g'im ichida erkin yoki mahkam o'rnashgan xondromatoz jismlarning mavjudligi;
- Bu barcha ma'lumotlar tinch holatda tekshiriladi.

Auskultatsiya: Mahalliy eshitish usuli quyidagi holatlarni aniqlashda qo'llanilishi mumkin:

- Bo'g'implarning alohida shikastlanish va kasalliklari
- Bo'g'im atrofida patologik o'zgarishlar
- Paylarning qinlari kasalliklari
- Ba'zi yomon sifatli suyak o'smalarini tashxislash



1.4-rasm. Brian uchburchagi (A) - teng yonli uchburchak bo'lib, son suyagi katta troxanteri (trochanter major) orqali o'tuvchi vertikal chiziq, chanoq suyagi oldingi yuqori ilgagi (spina iliaca anterior superior) orqali o'tuvchi gorizontaal chiziq va bu ikki nuqtani bog'lovchi chiziq kesishganda hosil bo'ladi. Son suyagi bo'yni sinishi yoki tug'ma son chiqishi holatlarida uchburchak shakli buziladi.

Rozer-Nelaton chizig'i (B) - oldingi yuqori ilgak (spina iliaca anterior superior) bilan o'rindiqlik do'mbosini (tuber ischiadicum) bog'lovchi chiziq. Normada katta troxanter bu chiziqdan pastda joylashadi. Shemaker chizig'i (B) - katta troxanter bilan chanoqning oldingi yuqori ilgagini bog'lovchi chiziq. Normada chiziq kindikdan yuqoridan o'tadi. Gyunter uchburchagi (Gamma): Normal holat Yelka suyagi yon epikondili sinishidagi holat Marks chizig'i (D): Normal holat (epikondillar chizig'i) Yelka suyagi epikondillar sinishidagi holat

Bo'g'imlarni auskultatsiya qilish: Bo'g'imlarni eshitish jarayoni shifokor tomonidan qo'l-oyoq periferik segmentini nafaol harakatlantirish vaqtida amalga oshiriladi. Bo'g'imda shovqin paydo bo'lganda, uning holati bo'g'imga biriktirilgan burchak o'lchagich yordamida qayd etiladi. Eshitish uchun soch qoplami bo'lmagan joylar tanlanadi.

Bo'g'imlarni auskultatsiya qilishda olingan ma'lumotlarning noaniqligi quyidagi sabablarga ko'ra yuzaga keladi:

- Turli xil tovushlarning mavjudligi va ularni aniq tasvirlash qiyinligi
- Bir xil kasalliklarda turli shovqinlar kombinatsiyasi
- Bo'g'im ichidagi va tashqarisidagi shovqinlarni farqlash qiyinligi
- Eshitilayotgan tovush manbai aniqlash qiyinligi

Shu bilan birga, bo'g'imlarni eshitish boshqa klinik usullar (suhbat, ko'rik va ayniqsa palpatsiya) bilan birgalikda klinik manzarani to'ldiradi.

Normal bo'g'im shovqinlari:

- Sog'lom bolalarda (10 yoshgacha) bo'g'im harakatlari odatda tovushsiz bo'ladi
- O'smirlarda faqat to'liq bukilish yoki cho'zilish paytida mayin g'ichirlash yoki yengil chertish eshtilishi mumkin
- Kattalarda esa normal sharoitda nisbatan uzoqroq davom etadigan mayin g'ichirlash kuzatiladi

Patologik shovqinlar:

- Xirillash - sust va zaif, har qanday harakatda eshtiladi
- Qirsillash - qo'pol va baland, uzoq davom etadi
- Chertish - keskin qarsak yoki soqov zarba taassuroti qoldiradi
- Soqov zarba - qisqa muddatli, lahzali bo'ladi

Masalan, tizza bo'g'imi xondropatiyasida bir xilda uzoq davom etadigan g'ichirlash eshtiladi, bu bo'g'im holatiga qarab kuchayishi yoki susayishi mumkin. Menisk yorilganda esa to'liq bukilish va cho'zilish paytida soqov zarba eshtilishi mumkin.

Auskultatsiya qilishning ikki usuli mavjud:

1. Quloqni bevosita bo'g'imga qo'yish (Dieterix, 1937)
2. Fonendoskop yordamida (bo'g'im yorig'iga qattiq bosmasdan qo'yiladi)

Bu usullar hozirgi kunda ahamiyatini yo'qotgan va odatda qo'llanilmaydi.

Suyak o'smalarini auskultatsiya qilish:

- Suyak o'smalari odatda tovushsiz bo'ladi
- Faqat ba'zi osteogen sarkomalarda yangi tuzilgan tomir tarmog'ining pulsatsiyalanuvchi shovqini eshtilishi mumkin

Hozirgi vaqtda auskultatsiya o'rniga suyak o'smalarini ultratovushli angioskanerlash yoki angiografiya qo'llaniladi.

Bo'g'imlarda harakatlar hajmini aniqlash

Bo'g'imlardagi harakatlar harakat a'zolarining asosiy funktsional ko'rsatkichidir. Zararlangan qo'l-oyoq funktsiyasini o'rganish uchun bosqichma-bosqich tekshiruv o'tkaziladi:

1. Bo'g'imlarning harakatchanligi
2. Qo'l-oyoqning noto'g'ri holatda turishi yoki turmasligi
3. Mushak kuchi
4. Bo'g'im va qo'l-oyoqning umumiy funktsiyasi

Har doim avval bo'g'imlardagi faol harakatlar hajmi tekshiriladi, agar ular cheklangan bo'lsa, nafaol harakatlar ham tekshiriladi.

Harakatlar hajmini o'lchash:

Harakatlar hajmi burchak o'lchagich (goniometr) yordamida aniqlanadi. Burchak o'lchagichning o'zi bo'g'im o'qi bo'yicha, qo'llari esa bo'g'imni tashkil etuvchi segmentlar o'qi bo'yicha joylashtiriladi.

Xalqaro SFTR usuli bo'yicha qo'l-oyoq va umurtqa pog'onasi bo'g'imlaridagi harakatlar o'lchanadi:

- S (Sagittal) - sagittal tekislikdagi harakatlar
- F (Frontal) - frontal tekislikdagi harakatlar
- T (Transversal) - transversal tekislikdagi harakatlar
- R (Rotatsion) - aylanish harakatlari

O'lchamlar graduslarda qayd etiladi. Masalan, oshiq-boldir bo'g'imi uchun normal harakatlar amplitudasi: S: 25° - 0° - 45° .

Boshlang'ich holatlar:

Har xil bo'g'imlar uchun boshlang'ich holat farq qiladi:

- Yelka bo'g'imi: qo'l tana bo'ylab erkin osilib turadi
- Tirsak, bilak-kaft, chanoq, tizza bo'g'imlari va barmoqlar: 180° yozilgan holat
- Oshiq-boldir bo'g'imi: boldirga soxasiga 90° burchak ostida

Faol va nafaol harakatlar:

Faol harakatlar - bemor o'zi bajaradi

Nafaol harakatlar - tekshiruvchi bajaradi

Nafaol harakatlar chegarasi bemorda og'riq paydo bo'lishidir.

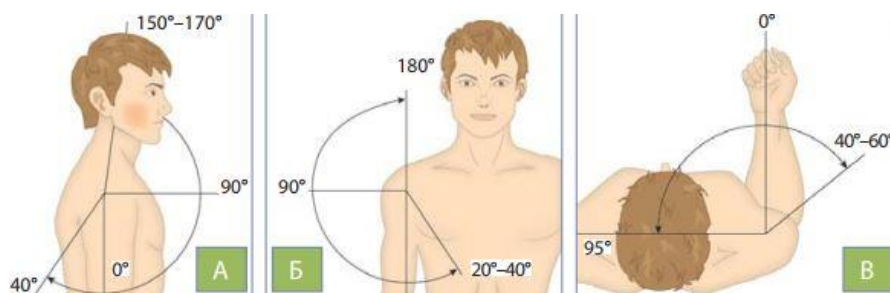
Ba'zida faol harakatlar faqat bo'g'imdagi o'zgarishlarga emas, balki mushak-tendon apparatining holatiga ham bog'liq bo'ladi. Masalan, yelka uch boshli mushagi tendoni yorilganda, bilakni faol cho'zish keskin cheklanadi, nafaol harakatlar esa normal doirasida bo'ladi.

Bo'g'implarning fiziologik harakatlari: Yelka bo'g'imi:

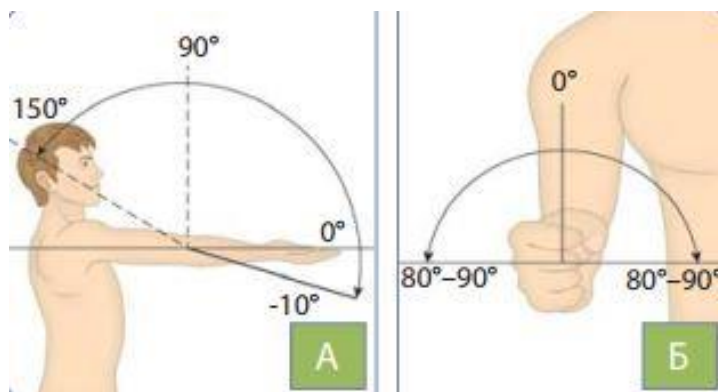
- Bukish: 90° gacha
- Yozish: 45° gacha
- Uzoqlashtirish: 90° gacha (keyin kurak ishtirokida 180° gacha)
- Aylanish harakatlari (1.5-rasm):
 - Tashqi aylanish: bemor kaftini orqa tomonga qo'yishi va kuraklar orasiga tushirishi mumkin
 - Ichki aylanish: bilak orqa tomonini belga tekkizishi va kurakka ko'tarishi mumkin

Tirsak bo'g'imi:

- Bukish: 150° gacha
- Yozish: 0° gacha
- Pronatsiya-supinatsiya: 180° gacha (1.6-rasmdagi holatda)



1.5.-rasm. Yelka bo'g'imida harakat hajmini aniqlash: A — bukish va yozish; B — yaqinlashtirish va uzoqlashtirish; B — tashqi va ichki rotatsiya (aylanma harakat)



1.6-rasm. Tirsak bo'g'imida harakat hajmini aniqlash: A — bukish, yozish va xaddan tashqari yozish; B — pronatsiya va supinatsiya

Qo'l-oyoqlarning aylanish harakatlari hajmini aniqlash. Aylanish harakatlarini o'lchash uchun rotatometrlar qo'llaniladi (1.7-rasm). Bilak-kaft bo'g'imida harakatlar quyidagi chegaralarda amalga oshiriladi: Orqa tomonga bukilish: $60-90^\circ$, kaft tomonga bukilish: $60-80^\circ$.

Shuningdek, kaftning yon harakatlari aniqlanadi: Bilak suyagi tomonga chetlanish: $25-30^\circ$, tirsak suyagi tomonga chetlanish: $30-40^\circ$ (1.8-rasm).

Barmoqlardagi harakatlar:

- Yozish: 180° gacha
- Kaft-falanga bo'g'implarda bukilish: 90° gacha
- Falangalar aro bo'g'implarda bukilish: $80-90^{\circ}$ gacha
- Barmoqlarning yon harakatlari ham mavjud

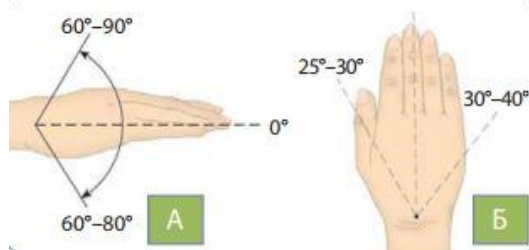
Ayniqsa quyidagilarni aniqlash muhim:

- I barmoqning uzoqlashtirish darajasi
- I va V barmoqlarning qarama-qarshilik qilish qobiliyati

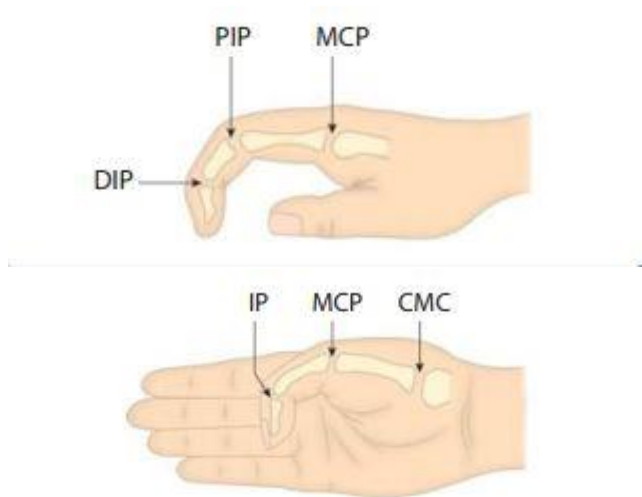
(1.9-1.10-rasmlar)



1.7.-rasm Rotometr



1.8.-rasm Bilak-kaft bo'g'imida harakat hajmini aniqlash: A — orqa va kaft tomonga bukilishi; B — bilak va tirsak diviatsiyasi



1.9.-rasm. Kaft II–V barmoqlar bo'g'imlarini xalqaro nomlanishi: DIP — distal falangalar aro bo'g'imi; PIP — proksimal falangalar aro bo'g'imi; MCP kaft-falanga bo'g'imi

1.10. rasm. Kaft I barmoq bo'g'imlarini xalqaro nomlanishi: IP — katta barmoq falangalararo bo'g'imi; MCP — katta barmoq kaft-falanga bo'g'imi; CMC — katta barmoq kaft-kaft usti bo'g'imi

Chanoq bo'g'imida harakatlar doirasi (1.17-1.20-rasmlar):

Normal sharoitda:

- Bukish (fleksiya) - 140°
- Yozish (ekstensiya) - 0°
- Ortiqcha yozish (giperekstensiya) - 10°

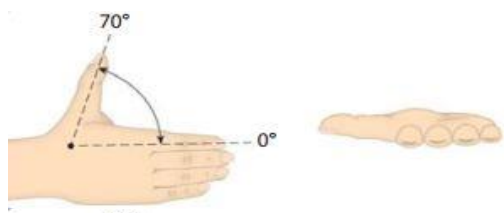
- Uzoqlashtirish (abduksiya) - $30-45^{\circ}$
- Yaqinlashtirish (adduksiya) - $20-30^{\circ}$

Son 90° darajada bukkan holda aylanish harakatlari 90° gacha kengayadi. Bu ko'rsatkichlar bemor orqasiga yotgan holatda aniqlangan. Tik turgan holda harakatlar hajmi kamayadi. Chanoq bo'g'imidagi harakatlar tizza bukkan holda ko'proq bo'ladi.

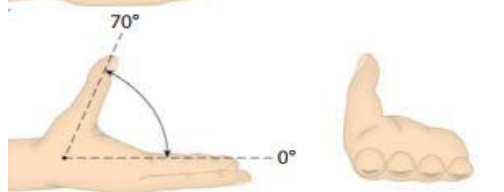
Tizza bo'g'imida harakatlar (1.21-1.23-rasmlar):

- Yozish - 0°
- Bukish - $120-150^{\circ}$
- Ortiqcha yozish - 10° gacha

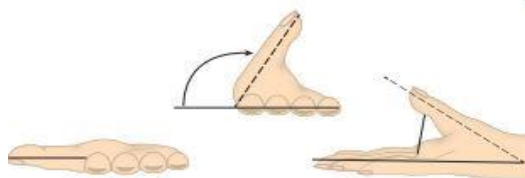
Tizza to'g'ri holatda boldirning yon va aylanish harakatlari imkonsiz. Tizza 45° bukkan holda boldir aylanishi 40° gacha, 75° bukkan holda esa 60° gacha yetadi va cheklangan yon harakatlar mumkin bo'ladi.



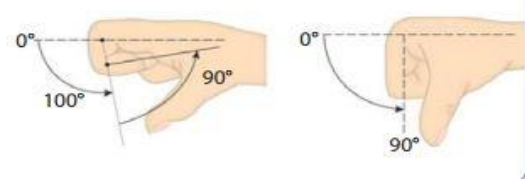
1.11-rasm I barmoqni kaft yuzasi bo'ylab yaqinlashtirish va uzoqlashtirish.



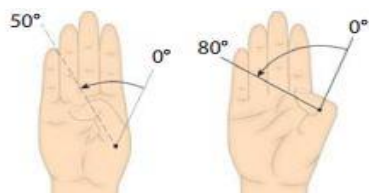
1.12-rasm I barmoqni kaft yuzasga perpendikulyar yaqinlashtirish va uzoqlashtirish.



1.13-rasm. I barmoq rotatsiyasi.



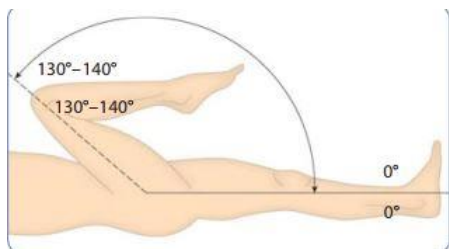
1.14-rasm. I-barmoqni falangalar aro va kaft-kaft usti bo'g'imlarida bukilishi va yozilishi.



1.15.-rasm. II–V barmoqlarni falangalar aro va falanga -kaft bo'g'imida bukilishi va yozilishi.

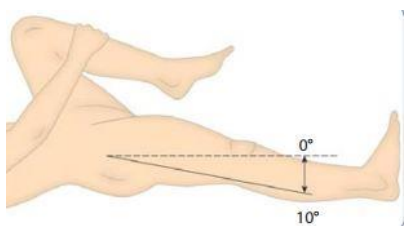


1.16-rasm. Oppozitsiya (qarama-qarshi xarakat) I barmoq: A — boshlang'ich xolat : B — harakat boshlanishi; B — oppozitsiya

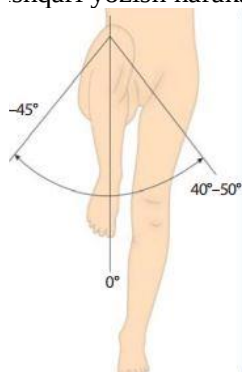


1.17-rasm. Chanoq son bo'g'imida harakatni aniqlash: yotgan holatda bukish va yozish harakatlari.

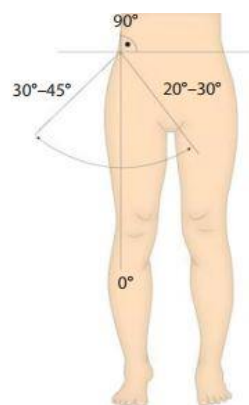
Boldir bo'g'imida harakatlar doirasi (1.24-rasm): Orqa tomonga bukish (oyoqni yozish) 20-30°, oyoq kaft yuzasi tomon bukish 30-50° ni tashkil qiladi. Oyoq harakatlarida ichkariga burish (adduksiya) odatda supinatsiya (ichkariga burish), tashqariga burish (abduksiya) esa pronatsiya (tashqariga burish) bilan birga keladi (1.25-rasm). Oyoqni tekshirishda shakli, harakatlar hajmi, yassiligi holati, barmoqlar harakati, boldir suyagi o'qi va barmoqlar shakli baholanadi. Klinik amaliyotda uchraydigan xarakterli holatlar 1.26-rasmda ko'rsatilgan.



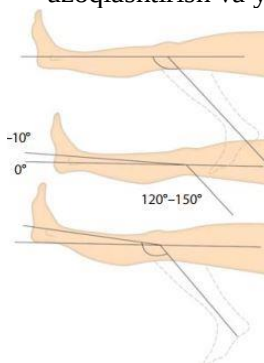
1.18-rasm. Chanoq son bo'g'imida harakatni aniqlash: yotgan holatda xaddan tashqari yozish harakati



1.20-rasm. Chanoq-son bo'g'imida rotatsion harakat amplitudasini aniqlash: yotoq holatda ichki va tashqi rotatsiya



1.19-rasm. Chanoq son bo'g'imida harakatni aniqlash: yotgan holatda uzoqlashtirish va yaqinlashtirish



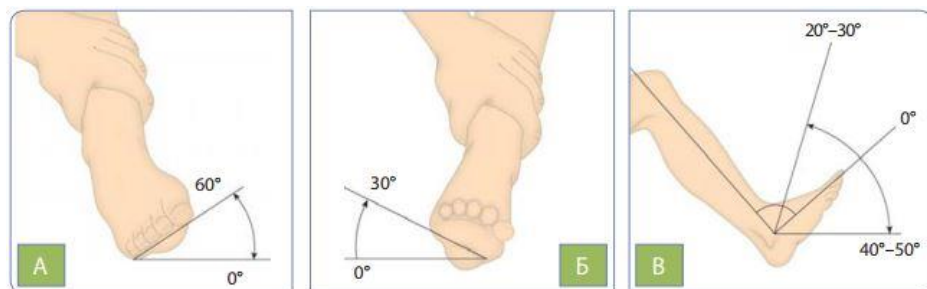
1.21-rasm. Tizza bo'g'imida harakatlarni aniqlash: bukish, yozish va xaddan tashqari yozish



1.22-rasm. Burchak o'lchagich yordamida o'ng tizza bo'g'imida harakatlar hajmini aniqlashning klinik misoli: A — bukish, B — Yozish. O'ng tizzada bukilish cheklangan



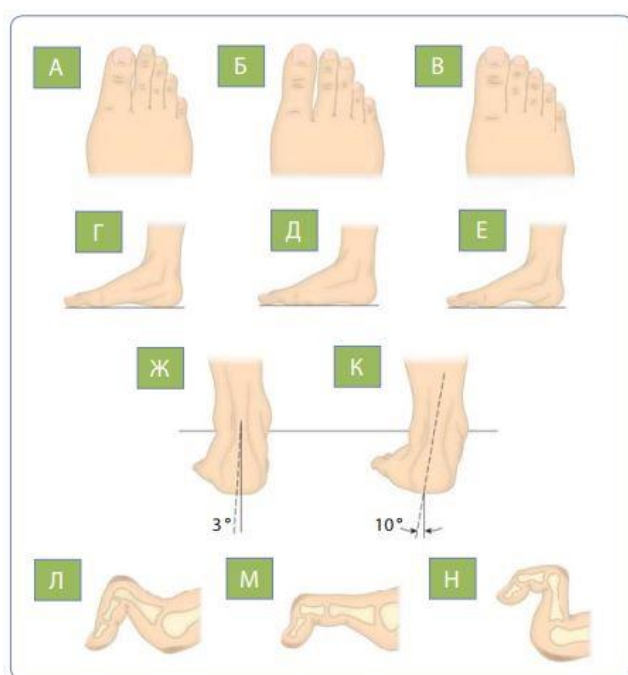
1.23-rasm. Burchak o'lchagich yordamida chap tizza bo'g'imida harakatlar hajmini aniqlashning klinik misoli: A — bukish, B — Yozish. Chap tizza bo'g'imida harakat hajmi to'liq



1.24-rasm. Oshiq-boldir bo'g'imi soxasida harakatlar hajmini aniqlash: A — pronatsiya, B — supinatsiya, B — orq old tomonga fleksiya



1.25-rasm. Oyoq barmoqlari soxasida harakatlar hajmini aniqlash: a) oyoq barmoqlari harakatchanligini aniqlash; 6) bukilishni o'lchash; b) yozilishni o'lchash



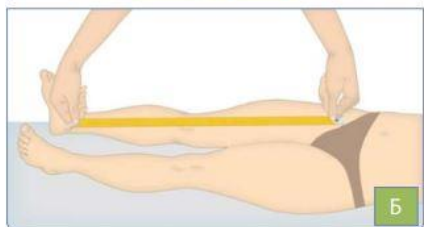
1.26-rasm. Oyoq panjani tekshirish. Oyoq panja old qismini eng ko'p uchraydigan turlari: a) yunoncha; б) kvadrat, в) misrcha. Oyoq panjani medial ko'ndalang yoyini baholash: г) norma; д) yoyning yo'qligi, yoki yassioyoqlik; е) yoyning normal bo'lmagan balandligi, yoki "bo'shliq panja". Oyoq panjani orqa qismini baholash: ж) tovon suyagining 0 dan 6°gacha valgus og'ishli normal xolati; к) agar valgusli og'ish burchagi 6°dan oshsa, bu valgus oyoq panja (tovon suyagining har qanday varusli og'ishida varusli oyoq panja deyiladi). Barmoqlarning deformatsiyalari: л) proksimal falangalar aro bo'g'imdagi bolg'asimon deformatsiya; м) distal falangalar aro bo'g'imdagi bolg'asimon deformatsiya; н) changalsimon barmoq (JD Lelievre bo'yicha)

Patologik bo'g'im harakatchanligini aniqlashning maxsus usullari

Ba'zi bo'g'imlarda g'ayritabiiy harakatchanlikni aniqlash uchun maxsus klinik testlar mavjud. Masalan, tizza bo'g'imidagi xochsimon bog'lamlarning shikastlanishida "stol tortmasi yoki g'aladon beldisi" kuzatiladi. Bu holat boldir suyagining son suyagiga nisbatan oldinga va orqaga g'ayritabiiy siljishi bilan tavsiflanadi.

"Stol tortmasi yoki g'aladon beldisi"ni aniqlash tartibi:

1. Bemor chalqancha yotqiziladi
2. Kasallangan oyoq tizza bo'g'imida 90° burchak ostida bukilgan holda bo'ladi
3. Oyoq mushaklari to'liq bo'shashgan holatda bo'lishi kerak
4. Shifokor ikkala qo'li bilan boldirni tizza bo'g'imi ostidan ushlab:
 - o Old xochsimon bog'lamni tekshirish uchun boldirni oldinga siljitadi
 - o Orqa xochsimon bog'lamni tekshirish uchun boldirni orqaga siljitadi
5. Bog'lamlar shikastlangan taqdirda boldirning g'ayritabiiy siljishi aniqlanadi



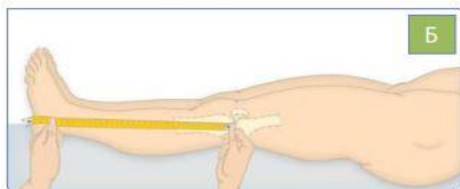
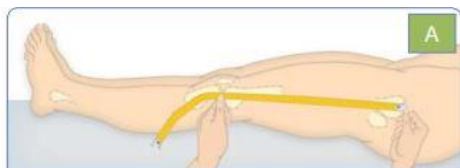
Klinik ahamiyat: Old siljish old xochsimon bog'lam shikastlanishini ko'rsatadi, orqa siljish orqa xochsimon bog'lam shikastlanishini ko'rsatadi, ikkala yo'nalishda siljish ikkala bog'lamning shikastlanishini ko'rsatadi

1.30-rasm. Oyoq uzunligini o'lchash misoli: A — birinchi bosqichda chanoqning simmetrikligini ta'minlash uchun to'sh xanjarsimon o'sig'ini yonbosh oldingi yuqori o'sig'iga moslashtiriladi; B — agar chanoq simmetrik bo'lsa, u holda yonbosh oldingi yuqori o'sig'idan ichki to'piqqacha o'lchanadi

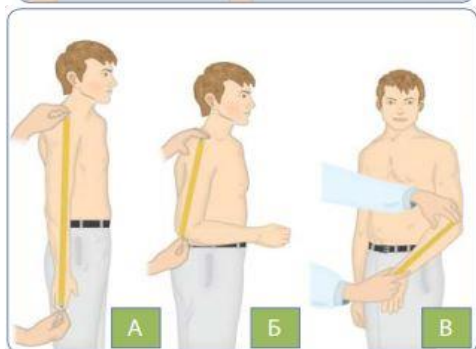
Oyoq-qo'llar uzunligini o'lchash

Bu harakat-tayanch tizimining holatini yaxshiroq baholash uchun juda muhim qo'shimcha usul hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida kasal va sog'lom oyoq-qo'llarni santimetrli lenta yordamida o'lchab, natijalarni qiyosiy tahlil qilish talab etiladi (1.30, 1.31-rasmlar). Bemorni tekshirishda oyoq-qo'l uzunligi va aylanasi o'lchanadi. Har ikkala (kasal hamda sog'lom) oyoq-qo'l uzunligi o'lchanadi. Olingan natijalar solishtiriladi, bu esa anatomik va funksional buzilishlar darajasini ko'rsatadi. Oyoq-qo'l uzunligi va aylanasi oddiy santimetrli lenta bilan o'lchanadi. O'lchovlar uchun aniqlash nuqtalari sifatida suyak bo'rtmalaridan foydalaniladi. Bemor o'lchov paytida to'g'ri yotqizilishi kerak: chanoqning qiyshaymaganligiga va ikkala oldingi yuqori yonbosh o'sig'ini bog'lovchi chiziq tananing o'rta chizig'iga perpendikulyar bo'lishiga e'tibor qaratiladi. Oyoq uzunligini aniqlashda oldingi yuqori chanoq o'sig'idan ichki to'piqning pastki qirrasigacha bo'lgan masofa o'lchanadi. Son suyagi uzunligini o'lchashda katta ko'stdan tizza bo'g'im yorig'igacha bo'lgan masofa aniqlanadi. Boldir uzunligi tizza bo'g'im yorig'idan tashqi to'piqning pastki qirrasigacha bo'lgan masofani o'lchash orqali aniqlanadi (1.31-rasm). Oyoq-qo'l aylanasi o'lchash belgilangan suyak nuqtalaridan bir xil masofada amalga oshiriladi. Qo'l uzunliklarini o'lchash:

Qo'l umumiy uzunligini o'lchashda yelka suyagi akromion o'shig'idan bilak suyagi bigizsimon o'shig'igacha yoki uchinchi barmoq uchigacha bo'lgan masofani o'lchaymiz. Yelka suyagi uzunligini aniqlashda akromion o'shig'idan tirsak o'shig'ining eng yuqori nuqtasigacha bo'lgan masofadan foydalanamiz. Bilak uzunligini o'lchashda esa tirsak o'shig'ining eng yuqori nuqtasidan tirsak suyagi bigizsimon o'shig'igacha bo'lgan masofani o'lchaymiz (1.32-rasm).



1.31-rasm. Son va boldir uzunligini o'lchash misollari:
a) son uzunligini o'lchashda sonning katta ko'stidan tizza yorig'igacha o'lchanadi,
b) boldir uzunligi, tizza yorig'idan tashqi to'piq qirrasigacha o'lchanadi



1.32-rasm. Qo'l uzunliklarini o'lchash: a) Qo'lning umumiy uzunligi - yelka qirrasidan (akromion) uchinchi barmoq uchigacha; b) Yelka uzunligi - yelka qirrasidan (akromion) tirsak o'shig'ining eng yuqori nuqtasigacha yoki yelka suyagi tashqi do'mbog'igacha; b) Bilak uzunligi - yelka suyagi tashqi do'mbog'idan bilak suyagi bigizsimon o'shig'igacha.

O'lchov natijalarini qayd etishda qo'l yoki oyoq segmentlari uzunligini qaysi nuqtalardan o'lchanganligini ko'rsatish shart.

Travmatologiya va ortopediyada qo'shimcha tekshiruv usullari

1. Instrumental tekshiruvlar:

- Rentgenografiya
- Kompyuter tomografiyasi (KT)
- Magnit-rezonans tomografiya (MRT)
- Ultatovush tekshiruvi (UTT)

2. Laboratoriya tekshiruvlari:

- Biokimyoviy tekshiruvlar (qon tarkibini baholash)
- Immunologik analizlar (yallig'lanish jarayonlarini aniqlash)
- Serologik tekshiruvlar (yuqumli kasalliklarni diagnostikasi)

3. Morfologik tekshiruvlar:

- Punktsiya (suyak iligi yoki bo'g'im suyuqligini olish)
- Biopsiya (patologik to'qimalarni mikroskopik tekshirish)

Rentgenologik tadqiqot

Travmatologiya va ortopediya sohasida eng muhim noinvaziv tadqiqot usullaridan biri rentgenografiya bo'lib, bu jarohatlarni aniqlash, bo'laklarning birlashish jarayonini nazorat qilish, bo'laklarning holatini baholash va davolash natijalarini uzoq muddatda baholash maqsadida o'tkaziladi.

Ba'zi suyaklarning singanida qo'shimcha rentgen suratlarini qiyshiq proyeksiyalarda va funksional holatlarda olish zarur, masalan, umurtqa pog'onasi jarohatlanganida.

Rentgenologik tadqiqot to'liq va xatolar manbai bo'lmasligi uchun, rentgenografiya o'tkazishda quyidagi texnik shartlarga rioya qilish zarur:

1. Jarohatlangan joy suratning markazida bo'lishi kerak, aks holda, noaniq tasvirdan tashqari, jarohat zonasining to'liq qamrab olinmasligi mumkin.
2. Jarohatlangan joyda suratni qo'shni bo'g'imni qamrab olgan holda olish zarur.
3. Ikki suyakli segment (boldir, bilak) jarohatlanganida, suratni ikkita qo'shni bo'g'imni qamrab olgan holda olish kerak. Agar bu qoidaga rioya qilinmasa, tashxisda xatolar yuzaga kelishi mumkin, chunki ko'pincha suyaklarning jarohat darajasi mos kelmaydi, va singish chiqish yoki past chiqish bilan birga bo'lishi mumkin.
4. Barcha suyaklar va bo'g'imlar suratlari kamida ikki proyeksiyada olinishi shart.
5. Ba'zi kasalliklar va jarohatlar bo'yicha bemor va sog'lom tomonlarning simmetrik suratlari olinishi kerak.
6. Sifat jihatidan qoniqarsiz suratlar yoki bitta proyeksiyadagi suratlar asosida jarohat yoki kasallik xarakteri haqida xulosa chiqarish to'g'ri emas.
7. Sifatli surat olishning asosiy shartlaridan biri bemorni to'g'ri joylashtirishdir.

Rengenskopiya

Rengenskopiya og'ir suyak o'zgarishlarini dastlabki aniqlash va katta suyak bo'laklarining siljishini aniqlash uchun foydalidir. Elektron-optik o'zgartirgich (EOP) mavjud bo'lganda, u rengenologik tasvirni 1000 martadan ko'proq kuchaytiradi va shu bilan bemor va tibbiyot xodimlariga nurlanish yukini kamaytiradi, rengenoskopiyaning harakat va harakat apparati jarohatlari va kasalliklarini diagnostikada roli oshadi.

Artrografiya

Artrografiya - bo'g'imlarni kontrastli tadqiqot usuli. Bo'g'im bo'shlig'iga sezilarli kontrastlik yaratuvchi moddalar kiritiladi, shuning uchun bir necha proektsiyalarda olingan rengenogrammalarda yumshoq to'qimalarning (sinovial qoplama, menisklar va boshqalar) konturlaridagi o'zgarishlarni aniqlash mumkin.

Kompyuter tomografiyasi (KT) - ob'ektning ichki tuzilishini buzmasdan qatlam-qatlam tadqiqot qilish usuli bo'lib, 1972 yilda Godfri Hounsfield va Allan Cormack tomonidan taklif qilingan va ular bu ish uchun Nobel mukofotiga sazovor bo'lganlar. Ushbu usul turli zichlikdagi to'qimalar tomonidan rengen nurlanishining zaiflashishi farqini o'lchash va murakkab kompyuter qayta ishlashga asoslangan.

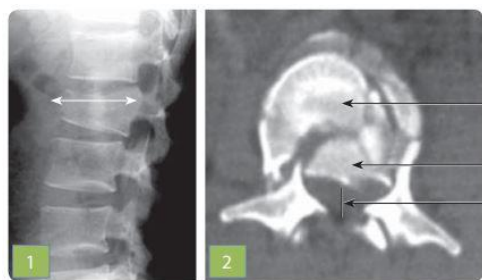
Rengen kompyuter tomografiyasi

Rengen kompyuter tomografiyasi - inson ichki organlarini rengen nurlanishidan foydalanib tekshirish usuli bo'lib, organlar va to'qimalarning rengenografik tasvirini qurish printsipligiga asoslanadi.

Kompyuter tomografiyasi yordamida o'rganilayotgan joyning yuqori sifatli qatlamli tasviridan tashqari, patologik o'chakning o'lchamlari va zichligini aniqlash mumkin (raqamli ko'rsatkichlarni ekran displeyida qayta tiklash orqali), ularni sog'lom qo'shni to'qimalarning ko'rsatkichlari bilan solishtirish orqali.

Suyak to'qimasining holatini baholash uchun KT eng ma'lumotli tadqiqot usuli hisoblanadi. Umurtqa va tos suyaklari singanida KT o'tkazish bemorni tekshirishning ajralmas standart protsedurasi hisoblanadi (rasm 1.40-1.44).

KT imkoniyatlari kontrastlashdan foydalanish bilan kengayadi. Shuningdek, KT ni politravma holatida qo'llash juda muhimdir, bu esa suyaklar, bosh miya va ichki organlarning yaxlitligini noinvaziv ravishda baholash imkonini beradi.



1.40-rasm 1 — L2 umurtqasining portlovchi singanligini rengenografiya — umurtqa tanasining olddan-orqaga o'lchamining oshishi. 2 — KT umurtqa suyaklaridagi jarohatlarning xarakterini aniqlash imkonini beradi: A — umurtqa tanasining singanligi, B — umurtqa kanalida tananing bo'laklari mavjudligi, B — umurtqa kanalining olddan-orqaga o'lchamining torayishi.



1.41-rasm. L5—S1 diski darajasida umurtqa pog'onasining KT misoli, yuqoridagi tasvirda orqa churra yaxshi ko'ringan



1.42-rasm. Shu bemorning o'zida L4—L5 diskining normal ko'rinishi



1.43-rasm. L1 umurtqa tanasi compression sinishi



1.44-rasm. L1 tanasi kompression sinishining uch o'lchamli rekonstruksiyasi



1.45-rasm. Tizza bo'g'imi MRTsi: A — oldingi xochsimon bog'lam butunligi;
B — Shikastlangan oldingi xochsimon bog'lam

Magnit-rezonans tomografiyasi (MRT)

Magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) - bu murakkab, yuqori ma'lumotli noinvaziv diagnostika usuli. MRT yadro magnit rezonansi hodisasiga asoslangan. Ushbu usulning mohiyati shundaki, inson tanasida vodorod atomlarining yadro tomonidan radioto'liq impulsiga ta'sir etganda hosil bo'lgan signal, eko shaklida qabul qilinadi va ichki organlarning har qanday tekislikda tasvirlarini yaratish uchun ishlatiladi. Ushbu tasvirlarni tahlil qilish to'g'ri tashxis qo'yishga va davolashni belgilashga yordam beradi.

MRT yordamida suyak to'qimasi, bog'lamlar (rasm 1.45), mushaklar va boshqa yumshoq to'qimalarning holati baholanadi. MRT yallig'lanish jarayonlari, suyaklar va yumshoq to'qimalar o'smalari diagnostikasida standart tadqiqot hisoblanadi.

MRT imkoniyatlari maxsus kontrastlashni qo'llash bilan kengayadi, bu esa qon tomirlarini ko'rinishini yaxshilaydi va to'qimalarda kontrastning to'planishini baholash imkonini beradi, bu esa o'smalarni o'rganishda ayniqsa muhimdir. Rengenologik tasvir orqali suyak to'qimasining mineral zichligi pasayishining darajasini aniq belgilash har doim ham mumkin emas. Ardran G. M. (1951) ma'lumotlariga ko'ra, faqat suyak 30% kaltsiy yo'qotganda rengenogrammada osteoporozga xos aniq o'zgarishlar ko'rinadi. Bugungi kunda suyak to'qimasining mineral zichligini pasayishini aniqlashning eng aniq instrumentali noinvaziv usuli densitometriya usulidir.

Densitometriya

Densitometriya — bu instrumentali noinvaziv tekshirish bo'lib, suyak to'qimasining holatini baholash va mahalliy hamda tizimli osteoporozni aniqlash imkonini beradi. Densitometrning ishlash prinsipi suyak va yumshoq to'qimalardagi energiya oqimining zaiflashishini qayd etishga asoslangan. Qo'llaniladigan densitometriya turi va tekshirilishi kerak bo'lgan zona bo'yicha turli xil tadqiqot usullarini qo'llash mumkin. Densitometriyaning asosiy o'lchov birligi — suyakdagi mineral moddalar miqdori (BMC – bone mineral content), bu esa o'rganilayotgan to'qimada minerallar miqdorini aks ettiradi va 95% kaltsiy tuzlari bilan bog'liqdir.

Natijalar gramm da ko'rsatiladi (g).

Densitometriyaning ikkinchi ko'rsatkichi suyakning mineral zichligidir (**BMD – bone mineral content density**), va u quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\text{BMD} = \text{BMC} / \text{Area}$$

Bu yerda **Area** — tekshirilayotgan suyak maydoni.

BMD g/sm² birlikda aniqlandi (gramm taqsim santimetr kavdrat).

Suyak to‘qimasining holatini aniqlash uchun ma’lum bir bemorda olingan BMC va BMD ko‘rsatkichlarini o‘rtacha qiymatlar bilan solishtirish zarur. Shu munosabat bilan amaliyotda odatda ikkita mezon qo‘llaniladi: T- va Z-mezonlari.

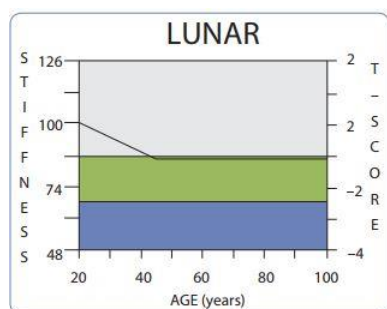
T-mezoni bemorning suyak to‘qimasining zichligi sog‘lom yosh odamlarning o‘rtacha ko‘rsatkichlaridan qanchalik farq qilishini ko‘rsatadi, bu odamlar bir xil jins va irqqa ega. Z-mezoni suyak to‘qimasining zichligi bir xil yosh, jins va irqqa ega shaxslarning o‘rtacha ko‘rsatkichlaridan qanchalik farq qilishini ko‘rsatadi.

Klinik amaliyotda eng ko‘p T-mezonining o‘zgarish dinamikasi tahlil qilinadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) tavsiyalariga ko‘ra, densitometriya T-mezoni suyak to‘qimasining zichligi pasayish darajasini aks ettiradi va osteoporoz va osteopeniyani aniqlash uchun standart sifatida tavsiya etiladi (jadval 1.1).

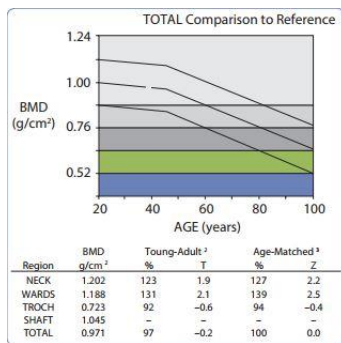
T-mezoni	Ko‘rsatkich
(-1) dan baland	Suyakning zichligi normal
(-1) dan(-2,5) gacha	Osteopeniya
(-2,5) dan past	Osteoporoz
(-2,5) dan past, suyak sinishi bilan solishtirilsin	Og‘ir osteoporoz

Jadval 1.1. Densitometriya ma’lumotlariga ko‘ra suyak to‘qimasining zichligini baholash mezonlari (JSST tavsiyalariga muvofiq)

Klinik amaliyotda ultratovush densitometriyasi ham qo‘llaniladi, bu esa skrining tadqiqotlari uchun juda mos keladi, va ikki fotonli absorpsion densitometriya, bu esa suyakning har qanday belgilangan zonasida mineral zichligini aniq aniqlaydi. Ultratovush densitometriyasi suyak to‘qimasining zichligini yumshoq to‘qimalarning minimal miqdori — tovon sohasida o‘lchash imkonini beradi. Natijalar T- va Z-mezonlari shaklida grafik va raqamli qiymatlar ko‘rinishida taqdim etiladi (rasm 1.46). Ikki fotonli rentgen densitometriyasi suyak to‘qimasining zichligini (BMD) har qanday suyak zonasida o‘lchash va T- va Z-mezonlarini hisoblash imkonini beradi (rasm 1.47).



1.46 -rasm Ultratovush densitometriyasi natijalarining grafik ko‘rsatilishi Achilles



1.47 -rasm Ikki fotonli rentgen densitometriyasi natijalarining grafik tasviri

Ultratovush tadqiqoti (UTT), yoki sonografiya.

Diagnostic ultratovush uskunasi ishlab turli akustik zichlikka ega ikki muhitning chegarasidan qaytgan ultratovush to'liqlarini qayd etishga asoslangan. Ushbu usul organlar va to'qimalarning akustik zichligi biroz farq qiladigan chegaralaridan ehtisolni qayd etish imkonini beradi. UTT yordamida yumshoq to'qimalarni baholash mumkin. UTT kengaytirilgan holda yelka va tizzalar bo'g'imlarini, ekstremal mushaklarini va bolalarda (10 kundan 1 yoshgacha) to'qimalari displaziyasini diagnostika qilishda qo'llaniladi. Ultratovush tadqiqoti bo'g'imlarni yumshoq to'qimalarini vizuallashtirishga qaratilgan: tog'aylar, bog'lamlar, mushaklar, paylar.

UTT tizzalar bo'g'imlaridagi jarohatlar.

UTT tadqiqotida bo'g'imlar yaxshi vizuallashtiriladi, masalan, yon kolateral bog'lamlaridagi yirtilishlar: bog'lam qalinlashadi, unda qon quyilishlari va tuzilish buzilishlari ko'rinadi. Shuningdek, bo'g'im bo'shlig'ida suyuqlik yaxshi ko'rinadi. Menisklar va tizzalar bo'g'imlaridagi kesma bog'lamlaridagi yirtilishlarning UTT tasviri kam ma'lumot beradi, chunki yirtilish chizig'i har doim ko'rinmaydi. Revmatizm kasalliklarida UTT imkoniyatlari. Revmatizm kasalliklariga xos bo'lgan yallig'lanish jarayoni mavjud. UTT yordamida bo'g'imda suyuqlik va atrofdagi sinovial sumkalarda suyuqlik yaxshi ko'rinadi. UTT yordamida qo'shimcha patologiyani mavjudligini aniqlash mumkin. O'rtopediya sohasida ekstremal venalari va arteriyalarini ultratovush skanerlash ma'lumotlaridan, yurak funksiyasini baholash uchun ehokardiografiyadan, ichki organlarni ultratovush tadqiqotidan foydalaniladi.

Elektrofiziologik tadqiqotlarni o'tkazish.

Mushaklarning harakat imkoniyatlarini va innervatsiyasini aniqlash uchun elektrofiziologik tadqiqot usullaridan foydalaniladi. Elektromiografiya nervlarning shikastlanish darajasini aniqlash uchun, bu esa suyak singishlari va boshqa harakat apparati jarohatlarida uchraydi.

Laboratoriya tadqiqotlari.

Travmatologiya va ortopediya sohalarida zamonaviy laboratoriya diagnostikasi imkoniyatlarining keng spektri qo'llaniladi. Ko'pchilik laboratoriya tadqiqotlari bemorning umumiy salomatlik holatini baholash imkonini beruvchi majburiy tekshiruvlar kompleksiga kiradi. Ularga qon, siydik, lumbal punksiya orqali olingan suyuqliklar, bo'g'imdan,

abscessdan, suyakdan olingan punktatlar tahlillari kiradi. Ular jarohatlangan bemorni operatsion davolanishga tayyorlashda zarurdir. Biroq, harakat apparati tizimidagi ba'zi patologiya variantlarida (avvalo, merosiy metabolik shikastlanishlar paydo bo'lgan suyaklarda) laboratoriya tekshiruvi juda muhim rol o'ynaydi.

Laboratoriya diagnostikasining afzalliklari orasida ayrim hollarda klinikadan oldingi bosqichlarni aniqlash qobiliyati mavjud (masalan, rahitda fosfor-kalsiy almashinuvi parametrlarining o'zgarishi, orqa miya kasalliklarida paraartikulyar osifikatsiyalar paydo bo'lishida ishqoriy fosfataza faolligining oshishi).

Ba'zi hollarda, laboratoriya tadqiqotlari natijalari bo'lmasa, diagnozni yakuniy deb hisoblash mumkin emas (masalan, podagra holatida qon zardobida siydik kislota miqdorini tahlil qilish, suyak to'qimasining shikastlanishi natijasida yog' emboliyasi bilan murakkablashgan hollarda siydikda neytral yog' paydo bo'lishi). Biokimyoviy tadqiqotlar suyaklar o'smasini, yallig'lanish, maxsus (sil, zahm) va qo'shimcha kasalliklarni diagnostikada qon tahlilini baholashda amaliy qo'llaniladi. Biokimyoviy tadqiqotlar mexanik, termik va radiatsion shikastlanishlar paytida travmatik kasallikning rivojlanishini nazorat qilish uchun muhimdir. Endokrinologik, immunologik va serologik tadqiqotlar ham katta ahamiyatga ega. Morfologik tadqiqot klinik diagnozni ob'ektiv ravishda tasdiqlaydi. Ortopediya sohasida bu ko'plab suyak va bo'g'im kasalliklarida amalga oshiriladi. Diagnostik maqsadda bajarilgan bo'g'im punksiyasi bo'shliq ichidagi mazmunni vizual baholash imkonini beradi. Bakteriologik tadqiqot va bo'g'im punktatining sitologik tahlili yallig'lanish, noaniq jarayonlar (so'zak, sil, zahm), mineral tuzlar, fermentlar va boshqalar haqida ko'proq ma'lumot beradi.

Bo'g'im punksiyasi shuningdek, davolovchi maqsadda ham amalga oshiriladi, chunki bo'shliqda ortiqcha suyuqlikni olib tashlash kapsulaning cho'zilishini kamaytiradi, og'riq sindromini pasaytiradi va harakatlar hajmini oshiradi.

Tadqiqot uchun materialni biopsiya yordamida ham olish mumkin. Biopsiya teri, yara, shilliq qavatlardan, shuningdek, to'qimalarni kesishdan (intraoperatsion biopsiya) yoki punksiyadan (punktsion biopsiya) olingan bo'lishi mumkin.

Chuqur joylashgan to'qimalarning punktsion biopsiya rengenoskopik nazorat ostida yoki ultratovush tadqiqoti paytida amalga oshiriladi, bu esa punktsion ignaning kiritilishi jarayonida yo'nalishini to'g'rilashga yordam beradi.

Suyak-mushak tizimidagi o'smalarda biopsiyaning diagnostik ahamiyati juda katta.

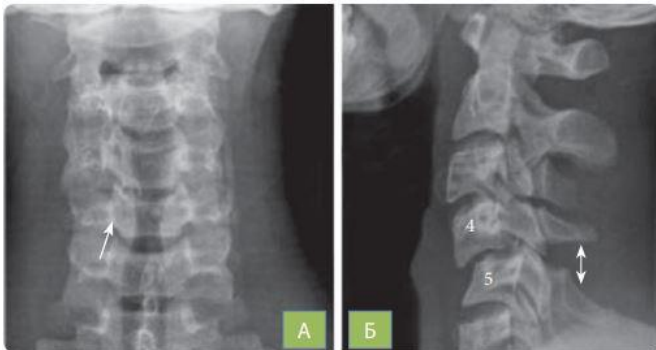
Morfologik tadqiqotlar shuningdek, operatsiya jarayonida olingan to'qimalarga ham taalluqlidir, bu esa o'smalar bilan bog'liq kasalliklar, surunkali yallig'lanish jarayonlari, degenerativ-distrofik shikastlanishlar holatida amalga oshiriladi.

CHIQISHLAR

Inson skeleti, bo'g'imlari va mushaklar tizimi juda murakkab tuzilish bo'lib, unda richaglar (suyaklar), sharnirlar (bo'g'imlar) va elastik tortmalar (mushaklar) ning nozik tartibga solinishi turli harakatlarni aniq bajarish imkonini beradi. Biroq, bu tizim o'zining anatomik xususiyatlari tufayli ba'zi bir travmatik shikastlanishlar uchun zaiflik qilishi mumkin bo'lib, ular orasida eng ko'p uchraydiganlar chiqishlardir.

Bo'g'im yuzalarining xilma-xil shakllari va ularning o'zaro mos kelish darajasi muhim anatomik-funksional xususiyat hisoblanadi. Bu nafaqat alohida bo'g'imlarda chiqishlarning chastotasini, balki ularning turlarini ham belgilaydi, bu esa ularning paydo bo'lish mexanizmi va davolash usullarini tushunish uchun ahamiyatlidir. Agar suyak boshchasi bo'g'im bo'shlig'idan yirtilgan kapsula orqali chiqib ketgan va bo'g'im yuzalari o'rtasida hech qanday aloqa qolmagan bo'lsa, bunday holat to'liq chiqish (*luxatio completa*) deb ataladi. Agar bo'g'im yuzalari o'rtasida aloqa qisman saqlanib qolgan bo'lsa (garchi ular normal mos kelmaydigan joylarda bo'lsa ham), bu to'liq bo'lmagan chiqish yoki yarim chiqish (*luxatio incompleta, subluxatio*) hisoblanadi. Yarim chiqishlar kamroq uchraydi va hamma bo'g'imlarda ro'y bermaydi.

Chiqish har doim siljigan (chiqqan) distal segment nomi bilan ataladi (masalan, "yelka suyagi chiqishi", lekin "yelka bo'g'imi chiqishi" emas). Bundan mustasno umurtqalar va O'mrov suyagi chiqishlaridir - bu holda proksimal joylashgan segmentning chiqishi haqida gap boradi (masalan, "o'mrov suyagi akromial uchining chiqishi" yoki "C4 umurtqasining chiqishi") (1.61-rasm).



1.61-rasm. Umurtqa chiqishiga misol: C4 chiqishi: A — ko'rsatkich bilan chiqish ko'rsatilgan; B — ikki tomonlama ko'rsatkich bilan o'tkir o'siqlar orasidagi masofa uzoqlashishi ko'rsatilgan

Chiqishlar tug'ma va orttirilgan xillarga bo'linadi. Orttirilgan chiqishlarga quyidagilar kiradi:

1. Travmatik chiqishlar - to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita travmatik ta'sir natijasida, shuningdek elektr toki ta'sirida mushaklarning birdaniga koordinatsiyasiz qisqarishi oqibatida yuzaga keladi;
2. Patologik chiqishlar - bo'g'im yuzalari o'rtasidagi aloqaning travmatik bo'lmagan sabablar (o'sma, bo'g'imlarning degenerativ kasalliklari, pleksitlarda kapsulaning zaiflashishi va boshqalar) tufayli uzilishi;
3. Odatiy chiqishlar - ahamiyatsiz tashqi sabablar ta'sirida takrorlanib turadigan chiqishlar.

Travmatik chiqishlar barcha chiqishlarning 80-90% ni tashkil etadi va ko'pincha 20-50 yoshdagi erkaklarda uchraydi.

Chiqishlar yopiq va ochiq (bo'g'imni qoplovchi barcha to'qimalar, jumladan teri ham shikastlanganda) shakllarida bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, chiqishlar suyaklarning

atrofi yoki bo'g'im yuzalarining sinishi bilan murakkablashishi mumkin, bu holda sinish-chiqish tashxisi qo'yiladi. Chiqishlar, shuningdek, qon tomir-nerv tuzilmalari va mushaklarning shikastlanishi bilan ham murakkablashishi mumkin (asoratlangan chiqish).

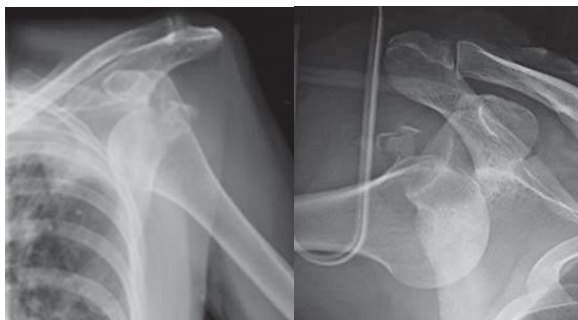
Chiqishning davolash taktikasini tanlashda va davolash natijasiga ta'sir ko'rsatishda shikastlangan vaqtdan boshlab o'tgan vaqtni hisobga olish juda muhimdir. Chiqishlar vaqt jihatidan quyidagicha tasniflanadi:

- Yangi chiqishlar - shikastlangan vaqtdan boshlab 3 kun ichida;
- Yangi bo'lmagan chiqishlar - 3 kundan 3 haftagacha;
- Eski chiqishlar - 3 haftadan ortiq vaqt o'tganda.

Yelka chiqishi

Travmatik yelka chiqishlari (luxatio humeri) odamda kuzatiladigan barcha chiqishlarning 60–70 % ni tashkil qiladi va eng ko'p uchraydigan chiqishlar hisoblanadi. Eraklarda ayollarga qaraganda 4–5 marta tez-tez ro'y beradi. Yelka chiqishlarining tez-tez uchrayishi uning anatomo-fiziologik xususiyatlari bilan izohlanadi. Yelka bo'g'imi yelka suyagining boshchasi (bu qism sharning 1/3 qismini tashkil qiladi) va kurak suyagining yuzasi ancha kichik (3 baravar kichik), yaxshi ifodalanmagan oval yuzasi bilan hosil bo'lgan. Ular orasidagi kontakt maydoni 3,5 : 1 dan 4 : 1 gacha bo'lishi mumkin. Yelka bo'g'imini o'rab turgan mushaklar uni faqat orqa-yuqori va old-yon qismlaridan qoplaydi. Yelka bo'g'imining keng funksional imkoniyatlari, suyak yuzalarining aniq inkongruentligi, yupqa va bog'ich apparati deyarli bo'lmagan bo'g'im kapsulasi, shuningdek, bo'g'imning hayotiy ahamiyati travmatik yelka chiqishlarining ko'pligini sababchi bo'luvchi omillardir.

Yelka chiqishlari tug'ma (vrojdënniy) va orttirilgan (priobretyonniy) bo'lishi mumkin. Orttirilgan chiqishlar, o'z navbatida, travmadan hosil bo'lmagan (o'z-o'zidan yuzaga keladigan va patologik) va travmatik (asoddiy va asoratli: ochiq, qon-tomir va nerv to'plamining shikastlanishi bilan birga, pay yorilishi bilan, sinuvchi-chiqish, eskirgan va odatli chiqishlar) bo'lishi mumkin. Ko'pincha travma bilvosita mexanizm bilan sodir bo'ladi – bu old yoki orqa devyatsiya holatida chetlatilgan qo'lga tushish yoki yelkaning shu holatda haddan tashqari aylanishidir. Kurak suyagiga nisbatan yelka chiqishlari oldingi (1.62-rasm), pastki (1.63-rasm) va orqa (1.64-rasm) chiqishlarga bo'linadi. Oldingi chiqishlar, o'z navbatida, tumshuqsimon o'siq osti (subkorakoid) va o'mrov osti (subklavikulyar) chiqishlarga ajratiladi. Pastki chiqish qo'ltiq osti (aksillyar, 1.63-rasm) deb ataladi. Eng ko'p uchraydigan chiqishlar oldingi (75%) va qo'ltiq osti (24%) chiqishlar hisoblanadi, qolganlari esa atigi 1% ni tashkil qiladi.



1.62-rasm. Yelka bo'g'imi rentgenogrammasi: Yelksa suyagi oldingi chiqishi va katta do'mboqning sinishi. Anterior-posterior (Old-orqa) va aksial (yon) rentgenogramma



1.63-rasm. Yelka suyagining o'ltiq osti (pastki) chiqish



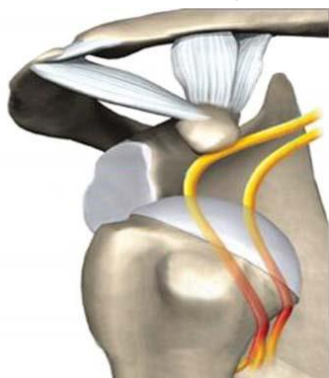
1.64-rasm. Yelka suyagi boshchasi orqa chiqishi rentgenogrammasi faqat old proyeksiyada bo'lgani sababli aniq tashxis qo'yishga yetarli emas, shu sababli aksial (yon) proyeksiyada rentgenogramma zarur bo'ladi



Travmadan keyin bemorlar yelka bo'g'imining og'rig'i va funksiyasining yo'qolishidan shikoyat qiladilar. Tipik holat: bemor shikastlangan tomonga egilgan holda, jarohatlangan qo'lini sog'lom qo'li bilan ushlab, uni yon tomonga va biroz oldinga siljitadi. Yelka bo'g'imi deformatsiyalangan, old-orqa yo'nalishda tekislangan, akromion teri ustida chiqib turadi, uning ostida chuqurcha hosil bo'ladi, qo'l biroz uzaroq ko'rinadi (1.65-rasm).

1.65-rasm. Yelka bo'g'imi chiqishining tipik rasmi —yelka usti soxasi qisqargan va akromion o'sig'I o'tkir konturi ko'rinmoqda

Palpatsiya paytida yelka boshchasi odatdagidan boshqa joyda aniqlanadi, bu aylantirish harakatlari bilan tasdiqlanadi. Faol harakatlar imkonsiz, nafaol harakatlar og'riqli bo'lib, keskin qarshilikni keltirib chiqaradi. Distal (uzoq) qismlardagi harakatlar saqlanib qoladi. Periferik qon aylanishi va innervatsiyani nazorat qilish majburiydir (1.66-rasm).



1.66-rasm. Yelka suyagi boshchasi oldinga chiqishi natijasida nerv-qontomir tutamini siqib qo'yishi mumkin

Yelka chiqishidan shubhalanganda, kasalxonadan oldingi bosqichda qo'lni quyidagi usullardan biri bilan immobilizatsiya qilish kerak:

- Kramer shinasi
- Deso bog‘lami
- Tanaga mahkamlash va boshqalar

Tashxis rentgenografiya o‘tkazilgandan so‘ng tasdiqlanadi.

Davolash

Travmatik yelka chiqishlarini joyiga solish (repozitsiya) yetarli mahalliy yoki umumiy og‘riqsizlantirish (anesteziya) bilan darhol amalga oshirilishi kerak. Yelka chiqishlarini tuzatishning 50 dan ortiq turli usullari mavjud bo‘lib, ularning asosida richag, tortish va turtki usullari yotadi. Yelka chiqishlarini joyiga solishning klassik usullari Jalelidze usuli va Koxer usuli hisoblanadi. Birinchisi yangi chiqishlar uchun, ikkinisi esa eskirgan chiqishlar va Jalelidze usuli bilan muvaffaqiyatsiz urinishlardan keyin qo‘llaniladi.

Jalelidze usuli eng fiziologik va travmasiz usul hisoblanadi. Bu usul shikastlangan qo‘lning og‘irligi bilan tortish (ekstensiya) paytida mushaklarning bo‘shashishiga asoslangan. Bemorni stol ustiga yonboshiga yotqiziladi, shikastlangan qo‘li stol chetidan osilib turadi, bosh ostiga stul qo‘yiladi (1.67-rasm). 15-20 daqiqadan so‘ng mushaklar bo‘shashadi, shundan so‘ng jarrox qo‘lni pastga tortish (traktsiya), keyin tashqi va ichki aylantirish (rotatsiya) amallarini bajradi. Joyiga solish xarakterli qirsillash bilan birga bo‘lib, bo‘g‘im funksiyasi tiklanadi.



1.67-rasm. Djanelidze usulida yelka chiqishini qayta solish

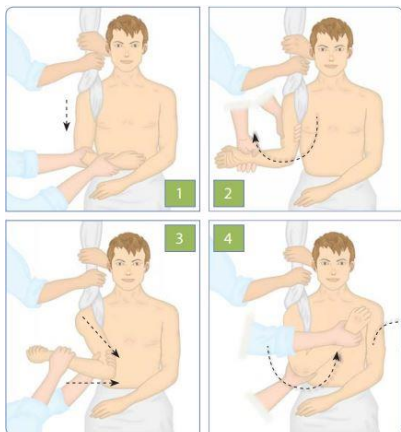
Koxer usuli eng travmatik usullardan biri hisoblanadi. Uni amalga oshirishda ehtiyot bo‘lish kerak, chunki yelka suyagi sinishi va boshqa asoratlar yuzaga kelishi mumkin. Og‘riqsizlantirish turiga qarab, bemor o‘tirgan yoki yotgan holatda bo‘ladi. Jarrox bir qo‘li bilan bemorning tirsak bo‘g‘imidan ushlaydi, ikkinchi qo‘li bilan bilak-kaft bo‘g‘imini ushlab, qo‘lni tirsak bo‘g‘imida to‘g‘ri burchak ostida bukadi. Keyin jarrox harakatlarni to‘rt bosqichda amalga oshiradi (1.68-rasm).

I bosqich - qo‘lni o‘qi bo‘yicha tortish (traktsiya) va yelkani tanaga yaqinlashtirish (adduksiya).

II bosqich - tortishni davom ettirib, bilakni yonga burish orqali yelkani tashqi rotatsiyaga (supinatsiyaga) keltirish.

III bosqich - erishilgan holat va tortishni saqlab, tirsak bo‘g‘imini oldinga va ichkariga siljitish, uni tananing o‘rta chizig‘iga yaqinlashtirish.

IV bosqich - bilakni sog'lom yelka ustiga qo'yib, yelkani ichki rotatsiyaga (pronatsiyaga) keltirish. Odatda, shu payt chiqish joyiga qaytadi.



1.68-rasm. Koher usulida yelka suyagi chiqishini solish bosqichlari (1-4)

Gippokrat usuli

Bu eng qadimgi usul (mil.avv. IV asr) bo'lib, boshqa usullar qo'llanib bo'lmaydigan hollarda, asosan harbiy maydon sharoitida qo'llaniladi. Bemor orqasiga yotqiziladi. Jarrox o'zining (bemorning chiqqan qo'li tomondagi) to'g'ri oyog'ining tovonini bemorning qo'ltiq osti sohasiga qo'yadi (1.69-rasm). Bemorning bilakidan ushlab, jarrox qo'lni o'qi bo'yicha tortish (traktsiya)ni amalga oshiradi, bir vaqtning o'zida qo'lni tanaga yaqinlashtirib (adduksiya), tovon bilan yelka boshchasini tashqariga va yuqoriga qarab bosim o'tkazadi.



1.69-rasm. Gippokrat usulida yelka chiqishini joyiga solish

Muxin usuli

Bemor orqasiga yotqizilgan yoki stulda o'tirgan holatda bo'ladi. Shikastlangan yelka bo'g'imi orqa tomondan burmalangan choyshab bilan o'raladi, choyshab uchlarini bemorning ko'krigida kesib o'tkaziladi va qarama-qarshilik hosil qilinadi. Jarrox bemorning yelkasidan ushlab asta-sekin tortish (traktsiya)ni amalga oshiradi, qo'lni to'g'ri burchakgacha chetga olib chiqish bilan bir vaqtda aylantirish (rotatsion) harakatlarni bajardi.

Mot usuli

Travmasiz usul bo'lib, barcha turdagi chiqishlar uchun qo'llaniladi. Bemor orqasiga yotqiziladi. Yordamchi o'zining oyog'ini bemorning yelka kamariga tayanib, qo'lni yuqoriga tortadi, jarrox esa barmoqlari bilan yelka boshchasini joyiga qo'yadi (1.70-rasm).



1.70-rasm. Mot usulida yelka chiqishini to'g'orlash

Chiqqan suyakni joyiga qo'ygandan so'ng rentgen nazorati o'tkazish shart. E'tibor berish kerakki, ba'zi hollarda chiqishni joyiga qo'yishning iloji bo'lmaydi - bu "joyiga solib bo'lmaydigan chiqishlar" deb ataladi. Bunday holatlar bo'g'im yuzalari orasiga to'qimalar kirib qolganda yuzaga keladi. Ko'pincha bu shikastlangan paylar va mushaklar, yirtilgan va o'ralgan bo'g'im kapsulasi chetlari yoki suyak bo'laklari bo'ladi.

Joyiga qo'yib bo'lmaydigan chiqishlar operativ davolash (artrotomiya, to'siqlarni olib tashlash, chiqishni bartaraf etish va bo'g'im yuzalarining kongruentligini tiklash) uchun ko'rsatma hisoblanadi.

Qanday usul bilan bartaraf etilmasin, qo'l o'rta-fiziologik holatda immobilizatsiya qilinadi, bu yirtilgan kapsulaning bitishi uchun qulay sharoit yaratadi. Bu holat - chetga olish, oldinga siljish va o'rtacha tashqi aylantirishni o'z ichiga oladi. Qo'lni Deso bog'lami, qo'lni qo'llab-quvvatlovchi maxsus bog'lam (1.71-rasm) yoki sog'lom yelka kamaridan qo'l chanoq suyaklari boshchalarigacha gips langeti bilan mahkamlanadi.



1.71-rasm. Qo'lni ko'tarib turuvchi maxsus bog'lam

Fiksatsiya muddati 3 hafta, og'riq qoldiruvchi preparatlar, ultrayuqori chastotali davolash (UYuCH), statik turdagi davolovchi jismoniy tarbiya (DJT), qo'l bo'g'imlarida faol harakatlar buyuriladi. Fiksatsiya muddati tugagach, DJT, mushaklarni massaj qilish, fizioterapiya protseduralari (ozokerit, magnito- va lazerterapiya), basseyn mashg'ulotlari buyuriladi.

Eski yelka chiqishlarini davolash taktikasi ularning turi, davomiyligi, bemorning yoshi va umumiy ahvoliga bog'liq. Yosh yoshda chiqishni yopiq usulda bartaraf etishga harakat qilish kerak. Joyiga qo'yish umumiy og'riqsizlantirish ostida operatsion xonada amalga oshiriladi. Chiqishni yopiq usulda bartaraf etib bo'lmasa, ochiq usulda joyiga qo'yish ko'rsatiladi.

Qari bemorlarda eski chiqishlarni joyiga qo'yish mushaklarning erta barqaror qattiqligi (rigidligi) tufayli sezilarli qiyinchiliklar va xavflarni tug'diradi. Shuning uchun bu bemorlar guruhida manipulyatsiyalardan voz kechish va jarohatlangan bo'g'imda harakatlarni faol rivojlantirishni boshlash kerak, bunda anestetiklar bilan elektron ionoforez, DJT, mushaklarni massaj qilish buyuriladi.

Odatli yelka chiqishi (yoki surunkali nostabil'lik). Travmatik chiqishni davolashdan keyin uning chastotasi 60% ga yetishi mumkin. Shikastlangan to'qimalar ikkilamchi bitish bilan tuzaladi, barqaror chandiqlar hosil bo'ladi, mushaklar balansi buziladi va natijada yelka bo'g'imining nostabil'ligi va odatli yelka chiqishi yuzaga keladi.

Odatli chiqishlar ko'pincha kuchli kuchsizliksiz - yelkani chetga olib chiqish va tashqi tomonga aylantirish paytida (kiyinishda, soch tarashda, qo'lni silkitishda, qo'llarni bosh orqasiga qo'yishda, uxlashda va h.k.) ro'y beradi. Vaqt o'tishi bilan chiqishlar tez-tez takrorlanadi, ularni bartaraf etish usuli soddalashtiriladi, natijada bemorlar tibbiy yordamdan voz kechib, chiqishni o'zlari yoki atrofdagilar yordamida joyiga qo'yishadi. Joyiga qo'ygandan so'ng 1-2 kun davomida og'riqlar davom etadi, qo'lni fiksatsiyalash odatda bemorlar tomonidan amalga oshirilmaydi.

Bemorni tekshirishda deltovid va kurak sohasining atrofiyasi, yelka bo'g'imining funksiyasining cheklanganligi aniqlanadi. Yelkaning 90° chetga olib chiqilganda va tirsak bukilganda faol tashqi aylanishining cheklanishi (Vaynshteyn belgisi) yoki bir xil holatda nofaol aylanishning cheklanishi (Babich belgisi) kuzatiladi. Qo'lni tanaga yaqinlashtirishga urinishda bemorning faol qarshiligi bilan shikastlangan tomonda sog'lom tomonga qaraganda osonroq amalga oshiriladi (deltovid mushak kuchining pasayishi belgisi). Qo'llarni yuqoriga ko'tarish va bir vaqtning o'zida orqaga og'dirishda shikastlangan tomonda bu harakatlarning cheklanishi aniqlanadi ("qaychi" belgisi).

Odatli yelka chiqishlarini davolash faqat operatsion usulda amalga oshiriladi. U yuqori ekstremiteta funksiyasini to'liq saqlab, takroriy chiqishlarning oldini olishga, takroriy chiqishlarning sababi bo'lgan anatomik nuqsonni bartaraf etishga qaratilgan. Hozirda odatli yelka chiqishlarini operatsion davolashning 300 ga yaqin usuli mavjud, ammo ularning ko'pchiligidan keyin (76%) relapslar foizi yuqori bo'lib qoladi va 10-15% ni tashkil etadi.

Barcha operatsion usullarni beshta asosiy guruhga bo'lish mumkin:

1. Bo'g'im kapsulasiga operatsiyalar

Kapsula qoldig'ini kesib tashlash, keyin gofrirovka qilish va tikish (Bankart, Turner, Kalnberz, Putti-Platt usullari).

2. Yangi bog'ichlarni yaratish operatsiyalari

Yelka boshchasini mahkamlovchi yangi bog'ichlarni shakllantirish (Rozenshteyn, Oxotskiy, Krasnov, Tkachenko, Ozerov, Watson-Jones usullari).

3. Suyaklarga operatsiyalar

Suyak nuqsonlarini tiklash yoki artrozlar – yelka boshchasining harakatini cheklovchi qo'shimcha suyak tayanchlari yaratish (Latarje, Eden, Andino, Weber usullari).

Asosiy kamchilik – yelka bo'g'imi funksiyasining cheklanishi.

4. Mushaklarga operatsiyalar

Mushaklar uzunligini o'zgartirish va mushaklar balansini tiklash (Menguson-Stek, Andreev, Andreev-Boychev usullari).

5. Kombinatsiyalangan operatsiyalar

Turli guruh usullarini birlashtirgan metodlar. Eng mashhurlari – Vaynshteyn, Sverdlov, Axmedzhanov usullari.

Hozirda eng ratsional usul – artroskopik nazorat ostida amalga oshiriladigan Bankart kapsuloplastikasi. Agar bu usul samarasiz bo'lsa, kurak suyagi bo'g'im chuqurchasiga Latarje usuli bo'yicha suyak plastikasi ko'rsatiladi.

Bilak suyaklarining chiqishi (luxatio antebrachii)

Travmatik bilak suyaklari chiqishlari chastotasi bo'yicha ikkinchi o'rinni egallaydi va barcha chiqishlarning 18-27% ni tashkil etadi. Asosan yosh erkaklarda uchraydi.

Tirsak bo'g'imi murakkab tuzilishga ega. Unda:

- Brachio-ulnar birikma bloksimon bo'g'im turiga kiradi
- Brachio-radial - sharsimon bo'g'im

- Radio-ulnar - oddiy silindrsimon bo‘g‘im

Bo‘g‘im kapsulasi juda yupqa va sust cho‘zilgan, old va orqa qismlari eng sust joylardir. Ular mustahkamlovchi bog‘lamlarga ega emas, yon qismlari esa ikkita mustahkam bog‘ilam bilan mustahkamlangan. Bundan tashqari, tirsak bo‘g‘imi mushaklar bilan yaxshi qoplanmagan, bu ham chiqishlarning yuzaga kelishiga imkon yaratadi.

Tirsak bo‘g‘imida ikkala suyakning bir vaqtda chiqishi, shuningdek bilak va tirsak suyaklarining alohida chiqishlari mumkin. Ko‘pincha ikkala bilak suyagining orqa chiqishlari uchraydi. Ko‘pgina bemorlarda ular tashqi tomonga siljishi bilan birga keladi, kamroq hollarda - ichkariga. Buning sababi tirsak suyagining koronoid o‘simtasi olekranondan kichikroq bo‘lishi, bu bilakni orqaga siljishini osonlashtiradi, yelka suyagining qiya bo‘g‘im uchi va medial blok tizmasining mavjudligi esa bilakni tashqi tomonga siljishiga yordam beradi.

Kamroq uchraydigan chiqishlar:

- Ikkala bilak suyagining oldinga chiqishi
- Tashqi yoki ichki tomonga chiqish
- Suyaklarning turli yo‘nalishlarga tarqalishi (divergens chiqish)
- Bilak yoki tirsak suyaklarining alohida chiqishlari

Bilak suyaklarining orqa chiqishi tirsak bo‘g‘imidagi barcha chiqishlarning deyarli 90% ini tashkil etadi va asosiy yuklamani bilvosita yozilgan yoki ortiqcha bukilgan tirsak bo‘g‘imiga tushishi natijasida yuzaga keladi .

Orqa-lateral chiqishda tirsak nervi shikastlanishi mumkin, old chiqishda esa tirsak va o‘rta nervlar shikastlanishi mumkin.

Travma paytida o‘tkir og‘riq paydo bo‘ladi, bo‘g‘im funksiyasi yo‘qoladi. Bilak pronatsiyada, bemor uni sog‘lom qo‘li bilan ushlab turadi. Bo‘g‘im shishgan, deformatsiyalangan, gemartroz kuzatiladi, bilak qisqargan, qo‘l tirsak bo‘g‘imida 70-80° burchakka bukilgan, faol va nafaol harakatlar yo‘q va o‘tkir og‘riqni keltirib chiqaradi.

Xarakterli belgilar:

- Olekranonning orqaga chiqib turishi
- Bo‘g‘imning ustidagi yumshoq to‘qimalarning botib ketishi
- Gyunter uchburchagi va chizig‘ining buzilishi
- Kuchli qarshiliq qilaolmaslik belgisi (1.72-rasm)



1.72-rasm. Tirsak bo‘g‘imi rentgenogrammasi—bilak suyaklarining orqaga tashqariga chiqishi.

Rasm. 1.73. Bilak suyaklarining divergens chiqishi

Orqa chiqishning bir varianti - ikkala bilak suyakning divergens chiqishi (1.73-rasm).

Bu holat bilak suyaklarining proksimal qismiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri kuch ta’siri va tirsak bo‘g‘imida bukilgan bilak bo‘ylab olddan orqaga yo‘nalgan kuch bir vaqtda ta’sir etganda yuzaga keladi. Bunda yelka suyagi bilak suyaklari orasiga kiradi.

Orqaga yiqilganda va tirsak bo‘g‘imida bukilgan qo‘lning olekranon sohasi bilan urilganda, bilak suyaklarining old chiqishi ro‘y beradi. Bunda:

- Yelka qisqargan
- Tirsak bo‘g‘imi deformatsiyalangan
- Olekranon aniqlanmaydi, uning o‘rnida yumshoq to‘qimalarning botishi kuzatiladi
- Faol harakatlar yo‘q
- Nofaol pronatsion harakatlar bo‘lishi mumkin

Nervlar shikastlanganda:

- Nerv proyeksiyasi bo‘ylab og‘riq
- Qo‘l barmoqlariga irradiatsiya

Kasalxonadan oldingi bosqichda:

- Shikastlangan segmentni immobilizatsiya qilish zarur
- Mustaqil ravishda chiqishni bartaraf etishga urinish tavsiya etilmaydi

Tashxis va chiqish turi rentgenografik tekshiruv orqali aniqlanadi.

Davolash

Bilak chiqishlarini mahalliy yoki umumiy og'riqsizlantirish ostida joyiga qo'yish amalga oshiriladi. Orqa chiqishni bartaraf qilish uchun qo'l chetga olib chiqiladi va tirsak bo'g'imida bir oz bo'shatiladi. Jarrox bemorning yelkasini shunday ushlaydiki, bosh barmoqlari chiqib turgan olekranonga qo'yiladi. Qo'lni o'qi bo'ylab tortish amalga oshiriladi, shu bilan birga jarrox bosh barmoqlari bilan olekranon va bilak suyagi boshchasini oldinga siljitadi, yelkani orqaga tortadi. Joyiga qo'ygandan so'ng darhol bo'g'imda erkin nafaol harakatlar paydo bo'ladi.

Old chiqishni joyiga qo'yishda bilakni o'qi bo'ylab tortish amalga oshiriladi, asta-sekin bukib boriladi. Shu bilan birga jarrox bir qo'li bilan bilakning proksimal uchini orqaga va distal tomonga tortadi, ikkinchi qo'li bilan yelkaning pastki uchini oldinga va proksimal tomonga siljitadi. Joyiga qo'yishga erishilganda, bilak to'g'ri burchakgacha bo'shatiladi. Qo'l orqa gips langeti bilan yelkaning yuqori uchinchi qismidan metakarpal suyaklar boshchalarigacha, tirsak bo'g'imida 90° burchak ostida (orqa va yon chiqishlar uchun) yoki 60° (old chiqish uchun) bukib mahkamlanadi. Rentgen nazorati majburiy amalga oshiriladi. Immobilizatsiya muddati - taxminan 2 hafta. 3-4 kundan keyin tirsak bo'g'imida bukish harakatlari shina ichida buyuriladi. Keyin reabilitatsion davolash o'tkaziladi: LFK. Shuni yodda tutish kerakki, tirsak bo'g'imi turli mexanik va issiqlik ta'sirlariga juda sezgir va ularga qattqlik va ossifikatsiya jarayonlari bilan javob beradi. Shuning uchun reabilitatsion davolashda tirsak bo'g'imi sohasiga issiqlik protseduralari va massajni qo'llash tavsiya etilmaydi, ular chandiq hosil bo'lishini va paraartikulyar ossifikatlar paydo bo'lishini tezlashtiradi.

Yangi bo'lmagan bilak chiqishini davolash yangi chiqishga o'xshash tarzda amalga oshiriladi. Eski chiqishlarda ochiq joyiga qo'yish artroplastika bilan amalga oshiriladi.

Bilak suyagi boshchasining izolyatsiyalangan chiqishi kattalarda kam uchraydi, ko'pincha ulna suyagining yuqori uchinchi qismidagi sinishi bilan birga keladi. Ko'pincha boshchaning old chiqishi kuzatiladi. U zo'ravon pronatsiya bilan tirsak bo'g'imida cho'zilgan bilakda paydo bo'ladi. Bunda bilak pronatsiyada va tirsak bo'g'imida bir oz bukilgan. Bilak suyagi boshchasini tirsak bukilishi tashqi yuzasida payqash mumkin. Bilakning nafaol supinatsiyasida elastik qarshilik paydo bo'lib, og'riqni kuchaytiradi. Bilakning faol va nafaol bukilishi mumkin emas, chunki bilak suyagi boshchasi braxial suyakning old yuzasiga tayanadi. Tashxisni aniqlash uchun tirsak bo'g'imi rentgenografiyasi o'tkaziladi.

Davolash. Bilak suyagi boshchasi chiqishini joyiga qo'yish etarli mahalliy, o'tkazuvchi yoki umumiy og'riqsizlantirishdan keyin amalga oshiriladi. Jarrox asta-sekin pronatsiyalangan bilakni o'qi bo'ylab tortadi va uni bo'shatadi, so'ngra supinatsiyani amalga oshiradi, bilak suyagi boshchasiga bosh barmog'i bilan kuchli bosim o'tkazadi, bir vaqtning o'zida bilakni bukadi. Shu payt chiqish joyiga qaytadi. 2 hafta davomida tirsak bo'g'imida $110-115^\circ$ burchak ostida bukish va bilakni supinatsiyada aylantirish bilan tsirkulyar gips bog'lami bilan mahkamlanadi. Takrorlanishlar, eskirgan yoki joyiga qo'yib bo'lmaydigan chiqishlarda operatsion aralashuvlar amalga oshiriladi - ochiq joyiga qo'yish

halqasimon bog'ichni tiklash, bilak suyagi boshchasini endoprotezlash, kamroq hollarda uni rezektsiya qilish.

Bolalarda bilak suyagi boshchasining pronatsion chiqishi (yarim chiqishi) kabi tez-tez uchraydigan shikastlanishga alohida e'tibor berish kerak. Ko'pincha 1 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan qizlarda uchraydi. Travmaning tipik mexanizmi - bolaning cho'zilgan qo'lini ushlab turish, ko'tarish yoki tortish bo'lib, bu yelkaning aylanishi va bilakning pronatsiyasi bilan to'ldiriladi (odatda bu bola qo'lidan ushlab turganida yiqilganda sodir bo'ladi). Shuning uchun uni ko'pincha bilak suyagi boshchasining pronatsion chiqishi deb atashadi. Klinik manzara o'ziga xos: bola tirsak bo'g'imida og'riqdan shikoyat qiladi, qo'l bir oz bukilgan, nafaol ravishda osilib turadi, bilak pronatsiyada. Harakatlar, ayniqsa supinatsiya, qiyinlashgan. Tashxis rentgenografik usulda aniqlanadi.

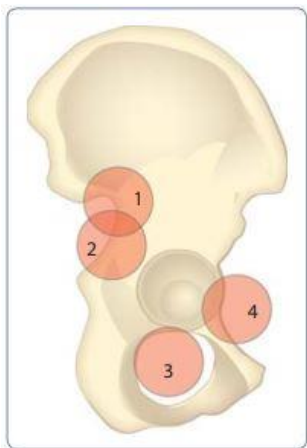
Davolash. Chiqishni joyiga qo'yish bilakni o'qi bo'ylab tortish, uni supinatsiyaga keltirish, bilak suyagi boshchasiga bosish va tirsak bo'g'imida bukish orqali amalga oshiriladi. Qo'l 3-5 kun davomida Jüde bog'lami yoki kosinkaga osib qo'yiladi.

Son chiqishi

Travmatik son chiqishlari (luxatio femoris) asosan 20 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan erkaklarda bilvosita kuchli travma natijasida yuzaga keladi. Ular barcha chiqishlarning 3-7% ni tashkil etadi va bu ko'p jihatdan son-bo'g'imning anatomo-fiziologik xususiyatlari bilan izohlanadi: chuqur atsetabulum bo'shlig'i, bo'g'im yuzalarining to'liq mosmasligi, bog'lam apparatining mustahkamligi. Bundan tashqari, son-chanoq bo'g'imi kuchli mushaklar bilan qoplangan va katta harakatlar doirasiga ega bo'lsa-da, funksional talablari nisbatan kam.

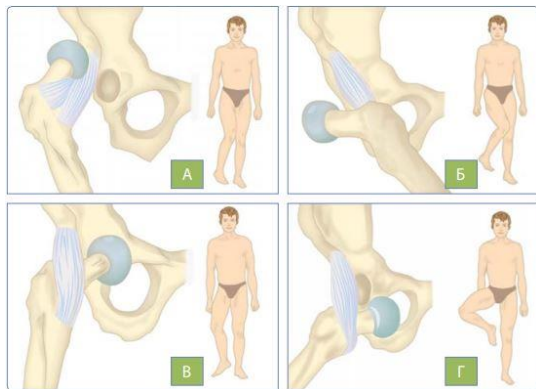
Ko'pincha son chiqishlari bilvosita travma mexanizmi natijasida yuzaga keladi, bunda son suyagiga ta'sir qiluvchi kuch son-chanoq bo'g'imning funksional imkoniyatlaridan oshib ketadi.

Son suyagi boshchasining atsetabulumga nisbatan siljishi bo'yicha son chiqishlarining to'rta asosiy turi ajratiladi (1.74-rasm): orqa-yuqori - yonbosh; orqa-past - o'tirg'ich; old-yuqori - qov usti; old-past - obturator.



1.74-rasm. Har turdagi chiqishlardagi son suyagi boshchasi joylashish sxemasi:

1 — orqa-yuqori, 2 — orqa-pastki; 3 — oldingi-pastki, 4 — oldingi-yuqori



1.75-rasm. Son sugagi chiqish turlari vas hu turdagi chiqishda oyoqning holati : A — orqa-yuqori (yonbosh); Б orqa-patski (o'tirg'ich); В — oldingi-yuqori (qov usti); Г — oldingi-pastki (obturator)

Son chiqishlari

Ko'pincha orqa-yuqori son chiqishi uchraydi, bu barcha son-bo'g'im chiqishlarining 80-85% ni tashkil etadi. Ikkinchi o'rinda orqa-past chiqish, keyin esa old-past va old-yuqori chiqishlar turadi.

Bemorlar kuchli og'riq va son-bo'g'im funksiyasining yo'qolishidan shikoyat qiladilar. Faol harakatlar imkonsiz, nafaol harakatlarda prujinali qarshilik belgisi kuzatiladi. Pastki qo'ltiq har bir chiqish turiga xos majburiy holatni egallaydi (1.75-rasm).

Orqa-yuqori (yonbosh) chiqishlarda:

- Son o'rtacha bukilgan
- Ichkariga tortilgan va aylantirilgan
- Qo'ltiq qisqargan
- Katta troxanter Roser-Nelaton chizig'idan yuqorida joylashgan
- Son suyagi boshchasi yagodica sohasida payqaladi
- Oyoq uzunligi 5-6 sm ga qisqargan

Orqa-past (o'tirg'ich) chiqishlarda:

- Deformatsiya yanada kuchliroq
- Ichkariga tortish, bukish va ichki aylanish shu qadar kuchliki, bemor orqasiga yotganida jarohatlangan oyoq sog'lom oyoqni tizzadan yuqoridan kesib o'tadi
- Son suyagi boshchasi atsetabulum sohasidan pastda va orqada joylashgan
- Katta troxanter Roser-Nelaton chizig'idan biroz yuqorida
- Oyoq uzunligi 1-2 sm ga qisqargan

Old (qov usti) chiqishlarda:

- Qo'ltiq bo'shatilgan
- Bir oz chetga tortilgan va tashqariga aylantirilgan
- Oyoq son va tizza bo'g'imlarida biroz bukish holatida yoki to'liq bo'shashgan holda bo'lishi mumkin
- Son suyagi boshchasi chanoq bog'ichlari ostida payqaladi
- Katta troxanter Roser-Nelaton chizig'idan chetga siljigan

Old-past (obturator) chiqishlarda:

- Pastki qo'ltiq son va tizza bo'g'imlarida keskin bukish holatida
- Ancha chetga tortilgan va tashqariga aylantirilgan

- Ba'zi hollarda son suyagi bo'yniga travmatik kuch ta'sir etganda, atsetabulum sinishi bilan birga son suyagi boshchasining sinish zonasiga siljishi - markaziy son chiqishi yuzaga keladi.

Ba'zida son chiqishlari quyidagi asoratlar bilan birga kelishi mumkin:

- Orqa oyoq nervining shikastlanishi
- Atsetabulumning orqa chetining sinishi
- Son arteriyasining siqilishi
- Bo'g'im qaltig'ining shikastlanishi
- Son suyagi boshchasining shikastlanishi
- Mushaklarning yorilishi va boshqalar

Kasalxonadan oldingi bosqichda:

- Transport immobilizatsiyasi
- Og'riq qoldiruvchi preparatlar

Tashxis va chiqish turi rentgenografik tekshiruv orqali aniqlanadi.

Davolash:

Son chiqishi favqulodda travma hisoblanadi, shuning uchun tezda joyiga qo'yish talab etiladi. Repozitsiya umumiy og'riqsizlantirish va mushaklarning etarli bo'shashishi sharoitida amalga oshiriladi. Son chiqishlarini joyiga qo'yish usullari orasida Jalelidze va Koxer usullari eng keng tarqalgan.

Jalelidze usuli:

Yangi orqa va old-past son chiqishlari uchun ko'rsatilgan. Bemorni 15-20 daqiqa davomida stolga shunday yotqiziladiki, jarohatlangan oyoq stoldan osilib turadi. Keyin oyoq son va tizza bo'g'imlarida 90° burchakka bukiladi va bir oz chetga tortiladi. Jarrox boldirning distal qismini ushlab, tizzasi bilan bosim o'tkazadi, son bo'ylab tortishni amalga oshiradi va silliq aylantirish harakatlarini bajardi (1.76-rasm). Son xarakterli qistirik bilan joyiga qaytadi.



1.76-rasm. Djanelidze usulida solishning bosqichlari (1–2)

Koxer usuli

Old chiqishlar va barcha turdagi yangi bo'lmagan

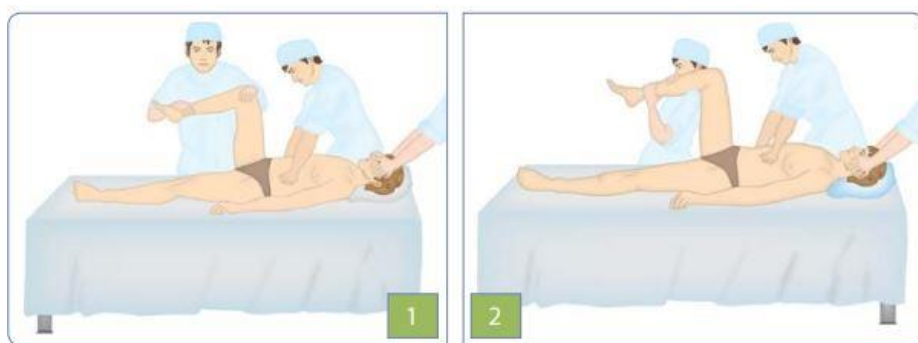
chiqishlarni bartaraf qilish uchun eng yaxshi usul hisoblanadi. Bemorni orqasiga yotqiziladi, yordamchi bemorning chanoq qismini ikkala qo'li bilan mahkam ushlab turadi. Jarrox bemorning oyog'ini tizza va son bo'g'imlarida to'g'ri burchak ostida bukadi va 15-20 daqiqa davomida son bo'ylab sekin tortishni amalga oshiradi. Boldirni qo'li bilan ushlab, orqa tomondan bosim o'tkazadi va sonni "qo'zg'atish" usuli bilan tortadi.

Tortishdan so‘ng:

- Old chiqishlarda sonni ichkariga tortadi
- Orqa chiqishlarda esa chetga tortadi
- So‘ngra tashqariga aylantirish va chetga tortish amalga oshiriladi (1.77-rasm)

Chiqish joyiga qaytadi. Chiqishni bartaraf qilgandan so‘ng nazorat rentgenografiyasi o‘tkazish zarur. Son chiqishini joyiga qo‘ygandan so‘ng oyoqning tinch holatda bo‘lishi kerak:

- 2 hafta davomida karavot rejimi
- Keyingi 6 hafta davomida qo‘ltiq tayoqlari yordamida yurish (oyoqqa yuk tushirmasdan)



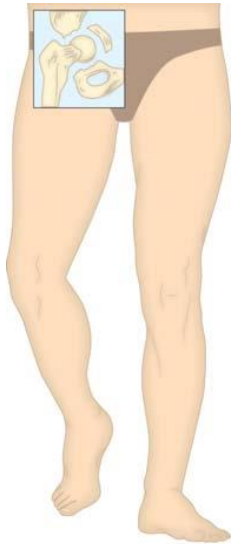
1.77-rasm. Koher usulida solishning bosqichlari (1–2)

Asoratlangan chiqishlar holatida: Qon tomir- nerv to‘plamlarining shikastlanishi bilan kechadigan chiqishlarda, ko‘rsatma bo‘yicha shikastlangan segmentni tekshirish amalga oshiriladi. Quyidagilar buyuriladi:

- Og‘riq qoldiruvchi preparatlar
- Xondroprotektorlar
- Trombo profilaktika
- Oyoqlarni elastik bintlar bilan bog‘lash

Muvaffaqiyatsiz joyiga qo‘yish urinishlari va eski chiqishlarda operativ davolash ko‘rsatiladi.

Ba’zi hollarda atsetabulum tubining sinishida son suyagi boshchasi chanoq bo‘shlig‘iga siljishi mumkin - bu markaziy son chiqishi hisoblanadi. Ko‘pincha boshcha chanoq bo‘shlig‘iga qisman botadi, ba’zida esa to‘liq botishi kuzatiladi (1.78-rasm). Bunday chiqishlar, ta’sir qiluvchi kuchning son bosh va bo‘yinchasi uzunligiga mos kelishi bilan yuzaga keladi. Uzoqlashtirilgan orqaga aylangan, bukilgan holatda ko‘proq yuzaga keladi. Sonning markaziy chiqishida oyoq chanoq son bo‘g‘imida qisman bukilgan, yaqinlashtirilgan va tashqariga aylangan xolatda ko‘rinadi. Oyoq kaltalashishi, bo‘g‘imda xarakat Keskin qiyinlashishi va oyoqni uzoqlashtirishning imkoni bo‘lmasligi kuzatiladi.



1.78-rasm. Sonning markaziy chiqishi va atetabulumning sinishi

Davolash.

Sonning markaziy chiqishlari qo'shaloq skelet tana tortmasi bilan bartaraf qilinadi. Bunda spitsa yoki sterjenlar yordamida sonning o'qi va son bo'yinchasi o'qi bo'ylam bir vaqtning o'zida tortma tortish bajariladi. Sonning boshchasini kichik chanoq bo'shlig'idan chiqarilgandan so'ng bo'yinchadagi kuch kamaytiriladi va son o'qidagi kuch, aksincha kuchaytiriladi. Skelet tana tortmasi sistemasi 2 oyda asta sekin tortish kuchini kamaytirib boriladi va demontaj qilinadi, ya'ni olib tashlanadi. Oyoqqa 3-4 oydan keyingina yuklama asta sekin beriladi. Eskirgan chiqishlarda va konservativ davolash samarasizligida jarrohlik usuli bilan davolanadi.

Ko'krak qafasi shikastlanishlari

Ko'krak qafasi qovurg'alarning ko'krak suyagi va ko'krak umurtqalari bilan qo'shilishidan hosil bo'ladi.

Qovurg'a sinishlari

Qovurg'a sinishlari o'rtacha barcha suyak sinishlarining **15 % ini**, yopiq ko'krak jarohatlarining esa **67 % ini** tashkil etadi.

Anatomo-fiziologik xususiyatlari.

Qovurg'a — orqa (uzunroq) qismi suyakdan, oldingi (kengroq) qismi esa tog'aydan iborat bo'lgan tor egilgan plastinkadir. Orqa uchlari — boshchasi va bo'g'im yuzasi — umurtqalar bilan qo'shiladi, qovurg'a tanasidagi bo'rtig'i esa umurtqaning ko'ndalang o'simtalari bo'g'im chuqurchasiga birikadi. Qovurg'a egilishi bo'rtig'idan yonroqda joylashib, qovurg'a burchagini hosil qiladi.

Yetti yuqori qovurg'aning oldingi uchlari ko'krak suyagiga simfiz yoki yassi bo'g'imlar orqali qo'shiladi. VII–IX–X qovurg'alar (soxta qovurg'alar) ko'krak suyagiga emas, balki oldingi tog'ay qismi bilan oldingi qovurg'a tog'ayiga ulanadi. XI–XII qovurg'alar (erkin qovurg'alar) bo'sh yotadi.

Nafas olishda qovurg'alar orqa qismidan aylanadi, shu bilan birga oldingi uchlari ko'tarilib kengayadi, natijada ko'krak qafasi old-orqa yo'nalishda kengayadi. Qovurg'alar ko'tarilganda tog'ay burchaklari tekislanadi, tog'aylar va ko'krak suyagi o'rtasida harakat sodir bo'ladi. Tog'ay cho'zilib, buriladi. Nafas olish tugagach, qovurg'alar pastga tushadi.

Klassifikatsiya.

Qovurg'a sinishlari quyidagicha farqlanadi:

- **Joylashuviga ko'ra:** paravertebral, aksillar, o'rta o'mrov chizig'i bo'ylab va parasternal sohaga. Parasternal sohada qovurg'a tog'ay qismiga o'tadi, shuning uchun bu jarohatlar rentgenogrammada ko'rinmaydi.
- **Hajmiga ko'ra:** yakka (1–2 qovurg'a) va ko'p (3 va undan ortiq qovurg'a).

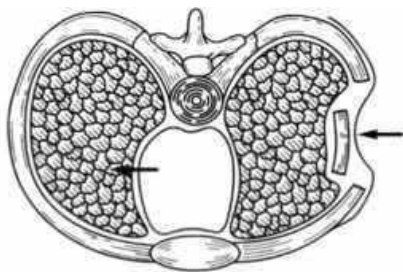
- **Tarqalishiga ko‘ra:** bir tomonlama va ikki tomonlama.
- **Suyak bo‘laklarining joylashishiga ko‘ra:** siljigan va siljimagan.
- **Asoratlanishiga ko‘ra:** plevra, o‘pka, ko‘krak ichki a‘zolari shikastlanishi bilan yoki asoratsiz.
- **Ikki tomonlama sinishlar** (“flotiruvchi” sinishlar) alohida ajratiladi.

Jarohat mexanizmi.

- **Bevosita zarbada** qovurg‘a sinishi aynan kuch ta‘sir etgan joyda yuz beradi. Sinib ketgan qovurg‘alar soni zarbaning kuchi hamda jarohatlovchi predmetning kattaligiga bog‘liq.
- **Bilvosita ta‘sirda** (ko‘krak qafasi qisilganda) qovurg‘a sinishi kuch ta‘sir etgan joydan uzoqda hosil bo‘ladi. Keng yuzali predmetning bilvosita ta‘siri ko‘p sonli sinishlarni yuzaga keltiradi.
 - Ko‘krak qafasi old–orqa yo‘nalishda qisilganida, odatda, ko‘plab qovurg‘alar qo‘ltiq chizig‘i bo‘ylab sinadi.
 - Yon tomonlama qisilishda esa sinishlar kurak chizig‘i bo‘ylab yoki old tomonda parasternal sohaga — qovurg‘a–ko‘krak suyagi bo‘g‘imlari sohasiga to‘g‘ri keladi.

Qovurg‘a singanida ortiqcha bukilish natijasida, birinchi navbatda, ichki qatlam zararlanadi. U qattiq periost va qovurg‘a plevrasi bilan bevosita tutashgan bo‘lgani uchun ko‘pincha ularni ham jarohatlaydi. Shu bilan birga, visseral plevra yaxlitligi ham buzilib, o‘pkada jarohat paydo bo‘lishi mumkin.

Katta kuch ta‘siri keng qovurg‘a yoyiga yo‘naltirilganda, bu sohaning ichkariga singib kirishi va “ikki tomonlama qovurg‘a sinishi” yuzaga keladi. Bunday sinishlar ko‘krak qafasining karkasligini buzadi. Nafas olish vaqtida ikki tomonlama qovurg‘a sinishlari natijasida hosil bo‘lgan harakatchan segment (qovurg‘a klapani) ichkariga tortiladi, nafas chiqarishda esa ko‘krak qafasi karkasi tashqarisiga chiqib ketadi. Og‘ir klinik holat bu turdagi sinishlarda nafas buzilishlari bilan izohlanadi. Qovurg‘a klapanining flotiruvchi (harakatchan) siljishi paradoksal nafas olishni keltirib chiqaradi. Paradoksallik shundan iboratki, jarohatlangan tomondagi o‘pka nafas chiqarishda hajmi kattalashadi, chunki unga qarama-qarshi o‘pkadan ishlatilgan havo o‘tadi. Nafas olish vaqtida esa klapan ichkariga botib, o‘pka hajmi kichrayadi, havo esa sog‘lom tomonga o‘tib ketadi. Bu holat qovurg‘a “darchasi”ning (2.1-rasm.) harakati bilan sinxron tarzda **o‘rta ko‘krak (mediastinum)** siljishi bilan yanada og‘irlashadi. Natijada bunday nafas olish o‘pka–yurak yetishmovchiligiga va plevropulmonal shok rivojlanishiga olib keladi.

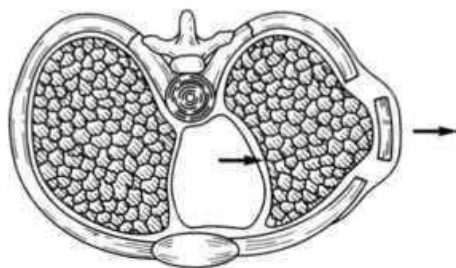


2.1-rasm. Qovurg'alarining ikki tomonlama ("darchali") sinishida mediastinum va qovurg'a klapanining siljishi:

a — nafas olishda;

b — nafas chiqarishda.

a



Tashxislash.

Avvalo jarohat mexanizmi va sharoitlarini aniqlash lozim. Asosiy belgilar:

- ko'krak qafasida og'riq, u chuqur nafas olish, yo'tal yoki keskin harakatlarda keskin kuchayadi;
- bemor majburiy holatni egallaydi — jarohatlangan tomonga engashib, ko'krak qafasini qo'li bilan ushlab turadi;
- nafas yuzaki va tezlashgan bo'ladi;
- chuqur nafas olishga urinishda og'riqning kuchayishi sababli nafas to'satdan to'xtab qoladi ("**to'xtagan nafas**" belgisi).

Teri rangining o'zgarishi, qontalashlar va lat yeyishlar jarohat kuchi ta'sir etgan joyni ko'rsatadi. Ko'krak qafasini ehtiyotkorlik bilan qisib ko'rishda og'riq paydo bo'lishi yoki kuchayishi qovurg'a sinishining xos belgisidir. Sinishning aniq joyi qovurg'alarni ko'krak suyagidan umurtqagacha paypaslab tekshirish orqali aniqlanadi. Kuchli og'riq nuqtasi, shish va suyak bo'laklarining ishqalanish tovushi (**krepitatsiya**) sinishni ko'rsatadi. Nafas buzilishining og'irligi sinib ketgan qovurg'alar soni, sinish turi va joylashuviga bog'liq. Ikki tomonlama yoki bir nechta qovurg'aning ikki tomonlama sinishi odatda og'ir nafas buzilishlariga sabab bo'ladi.

Suyak bo'laklarining krepitatsiyasi palpatsiya va auskultatsiya yordamida aniqlanadi — bu ishonchli belgidir.

Radiologik tashxislash.

Ko'krak qafasining obzor rentgenogrammasi old-orqa proyeksiyada olinadi. Unda faqat jarohatlangan qism emas, balki butun ko'krak qafasi aks etishi shart. Rentgenogrammada faqat suyak shikastlanishi emas, balki plevra bo'shlig'ida erkin havo yoki suyuqlik bor-yo'qligiga ham e'tibor beriladi. Rentgen soyalarining ustma-ust tushishi tufayli qovurg'a sinishlari har doim ham ko'rinmaydi. 3 tadan ortiq qovurg'a sinishi bo'lganda, ularning soni obzor rentgenogrammada ko'ringanidan ko'proq bo'lishi mumkin. Shu bois tashxis qo'yishda klinik belgilar asosiy hisoblanadi.

Aniqroq tashxis uchun yon proyeksiyada va 30°–45° burchak ostida rentgenogrammalar olinadi. Qovurg'a sinishlarini ko'rsatishga mo'ljallangan rentgenogrammalar o'pka to'qimasi holati haqida to'liq ma'lumot bermaydi. Buning uchun boshqa rejimdagi rentgenogrammalar olinadi yoki rentgenoskopiya o'tkaziladi.

Davolash.

- **Oddiy (asoratsiz) qovurg'a sinishlarida** davolash og'riqsizlantiruvchi blokadalar bilan boshlanadi (10 ml 1 % novokain yoki lidokain eritmasi sinish joyiga yoki qovurg'a oralig'i nervlari bo'ylab yuboriladi — qovurg'a oralig'i yoki paravertebral blokada). Bu

nafaqat og‘riqni kamaytiradi, balki ko‘krak qafasi harakatini kengaytirib, o‘pkani yaxshiroq yozilishiga, ventilyatsiyaning yaxshilanishiga va bronxlardagi sekret chiqishiga imkon beradi. Bu esa travmadan keyingi pnevmoniyani oldini olishda juda muhimdir. Og‘riq qayta paydo bo‘lganda blokadalar 2–3 marta takrorlanishi mumkin.

- **Ko‘p qovurg‘a sinishlari yoki o‘pka shikastlanishi bilan kechuvchi hollarda** qo‘shimcha ravishda A. V. Vishnevskiy usuli bo‘yicha vagosimpatik blokada qilinadi (40–60 ml 0,25 % novokain eritmasi uzun igna yordamida sternokleidomastoid mushak orqa chetidan IV bo‘yin umurtqasi old yuzasiga yuboriladi). Samaradorlik Gorner triadasi (pitoz, mioz, enoftalm) paydo bo‘lishi bilan tasdiqlanadi.

- **Kuchli og‘riq sindromida**, ayniqsa ko‘p qovurg‘a sinishlarida, epidural anesteziya samarali hisoblanadi. Bu usulda kateter orqali anestetikni bo‘lib-bo‘lib yuborish orqali uzoq muddatli og‘riqsizlantirish ta‘minlanadi.

Qovurg‘a sinishlari odatda maxsus muolajasiz bitadi. Asosiy vazifa — o‘pkada yetarli ventilyatsiyaning ta‘minlash va gipostatik asoratlarning oldini olish. Shu bois **nafas gimnastikasi** birinchi kundan qo‘llanadi. Ko‘krak qafasini siquvchi bog‘lamlar yordamida “immobilizatsiya” qilish gipostatik pnevmoniya xavfini oshiradi va adekvat medikamentoz og‘riqsizlantirish mavjud bo‘lsa, tavsiya etilmaydi.

- **Ikki tomonlama qovurg‘a sinishlarida (“oynali sinishlar”)** ko‘krak qafasi karkasi tashqi fiksatorlar (Silin shinasi, plastmassa yoki plastik shinachalar) yordamida tiklanadi.

- Qovurg‘alarning ikki tomonlama sinishlari shuningdek suyak sintez usullari bilan ham davolanadi — maxsus skobkalar (SGR-20, SRKCh-22 apparatlari) yoki metall plastinkalar yordamida.

Asoratlari.

Oddiy yumshoq to‘qimalar lat yeyishlari va qovurg‘a sinishlarini tashxislash qiyinchilik tug‘dirmasa-da, ko‘pincha ularga hamroh bo‘ladigan asoratlari — o‘pka lat yeyishi, pnevmotoraks, gemotoraks, pnevmogemotoraks alohida e‘tiborni talab qiladi. Murakkab qovurg‘a sinishlarida jarohatlangan bemorning holatini vaqtida to‘g‘ri baholash muhim, chunki u ichki a‘zolar shikastlanish xarakteriga bog‘liq bo‘ladi.

Asoratlangan ko‘krak jarohati bo‘lgan bemorlar dastlabki bir necha sutka davomida **reanimatsiya va intensiv terapiya bo‘limida**, nafas olish hamda yurak faoliyati doimiy nazoratida bo‘lishi shart. Zarurat tug‘ilganda buzilgan funksiyalarni tuzatishga qaratilgan chora-tadbirlar (blokadalar, epidural anesteziya, plevra bo‘shlig‘ini punktsiya va drenaj qilish) qo‘llanadi. Ikki tomonlama qovurg‘a sinishlarida bemorni sun‘iy nafas oldirishga (IVL) o‘tkazish mumkin.

Pnevmotoraks.

O‘pka to‘qimasi shikastlanganda havo plevra bo‘shlig‘iga chiqadi, natijada o‘pka qisilib, kollapsga uchraydi. Plevra bo‘shlig‘idagi bosim oshishi bilan havo qisman qovurg‘a bo‘laklari shikastlagan joy orqali plevraning tashqi qatlamidan teri osti to‘qimasiga o‘tadi (**subkutan emfizema**). Agar mediastinum shikastlansa, emfizema birlamchi holda qovurg‘a sohasida emas, balki bo‘yin sohasida paydo bo‘ladi.

Subkutan emfizemaning keng tarqalishi, nafas qisishi va taxikardiya ichki klapanli pnevmotoraks rivojlanayotganidan darak beradi. Bu yopiq ko‘krak jarohatlarida

uchraydigan pnevmotoraksning eng og‘ir shaklidir. Har nafas olishda havo shikastlangan o‘pkadan plevra bo‘shlig‘iga kiradi, ammo nafas chiqarishda klapan yopilib qoladi, natijada bosim yanada oshib, o‘pka kollapsi kuchayadi, mediastinum siljiydi, yirik tomirlar qisilib qoladi — bu esa **tarang pnevmotoraks**dir. Shu bilan o‘pka va yurak-qon tomir yetishmovchiligi rivojlanadi, pleuropulmonal shok xavfi paydo bo‘ladi. Bu hayot uchun xavfli holat tezkor va shoshilinch davolashni talab qiladi — plevra bo‘shlig‘ini drenaj qilish zarur.

Gemotoraks.

Plevra bo‘shlig‘ida qonni to‘planishi ham ko‘krak jarohatlarining birlamchi asoratidir. Odatda manbai — qovurg‘a oralig‘i yoki ichki qovurg‘a arteriyalari, shuningdek shikastlangan o‘pka to‘qimasi tomirlari bo‘ladi. Davom etayotgan qon ketishda avval qonni ivishi, keyin esa defibrinatsiya va fibrinoliz sababli, shuningdek plevraning seroz eksudati bilan aralashishi oqibatida u qaytadan suyuqlashadi.

Qonga qarab gemotoraks quyidagicha farqlanadi:

- kichik (500 ml gacha),
- o‘rta (500–1000 ml),
- katta (1000 ml dan ortiq).

Ba‘zan qon ivib qolib, so‘ngra ochilmaydi — bunday holat **ivigan gemotoraks** deyiladi.

Klinikada kichik gemotoraks ko‘pincha tashxislanmaydi va agar infeksiya qo‘shilmasa, 10–12 kun ichida o‘z-o‘zidan so‘rilib ketishi mumkin. Tashxislashda bemorni yonbosh yotqizib olingan rentgenogramma yordam beradi (gemotoraks tomoni ko‘rinishida o‘pka tiniqligi kamayadi).

O‘rta va katta gemotoraksda bemorning og‘ir holati **o‘tkir qon yo‘qotish** bilan bog‘liq bo‘ladi: teri oqarishi, sianoz, taxikardiya, arterial bosimning pasayishi kuzatiladi. Bemor o‘zini yarim o‘tirgan holatda yaxshiroq his qiladi. Perkussiya orqali o‘pkada Damuazo chizig‘i bo‘yicha tovushning pasayishi aniqlanadi: o‘rta gemotoraksda — kurak pastki burchagi darajasigacha, katta gemotoraksda esa — old tomonda 2–3-qovurg‘a oralig‘igacha, orqa tomonda esa butun o‘pka maydonigacha. Auskultatsiyada shu sohada nafasning pasayishi yoki yo‘qligi aniqlanadi.

Amaliyotda muhim masala — qon ketish davom etyaptimi (progressiv gemotoraks), yoki to‘xtaganmi (stabil gemotoraks). Agar plevra bo‘shlig‘idan olingan qon probirkada ivisa (**Ruvilo–Greguar sinamasi musbat**), qon ketish davom etmoqda. Agar ivimasa — to‘xtagan hisoblanadi. Olingan punktatni 4–5 marta distillangan suv bilan suyultirganda eritma loyqalanib ketsa, bu gemotoraks yiringlaganidan dalolat beradi (**Petrov sinamasi**).

Gemopnevmotoraks — plevra bo‘shlig‘ida bir vaqtda havo va qonni to‘planishi. Bunda perkussiya tovushi pasayishi (prituplenie) plevra bo‘shlig‘ining pastki qavatlarida gorizontal darajada aniqlanadi, yuqori qavatlarda esa timpanik tovush eshitiladi. Gemopnevmotoraksda yiringli-yallig‘lanish asoratlari rivojlanish ehtimoli 10 baravar yuqori bo‘ladi.

O‘pka lat yeyishi intrapulmonal gematoma (o‘pka ichidagi qon yig‘ilishi) rivojlanishi bilan kechadi. Bu gematoma hajmiga qarab segmentar, bo‘lakli, og‘ir hollarda esa total bo‘lishi mumkin. Intrapulmonal gematomaning klinik manzarasi gemotoraksga o‘xshaydi. Differensial tashxisda asosiy rol rentgenologik tekshiruv va diagnostik punksiya yordamida aniqlanadi.

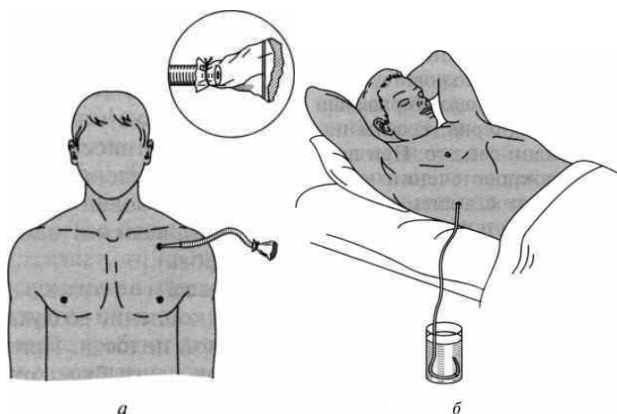
Qovurg‘a sinishlarining asoratlarini davolash.

- **Pnevmotoraksda** havoni aspiratsiya qilish uchun plevra bo‘shlig‘iga II qovurg‘a oralig‘ida, o‘rta o‘mrov chizig‘i bo‘ylab punksiya qilinadi va aspiratsion drenaj qoldiriladi (2.2-rasm, a).

- Havoni evakuatsiya qilish zo‘rlanmagan (sekin) bo‘lishi kerak, chunki o‘pka tezda yozilib ketganda juda xavfli mediastinal dislokatsiya yuzaga kelishi mumkin.

- O‘pkaning yozilishi rentgenologik nazorat qilinadi. Agar o‘pka to‘liq yozilgach, drenaj orqali havo chiqishi to‘xtasa va 3–4 sutka davomida qayta kuzatilmasa, drenaj olib tashlanadi.

- Agar esa 7–10 kun davomida doimiy aspiratsiya sharoitida ham plevra bo‘shlig‘iga havo chiqishi davom etsa, jarrohlik amaliyoti ko‘rsatiladi — **torakotomiya yoki torakoskopiya** o‘tkazilib, o‘pka jarohati reviziya qilinadi va tikiladi.



2.2-rasm. Plevra bo‘shlig‘ini drenajlash:

a — pnevmotoraksda;
b — gemotoraksda.

Gemotoraksda plevra bo‘shlig‘ini punksiya qilish va drenajlash VII qovurg‘a oralig‘ida, orqa–aksillar chiziq bo‘ylab amalga oshiriladi (2.2-rasm, b).

Katta hajmdagi qonni zo‘rlab evakuatsiya qilish mumkin emas, chunki bunda shikastlangan tomirlardan qon ketishi qayta boshlanishi mumkin. O‘pka yozilgach, 1 soat davomida kuzatuv vaqtida 250 ml dan ortiq qon chiqishi qayd etilsa, bu **operativ aralashuvga** — **torakotomiya yoki torakoskopiya** ko‘rsatma hisoblanadi, asosiy maqsad — qon ketishini shoshilinch to‘xtatish.

Olingan qonni **reinfuziya** qilish mumkin, agar gemoliz yuz bermagan bo‘lsa: bunda qon sentrifugadan o‘tkazilganda plazma tiniq bo‘lishi kerak, pushti rangda emas. Agar **Petrov sinamasi musbat** bo‘lsa, reinfuziya kontrendikatsiya qilinadi.

So‘nggi yillarda ko‘krak qafasi murakkab jarohatlarida torakotomiya usuliga ehtiyotkorlik bilan munosabat bildirilmoqda, chunki bu jarrohlik usuli juda travmatik va og‘ir ahvoldagi bemorlarda ko‘p asoratlar bilan kechadi. Torakotomiyani asta-sekin **torakoskopiya** usuli almashtirmoqda — bunda endoskopik texnika yordamida ko‘krak qafasi bo‘shlig‘ida reviziya va jarrohlik manipulyatsiyalar bajariladi.

Torakoskopiyaning imkoniyatlari juda keng:

- shikastlangan sohaga reviziya va aniqlash,
- o‘pka to‘qimasi jarohatlari defektlarini endoskopik yopish,
- qon ketishini to‘xtatish,
- hatto ivib qolgan gemotoraksni olib tashlash.

To‘sh suyagi sinishlari

Anatomo-fiziologik xususiyatlari.

To‘sh suyagi yassi shaklga ega bo‘lib, xanjarni eslatadi va u uch qismdan iborat: dastasi, tanasi va xanjasimon o‘simtasi. Dasta qismidagi o‘mrov kesimlari o‘mrov suyagining ko‘krak uchi bilan qo‘shiladi. To‘sh suyagi tanasining yon tomonlarida qovurg‘a kesimlari joylashgan bo‘lib, ularga qovurg‘a tog‘aylari ulanadi. To‘sh suyagi old tomondan ko‘krak qafasi karkasini “yopadi” hamda uning bevosita ortida joylashgan **mediastinum a‘zolarini** himoya qiladi, ular ko‘krak suyagi sinishida shikastlanishi mumkin.

Klassifikatsiya.

To‘sh suyagi sinishlari quyidagicha farqlanadi:

- **joylashuviga ko‘ra:** dastasi, tanasi yoki xanjasimon o‘simtasi sohasi;
- **siljish mavjudligi va xarakteriga ko‘ra;**
- **asoratlariga ko‘ra** — eng ko‘p uchraydigani yurak lat yeyishi.

Jarohat mexanizmi.

Asosan bevosita zarba yoki ko‘krak qafasining old–orqa yo‘nalishda siqilishi natijasida sodir bo‘ladi (masalan, avtohalokatda ko‘krakning rul chamberagi bilan zarbalanishi). Izolyatsiyalangan to‘sh suyagi sinishlari nisbatan kam uchraydi, ko‘pincha ular qovurg‘alarning tog‘ay (parasternal) qismi sinishlari bilan birga kechadi.

Odatda, sinish dastasi bilan tanasi qo‘shilish joyida yoki tananing yuqori uchdan bir qismida kuzatiladi. Siljishda proksimal bo‘lak ko‘pincha oldinga va pastga, distal bo‘lak esa orqaga va yuqoriga siljiydi. Sinish joyida hosil bo‘lgan gematoma old mediastinum sohasida joylashadi.

Agar suyak bo‘laklari kuchli siljisa, quyidagi asoratlar rivojlanishi mumkin:

- plevra shikastlanishi,
- yurak lat yeyishi,
- perikard va miokardga qon quyilishi,
- yurak faoliyatining og‘ir buzilishlari.

Tashxislash.

To'sh suyagi sinishini tashxislash katta qiyinchilik tug'dirmaydi. Zarba mexanizmi asosida shikastlanishga gumon qilinadi. Zarba joyida qontalashlar, lat yeyishlar aniqlanishi mumkin. Katta siljishlarda suyakning "pog'onasimon deformatsiyasi" kuzatiladi (ishonchli belgi). Klinik belgilari:

- To'sh orti og'riqlari, harakatda kuchayadi;
- nafas olish qiyinlashadi.

Yurak lat yeyishini istisno qilish uchun dinamik **EKG** bajarilishi shart.

Radiologik tashxislash.

Eng informativ usul — yon proyeksiyada olingan rentgenogramma. U orqali suyak bo'laklarining old-orqa yo'nalishda siljishi aniqlanadi.

Davolash.

To'sh suyagi sinishlarida davolash, odatda, konservativ bo'ladi.

- Sinish sohasiga 10–15 ml 1 % novokain yuborib og'riqsizlantirish amalga oshiriladi.
- Shuningdek, ko'krak orti blokadalari (60–80 ml 0,5 % novokain eritmasi) qo'llanadi.
- Siljish kuzatilgan hollarda suyak bo'laklarini joyiga qo'yish (repozitsiya) amalga oshiriladi: bemor yelkalar orasiga valik qo'yib, orqa yotqizilgan holda ko'krak umurtqa qismi orqaga qayriladi.

Agar siljish katta bo'lsa, konservativ repozitsiya ko'pincha samarasiz bo'ladi. Bunday hollarda jarrohlik aralashuvi — ochiq repozitsiya va suyak sintezini kesishib o'tuvchi spisar yordamida bajarish ko'rsatiladi.

To'sh suyagi sinishlari odatda 4 hafta ichida bitadi.

Kurak sinishlari

Kurak — yupqa, yassi, uchburchaksimon shakldagi suyak bo'lib, barcha tomondan mushaklar bilan o'ralgan. Asosan mushaklar tomonidan ushlab turiladi, ko'krak qafasiga nisbatan harakatchanligi sababli nisbatan kam hollarda shikastlanadi.

Kurakning asosiy vazifasi — **qo'lning barcha harakatlari uchun tayanch platforma** bo'lishdir.

Statistika va qo'shib keladigan jarohatlar

Kurak sinishlari skelet suyaklari sinishlarining atigi **1–1,5 %** ini tashkil qiladi. Ko'pincha ular quyidagilar bilan birga uchraydi:

- ko'krak qafasi jarohati (**gemopnevmotoraks, o'pka shikastlanishi — 15–55 %**),
- qovurg'a sinishi (**25–45 %**),
- yelka suyagi sinishi (**12 %**),
- yelka nerv to'ri shikastlanishi (**5–10 %**),
- bosh-miya jarohati (**25 %**),
- ichki organlar shikastlanishi, masalan taloq (**8 %**), va boshqa jarohatlar.

Kurak sinish turlari:

• **Kurak tanasi va o'siqchasining sinishlari** — barcha kurak sinishlarining **50 % gacha** qismini tashkil etadi, odatda **barqaror** bo'ladi. **(3.1-rasm)**

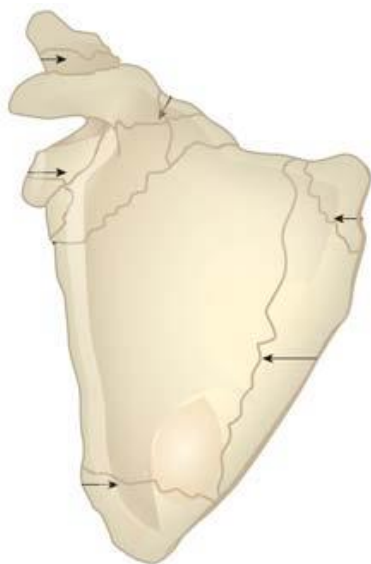
• **Nostabil sinishlar** — yuqori qo'l kamari anatomik yaxlitligi va funksiyasini sezilarli buzadi. Bularga:

- kurak bo'yni sinishi + akromial yoki tumshuq (klyuvovid) o'siq shikastlanishi,
- kurak bo'yni sinishi + o'mrov suyagi sinishi yoki uning akromial yoki to'sh uchining chiqishi kiradi.

Bunday sinishlar odatda **suyak bo'laklarining siljishi bilan** kechadi.

• **Kurak bo'g'im chuqurchasi (fossa glenoidalis) sinishi** — bu **bo'g'im ichidagi sinish** bo'lib, ko'pincha yelka boshchasi chiqishi bilan birga kuzatiladi.

Shikastlanish mexanizmi. Kurak sinishlari, asosan, **yuqori energiyali travmalar** (masalan, yo'l-transport hodisalari, balandlikdan yiqilish va boshqalar) oqibatida yuzaga keladi. **Bilvosita mexanizm**da (masalan, qo'l yon tomonga ochilgan holda yiqilish) — yelka suyagi boshchasining o'q bo'ylab siqilishi natijasida **kurak bo'g'im chuqurchasi, bo'yni yoki o'siqlaridan biri sinishi** mumkin.



Rasm 3.1. Kurak sinish turlari:

- 1 — akromion sinishi;
- 2 — tumshuq (klyuvovid) o'siq sinishi;
- 3 — bo'g'im chuqurchasi sinishi;
- 4 — bo'yin sinishi;
- 5 — yuqori-ichki burchak sinishi;
- 6 — pastki burchak sinishi;
- 7 — kurak tanasining bo'ylama sinishi.

Klinikasi.

Barqaror kurak sinishlarida yelka usti relyefi o'zgarmaydi. Ular asosan: **gematoma**, palpatsiyada **maxalliy og'riqlilik** orqali aniqlanadi. Qo'l funksiyasi birozgina buziladi.

○ **Kurak o'siq sinishida:** qon quyilishi sababli **chegaralangan shish** kuzatiladi, yelka bo'g'imi harakatlari og'riqli, o'siqqa bosilganda **krepatatsiya** aniqlanadi.

○ **Siljishli (nostabil) sinishlarda:** yelka usti konturlari buziladi, kurak bo'yni sinishida qo'l bo'g'im chuqurchasi bilan birga pastga tushadi, akromion oldinga chiqib qoladi, tumshuqsimon o'siq esa orqaga siljiydi, palpatsiyada kuchli og'riq, krepatatsiya, suyak bo'laklarining patologik harakatchanligi aniqlanadi, qo'l funksiyasi sezilarli darajada buziladi.

○ Shuningdek, **o'mrov suyak va uning bo'g'imlarining yaxlitligi** tekshiriladi.

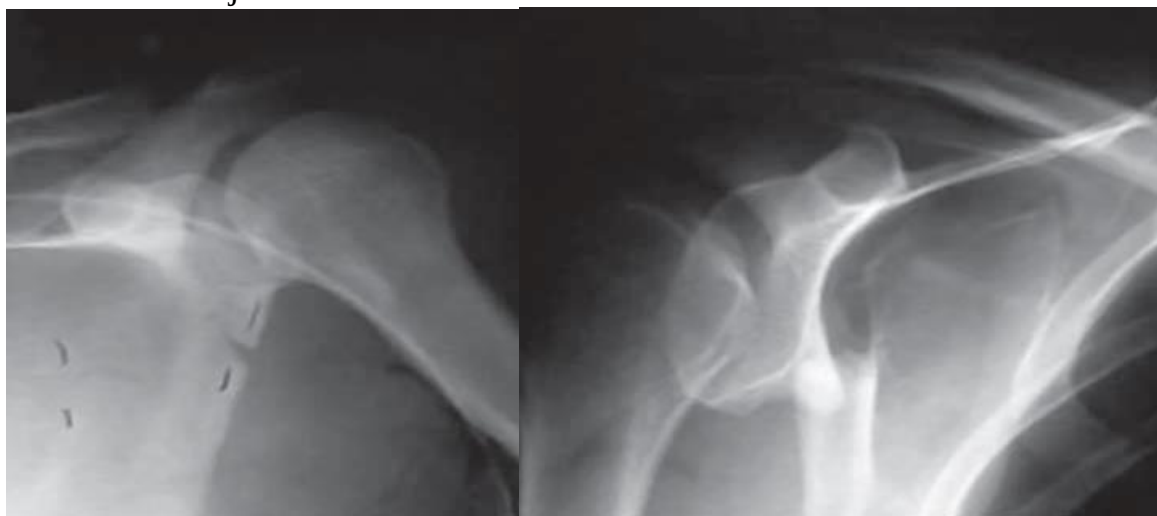
○ **Kurak bo'g'im chuqurchasi sinishida:** yelka bo'g'imi shakli buziladi, harakat paytida og'riq keskin kuchayadi, **gemartroz** kuzatilishi mumkin.

Diagnostika prinsiplari.

• **Rentgenografiya** — to'g'ri, yon va zarurat bo'lsa, qiyshiq proeksiyalarda amalga oshiriladi (3.2-rasm).

• Yelka chiqishi bo'lsa, **kurak bo'g'im yuzasining holati** baholanadi.

- **Bo‘g‘im ichidagi sinishlarda** suyak bo‘laklari joylashuvini aniqlash uchun **kompyuter tomografiyasi (KT)** o‘tkazish maqsadga muvofiq.
- Yelka nerv to‘ri shikastlanishi ehtimoli mavjudligi bois, qo‘lning **nevrologik tekshiruvi** ham bajariladi.



Rasm 3.2. Kurak bo‘ynining stabil (chapda) va nostabil (o‘ngda) sinishi

Kurak sinishlarini davolash prinsiplari

Kurak mushaklar bilan o‘ralgan bo‘lib, ular tabiiy “fixatsion shina” vazifasini bajaradi. Shuning uchun kurak sinishlarining **90 % holatida siljish minimal** bo‘ladi va bunday bemorlarga faqat **konservativ davolash** talab qilinadi.

- **Stabil kurak sinishlarida** 6 hafta davomida **Dezo bog‘lamida immobilizatsiya** qilinadi.
- **Kurak bo‘ynining siljimagan sinishi** va **o‘siqlarning siljigan sinishlarida** qo‘lni **abduksion shina** yoki **gipsli torakobraxial bog‘lama** yordamida fiksatsiya qilish tavsiya etiladi. Bu ikkilamchi siljishlarning oldini oladi va yelka bo‘g‘imidagi postimmobilizatsion kontrakturani cheklaydi.

Operativ davolash ko‘rsatmalari:

- bo‘g‘im chuqurchasining siljigan sinishlari;
- nostabil bo‘yin va o‘siqlar sinishi.

Politravma bo‘lgan bemorlarda operatsiya **kechiktiriladi**: avval hayotiy muhim funksiyalarni tiklash va umumiy holatni barqarorlashtirish amalga oshiriladi.

Nostabil bo‘yin sinishida **kurak va bo‘yin birga** sinib, yo‘ldosh **o‘mrov suyagi sinishi** kuzatilsa, avval **o‘mrov suyagiga metallosteosintez** qilinadi. Bu yuqori kurak kamarini stabilizatsiya qiladi va ko‘pincha kurak bo‘laklarining ham o‘z-o‘zidan reponatsiyasiga olib keladi. Shu orqali ba’zi hollarda kurakni qo‘shimcha metallofiksatsiya qilishga ehtiyoj qolmaydi.

Stabil fiksatsiya o‘tkazilgach, operatsiyadan keyingi davrda bir necha kun **Dezo bog‘lamida** yoki **kosinachali bintlarda** immobilizatsiya qilinadi. So‘ngra erta passiv va aktiv harakatlarni mashq qilish boshlanadi.

Kompleks **fizioterapiya**, yuqori qo‘l mushaklarining massaji qo‘llanadi.

O‘mrov suyagi sinishi

O'mrov suyagining funksiyalari:

- yuqori qo'lning kuch mexanizmini kuchaytiradi;
- tomir-nerv tutamini himoya qiladi (subklavial tomirlar, yelka nerv chigali);
- yelka bo'g'imi mushaklari uchun birikish joyi hisoblanadi.

O'mrov suyagi sinishlari barcha skelet suyaklari sinishlarining **10–15 % ini** tashkil etadi. Ko'pincha yosh erkaklarda uchraydi.

Shikastlanish mexanizmi:

- Asosan **bilvosita mexanizm**: yelka yoki tirsakka yiqilishda (91 %), to'g'ri qo'lga yiqilishda (1 %).

- **Bevosita mexanizm**: o'mrov suyagi sohasiga zarba berilganda (9 %).

O'mrov suyagi sinishi joylari:

- 80 % — tanasining o'rta va tashqi uchdan bir chegarasida;
- 12 % — tanasining o'rta qismida;
- 7 % — akromial (lateral) uchi;
- 1 % — sternial (medial) uchi.

Ko'pincha sinishlar **siljish bilan**, kamdan-kam hollarda **siljishsiz** (bolalarda periostal, to'liq bo'lmagan sinishlar).

Tipik siljish:

- markaziy bo'lak — yuqoriga va orqaga (m. sternocleidomastoideus qisqarishi hisobiga);
- periferik bo'lak — pastga va oldinga (qo'l og'irligi va m. deltoideus hamda ko'krak mushaklari qisqarishi hisobiga).

Klinika:

- og'riq, harakat cheklanishi;
- shish, supraklavikulyar chuqurlik silliqatlanadi;
- deformatsiya (Rasm 3.3), zararlangan tomonda yelka qisqaradi;
- palpatsiyada mahalliy og'riq, patologik harakatchanlik, sinik uchlarining krepitatsiyasi.
- frontal yo'nalishda yelka kamarini siqishda og'riq kuchayadi.

Diagnostika prinsiplari. O'mrov suyagi sinishi tashxisini tasdiqlash uchun **o'mrov suyagining rentgenografiyasi** to'g'ri proeksiyada bajariladi (Rasm 4.4). Zarurat tug'ilganda, tana orqaga engashtirilgan holdagi — “lordoz proeksiya”da ham suratga olinadi.

Davolash prinsiplari

Konservativ davolash

- O'mrov suyagi sinishlarida **konservativ usullar** juda ko'p: yuzdan ortiq bog'lamlar va shinlar mavjud bo'lib, ular sinik uchlarini to'g'rilash va fiksatsiya qilish uchun qo'llanadi.

- **Siljishsiz sinishlar** yoki bolalardagi **periostal (yashil novda tipidagi) sinishlarda**:

- **V-shaklli (sakkizlik) bog'lama** yoki **Delbe halqalari** bilan immobilizatsiya qilinadi.
- Davomiyligi: bolalarda — **2–3 hafta** (3 va 7–9 kunda tortib turiladi), kattalarda — **4–**

6 hafta.

Oddiy siljigan sinishlarda:

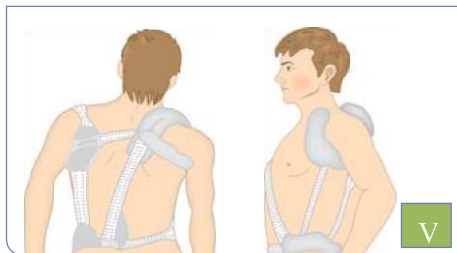
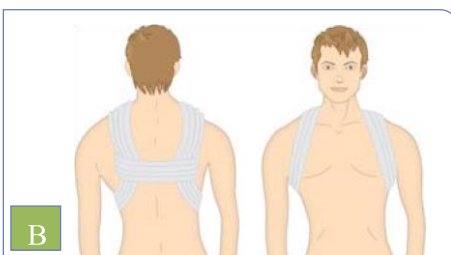
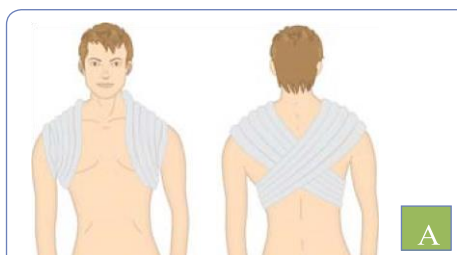
- Avval **0,5 % novokain** yoki **0,5 % lidokain** eritmasi (10–15 ml) bilan mahalliy og‘riqsizlantirish qilinadi.
- Keyin **bir martalik reponatsiya (siniq uchlarini to‘g‘rilash)** bajariladi: buning uchun **periferik bo‘lak** yuqoriga ko‘tariladi, tashqariga va orqaga siljiriladi, so‘ngra markaziy bo‘lak ustiga qo‘yiladi.
- Shu holatda qo‘l **Kuzminskiy, Chijin, Beler** shinlari yordamida fiksatsiya qilinadi (Rasm 4.5).
- Immobilizatsiya muddati: **4–6 hafta**.
- Mehnatga layoqatsizlik muddati: **6–8 hafta**.



Rasm 3.3. O‘mrov suyagi sinigan bemor ko‘rinishi



Rasm 3.4. O‘mrov suyagining o‘rta qismidagi bifokal siljigan sinishi



Rasm 3.5. O‘mrov suyagi sinishida fiksatsion bog‘lamalar:
 A — sakkizlik bog‘lama;
 B — Delbe halqalari;
 V — Kuzminskiy shinası;
 G — Chijin shinası.

Operativ davolash

Absolyut ko‘rsatmalar:

- ochiq sinish;

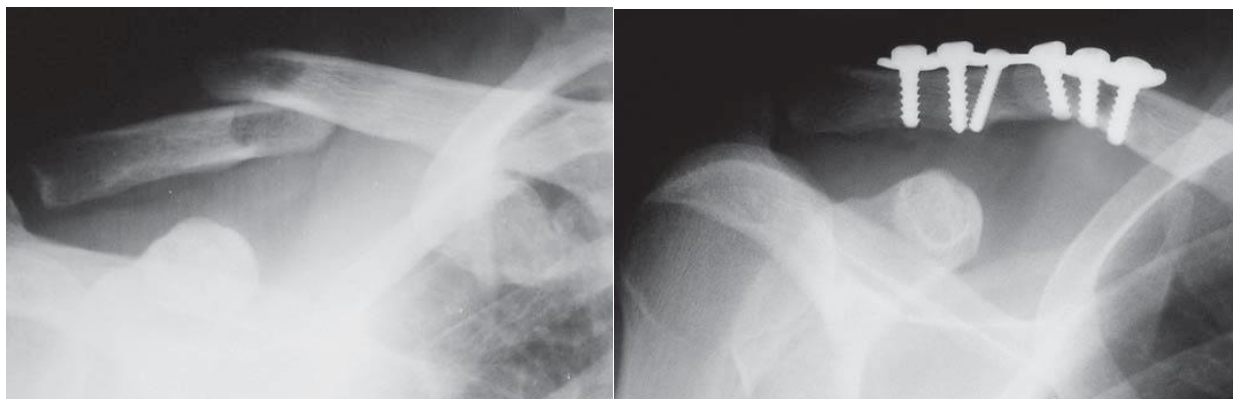
- yopiq sinish, ammo **tomir-nerv tutami shikastlangan**, nerv chigali qisilgan yoki **pnevotoraks** yuzaga kelgan bo'lsa;
- **bo'lakli sinish**, siniq uchlarini teri yoki tomir-nerv tutamiga xavf tug'dirsa;
- **interpozitsiya** (mushak, periost yoki suyak bo'laklari siniq orasiga tushib qolgan bo'lsa).

Nisbiy ko'rsatmalar:

- bog'lama yoki shina bilan siniq uchlarini o'rnida ushlab turib bo'lmashligi;
- bitmay qolgan (pseudartroz) o'mrov suyagi sinishi.

Jarrohlik davolash quyidagidan iborat:

- **Ochiq reponatsiya** (siniq uchlarini ochib qo'yish) va **metall fiksatsiya** qilish.
- Metallosteosintez usullari:
 - intramedullyar — tayog'cha yordamida;
 - nakostno — plastinka va vintlar yordamida (Rasm 3.6).



Rasm 3.6. O'mrov suyagining to'g'ri proeksiyadagi rentgenogrammasi — o'rta qismidagi sinish va plastina bilan sintez qilingan sinish

- Operatsiyadan keyin qo'lni **Dezo bog'lamasi** yoki **kosinachali bog'lama** bilan **2–4 hafta** immobilizatsiya qilish kerak.

Alohida holatlar:

- ochiq sinishlarda yoki teri zararlanganda siniq uchlarini **tashqi fiksatsion apparat** yordamida mustahkamlash mumkin.

O'mrov suyagi chiqishlari

Biomekanika:

O'mrov suyagi bo'g'imlari hisobiga **45° gacha rotatsiya** qilishi mumkin. Bu qo'lni ko'tarish (elevatsiya) biomekanikasida muhim ahamiyatga ega.

Chastotasi:

O'mrov suyagi chiqishlari sinishlarga qaraganda **5–6 marta kamroq** uchraydi va barcha chiqishlarning **3–15 %** ini tashkil qiladi. Ko'proq mehnatga layoqatli yoshdagi erkaklarda uchraydi.

Turlari:

- akromial-o'mrov (akromioklavikulyar) bo'g'imdagi chiqishlar;
- ko'krak-o'mrov (sternoklavikulyar) bo'g'imdagi chiqishlar;
- to'liq va to'liq bo'lmagan chiqishlar.

Akromial uchi chiqishi

- **Sabablari:** to‘g‘ridan-to‘g‘ri yoki bilvosita shikastlanish.
- **Xususiyati:** akromial uch **yuqoriga siljiydi**.
- **To‘liq chiqishda:** o‘mrov–akromial va o‘mrov–tumshuq (klyuvovid) bog‘lamlari uziladi.
- **To‘liq bo‘lmaganda:** faqat o‘mrov–akromial bog‘lama shikastlanadi (Rasm 3.7).

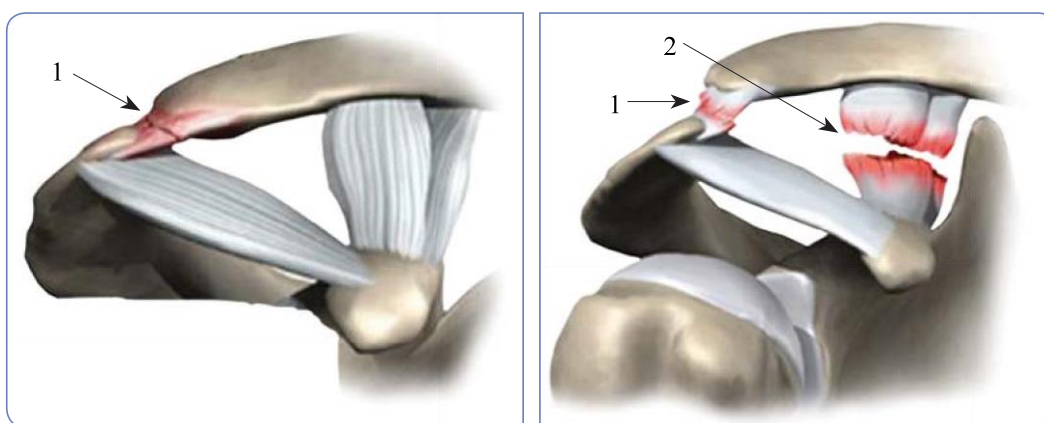


Rasm 3.7.
O‘mrov–akromial (1)
va o‘mrov–tumshuq (2)
bog‘lamlarning
shikastlanishi akromial
uchining to‘liq
bo‘lmagan va to‘liq
chiqishida

Klinik belgilari

- **“Pog‘onacha” deformatsiya** yelka sohasida.
- **Palpatsiyada:** **og‘riqli bo‘rtma**.
- **“Kalit simptomi”:** akromial uchi bosilganda joyiga qaytadi, qo‘yib yuborilganda yana chiqish holatiga qaytadi.
- Yelka bo‘g‘imidagi harakatlar og‘riq sababli cheklangan.
- **Rentgenografiya:** o‘mrov–akromial bo‘g‘imning to‘g‘ri proeksiyasi (Rasm 3.8).

Rasm 3.8. O‘mrov suyagi akromial uchining to‘liq chiqishida bemor ko‘rinishi va rentgenogrammasi



Davolash prinsiplari

- **Yangi chiqishlar:** mahalliy og‘riqsizlantirish ostida joyiga

solinadi.

- **Qiyinchilik:** o‘mrov uchini joyida ushlab turish mushkul, shuning uchun **Pogorelskiy yoki Shimbaretskiy gips bog‘lamasi** vatali-marli pelot bilan qo‘llaniladi (Rasm 3.9).



Rasm 3.9. O‘mrov suyagi akromial uchining chiqishini davolash uchun gips bog‘lamasi

- **Kamchiliklari:** bog‘lamalar og‘ir, noqulay, hamisha bog‘lamada bog‘lamalarning bitishi ta’minlanmaydi.

- **Immobilizatsiya muddati:** 4–5 hafta.

Shu sababli, **jarrohlik davolash afzalroq:**

- chiqishni bartaraf qilish;
- o‘mrovni akromionga metall fiksatsiya qilish:
 - **Weber usuli** (spitsa va serklyaj),
 - **vint bilan, ilgakli plastina bilan;**

- uzilgan o‘mrov–yelka (o‘mrov–akromial) bog‘lamini tikish.

Operatsiyadan so‘ng: qo‘l 2–3 hafta kosinachali bog‘lamada immobilizatsiya qilinadi.
Mehnatga layoqat tiklanishi:

- to‘liq chiqishda — **7–8 hafta;**
- to‘liq bo‘lmagan chiqishda — **5–6 hafta.**

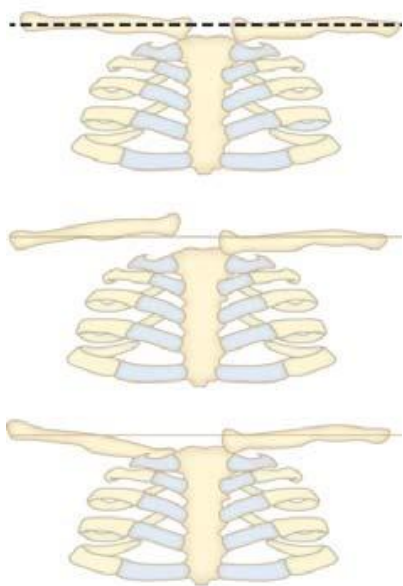
O‘mrov suyagining ko‘krak (sternal) uchi chiqishi

Mexanizm:

Asosan **bilvosita mexanizm** natijasida yuzaga keladi. Juda kam uchraydi.

Klinik ko‘rinish:

- **Oldingi chiqishda** — pog‘onacha shaklidagi deformatsiya;
- **Orqa chiqishda** — yumshoq to‘qimalarning cho‘kishi sterno–o‘mrov bo‘g‘imi sohasida.
- Palpatsiya og‘riqli.
- O‘mrov suyagining ko‘krak uchi **oldinga siljishi** — oldingi (nadsusternal), **orqaga siljishi** — orqa (zagsusternal) chiqish (Rasm 3.10).



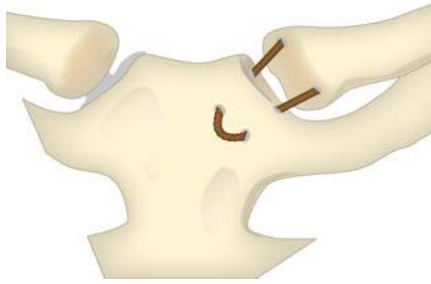
Rasm 3.10. O‘mrov suyagining ko‘krak uchining oldingi va orqa chiqishi.

Diagnostika va davolash prinsiplari:

- Tashxis **ko‘krak qafasi rentgenografiyasi** ikki proeksiyada yoki **KT** yordamida tasdiqlanadi.

- O‘mrov suyagining ko‘krak uchini qo‘l bilan joyiga solish va konservativ usulda ushlab turish odatda **samara bermaydi.**

- Shu sababli **jarrohlik davolash** qo‘llanadi: chiqishni ochiq usulda joyiga solish va o‘mrov suyagini ko‘krakka ikki dona spitsa yoki suyak orasidan o‘tkazilgan kapron choklari bilan fiksatsiya qilish (Rasm 3.11).



Rasm 3.11. O'mrov suyagining ko'krak uchidagi chiqishini suyak orasidan o'tkazilgan chok bilan fiksatsiya qilish

Operatsiyadan keyin:

- immobilizatsiya — **4–5 hafta**;
- reabilitatsiya — **2–3 hafta**;
- mehnatga layoqat **7–8 haftada** tiklanadi.

Yelka chiqishlari

Travmatik **yelka chiqishlari barcha chiqishlar orasida birinchi o'rinda turadi**. Bu holat yelka bo'g'imining anatomik va fiziologik xususiyatlari bilan bog'liq: yelka suyagi boshchasi shar shaklida, kurakning bo'g'im chuqurchasi esa tekis; ularning o'lchamlari o'zaro mos emas; bo'g'im bo'shlig'i keng; kapsula va bog'lamlar apparati, ayniqsa oldingi qismi zaif; bo'g'imning harakatchanligi eng katta. Bo'g'imning "Axilles tovoni" — kapsulaning pastki qismi bo'lib, u oldingi chiqishda eng zaif joy hisoblanadi.

Yelka suyagi boshchasining joylashuviga qarab chiqishlar: **oldingi (95 %)** — osti-tumshuq (subkorakoid), osti-o'mrov (subklavikulyar), osti-bo'g'im chuqurchasi (subglenoid); **orqa (5 %)**. Mexanizm asosan **bilvosita** — yon tomonga ochilgan qo'l bilan tashqi rotatsiya holatida yiqilish.

Klinikasi: kuchli og'riq, oldingi chiqishda bemor qo'lini majburiy holatda ushlab turadi (abduksiya, tashqi rotatsiya va orqaga og'ish). Qo'lni ichkariga yaqinlashtirish keskin og'riqli. Pastki chiqishda bemor tirsak va kaft bilan qo'lini yuqoriga yoki bosh ustiga ko'tarib ushlab turadi. Yelka bo'g'imi deformatsiyalanadi: supraklavikulyar chuqurcha tekislangan, akromion teri ostida bo'rtib turadi, uning ostida chuqurlik paydo bo'ladi; bo'g'im orqa qismi yassilangan, old qismi bo'rtib chiqqan; passiv harakatlarda **prujinali qarshilik simptomi** aniqlanadi. Palpatsiyada suyak mo'ljallari o'zaro nomutanosib, boshcha normal joyda emas, balki g'ayritabiiy joyda seziladi, klyuvovid o'siq aniqlanmaydi.

Bemor tekshirilganda periferik arteriyalar pulsatsiyasini tekshirish kerak (subklavial arteriya bosilishi mumkin), shuningdek, yelka nerv chigali va axillaryar nervning motor va sezgi funksiyalari baholanadi. Rotator manjet yaxlitligi ham tekshiriladi (supraspinatus, infraspinatus, kichik dumaloq va subskapularis mushaklari).

Asosiy instrumental usul — rentgenografiya (**Rasm 3.12. Yelka bo'g'imining oldingi chiqishi rentgenogrammada**). Rentgen qilmasdan tashxis qo'yish va chiqishni joyiga solish mumkin emas.

Davolash: chiqish shoshilinch tartibda mahalliy og'riqsizlantirish (bo'g'im ichiga 30–40 ml 0,5 % novokain eritmasi) yoki umumiy narkoz ostida bartaraf qilinadi. Muhim shart — og'riqni kamaytirish va mushaklarni bo'shashtirish. Vpravka usullari ko'p (Gippokrat, Muxin–Mot, Djanelidze va boshqalar). **Koher usuli** eng ko'p qo'llaniladigan, samarali va nisbatan yengil usul hisoblanadi. **Chiqish bartaraf qilingandan so'ng** nazorat

rentgenografiyasi bajariladi, qo‘l 3 haftaga **Dezo gips bog‘lamasi** bilan immobilizatsiya qilinadi, keyingi 3 hafta davomida esa bint–bandaj yordamida nisbiy immobilizatsiya qilinadi. Reabilitatsiya dasturi 4–6 hafta davom etadi va u DBT (davolovchi badantarbiya), fizioterapiya, massaj, manual terapiyani o‘z ichiga oladi. 6 hafta davomida qo‘lni haddan tashqari tashqi rotatsiya qilish va maxsus og‘ir mashqlar taqiqlanadi (retsdiv xavfini kamaytirish uchun).

Eski chiqishlar: 3 kundan 3 haftagacha — “bir oz eskirgan”, 3 haftadan ortiq — “to‘liq eskirgan”. Katta buyrakcha (tuberkulum majus) sinishi bilan birga bo‘lsa, umumiy narkoz ostida chiqish bartaraf qilinadi. Agar samara bermasa, chiqish operativ yo‘l bilan bartaraf qilinadi va shikastlangan to‘qimalar tiklanadi.

Oldingi yelka chiqishida muhim faktlar:

- Tana bo‘g‘im chiqishlari orasida eng ko‘p uchraydigan chiqish.
- Ostitumshuq (subkorakoid), ostibo‘g‘im chuqurchasi (subglenoidea) – **99 %** hollarda.
- Bo‘g‘im kapsulasi **30 %**, bo‘g‘im labrisi (gubi) **60 %** hollarda shikastlanadi.
- Shoshilinch tartibda bartaraf etilishi kerak, ko‘pincha **Koher usuli** qo‘llaniladi.
- Chiqishni bartaraf etishdan oldin yelka nerv chigali tarmoqlari shikastlanmaganini tekshirish shart.
- **3 hafta davomida doimiy immobilizatsiya**, keyingi **3 hafta nisbiy immobilizatsiya** qilinadi.
- Reabilitatsiya uzoq muddatli bo‘ladi.
- 6 hafta davomida qo‘lni chiqishga olib keluvchi provokatsion holatlardan butunlay saqlash zarur.

Yelkaning odatiy chiqishi

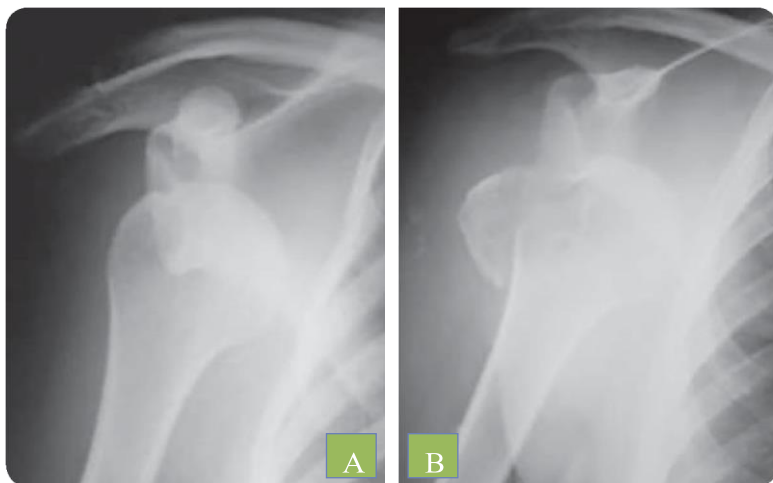
Birinchi marta travmatik chiqish bo‘lgach, o‘rtacha 22,4 % yosh bemorlarda qayta chiqish kuzatilishi mumkin. Chiqishlar katta kuchsiz ham yuz beradi — qo‘lni yelka bo‘g‘imida yon tomonga ochish va rotatsiya qilishning o‘zi yetarli bo‘ladi.

Yelkaning odatiy chiqishining sabablari:

- Yelka kurak bo‘g‘imining lab qismi kapsula bilan birga chetidan ajralishi — **Bankart shikastlanishi** (85 %).
- Yelka kurak bo‘g‘imining oldingi cheti chuqurchasining bosilib singishi.
- Yelka suyagi boshchasining orqa qismida travmadan keyingi suyak nuqsoni — **Hill–Sachs shikastlanishi**.

Qo‘shimcha omillar: odatiy chiqishga qo‘pol manipulyatsiyalar, birlamchi chiqishni bartaraf qilishda og‘riqsizlantirish o‘tkazilmasligi, immobilizatsiyaning yetarli emasligi yoki yo‘qligi, shuningdek, erta va noto‘g‘ri jismoniy zo‘riqlar sabab bo‘lishi mumkin.

Diagnostika: yelka bo‘g‘imi beqarorligi ijobiy simptomlari aniqlanadi, rentgenografiya, MRT va sonografiya tekshiruvlari o‘tkaziladi.



Rasm 3.12. Rentgen tasvirlari: a) yelkaning oldingi chiqishi, b) yelkaning oldingi chiqishi yelka suyagi katta bo'rtig'ining sinishi bilan (chiqish-sinish)

Davolash: operatsion yo'l bilan qayta chiqishga sabab bo'lgan holat bartaraf qilinadi:

- Bankart shikastlanishida — bo'g'im labini kapsula bilan birga kurak bo'g'im yuzasiga qayta tiklash;
- Kurak chuqurchasi old cheti suyak

nuqsonida — **Latarje usuli** bo'yicha suyak-plastik operatsiyalar va boshqa metodlar.

Yelka suyagi sinishlari. Yelka suyagi sinishlari barcha suyak sinishlarining 7–12 % ini tashkil qiladi va proksimal epimetafiz sinishlari — 65 %, diafiz sinishlari — 20 %, distal epimetafiz sinishlari — 15 % ni tashkil etadi.

Yelka suyagining proksimal qismi sinishlari.

Shikastlanish mexanizmi. Ko'pincha bilvosita mexanizm natijasida yuz beradi.

Segmentlar bo'yicha sinishlar: Anatomik bo'yicha, katta bo'rtik, kichik bo'rtik, xirurgik bo'yicha.

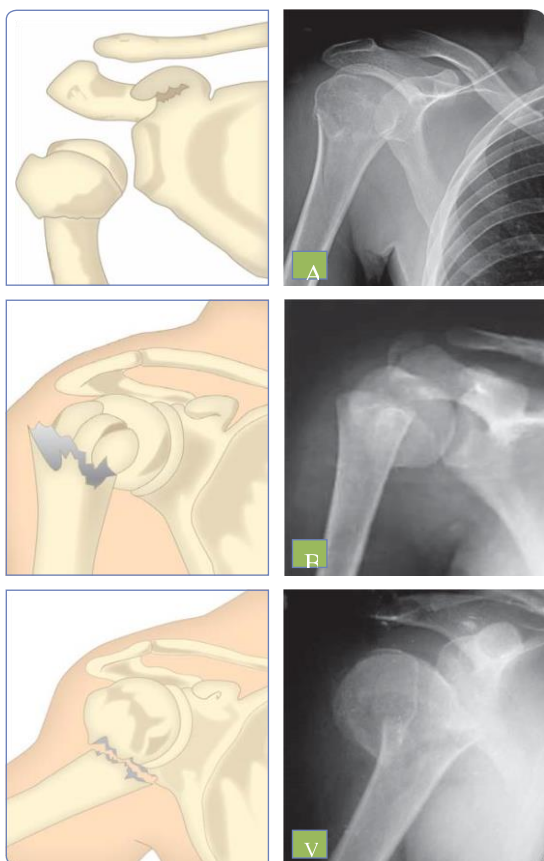
Katta bo'rtikka supraspinatus, infraspinatus va kichik dumaloq mushaklar birikadi. Kichik bo'rtikka subscapularis mushagi birikadi. Bu bo'rtiklar orasida ikki boshli yelka mushagining uzun boshi payi o'tadigan egat joylashgan. Xirurgik bo'yicha ostida katta ko'krak mushagi birikadi. Muskullarning turlicha tortilishi natijasida turlicha ko'chishlar yuz beradi.

Neer tasnifi (fragmentlar soniga ko'ra): Bir bo'lakli, ikki bo'lakli, uch bo'lakli, to'rt bo'lakli.

Izolyatsiyalangan katta yoki kichik bo'rtik sinishi ko'pincha uzilish mexanizmi natijasida yuz beradi. Xirurgik bo'yicha sinishlari eng ko'p uchraydi, ayniqsa katta yoshdagilarda. Abduksion sinish qo'l yon tomonga yozilgan holda yiqilganda yuz beradi, deformatsiya burchagi tashqariga ochiladi. Qo'l tanaga yopishtirilgan holda yiqilganda adduksion sinish yuz beradi, deformatsiya burchagi ichkariga ochiladi.

Klinika

Vaziyatga qarab quyidagi ehtimoliy belgilar aniqlanadi: qo'lning majburiy holati, faol harakatlar imkonsiz, passiv harakatlar keskin og'riqli va cheklangan, yelka sohasi oval shaklda, konturlari silliqlashgan, lokal og'riq mavjud. Ishonchli belgilar: patologik harakatchanlik, krepitatsiya, o'q bo'yicha bosganda og'riq kuchayishi, suyak bo'lagi teri ostida bo'rtib chiqishi. Maxsus belgi — burilib qolgan boshchani cheti paypaslab aniqlanadi. Rentgenografiya ikki proeksiyada (old va transtorakal yoki aksial) bajariladi.



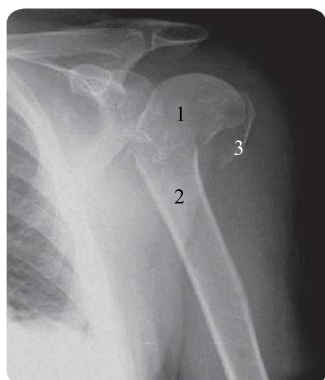
Rasm 3.13. Yelka suyagining xirurgik bo'yni tipik sinishlari:

A — sanchilgan,
B — adduksion,
V — abduksion.

Davolash

Birinchi yordam sifatida og'riqsizlantirish va transport immobilizatsiyasi qo'llanadi (Kramer narvon shinalari yoki kosinchali bog'lam). Katta yoshdagilarda ko'chishi ruxsat etiladigan hollarda qo'lni kosinchali yoki bandaj bilan fiksatsiya qilish mumkin. Ko'chishsiz sinishlarda faol bemorlarda qo'l orqa gips longeta bilan fiksatsiya qilinadi. Adduksion sinish yoki katta bo'rtik uzilganda qo'l klin shaklidagi yostiqa yoki torakobraxial gips bog'lamida fiksatsiya qilinadi. Immobilizatsiya odatda 4–7 hafta davom etadi. Ko'chish bilan sinishlarda bolalarda bir martalik repozitsiya yoki skelet tortmasi qilinadi, so'ng gipsda fiksatsiya. Agar repozitsiya amalga oshmasa yoki uzoq immobilizatsiya mumkin bo'lmasa, ochiq repozitsiya va osteosintez bajariladi: kattalarda plastinka va vintlar

bilan, bolalarda Kirshner ignalari bilan. To'rt bo'lakli sinishlarda yelka bo'g'imi endoprotezlash amalga oshiriladi. Davolash jarayonida muntazam rentgen nazorati olib boriladi. 4–5 kundan boshlab passiv-aktiv harakatlarni tiklash boshlanadi. Mehnat qobiliyati odatda 6–8 haftada tiklanadi.



Rasm 3.14. Yelka suyagining proksimal qismi 3-bo'lakli siljigan sinishi rentgenogrammasi:
1 — yelka suyagi boshchasi,
2 — yelka suyagi diafizi,
3 — katta do'mboq.



Rasm 3.15. Qo'l uchun bog'lovchi-bandaj



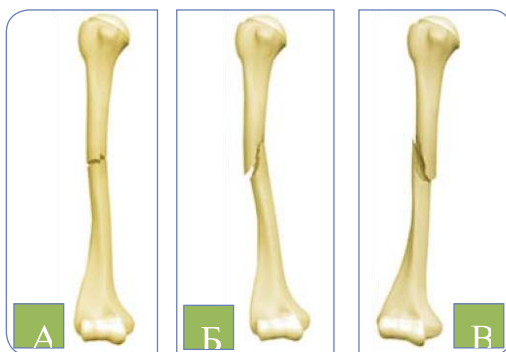
Rasm 3.16. Yelka sinishlarini konservativ davolash usullari: a, b — qo'l uchun olib qo'yuvchi shinlar; v, g — orqa gips longeti, ko'krak-yelka gips bog'lami



Rasm 3.17. Plastinkalar va vintlar bilan metallostesintez (A), (B), yelka bo'g'imini bir qutbli endoprotezlash (V)

O'mrov suyagi diafizi sinishi o'rtacha uchdan bir qismida

Jarohat mexanizmi. Ko'pincha sinish to'g'ridan-to'g'ri jarohat mexanizmida (ko'ndalang, parchalangan sinishlar) — YTH, zarba yoki o'q otish natijasida yuz beradi. Kamroq hollarda — bilvosita jarohat mexanizmida (qiya, vintga o'xshash sinishlar) yiqilish, to'p urilishi yoki armrestling natijasida kuzatiladi. Xos belgisi shunday ataladigan «bukilish mexanizmi» — yelka suyagining proksimal qismi yelka bo'g'imida fiksatsiyalangan, distal qismiga kuch qo'yilganda o'rtacha uchdan bir qismida sinish sodir bo'ladi (rasm 3.18).



Rasm 3.18. Yelka suyagining o'rta uchdan bir qismidagi sinish turlari:

A — ko'ndalang;

B — qiyshiq;

V — spiral shaklidagi.

Tashxis va davolash prinsiplari. Yelka suyagi sinishiga sinishlarning barcha tipik belgilariga xos holatlar kiradi: og'riq, shish, sinik bo'laklarining patologik harakatchanligi, oyoq-qo'lning qisqarishi.

Ikki proyeksiyada olingan rentgenogrammlar bo'laklarning siljish darajasini aniqlash imkonini beradi. Diafiz sinishlari, ayniqsa o'rtacha va pastki uchdan bir chegarasida joylashganlari, ko'pincha radial nervning shikastlanishi bilan birga kechadi.

Bilak nervi. U qo'ltiq sohasida qo'ltiq arteriyasi orqasida joylashadi, yelka suyagining katta dumaloq mushakdan pastda orqa tomoniga chiqadi va uch boshli mushakning uzun va medial boshchalari orasidagi oralikka kiradi. Yelkaning o'rtacha va pastki uchdan bir

chegarasida spiral kanalga (bilak nerv kanali) joylashadi va suyakni aylanib o'tadi, lateral oraliq mushaklararo parda orqali o'tib, yelkaning old qismiga chiqadi. Tashqi pastki epikondil darajasida 2 tarmoqqa bo'linadi: yuza (sezgir) va orqa chuqur oraliq (harakatlantiruvchi), ular bilak bo'ylab davom etadi.

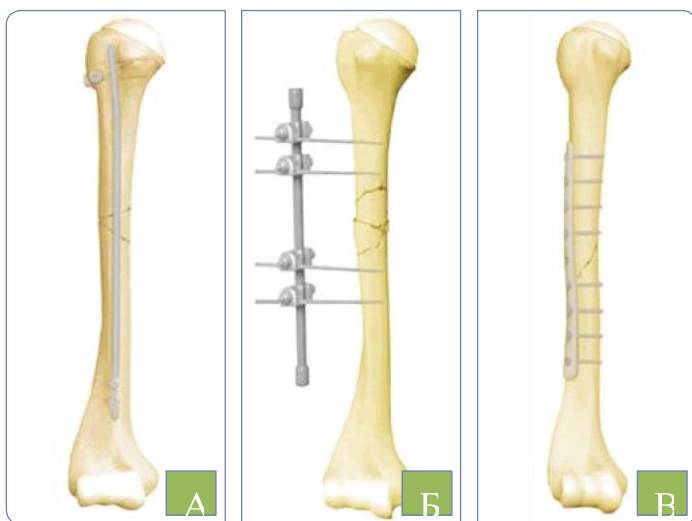
Mumkin bo'lgan **yelka suyagining proksimal qismi sinishlari** asoratlari:

- yelka bo'g'imi kontrakturasi;
- noto'g'ri bitish;
- yelka suyagi boshchasining avaskulyar nekrozi (anatomik bo'yin sinishida);
- yelka suyagi jarrohlik bo'yni bitmasligi.

Bilak nervi shikastlanganda qo'lning osilib qolishi kuzatiladi — faol yozishning imkoni bo'lmaydi, 1-barmoqni faol yozish va olib chiqish yo'qoladi, kaftning ustki yuzasi va dastlabki uch barmoqning distal falangalari sezgirliги yo'qoladi. Bemorni ko'zdan kechirishda, shu turdagi sinishlarda yelka arteriyasi shikastlanishi tez-tez uchrashi sababli, ikkala bilak arteriyasida pulsni solishtirish ham zarur.

Yelka suyagi diafizi sinishlarining aksariyatini konservativ usulda — gips bog'lamasi bilan davolash mumkin: yuqori uchdan bir qismida (delta mushaklari birikkan joydan yuqorida) qo'lni 90° gacha bukib, yelkani 40–45° gacha olib qo'yilgan holatda maxsus shina bilan; o'rta va pastki uchdan bir qismida esa torakobraxial bog'lama bilan. Konsolidatsiya 8–10 hafta ichida sodir bo'ladi.

Operativ davolash ko'rsatmalari: yumshoq to'qimalarning interpozitsiyasi, bilak nervi va tomirlarning birlamchi yoki ikkilamchi shikastlanishi, ko'p sonli va ko'p bo'lakli ochiq sinishlarda. Osteosintez uchun plastinkalar (DCP yoki LCP), intramedullyar bloklovchi sterjenlar, tashqi fiksatsiya apparatlaridan foydalaniladi (rasm 3.19).



Rasm 3.19. Yelka suyagi diafizi sinishlarida osteosintez usullari:

A — intramedullyar bloklovchi sterjen bilan fiksatsiya;
B — tashqi fiksatsiya sterjen apparati bilan fiksatsiya;
V — plastinka bilan fiksatsiya.

Ushbu sohada sinishning potensial anatomo-biomekanik omillari:

- tirsak bo'g'imida fiziologik ortiqcha yozilish (bo'g'imning oldingi bog'lamlarining elastikligi);
- ayollarda tirsak bo'g'imining fiziologik valgus burchagi to'liq yozilish holatida 110° gacha;
- ortiqcha yozilish travmatik kuchning o'q bo'ylab ta'sirini yoy bo'ylab taranglikka aylantiradi. Tirsak suyagining o'rkach uchining yelka suyagining distal qismiga maksimal bosimi hosil bo'ladi;
- bo'g'imning oldingi bog'lamlarining mustahkamligi;
- suyak anatomiyasining xususiyatlari:
 - suyakning yassi shaklda bo'lishi — silindrsimon emas, metafizar qismi (trabekulyar

tuzilma, yupqa kortikal qatlam);
– o‘shish zonasi;
– uchta chuqurcha: tojsimon, bilak, tirsak.

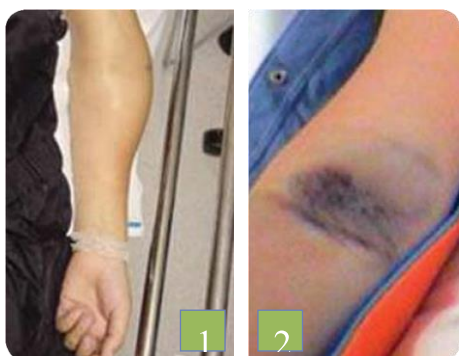
Yelka suyagining distal qismi sinishlari

O‘mrov suyagi usti sinishi (nadmyshchelkovyy sinish). Bu sinishlar bo‘g‘im tashqarisidagi shikastlanishlarga kiradi. Ko‘pincha bu turdagi shikastlanish bilvosita mexanizmida — ortiqcha yozilgan qo‘lga yiqilish natijasida yuz beradi. Asosan bolalar va ayollarda uchraydi.

Turlari:

- **Yozilish (ekstenzion) turi (97,7 %):** proksimal bo‘lakning oldingi qirrasi o‘tkir. Sinish chizig‘i yuqoriga va orqaga qarab o‘tadi.
- **Buzilish (fleksion) turi (2,3 %):** proksimal bo‘lakning orqa qirrasi o‘tkir. Sinish chizig‘i pastga va oldinga qarab o‘tadi. Rotatsion kuchlar distal bo‘lakning ichkariga (cubitus varus) yoki kamroq hollarda tashqariga (cubitus valgus) siljishiga olib keladi.

Diagnostika va davolash prinsiplari. Nadmyshchelkovyy yelka suyagi sinishlarida sinishning barcha tipik belgilarini uchratish mumkin: og‘riq, shish, bo‘laklarning patologik harakatchanligi, krepitatsiya, yelkaning qisqarishi. Pastki uchida kuchli shish va yaqqol “S” shaklli deformatsiya kuzatiladi, tirsak bo‘g‘imidagi harakatlar keskin chegaralangan (rasm 3.20).



Rasm 3.20. Yelka suyagi usti bo‘rtig‘i sinishida qo‘llarning ko‘rinishi

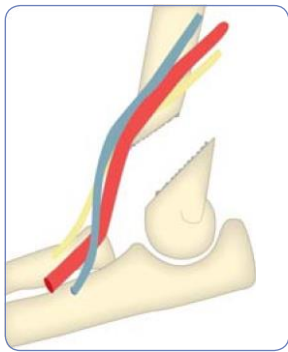
Tirsak bo‘g‘imining suyak yo‘nalishlari buzilmaydi (deformatsiya kuzatilmaydi). 90° bukilish holatida tirsak suyagining uch qismi: yelka suyagining medial va lateral o‘mrov usti chiqintilari hamda tirsak suyagining o‘rkach uchidan tuzilgan **Gyunter uchburchagi** saqlanadi. To‘liq yozilganda esa bu nuqtalar **Marks chizig‘i** bo‘ylab joylashgan bo‘ladi

Ikki proeksiyadagi rentgenografiya yordamida bo‘laklarning siljish turi aniqlanadi (rasm 3.21).



Rasm 4.21. A — yozuvchi (ekstenzion) turdagi sinish; B — bukuvchi (fleksion) turdagi sinish

Yozuvchi (ekstenzion) turdagi sinishda o‘tkir proksimal bo‘lak o‘rta nervni, yelka arteriyasini shikastlashi yoki ularni aylana gips bog‘lovida siqishi mumkin (rasm 4.22). O‘rta nerv shikastida kaftning I, II, III barmoqlari va IV barmoqning ichki yarmi bo‘ylab sezuvchanlik buziladi. Harakat buzilishlari kuzatiladi — bilakni pronatsiya qila olmaslik, I barmoqni qarama-qarshi qo‘ya olmaslik, I, II, III va IV barmoqlarni falangalararo bo‘g‘imlarda bukolmaslik.

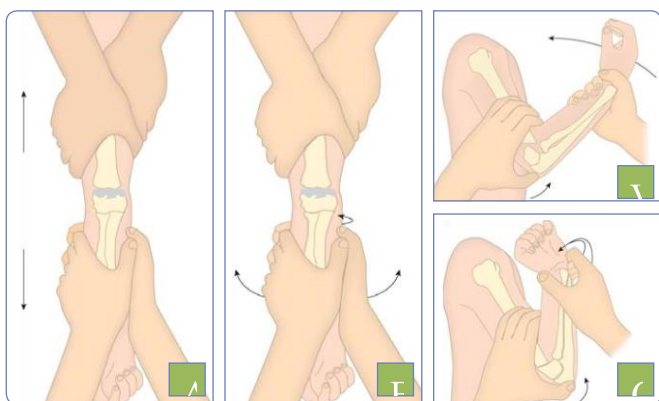


Rasm 3.22. Yelka suyagining do'ngliklar usti sinishi sxemasi (ekstenzion tur). Qon tomir-nerv tutami shikastlanishi

Siljimasdan bo'lgan sinishlarda qo'l tirsak bo'g'imi 90° burchakda bukilgan holda yelkaning orqa tomoniga gips lonyeta bilan qotiriladi.

Siljigan sinishlarda suyak bo'laklari bir martalik yopiq qo'lda chiqishni bartaraf qilish usuli bilan joyiga keltiriladi (mahalliy yoki qisqa umumiy og'riqsizlantirish ostida), so'ngra aylana gips bog'lovda o'rtacha pronatsiya va supinatsiya orasida, tirsak bo'g'imida giperekseyali bukilgan holda fiksatsiya qilinadi. Bemor 1 sutka davomida shifokor kuzatuvida qoladi. Agar yopiq repozitsiya muvaffaqiyatsiz bo'lsa, jarrohlik yo'li bilan davolanadi. Metallosteosintez uchun plastinkalar va vintlar, tashqi fiksatsiya apparatlari qo'llaniladi.

Yopiq qo'l bilan repozitsiya texnikasi. Dastlab yonlama va rotatsion siljish bartaraf qilinadi, so'ng proksimal bo'lak bo'ylab distal bo'lakning orqa tomonga siljishi to'g'rilanadi. Assistent yelkaning o'rta-quyi uchdan bir qismi orqali qarshi kuch beradi, shifokor distal bo'lakni uzunligi bo'yicha tortib manipulyatsiya qiladi (rasm 3.23 a). Shu tarzda bo'laklar uzunligi bo'yicha tortish orqali joylashtiriladi. Suyak bo'laklarini ushlab qolish uchun shifokor yengil supinatsiya va bilakni fleksiyaga keltiradi (rasm 3.23 b, v, g).



Rasm 3.23. Do'ngliklar usti sinishini chiqish bartaraf qilish (izohlar matnda berilgan)

Chiqish bartaraf qilingandan so'ng bemorga dastlabki kunlardanoq yelka, bilak va falangalararo bo'g'imlarda harakat qilishga ruxsat beriladi. Kattalarda 4–6 haftadan so'ng, bolalarda esa 14–21 kundan keyin gips olinadi va tirsak bo'g'imida harakatlarni ishlab chiqish boshlanadi. Ammo massaj va issiqlik fizioterapiya muolajalari mumkin emas, chunki ular suyak ichida keraksiz mushak suyaklashuvi (ossifikatsiyalovchi miozit), ortiqcha suyak qattiqligi va osteofitlar, tirsak bo'g'imi kontrakturasini keltirib chiqarishi mumkin.

Yelka suyagi bo'rtig'ining (myshchelok) sinishlari. Ular ko'proq bolalar va o'smirlar orasida uchraydi va yelka suyagining bo'g'im ichidagi sinishlariga kiradi. 16,8 % hollarda distal epimetafiz sinishlari bilak chiqishi yoki tirsak suyagi bo'rtig'ining sinishi bilan birga uchraydi.

Yelka suyagi do'ngliklari sinishining quyidagi turlari farqlanadi:

- yelka suyagining tashqi (lateral) do'ngligi sinishi;
- yelka suyagining ichki (medial) do'ngligi sinishi;
- blok boshchasining frontal sinishi;
- T- va V-shaklli oraliq do'ngliklararo sinishlari.

Yelka suyagining doʻngliklar usti sinishlari boʻyicha asosiy faktlar:

- bolalarda bilak suyaklari sinishidan keyin ikkinchi oʻrinda turadi;
- sinishga olib keluvchi potensial anatomo-biomekanik omillar mavjud;
- 98 % hollarda yozuvchi (ekstenzion) turdagi sinish uchraydi;
- rentgenologik anatomiya tiklanishi muhim hisoblanadi;
- yopiq repozitsiya murakkab;
- ochiq repozitsiya uchun maxsus koʻrsatmalar mavjud;
- **cubitus varus** — tez-tez uchraydigan asorat.

Yelka suyagining tashqi (lateral) boʻrtigʻining sinishi tirsak boʻgʻimi bukilgan holda yiqilish natijasida yuzaga keladi va bilakning tashqariga ogʻishi bilan kechadi, ichki (medial) boʻrtigʻining sinishi esa bilakning ichkariga ogʻishi bilan birga kuzatiladi. Blok va boshchaning frontal sinishlari tirsak boʻgʻimi yozilgan holatda qoʻl kaftiga yiqilish oqibatida yuzaga keladi. T- va V-shaklli, boʻrtiklararo sinishlar esa tirsak bukilgan holatda travmatik kuchning yelka suyagi oʻqi boʻylab toʻgʻridan-toʻgʻri tirsak boʻgʻimining orqa yuzasiga taʼsir etishi natijasida hosil boʻladi. Bu vaqtda yelka suyagi boʻrtigʻi tirsak suyagining tirsak oʻsimtasi taʼsirida yorilib, oʻsimta ular orasiga kirib qoladi va boʻrtiklar frontal tekislikda turli yoʻnalishda siljiydi. Klinik manzarada boʻgʻim ichidagi sinishlar lokal ogʻriq, boʻlaklarning gʻijimlanishi (krepitatsiya) va boʻgʻim ichida qon toʻplanishi (gemartroz) bilan namoyon boʻladi. Koʻzdan kechirishda tirsak boʻgʻimining konturlari deformatsiyaga uchragan boʻlib, Gyunter uchburchagi va Marks chizigʻi buziladi, boʻgʻim funksiyasi izdan chiqadi. Qoʻlning oʻqi buzilib, cubitus valgus yoki cubitus varus holatlari rivojlanadi. Oʻq boʻylab rotatsion yuklama berilganda tirsak boʻgʻimida ogʻriq kuzatiladi. Koʻpincha bunday sinishlar vaqtida tirsak nervi shikastlanadi, natijada bemor IV–V barmoqlarda uvishish yoki sezuvchanlikning pasayishini va ularni toʻliq yozib boʻlmashligini taʼkidlaydi. Diagnostika va davolash tamoyillari shundan iboratki, rentgenologik tekshiruv va KT yordamida sinish turi va boʻlaklarning siljish xarakteri aniqlanadi. Agar boʻlaklar siljishsiz boʻlsa, tirsak boʻgʻimi yelkaning yuqori uchdan qismidan toʻkaft suyagining boshchalari darajasigacha orqa gipspanjara shinasi bilan 90° bukilgan bilak va yarim pronatsiya holatida 4–5 hafta davomida immobilizatsiya qilinadi. Agar boʻlaklar siljigan boʻlsa, mahalliy yoki umumiy ogʻriqsizlantirish ostida yopiq qayta joylashtirish (repozitsiya) amalga oshiriladi va orqa chuqur gipspanjara shinasi bilan fiksatsiya qilinadi. Agar boʻlaklarni yopiq qayta joylashtirish (boʻgʻim yuzalarining mosligini tiklash) imkonsiz boʻlsa yoki ikkilamchi siljish sodir boʻlsa, ochiq qayta joylashtirish va boʻlaklarni kompressiv vint yoki Kirshner ignalari bilan fiksatsiya qilish koʻrsatiladi. Xuddi shunday davolash taktikasidan yelka suyagining ichki boʻrtigʻi sinishida ham foydalaniladi. Blok va boshchaning frontal sinishlari tirsak boʻgʻimining murakkab sinishlari boʻlib, barcha hollarda ochiq qayta joylashtirish va osteosintez vint yoki ignalarni orqadan oldinga yoʻnalishda oʻtkazish orqali bajariladi. Yelka suyagining distal epimetafizidagi T- va V-shaklli sinishlarda boʻlaklarni solishtirish va osteosintez imkonini yaratish uchun jarrohlik yondashuvi tirsak suyagining tirsak oʻsimtasi osteotomiyasi orqali amalga oshiriladi va operatsiya yakunida u vint bilan fiksatsiya qilinadi. Agar T-shaklli sinishda gorizontall sinish tekisligi boʻrtikdan yuqorida joylashsa, kattalarda osteosintez uchun yelka suyagi distal metaepifizining medial va lateral qirralari boʻylab rekonstruktiv plastinalar qoʻllaniladi.

Bo‘g‘im ichi sinishlarining mumkin bo‘lgan oqibatlari:

- tirsak bo‘g‘imida kontraktura;
- o‘rish zonasining buzilishi;
- sekin bitish, bitmaslik yoki noto‘g‘ri bitish;
- cubitus valgus, cubitus varus;
- ulnar nerv nevropatiyasi;
- fragmentning avaskulyar nekrozi;
- jarohatdan keyingi osteoartroz.

Bilak suyagi chiqishlari Yelka chiqishlaridan keyin ikkinchi o‘rinni egallaydi. Bilak suyaklarining quyidagi chiqish turlari farqlanadi:

I. Proksimal bilak-tirsak bo‘g‘imining uzilmasdan chiqishi:

Orqa (90 %):

- a) orqa-lateral;
- b) orqa-medial.

Oldingi.

II. Proksimal bilak-tirsak bo‘g‘imining uzilishi bilan (divergent chiqish):

- a) old-orqa;
- b) medial-lateral.

Travma mexanizmi. Orqa-yon chiqishlar odatda tirsak bo‘g‘imi biroz bukilgan holda qo‘lni yozilgan holda yiqilish natijasida yuz beradi. Yiqilish vaqtida qo‘lning valgus bo‘yicha og‘ishi va aylanishi bo‘g‘imga tushadigan o‘qiy yuklamani o‘zgartirib, bo‘g‘im boylamlarining uzilishiga olib keladi.

Tashxislash. Bemor jarohatlangan qo‘lini majburiy yarim bukilgan holda sog‘lom qo‘li bilan ushlab turadi. Tirsak bo‘g‘imida deformatsiya kuzatiladi, bu holda suyak belgilari — Gyunter uchburchagi, Marks chizig‘i buziladi; uch boshli mushakning taranglashishi aniqlanadi (4.24-rasm). Bilak qisqargan bo‘ladi. Qo‘lning o‘qi buzilib, bilakning yon tomonlarga og‘ishi paydo bo‘ladi. Bo‘g‘imda faol harakatlar mumkin emas, passiv harakatlar esa keskin og‘riqli va prujinasimon bo‘ladi. Orqa chiqishlarda tirsak nervi shikastlanishi tufayli nevrologik buzilishlar paydo bo‘lishi mumkin. Oldingi chiqishda esa o‘rta nerv, radial nervning chuqur shoxi yoki arteriyaning siqilishi kuzatiladi. Tashxis rentgenologik tekshiruv orqali ikki proyeksiyada aniqlanadi (3.25-rasm).



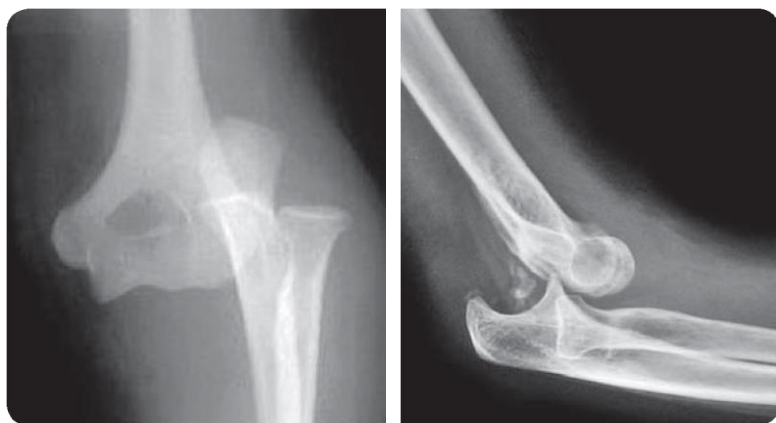
Rasm 3.24. Bilak chiqishi bo‘lgan bemor ko‘rinishi

Davolash. Bilak chiqishi shoshilinch ravishda bartaraf etiladi, bu jarayon bo‘g‘im ichiga 30–40 ml 0,5 % li novokain eritmasi yuborilgan holda mahalliy og‘riqsizlantirish yoki vena ichiga narkoz ostida bajariladi.

Orqa chiqishni bartaraf etish texnikasi: yordamchi bilakni tirsak bo‘g‘imi 70° bukilgan holda yelka o‘qi bo‘ylab tortadi. Jarroh avval yon tomonga siljishni yo‘qotadi, keyin qo‘llarining kafti bilan yelkaning pastki uchdan bir qismini ushlab, qarshi tortish hosil qiladi, bosh barmoqlari bilan tirsak o‘sig‘ining uchiga bosib chiqishni joyiga tushiradi.

Chiqishning bartaraf etilishi yengil “shitirlash” bilan namoyon bo‘ladi. Keyin qo‘l ni o‘rtacha fiziologik holatda orqa gips longetasi bilan — yelkadan metakarpofalangeal bo‘g‘imlarga — immobilizatsiya qilinadi. Nazorat rentgenografiyasi o‘tkaziladi. Immobilizatsiya muddati 3 hafta. Bo‘g‘im sohasida massaj va issiqlik muolajalari tavsiya etilmaydi, chunki ular chandiqlanish va paraartikulyar ossifikatsiyalarga sabab bo‘lishi mumkin. Mehnat qobiliyati 6–8 haftada tiklanadi.

Tirsak o‘sig‘ining sinishlari. Tirsak o‘sig‘ining sinishlari bo‘g‘im ichki sinishlariga kiradi va barcha suyak sinishlarining 1–1,5 % ini tashkil etadi. Bunday sinishlarning sababi ko‘pincha bevosita travmatik kuch ta’siri — tirsak ustiga yiqilish paytidagi zarba bo‘ladi. Bundan tashqari, uch boshli yelka mushagining keskin qisqarishi natijasida yuzaga keladigan “uzib ketuvchi sinishlar” ham mumkin, chunki ushbu mushak bevosita tirsak o‘sig‘iga birikadi. Tirsak o‘sig‘ining sinishlari asosan siljish bilan kechadi, sinish yo‘nalishiga ko‘ra ko‘ndalang va qiyako‘ndalang, joylashuviga qarab esa — o‘sig‘ining uchi sinishi, tanasi sinishi va ko‘pbo‘lakli sinishlarga bo‘linadi (3.26-rasm).



Rasm 3.25. Rentgenogrammalar: orqa-tashqi bilak chiqishi

Tashxislash va davolash tamoyillari. Palpatsiya vaqtida sinish sohasida keskin og‘riqlik aniqlanadi. Tirsak bo‘g‘imining konturlari tirsak o‘sig‘ining siljishi va gemartroz tufayli deformatsiyalangan bo‘ladi. Tirsak bo‘g‘imida faol harakatlar, ayniqsa yozish, keskin cheklangan.

Passiv harakatlar og‘riqni kuchaytiradi. O‘qiy yuklama paytida og‘riqli simptom aniqlanadi. Gyunter uchburchagi buzilganligi qayd qilinadi.



Rasm 3.26. Tirsak o‘sig‘i sinishi: A — uchi, B — asosi, V — ko‘p bo‘lakli.

Tirsak o‘sig‘i sinishlarini tashxislash asosan klinik belgilar va rentgenologik tekshiruv ma’lumotlariga asoslanadi. Bolalarni tekshirayotganda, tirsak o‘sig‘ining suyaklanish yadrosi 10–12 yoshda paydo bo‘lishini, ularning qo‘shilishi esa 16–18 yoshda sodir bo‘lishini yodda tutish lozim. Shu sababli o‘smirlar tekshiruvda qarama-qarshi tirsak bo‘g‘imi bilan solishtirma rentgenografiya o‘tkazilishi kerak.

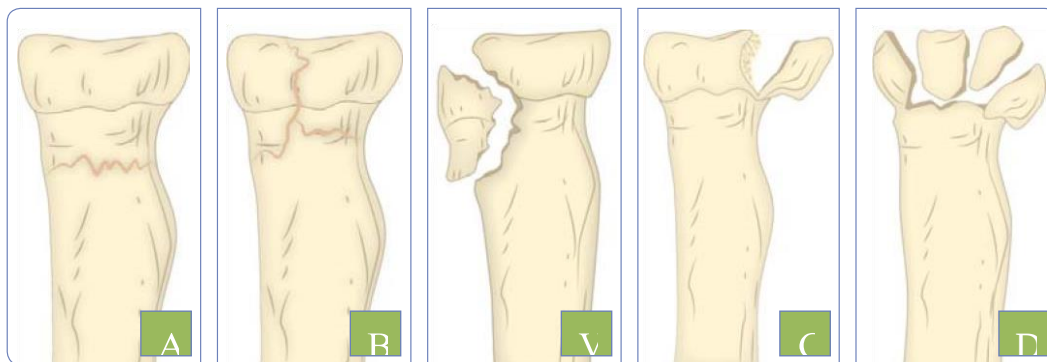
Davolash. Yon rentgenogrammada bo‘laklarning siljish darajasi davolash usulini tanlashda hal qiluvchi hisoblanadi. Konservativ davolash tirsak o‘sig‘i sinishida bo‘laklar siljimasligi yoki ular orasidagi diastaz 3 mm gacha bo‘lganda qo‘llaniladi. Agar bo‘laklar orasidagi masofa 5 mm bo‘lsa, unda bir martalik bo‘laklarni joyiga qo‘yish va yelka hamda bilakni barmoqlar asosigacha gipsda fiksatsiya qilish talab etiladi. Bunda tirsak bo‘g‘imi

100–120° burchak ostida to‘liq yozilgan holda, bilak esa supinatsiya va pronatsiya o‘rtasidagi o‘rta holatda 4–6 hafta davomida immobilizatsiya qilinadi. Albatta, nazorat rentgenografiyasi o‘tkazilishi shart.

Agar bo‘laklar orasidagi tafovut 0,5 sm dan ortiq bo‘lsa, jarrohlik davolash ko‘rsatiladi — tirsak o‘sig‘i bo‘laklarini osteosintez qilish, albatta interpozitsiyani bartaraf etish va yelkaning uch boshli mushak payining yaxlitligini tiklash bilan.

Bilak suyagining boshchasi va bo‘yni sinishlari. Bunday sinishlar bilvosita shikastlanish oqibatida, qo‘lni yozilgan holda yiqilganda yuz beradi. Ushbu paytda tashqi tomonga og‘gan bilak suyagi boshchasi yelka suyagining boshchali bo‘rtmasiga uriladi.

Bilak suyagi boshchasi va bo‘yni sinishlari guruhlarga ajratiladi (3.27-rasm).



Rasm 3.27. Bilak suyagi boshchasi va bo‘yni sinish turlari:

- A — bilak suyagi bo‘ynining boshcha siljimasdan sinishi;
- B — bilak suyagi bo‘yni va boshchasining siljimasdan sinishi;
- V — bilak suyagi boshchasining tashqi cheti sinib, siljigan holda;
- G — bilak suyagi boshchasining ichki cheti sinib, siljigan holda;
- D — bilak suyagi boshchasining maydalanib, siljigan sinishi.

Tashxislash va davolash prinsiplari. Tirsak bo‘g‘imi gemartroz tufayli hajman kattalashadi. Palpatsiya vaqtida bo‘g‘imning tashqi qismida bilakni aylantirishda keskin og‘riq aniqlanadi. Ba‘zan cubitus valgus shaklidagi deformatsiya kuzatiladi. Sinish turi va bo‘laklarning siljish darajasi ikki proeksiyalı rentgenogramma yordamida aniqlanadi. Zarurat tug‘ilganda tekshiruv supinatsiya-pronatsiya holatida, shuningdek tirsak bo‘g‘imi bukilgan holda old-orqa proeksiyada to‘ldiriladi.

Bilak suyagi boshchasi va bo‘yni sinishida, agar suyak bo‘laklari siljimagan bo‘lsa, konservativ davolash tavsiya etiladi. Bilak tirsak bo‘g‘imida 90–100° ga bukilgan holda o‘rnatiladi va o‘rta-fiziologik holatda yelka bo‘g‘imidan to kaft suyaklarining boshlarigacha orqa gips longet bilan immobilizatsiya qilinadi. Immobilizatsiya muddati kattalarda 3–4 hafta, bolalarda 10–14 kunni tashkil etadi.

Siljish bilan kechuvchi sinishlar operativ davolashni talab qiladi. Boshcha chetidagi kichik bo‘laklar olib tashlanadi. Katta bo‘laklarni esa ehtiyotkorlik bilan o‘rniga qaytarib, vint yoki maxsus plastina bilan fiksatsiya qilinadi. Oskolali sinishda suyak bo‘laklari olib tashlanadi, ammo halqasimon bog‘lama albatta saqlanib qolishi kerak. Yaxshi natijalar boshchaning endoprotezlash yo‘li bilan davolashida erishiladi. Operatsiyadan so‘ng yuqoridagi immobilizatsiya rejimi qo‘llaniladi. Bolalarda bilak suyagi boshchasini olib tashlash mumkin emas. Reabilitatsiya davrida asosiy vazifa — kontrakturalarning oldini

olish bo‘lib, ayniqsa pronatsiya va supinatsiya kabi rotatsion harakatlarni tiklashga katta e‘tibor qaratiladi.

Bilak suyaklari sinishlari barcha suyak sinishlarining 30 % ini tashkil etadi. Lokalizatsiyaga ko‘ra ular quyidagilarga bo‘linadi:

- ikkala bilak suyagining sinishi;
- bilak suyagining yoki tirsak suyagining alohida sinishi;
- Monteggia yoki Galeazzi tipidagi sinish–chiqishlar;
- bilak suyagining tipik joydagi sinishi tirsak suyagi cho‘ziq o‘simtasi sinishi bilan yoki usiz.

Travma mexanizmi. Bilak suyaklarining sinishi to‘g‘ridan-to‘g‘ri (zarba) yoki bilvosita mexanizmida yuz berishi mumkin; masalan, qo‘lni yozilgan holda kaftga yoki qo‘l ustiga tushirishda. Izolyatsiyalangan bilak suyagi diafizi sinishi ko‘proq to‘g‘ridan-to‘g‘ri zarba natijasida, kamroq hollarda esa kaftga tayanib yiqilganda yuz beradi. Agar bilak suyaklaridan biri singan bo‘lsa, ikkinchi suyak butunligi tufayli bo‘laklarning uzunligi bo‘yicha siljishi kuzatilmaydi.

Ikkala bilak suyagi birgalikda singanda bo‘laklarning siljishi mushaklarning tortilishi natijasida murakkablashadi. Yuqori uchida bilak suyagining proksimal bo‘lagi oldinga siljiydi va supinatsiyaga uchraydi, distal bo‘lagi esa dumaloq va kvadrat pronatorlarning ta‘siri ostida maksimal pronatsiyada qoladi.

O‘rta qismdagi diafizar sinishda proksimal bo‘lak o‘rtacha pronatsiya–supinatsiya orasidagi holatda bo‘ladi, distal bo‘lak esa pronatsiyaga og‘adi. Pastki uchida esa distal bo‘lak va qo‘l pronatsiya holatida joylashadi.

Izolyatsiyalangan bilak yoki tirsak suyagi diafizi sinishlari orasida bilak suyagining sinishi ko‘proq uchraydi.

Tashxislash va davolash tamoyillari. Palpatsiyada og‘riq aniqlanadi, ba’zida suyak bo‘laklari g‘ichirlashi seziladi. Sinish bo‘lgan suyak bo‘ylab bosilganda og‘riq paydo bo‘ladi (aksial yuklama simptomi). Rentgenografiya jarohatlangan segment va unga tutash bo‘g‘imlarni qamrab olishi shart.

Agar diafizar sinishda bo‘laklar siljimagan bo‘lsa, bilak orqa gips longet bilan yelkaning o‘rtasidan kaft suyaklari boshlarigacha 5–6 hafta immobilizatsiya qilinadi. Agar suyak ko‘ndalang sinib, bo‘laklar siljigan bo‘lsa, u holda repozitsiya qilinadi va 6–8 hafta immobilizatsiya qilinadi.

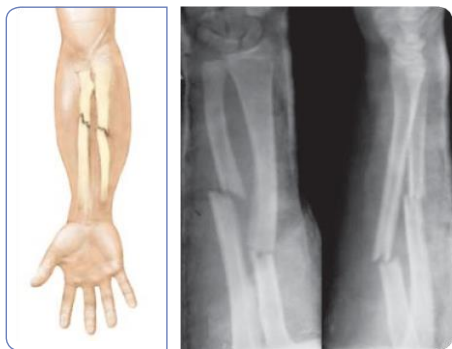
Agar sinish qiyshiq yoki oskolali bo‘lsa (nostabil), bo‘laklarning qayta siljishga moyilligi sababli ochiq repozitsiya va suyaklarni plastinalar yoki intramedulliyar osteosintez yordamida fiksatsiya qilish zarur bo‘ladi. Suyaklarning bitish muddati 6–8 hafta, mehnatga layoqat tiklanishi 2–3 oyda kuzatiladi.

Ikkala bilak suyagining sinishi ko‘pincha ancha og‘ir kechadi. Ko‘zdan kechirishda shish, deformatsiya, ayrim hollarda qisqarish belgilanadi. Palpatsiyada og‘riq, patologik harakatchanlik aniqlanadi, supinatsiyada bo‘laklarning g‘ichirlashi paydo bo‘ladi. Rentgenografiya jarohat joyi va qo‘shni tirsak hamda bilak bo‘g‘imlari qamrab olinib bajariladi.

Agar siljish bo'lmasa, qo'l tirsakda 90° bukilgan va bilak yarim pronatsiya holatida bo'lib, yelkaning o'rtasidan kaftgacha gips longet bilan 1,5–2 oy (bolalarda 3–4 hafta) immobilizatsiya qilinadi. Mehnatga layoqat 2,5–3 oyda tiklanadi.

Agar yuqori uchida sinish bo'lsa, bo'laklarni to'g'rilash uchun distraksiya bajariladi, distal bo'lak maksimal supinatsiyada markaziy bo'lakka qo'yiladi. O'rta qismdagi sinishda bo'laklar o'rtacha supinatsiya–pronatsiya holatida fiksatsiya qilinadi. Pastki uchidagi sinishda esa bo'laklar biroz pronatsiyada repozitsiya qilinadi va shu holatda gipslanadi.

Ammo ko'plab hollarda (ayniqsa qiyshiq, spiral yoki ko'p bo'lakli diafizar sinishlarda) yopiq repozitsiya imkonsiz bo'ladi. Shunda ochiq repozitsiya va plastinalar, intramedullyar blokirovchi tayoqchalar yoki tashqi fiksatsiya apparatlari yordamida osteosintez bajariladi.

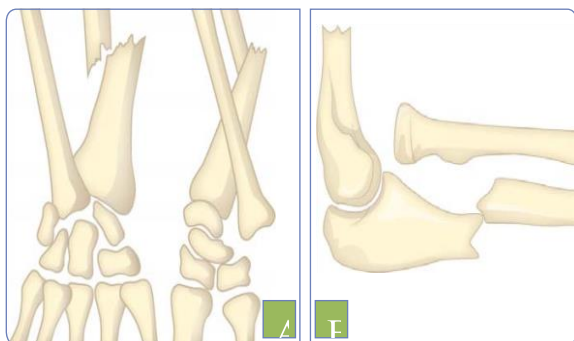


Rasm 3.28. Bilakning ikkala suyagi diafizining ko'ndalang sinishi

Bilak suyaklarining siniq-chiqishlari

Monteggia siniq-chiqishi — tirsak suyagining yuqori yoki yuqori va o'rta uchlari chegarasida sinishi, bo'laklarning burchak ostida siljishi bilan bir vaqtda bilak suyagi boshchasining tirsak bo'g'imida chiqishi. Ushbu jarohat tirsakda bukilgan va to'g'rilangan bilakni to'g'ridan-to'g'ri

urish, zarbadan qo'lni himoya qilish yoki bordyurga yoki boshqa qattiq to'siqqa yiqilish natijasida yuzaga keladi (3.29A-rasm).

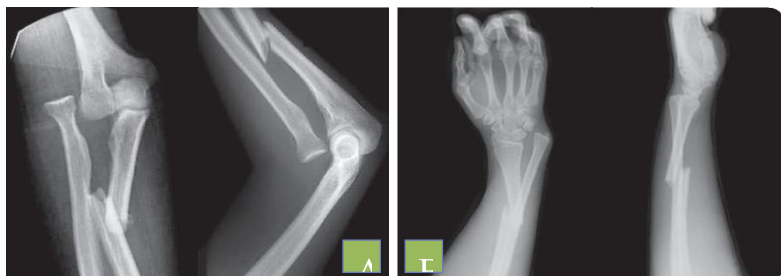


Rasm 3.29. Sxema. Galeatsi siniq-chiqishi (a) va Montedji siniq-chiqishi (b)

Galeazzi siniq-chiqishi — bilak suyagining odatda o'rta va pastki uchlari chegarasida sinishi va tirsak suyagi boshchasining bilak bo'g'imida chiqishi. Bunday jarohat qo'lni to'liq yozilgan va pronatsiya holatida kaft yoki qo'lning orqa qismi

ustiga yiqilishdan, kamroq hollarda esa bilakka to'g'ridan-to'g'ri zarbadan kelib chiqadi (3.29B-rasm).

Tashxislash va davolash prinsiplari. Monteggia siniq-chiqishida bilak qisqargan, shishgan bo'ladi. Paypaslaganda og'riqlilik, patologik harakatchanlik va tirsak suyagining deformatsiyasi aniqlanadi. Bilak suyagi boshchasi tirsak bo'g'imining oldida joylashadi. Kuchli og'riq tufayli bo'g'imda faol harakatlar imkonsiz, passiv harakatlar esa prujinasimon bo'ladi. Galeazzi siniq-chiqishida bilak suyagi diafizi sohasida shish kuzatiladi, harakatlar vaqtida patologik harakatchanlik va suyak bo'laklarining g'ichirlashi seziladi, o'qiy yuklama belgisi ijobiy bo'ladi. Bo'laklarning siljish xarakterini aniqlash uchun bilakning qo'shni bo'g'imlari bilan birga ikki proyeksiyadagi rentgenografiyasi bajariladi (3.30-rasm).

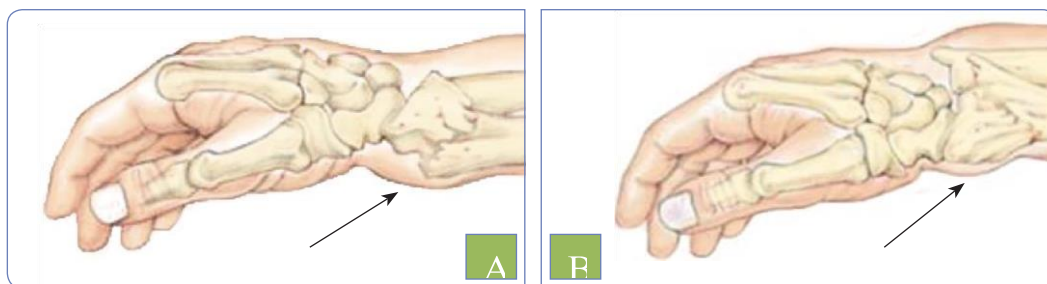


Rasm 3.30. Montedji siniq-chiqishi (a),
Galeatsi siniq-chiqishi (b)

Monteggia siniq-chiqishida umumiy og'riqsizlantirish ostida kaftdan tortish va bilakni to'liq supinatsiyaga keltirish orqali tirsak suyagi bo'laklarining burchakli va yon tomonga siljishi bartaraf etiladi, shu bilan bir vaqtda bilak suyagi boshchasi joyiga tushiriladi. Jarroh bo'rtib chiqqan bilak suyagi boshchasini barmog'i bilan bosadi va bir vaqtning o'zida tirsakda supinatsiya qilingan bilakni 50–60° burchak ostida bukadi. Qo'l yelka bo'g'imidan kaft suyaklari boshchalarigacha orqa gips longetasi bilan immobilizatsiya qilinadi: kattalarda 5–6 hafta, bolalarda 2–3 hafta. Agar bo'laklar orasiga yumshoq to'qimalar kirib qolsa yoki chiqib ketgan boshchani joyiga solib bo'lmasa, shuningdek, chiqish qayta-qayta takrorlansa, tirsak suyagi bo'laklari ochiq usulda solinadi va metall bilan fiksatsiya qilinadi. Bilak suyagi boshchasi joyiga solinadi va bog'lam apparati tiklanadi.

Galeazzi siniq-chiqishida konservativ davolash mumkin. Bunda og'riqsizlantirish ostida bilak suyagi o'qi bo'ylab tortiladi, bo'laklari joyiga solinadi va shu bilan birga tirsak suyagi boshchasining chiqishi bartaraf etiladi. Qo'l yuqori yelka uchidan barmoqlar asosigacha bo'lgan orqa gips longetasi bilan fiksatsiya qilinadi: tirsak 90° burchakda bukilgan, bilak supinatsiya holatida. Immobilizatsiya muddati 2–2,5 oy. Bemorlar bo'g'imlarda harakat mashqlari, massaj va fizioterapiya kursini o'tadilar. Mehnat qobiliyati 3–3,5 oyda tiklanadi. Agar yumshoq to'qimalar interpozitsiyasi sababli bilak suyagini joyiga solishning imkoni bo'lmasa, plastina yoki intramedullar tayoq yordamida osteosintez bajariladi.

Bilak suyagining tipik joyidagi sinishi. Bilak suyagi singan joy bilak bo'g'iminin bo'g'im yorig'idan 2,5 sm yuqoriroqda joylashadi. Ushbu sinishning ikki turi mavjud: ekstension (Colles turi) va fleksion (Smith turi) (4.31-rasm). Ko'pincha Colles turi (1000:1) uchraydi, u qo'lni yozilgan holda va bilak bo'g'imida orqaga bukilgan holda kaft ustiga yiqilish natijasida yuz beradi. Holatlarning 50–60 % da bu sinish tirsak suyagi usurgi o'sigining uzilishi bilan birga kechadi. Ancha kam hollarda Smith turi uchraydi, u qo'lnin orqa qismi ustiga yiqilishdan kelib chiqadi.

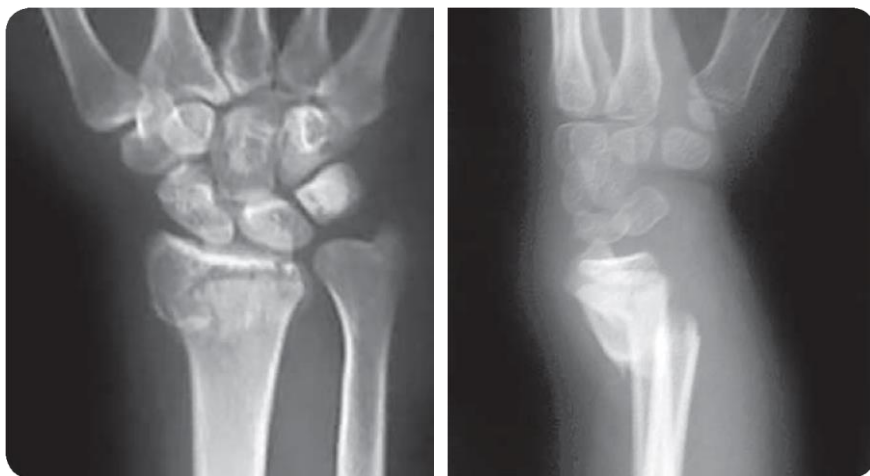


Rasm 4.31.
Bilak suyagining
odatiy joydagi
sinishi:
A — yoziluvchi tur
(Kolles sinishi), B
— bukiluvchi tur
(Smit sinishi)

Tashxislash va davolash prinsiplari. Bilak suyagining tipik joyidagi sinishda sinishga xos barcha belgilar kuzatiladi: og'riq, shish, ko'zga tashlanadigan deformatsiya, bo'laklarning patologik harakatchanligi, qo'l qisqarishi, g'ichirlash. Mazkur sinishning patognomonik belgisi — “qoshiq” deformatsiyasi (bilak suyagi distal bo'lagi bilan qo'lnin orqa tomonga siljishi) va kaft tomonda “shtik” shaklidagi bo'rtma (3.32-rasm).

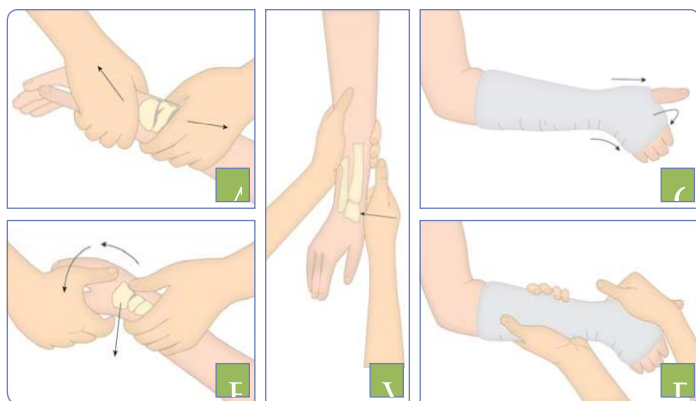


Rasm 3.32. Suyak sinishida qo'lning ko'rinishi:
A — Kollesa, B — Smita



Rasm 4.33. Rentgenogrammlar: yozilish (ekstenzion) sinishi (Kolles sinishi)

Qo'lda repozitsiya texnikasi. Repozitsiya bemorga albatta mahalliy yoki qisqa muddatli umumiy og'riqsizlantirish ostida o'tkaziladi. Repozitsiyani shifokor mustaqil bajarishi mumkin, biroq bitta assistent yordamida bajarilgani ma'qul (3.34-rasm).



Rasm 4.34. Naysimon suyagining (radius suyagi) tipik joyidagi sinishini to'g'rilash:
A — uzunligi bo'yicha tortish;
B — distal bo'lakni to'g'rilash;
V, G — to'g'rilangan bo'laklarni ushlab turish va gips bog'lam bilan fiksatsiya qilish.

Sinfleksion turida shifokor bir qo'li bilan kaftni distal bo'lak bilan birga ushlab, ikkinchi qo'li bilan bilakning proksimal bo'lagini ushlaydi. I bosqichda bo'ylama cho'zish orqali uzunlik bo'yicha va burchakli siljish bartaraf qilinadi. II bosqichda distal bo'lakni bukish va bir vaqtda pronatsiya qilish orqali repozitsiya amalga oshiriladi, bunda shifokorning bosh barmog'i distal bo'lakni kaft tomoniga va pastga bosadi. Repozitsiyadan so'ng qo'l kaftga bukilgan, biroz ulnar deviyatsiyada va bosh barmoq chetga olingan holatda bilakdan barmoqlar asosigacha gips bog'lamida fiksatsiya qilinadi.

Ekstendensiya turida I bosqichda qo'l tirsak bo'g'imida bukiladi, shifokor bemorning bilagini shunday ushlaydiki, uning bosh barmoqlari distal bo'lak proeksiyasi ustida joylashadi. Assistent yelkadan qarshi tortish amalga oshiradi, ikki kishi esa uzunligi bo'yicha bo'ylama cho'zish qiladi. II bosqichda siljish bartaraf etilgach, shifokor bosh barmoqlari bilan tez itaruvchi harakatni orqa tomonga va yuqoriga bajarib, kenglik bo'yicha siljishni tuzatadi. Agar travmatolog mustaqil ishlayotgan bo'lsa, avval qo'lni bo'ylama cho'zib, so'ngra bir qo'li bilan thenar sohasi va distal bo'lakning orqa yuzasini qamrab,

barmoqlarini old yuzada tutashtiradi. Shu paytda boshqa qo‘li bilan bilakning old yuzasidan qarshi tortish bajariladi. Distal bo‘lak orqaga va biroz pronatsiyaga siljiriladi.

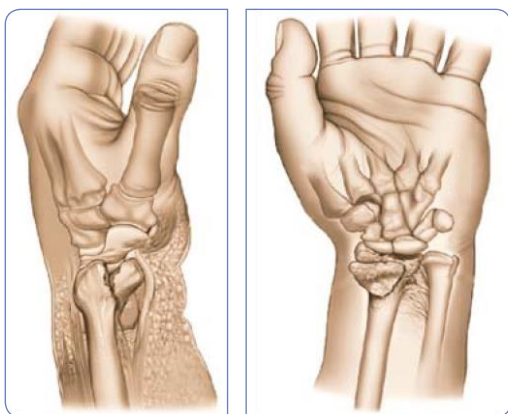
Gipsli immobilizatsiya barmoqlar asosidan bilak bo‘ylab orqaga bukilgan, yengil ulnar deviyatsiyada va bosh barmoq chetga olingan holatda amalga oshiriladi. Repozitsiyadan so‘ng ikki standart proeksiyada rentgen nazorati majburiy hisoblanadi. Agar siljish to‘liq bartaraf etilmagan bo‘lsa, yana bir marta repozitsiya qilinadi. U ham muvaffaqiyatsiz bo‘lsa yoki bo‘laklarni ushlab turishning imkoni bo‘lmasa, operativ davolash o‘tkaziladi.

5–7-kunlarda shish kamaygach, majburiy nazorat rentgenografiyasi bajariladi. Agar ikkilamchi siljish aniqlanmasa, gips mustahkamlanadi. Ikkinchi sutkadan bemorga yelka va tirsak bo‘g‘imlari hamda barmoqlar bilan harakatlarga ruxsat beriladi. Siljish bo‘lganda bo‘laklarni igna bilan perkutan fiksatsiya qilib, 6–8 hafta davomida gips lonyeta qo‘yiladi. Ochiq repozitsiyada bo‘laklar plastina va vintlar yoki tashqi fiksatsiya apparati yordamida fiksatsiya qilinadi. Qo‘l bilan repozitsiyaning muvaffaqiyatsizligi, ko‘p parchali sinishlar, bo‘g‘im ichi sinishlar, beqaror sinishlar (stiloid o‘simtalari va distal radio-ulnar sinostoz zararlanganda) operativ davolash uchun ko‘rsatma hisoblanadi.

Asoratlar. Siljigan markaziy bo‘lak kvadrat mushakni, pay qoplarini va barmoqlar bukuvchilarning paylarini, shuningdek o‘rta nerv va radial nervning oraliq sezuvchi tarmoqlarini shikastlashi mumkin. Ba’zida o‘tkir bo‘lak terini teshib o‘tib, yopiq sinish ochiq sinishga aylanadi. Neyrodistrofik sindrom yoki Zudek–Turner ishemik kontrakturasi rivojlanishi mumkin.

Ko‘p parchali sinishlarda distal bo‘lakning fragmentatsiyasi yuz beradi. Bu holat har doim ham operativ davolash uchun mutlaq ko‘rsatma emas. Yopiq repozitsiya qilishga urinish kerak. Ba’zida og‘ir ko‘p parchali sinishlarda ham to‘g‘ri repozitsiya qilib, anatomiya tiklanishi mumkin.

Barton sinishi — bu bilak suyagining distal qismi bo‘g‘im ichi sinishi bo‘lib, qo‘l panja-bo‘g‘imining chiqishi bilan kechadi (3.35-rasm).



Rasm 3.35. Barton sinishi

Shu paytda bo‘g‘im yuzasining bir qismi sinish jarayonida 180° ga aylanishi mumkin, shuning uchun uni “teskari sinish” deb ham atashadi, bu esa uni bilak suyagining odatdagi joyidagi boshqa sinishlardan farqlaydi. Shikastlanish mexanizmi — bilak-bo‘g‘im suyaklari pronatsiya holatida va to‘liq yozilgan holda kaft tomonga yiqilib, kuchli zarba tushishi natijasida yuz beradi. Bunday hollarda yopiq qayta joylashtirish (repozitsiya) va natijani ushlab turish faqat kam hollarda mumkin. Asosiy davolash usuli — ochiq qayta joylashtirish va keyinchalik T-shaklli plastinka bilan fiksatsiya qilishdir.

Bilak suyaklarining shikastlanishi. Ko‘proq bilak suyaklarining proksimal qatori zararlanadi: qayiqsimon suyak sinishi, yarimo‘simonsimon suyak chiqishi, uchburchaksimon suyak sinishi, perilunat (yarimo‘simonsimon atrofidagi) chiqish.

Qayiqsimon suyak sinishi. Bu holat majburiy jarohatlanish (kaft ustiga yiqilish) oqibatida paydo bo'ladi. Bunda bilak suyagining bo'rtib chiqqan o'simtasi qayiqsimon suyak bilan to'qnashadi yoki qo'lni yozib yiqilganda, ba'zan musht bilan qattiq narsaga urilganda yuz beradi. Odatda ikkita bo'lak hosil bo'ladi. Proksimal bo'lak qon bilan yetarlicha ta'minlanmaganligi sababli uning aseptik nekrozi yuzaga kelishi mumkin. Sinish natijasida soxta bo'g'im yoki bilak bo'g'imining deformatsiyalovchi artrozi rivojlanib, qo'l funksiyasi turlicha darajada buzilishi mumkin.

Tashxislash va davolash prinsiplari. Ko'zdan kechirishda "anatomik tamaki qutichasi" sohasi silliqlashgan bo'ladi, paypaslashda mahalliy og'riq aniqlanadi, u bilak harakati va o'qiy bosimda kuchayadi. Rentgenologik tekshiruv odatiy proyeksiyalarda amalga oshiriladi. Shuningdek, maxsus usulda tekshirish mavjud: qo'l tashqariga 15–20° buriladi, tirsak tomonga og'diriladi va rentgen trubkasi sagittal yo'nalishda joylashtiriladi. Shubhali hollarda tekshiruv 2–3 hafta ichida qayta o'tkazilishi lozim, bu vaqt ichida sinish yorig'i suyak to'qimasi rezorbsiyasi hisobiga kengayadi.

Yangi qayiqsimon suyak sinishlarida tirsak bo'g'imidan II–V kaft suyaklari boshi oralig'igacha gipsli aylanma bog'lam qo'yiladi, I barmoq esa chetga chiqarilib, tirnoq falangasigacha fiksatsiya qilinadi. Qo'l kaft tomonga va tashqariga ozroq og'diriladi. Immobilizatsiya muddati sinish chizig'ining xususiyatiga qarab, kamida 10 hafta bo'ladi. Agar suyak bo'laklari siljigan bo'lsa, ochiq qayta joylashtirish va Eberden yoki TwinFix vintlari bilan fiksatsiya qilish amalga oshiriladi. Rasm 3.36



Rasm 3.36. Qayiqsimon suyak osteosintezidan so'ng bilakning to'g'ri va yon proyeksiyadagi rentgenogrammalari.

Agar proksimal bo'lakda aseptik nekroz aniqlansa, nekrotik suyak olib tashlanadi. Qayiqsimon suyakda soxta bo'g'im aniqlansa, suyak avtoplastikasi va fiksatsiya o'tkaziladi. Boshqa hollarda qayiqsimon suyak ekstsiziyasi, bilak suyaklari proksimal qatorini olib tashlash, bilak bo'g'imining artrodez yoki endoprotezlash amaliyotlari bajarilishi mumkin. Davolash jarayonida fizioterapiya, yuqori qo'l massaji va harakat terapiyasi qo'llaniladi. Muvaffaqiyatli kechgan hollarda mehnat qobiliyati 3–6 oy ichida tiklanadi.

Uchburchaksimon suyak sinishi. Ko'proq to'g'ridan-to'g'ri jarohatlar oqibatida yuz beradi. Klinikada lokal shish, paypaslaganda va o'qiy yuklamada og'riq aniqlanadi.

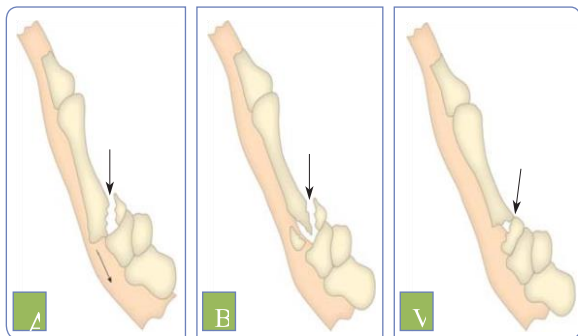
Tashxislash va davolash prinsiplari. Oddiy proyeksiyalarda rentgen tekshiruvi tashxisni tasdiqlaydi. Qo'l va bilak 3–4 hafta davomida gipsli bog'lam bilan immobilizatsiya qilinadi. Dastlabki kunlardan barmoqlar uchun davolovchi gimnastika buyuriladi. Mehnat qobiliyati 4–8 hafta ichida tiklanadi.

Perilunat chiqishi. Bu holat bilakning majburiy orqaga egilishi oqibatida yuzaga keladi. Yarimo'simonsimon suyak bilak suyagi yonida (karpal tomonda) joyida qoladi, qolgan bilak suyaklari esa volyar tomonga siljiydi.

Tashxislash va davolash prinsiplari. Bemorlar qo‘l bo‘g‘imida og‘riq va harakat cheklanishiga shikoyat qiladilar. Ko‘zdan kechirishda bo‘g‘imda shish va deformatsiya, ko‘pincha “shtykoobrazniy” (o‘tkir burchakli) shakl aniqlanadi. Davolash yopiq qayta joylashtirishdan iborat, u distraksion apparat yordamida amalga oshiriladi. Bunda qo‘l orqaga kuchli egiladi, shuningdek barmoqlar yordamida yarimo‘simonsimon suyak o‘z joyiga kiritiladi. Bo‘g‘im 135° bukilgan holatda tirsakdan barmoqlargacha gipsli bog‘lam bilan fiksatsiya qilinadi. 2 haftadan so‘ng qo‘l fiziologik holatga keltiriladi va immobilizatsiya 4 haftagacha davom ettiriladi. Mehnat qobiliyati 2–3 oy ichida tiklanadi. Agar yopiq qayta joylashtirish natija bermasa, distraksion apparat yordamida ochiq qayta joylashtirish o‘tkaziladi.

Kaft suyaklar sinishi. Ularni bo‘g‘im ichidagi (Bennett, Rolando) va bo‘g‘im tashqarisidagi sinishlar (ko‘ndalang yoki qiya chiziqli)ga bo‘lishadi.

Bennett sinishi — bu I kaft suyak asosining bo‘g‘im ichidagi sinishi bo‘lib, uchburchak shaklidagi bo‘lak joyida qoladi, distal qismi esa orqa tomonga siljib, suyak bo‘ylab keltiriladi. Rolando sinishi — bu ko‘p bo‘lakli kaft asos sinishi bo‘lib, yorig‘i Y harfiga o‘xshaydi. Rasm 3.37.



Rasm 4.37. Birinchi kaft suyagi asosining sinishlari: A — Bennet sinishi; B — Rolando sinishi; V — bo‘g‘im tashqarisidagi sinish.

Tashxislash va davolash prinsiplari.

Klinikada qo‘l bo‘g‘imida shish, “anatomik tamaki qutichasi” silliqlashgan bo‘lishi, barmoq biroz bukilgan va keltirilgan holda turishi kuzatiladi. Rengen tekshiruvi ikki proyeksiyada

sinish turini aniqlash imkonini beradi. Kaft asos sinishida yuzaga keladigan siljish imkon qadar tezroq tuzatilishi lozim. Bu jarayon mahalliy og‘riqsizlantirish ostida bajariladi: I barmoq bo‘ylab tortish amalga oshiriladi, u chetga olib chiqiladi va kaft asos tirsak tomonga suriladi. Tirsak tomonga maksimal olib chiqilgan holatda barmoq gipsli bog‘lam bilan fiksatsiya qilinadi. Agar ikkilamchi siljish yuz bersa, skelet tortish tizimi o‘rnatiladi, suyak qismlari Kirshner simlari yoki kichik plastinalar bilan osteosintez qilinadi.

Kaft diafizning ko‘ndalang sinishlari konservativ tarzda, qo‘l va bilakni 3–4 hafta immobilizatsiya qilish orqali davolanadi. Qiya yoki ko‘p bo‘lakli sinishlarda ochiq qayta joylashtirishdan keyin Kirshner simlari, plastinalar yoki tashqi fiksatsiya apparatlari yordamida osteosintez o‘tkaziladi. Immobilizatsiya muddati 4–6 hafta, mehnat qobiliyati esa 6–8 hafta ichida tiklanadi.

Falanga suyaklarining sinishi. Asosan bevosita travmalar natijasida jismoniy mehnat qiluvchi odamlarda uchraydi. Oraliq va qurtcha mushaklar ta’sirida suyak bo‘laklari orqaga ochiq burchak ostida siljiydi. Falanga sinishlari quyidagilarga bo‘linadi: diafizar (spiral, ko‘ndalang, qiya), bo‘g‘im atrofidagi (barqaror bo‘lmagan) va bo‘g‘im ichidagi.

Tashxislash va davolash prinsiplari. Klinikada lokal og‘riq, shish, qisqarish, patologik harakatchanlik, suyak bo‘laklari orasida g‘ijim tovushi aniqlanadi. Rentgen tekshiruvi ikki proyeksiyada sinish chizig‘i va bo‘laklarning siljishini aniqlash imkonini beradi. Bunday sinishlarda mukammal qayta joylashtirish talab qilinadi, chunki noto‘g‘ri bitish qo‘l

funksiyasini jiddiy buzadi. Qayta joylashtirishdan keyin konservativ davolash 3–4 hafta davomida barmoqni fiziologik yarim bukilgan holatda volyar shina bilan immobilizatsiyani talab qiladi. Jarrohlik davolash yopiq yoki ochiq qayta joylashtirish va sinishni Rozov, Kirshner simlari yoki kichik plastinalar bilan fiksatsiya qilishdan iborat. Bo‘g‘im atrofidagi yoki bo‘g‘im ichidagi sinishlarda tashqi fiksatsiya apparatlari, endoprotezlash yoki artrodez qo‘llanishi maqsadga muvofiq. Mehnat qobiliyati jarohatdan 6–8 hafta o‘tgach tiklanadi.

UMURTQA POG‘ONASINING SHIKASTLANISHLARI.

Umurtqa pog‘onasining shikastlanishlari katta kuch ta’sirida yuzaga keladi va tayanch-harakat apparatining eng og‘ir jarohatlaridan hisoblanadi. Umurtqa jarohati kattalarda skelet suyaklarining umumiy sinishlari tarkibida 2,2 % dan 20,6 % gacha tashkil etadi. Nevrologik buzilishlar bilan asoratlangan shikastlanishlar ko‘pincha ko‘krak qafasining pastki qismi va bel umurtqa qismida uchraydi hamda mos ravishda 39,2 % va 48,5 % ni tashkil etadi. Epidemiologik ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, umurtqa jarohati ko‘proq yosh erkaklarda uchraydi, davolashning qoniqarsiz natijalari esa katta foizni tashkil qiladi. Taxminan 43 % umurtqa va orqa miya jarohati bilan og‘rigan bemorlarda ko‘p sonli va qo‘shma shikastlanishlar aniqlanadi, bu esa tashxis qo‘yish va adekvat davolash taktikasi tanlashni qiyinlashtiradi.

UMURTQA POG‘ONASINING SHIKASTLANISH SABABLARI VA MEXANIZMLARI.

Umurtqa pog‘onasining shikastlanishlarini tashxislashning dastlabki bosqichlarida jarohat holatining yuz berish sharoitlarini aniqlash birlamchi ahamiyatga ega. Umurtqa va orqa miya jarohatlarining eng ko‘p uchraydigan sabablari balandlikdan qulash (katastrofa), yo‘l-transport hodisalari, suv havzasida sho‘ng‘ish paytida bosh bilan tubga urilish, yukning umurtqa qismiga tushishi, sport jarohatlari va shu kabilardir.

Shikastlanishning to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita mexanizmlari farqlanadi.

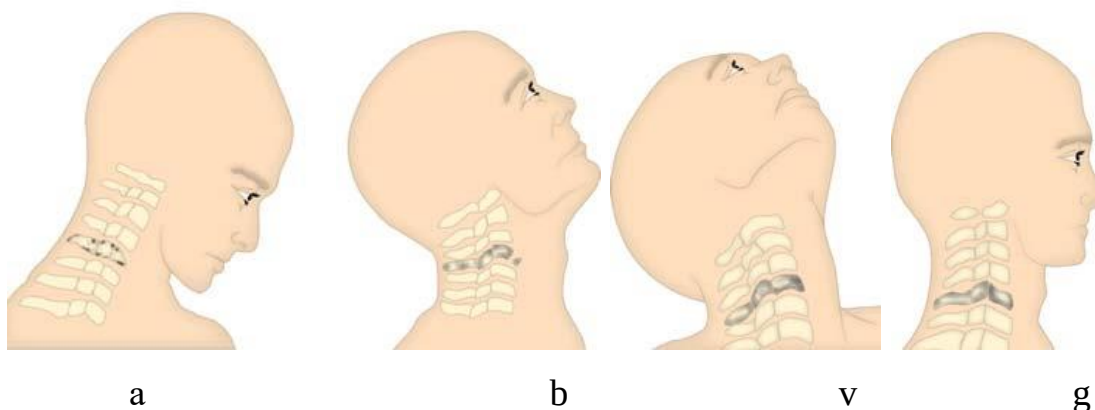
- **To‘g‘ridan-to‘g‘ri mexanizmda** kuch bevosita umurtqaga ta’sir qiladi (to‘mtiq buyum bilan urilish yoki orqadan oldinga siqilish), natijada zarba va umurtqaning orqa tuzilmalarining izolyatsiyalangan shikastlanishlari yuzaga keladi.

- **Bilvosita mexanizmda** esa jarohatlar majburiy bukilish (4.1-rasm, A) yoki bo‘yin, ko‘krak va bel qismlarining majburiy orqaga cho‘zilishi (tana to‘satdan va keskin bukilganda, boshning keskin egilishi, yoki “qamchi harakati” deb ataluvchi holatda — mashinaga orqadan urilganda bosh keskin orqaga tashlanib, bo‘yin majburiy orqaga cho‘zilib, keyin keskin bukilganda) natijasida yuzaga keladi (4.1-rasm, B).

- **Rotatsion-burilish** mexanizmi sportchilar, xususan, kurashchilar orasida noto‘g‘ri yoki malakasiz bajarilgan burilish harakatlari natijasida sodir bo‘lishi mumkin (4.1-rasm, V).

- **Kompresion mexanizmda** (4.1-rasm, G) shikastlovchi kuch umurtqaga qat’iy vertikal o‘qda ta’sir qiladi, bunda kuch ta’siri paytida bo‘yin yoki bel fiziologik lordozi tekislangan bo‘ladi — natijada kompression-bo‘lakli yoki portlovchi umurtqa sinishlari rivojlanadi.

• Bundan tashqari, shikastlanishlar **sirg'anish (siljish)** mexanizmi natijasida ham yuzaga keladi (kuch qat'iy frontal yoki sagittal tekislikda ta'sir qilganda, odatda qattiq bo'limlarda, masalan, umurtqaning pastki qismi mustahkam asosga ega bo'lganda) yoki **cho'zilish** natijasida paydo bo'ladi.



4.1-rasm. Kuchli yuklama natijasida yuzaga kelgan jarohatlar:

A – bukilish (fleksiya); B – orqaga cho'zilish (ekstension); V – rotatsiya (burilish); G – kompressiya (siqilish).

Cho'zilishdagi yetakchi omil – yuqori tana qismiga nisbatan pastki qismning fiksatsiyalangan holatida inertsia harakati hisoblanadi. Bu holat ko'pincha avtomobil harakatlanayotganda tana xavfsizlik kamari bilan mahkamlanganda yuz beradi. Yuqori tana qismi inertsia bo'yicha harakatlanganda bel umurtqa pog'onasida cho'zilish yuz beradi, oraliq umurtqalar diskining yorilishi, oldingi va orqa bo'ylama boylamlarning uzilishi, orqa boylam apparatining barcha tuzilmalarining zararlanishi va ba'zan orqa miyaning jarohatlanishi kuzatiladi. Ushbu jarohat mexanizmlarining har biri izolyatsiyalangan holda ham, turli kombinatsiyalarda ham ta'sir qilishi mumkin, bu esa umurtqa pog'onasining ma'lum bir shakldagi shikastlanishiga olib keladi.

UMURTQA POG'ONASI JAROHATLARINING KLASSIFIKATSIYASI

Umurtqa pog'onasining anatomik tuzilmalarining butunligi buzilishi xarakteriga ko'ra quyidagi jarohat turlari farqlanadi:

1. **Boylam apparati jarohatlari** (kapsulo-boylam apparatining yakkalangan yoki ko'p marotabali uzilishlari).

2. **Umurtqa tanalari sinishlari** (kompression, gorizontal, vertikal, ajralma, bo'lakli, portlovchi).

○ Kompression sinishlarda siqilish darajalari aniqlanadi:

- I daraja – umurtqa tanasi yoki uning old qismi balandligining qo'shni umurtqa balandligining yarmidan kamroq kamayishi;
- II daraja – balandlikning yarmigacha kamayishi;
- III daraja – balandlikning yarmidan ko'proq kamayishi.

3. **Oraliq umurtqalar diskalarining zararlanishi** – fibroz halqaning yorilishi va pulpoz yadroning siljishi.

4. **Umurtqa orqa yarimhalqasining sinishlari** (yo'ylar, bo'g'imli, ko'ndalang yoki tikanli o'simtalar).

5. **Qisman chiqishlar, chiqishlar va siniq-chiqishlar** – umurtqalarning o'qi bo'yicha, sagittal yoki frontal tekislikda siljishi bilan orqa miya kanalining deformatsiyasi kuzatiladi.

6. Travmatik spondilolistez.

Umurtqa pogʻonasi va orqa miya jarohatlari **yopiq** va **ochiq** (oʻq oʻtmas va oʻq otar qurol bilan bogʻliq) turlarga boʻlinadi. Ochiq jarohatlar umurtqa pogʻonasining zararlangan sohasiga toʻgʻri keluvchi teri butunligining buzilishi bilan kechadi.

Umurtqa pogʻonasi jarohatlari lokalizatsiyasiga koʻra ham tasniflanadi.

- **Yuqori boʻyin umurtqalari (C1–C2 segmenti)** jarohatlari quyidagilarga boʻlinadi:

- atlanto-occipital boʻgʻim chiqishi;
- atlas sinishi (“Jefferson sinishi”, portlovchi tur);
- atlasning qisman chiqishlari va chiqishlari (Kinbek chiqishi);
- bular C2 umurtqaning tishsimon oʻsimtasi sinishi bilan birgalikda boʻlishi mumkin;
- C2 umurtqaning travmatik spondilolistezi.

- **Koʻkrak va bel umurtqalari**, shuningdek **C3–C7 boʻyin umurtqalari** shikastlanishlarida F. Magerl tomonidan 1994-yilda taklif qilingan universal klassifikatsiya qoʻllaniladi. Bu tasnif patologik-morfologik mezonlarga asoslangan.

Unga koʻra, keng tarqalgan sinish turlari umurtqa pogʻonasiga taʼsir etuvchi kuchlarning asosiy mexanizmlari bilan tavsiflanadi: **kompressiya (A)**, **choʻzilish (B)** va **rotatsion-oʻqli burilish (C)** (4.2-rasm).

- **A tipidagi jarohatlar** – kompressiya natijasida yuzaga keladi. Bu holatda umurtqaning old qismlari zararlanadi va ularning tanalarida kompression yoki portlovchi sinishlar paydo boʻladi (4.2A-rasm).

- Bunday jarohatlar odatda **stabil** boʻladi, boylam apparati butun qoladi yoki faqat orqa tayanch kompleksining izolyatsiyalangan tuzilmalarida (ustun va oraliq boylamlar, tikanli, boʻgʻimli yoki koʻndalang oʻsimtalar, umurtqa yoylari) shikastlanish kuzatiladi.

- Faqat umurtqa pogʻonasining old kolonasi elementlari zararlanadi, orqa devori esa butun qoladi.

- Nevrologik buzilishlar kam uchraydi.

- **B tipidagi jarohatlar** – kompression va choʻzilish kuchlari taʼsiri natijasida yuz beradi. Bu holatda old va orqa kolonalar shikastlanadi (4.2B-rasm).

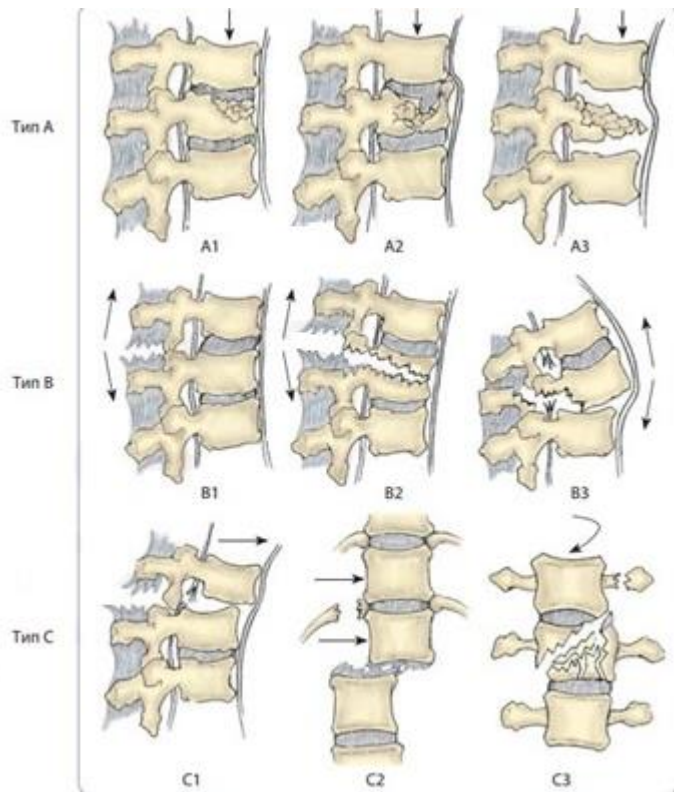
- Natijada bukilish-choʻzilish sinishlari, “portlovchi sinishlar” orqa boylam apparati yorilishi bilan birga kuzatiladi (dugoʻsimta boʻgʻim kapsulalari, sariq, oraliq va ustun boylamlar, baʼzan orqa mushaklari va fastsiyalari ham jalb qilinadi).

- Old va oʻrta kolonalar zararlanishi oraliq disk yorilishi bilan kechadi.

- Orqa kapsulo-boylam tuzilmalari yorilishi natijasida qisman chiqishlar, boʻgʻim oʻsimtalari chiqishi yoki sinishi yuzaga kelishi mumkin.

- Boylam apparati zararlanishlari koʻpincha turli turdagi (boʻlakli, portlovchi) umurtqa tanasi sinishlari bilan birga kuzatiladi.

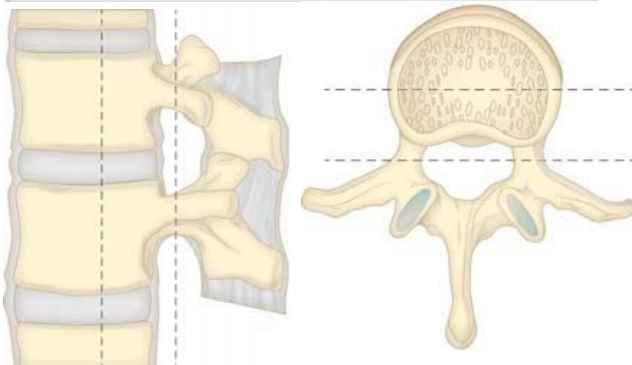
o Bu turdagi jarohatlar **beqaror** bo‘lib, ko‘pincha nevrologik simptomatika bilan birga kechadi.



Rasm 4.2 Umurtqa pog‘onasi jaroxatlanish turlari.

Umurtqa pog‘onasi shikastlanishlari barqaror va nobarqaror turlarga bo‘linadi. Barqarorlik tushunchasidan kelib chiqib, F. Denis 1983-yilda umurtqa pog‘onasi modeli taklif qilgan bo‘lib, unga ko‘ra umurtqa pog‘onasining suyak-bo‘g‘im apparati shartli ravishda uchta ustunga ajratiladi.

Modelning oldingi ustuni tarkibiga oldingi bo‘ylama boylam, oraliq diskning fibroz halqasining oldingi qismi va umurtqa tanalarining oldingi qismi kiradi.



Rasm 1.3. F. Denis bo‘yicha umurtqa pog‘onasi uch ustunli modeli (chiziqli belgilar bilan ajratilgan)

Umurtqa pog‘onasi shikastlanishlari

O‘rta ustun tarkibiga orqa bo‘ylama boylam, fibroz halqaning orqa qismlari va umurtqa tanalarining orqa bo‘limlari kiradi. Orqa ustun esa suyak kompleksidan (yoy ildizlari, faset bo‘g‘imlari, o‘tkir va ko‘ndalang o‘simtalar) hamda boylamlardan tarkib topadi (rasm 1.3).

Stabil shikastlanishlar — bunda oddiy harakatlar vaqtida umurtqa pog‘onasi tuzilmalari siljishi kuzatilmaydi. Bunday hollarda orqa miya zararlanmagan bo‘ladi va uni shikastlanish xavfi mavjud emas. Klassik misol — umurtqa tanasining kompression ponasimon sinishi, agar uning balandligi yarmidan ko‘p qisqarmagan bo‘lsa.

Nostabil shikastlanishlar — bunda umurtqa pog‘onasi tuzilmalari siljishi xavfi bo‘lib, orqa miya kanalidagi neyro-tomir tuzilmalari siqilishi kuzatilishi mumkin. Bu kamida ikki tayanch ustunning shikastlanishida ro‘y beradi. Orqa bog‘lam kompleksi (orqa oraliq, orqa usti, sariq boylamlar), faset bo‘g‘imlari hamda o‘rta ustunning buzilishi nostabil hisoblanadi. O‘rta ustun anatomik joylashuvi bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri orqa miya kanaliga yaqin joylashgan.

Nostabil shikastlanishlarning ikki turi mavjud:

- **O'tkir** — travmadan so'ng darhol paydo bo'ladi.
- **Surunkali** — vaqt o'tishi bilan rivojlanadi, bunda travmadan keyingi deformatsiya kuchayadi va nevrologik buzilishlar yuzaga keladi.

Nostabil shikastlanishga xos belgilar:

- Nevrologik simptomlar mavjudligi.
- Kompresion sinishda umurtqa tanasining balandligi yon proeksiyadagi rentgenogrammada 25% dan ortiq (bo'yin umurtqalari uchun), 50% dan ortiq (ko'krak va bel umurtqalari uchun) kamayishi.
- Gorizontil siljish 3,5 mm dan ko'proq bo'lishi.
- Travmadan keyingi kifoz: bo'yin qismida 30° dan, ko'krak va bel qismida 20° dan ortiq.
- Chiqish va yarim chiqishlar ham nostabil shikastlanishlarga kiradi.

Yengil va og'ir kechuvchi shikastlanishlar:

- **Yengil (asoratsiz)** — faqat umurtqa tuzilmalari shikastlangan.
- **Og'ir (asoratli)** — umurtqa shikastlanishi bilan birga orqa miya va uning ildizlari ham zararlanadi. Ba'zan umurtqa shikastlanishining aniq belgilarisiz, faqat nevrologik simptomlar rivojlanadi. Bu holat **yopiq orqa miya travmasi** natijasida yuz beradi.

Shikastlanish darajasiga qarab: bo'yin, ko'krak, bel-chanoq sohalaridagi orqa miya va **ot dumchasining ildizlari** shikastlanishi kuzatiladi.

Bo'yin umurtqalari shikastlanishlari

Bo'yin umurtqasining yuqori qismlari alohida anatomiya zonasiga kiradi va ularning shikastlanishi **sinishlar, chiqishlar va siniq-chiqishlar** ko'rinishida bo'ladi.

C1 (atlas) sinishi.

Atlas sinishi (Jefferson sinishi) — kuchli o'qiy yuklama natijasida yuzaga keladi. Natijada halqasimon atlas “bublik” singari yorilib, uning yon massalari yon tomonga ajralib ketadi (rasm 4.4).

C2 umurtqasining tishsimon o'simtasi sinishi.

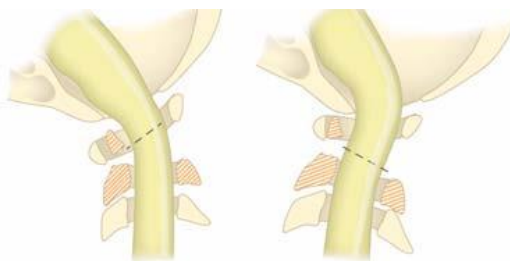
C2 (axis, epistrofey) umurtqasining tishsimon o'simtasi sinishi ko'pincha siljish, burchak ostida qiyshayish yoki atlas va bosh bilan oldinga yoki orqaga siljish bilan kechadi. Bu og'ir va xavfli sinish turiga kiradi. Kuchli siljishda atlas bilan birga tishsimon o'simta siljib, orqa miyaning uzunchoq bo'limi siqilib qolishi oqibatida o'lim kuzatilishi mumkin (rasm 1.5).

C2 umurtqasi yoyining sinishi (travmatik spondilolistez yoki “daraxt kesuvchi sinishi”).

Keskin o'qiy yuklama va ortiqcha qiyshayish natijasida C2 yoy oyoqchalari sinadi va uning tanasi yuqoridagi umurtqalar va bosh bilan oldinga siljiydi. Siljish minimal bo'lishi mumkin, lekin ba'zan C3 tanasining kengligi darajasida dislokatsiya yuz berib, atlasning orqa yoy qismi orqali orqa miya siqilishi kuzatiladi (rasm 4.6).



Rasm 4.4. Atlas sinishi, "yoriluvchi" (Jefferson sinishi)



Rasm 4.5. C2 umurtqasining tishsimon o'simtasi sinishlari

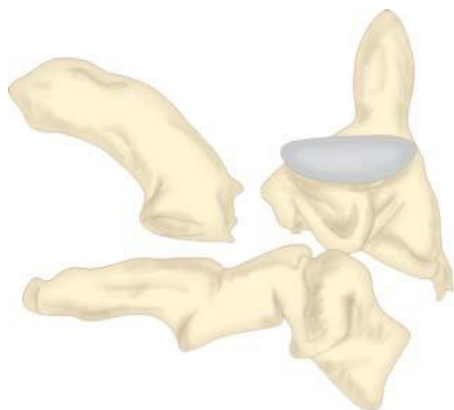
Yuqori bo'yin umurtqalari chiqishlari va siniq-chiqishlari

Atlansning rotatsion qisman chiqishi – atlantoaksial (atlanto-o'q) bo'g'imning eng ko'p uchraydigan shikastlanish turi bo'lib, odatda bolalarda boshning keskin burilishi natijasida yoki sportchilar, xususan, kurashchilar orasida uchraydi.

Atlans chiqishlari (transdental, transligamentoz va peridental turlari). Bunday shikastlanish balandlikdan boshga yiqilish oqibatida yuzaga keladi. Sabablari – o'q umurtqasining tishsimon o'simtasi sinishi, atlansning ko'ndalang boylamining uzilishi yoki tishning ko'ndalang boylam ostidan sirg'anib chiqishi bilan bog'liq. Natijada atlans bosh bilan birga oldinga siljiydi (kam hollarda orqaga qisman chiqishi ham mumkin).

O'rta va pastki bo'yin umurtqalari shikastlanishlari

Bo'yin umurtqasining eng harakatchan bo'lagi hisoblangan **C2–C7** darajasida eng ko'p uchraydigan shikastlanishlar – qisman chiqishlar, to'liq chiqishlar va siniq-chiqishlardir. Chiqishlar odatda haddan tashqari bukilish, yozilish yoki rotatsion harakatlar oqibatida yuz beradi.



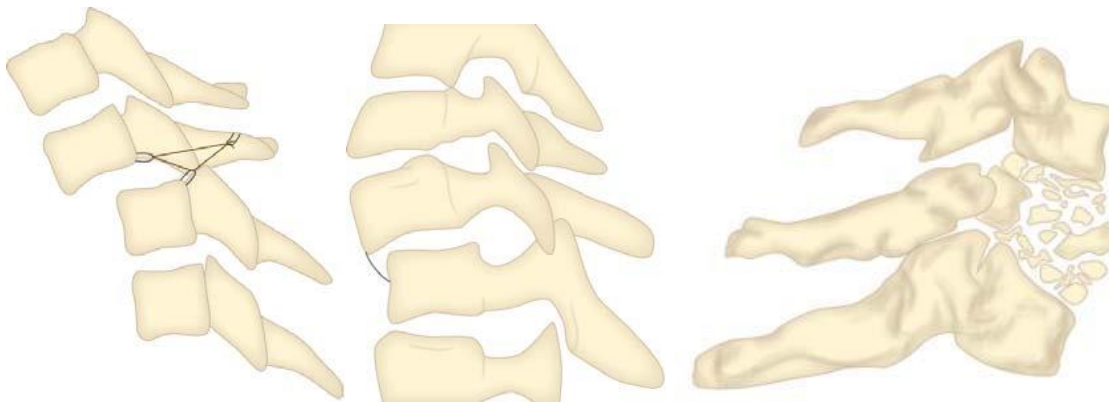
Rasm 4.6. Travmatik spondilolistezning sxematik tasviri (C2 umurtqasining orqa yoychasi shikastlangan (sindi) va C2 tanasi oldinga siljigan).

Turli xil chiqishlar farqlanadi: bir tomonlama va ikki tomonlama chiqishlar, oldingi chiqishlar va juda kam hollarda — orqa chiqishlar.

Ortiqcha bukilish (fleksiya) paytida yuqorida joylashgan umurtqa tanasi pastda yotuvchi umurtqaga nisbatan oldinga siljiydi, bo'g'im yuzalari yuqoriga siljiydi va **sublyuksatsiya** rivojlanadi. Agar kuch ta'siri davom etsa, "**yuk tashuvchi chiqish**" paydo bo'ladi, bunda bo'g'im o'simtalari cho'qqilari bilan tegadi. Keyinchalik esa chiqib ketgan umurtqaning pastki bo'g'im o'simtasi pastda yotuvchi umurtqaning yuqori umurtqa kesimiga kirib boradi va **ilashib qolgan chiqish** shakllanadi (rasm 4.7).

Bunday shikastlanishlarda zararlangan orqa oraliq disk orqa miya kanaliga siljishi mumkin va bu og'ir nevrologik buzilishlarga — orqa miya va uning elementlari tomonidan simptomlarga sabab bo'ladi.

Orqa bukilish (ekstenziya) natijasidagi shikastlanishlar esa, bukilishdagi shikastlanishlardan farqli ravishda, odatda o'z-o'zidan tuzalish bilan yakunlanadi.



Rasm 1.7. Bo'yin umurtqasining oldingi ilashib qolgan chiqishi

Rasm 1.8. Bo'yin umurtqasi tanasining bo'lakli ("portlovchi") sinishi

S2–S7 umurtqalarning sinishlari.

Ushbu segmentlarda ko'proq umurtqa tanalarining shikastlanishi kuzatiladi. Bu odatda umurtqa pog'onasi bo'ylab kuch ta'siri natijasida sodir bo'ladi. Sinishlar **kompresion, bo'lakli ("portlovchi")** va **yulib ketilgan** turda bo'lishi mumkin. Kompresion-bo'lakli sinishlarda bo'laklarning orqa tomonga, umurtqa kanaliga siljishi kuzatiladi va turli darajadagi nevrologik buzilishlarga sabab bo'ladi (rasm 4.8).

Bo'yin qismidagi chiqishlar va siniq-chiqishlar — doimo **barqaror bo'lmagan (nostabil)** jarohatlar hisoblanadi. Bu darajadagi orqa miya segmentlarining shikastlanishi esa eng og'ir va prognostik jihatdan salbiy oqibatli hisoblanadi.

Ko'krak va bel bo'limlari umurtqa pog'onasining shikastlanishlari

Ko'krak va bel darajalaridagi umurtqa shikastlanishlari turli xil bo'lib, ular ko'pincha **XI–XII ko'krak** hamda **I–II bel umurtqalarida** — qattiq ko'krak bo'limi va harakatchan bel bo'limi o'tish zonasida uchraydi.

- **Keskin va haddan tashqari bukilish** natijasida **supraspinoz va interspinoz bog'lamlarning izolyatsiyalangan uzilishi**, shuningdek, **orqa o'simtalarning sinishi** yuz beradi.

- **Kvadrat bel mushagining** (12-qovurg'a va I–IV bel umurtqalarining ko'ndalang o'simtlariga birikkan) keskin qisqarishi tufayli **ko'ndalang o'simta sinishlari** paydo bo'ladi.

- To'g'ridan-to'g'ri kuch ta'siri yoki umurtqaning haddan tashqari orqaga bukilishi oqibatida **yoysimon o'simtalarning sinishi** kuzatiladi. Bu sinishlar bo'laklarning umurtqa kanaliga siljishi bilan kechsa, orqa miya va uning tuzilmalari jarohatlanishi mumkin.

Eng ko'p uchraydiganlari — **umurtqa tanalarining kompresion, kompresion-bo'lakli yoki portlovchi sinishlari**, hamda **siniq-chiqishlardir**. Ular odatda **ko'krak-bel bo'limida** sodir bo'ladi va **bilvosita travma** oqibatida — umurtqa pog'onasiga o'q bo'ylab yuk tushishi, bukilish yoki burilish bilan birga kechadi (rasm 4.9). Bunday hollarda ko'pincha

nostabil shikastlanishlar, kifoz deformatsiyasi va yuqoriroq umurtqa tanasining pastkisi ustiga siljishi kuzatiladi. Natijada umurtqa kanalining deformatsiyasi va uning tuzilmalarining jarohatlanishi yuz beradi.

Umurtqa pog‘onasi shikastlanishlarini tashxislash

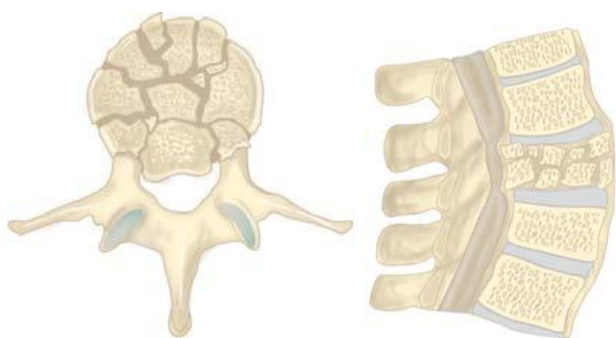
Umurtqa jarohati gumoni mavjud bo‘lgan bemorlar **sinchkov va kompleks tekshiruvdan** o‘tkazilishi lozim. U quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- **Anamnezni yig‘ish** — travma sharoitlari va mexanizmini aniqlash;
- **Klinik tekshiruv**;
- **Qo‘shimcha instrumental tekshiruv usullari**.

Klinik tekshiruv

Yangi shikastlarda bemorni klinik ko‘rikdan o‘tkazishda **majburiy ravishda bosh va gavgavda zo‘ravonlik bilan harakat qildirishdan tiyilish kerak**, ayniqsa bosh va tovonga o‘q bo‘ylab bosim berish qat‘iyan man etiladi. Aks holda, jarohatlangan umurtqa va kanal tuzilmalaridagi shikastlanish kuchayishi mumkin.

• **Teri tiralishi, gematoma, deformatsiyalar**, shuningdek travma mexanizmi haqidagi ma‘lumotlar — ehtimoliy shikast joyini aniqlashda muhim yordam beradi.



Rasm 4.9. Bel umurtqasi tanasining bo‘lakli (“portlovchi”) sinishi

Eng ko‘p uchraydigan klinik simptom – **og‘riq** bo‘lib, u dastlab diffuz xarakterda bo‘ladi, keyinchalik asta-sekin shikastlanish sohasi bilan chegaralanadi. Og‘riqning intensivligi turlicha bo‘lishi mumkin, bu nafaqat suyak shikastlanishining og‘irlik darajasiga, balki umurtqa pog‘onasi yumshoq to‘qimalarining jarohatlanishiga ham bog‘liq. Ko‘pincha, ayniqsa qo‘shma jarohatlarda, bemor umurtqa pog‘onasi sohasidagi og‘riqqa shifokor e‘tiborini qaratmaydi, bu esa tashxis xatosiga hamda turli muddatlarda nevrologik asoratlarning paydo bo‘lishi yoki kuchayishiga olib keladi.

Og‘riq, umurtqa pog‘onasi shikastlangan darajaga qarab, ensa sohasiga, qo‘lga, kuraklar orasiga, umurtqa pog‘onasi bo‘ylab, dumba va pastki oyoqlarga, shuningdek, qorin old devori hududiga irradiasiya qilishi mumkin. Nostalabillik bo‘lgan shikastlarda esa og‘riq eng kichik harakatda ham keskin kuchayadi.

Klinik tekshiruv bemor qattiq asos ustida yotqizilgan holda amalga oshiriladi. Ko‘zdan kechirishda boshning majburiy holati – uning oldinga egilishi, yon tomonga qiyshayishi yoki burilishi, bo‘yin lordozining yo‘qolishi, kifozning paydo bo‘lishi e‘tiborni tortadi. Bo‘yin umurtqa-pog‘ona segmentining tayanch tuzilmalarining buzilishi boshning beqarorligi bilan namoyon bo‘lishi mumkin. Bunda uch daraja ajratiladi: og‘ir darajada bemorning boshi umuman ushlanmaydi va tushib ketadi (“gilyotin simptomi”); o‘rtacha darajada bemor boshini qo‘llari bilan ushlab turadi; yengil darajada esa bosh tanaga nisbatan qimirlamay turib qoladi (“haykal boshi”).

Ko‘krak va bel bo‘limi shikastlarida orqa tekshirilganda fiziologik kifoz va lordozning o‘zgarishi, yon deformatsiya, shikastlangan sohaga mos ravishda orqa umurtqa yon mushaklarining qattiqlashib, val ko‘rinishida taranglashishi aniqlanadi. Bu patologik harakatchanlik va suyak bo‘laklarining siljishini oldini oluvchi reflektor javobdir.

Ost qovurg‘a o‘simtalari bo‘ylab (sirtqi yoki chuqur) palpatsiya orqali shikast darajasi aniqlanadi, paravertebral sohalarda esa uzun orqa mushaklarning holati va yon o‘simtalarning sinishida ularning og‘riqliligi tekshiriladi. Bel umurtqalari yon o‘simtalari sinishida to‘g‘ri cho‘zilgan oyoqlarni ko‘tarishga urinishda og‘riq kuchayadi, eng kuchli og‘riq esa sog‘lom tomonga egilganda paydo bo‘ladi.

Og‘ir ko‘krak-bel bo‘limi shikastlari “o‘tkir qorin” klinikasi – **“psevdoabdominal sindrom”** bilan namoyon bo‘lishi mumkin: qorin sohasida og‘riq va qorin old devorining ma‘lum darajada taranglashishi kuzatiladi. Bu quyosh nerv chigali va oraliq gematomaning ta‘siri bilan tushuntiriladi. Ba‘zi hollarda differensial tashxis qiyin bo‘lib, dinamik kuzatuvni, shubhali vaziyatlarda esa hatto diagnostik laparosentez (laparoskopiya)ni talab qilishi mumkin.

Ko‘zdan kechirish va palpatsiyadan so‘ng yuqori va pastki qo‘llar bo‘g‘imlarida barcha turdagi sezuvchanlik va harakat imkoniyatlari tekshiriladi. Nevrologik buzilishlarning mavjudligi shikastning asoratli ekanligini va tegishli darajada nostabillik ehtimolini ko‘rsatadi.

Yon o‘simta sinishlarida, orqada yotgan holda to‘g‘ri oyoqlarni ko‘tarishda og‘riq kuchayishi, hattoki **“yopishib qolgan tovon” simptomi** – to‘g‘ri oyoq tovonini yerdan ko‘tara olmaslik kuzatilishi mumkin.

Asoratli yopiq umurtqa pog‘onasi shikastlari quyidagi klinik shakllarda namoyon bo‘lishi mumkin:

- **Orqa miya chayqalishi**– orqa miya shikastlanishining eng yengil shakli bo‘lib, bunda faqat funksional buzilishlar kuzatiladi. Ular konservativ davolashdan so‘ng bir necha daqiqadan 5–7 kungacha bo‘lgan muddatda to‘liq regressiya qiladi.

- **Orqa miya lat yeyishi** – funksional buzilishlar bilan bir qatorda qaytarilmas morfologik o‘zgarishlar kuzatiladi. Bular kontuziya o‘choqlari yoki orqa miyaning anatomik yorilishi ko‘rinishida bo‘ladi. Klinik jihatdan orqa miya lat yeyishi travmaning o‘tkir davrida **spinal shok** bilan namoyon bo‘lib, o‘tkazuvchanlikning to‘liq buzilishi va shikastlanish darajasidan pastda anesteziya bilan xarakterlanadi.

● **Orqa miya siqilishi** – bu holat suyak bo‘laklari, shikastlangan orqa oraliq diskining elementlari yoki umurtqa kanalidagi gematoma (epidural, subdural yoki intramedullar joylashuvli) ta’sirida yuzaga kelishi mumkin.

Orqa miyaning siqilish rivojlanish vaqti bo‘yicha quyidagilarga bo‘linadi:

● **O‘tkir siqilish** – jarohat sodir bo‘lgan vaqtda yuzaga keladi va klinik ko‘rinishlari orqa miya lat yeyishidan farq qilmaydi.

● **Erta siqilish** – travmadan keyingi bir necha kun ichida rivojlanadi va nevrologik defitsitning paydo bo‘lishi yoki chuqurlashuvi bilan namoyon bo‘ladi.

● **Kechki siqilish** – travmadan bir necha oy yoki yillar o‘tib aniqlanadi. Bu ortiqcha suyak bitishi (gipertrofik kallus) yoki umurtqa kanalida chandiq-yopishqoqlik jarayoni (rubtsovo-spaechniy protsess) bilan bog‘liq. Klinik jihatdan asta-sekin kuchayib boruvchi **miyelopatiya** – o‘tkazuvchi yo‘llar va segmentar buzilishlar bilan ifodalanadi.

Asoratli umurtqa pog‘onasi shikastlanishining klinik ko‘rinishlari
Orqa miya shikastlanishi klinik belgilar va o‘tkazuvchanlik darajasiga qarab quyidagilarga bo‘linadi:

● **Orqa miya o‘tkazuvchanligining to‘liq buzilishi sindromi** – shikastlanish darajasidan pastda barcha funksiyalarning to‘liq yo‘qolishi.

● **Orqa miya o‘tkazuvchanligining qisman buzilishi sindromi** – klinik jihatdan mushaklar parezi yoki falaji, arefleksiya, shikastlanish darajasidan pastda sezuvchanlikning buzilishi, siydik–tanosil a’zolarining funksional buzilishlari bilan namoyon bo‘ladi.

● **Segmentar buzilishlar** – mushak parezi, giporefleksiya, shikastlangan segment hududida sezuvchanlikning buzilishi ko‘rinishida bo‘ladi.

Orqa miya shikastlanishi natijasida **spinal shok** (orqa miyaning “fiziologik” uzilishi) rivojlanishi mumkin. Bu klinik jihatdan vaqtinchalik reflektor faoliyatning susayishi, bo‘sh falaj, to‘liq sezuvchanlikning yo‘qolishi, siydik chiqarishning buzilishi (siydik tutilishi), trofik buzilishlar, bemorda diafragmal tipdagi nafas olish ehtimoli bilan namoyon bo‘ladi. Spinal shok holatini kuchaytiruvchi omillar – umurtqa pog‘onasi barqarorligining yo‘qligi, orqa miya siqilishini bartaraf etmaslik (suyak bo‘laklari, gematoma yoki yot jism ta’sirida). Ushbu sindromning o‘ziga xos xususiyati – nevrologik buzilishlarning qaytariluvchanligi.

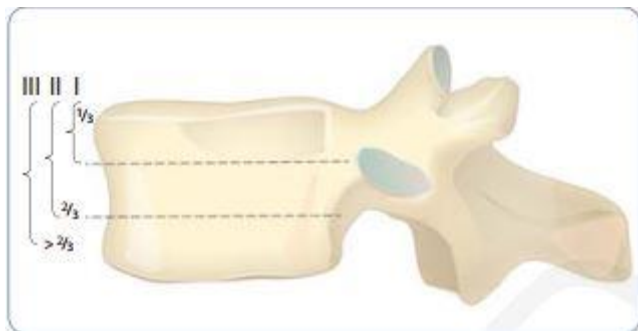
Shu nuqtayi nazardan, ayniqsa politravma holatlarida, travmatik shok bilan neyrogen shokni farqlash dolzarbdir. Travmatik shokka nisbatan neyrogen shokda qo‘l va oyoq terilari odatda iliq bo‘ladi, bemorda arterial gipotoniya qo‘shilib bradikardiya kuzatiladi. Bunday tafovutlar, avvalo, shuni ko‘rsatadiki, neyrogen shokning sababi – **nevrologik regulatsiyaning buzilishi**, travmatik shok esa boshqa patogenetik mexanizmlar orqali yuzaga keladi.

Qo‘shimcha tekshiruv usullari.

Klinik tekshiruvdan so‘ng tashxislash algoritmiga umurtqa pog‘onasi strukturaviy shikastlarini aniqlashtiruvchi qo‘shimcha usullar kiritiladi. O‘tkir spinal travma davrida instrumental tekshiruvlar algoritmi rentgenografiya (spondilografiya)dan boshlanadi. Uni

ikki standart proyeksiyada (old-orqa va yon) bajarish kerak, bu suyak tuzilmalarida shikast bor yoki yo'qligi haqida ma'lumot beradi, biroq yumshoq to'qimalar holatini ko'rsatmaydi (rasm 4.10).

C1–C2 sohasi shikastlarini aniqlash uchun og'iz ochilgan holatda to'g'ri proyeksiyada rentgenogramma bajarilishi shart. Agar nevrologik buzilishlar va suyak strukturaviy shikastlanish belgilar mavjud bo'lsa, umurtqa pog'onasini chuqurroq tekshirish uchun **rentgen kompyuter tomografiyasi (KT)** va **magnit-rezonans tomografiya (MRT)** o'tkazilishi majburiy hisoblanadi. Bu metodlar orqa miya, yumshoq to'qimalar va orqa oraliq disklari shikastlanish darajasini va ko'lamini aniqlash imkonini beradi.



Rasm 1.10. Yon proyeksiyadagi rentgenogramma asosida umurtqa tanasining kompressiya darajasini aniqlash (I, II va III darajalar mos ravishda)

Shuningdek, tashxisni aniqlashtirish maqsadida yuqoriga yoki pastga yo'naltirilgan miyelografiya, KT-miyelografiya, subaraxnoid bo'shliq o'tkazuvchanligini va likvor tarkibini aniqlash uchun bel punksiyasi qo'llaniladi.

UMURTQA POG'ONASI SHIKASTLANISHLARINI DAVOLASH

Shikastlanganlarga shifoxonagacha bo'lgan bosqichda yordam ko'rsatish bemorni davolash muassasasiga olib borishda qo'shimcha jarohatlanishlarning oldini olishga qaratilgan. Amalda har bir jabrlanuvchi umurtqa pog'onasining beqaror va asoratlangan shikastlanishi bo'lishi mumkin bo'lgan bemor sifatida baholanishi kerak. Travma yuz bergan sharoitga qarab, avvalo, jabrlanuvchini hayotiga xavf tug'diradigan omillardan (ochiq alangali o'choq, portlash xavfi va boshqalar) uzoqlashtirish zarur. Bemorni kamida uch kishi yordamida ko'tarish tavsiya etiladi. Jabrlanuvchi qattiq to'shak yoki qalqonga chalqancha yotqiziladi. Tana qalqonga mahkamlanadi, bosh ikki tomondan qum to'ldirilgan xaltachalar bilan qo'llab-quvvatlanadi va keng matoli tasma bilan mahkamlanadi. Bemorni o'tirishga yoki yonboshlatishga yo'l qo'yilmaydi. Bo'yin umurtqalari shikastlanishi gumon qilinganda qattiq boshqotirgich bilan immobilizatsiya qilinadi. Chalqancha yotqizilgan holatda bo'yin va bel lordozi fiziologik saqlanishi uchun kiyimdan tayyorlangan valik qo'yiladi. Hodisa joyida bemorning nafas va qon aylanish faoliyati baholanadi, zarur bo'lsa reanimatsion hamda shokka qarshi choralalar amalga oshiriladi. Agar bemor hushida bo'lsa, umurtqa va orqa miya shikastlanishining dastlabki bahosi o'tkaziladi (og'riqdan shikoyat, qo'l-oyoqlarda kuchsizlik yoki uvishish, umurtqa pog'onasi deformatsiyasi, mushak tonusi va sezgirlik).

Shifoxona bosqichida tibbiy yordam ko'rsatish vazifasi — kerakli qo'shimcha tekshiruvlardan foydalanib, aniq tashxis qo'yish, davolash taktikasi ishlab chiqish va uni amalga oshirishdan iborat. Bemorni shifoxonaga olib kelishda shokka qarshi terapiya, nafas va gemodinamikani tuzatish, siydik pufagini va markaziy venani kateterizatsiya qilish davom ettiriladi. Shu bilan birga, qo'shimcha tekshiruvlar o'tkaziladi: spondilografiya, likvorodinamik sinamalar bilan bel ponksiyasi, miyelografiya, MRT va KT. Terapevt, nevropatolog va urolog maslahati ham o'tkaziladi.

Asoratlangan umurtqa pog'onasi shikastlarida metilprednizolon sxema bo'yicha, keng ta'sir doirasiga ega antibiotiklar, analgetiklar, neyroprotektorlar, nootrop preparatlar, antikoagulyantlar, antioksidantlar va simptomatik davo buyuriladi.

Umurtqa pog'onasi shikastlanishlarini davolash usullari va ularni tanlash asoslari

Davolashning asosiy maqsadi — umurtqa va orqa miya o'rtasidagi normal topografo-anatomik bog'lanishni tiklash, umurtqa suyaklari dislokatsiyalarini bartaraf etish va jarohatlangan umurtqa segmentini tuzatilgan holatda butun reparativ regeneratsiya davri mobaynida ushlab turishdir.

Umurtqa pog'onasi shikastlanishlarini davolash usullari printsiptal ravishda konservativ va operativ usullarga bo'linadi. Usulni tanlash tekshiruv natijalari va ularni to'g'ri talqin qilishga bog'liq.

Bo'yin umurtqalari shikastlarini davolash

Stabil shikastlanishlar (oldingi uzunchoq boylamning izolyatsiyalangan uzilishi, duga plastinkalari yoki yon massalarning siljimasdan sinishi, o'tkir o'siq chiqindilarining siljimasiz va burchakli deformatsiyasiz sinishi) konservativ yo'l bilan davolanadi. Bu holatda bo'yin umurtqalari qattiq bo'yinlik (4.11 A-rasm) yoki bo'yin-ko'krak korseti (4.11 B-rasm) yordamida 2–3 oy davomida immobilizatsiya qilinadi.

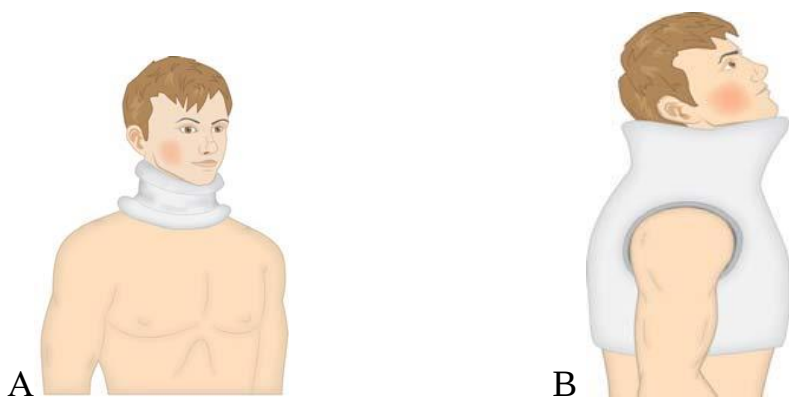
Podvyvix, chiqishlar, umurtqa suyaklarining chiqib-sinishi (ayniqsa, orqa miya va uning ildizlari siqilishi bilan asoratlangan holatlar) imkon qadar tezda birlamchi yopiq qo'l bilan joyiga solish (Rishe–Gyunter usuli, lever printsipti asosida), bo'yinni Glisson halqasi bilan sekin tortish yoki chakka sohalaridan skelet tortish (4.12 A-rasm) orqali tuzatiladi. Keyingi konservativ davolash 3–4 oy mobaynida bo'yin umurtqalarini yengil ekstentsiya holatida tora-ko'krak bosh gipsi bilan tashqi immobilizatsiya qilishni ko'zda tutadi (4.12 B-rasm).

Asoratlanmagan, yopiluvchi plastinka yoki disk shikastlanishsiz kompression-otlomali bo'yin umurtqa tanasi siniklari konservativ usullar bilan, 2–3 oy davomida tora-ko'krak gipsi qo'yish orqali davolanadi. Keyin 1–2 hafta davomida Shants bo'yinligi bilan fiksa qilinadi, so'ng LFK va mushak massaji buyuriladi.

Agar yopiq joyiga solish orqali umurtqa chiqishi yoki chiqib-sinishi tuzalmagan bo'lsa, shuningdek, orqa miya kanaliga siljigan fragmentlar bilan murakkablashgan portlovchi siniklar bo'lsa va nevrologik defitsit kuchayib borsa, zudlik bilan (4–6 soat ichida) jarrohlik amaliyoti talab qilinadi. Operatsiya jarayonida ochiq repozitsiya, oldingi dekompressiya, sinik umurtqa tanasini rezektsiya qilish va defektni turli transplantatlar bilan to'ldirish amalga oshiriladi.

Ko'krak va bel umurtqalari shikastlarini davolash

Konservativ davolash stabil, asoratlanmagan shikastlanishlarda qo'llanadi. Ularning mezonlari — umurtqa tanasining old balandligining 50 % dan kam yo'qolishi, kifotik deformatsiyaning 20° dan oshmasligi, orqa tayanch kompleksi shikastlanish belgilari yo'qligi (kompression, stabil portlovchi siniklar va izolyatsiyalangan orqa struktura shikastlanishlari).

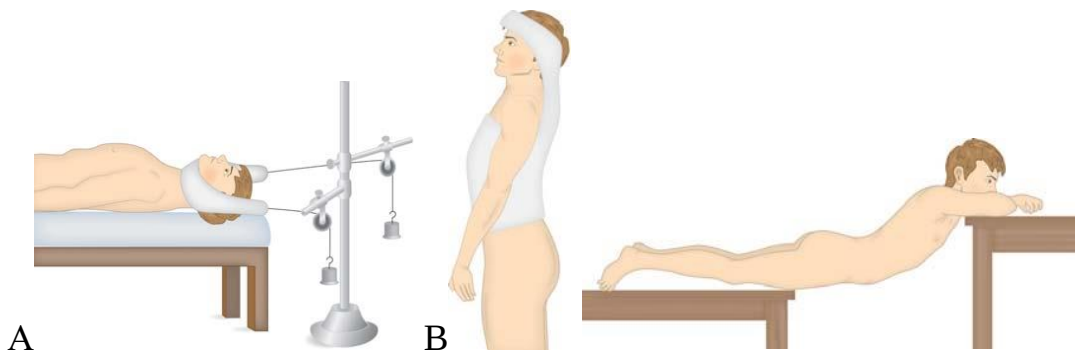


4.11-rasm. Bo'yin umurtqa bo'lagini immobilizatsiya qilish:
A — bo'yinlik yordamida; B — bo'yin–ko'krak korseti yordamida.

O'tkir va doimiy og'riq sindromi mavjud bo'lgan hollarda davolash uzoq muddatli yotoq rejimida, yetarli og'riqsizlantirish bilan olib boriladi. Keyinchalik bemor asta-sekin standart korset yordamida vertikallashtiriladi va davolovchi jismoniy mashqlar (DJM) qo'llaniladi.

Umurtqa pog'onasi jarohatlarida davolash usullari quyidagicha bayon etiladi:

Bir zumda repozitsiya usuli – bu usul umurtqa tanasining oldingi qismini maksimal ekstendirovka qilish va balandligini tiklashga asoslangan bo'lib, keyinchalik sinishni konsolidatsiyalash davrigacha ekstension korset yordamida immobilizatsiya qilinadi. Ushbu usul faqat barqaror va asoratlanmagan kompression sinishlarda qo'llaniladi, ammo juda ko'p qarshi ko'rsatmalarga (ekstension sinishlar, o'rta kolonna shikastlanishi, chiqib-sinishlar va boshqa barqaror bo'lmagan jarohatlar) ega bo'lgani sababli qo'llanishi cheklangan (rasm 1.13).



Rasm 1.12. Bo'yin umurtqa pog'onasini Glisson halqasi yordamida tortib chiqarish (A) va bo'yin umurtqa pog'onasini torako-kranial bog'lama bilan immobilizatsiya qilish (B).

Rasm 1.13. Pastki ko'krak va bel umurtqa pog'onalarida umurtqa tanalarining kompression sinishlarida bir zumda (одномоментная) repozitsiya.

Bosqichma-bosqich repozitsiya usuli – bunda bemor rekliner valiklariga yotqizilib, ularning balandligi bosqichma-bosqich oshirib boriladi yoki maxsus reklinerlar (moslashuvchan metall qalqon, pnevmorekli-natorlar va boshqalar) yordamida asta-sekin repozitsiya amalga oshiriladi. Davomiyligi 12–20 kunni tashkil etadi. Keyin esa, bir zumda repozitsiya usulidagi kabi, bemor ekstension korsetda immobilizatsiya qilinadi. Mazmunan bu usul bir zumda repozitsiya usuliga o'xshaydi va ko'rsatmalari ham deyarli bir xil.

Funksional usul yoki erta mobilizatsiya usuli – bu usul 1933 yilda V. V. Gorinevskaya va E. F. Dreving tomonidan ishlab chiqilgan. U barqaror kompression sinishlarda qo‘llaniladi va avvalgi usullardan farqli o‘laroq, organizm uchun ancha yengil hisoblanadi hamda keng qarshi ko‘rsatmalarga ega emas. Ammo bunda travmadan keyingi deformatsiya to‘liq bartaraf etilmaydi. Maqsad – umurtqa pog‘onasini mustahkamlovchi “mushak korseti”ni yaratishdir. Bu esa umurtqa pog‘onasini immobilizatsiya qilish, erta davrdan davolovchi gimnastika, fizioterapiya va massaj yordamida erishiladi. Natijada 5–6 oy ichida bemorning mehnat qobiliyati tiklanadi. LFK odatda 4 davrda (har biri 10–15 kun) bosqichma-bosqich o‘tkaziladi.

- 1-davr (2–10 kun): bemor maxsus valiklarga yotqizilib asta-sekin reklinatsiya qilinadi, umumiy gigiyenik mashqlar beriladi.
- 2-davr (10–20 kun): yuqori va pastki qo‘llar harakatlari, orqa mushaklarini ishga soluvchi mashqlar (tirsak va bilaklarda ko‘tarilish, oyoqlarni ko‘tarish).
- 3-davr (20–60 kun): asosan orqa va qorin mushaklari uchun mashqlar, umurtqa pog‘onasini ekstenziyaga yo‘naltirilgan. Bukilish harakatlari qat’iyan man etiladi.
- 4-davr (60–80 kun): bemor dozalangan yurishga va to‘g‘ri gavdani saqlashga o‘rgatiladi.

Ushbu usulning kamchiligi – uzoq muddatli statsionar va to‘shak rejimini talab qilishidir. Shu sababli ba’zi hollarda ushbu metodning modifikatsiyasi qo‘llanilib, travmadan bir oy o‘tgach bemor yumshoq “korset-spinoekstensor” yordamida tiklanadi, bu esa mashqlarni davom ettirishga imkon berib, statsionar davolanish muddatini sezilarli qisqartiradi.

Operativ davolash – ko‘krak va bel bo‘limi umurtqa pog‘onasi shikastlanishlarida beqaror va asoratli holatlarda ko‘rsatiladi. Maqsad:

- umurtqa kanali tuzilmalarini dekompressiya qilish (orqa, old yoki kombinatsiyalashgan yo‘llar bilan) va nevrologik tiklanish uchun sharoit yaratish;
- travmadan keyingi deformatsiyani tuzatish;
- old va orqa spindilodez orqali umurtqa pog‘onasi barqarorligini tiklash.

Ba’zi hollarda, nevrologik simptomatikasiz barqaror sinishlarda ham operatsiya bajarilishi mumkin (masalan, katta kompressiya darajasida yoki “vzrivnoy” oblomochniy sinishlarda). Bunda maqsad – konservativ davolashga qaraganda ishonchliroq va boshqariladigan repozitsiya, stabilizatsiya va erta rehabilitatsiyani ta’minlashdir.

Operativ davolash usullari orqa yoki old jarrohlik yondashuvlari orqali amalga oshiriladi. Masalan, bo‘yin qismi patologiyalarida keng qo‘llaniladigan usul – old dekompressiya va suyak transplantati bilan interkorporeal korporodez hamda maxsus plastinalar yordamida fiksatsiya. Ko‘krak, bel va bel-dumg‘aza qismlarida esa beqaror sinishlarda ikkilamchi siljish va nevrologik simptomlar kuchayishi xavfi sababli operatsiya zarur bo‘ladi. Bunday hollarda samarali usullardan biri – **transpedikulyar fiksatsiya**, u yordamida repozitsiya amalga oshiriladi, shikastlangan segment barqarorlashadi va interkorporeal korporodez bajariladi.

Reabilitatsiya

Umurtqa pog‘onasi shikastlangan bemorlar **tibbiy, ijtimoiy va kasbiy reabilitatsiyaga** muhtoj bo‘ladilar. Travmaning o‘tkir davrida stasionar sharoitida erta tibbiy reabilitatsiya o‘tkazilib, u operatsiyadan keyingi asoratlarning (yotib qolish oqibatida hosil bo‘ladigan yaroqlar, kontrakturalar, siydik yo‘llarining fistulalari va h.k.) oldini olishga qaratiladi.

Keyinchalik bemorlar rehabilitatsiya bo'limlariga o'tkaziladi, undan so'ng esa maxsuslashtirilgan sanatoriylarda sanator-kurort sharoitida davolanishga yuboriladi.

Mehnat rehabilitatsiyasi – shikastlanganlarni maxsus yaratilgan sharoitlarda ishga joylashtirishga yo'naltiriladi. Jismoniy mehnat bilan shug'ullanuvchi shaxslarda kasbiy faoliyatga qaytish masalasi individual tarzda hal qilinishi lozim. Bunday bemorlarni mehnatga layoqatlilik bo'yicha yakuniy qaror qabul qilish uchun ****MSEK (Mehnatga layoqatlikni ekspertiza qilish komissiyasi)****ga taqdim etish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Umumiy tibbiy rehabilitatsiya doirasida bunday bemorlarga ortiqcha jismoniy yuklamalarsiz rejim, mushak korseti faoliyatini mustahkamlashga yo'naltirilgan davolovchi jismoniy mashqlar, suzish, og'riq kuchaygan hollarda esa fizioterapiya kurslari tavsiya etiladi.

Umurtqa pog'onasi va orqa miya jarohatlarida rehabilitatsiya istiqbollari uning funksiyalarining qay darajada tiklanish imkoniyatlari bilan belgilanadi. Bunday bemorlarning ko'pchiligi nogironlikka chiqadi va ular maxsus bo'limlar hamda spinal markazlarda davolanadilar. Ularning barcha turdagi rehabilitatsiyasiga **individual yondashuv** zarur bo'lib, harakatlanish vositalari bilan ta'minlanishi, imkoniyat bo'lgan taqdirda esa kasbiy rehabilitatsiya masalalarini hal qilish zarur. Bu esa bemorning **ijtimoiy rehabilitatsiyasini** ham yengillashtiradi va jamiyatga moslashuvini yaxshilaydi.

CHANOQ SUYAKLARI JAROHATLARI

Chanoq suyaklari jarohatlari (suyak sinishlari, chanoq bo'g'imlarining uzilishi) harakat va tayanch apparatining og'ir jarohatlar turkumiga kiradi. Bunday jarohatlar yuqori darajadagi o'lim ko'rsatkichi, uzoq muddatli mehnatga layoqatsizlik va nogironlik bilan kechadi. Buning sababi — chanoqning o'ziga xos anatomik tuzilishi va ushbu sohaga joylashgan muhim ichki organlar (yirik qon tomirlari, nerv chigallari, ichaklar, siydik chiqarish va jinsiy a'zolar)ning bu turdagi jarohatlarda shikastlanish ehtimolidir.

Chanoq suyaklari jarohatlarining og'irligi kuchli og'riq sindromi, katta hajmdagi qon yo'qotish, travmatik shok va ichki organlarning zararlanishi bilan belgilanadi.

Chanoq suyaklari jarohatlari ichida alohida ahamiyatga ega bo'lganlari — bu chanoq kosasi (acetabulum) sinishlari bo'lib, ular son suyagi chiqishi yoki chiqishsiz kechishi mumkin. Bunday hollarda chanoqning o'ziga xos jarohatlariga qo'shimcha ravishda son-son bo'g'imi asoratlari (son boshining aseptik nekrozi, travmadan keyingi koksartroz va boshqalar) ham yuzaga kelib, ortopedik nuqsonlarni keltirib chiqaradi.

KLASSIFIKATSIYA VA CHANOQ SUYAKLARI JAROHATLARINING MEXANOGENEZI

AO/ASIF klassifikatsiyasiga ko'ra, chanoq halqasi shartli ravishda chanoq kosasi (acetabulum) yuzasi nisbatan ikkiga bo'linadi: **orqa yarim halqa** va **old yarim halqa**.

- **Orqa yarim halqa** chanoq kosasi bo'g'im yuzasidan orqaroqda joylashadi. Uning tarkibiga dumg'aza (krestets), dumg'aza-chanoq (sakroiliak) bo'g'imi va uning boylamlari, hamda chanoq suyagining orqa qismi kiradi. Bu qism tana og'irligini pastga — oyoqlarga uzatishda asosiy yuk ko'taruvchi qism hisoblanadi.

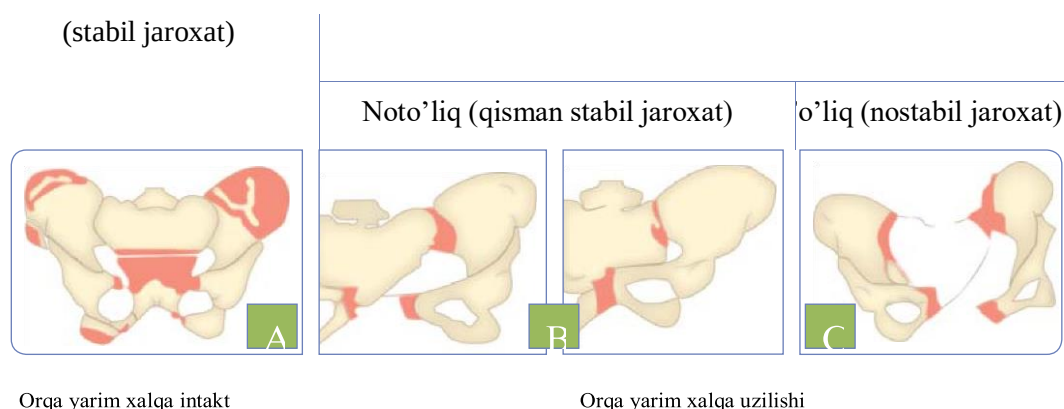
- **Old yarim halqa** chanoq kosasi bo‘g‘im yuzasidan oldinda joylashadi. Uning tarkibiga qov (lon) suyaklarining tarmoqlari va qov simfizi (lon bo‘g‘imi) kiradi.

Chanoq diafragmasi, ya‘ni dumg‘aza-cho‘qqi (sakrotuberoz) va dumg‘aza-tikanchiq (sakrospinoz) boylamlari ikkala yarim halqani bog‘lab turadi va ularning barqarorligini ta‘minlashda ishtirok etadi.

AO klassifikatsiyasi ushbu anatomik asoslardan kelib chiqib, jarohatning lokalizatsiyasini (orqa yarim halqa shikastlanganmi yoki yo‘qmi) va chanoq halqasining barqarorligi darajasini hisobga oladi (rasm 5.1).

- **A-turdagi jarohatlar** — bunda orqa yarim halqaning suyak-boylam apparati butunligicha saqlanadi. Bunday holatlar **barqaror chanoq jarohati** deb yuritiladi. Barqarorlik shuni anglatadiki, chanoq diafragmasi butun bo‘lib, chanoq odatiy jismoniy yuklamalarga siljishlarsiz qarshilik ko‘rsata oladi.

- **B-turdagi jarohatlar** — bunda orqa yarim halqada to‘liq bo‘lmagan uzilish kuzatiladi. Natijada chanoqda vertikal o‘q atrofida yoki ko‘ndalang o‘q atrofida rotatsion beqarorlik paydo bo‘lishi mumkin. Bu holat **qisman barqaror chanoq jarohati** hisoblanib, orqa yarim halqa suyak-boylam apparatining qisman butunligi saqlanadi, ayrim hollarda esa chanoq diafragmasi ham shikastlanmagan bo‘lishi mumkin.



Rasm 5.1. AO klassifikatsiyasi bo‘yicha chanoq suyaklari sinishlarining sxematik taqsimoti

S tur – orqa yarimhalqaning to‘liq uzilishi bilan kechadi, bunda uning suyak va bog‘lam elementlari uzluksizligi butunlay buziladi va natijada uchta tekislikda siljish hamda rotatsion beqarorlik yuzaga keladi. Bu chanoqning suyak-bog‘lam kompleksining to‘liq butunligi yo‘qolgan beqaror shikastlanishi hisoblanadi. Chanoq diafragmasi doimo uziladi.

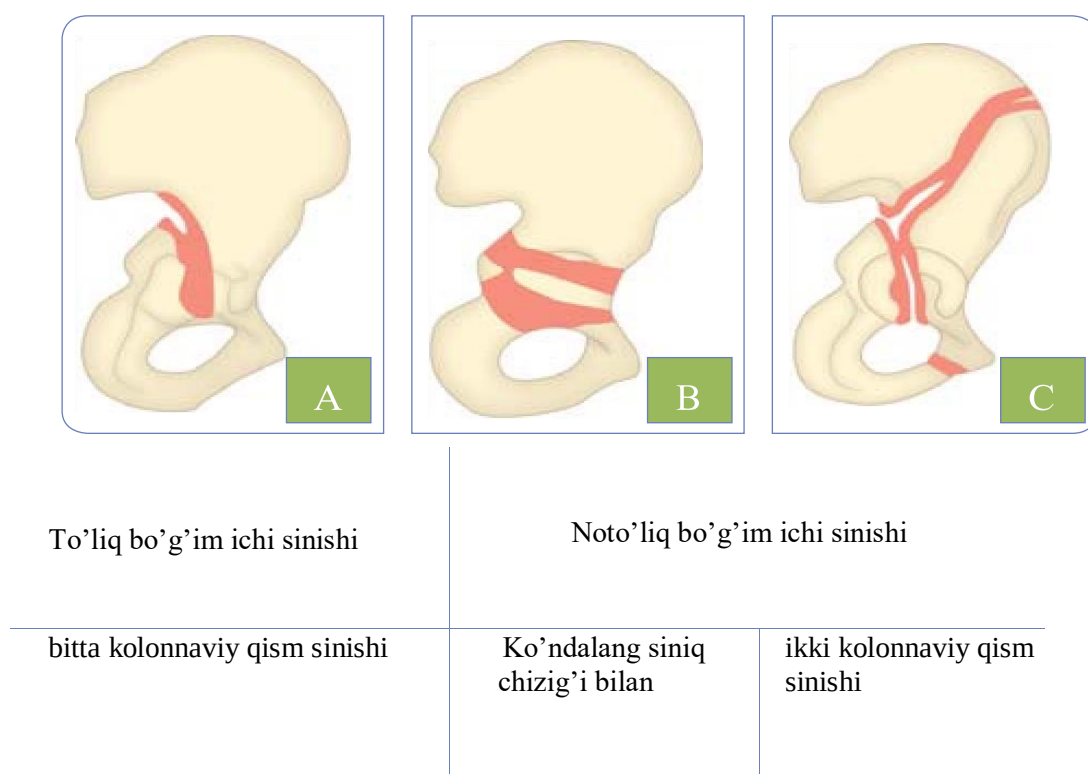
Keltirilgan har bir tur o‘z navbatida kichik turlarga (A1, A2, A3 va h.k.) bo‘linadi, bu esa har bir shikastlanishni yanada batafsil tasniflash va tegishli davolash taktikasini tanlash imkonini beradi.

AO pozitsiyalariga ko'ra, **vertyul o'rni (acetabulum) sinishlari** alohida klassifikatsiyaga ega (rasm 5.2) bo'lib, bunday shikastlanishlarning o'ziga xos xususiyatlari va davolash taktikasi inobatga olinadi.

- **A turi** – sinish oldingi yoki orqa qismdagi bo'g'im yuzasiga tarqaladi; bunda suyak bo'laklari mos ravishda katta yoki kichik qism kolonnaviy tuzilmalarga tegishli bo'ladi. Har qanday holatda ikkinchi kolonnaviy tuzilma intakt bo'lib qoladi.

- **B turi** – sinish chizig'i yoki uning qismi ko'ndalang yo'nalishda joylashadi, bo'g'im yuzasining bir qismi doimo yonbosh suyagiga birikkan bo'ladi. Bunday ko'ndalang shakldagi sinishlar “to'liq ko'ndalang”, “T-shaklli” yoki “orqa yarimko'ndalang bilan oldingi kolonnaviy qismni qamrab oluvchi” bo'lishi mumkin.

- **C turi** – ikkala kolonnaviy qism va vertyul o'rning bo'g'im yuzasiga tegishli qismlarining shikastlanishi kuzatiladi. Bu holatda bo'g'im yuzasining birorta bo'lagi ham yonbosh suyagi bilan bog'lanmagan bo'ladi. Bunday sinishlar ko'pincha **sacroiliakal bo'g'imga** ham tarqaladi.



Rasm 5.2. Chanoq kosasining (quymuch chuqurchasining) sinishlari AO tasnifiga ko'ra sxematik tasviri.

Yuqoridagi matnni akademik tibbiyot uslubida, aniq va tiniq qilib o'zbek tiliga tarjima qildim:

Har xil ko'rinishdagi jarohatlar variabelligiga ko'ra, yuqorida keltirilgan tasnif singari, har bir tur (A, B, C) yana kichik turlarga (A1, A2, A3 va b.q.) ajratiladi. Bu esa tashxisni yanada aniqroq qilishga va davolash taktikasini belgilashga yordam beradi.

Klinik manzara chanoq suyaklari jarohatlarida siniqning joylashuviga, mumkin bo'lgan asoratlar hamda qo'shimcha jarohatlarning mavjudligiga bog'liq bo'ladi. Travma

mexanizmini aniqlash, siniqlarning tipik belgilarini aniqlash, shuningdek, rentgenografiyani bir necha proyeksiyada o'tkazish tashxis sifatini va ishonchliligini ta'minlaydi.

Chanoq sohasi ko'zdan kechirilganda ma'lum suyak yoki ularning bo'g'inlari jarohatlanganini taxmin qilish mumkin. Masalan, chanoqning oldingi yarim halqasi sinishida ko'pincha **moyak qopchasiga qon quyilishi** kuzatiladi, bu birinchi marta Destot tomonidan ta'riflangan. Oldingi va orqa qismi shikastlanganda esa chanoqning tegishli yarmi mushaklar qisqarishi hisobiga yuqoriga siljishi va tashqariga rotatsiyalanishi mumkin. Natijada jarohatlangan tomondagi oyoq nisbatan qisqargan ko'rinadi. Chanoq shaklining o'zgarishi, masalan, yonbosh suyagi qanoti sinishida, erkin bo'lakning lateral yoki medial, hamda yuqoriga siljishi tufayli ham yuzaga keladi.

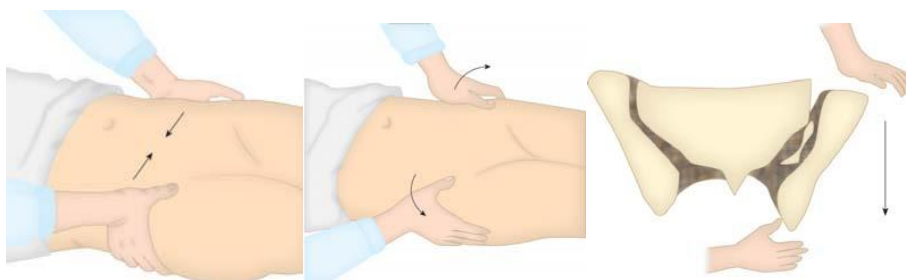
Siniq joyini aniqlashtirish maqsadida palpatsiya muhim ahamiyatga ega. Chanoq suyaklari jarohat joylarini to'g'ri baholash uchun travma mexanizmini va siniqlarning tipik joylashuvini bilish lozim. Odatda palpatsiya lunj simfizi, lunj va o'tirg'ich suyaklari shoxlari, yonbosh suyaklarining oldingi yuqori o'simalari va qirralari, dumg'aza sohasi va dumg'aza-yonbosh bo'g'imlarida o'tkaziladi. Shu joylarda patologik harakatchanlik yoki lokal og'riq aniqlanishi mumkin.

Dumg'aza suyaklari, dum suyaklari, chanoq kosasi va oldingi yarim halqa siniklarida barmoq orqali to'g'ri ichakdan tekshiruv qo'llaniladi. Rektal tekshiruv lokal og'riqni aniqlaydi, siniq bo'laklarining o'tkir qirralarini paypaslab bilish imkonini beradi. Bu ayniqsa dumg'aza suyaklari siniklarida bo'laklarning siljishini aniqlash, hamda chanoq kosasi siniklarida son suyagi markaziy chiqishi bilan birga kelgan hollarda juda muhimdir.

Chuqur joylashgan chanoq suyaklari qismlarini oddiy palpatsiya bilan tekshirish mushkul, shuning uchun ular patologik harakatchanlik usullari bilan tekshiriladi. Masalan, chanoqni yon tomonga siqish yoki teskarisiga – eksentrik bosim berish siniq joyida og'riqning kuchayishiga olib keladi.

Chanoq suyaklari siniklarida, xuddi bel umurtqalari siniklarida bo'lgani kabi, **“soxta qorin sindromi”** (pseudobdominal sindrom) kuzatilishi mumkin. Uning paydo bo'lishi orqa qorin bo'shlig'idagi gematoma mavjudligi bilan bog'liq. Shunday bemorlarni qorin bo'shlig'i jarohati yoki kasalliklari bilan differensial tashxis qilishda sinchkov tekshirish zarur.

Muhim jihati shundaki, eng ko'p ma'lum bo'lgan **Gorinevskaya, Verneyl, Larrey va boshqalarning simptomlari** (5.2–5.5-rasmlar) har doim ham ishonchli bo'lavermaydi. Masalan, **“yopishib qolgan tovon”** simptomi (shikastlangan tomonda tovonni yerdan ko'tarib bo'lmasligi, odatda chanoq oldingi yarimhalqa sinishida kuzatiladi) ikki tomonlama qov suyagi gorizontal shoxlarining sinishida ba'zan faqat bir tomonda ijobiy bo'lishi mumkin.



Yanada aniqroq belgilar sirasiga kiruvchi **sagittal beqarorlik simptomi** esa chanoqning beqaror shikastlanishini ko'rsatadi, biroq uni qo'llash travmatik hisoblanadi.

Agar yonbosh suyagi qanotida katta gematoma yoki chuqur shilinmalar mavjud bo'lsa, chanoqni yon tomondan siqish yoki tarqatish orqali o'tkaziladigan simptomlarni tekshirish umuman mumkin bo'lmaydi, chunki yumshoq to'qimalar ham jarohatlangan bo'ladi. Shu sababli klinik tashxisda chanoq suyaklari sinishlarini aniqlashda **o'lchash usullari** keng qo'llanadi. Chanoqning ikki yarmi va pastki oyoq-qo'llarning taqqoslama o'lchovlari odatda oldingi yuqori o'simtalaridan to tovon bo'g'imigacha, oldingi yuqori o'simtalaridan to ko'krak suyagining ensiz uchigacha amalga oshiriladi. Pastki oyoqning qisqarishi son suyagi bo'yni sinishi yoki **quymuch kosasi** sinishi bilan ham kuzatilishi mumkinligi bois, bu ma'lumotlarni katta yo'g'on suyak (trochanter major)dan to tovon bo'g'imigacha, shuningdek, oldingi yuqori o'simtadan trochanter majorgacha bo'lgan masofani o'lchash orqali aniqlash zarur. Bundan tashqari, ko'krak-yoqa bo'g'imlaridan to yonbosh suyaklarining oldingi yuqori o'simtalarini oralig'i ham tekshiriladi.

Chanoq jarohati bo'lgan bemorlarda klinik tashxis o'tkir davrda ba'zan ancha qiyinchilik tug'diradi. Ayniqsa bu chanoq suyaklari bo'g'imlarining uzilishi, jumladan eng murakkabi — **sakroiliakal bo'g'imlar shikastlanishida** seziladi.

Bunday qiyinchiliklarning sabablari:

1. **Bemorlarning og'ir umumiy holati.** Ko'p hollarda ular shok holatida shifoxonaga yotqiziladi, bu esa shikoyatlarni, jarohat mexanizmini va klinik simptomlarni aniqlashni qiyinlashtiradi yoki imkonsiz qiladi. Bunday vaziyatda asosiy rolni rentgenologik tekshiruvlar o'ynaydi. Ammo chanoq bo'g'imlari uzilishi suyak sinishisiz bo'lsa, oddiy rentgenogrammalarda ham jarohat birinchi soatlarda har doim ham aniqlanavermaydi.

2. **Ba'zi klinik belgilarni aniqlash qiyinligi.** Bunga, birinchidan, jarohatdan keyingi dastlabki 1–2 sutkada butun chanoq sohasida tarqalgan og'riq sindromi sabab bo'ladi; ikkinchidan, chanoq bo'g'imlari uzilishining o'ziga xos belgilarining yo'qligi (Verneyl, Larrey, Khelimskiy, Karalin simptomlari, "sirpanish simptomi" — ular ham chanoq bo'g'imlari uzilishida, ham suyak sinishida uchraydi); uchinchidan, boshqa chanoq suyaklari sinish belgilari ustma-ust tushishi tufayli differensial tashxis qiyinlashadi.

3. **Ko'p va qo'shma shikastlanishlar mavjudligi.** Masalan, bel umurtqalari, son bo'g'imi, chanoq ichki a'zolarining jarohatlari klinik manzarani chalkashtirib, chanoq bo'g'imlari uzilishini aniqlashni qiyinlashtiradi.

Shu qiyinchiliklarni inobatga olib, chanoq shikastlarini tashxislashda **qo'shimcha tekshiruv usullari**, ayniqsa, rentgenologik tadqiqot katta ahamiyatga ega.

Rentgenologik tahlilning murakkabligi chanoqning uch o'lchamli anatomiyasi bilan bog'liq. Bundan tashqari, og'ir shikastlarda davolash to'g'ri bo'lishi uchun bo'laklarning siljishi xususiyatlarini va chanoq diafragmasi shikastlanishini aniq bilish zarur. Rentgenodiagnostikaning birinchi qadami — butun chanoq halqasini va ikki tomonlama son bo'g'imlarini o'z ichiga olgan to'g'ri proyeksiyadagi rentgenogrammadir. Shundan so'ng

suyak to'qimasining butunligi buzilgan joylar, bo'laklarning siljishi va sakroiliakal hamda qov bo'g'imlaridagi nisbatlar baholanadi. Buning uchun "kirish" va "chiqish" proyeksiyalari qo'llanadi.

Rentgenogrammalarni **ko'p proyeksiyada** olish kerak. Bu to'g'ri bajarilganda chanoq shikastlarining deyarli barchasini tashxislash imkonini beradi. Biroq og'ir ahvoldagi bemorlarda klassik rentgen metodlari chegaralangan bo'ladi, chunki ularni ko'chirib turish vaqt yo'qotadi. Bunday hollarda **spiral kompyuter tomografiyasi (SKT)** zamonaviy usul sifatida qo'llanadi. U suyak to'qimalarini, chanoq bo'g'imlaridagi munosabatlarni va bo'laklarning siljishini batafsil baholash, shuningdek chanoqning 3D-rekonstruksiya qilishini olish imkonini beradi. Son bo'g'imi shikastlarini aniqlashda esa **magnit-rezonans tomografiya (MRT)** qo'llanadi.

Qovuq yoki siydik chiqaruv yo'llarining shikastlanishini kontrastli rentgen tekshiruvini orqali aniqlash mumkin. Kontrast moddasi uretraga yuboriladi yoki qo'shimcha ravishda ekskretor urografiya bajariladi (ayniqsa buyrak jarohati gumon qilinganda).

Shunday qilib, zamonaviy usullarni qo'llash orqali to'liq tashxis qo'yish, shikastlanish joyi va xususiyatini aniqlash mumkin bo'ladi. Bu esa to'g'ri davolash taktikasini tanlashga asos bo'lib xizmat qiladi.

Chanoq suyaklari jarohatlarini davolash

Davolash jarayoni jarohat joyida birlamchi yordam ko'rsatishdan boshlanishi lozim. Birinchi yordamning zaruriy tarkibiy qismlarini **birlamchi ko'rik** va **klinik tashxis** tashkil etadi.

Dohospital bosqichida yordam ko'rsatishda shuni yodda tutish zarurki, chanoq suyaklari sinishi bo'lgan bemorlarda ko'pincha **travmatik shok**, suyak sinishi va qon tomirlar shikastlanishi natijasida yuzaga keladigan **katta hajmdagi qon yo'qotish**, shuningdek **ichki a'zolar jarohatlari** rivojlanadi. Shu sababli, zarur ko'rsatkichlar mavjud bo'lganda, **adekvat infuzion va qarshi-shok terapiyasi**, boshqa shikastlangan segmentlarni immobilizatsiya qilish, shuningdek, boshqa a'zolar va tizimlarning jarohatlanishi mumkinligini inobatga olgan holda **yeterli og'riqsizlantirish** muhim ahamiyat kasb etadi.

Chanoq jarohati gumon qilinganda bemorni transportirovka qilish katta ahamiyatga ega. Bu jarayon **og'riq kuchayishini, suyak bo'laklarining ikkilamchi siljishini, travmatik shok rivojlanishi yoki kuchayishini** oldini olishi kerak. Bemorni transportirovka qilish **bel va son bo'g'imlarida bukilgan, son bo'g'imlarida yengil abduksiya holatida, orqasi bilan qattiq to'shakka (noshilka) yotqizilgan holda** amalga oshiriladi. Buning uchun tizza bo'g'imlari ostiga valik qo'yiladi (5.6-rasm). Shuningdek, yonbosh suyaklari qanotlari ostiga ham qo'shimcha valiklar qo'yilishi maqsadga muvofiqdir.

Chanoqning immobilizatsiyasi yo'qligi yoki yetarli darajada bajarilmasligi jarohatning o'tkir davrida bemorning ahvolini yanada og'irlashtiruvchi omil hisoblanadi.



5.6-rasm. Chanoq suyaklari sinishi bo'lgan bemorlarda qo'llaniladigan shishiriladigan transport-davolovchi shinadan foydalanish sxemasi



5.7-rasm. Shoshilinch holatlar uchun mo'ljallangan chanoq kamari modifikatsiyasi

Chanoq ostiga choyshab qo'yilib, uning uchlari chalishtirib bog'lanadi va chatishtirilib qov suyaklari birikmasi (sinfiz) proyeksiyasi sohasida mahkamlanadi (5.7-rasm). Bunda qo'llanilgan matoning burmalari fiksatsiyalovchi element vazifasini bajaradi. Taklif qilingan chanoq kamari modifikatsiyasining soddaligi va unifikatsiyalanganligi uni shifoxonagacha yordam ko'rsatish bosqichida qo'llash imkonini beradi.

Shifoxona bosqichida davolash.

Chanoq suyaklari sinishi bilan shifoxonaga yetkazilgan bemorlarda barcha jarohatlarni batafsil aniqlash, yetakchi shikastlanishni topish, travmatik shok va qon yo'qotishni bartaraf etish, umumiy ahvolni nazorat qilish, ichki a'zolar shikastlanishini davolash hamda bevosita chanoq suyaklari sinishini davolash amalga oshiriladi.

Shifoxonaga qabul qilish bosqichida bemor to'liq klinik tekshiruvdan o'tkaziladi (shifoxonagacha bosqichdagi dinamik kuzatuv ma'lumotlarini inobatga olgan holda), rentgenologik tashxis qo'yiladi. Qo'shimcha usullarni (kompyuter tomografiyasi va boshqalar) qo'llash maqsadga muvofiqligi va muddatlari bemorning ahvoli va boshqa jarohatlarning mavjudligiga qarab belgilanadi. Ichki a'zolar shikastlanishi ehtimoli mavjud bo'lganda, zaruratga ko'ra, urolog, jarroh va boshqa soha mutaxassisleri ham tashxis va davolash jarayoniga jalb etiladi.

Og'ir shok holatida, sezilarli qon yo'qotgan holda yetkazilgan bemorlarda Shkolnikov–Selivanov bo'yicha blokada bajariladi, biroq faqat arterial bosim 80–90 mm sim. ust. ga ko'tarilgandan so'ng. Ushbu bemorlarga umumiy og'riqsizlantirish narkotik analgetiklarning vena ichiga yuborilishi yoki yuzaki narkoz orqali amalga oshiriladi.

Davolash usullari. Chanoq suyaklari sinishini davolash usullari konservativ va operativ bo'lishi mumkin.

Konservativ davolash. Bunga ortopedik yotqizish va doimiy skelet tortish usullari kiradi. Afzalliklari – invaziv emasligi, qo'shimcha to'qimalar jarohatlanmasligi. Kamchiliklari – chanoq suyaklari bo'laklarining barqaror fiksatsiyasini ta'minlamasligi, ayrim turdagi jarohatlarda to'liq repozitsiyani amalga oshirish imkoniyati yo'qligi, uzoq muddatli yotib davolanish zarurati, gipodinamik va gipostatik asoratlar, parvarishdagi qiyinchiliklar va h.k.

Operativ davolash.

Vintlar yoki plastinkalar yordamida osteosintez suyak bo‘laklarini aniq joylashtirish va bemorni tezroq faollashtirish imkonini beradi. Ammo travmatiklik darajasi yuqori bo‘lgani sababli, uni o‘tkir davrda cheklangan hollarda qo‘llash mumkin.

Alternativ usul sifatida tashqi fiksatsiya qo‘llaniladi. U kamroq travmatik bo‘lib, hatto qarshi shok kompleksining tarkibida ham qo‘llanishi mumkin. Biroq ayrim turdagi sinishlarda repozitsion imkoniyatlar bo‘yicha ichki osteosintezga nisbatan pastroq natija beradi. Tashqi fiksatsiya apparatlari va metodlari ishlab chiqilishi ularni barqaror fiksatsiya va boshqariladigan repozitsiya imkoniyatlariga ega qilishga qaratilgan.

Amalda chanoq suyaklari sinishini davolash usullarini tanlashda differensial yondashuv qo‘llanadi. Bu jarohatning joylashuvi va og‘irligi, bemorning umumiy ahvoli, shikastning barqarorlik darajasi hamda tasnifiy turi hisobga olinadi.

Barqaror sinishlar (A turi) odatda Volkovich bo‘yicha ortopedik yotqizish usuli bilan davolanadi. Chanoq halqasining old qismi (qov yoki o‘tirtg‘ich suyaklari) jarohatlanganda bemor oyoqlari biroz bukilgan va yon tomonga yozilgan holatda yotqiziladi (mushaklarning yaxshi bo‘shashishi uchun). Shu maqsadda tizzalar ostiga baland valik qo‘yiladi. Bemorning yotoq rejimi va oyoqlarga yuklama berish muddati jarohatning xarakteri va hajmiga bog‘liq. Chanoq halqasining uzluksizligi buzilmagan hollarda bemor 4–5 haftada faollashtirilishi mumkin.

Son suyagining old-ustki o‘sig‘i ajralib chiqqan hollarda konservativ davolash, agar bo‘lak qo‘lda joyiga solingandan keyin asosiy suyak yotog‘i bilan aloqada qolsa, maqsadga muvofiq hisoblanadi. Aks holda operativ davolash – repozitsiya va bo‘laklarni vint yoki turli tekisliklarda o‘tkazilgan shpitslar yordamida fiksatsiya qilish talab qilinadi.

Kuydik-sinis (kopchik) bo‘lganda repozitsiya to‘g‘ri ichak orqali amalga oshiriladi. Kech davrda bemorlarni kopchik yoki dumg‘aza sohasidagi og‘riqlar bezovta qilishi mumkin, bu esa fizioterapiya yoki novokain blokadasi o‘tkazishga ko‘rsatma bo‘ladi.

B turidagi rotatsion beqaror sinishlar.

Bunga yonlama (frontal tekislikda) chanoq suyagi sinishi, bo‘ylama (sagittal tekislikda) va qiyshiq dumg‘aza suyaklari sinishlari kiradi. Bunday hollarda, odatda, jarohat mexanizmi to‘g‘ridan-to‘g‘ri bo‘ladi. Suyak bo‘laklari sezilarli siljishi kuzatilmaydi. Shuning uchun davolash Volkovich bo‘yicha yotqizish usulida bir oy davomida amalga oshiriladi.

Bir tomonlama qov va o‘tirtg‘ich suyaklari sinishi – B turidagi eng ko‘p uchraydigan variantlardan biridir. Davolash odatda konservativ – qattiq joyda Volkovich usulida yotqizishdan iborat bo‘ladi. Chanoq halqasi uzluksizligi buzilgan hollarda (masalan, bir tomonlama qov va o‘tirtg‘ich suyaklari sinishi) oyoqlarga yuklama berish jarohatdan keyin kamida 2–2,5 oydan so‘ng ruxsat etiladi. Bemor yurishdan oldin o‘tirishga ruxsat qilinmaydi.

Bir tomonlama qov va o‘tirtg‘ich suyaklari sinishida suyak bo‘laklarini fiksatsiya qilish va bemorning yotoqda bo‘lish muddatini qisqartirish uchun Donetsk travmatologiya va ortopediya ilmiy-tadqiqot institutida ishlab chiqilgan maxsus yumshoq belbog‘dan foydalanish mumkin (2.8-rasm). U chanoqning ikki yarmini barqaror ushlab turadi. Jarohatning o‘tkir davri tugaganidan keyin, sinish bo‘lganidan 7–10 sutkada belbog‘ taqilgan

bemorga qo‘ltiqtayoq yordamida yurishga ruxsat etiladi, 10–14 sutkada esa u ambulator davolanishga chiqariladi.



5.8-rasm. G. V. Lobanov konstruksiyasidagi chanoq kamari sxemasi

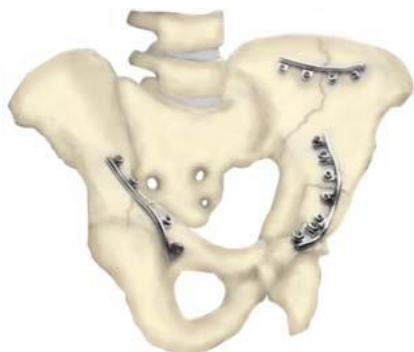
Izolyatsiyalangan holda chanoq simfizi uzilganda va diastaz 2–2,5 sm gacha bo‘lsa, bemorlarni **chanoq kamari** yordamida davolaydilar. Kamar qo‘yilgach, bemorlarga turishga ruxsat beriladi (dastlabki 2 hafta davomida qo‘ltiqtayoq yordamida yurishga ijozat etiladi).

Agar chanoq simfizi uzilishi yoki chanoqning oldingi yarmida suyak sinishi bilan diastaz 2–2,5 sm dan ortiq bo‘lsa, ochiq repozitsiya o‘tkazilib, fragmentlar sim yoki plastinkalar bilan fiksatsiya qilinadi, yoki yopiq repozitsiya tashqi fiksatsiya usuli bilan amalga oshiriladi.

Chanoq simfizi uzilishi yoki chanoqning oldingi qismi “ochiq kitob” turidagi sinishlarida (B1) diastaz 2–2,5 sm dan ortiq bo‘lib, old-orqa kompressiya natijasida yuzaga keladi va ular ko‘pincha ventral sakroiliakal boylamlarning qisman uzilishi bilan kechadi.

Rotasion–vertikal beqaror sinishlar C turiga kiradi. Ular chanoq halqasining to‘liq uzilishi bilan, suyak fragmentlarining siljishi va uch o‘qda ro‘y beradigan murakkab dislokatsiyalar bilan namoyon bo‘ladi. Bunday jarohatlar repozitsiya va stabilizatsiya nuqtayi nazaridan eng og‘ir hisoblanadi.

Ularni davolashning eng zamonaviy usuli — **osteosintez** bo‘lib, asosiy maqsad suyak bo‘laklari o‘zaro nisbatini tiklash va metall konstruktsiyalar yordamida sinish bitguncha stabilizatsiyani ta’minlashdir. Bunday jarohatlarda odatda chanoqning ikkala yarmini bir vaqtning o‘zida tashqi yoki ichki fiksatorlar bilan mustahkamlash zarur bo‘ladi. Anatomik shikastlanish turi, chanoq barqarorligining buzilish darajasi va son bo‘g‘imidagi o‘zaro nisbatlardan kelib chiqib, tashqi yoki ichki (pog‘onali) osteosintez qo‘llanishi mumkin (5.9-rasm).



Rasm. 5.9. Chanoq suyaklari osteosintezi ko‘rinishlari

Quymuch kosasi sinishlarida konservativ yoki operativ davolashning optimal variantini tanlash hamda natijalarini prognozlash uchun **AO klassifikatsiyasidan** foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Quymuch kosasi sinishlarini davolash

Bir ustun sinishlari (A turi) prognoz jihatidan nisbatan qulay, chunki sinish chizig‘i odatda o‘q bo‘yicha yuklama zonasida joylashmaydi va travmadan keyingi artroz rivojlanishi xavfi yuqori emas. Bunday jarohatlar ko‘p hollarda konservativ usulda davolanadi. Istisno holatlar: quymuch kosasining orqa yoki orqa–yuqori qirralari sinishi bo‘lib, ular son bo‘g‘imining beqarorligi bilan kechadi;

shuningdek, sinish chizig'i quymuch kosasi tomiga o'tib, bo'laklarning 5 mm dan ortiq siljishi kuzatilgan hollarda operativ davolash zarur.

Poperechniy sinishlarda (B turi) bo'laklarning sezilarli siljishi yuz berishi mumkin, bunday hollarda operativ repozitsiya talab qilinadi. Yuqori poperechniy yoki T-shaklli sinishlarda operativ usul to'liq tavsiya etiladi. Konservativ davolash faqat pastki poperechniy sinishlarda — bo'laklarning siljishi minimal va quymuch kosasi tomi zararlanishsiz bo'lsa — samarali bo'lishi mumkin.

Eng murakkab prognoz va davolash taktikasiga ega jarohatlar bu — ikkala ustunning sinishlari (C turi) bo'lib, ular quymuch kosasi tomining ajralishi, erkin fragment hosil bo'lishi yoki bo'laklarning markaziy chiqib-sinish darajasigacha siljishi bilan namoyon bo'ladi. C turdagi son bo'g'imi jarohatlari asosan operativ usulda davolanadi, faqat bo'laklar siljimasdan kechgan sinishlargina bundan mustasno.

Shuni ta'kidlash lozimki, chanoq suyaklari sinishlarida **osteosintez** murakkab va mas'uliyatli jarrohlik amaliyot bo'lib, yuqori malakali jarroh, yetarli metallostrukturalar va dori-darmon ta'minoti talab etiladi. Pog'onali osteosintez yetarlicha travmatik bo'lib, uni faqat bemorning umumiy holati ma'lum darajada barqarorlashganidan keyin o'tkazish mumkin. Agar osteosintez ba'zi sharoitlarda imkonsiz yoki maqsadga muvofiq bo'lmasa, suyak bo'laklari siljishi bilan kechuvchi beqaror chanoq suyaklari sinishlarini **doimiy skelet tortish usuli** bilan davolash mumkin.

Masalan, chanoq halqasining oldingi va orqa qismlarida sinishlar (Malgene bo'yicha ikki tomonlama vertikal sinishlar) yoki quymuch kosasi sinishlarida son suyagining distal metafizidan (nadmyshchelok sohasidan) yoki boldir suyagi bo'rtmasidan Bellera shinasi yordamida skelet tortish qo'llaniladi. Bunday hollarda tortish 2–2,5 oy davom etadi va davolovchi gimnastika bilan uyg'unlashtiriladi.

Beqaror chanoq va quymuch kosasi sinishlarida bemorlarga yotoqdan turish va qo'ltiqtayoq yordamida yurish 2,5–3 oydan keyin ruxsat etiladi, agar davolash skelet tortish usuli bilan olib borilgan bo'lsa. Agar pog'onali metall konstruktsiyalar yordamida operatsiya qilingan bo'lsa, 4–6 haftadan keyin tiklanishga ruxsat beriladi. To'liq yuklama esa quymuch kosasi sinishlarida ham, sakroiliakal bo'g'im jarohatlarida ham 4–6 oyda mumkin bo'ladi.

Zarar ko'rgan sohaga dam berish bilan bir vaqtda bo'g'imlarni o'z vaqtida faol mashqlar yordamida mobilizatsiya qilish suyak bo'laklarining to'g'ri bitishiga, oyoq-qo'llarning tayanch-harakat funksiyalarini saqlashga va deformatsion artrozning oldini olishga yordam beradi.

SON SUYAGINING SHIKASTLANISHLARI

Son suyagi proksimal epimetafizi sinishlari ikki katta guruhga bo'linadi:

- **bo'g'im ichki (medial),**
- **bo'g'im tashqi (lateral).**

Ularning chegarasi son-son bo'g'imi kapsulasining birikish joyi — **linea intertrochanterica** hisoblanadi.

Bo'g'im ichki sinishlar son suyagi boshchasi va bo'yni sinishlariga bo'linadi.

Son suyagi boshchasi sinishlari og‘ir bo‘g‘im ichki shikastlanishlar qatoriga kiradi. Ular odatda yuqori energiyali jarohatlovchi kuch ta‘sirida yuzaga keladi va deyarli har doim son suyagi orqa (kamdan-kam old) chiqishi bilan, ya‘ni **sinish-chiqish** bilan, shuningdek **vertuyjnaya chuqurcha sinishi** (10–75 % hollarda) bilan birga keladi.

Klinika va tashxislash asosan hamroh jarohatlarga bog‘liq bo‘lib, ularning belgilarida boshcha sinishi belgilari ko‘pincha “yashirinib qoladi”. Bemorning umumiy ahvolini baholash majburiy, chunki bu sinishlar odatda yuqori energiyali jarohatlar natijasida yuz beradi va qo‘shimcha shikastlar tezkor, ko‘pincha shoshilinch davolashni talab qiladi.

Rentgenologik tekshiruv old–orqa proyeksiyada va qiyshiq (45° ostida, R. Judet usuli bo‘yicha) bajariladi. KT o‘tkazilishi majburiydir.

Davolash.

Agar yopiq repozitsiya son suyagi boshchasi bo‘laklarini anatomik uyg‘unlashtirishni ta‘minlagan bo‘lsa (siljish 1 mm dan kam), bu KT bilan tasdiqlansa, keyingi konservativ davolash o‘tkazilishi mumkin. Bunda bemorga 1 oy davomida skelet tortish qo‘llanadi, ikkilamchi siljish nazorati uchun muntazam rentgenologik tekshiruv o‘tkaziladi. Keyinchalik sinish bitishi belgilari paydo bo‘lguncha **koksit gips bog‘lamasi** qo‘yiladi. Biroq, bu toifa bemorlarda osteonekroz va posttravmatik koksartroz rivojlanish xavfi yuqori bo‘ladi.

Agar repozitsiya yetarli bo‘lmasa, **operativ davolash** ko‘rsatiladi. Operatsiya hajmi va turi sinishning xarakteri, boshchaning qon ta‘minoti saqlanganligi va bemorning umumiy ahvoriga bog‘liq. Katta bo‘laklar vintlar yordamida fiksatsiya qilinadi, ular boshchaga tog‘ay yuzasi darajasidan chuqurroq yoki pastroq joylashtiriladi, bunda boshchani qon bilan ta‘minlovchi **ligamentum teres** saqlanishi majburiy (6.1-rasm).

Kichik, bog‘lama ostida joylashgan, siljigan bo‘laklar anatomik repozitsiyani talab qilmaydi va bo‘g‘imdan olib tashlanadi.

Ko‘p bo‘lakli sinishlarda son suyagi boshchasi rezeksiyasi, son-son bo‘g‘imining bir qutbli yoki to‘liq endoprotezlash (endoprotez o‘rnatish) bajariladi.

Son suyagi bo‘yni sinishlari

Son suyagi bo‘yni sinishlari skeletning barcha sinishlari orasida **6–8 %**, son suyagi sinishlari orasida esa **68 %** gacha ulushni tashkil etadi.

Bunday sinishlarning **90 %** holatlari 65 yoshdan oshgan bemorlarda kuzatiladi, ularda ayollar erkaklarga nisbatan uch marta ko‘proq shikastlanadi. Afsuski, hatto rivojlangan mamlakatlarda ham bunday bemorlarning **30–50 %** birinchi yil ichida vafot etadi. Bunga majburiy yotib qolishdan kelib chiqadigan asoratlar va hamroh kasalliklarning, avvalo yurak–qon tomir va o‘pka tizimlari kasalliklarining kuchayishi sabab bo‘ladi.

Bunday sinishlarning omillari yosh va keksalarda keskin farq qiladi:

- **Keksalarda**, involyutsion (qarilikka oid) o‘zgarishlar fonida, odatiy yon tomonlama yiqilish ham sinishga sabab bo‘lishi mumkin.

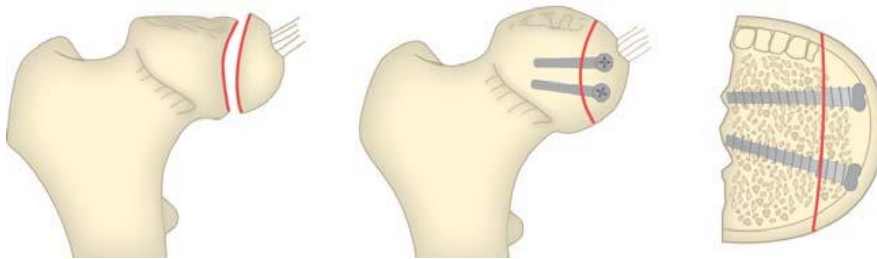
- **Yosh bemorlarda** esa bunday sinishlar odatda yuqori energiyali jarohatlar oqibatida yuz beradi.

Son suyagi bo'yni sinishlari joylashuviga ko'ra quyidagicha tasniflanadi:

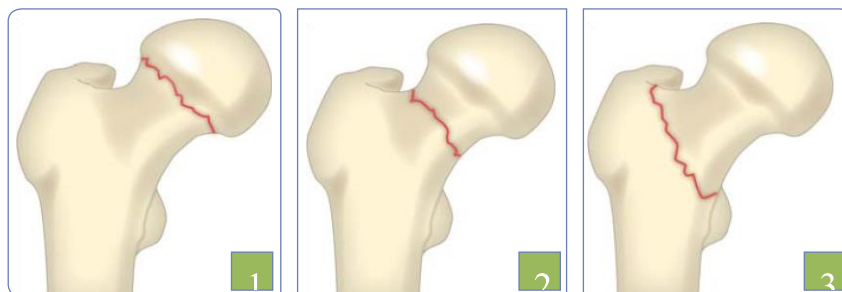
- **subkapital** — sinig chizig'i bevosita boshcha ostidan o'tadi;
- **transservikal** — sinig chizig'i bo'ynining o'rtasidan o'tadi;
- **bazal** — sinig chizig'i bo'ynining asosiy qismida joylashadi (6.2-rasm).

Son suyagi boshchasining qon bilan ta'minlanishi quyidagilar hisobiga ta'minlanadi:

- ichki suyak tomirlari;
- **ligamentum teres** arteriyasi (boshchaning faqat kichik qismini ta'minlaydi);
- kapsulaning retikulyar tomirlari.

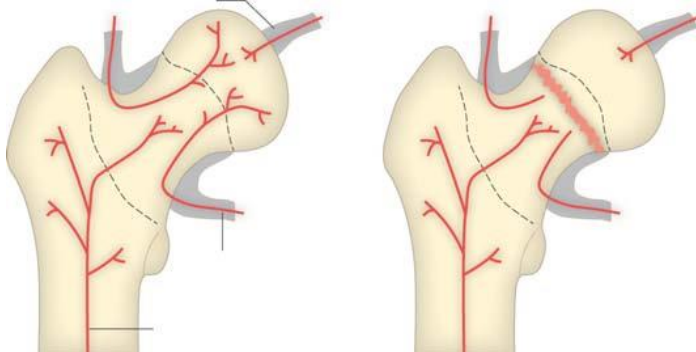


6.1-rasm. Operativ aralashuv sxemasi



6.2-rasm. Son suyagi bo'yni sinishlari joylashuviga ko'ra:

- 1 — subkapital,
2 — transservikal,
3 — bazal.



6.3-rasm. Son suyagi boshchasining qon bilan ta'minlanish xususiyatlari:

- A — normal holatda,
B — sinishda.

Son suyagi bo'yni sinishlari

Prognozda ahamiyati.

Sinich chizig'ining joylashuvi prognoz uchun katta ahamiyatga ega: u son suyagi boshchasiga qancha yaqin bo'lsa, boshchaning qon ta'minoti saqlanib qolish ehtimoli shuncha kam bo'ladi. Sinich zonasida saqlanib qoladigan yagona manba — kapsulaning retikulyar tomirlari, biroq bu holat ham boshchaning aseptik nekrozi va sinich bitmaslik xavfini kamaytirmaydi (6.3-rasm).

Bunday oqibatlarning boshqa salbiy omillari:

- suyak bo'laklarining siljishi,
- faqat endostal yo'l orqali suyak regeneratsiyasining sodir bo'lishi,
- sinovial suyuqlikning suyak regenerati hosil bo'lishiga liziruvchi (erituvchi) ta'siri.

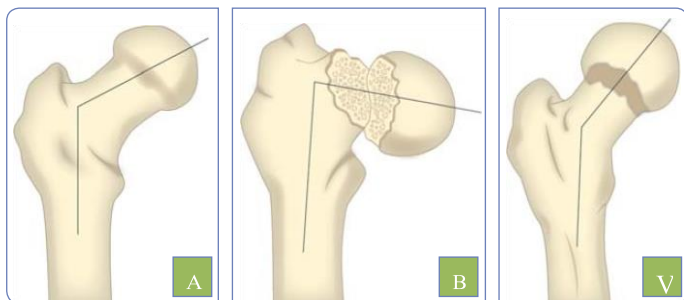
Son suyagi boshchasining aseptik nekrozi:

- erta (65–84 %),
- kech (7–27 %) — bunda boshcha segmentining kollapsi (subxondral zona va tog‘ayning bosilib kirishi) kuzatiladi.

Bo‘yin-diafiz burchagi (BDB).

Son suyagi bo‘yni va diafizi o‘qlari orasida hosil bo‘lgan burchak o‘rtacha **127°** bo‘ladi. Shu burchakka qarab sinishlar:

- **adduksion (varus)** — BDB kichrayadi;
- **abduksion (valgus)** — BDB kattalashadi (bunday sinishlar botib kirgan bo‘lishi mumkin) (6.4-rasm).



6.4-rasm. Son suyagi bo‘yni sinishlari sheyka–diafiz burchagi (BDB) o‘zgarishiga qarab:

A — normal burchak,
B — varus sinish,
V — valgus sinish.

F. Pauwels klassifikatsiyasi (sinish

chizig‘i burchagi bo‘yicha):

- I daraja — burchak 30° dan kam;
- II daraja — burchak 30°–50°;
- III daraja — burchak 50° dan katta.

Qanchalik burchak katta bo‘lsa, suyak bo‘laklarining siljishi va sinish bitmaslik ehtimoli shunchalik yuqori (6.5-rasm).

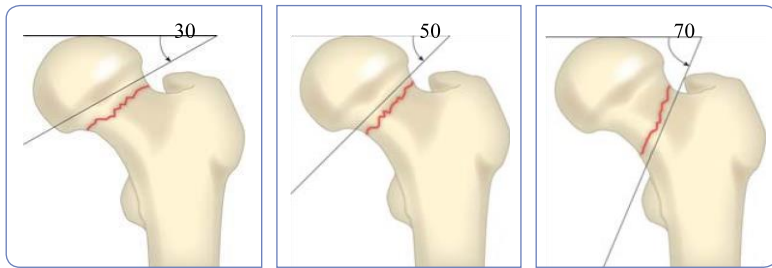
R. S. Garden klassifikatsiyasi (1961 y.) — suyak bo‘laklari siljish darajasi bo‘yicha:

- I — vkolachonnyy sinish,
- II — siljimasdan sinish,
- III — oz miqdor siljishli sinish,
- IV — katta siljishli sinish (6.6-rasm).

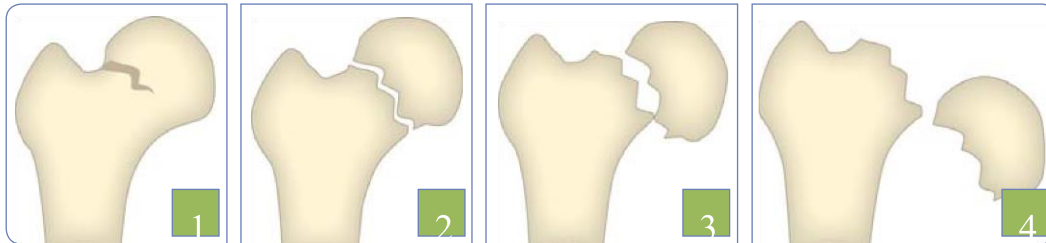
Klinika va tashxislash.

Bemor son bo‘g‘imi sohasida (pupart bog‘lamasi ostida) og‘riqqa shikoyat qiladi, qo‘l-oyoqlarda tayanch funksiyasi yo‘qoladi. Og‘riq palpatsiyada kuchayadi. Shikastlangan oyoq tashqariga rotatsiyalangan va qisqargan ko‘rinadi (nisbiy qisqarish).

Passiv va aktiv harakatlar yoki o‘q bo‘ylab yuklama berilganda (tovonga yoki bo‘yin o‘qi bo‘ylab urib ko‘rishda) og‘riq keskin kuchayadi. **“Yopishib qolgan tovong” belgisi** ijobiy: bemor oyoqni to‘g‘rilangan holatda ko‘tarib tura olmaydi, uni son va tizza bo‘g‘imida bukib yuboradi, natijada tovon yuzaga “sirpanadi” (6.7-rasm).



6.5-rasm. Sinish chizig'i burchagi variantlari (F. Pauwels klassifikatsiyasi)



Rasm 6.6. Garden bo'yicha sinish

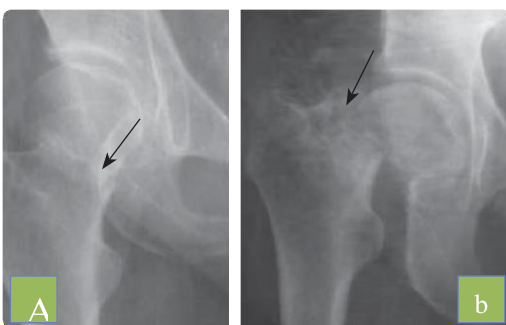
- Varus sinishlarda katta troxanter Rozer–Nelaton chizig'idan yuqorida joylashadi,
- Valgus sinishlarda esa pastda.

Shu bilan birga Shemake'r chizig'i varus sinishlarda kindikdan past, valgus sinishlarda esa yuqoridan o'tadi. Brian teng yonli uchburchagi buzilishi aniqlanadi.



6.7-rasm. Pastki oyoqning tipik holati

Rentgenologik tekshiruv ikki proyeksiyada amalga oshiriladi (6.8-rasm). Og'riq sindromi tufayli yon proyeksiya bemor chalqancha yotgan holatda, son va tizza bo'g'imlari 90° bukilgan holda bajariladi. Shubhali vkolachonny sinishlarda **kompyuter tomografiya** maqsadga muvofiq.



6.8-rasm. Son suyagi bo'yni sinishlari:

A — valgus sinish,
B — varus sinish.

Davolash.

Konservativ usul:

- **siljishsiz sinishlarda** — koksit gips bog'lamasi,
- **siljishli sinishlarda** — 2–3 oy davomida skelet tortish, keyin koksit gips bog'lamasi.

Ammo bemorlarning yoshi, hamroh kasalliklar, suyak bitishi uchun kerakli muddat va eng muhimi — uzoq muddatli yotoq tartibi tufayli bunday davolash usuli amaliyotda deyarli qo'llanilmaydi.

Son suyagi bo'yni sinishlarida davolash

Bunday bemorlarni davolashning adekvat usuli — **operativ**, u ikki xil yo'l bilan amalga oshiriladi: metall-o'steosintez va endoprotezlash.

55 yoshgacha bo'lganlarda asosiy maqsad — erta, atravmatik repozitsiya, sinish chizig'i bo'ylab kompressiya va sinishning barqaror fiksatsiyasini ta'minlash (metall-o'steosintez). Bu suyak bo'laklari va boshchaning revaskulyarizatsiyasi uchun imkon yaratadi. Sinishning turiga qarab turli xil metall konstruksiyalar qo'llaniladi

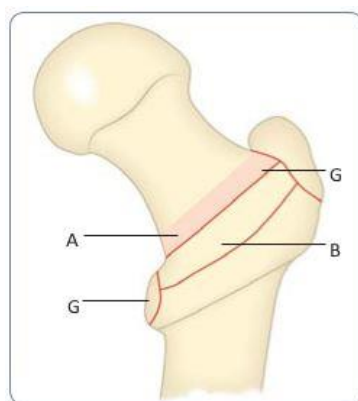
Keksalarda esa metall-o'steosintezdan keyingi uzoq muddat (8–10 oy) davomida oyoqning yuklama ololmasligi, ko'pincha soxta bo'g'imlarning rivojlanishi, boshchaning aseptik nekrozi va yoshga oid osteoreparativ hamda de-vaskulyar jarayonlarning kuchsizligi sababli, boshqa usul — son-chanoq bo'g'imini endoprotezlash tanlanadi (6.10-rasm).



(6.10-rasm). Chanoq son bo'g'imi total endoprotezlash

Agar operativ davolash mumkin bo'lmasa (bemorning umumiy ahvoli og'ir bo'lsa), **erta mobilizatsiya usuli** qo'llanadi. Bunda terapevtik muolajalar va asoratlarning oldini olish fonida, oyoqning qisqarishi va sinish bitmasligini hisobga olgan holda, bemor hayotini saqlash maqsadida og'riq kamayishi bilan yotoq tartibi bekor qilinadi. Bosqichma-bosqich: davolash boshida bemor oyoqlarini pastga tushirgan holda o'tiradi, keyinchalik (3–4 haftadan so'ng) tik turish va qo'ltiqayoq yoki yuritgich yordamida yurish boshlanadi.

6.11-rasm. Son suyagining verter sohasidagi sinishlari:



- A — intertroxanter sinish;
- B — chreztroxanter (troxanter orqali) sinish;
- V — katta troxanter sinishi;
- G — kichik troxanter sinishi.

Son suyagi verter sohasining sinishlari

Opora-harakat apparati jarohatlarining taxminan **6 %** ini, son suyagi sinishlari orasida esa **52 %** gacha ulushni tashkil etadi. Bunday sinishlar ko'pincha **66–76 yoshdan oshgan keksalarda**, ayollarda esa erkaklarga nisbatan **4–6 marta ko'proq** uchraydi.

Davolashdagi asosiy qiyinchilik shundaki, bu bemorlarning **92 %** ida turli darajadagi somatik kasalliklar (yurak-qon tomir, nafas olish tizimi kasalliklari va h.k.) mavjud bo'ladi, travmadan so'ng ular kuchayadi va ko'pincha o'limga olib keladi.

Sinislarning xususiyatlari.

Ular odatda bo'g'im tashqi, ko'proq maydalanadigan bo'ladi. Sinish chizig'iga qarab quyidagilarga bo'linadi:

- intertroxanter (oraliq katta troxanter),
- chrez-troxanter (troxanter orqali),
- subtroxanter (troxanter osti),
- katta va kichik troxanterning izolyatsiyalangan sinishlari (6.11-rasm).

Davolash usulini tanlash va metall fiksatsiya turini belgilashda **AO/ASIF klassifikatsiyasi** qo'llanadi (6.12-rasm). Bunda verter soha sinishlari **A turi (bo'g'im tashqi sinishlar)** ga kiradi:

- **A1** — oddiy sinishlar, kichik troxanterdan medial tomonda yuqorida tugaydi;
- **A2** — medial kortikal qavatning ikki yoki undan ko'p darajada shikastlanishi;
- **A3** — chiziq son suyagi lateral kortikal qavatidan o'tadigan “teskari” sinishlar: ular kichik troxanterdan lateral va distal joydan boshlanib, medial va proksimal tomonga o'tadi.

Klinika va tashxislash.

Klinik belgilari son suyagi bo'yni sinishlariga juda o'xshash:

- son bo'g'imi sohasida, ayniqsa katta troxanter sohasida kuchli og'riq, harakat va palpatsiyada kuchayadi;
- son suyagi proksimal qismida shish va deformatsiya;
- tashqi rotatsiya va pastki oyoqning nisbiy qisqarishi (ichki va tashqi rotator mushaklarning qarama-qarshi ta'siri sabab);
- katta troxanter Rozer–Nelaton chizig'idan yuqorida joylashadi, Shemake'r chizig'i kindikdan past o'tadi, Brian uchburchagi buziladi;
- “yopishib qolgan tovong” belgisi musbat;
- oyoqning tayanch funksiyasi yo'qoladi.

Tashxisni tasdiqlash va sinish turini aniqlash **rentgenologik tekshiruv** yordamida amalga oshiriladi.

Davolash. Verter sohasi metafizar zona bo'lib, yaxshi qon ta'minlangan. Bu, bir tomondan, katta qon yo'qotishga olib kelsa, ikkinchi tomondan — sinishlarning 3–4 oyda bitishi uchun qulay sharoit yaratadi.

Davolash taktikasini belgilashda bemorning umumiy ahvoli ham muhim. Buning uchun **ASA klassifikatsiyasi (1977)** qo'llanadi:

- umumiy ahvoli yaxshi yoki qoniqarli (5–4 ball) — konservativ yoki operativ usul qo'llanadi;
- qoniqarsiz (3–2 ball) — faqat operativ usul ko'rsatiladi;
- juda og'ir (1 ball) — operatsiya mumkin emas.



6.12-rasm. Verter soha sinishlarining AO/ASIF bo'yicha klassifikatsiyasi

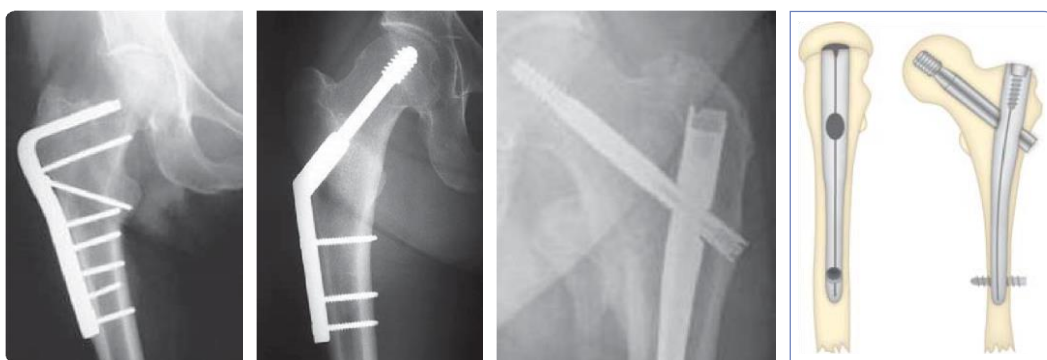
Immobilizatsion usul hozirda deyarli qo'llanilmaydi, chunki koksit gipsining massasi katta va noto'g'ri bitish xavfi yuqori. Konservativ usullar orasida **skelet tortish** 6–8 hafta davomida qo'llanadi (oyoqlarni abduksiya holatida), keyin ortozlar bilan davolash (6.13-rasm). Dozalangan yuklama 3–4 oydan keyin, to'liq yuklama esa 5–6 oydan so'ng ruxsat etiladi.

Hozirgi davrda asosiy e'tibor **operativ davolashga** qaratiladi. Unda ochiq repozitsiya (ShDU tiklash, rotatsion siljishni yo'qotish) va barqaror funksional metall-o'steosintez turli konstruksiyalar yordamida amalga oshiriladi: burchakli plastinalar, DHS tizimlari, gamma-mixlar (GN-gamma nail).

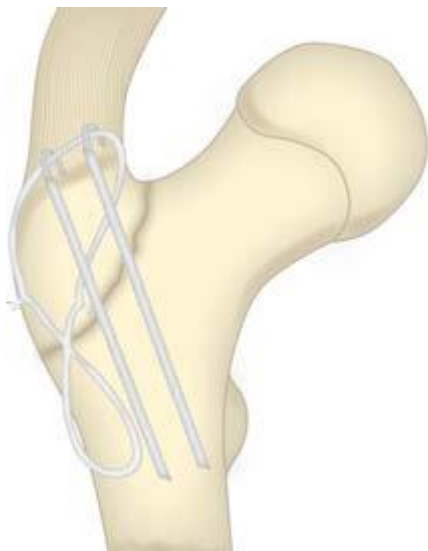
Bu usul operatsiyadan 2–3 kun o‘tib bemorni qo‘ltiq Mayoq bilan yurgizish imkonini beradi, dozalangan yuklama 1–1,5 oyda, to‘liq yuklama esa 2,5–3 oyda ruxsat etiladi. Fiksatsiyani ta‘minlash uchun qo‘llaniladigan konstruksiyalar 6.14-rasmda keltirilgan.



6.13-rasm. Son-son bo‘g‘imi uchun ortoz turlari



6.14-rasm. Verter soha sinishlarida suyak bo‘laklarini fiksatsiya qilish uchun metall konstruksiyalar



6.15-rasm. Suyak bo‘laklarini spitsa va simli serklaj yordamida fiksatsiya qilish

Og‘ir hamroh somatik patologiyasi bo‘lgan bemorlarda **erta mobilizatsiya usuli** qo‘llanadi. Bu usulda oyoq 2–3 hafta davomida derotatsion “sapojok” yordamida vaqtincha fiksatsiya qilinadi, og‘riq sindromi kamaygach, bemor asta-sekin faollashtiriladi (yuritgich yoki qo‘ltiq Mayoq yordamida yurish).

Izolyatsiyalangan katta va kichik troxanter sinishlari kam uchraydi (ko‘pincha verter sohasining boshqa sinishlari bilan birga kuzatiladi).

- **Kichik troxanter sinishi** — odatda **m. iliopsoas** mushagi tortilishi natijasida yuzaga keladigan avulyatsion sinishdir. Bemor chov sohasida og‘riqqa shikoyat qiladi, u oyoqni bukishda kuchayadi. Mahalliy shish va gematoma aniqlanadi. Oyoqning tayanch funksiyasi og‘riq kuchayishi sababli cheklangan. **Rentgenologik tekshiruv** tashxisni tasdiqlaydi. **Davolash** konservativ: oyoq 90° gacha bukilgan, ozgina adduksiya va tashqi rotatsiya holatida fiksatsiya qilinadi. Mehnat qobiliyati **7–9 haftada** tiklanadi.

- **Katta troxanterning izolyatsiyalangan sinishi** — asosan to‘g‘ridan-to‘g‘ri mexanizm (katta troxanterga yiqilish), kam hollarda dumba mushaklarining haddan tashqari

taranglashishi natijasida yuz beradi. Klinik belgilari: katta troxanter sohasida mahalliy og‘riq, gematoma, oyoqning abduksiya va tashqi rotatsiyasining cheklanishi. Tayanch funksiyasi og‘riq sababli pasayadi.

- **Siljishsiz sinishlarda** konservativ davolash — oyoq maksimal abduksiya holatida fiksatsiya qilinadi.

- **Siljishli sinishlarda** — operativ davolash qo‘llanadi (6.15-rasm). Mehnat qobiliyati odatda **7–9 haftada** tiklanadi.

Son chiqishi

Son chiqishi yuqori energiyali travma YXH, ishlab chiqarish, sport) oqibatida yuzaga keladi. Mexanizm: son bo‘g‘imi 90° bukilgan holatda son o‘qi bo‘yicha kuch ta’siri → orqa chiqish (70 %). Haddan tashqari abduksiya, tashqi rotatsiya va son o‘qi bo‘yicha kuch ta’siri → old chiqish (10–15 %). Frontal tekislikda katta troxanter sohasiga kuch ta’siri → markaziy chiqish (kam uchraydi). Son chiqishi ko‘pincha politravma bilan birga kuzatiladi va son boshchasining qon ta‘minoti buzilish xavfi mavjud (kapsula yirtiladi, qolgan qismi esa taranglashadi, retikulyar tomirlar siqiladi, lig. teres uziladi).

Thomas – Epstein klassifikatsiyasi: I tur — izolyatsiyalangan chiqish yoki chuqurcha orqa devorining kichik bo‘lagi sinishi bilan, II tur — chiqish + chuqurcha orqa devorining katta bo‘lagi sinishi, III tur — chiqish + chuqurcha orqa devorining maydalanma sinishi, IV tur — son boshchasining markaziy chiqishi, V tur — chiqish + son boshchasi sinishi.

Klinika va tashxislash: orqa chiqishda — son bukilgan, ichki rotatsiyada va adduksiya holatida. Old chiqishda — son bukilgan, tashqi rotatsiyada va abduksiya holatida. Belgilari: kuchli og‘riq, bo‘g‘imda prujinali harakat belgisi, oyoqning nisbiy qisqarishi. Tashxisni rentgenografiya tasdiqlaydi (6.16-rasm). Qo‘shimcha proyeksiyalar yoki KT chuqurcha holatini aniqlash imkonini beradi.

Davolash: bemor ilk 6 soat ichida shoshilinch yordam olishi zarur. Repozitsiya umumiy behushlik va miorelaksantlar ostida amalga oshiriladi. Allis usuli: bemor chalqancha yotqiziladi, assistent toсни ushlab turadi, shifokor traktsiya fonida sonni 90° bukadi, traktsiyani kuchaytirib, ichki rotatsiya bajaradi.

- Repozitsiyadan keyin:

- oyoqni adduksiya va ichki rotatsiyaga qo‘yish taqiqlanadi;
- sonni 60° dan ortiq bukish mumkin emas;
- bo‘g‘imda kichik amplitudali harakatlarga ruxsat beriladi;
- 4–6 hafta davomida qo‘ltiqta yotqiziladi, oyoqqa tayanmasdan;
- yuklama berishdan oldin nazorat rentgenografiyasi o‘tkaziladi.

- Operativ davolash ko‘rsatmalari:

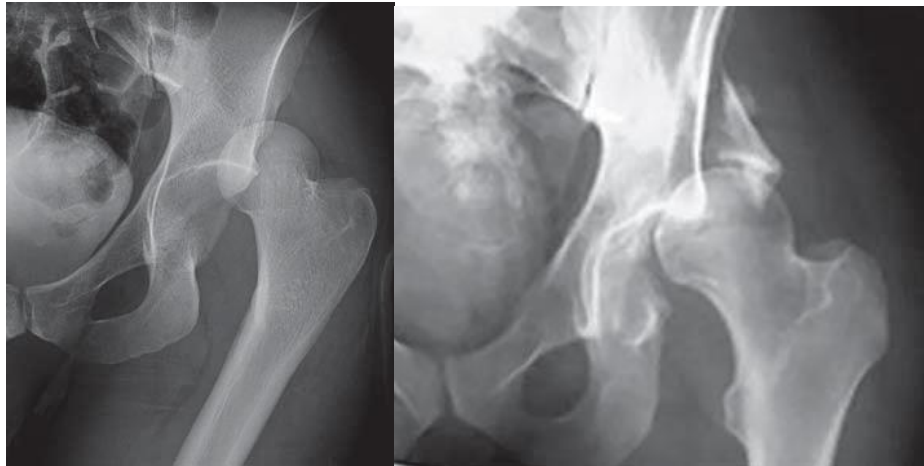
- yopiq repozitsiya imkonsiz (to‘qima interpozitsiyasi);
- II tur va V tur — chuqurcha orqa devorini tiklash zarur (ochiq repozitsiya + metall-o‘steosintez);

- bo‘g‘im ichida suyak bo‘lagi qisilib qolsa — olib tashlanadi va defekt shlifovka qilinadi.

- Skelet tortish (6–8 hafta) mumkin bo‘lgan holatlar:

- to‘liq bo‘lmagan (inkongruent) repozitsiya;

- I, III, IV turlar;
- chiqish qaytalanishi.
- Mumkin bo‘lgan asoratlar:
 - o‘tirg‘ich nerv nevriti (10 %);
 - son boshchasining avaskulyar nekrozi (1–20 %);
 - posttravmatik koksartroz;
 - chiqishning qaytalanishi.

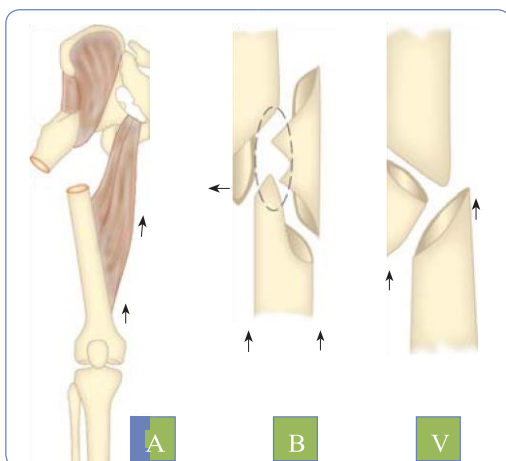


6.16-rasm. Rentgenogrammada sonning orqa chiqishi:

A — I tur, B — II tur.

Son suyagi diafizi sinishlari

Ushbu sinishlar tayanch-harakat tizimi jarohatlarining 15–16 % ini tashkil etadi va asosan yuqori energiyali to‘g‘ridan-to‘g‘ri mexanizm natijasida yuzaga keladi. Lokalizatsiya bo‘yicha diafizar sinishlar yuqori, o‘rta va pastki uchliklarga bo‘linadi. Yuqori uchlikdagi sinishlarda markaziy bo‘lak dumba mushaklari ta’sirida tashqariga og‘adi, iliopsoas mushagi ta’sirida oldinga siljiydi va tashqi rotatsiyaga uchraydi. Periferik bo‘lak esa adduktor mushaklar ta’sirida ichkariga va yuqoriga siljiydi, natijada tipik deformatsiya – “galife” shakllanadi. O‘rta uchlikdagi sinishlarda proksimal bo‘lak tashqariga, distal bo‘lak esa ichkariga siljiydi. Pastki uchlikdagi sinishlarda markaziy bo‘lak ichkariga og‘adi, distal bo‘lak esa boldir uch boshli mushak ta’sirida orqaga siljiydi. Sinishlarni batafsil tasniflash uchun AO/ASIF klassifikatsiyasi qo‘llaniladi.



6.17-rasm. Son suyagi diafizi sinishida suyak bo‘laklarining siljishi:

A — yuqori uchlikda; B — o‘rta uchlikda; V — pastki uchlikda.

Klinikada bemor kuchli og‘riqdan shikoyat qiladi, harakat qilishga urinishda og‘riq keskin kuchayadi. Oyoqning tayanchlik qobiliyati yo‘qoladi, deformatsiya, sonning anatomik qisqarishi, patologik harakatchanlik va suyak bo‘laklari krepatatsiyasi aniqlanadi, oyoq tashqi rotatsiyada bo‘ladi. Ayniqsa pastki uchlikdagi sinishlarda periferik qon aylanishini tekshirish zarur.

Ko‘pincha umumiy ahvol ham og‘irlashadi, shok kuzatiladi. Rentgenologiya siniq joyi va

suyak bo‘laklarining siljishini ko‘rsatadi. Dohospitallik yordam oyoqni qo‘l ostidagi vositalar yoki maxsus shinalar yordamida yetarli immobilizatsiya qilishdan iborat.

Konservativ usul — uzoq muddatli skelet tortish va koksit gipsidan foydalanishga asoslanadi. Ammo bu usulning kamchiliklari ko‘p: 6–8 hafta davomida yotgan holatda bir xil vaziyatda qolish, parvarish qilishning qiyinligi, repozitsiya nazoratidagi qiyinchiliklar, ikkilamchi siljish xavfi, og‘ir va katta koksit gipsini uzoq vaqt taqish zarurati, bo‘g‘imlarda kontrakturalar, uzoq muddatli rehabilitatsiya. Shu sababli zamonaviy usul — jarrohlik davolash hisoblanadi. Bu turli metall konstruksiyalar (bloklovchi sterjenlar, plastinkalar) yordamida suyak bo‘laklarini barqaror fiksatsiya qilish yoki tashqi fiksatsiya apparati qo‘llash orqali amalga oshiriladi.

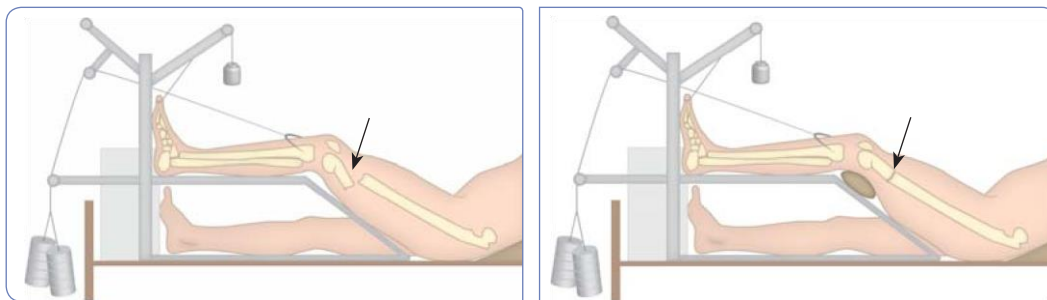
Son suyagi distal epimetafizi sinishlari

Barcha son suyaklari sinishlarining 6–8 % ini tashkil etadi va yuqori energiyali travmalar (YTH, balandlikdan tushish va boshqalar) oqibatida yuzaga keladi. Bemor son pastki uchligi va tizza bo‘g‘imi sohasida og‘riqdan shikoyat qiladi.



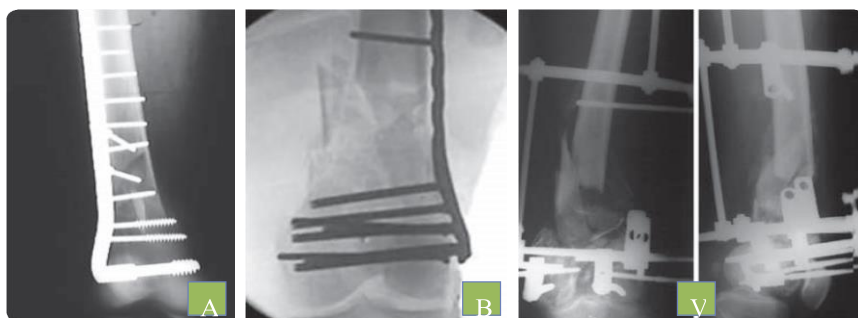
6.18-rasm. Intramedullyar bloklovchi osteosintez. Metall plastina va tashqi fiksatsiya sterjen apparati yordamida osteosintez (bemor ko‘rinishi).

Tizza bo‘g‘imida faol harakatning imkonsizligi, oyoq funksiyasining buzilishi va tayanch qobiliyatini yo‘qotish, bo‘g‘im deformatsiyasi, shish va gemartroz kuzatiladi. Oyoq o‘qi buziladi, qisqaradi, lokal og‘riqlilik, “suzuvchi tizza qopqog‘i” belgisi va patologik harakatchanlik aniqlanadi. Bu sinishlar 8–12 % hollarda tizza bo‘g‘imi menisk va bog‘lam apparati shikastlanishi bilan kechadi. Ammo o‘tkir davrda bu tekshiruvlar yetarli darajada ishonchli emas, shuning uchun ularni osteosintez vaqtida baholash maqsadga muvofiqdir. 3 % hollarda o‘tkir distal bo‘lak orqaga siljib, boldir orqa tomirlarini jarohatlashi mumkin, shuning uchun periferik qon aylanishini tekshirish majburiydir. Tashxisni aniqlash uchun rentgenologiya yetarlidir.



6.19-rasm. Katta boldir suyagi bo‘rtig‘idan skelettana tortmasi tortish.

Dohospitallik yordam oyoqni qo‘l ostidagi vositalar yoki maxsus shina yordamida 30° bukilgan holda immobilizatsiya qilishdan iborat bo‘lib, bu boldir uch boshli mushak kuchini kamaytiradi.



6.20-rasm. Suyak bo‘laklarini fiksatsiya qilish misollari:

A, B — plastina bilan; V — tashqi fiksatsiya apparati bilan.

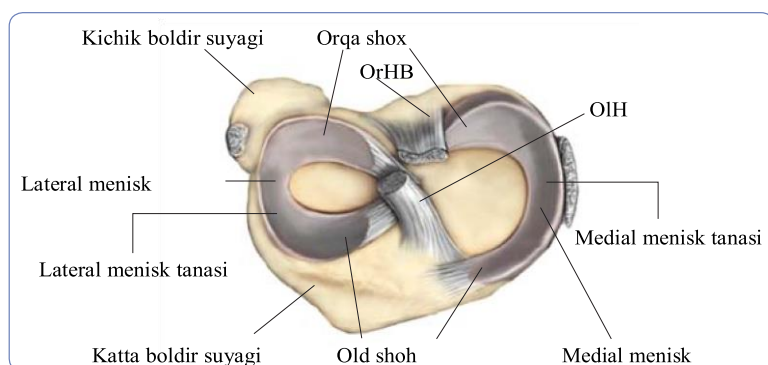
Davolashda ichki bo‘g‘im ichidagi, siljishsiz sinishlarda tizza bo‘g‘imini punksiya qilish va oyoqni gonit gipsi bilan 8 haftaga fiksatsiya qilish qo‘llaniladi. Siljigan sinishlarda skelet tortish 45–60 kun davomida amalga oshiriladi, so‘ngra birlamchi kallus hosil bo‘lgach, gonit gipsi qo‘yiladi. Jarrohlik davolash ochiq repozitsiya va metall konstruktsiya bilan fiksatsiya qilish orqali amalga oshiriladi, bu sinishning xususiyatiga qarab tanlanadi.

Tizza bo‘g‘imi menisklari va bog‘lamlari shikastlanishi

Bog‘lamlar ichki (intraartikulyar) va tashqi (ekstraartikulyar) bo‘ladi. Ichki bog‘lamlarga oldingi va orqa xochsimon bog‘lamlar kiradi. Tashqi bog‘lamlarga — katta va kichik boldir yon bog‘lamlari, patella o‘z bog‘lamasi, shuningdek, kapsulaning orqa-medial va orqa-lateral qismlarining qalinlashishi natijasida hosil bo‘lgan bog‘lam komplekslari kiradi.

Yon barqarorlikni ta’minlovchi tuzilmalar:

- **Medial bo‘lim:** medial kollateral bog‘lamning yuzaki va chuqur qismlari, bo‘g‘im kapsulasi, orqa kapsula qismi, orqa qiyshiq bog‘lam, patella tutqichi.
- **Lateral bo‘lim:** lateral kollateral bog‘lam, bo‘g‘im kapsulasi, iliotibial trakt, m. biceps femoris, orqa boldir bog‘lamlari.
- **Old-orqa barqarorlik** asosan old va orqa xochsimon bog‘lamlar orqali ta’minlanadi.
- Boldir suyagi kondillarining plato qismida medial va lateral yarimoysimon shakldagi menisklar joylashgan (6.21-rasm).



6.21-rasm. Menisklarning anatomik xususiyatlari.

Menisklarning vazifalari:

- Bog‘lamlarning funksiyasini to‘ldirib, bo‘g‘im barqarorligini oshiradi (asosan orqa shoxlar).
- Tizza bo‘g‘imiga tushadigan aksial yukning 40–70 % ini qabul qilib, qoplovchi gigalin tog‘ayini himoya qiladi.
- Ortiqcha yuklamalarda amortizatsion vazifa bajaradi.
- Kontakt yuzalar konruentligini 40 % ga oshiradi (son kondillarining yumaloq shaklini boldir suyagi proksimal qismi tekis yuzasiga moslashtiradi).
- Suyuqlikni (sinovial suyuqlikni) bo‘g‘im bo‘shlig‘ida qayta taqsimlaydi.
- Harakatlar biomekhanikasini to‘ldiradi (qulf mexanizmi, rotatsion harakatlarni nazorat qilish va h.k.).

Yoshlar orasida shikastlanishlar ko‘proq faol sport (futbol, voleybol, chang‘i, kurash, sakrash) vaqtida uchraydi.

Kombinatsiyalashgan mexanizmlar:

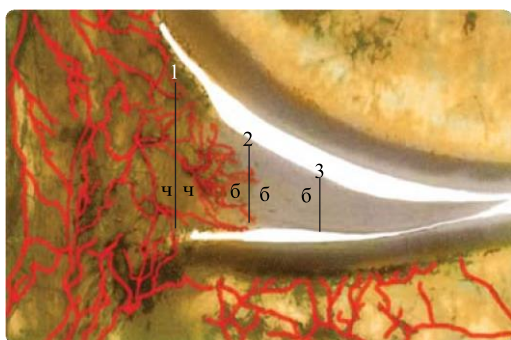
- Sonning abduksiyasi va ichki rotatsiyasi bukilgan tizzada (tayanch oyoqda gavda aylanganda).
- Adduksiya va tashqi rotatsiya bukilgan tizzada.
- Rotatsiya bilan giper-ekstenziya.
- To‘g‘ridan-to‘g‘ri travmada boldirning old-orqa siljishi.

Menisk shikastlanishi:

Har bir meniskning o‘tkir, bo‘sh uchki qismi bo‘lib, bo‘g‘im bo‘shlig‘iga qaragan; kapsula bilan mustahkam birlashgan kengroq parakapsulyar qismi mavjud. Har bir menisk old shox, tana va orqa shoxga bo‘linadi (6.23-rasm).

Qon ta‘minoti zonalari:

- “Qizil” zona — kapsulaga yaqin 1 mm qism, yaxshi qon ta‘minlangan.
- “Qizil-oq” zona — taxminan 1 mm, kapillyarlar kam.
- “Oq” zona — meniskning 80 % i, qon tomirlarsiz (6.22-rasm).



6.22-rasm. Meniskning qon ta‘minoti:

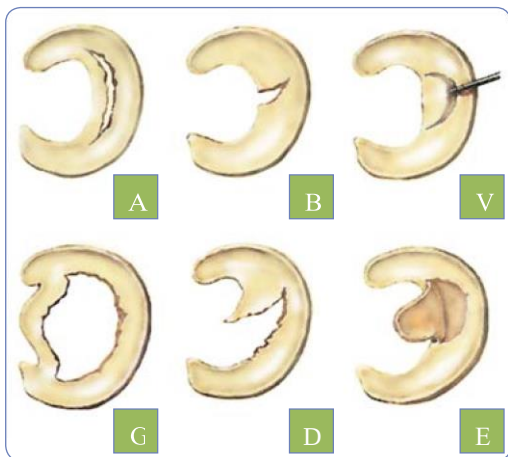
1 — qizil zona; 2 — qizil-oq zona; 3 — oq zona.

Shuning uchun tiklanish imkoniyatlari zonaga bog‘liq: qizil va qizil-oq zonada tiklanish mumkin, oq zonada esa regeneratsiya sodir bo‘lmaydi.

Shikastlanish mexanizmi:

Ekstremal harakatlarda menisk son va boldir kondillari orasida qisilib, asosiy qismidan yoki fiksatsiya joyidan uziladi; ba’zida ezilish mexanizmi ham uchraydi.

Ko‘proq ichki menisk shikastlanadi (71 %). Tashqi menisk esa mobiroq, shuning uchun kamroq jarohatlanadi.



6.23-rasm. Menisk shikastlanish turlari:

A — to'liq bo'ylama;
 B — radial;
 V — qopqoqsimon;
 G — "choynak tutqichi";
 D — "to'tiqush tumshug'i";
 E — to'liq bo'lmagan bo'ylama.

Katta yoshdagi odamlarda menisklar elastikligini yo'qotadi va bo'g'imdagi distrofiya o'zgarishlari (osteoartroz) hamda menisklarning degenerativ o'zgarishlari fonida shikastlanishi mumkin. Bunday hollarda tizza bo'g'imida oddiy harakatlar vaqtida ham (masalan, oddiy cho'nqayishda) shikastlanish yuz beradi. Ko'pincha qon ta'minotisiz qismdagi meniskning orqa shoxi zararlanadi. Menisklar ko'pincha tizza bo'g'imining surunkali beqarorligi fonida shikastlanadi.

Menisk shikastlanishlari klassifikatsiyasi va tashxislash

Klassifikatsiya. Menisk shikastlanishlari quyidagicha ajratiladi:

- **Xarakteri bo'yicha:** travmatik, degenerativ.
- **Lokalizatsiyasi bo'yicha:** oldingi shox, tana, orqa shox.
- **Yirtilish zonasi bo'yicha:** qizil, qizil-oq, oq zona.
- **Yo'nalishi va ko'rinishi bo'yicha:** vertikal, gorizontaal, radial, "choynak tutqichi", "to'tiqush tumshug'i", qopqoqsimon (6.23-rasm).

Shuningdek, quyidagilar farqlanadi:

- **O'tkir shikastlanish:** dastlabki travmadan 1 hafta ichida.
- **O'tkir-o'tkazilmagan (subakut):** 7–21 kun.
- **Eski (surunkali):** travmadan 3 haftadan ortiq vaqt o'tganda.

Bu bo'linish shikastlangan menisk qismi tiklanish imkoniyatini aniqlashda muhim. Agar qon ta'minoti yaxshi zonada (qizil yoki qizil-oq) jarohat bo'lsa, ammo 1 haftadan ortiq vaqt o'tgan bo'lsa, bitish ehtimoli juda past. 1 oydan ortiq vaqt o'tganda esa umuman tiklanish kutilmaydi.

Klinika va tashxislash.

O'tkir shikastlanishda klinik belgilar aniq emas, ular nisbiy simptomlar bilan namoyon bo'ladi: menisk proyeksiyasi bo'yicha bo'g'im yorig'i chizig'i atrofida kuchli og'riq, tizza bo'g'imining shishishi, harakat buzilishi, butun oyoqning tayanch vazifasini yo'qotishi. Qizil yoki qizil-oq zonalarda yirtilishda bo'g'im bo'shlig'iga qon quyilishi — gemartroz kuzatilishi mumkin.

● **Ishonchli simptom:** tipik jarohatlanish mexanizmi fonida tizza bo'g'imining blokadasi, ya'ni tizzani to'liq yozib bo'lmaslik (menisk bo'lagining bo'g'im yuzalariga qisilib qolishi).

Instrumental tekshiruvlar:

- Ikki proyeksiyada rentgenografiya — menisk tog'ay tuzilma bo'lgani uchun ko'rinmaydi,

ammo suyak sinishlarini istisno qilish mumkin.

- Sonografiya — tezkor, invaziv bo‘lmagan, sinovial parda, tashqi bog‘lamlar va menisk patologiyalarini aniqlashda samarali. Harakat vaqtida dinamik kuzatish imkonini beradi.
- MRT — menisk va boshqa ichki tuzilmalarni aniqlashda yuqori sezgirlikka ega, tog‘ay, ichki bog‘lamlar va suyak patologiyalarini ham ko‘rsatadi. Dinamik MRT yanada informativ, biroq amaliyotda kam qo‘llaniladi. MRT ba’zi hollarda bajarib bo‘lmaydi (ortiqcha vazn, klaustrofobiya, magnitli metall implantatlar mavjud bo‘lsa).

Shuning uchun barcha qo‘shimcha tekshiruvlar bir-birini to‘ldiradi, lekin almashtirmaydi.

Kech davrdagi belgilar. Travmadan so‘ng og‘riq va yallig‘lanish belgilari kamayganda klinik tashxislash samaraliroq bo‘ladi. Asosiy, ammo majburiy bo‘lmagan belgi — tizza bo‘g‘imida takroriy “blokadalar”, og‘riq va tizzani to‘liq yozib bo‘lmalik. Bu harakat paytida meniskning yirilgan qismi qisilib qolishi bilan bog‘liq. Ba’zan bo‘g‘imning blokadasi mustaqil ravishda bartaraf bo‘ladi — bemor tizzasini bukib-yozib, oyog‘ini silkitsa kifoya. Ba’zan esa bemor og‘riq bilan birga bo‘g‘im ichida “shiqillash” sezadi.

Bemorlar zinadan tushishda qiynaladi (“**zinapoya simptomi**” — **V.P. Perelman**). Palpatsion-provokatsion testlarda og‘riq, “shiqillash” yoki mahalliy bo‘rtma aniqlanishi mumkin (1-jadval). Lekin bironta testning o‘zi ishonchli emas, faqat kompleks qo‘llanganda 60–90 % aniqlik beradi.



N. I. Baykov simptomi. Tizza bo‘g‘imini passiv yozishda mahalliy og‘riq paydo bo‘lishi.



Apley simptomi. Bemor qorinida yotadi, oyoq tizza bo‘g‘imida 90° burchak ostida bukilgan. Shifokor sonni fiksatsiya qiladi va boldirni o‘qiy yuklama bilan rotatsiya qiladi.

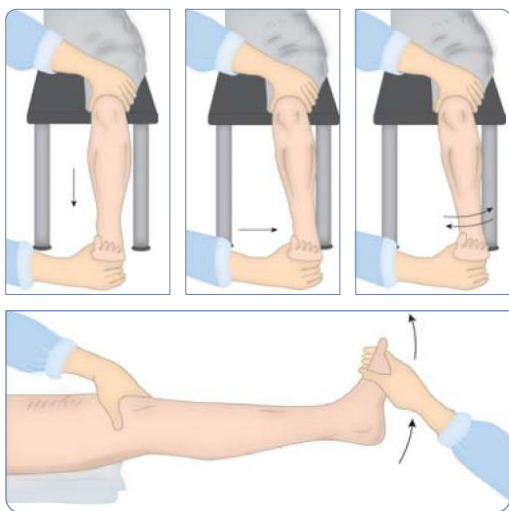


Shteyman simptomi. Bemor o‘tirgan holatda, oyoqlari osilgan. Shifokor boldirga rotatsion harakat bajaradi.



Mak-Murray simptomi.

Boldirning ichki rotatsiyasi bilan passiv bukish va yozishda menisk sohasida mahalliy og'riq va "shiqillash" paydo bo'ladi; ikkinchi bosqichda esa tashqi rotatsiya bilan kuzatiladi.



6.24-rasm. Tizza bo'g'imi ichki meniskining blokadasini bartaraf etish.

Keksalashgan menisk shikastlanishlari bo'lgan bemorlarda ko'pincha **sinovit** rivojlanadi, bu esa bo'g'im harakatlarining maksimal amplitudasini cheklaydi. Tashxis qo'yishda yuqorida (o'tkir shikastlanishlarda) ta'riflangan qo'shimcha tekshiruv usullari katta yordam beradi.

Davolash. Dastlabki bosqichda yordam quyidagilarni o'z ichiga oladi: maxsus shinada immobilizatsiya, bo'g'im harakatlarini cheklash,

qo'ltiqtayoqda yurish (oyoqqa yuklamaslik), nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar, og'riq qoldiruvchi preparatlar, surtma dori vositalari.

Agar "qizil" zonadagi o'tkir menisk shikastlanishi gemartroz bilan kechsa va MRT orqali tasdiqlansa, shikastlangan qism tiklanish ehtimoli yuqori bo'ladi.

Mumkin bo'lgan yondashuvlar:

- **Konservativ davolash:** tizza bo'g'imi blokadasini bartaraf etish, oyoqni 4 hafta davomida gips longeta yoki standart shina bilan immobilizatsiya qilish, zararlangan oyoqqa yuklamaslik. Bu holda meniskning shikastlangan qismi kapsulaga qaytadan bitib ketishi kutiladi.
- **Operativ davolash:** meniskning uzilgan qismini tikish, so'ngra tizza bo'g'imini 3 hafta davomida immobilizatsiya qilish. Bu usul shikastlangan qismning bitib ketishi ehtimolini sezilarli oshiradi.

Menisk blokadasini bartaraf etish usuli: bo'g'im ichidan suyuqlik (gemartrozda qon, sinovitda sinovial suyuqlik) evakuatsiya qilinadi, so'ng 50–60 ml 0,5 % novokain eritmasi yuboriladi. 15 daqiqadan so'ng ichki menisk blokadasida 90° bukilgan tizza maksimal abduksiyaga olib boriladi, shu holatda boldir tashqi va ichki rotatsiyaga o'tkaziladi. Maksimal ichki rotatsiya va boldirni tortib ushlash fonida uni birdaniga yozib yuboriladi. To'liq yozilish va og'riqsiz harakatlar blokadaning bartaraf etilganini bildiradi (6.24-rasm).

Tizza bo'g'imi boylamlari uzilishi

O'rta va tashqi yon boylamlar shikastlanishi (MKB, LKB)

MKB uzilishi boldirning ortiqcha abduksiyasi bilan bog'liq kombinatsiyalashgan mexanizmida yuz beradi. Uzilish to'liq yoki qisman bo'lishi mumkin va quyidagi joylarda kuzatiladi: son suyagiga birikish joyida (6.26-rasm), boldir suyagiga birikish joyida yoki bo'g'im yorig'i darajasida.

LKB uzilish mexanizmi esa MKB uzilishiga teskari — boldirning adduksiyasi natijasida sodir bo'ladi.

Klinika, tashxislash. Shikastlangan sohada mahalliy og'riq, shish va gematoma kuzatiladi. MKB shikastlanganda valgus testi ijobiy bo'ladi — boldirning tashqi tomonga og'ishi (6.27-rasm).



6.26-rasm. Yon boylamlarning uzilish joylari.



6.27-rasm. Tizza bo'g'imi yon boylamlari uzilishini aniqlash:

A — valgus testi;
B — varus testi.

Qisman uzilishlarda boldirning og'ishi 10° gacha, bo'g'im yorig'ining bir tomondan ochilishi 10 mm gacha bo'ladi. To'liq uzilishlarda esa mos ravishda 10° dan ortiq va 10 mm dan katta bo'ladi. Tashxislashda ayniqsa valgus testi va MRT tekshiruvi qo'llanilganda sonografiya samarali hisoblanadi. Rentgenogrammada tashxis faqat boylamning suyakning kortikal qavati qismi bilan uzilib ketgan hollarda qo'yilishi mumkin.

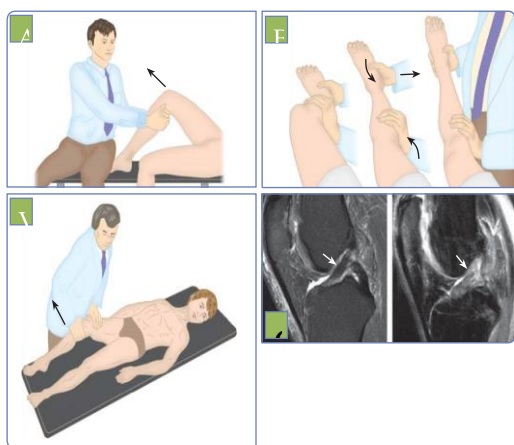
Davolash. O'tkir (10 kungacha), o'tkirligiga yaqin (3 haftagacha) qisman uzilishlarda davolash konservativ bo'lib, tizza bo'g'imi $10-20^\circ$ bukilgan holatda 6 hafta davomida gipsli gonit bog'lam bilan qattiq immobilizatsiya qilinadi, oyoqni yuklamaslik uchun qo'ltiqta yoq bilan yurish buyuriladi. Keyinchalik asta-sekin yuklama oshiriladi va tizza bo'g'imi 2 hafta davomida elastik bint yoki ortoz bilan immobilizatsiya qilinadi. Rehabilitatsiya davrida LFK, massaj va fizioterapevtik muolajalar tayinlanadi.

O'tkir to'liq uzilishlarda, ayniqsa yosh bemorlarda jarrohlik davolash o'tkaziladi: boylamni tikish yoki uni suyakdagi birikish joyiga qaytadan biriktirish, so'ng 6 hafta davomida gonit bog'lam bilan immobilizatsiya qilinadi.

Eski (3 haftadan ortiq) shikastlanishlarda tizza bo'g'imining frontal beqarorligi rivojlanadi, bu esa bo'g'im funksiyasini buzadi va degenerativ o'zgarishlar rivojlanishiga olib keladi. Bunday hollarda rejalashtirilgan rekonstruktiv-operativ davolash ko'rsatiladi. Mehnatga layoqat 10–12 haftada tiklanadi.

Xochsimon boylamlar shikastlanishi. Oldingi xochsimon boylam (OlXB) shikastlanishi orqa xochsimon boylam (OrXB) shikastlanishiga qaraganda ancha tez-tez uchraydi. OlXB uzilishi ko'pincha MKB, menisk va tog'ay shikastlanishlari bilan birga kechadi. Xochsimon boylamlarning shikastlanishi tizza bo'g'imida beqarorlik rivojlanishiga olib keladi.

Klinika va tashxislash. Travma vaqtida bemor tizzada go'yoki "nimadir" qarsillab siljigandek bo'lib, keskin og'riq sezadi va bo'g'im funksiyasi yo'qoladi. O'tkir davrda — gemartroz kuzatiladi. Travmadan keyingi o'tkir belgilar susaygach, bemorni tizzada davriy beqarorlik, jismoniy zo'riqishda ishonchsizlik, notekis yuzada yurishda qiyinchilik, sport bilan shug'ullana olmaslik bezovta qiladi. Takroriy beqarorlik hollari sinovit bilan birga kechadi (bo'g'im bo'shlig'ida sinovial suyuqlikning ortiqcha ishlab chiqarilishi). OlXB shikastlanganda old-medio beqarorlik, OrXB shikastlanganda esa orqa-lateral beqarorlik yuz beradi. Beqarorlik o'tkir (10 kungacha), o'tkirligiga yaqin (1 oygacha) va surunkali (1 oydan ortiq) bo'lishi mumkin. Xochsimon boylam uzilishini aniqlashda eng qimmatli tashxisiy belgi — **"quti simptomi"** (6.28-rasm). Tashxislash uchun son mushaklari bo'shashtiriladi, bemor chalqancha yotadi, tizza bo'g'imi 90° burchakda, son bo'g'imi esa 45° burchakda bukiladi. Shifokor o'z soni bilan bemorning panjasini mahkamlab, ikkala qo'li bilan boldirning yuqori uchdan bir qismini ushlab, boldirni oldinga yoki orqaga surishga urinadi. **OlXB uzilganda boldirni son suyaklariga nisbatan oldinga, OrXB uzilganda esa orqaga oson siljitish mumkin bo'ladi.**



6.28-rasm. Oldingi xochsimon boylam (OlXB) shikastlanishini tashxislash.

A — "Oldingi quti" simptomi aniqlanishi;

B — "Pivot shift" testi yoki Jerk-testi;

V — Laxman testi (Lachman);

G — MRT tasviri: chapda — shikastlanmagan, o'ngda — shikastlangan OlXB.

«Quti simptomi»ning modifikatsiyasi bo‘lmish **Laxman testi** ham informativ hisoblanadi — bunda boldirning siljishi tizza bo‘g‘imi 20–30° bukilganda aniqlanadi.

O‘tkir davrda klinik belgilarning o‘ziga xos emasligi sababli **MRT** o‘tkaziladi. UZI kam informativ, chunki boylamlarni to‘liq vizualizatsiya qilib bo‘lmaydi — ultratovush to‘lqinlari suyaklardan to‘liq qaytadi. Rentgenogrammada faqat OIXBning suyak fragmenti bilan birga uzilgani ko‘rinishi mumkin.

Davolash

Ko‘pincha **OIXB** suyakdagi birikish joyidan uziladi. Uning qaytadan suyakda bitib ketishiga umid qilish mantiqsiz, chunki boylamning kollagen tolalari travmadan so‘ng qisqaradi, keyinchalik esa qoldiqlar asta-sekin so‘rilib ketadi yoki chandiqlanadi va boylam o‘z funksiyasini bajara olmaydi.

Agar **OIXB shikastlanishi** o‘tkir davrda aniqlansa, oyoq 10–20° bukilgan holda 3–4 haftaga immobilizatsiya qilinadi va yuklama cheklanadi (tayanchsiz qo‘ltiktayoqda yurish). Kuchli gemartroz yoki sinovit mavjud bo‘lsa, tizza bo‘g‘imiga ponksiya o‘tkazilib, suyuqlik evakuatsiya qilinadi. Shu davrda LFK, simptomatik konservativ va fizioterapevtik muolajalar, og‘riq qoldiruvchi vositalar qo‘llanadi. Gips yechilgandan so‘ng bemor reabilitatsiya kursini o‘taydi.

Agar reabilitatsiyadan so‘ng ham tizza bo‘g‘imining beqarorligi saqlansa, operativ davolash — **OIXB plastikasini** o‘tkazish tavsiya etiladi.

- O‘tkir davrda (7 kungacha) operatsiya asosan sportchilar uchun bajariladi, chunki ularda dinamik (mushak) stabilizatorlardan tashqari statik stabilizatorlar (boylamlar) ham mukammal ishlashi talab qilinadi.
- **Subakut davrda** (7 kun — 1 oy) operatsiya qilish maqsadga muvofiq emas, chunki yuqori reaktivlik tufayli chandiqlanish (artrofibroz) rivojlanib, barqaror kontraktura paydo bo‘lishi mumkin.

Operativ texnika

Xochsimon boylamlarni plastik rekonstruksiya odatda quyidagilar qo‘llaniladi:

- **Avtoplastika** — yarim pay mushaklari va ingichka mushak paylari, yoki o‘z patella boylamining o‘rta qismi suyak bloklari bilan.
- **Alloplastika** — donor pay transplantatlari bilan.

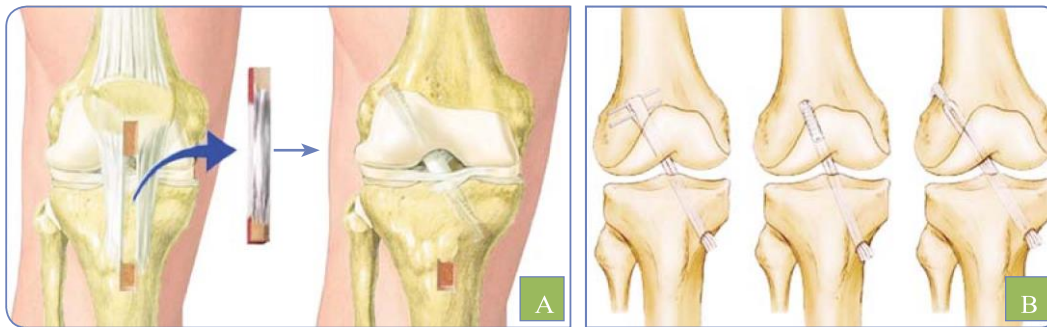
Afzalligi — **kam invaziv artroskopik usulda** amalga oshirilishi.

Texnik jihatdan: bo‘g‘im ko‘rilgach, xochsimon boylamning tabiiy yo‘nalishi bo‘yicha teshik ochiladi. Bu teshiklardan transplantat o‘tkazilib, kanalda bioparchalanadigan yoki titanli interferens vintlar, boshqa intra- va ekstrakanal fiksatsion qurilmalar yordamida mustahkamlanadi (6.29-rasm).

Reabilitatsiya

Operatsiyadan so'ng immobilizatsiya va oyoqni yukdan bo'shatish 2–6 hafta davom etadi (operatsiya texnikasi va transplantat fiksatsiyasi usuliga qarab). Reabilitatsiya davrida bemor funksional ortezdan foydalanadi, LFK va fizioterapiya muolajalarini oladi.

- **OIXB tiklangach** sport mashg'ulotlariga qaytish 5–6 oydan so'ng mumkin.
- **OrXB tiklangach** esa — 1 yildan so'ng.



6.29-rasm. OIXB plastikasining autotransplantat usullari:

A — o'zining patella boylami yordamida;
B — *m. semitendinosus* va *gracilis* paylari yordamida.

Tizza qopqog'i sinishlari.

Tizza qopqog'i (patella) sinishlari tayanch-harakat tizimi shikastlanishlari tarkibida **1,5–2 %** ni tashkil etadi.

Asosiy vazifasi — sonning to'rt boshli mushagi orqali tizza bo'g'imida yozish mexanizmini kuchaytirish: patella kuch richagi vazifasini bajaradi (uzun yelka — mushak, qisqa yelka — patella boylami).

Shikastlanish mexanizmi — to'g'ridan-to'g'ri zarba. Shikastlanish turi travmatizatsiya kuchiga, bo'laklarning siljishi esa patella boylamlarining shikastlanish darajasiga bog'liq.

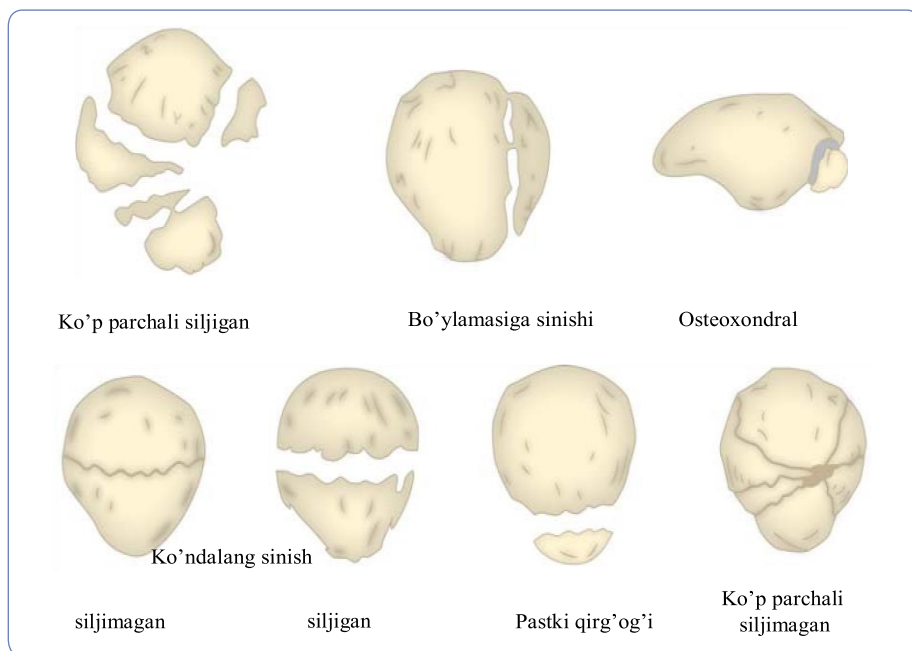
- 48 % hollarda — maydalanib sinishlar,
- 32 % — oddiy ko'ndalang sinishlar,
- 18,5 % — patella uchining sinishi,
- 1,5 % — patella asosining sinishi (6.31-rasm).

Klinika va tashxislash.

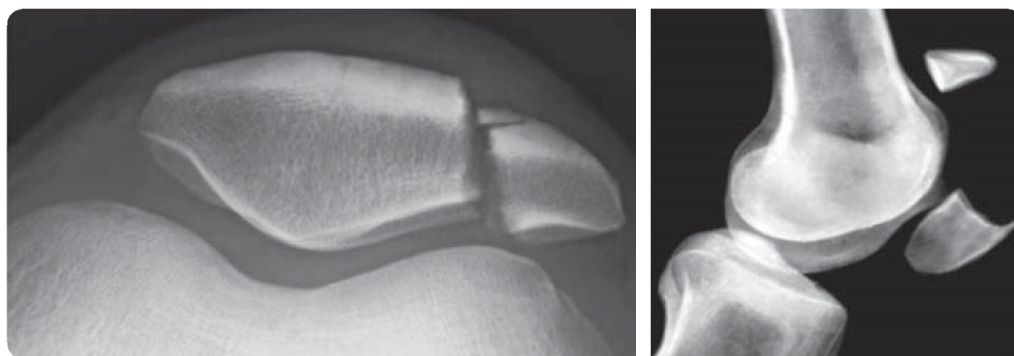
Klinik belgilar: mahalliy og'riq, to'g'ri yozilgan oyog'ini ko'tara olmaslik, gemartroz va bo'g'im sohasida shish, bo'laklarning siljishi tufayli yumshoq to'qimalarning cho'kishi, krepitasiya. Tashxis rentgenologik usulda aniqlanadi (6.32-rasm).

Davolash. Siljimasdan sinishlarda: gemartroz bo'lsa bo'g'im punksiyasi va oyog'ini 5–7 hafta davomida aylanma gipsli gonit bog'lamasi yoki ortoz bilan fiksatsiya qilish (6.33-rasm). Mehnatga layoqat 8–10 haftada tiklanadi.

- Siljish bilan kechuvchi sinishlarda: sinish turiga qarab operativ davolash — metall fiksatsiya (sim, vintlar, Weber usuli) qoʻllanadi (6.34-rasm).



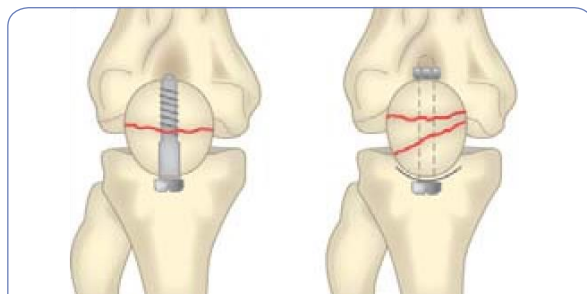
6.31-rasm. Tizza qopqog'i sinish turlari.



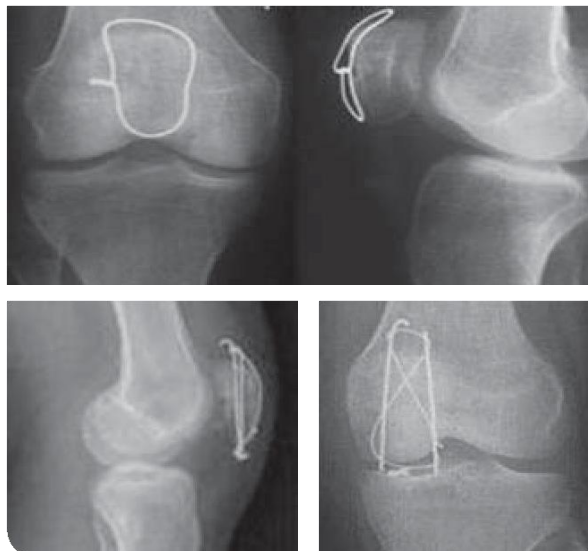
6.32-rasm. Tizza qopqog'i sinishida rentgenologik ko'rinish.



6.33-rasm. Tizza bo'g'imi shikastlanishlarida ortozlardan foydalanish.



6.34-rasm. Tizza qopqog'i sinig'i bo'laklarini fiksatsiya qilish usullari.



BOLDIR SUYAKLARI SINISHLARI

Katta boldir suyagining proksimal epimetafiz sohasidagi sinishlar boldir suyaklari sinishlarining 8,9–11 % ini va tizza bo'g'imini hosil qiluvchi suyaklarning sinishlari orasida 87 % gacha bo'lgan qismini tashkil etadi. Ushbu guruhda tashqi do'mboq sinishlari 52–80 % hollarda, ichki do'mboq sinishlari 7 % gacha, ko'p bo'lakli sinishlar esa 41 % bemorlarda uchraydi. Bunday sinishlarning uchrash chastotasi yosh o'tishi bilan keskin ortadi: yosh bemorlarda barcha sinishlarning 1 % ini, keksalarda esa 8 % ini tashkil etadi.

Mazkur sohadagi sinishlarning 56 % i tizza bo'g'imining boshqa tuzilmalarining shikastlanishi bilan birga kechadi. Menisk shikastlanishi 50–85 % hollarda, yon (kollateral) bog'lamlarning shikastlanishi 20–83 % da, oldingi chalishta bog' (OIXB) shikastlanishi 20–69 % da, son mushaklari paylarining uzilishi 47 % gacha hollarda, bo'g'im kapsulasining yorilishi 75 % gacha hollarda, kichik boldir nervining shikastlanishi esa 3 % hollarda qayd etiladi.

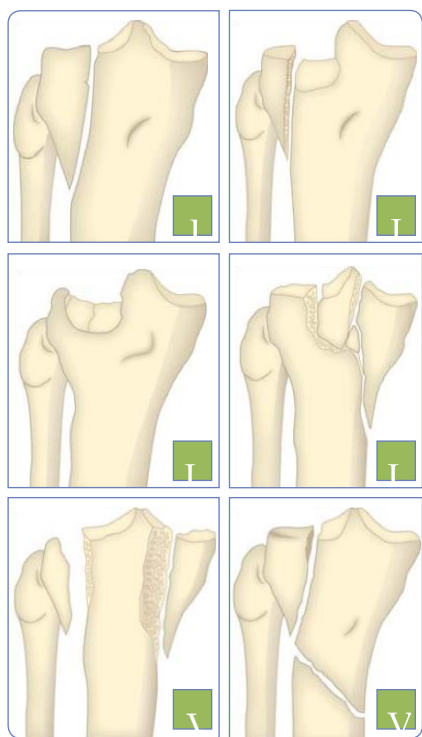
Ushbu sinishlarni tavsiflashda **Schatzker klassifikatsiyasi** qo'llaniladi (6.35-rasm).

- **Schatzker I** – tashqi do'mboqning vertikal izolyatsiyalangan sinishi, tipik siljishi tashqariga va pastga yo'nalgan bo'ladi.
- **Schatzker II** – tashqi do'mboqning vertikal izolyatsiyalangan sinishi, lekin tashqi do'mboq qismida kompressiya mavjud bo'ladi.
- **Schatzker III** – bo'g'im yuzasining impressiyasi, biroq tashqi kortikal qatlam butunligicha saqlanadi.

- **Schatzker IV** – ichki do‘mboqning vertikal izolyatsiyalangan sinishi, tipik siljishi ichkariga va pastga yo‘naladi.
- **Schatzker V** – katta boldir suyagining ikkala do‘mboq sinishi; odatda yuqori energiyali travma natijasida paydo bo‘lib, og‘ir yumshoq to‘qimalar shikastlanishi bilan birga kechadi.
- **Schatzker VI** – bitta yoki ikkala do‘mboqning sinishi boldir suyagi diafizi sinishi bilan birga uchraydi.

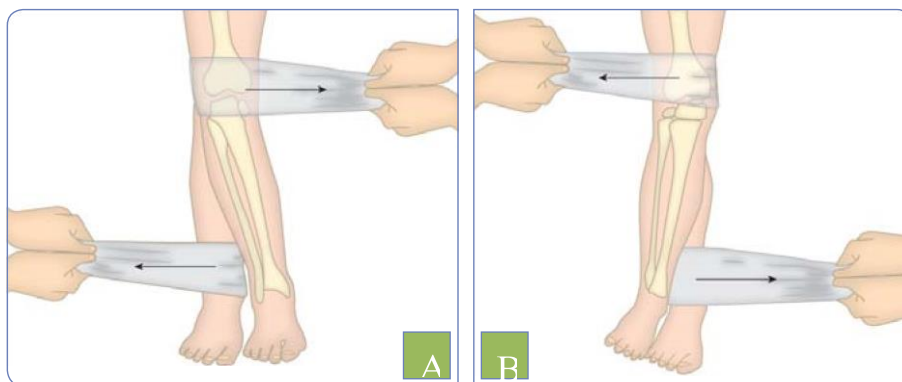
Klinika va tashxis. Bemorlar tizza bo‘g‘imi sohasida og‘riq, bo‘g‘imda faol harakatlarni bajara olmaslik va pastki oyoq funksiyasining buzilishi haqida shikoyat qiladilar. Klinik tekshiruvda tizza bo‘g‘imining konturlari deformatsiyasi, tashqi yoki ichki do‘mboq sinishiga mos ravishda oyoq o‘qining valgus yoki varus deformatsiyasi, pastki oyoqning majburiy passiv holati aniqlanadi. Palpatsiyada katta boldir suyagining proksimal epimetafizi va tizza bo‘g‘imi sohasida og‘riq seziladi, gemartroz belgisi (tizza qopqog‘ining “suzishi” simptomi), patologik harakatchanlik va bo‘laklarning g‘ijimlashi (krepitatsiya) aniqlanadi. Rentgenologik tekshiruvda klassik proeksiyalar bilan bir qatorda, qo‘shimcha 45° burchak ostidagi (uchdan-to‘rt proeksiya) tekshiruv ham o‘tkaziladi. Kompyuter tomografiyasi esa sinishning xususiyatlarini yanada aniqroq ko‘rsatadi.

Davolash. Siljishsiz sinishlarda oyoq-qo‘l gipsli gonit bog‘lamasi yordamida 6–8 hafta davomida immobilizatsiya qilinadi; to‘liq yuklama suyak bitgach (3 oy o‘tgach) ruxsat etiladi. Do‘mboqlar siljiganda mahalliy og‘riqsizlantirish ostida yopiq bir zumlik repozitsiya bajariladi (rasm 6.36, 6.37).

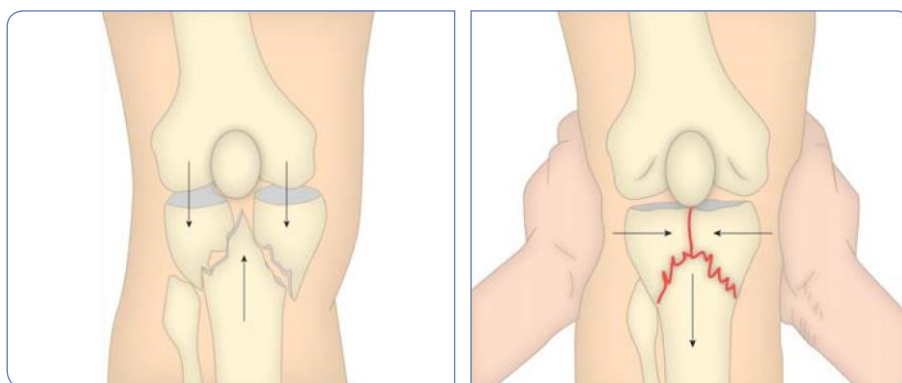


Rasm 6.35. Katta boldir suyagining proksimal epimetafiz sinishlari Schatzker bo‘yicha klassifikatsiyasi

Parçalar beqarorligini hisobga olib, konservativ usul ko‘pincha 4–6 hafta davomida skelet tortmasi va keyinchalik gonit bog‘lamasi bilan immobilizatsiya yordamida amalga oshiriladi. Sinish xususiyatini va konservativ davolashning kamchiliklarini inobatga olib, bugungi kunda 4 mm dan ortiq bo‘lgan bo‘g‘im yuzasi siqilishi yoki siljigan sinishlar asosan jarrohlik yo‘li bilan davolanadi, bunda fiksatsiya usuli Schatzker bo‘yicha sinish turiga bog‘liq bo‘ladi (rasm 6.38). Operativ davolashning maqsadi — katta boldir suyagining bo‘g‘im yuzasi balandligini tiklashdir.



Rasm 6.36. Katta boldir suyagi do'mboqlarining sinishlarini repoziitsiya qilish:
A — medial do'mboq;
B — lateral do'mboq.



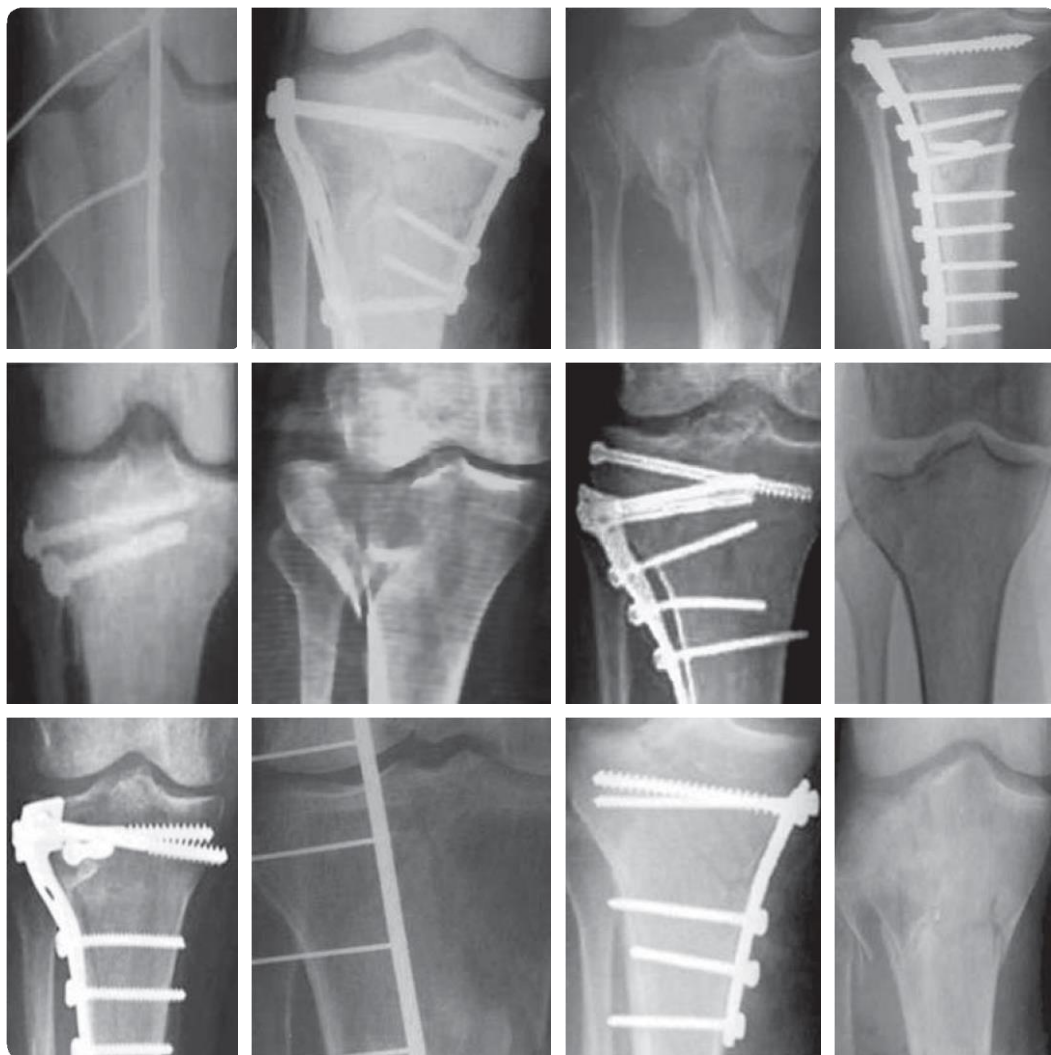
Rasm 6.37. Katta boldir suyagi ikkala do'mboq sinishini repoziitsiya qilish.

Bunday sinishlarni davolashda muhim yutuq sifatida artroskopik usul joriy etilgan bo'lib, u artrotomiyadan qochish, tizza bo'g'imi tuzilmalarini (menisklar, bog'lamlar) to'liq ko'rish, repoziitsiyani adekvat nazorat qilish hamda metallosteosintezni bu tuzilmalar shikastlanishini bartaraf etish bo'yicha amaliyotlar bilan birlashtirish imkonini beradi. Artroskopik usulni dastlabki kunlarda yoki jarohatdan 7 kundan keyin qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi, chunki bu davrda bo'g'im yumshoq to'qimalarining reparativ reaktivligi kuchli bo'ladi. Jarrohlik aralashuvining travmatiklik darajasini kamaytirish operatsiyadan keyingi asoratlar sonini qisqartiradi, funksional tiklanish va harakat hajmining tezroq qayta tiklanishiga yordam beradi, natijada mehnatga layoqatsizlik muddati qisqaradi.

Kichik boldir suyagining bosh va bo'yin sinishlari. Ushbu sohaning izolyatsiyalangan sinishlari kam uchraydi va ko'pincha katta boldir suyagi sinishlari bilan birga kuzatiladi. Klinik jihatdan mahalliy og'riq bilan namoyon bo'ladi, u sonning ikki boshli mushagi taranglashganda kuchayadi. Oyoq-qo'l funksiyasi saqlanadi. Ammo kichik boldir suyagining yuqori qismi sinishlarida kichik boldir nervi, tashqi yonbosh bog'lam yoki oldingi katta boldir arteriyasi shikastlanishi mumkin.

Boldir suyaklarining diafizar sinishlari. Ularning umumiy ulushi tayanch-harakat tizimi shikastlanishlarida 14 % gacha yetadi. Mexanizmi to'g'ridan-to'g'ri (boldirga zarba — “bamper” sinishlari) yoki bilvosita — oyoq panjasi qotirilgan holatda rotatsion moment

ta'sirida bo'lishi mumkin. Parçalar siljishi zarba yo'nalishiga bog'liq, so'ng mushaklar ta'sirida uzunligi bo'yicha siljish yuz beradi.



Rasm 6.38. Metalloosteosintez namunalari.

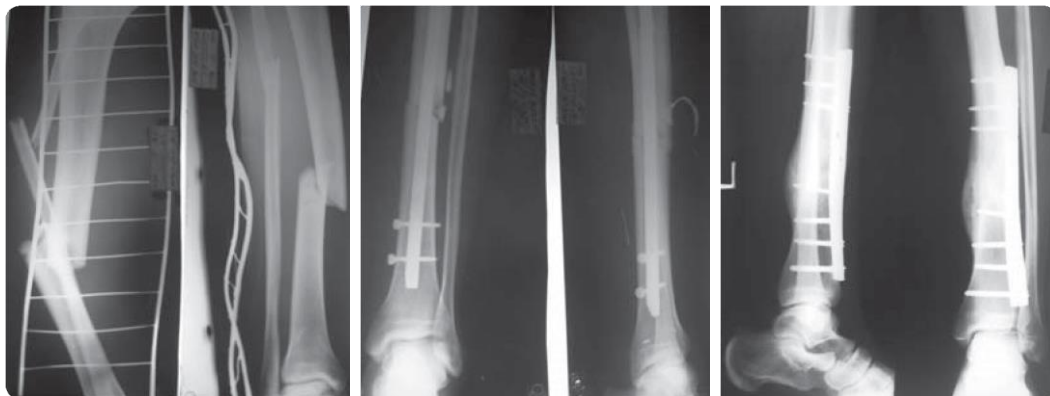
Diafizning yuqori uchdan birida sinishda to'rt boshli son mushagi ta'sirida proksimal bo'lak oldinga siljiydi. Katta boldir suyagi qirrasining faqat teri va teri osti yog' qavati bilan qoplanganligi sababli ochiq sinishlar tez-tez uchraydi. Diafizning distal uchdan birida esa qon ta'minoti yetarli emas (periost teri bilan qoplangan, qarama-qarshi endostal tomirlar tutashadi).

Izolyatsiyalangan katta va kichik boldir suyaklari sinishlari hamda ikkala suyak sinishlari farqlanadi; joylashishiga qarab esa yuqori, o'rta va pastki uchdan bir sinishlari ajratiladi. Sinishni batafsil tavsiflash uchun AO/ASIF klassifikatsiyasidan foydalanish maqsadga muvofiq, u son suyagi diafizi sinishlari tavsifi bilan bir xil.

Klinika, diagnostika. Boldir diafizining sinishlari klinik belgilari uzun naychasimon suyaklarning sinishlariga xosdir. Bemor boldir sohasida og'riqdan, oyoq-qo'l tayanch funksiyasining buzilishidan shikoyat qiladi. Ko'zdan kechirishda shish, gematoma aniqlanadi. Katta boldir suyagi palpatsiya uchun qulay, shuning uchun siljish xususiyati, patologik harakatchanlik, parça krepitatsiyasi aniqlanadi. Boldirning butun uzunligi ikki

proyeksiyada rentgenologik tekshiruvdan o'tkazilib, sinishning xususiyati, joylashuvi va parça siljishining turi aniqlanadi.

Davolash. Konservativ davolash barqaror (ko'ndalang yoki qiya-ko'ndalang) siljimas sinishlarda immobilizatsiya bilan amalga oshiriladi yoki siljish bo'lsa, bir zumlik repozitsiyadan keyin. Beqaror sinishlarda 3–4 hafta skelet tortmasi qo'llanilib, so'ng tashqi immobilizatsiya suyak bitish belgilari kuzatilguncha davom ettiriladi. Operativ davolashda intra- va ekstramedullyar metallosteofiksatsiya usullari, tashqi fiksatsiya apparatlari (Ilizarov usuli) qo'llaniladi (rasm 6.39, 6.40).



Rasm 6.39. Boldir suyaklarining sinishi. Katta boldir suyagining intramedullyar bloklovchi va ekstramedullyar (suyak usti) osteosintezi.

Boldir diafizi sinishlarining mumkin bo'lgan asoratlari:

- Suyakning sekin bitishi (17 % gacha). Osteoreparatsiyani rag'batlantirish uchun sinish zonasiga chanoq suyagi qanotidan olingan g'ovak to'qima avtoplastikasi qo'llaniladi.
- Bitmaslik. Ko'pincha katta boldir suyagi diafizining distal uchdan birida kuzatiladi. Davolash: barqaror qayta osteosintez, fiksatsiya usulini o'zgartirish va soxta bo'g'im zonasiga suyak avtoplastikasi.
- Yiringlash. Davolash: tashqi fiksatsiya apparati (Ilizarov usuli).
- Noto'g'ri bitish. Segment deformatsiyasi tuzatma osteotomiyasi va metallosteofiksatsiya bilan bartaraf etiladi. Oyoq-qo'l qisqarganda baland poyabzal yoki Ilizarov usuli bilan operativ uzaytirish qo'llaniladi.
- «Kompartman-sindrom». Davolash: fassiyotomiya, oyoq-qo'lni balandroq joylashtirish, dori vositalari bilan shishni kamaytirish terapiyasi.
- Qayta sinish. Davolash: barqaror qayta osteosintez.
- Qo'shni bo'g'implarda kontrakturalar, pastki oyoq-qo'lda neyrodistrofik sindrom (uzoq muddatli immobilizatsiya sababli). Davolash: intensiv va uzoq reabilitatsion davolash.

Boldir suyaklari distal epimetafizi sinishlari.

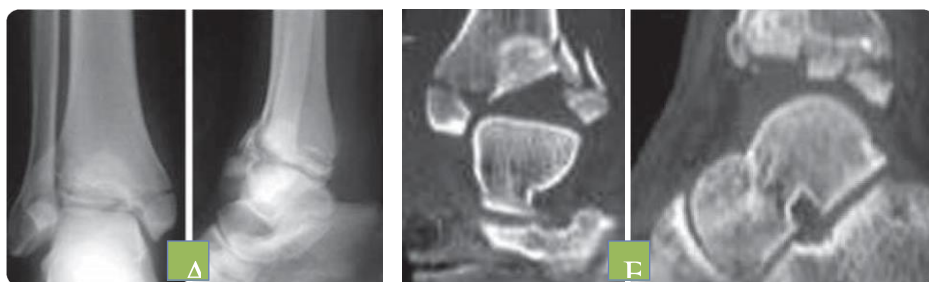
Katta boldir suyagi distal epimetafizi sinishlari. Ushbu sohada shikastlanishlar tayanch-harakat apparati jarohatlarining 30 % gacha qismini va boldir-tovon bo'g'imi travmatik shikastlanishlarining 80 % gacha qismini tashkil etadi. Bunday sinishlar ko'pincha kichik boldir suyagi yoki tashqi tovoncha sinishlari bilan birga kuzatiladi. Eng

og‘ir jarohatlar ichida distal epimetafizning «pilon» yoki «plafond» sinishlari alohida o‘rin tutadi. Ushbu atama dastlab 1911-yilda Destot tomonidan yuqori energiyali travmalar (asosiy mexanizm — oyoqqa o‘q bo‘ylab yuklanish) natijasida yuzaga keladigan sinishlarni ifodalash uchun qo‘llangan. Klassifikatsiya AO/ASIF ga ko‘ra aniqlanadi

Klinika va tashxis. Bemorlar og‘riqdan, oyoqning tayanch vazifasini yo‘qotishidan shikoyat qiladilar. Ko‘rikda deformatsiya, boldir-tovon bo‘g‘im konturlarining tekislanishi, sinishga qarab tovonning valgus yoki varus og‘ishi aniqlanadi. Aktiv va passiv harakatlar keskin cheklangan yoki umuman mumkin emas. Palpatsiyada shikastlanish sohasi aniqlanadi, gemartroz belgilari mavjud bo‘lishi mumkin (V va S turidagi sinishlarda). Bunday jarohatlar yuqori energiyali bo‘lgani uchun yumshoq to‘qimalarda trofik buzilishlar va fassiya osti bosimining oshishi kuzatiladi (6.41-rasm). Tashxis rentgenografiya orqali tasdiqlanadi, V va S turidagi sinishlarda KT o‘tkazish maqsadga muvofiq (6.42-rasm).



Rasm 6.41. Yumshoq to‘qimalarning trofik buzilishlari



Rasm 6.42. Sinishning rentgenologik (A) va KT tekshiruvdagi (B) solishtirma ko‘rinishlari



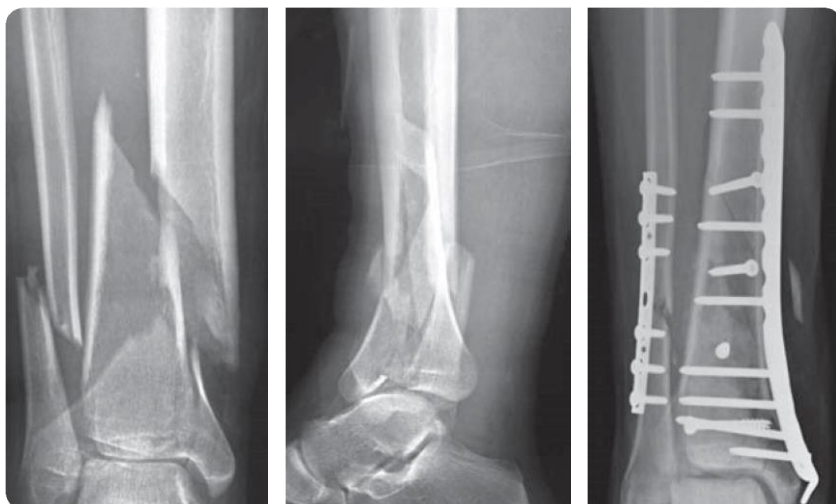
Rasm 6.43. Gipsli gonit bog‘lamasi va “etikcha” bog‘lamasi, ortoz bilan immobilizatsiya

Davolash.

Konservativ usul A va B1 turidagi, bo‘laklar siljimagan sinishlarda qo‘llanadi: immobilizatsiya, siljish bo‘lsa — 4–6 hafta davomida skelet tortish, keyin gips yoki ortoz bilan immobilizatsiya qilinadi (6.43-rasm).

Operativ usulda bo‘laklarning ochiq repozitsiyasi, bo‘g‘im yuzasining kongruentligini tiklash va bo‘laklarni vintlar yoki plastinalar bilan fiksatsiya qilish amalga oshiriladi. Agar

suyak siqilishi bo'lsa, suyak defektini ilium suyak qirrasidan olingan transplantat bilan to'ldirish qo'llaniladi (6.44–6.46-rasmlar).



Rasm 6.45. Plastinalar yordamida metalloosteosintez



Rasm 6.46. Kombinatsiyalashgan osteosintez

Trofik buzilishlar mavjud bo'lsa, kombinatsiyalangan osteosintez qo'llanadi: bo'g'im yuzasini tashkil qiluvchi bo'laklar vintlar bilan fiksatsiya qilinadi, umumiy stabilitet esa tashqi fiksatsiya

apparati (AVF) yordamida ta'minlanadi (6.46-rasm).

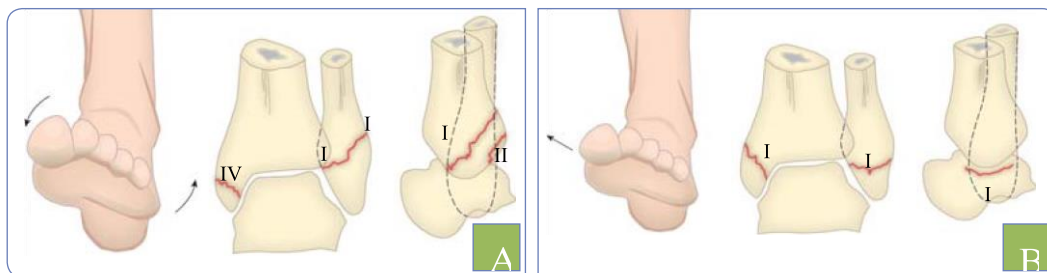


Rasm 6.44. Vintlar va plastina yordamida metalloosteosintez

To'piqlar sinishlari. Ushbu sinishlar to'piq-bo'g'im sohasi shikastlanishlarining 80 % gacha qismini tashkil etadi. Ko'pincha izolyatsiyalangan holda tashqi to'piq (kichik boldir suyagining pastki uchi) sinadi. Ikkala to'piqning sinishi 20–25 % hollarda, 5–10 % hollarda esa katta boldir suyagi distal epimetafizining old yoki orqa cheti sinishi bilan qo'shib keladi.

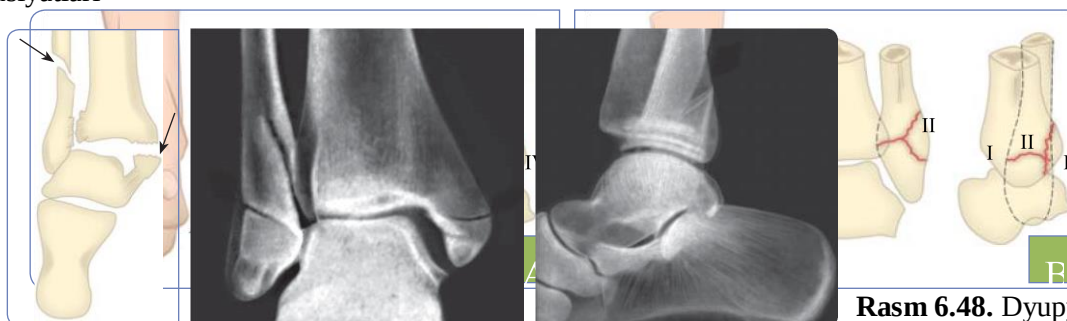
Asosan bilak-kaftni burib oluvchi **noto'g'ri mexanizm** (oyoqni o'girib olish) natijasida yuzaga keladi. Shikastlanish mexanizmi mos ravishda ma'lum turdagi sinishlarga olib keladi (6.47- va 6.48-rasmlar). Amaliyotda sinishlarni aniqlash uchun keng qo'llaniladigan mualliflik tavsiflari mavjud, ulardan eng ko'p uchraydiganlari quyidagilar:

- **Dyupyuitren sinishi** — ichki to‘piq va kichik boldir suyagining pastki uchdan bir qismi sinishi, distal boldirlararo sindesmoz shikastlanishi bilan. Ko‘pincha oyoq tashqariga tomon qisman chiqib ketishi (sublyuksatsiya) bilan kechadi (6.48-rasm).
- **Mezonnev sinishi** (avvalgisiga o‘xshash) — farqi kichik boldir suyagi sinishining joylashuvida: yuqori yoki o‘rta uchdan bir qismida bo‘ladi (6.49-rasm).

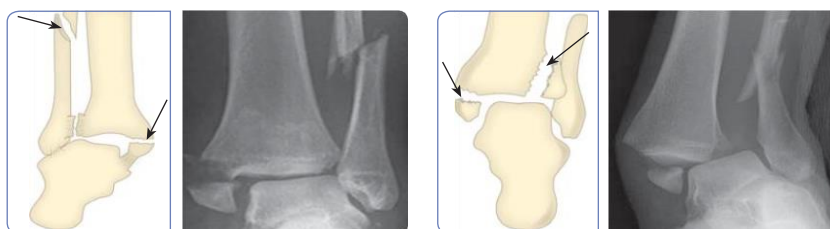


Rasm 6.47-1. Supinatsion-evertsion (A) va supinatsion-adduksion (B) mexanizmlar hamda shikastlanish xususiyatlari

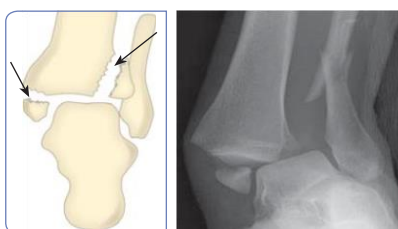
Rasm 6.47-2. Pronatsion-evertsion (A) va pronatsion-abduksion (B) mexanizmlar hamda shikastlanish xususiyatlari



Rasm 6.48. Dyupyuitren sinishi



Rasm 6.49. MEzonnev sinishi

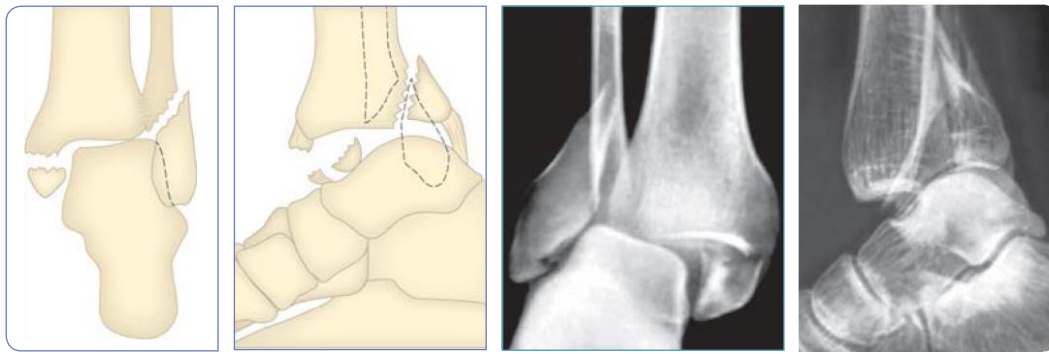


Rasm. 6.50. Folkman sinishi

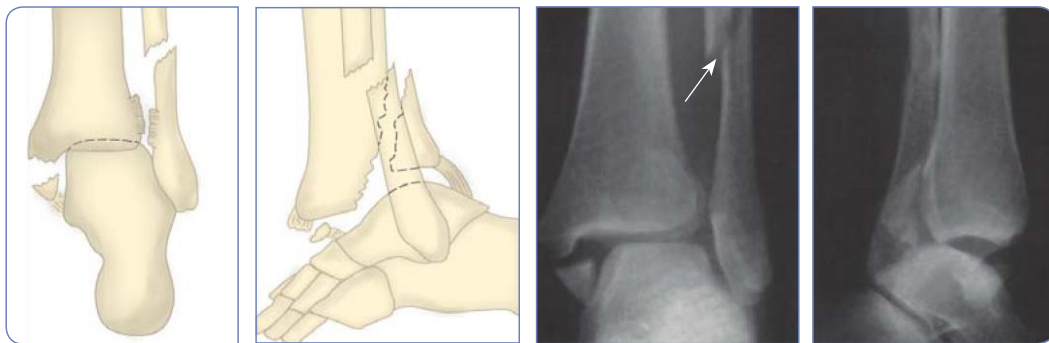
Folkmann sinishi — ichki to‘piq, boldir suyakchasining (fibula) sinishi va katta boldir suyagi (tibia)ning tashqi qismidagi metaepifiz sinishi (rasm 6.50).

Amaliyotda ko‘p qo‘llaniladigan atamalardan yana biri — **“uch to‘piqli” boldir sinishi**. Bu nom anatomik asosga ega emas. Unda uchinchi “to‘piq” sifatida shartli ravishda katta boldir suyagining distal epimetafizining oldingi yoki orqa cheti sinishi nazarda tutiladi. Ushbu guruhdagi sinishlarga misol:

- **Pott sinishi** — ikkala to‘piq va katta boldir suyagining distal epimetafizining oldingi yoki orqa cheti sinishi.
- **Desto sinishi** — ichki to‘piq, boldir suyakchasining pastki uchdan bir qismi va katta boldir suyagining distal epimetafizining oldingi yoki orqa cheti sinishi (rasm 6.51, 6.52).



Rasm. 6.51. Pott sinishi



Rasm 6.52. Desto sinishi

Klinika va tashxis

Klinik manzara travma kuchi va anatomik-funksional shikastlanishlarning og'irligiga bog'liq.

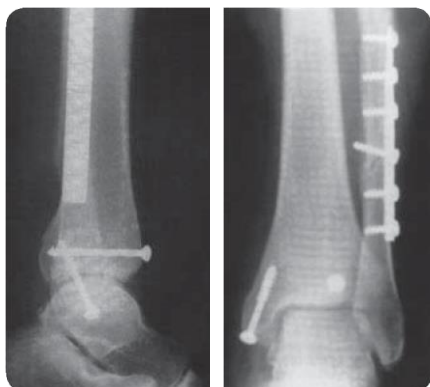
- **Izolyatsiyalangan tashqi yoki ichki to'piq sinishlarida:** bemorlar sinish joyida mo'tadil og'riq, oyoqning yuk ko'tarish qobiliyatining pasayishidan shikoyat qiladilar. Oyoq-bo'g'im konturlari tekislanadi, tashqi yoki ichki yuzada gematoma kuzatiladi. Boldir va oyoq o'qi saqlanadi. Bo'g'im paypaslanganda og'riq kuchayadi. Harakatlar saqlangan bo'lsa-da, cheklangan va og'riqli bo'ladi.
- **Ikkala to'piq sinishi chiqish yoki yarim chiqish bilan birga kechsa:** klinika ancha og'ir bo'ladi. Bemorlar kuchli og'riq, oyoqni yuklay olmaslikdan shikoyat qiladilar. Bo'g'imning aniq deformatsiyasi, gemartroz belgisi aniqlanadi. Chiqish yoki yarim chiqish yo'nalishiga qarab varus yoki valgus deformatsiyasi, shuningdek, oyoqning soxta qisqarishi yoki cho'zilishi kuzatiladi. Paypaslaganda shikastlanish xususiyatlari yanada aniqlanadi.

Rentgenologik tekshiruv to'g'ri va yon proeksiyalarda bajariladi. To'g'ri proeksiyada oyoq kafti o'rta taxminan 30° burilgan holda qo'yiladi, bu esa boldir suyaklararo distal sindezmoz holatini baholash imkonini beradi.

Davolash

- **Konservativ:** siljishsiz sinishlarda oyoq U-shaklidagi yoki "sapo'jonka" turidagi aylanma gips bilan immobilizatsiya qilinadi.
- **Siljishli sinishlarda:** og'riqsizlantirishdan so'ng yopiq bir martalik repozitsiya bajariladi va keyin gipsli fiksatsiya qilinadi.

- **Skelet tortilishi:** ochiq sinishlarda, katta shish, trofik va travmatik yumshoq to'qimalar shikastida — operatsiyaga tayyorgarlik sifatida qo'llanadi.
- **Operativ:** erishilgan repozitsiya metall konstruksiyalar yordamida metallosteosintez bilan mustahkamlanadi (rasm 6.53).



Rasm 6.53. Operativ davolashda bo'laklarni fiksatsiya qilish vositalari

Oshiq suyagi sinishlari

Ular skelet suyaklarining barcha sinishlarining **1 % dan kamini**, oyoq panjasi suyaklari sinishlari orasida esa **15 % gachani** tashkil etadi.

Oshiq suyagining o'ziga xos xususiyatlari:

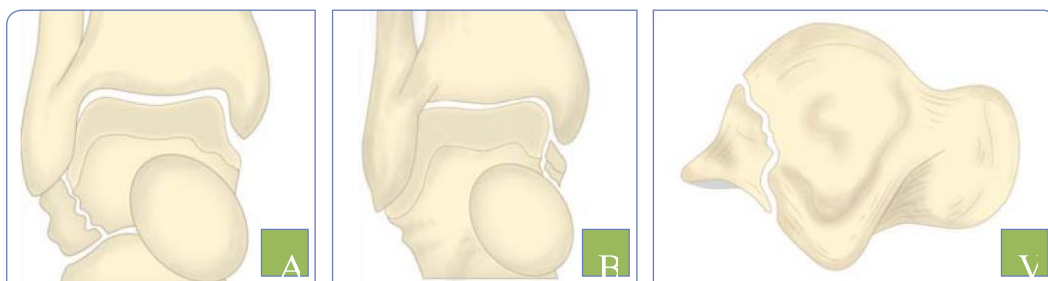
- boldir–oyoq (to'piq) bo'g'imini hosil qiladi;
- barcha o'qli yuklamalarni qabul qiladi;
- suyak yuzasining 3/5 qismi tog'ay bilan qoplangan;
- cheklangan qon ta'minotiga ega.

Oshiq suyagi sinishlari **periferik** (6.54-rasm) va **markaziy** turlarga bo'linadi. Bunday sinishlar nisbatan kam uchraydi. Klinik ko'rinishi: sinish sohasida o'rtacha og'riq, shish va gematoma, oyoq panjasi funksiyasi va tayanch qobiliyatining biroz buzilishi bilan tavsiflanadi. Ko'pincha bunday shikastlanishlar xato tarzda to'piq bo'g'imi bog'lamlarining shikastlanishi sifatida talqin qilinadi. Tashxis **rentgenologik tekshiruv** orqali aniqlanadi.

Davolash:

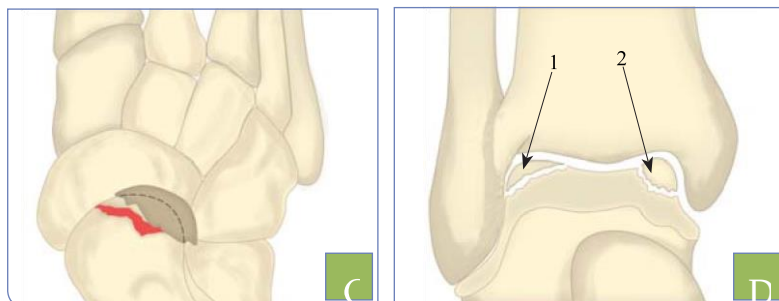
- Suyak bo'laklari siljimasdan sinishda — oyoqni **orqa gips longeta** bilan immobilizatsiya qilish (barmoqlardan boldirning yuqori uchdan bir qismigacha).
- Siljish mavjud bo'lsa — **metallosteosintez** (vintlar bilan).

Markaziy osiq suyagi sinishlari odatda bilvosita travma natijasida yuzaga keladi. Sababi — oyoq panjasi orqaga ortiqcha bukilganda tayanch sathiga kuchli urilishi, keyingi bosqichda esa rotatsion kuchlar ta'sir etadi.



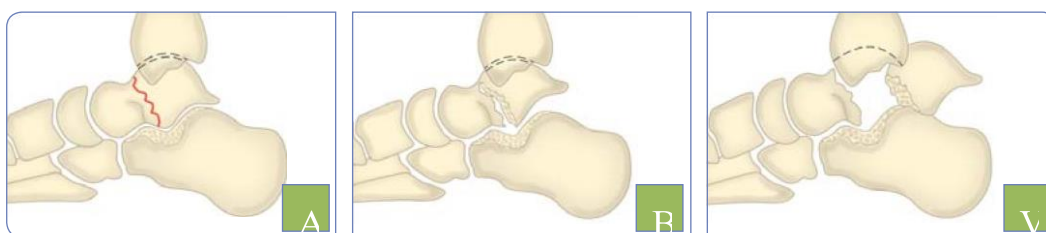
6.54-rasm. Oshiqq suyaqning periferik sinishlari:

A — lateral o'simtasi; B — medial devori; V — orqa o'simtasi; G — boshi; D — blok gumbazi.

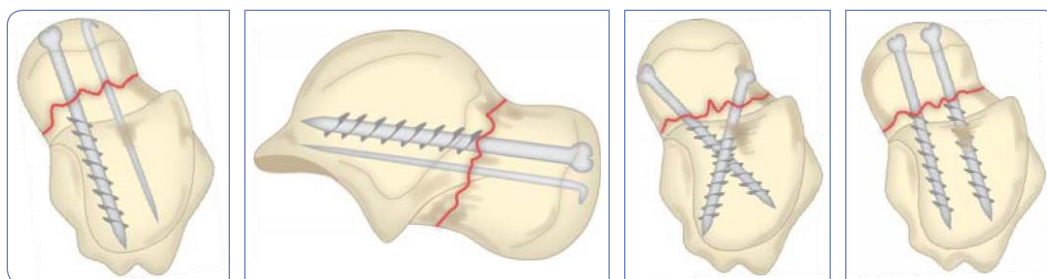


6.55-rasm. Oshiq suyaqi markaziy sinish turlari:

A — bo'yin yoki tana sinishi (siljimasdan); B — bo'yin yoki tana sinishi (siljish bilan); V — sinish-chiqishlar va ko'p bo'lakli sinishlar.



Markaziy osiq suyaqi sinishlarining turlari 6.55-rasmda keltirilgan. Klinik jihatdan:



6.56-rasm. Suyak bo'laklarini fiksatsiya qilish usullari

- palpatsiya

va o'qli yuklama vaqtida keskin og'riq,

- to'piq bo'g'imi va oyoq panjasi sohasida katta qon quyilishi,
- butun segment hajmining ortishi aniqlanadi.

Oyoq panjasi, bo'laklarning siljishiga qarab, **pronatsiya** yoki **supinatsiya** holatida bo'ladi.

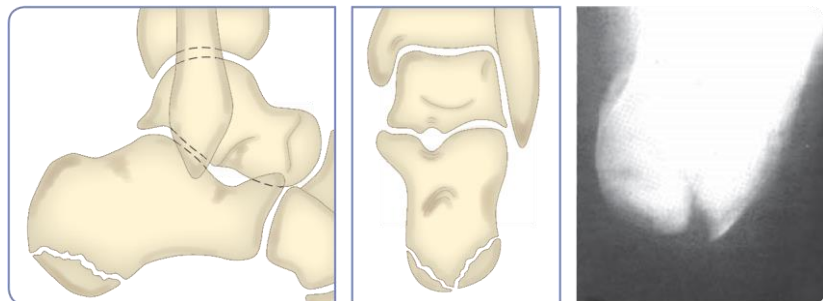
Diagnostika: standart va qo'shimcha rentgen proeksiyalari hamda KT qo'llaniladi.

Davolash:

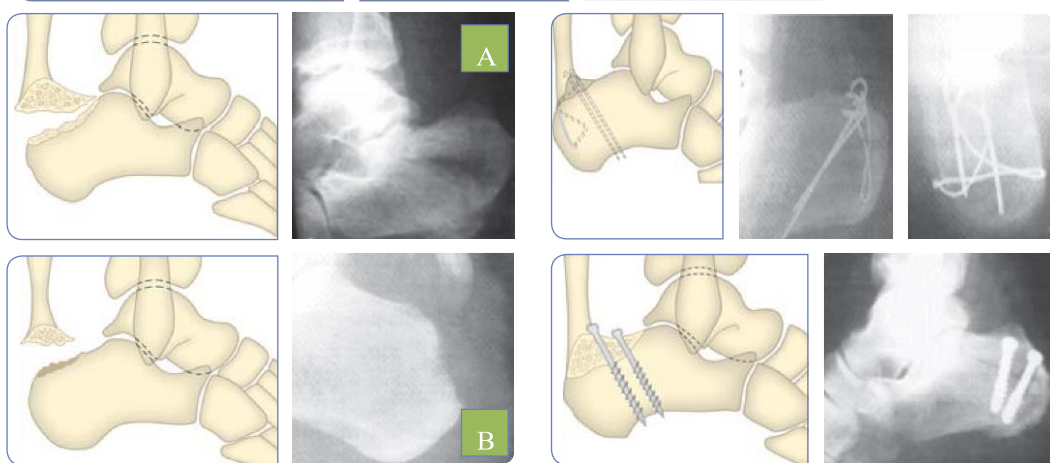
- Faqat **A turidagi sinishlarda konservativ usul** qo'llanadi — barmoqlardan sonning pastki uchdan bir qismigacha bo'lgan sohada doira shaklidagi gips bilan immobilizatsiya.
- Operativ davolashda esa bo'laklarni fiksatsiya qilish uchun **vintlar, Kirshner simlari** yoki ularning kombinatsiyasi ishlatiladi (6.56-rasm).

Tovon suyagi sinishlari

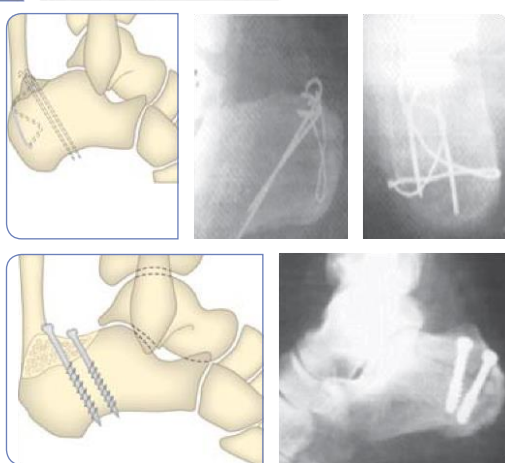
Tovon suyagi sinishlari barcha oyoq panjasi (predplyusna) suyaklari shikastlanishlarining 60 % gacha qismini va butun tayanch-harakat apparati sinishlarining 2–4 % ini tashkil etadi. Ular ko‘pincha nafaqat oyoq, balki umurtqa pog‘onasi shikastlanishlari bilan ham qo‘shilib keladi. Tovon suyagi sinishlari bo‘g‘im ichki va tashqi sinishlarga bo‘linadi.



Rasm 6.57. Tovon suyagi do‘mboqchasining tag yuzasi sinishlari



Rasm 6.58. Tovon suyagi o‘mboqchasining katta (A) va kichik B) bo‘laklari bilan ajralma sinishlari

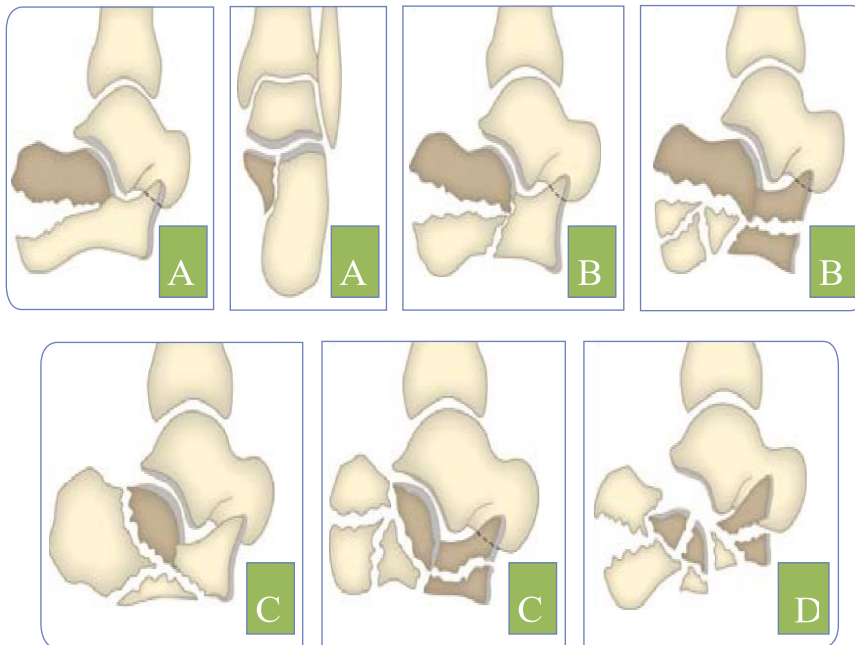


Rasm 6.59. Operativ davolashda siniq bo‘laklarini fiksatsiya qilish usullari

Bo‘g‘imdan tashqari sinishlar 25 % hollarda uchraydi. Ularga tovon bugrining tag yuzasidagi sinishlar va kichik yoki katta bo‘lakli ajralma sinishlar kiradi.

Tovon bugrining tag yuzasidagi sinishlar nisbatan kuchsiz zarba natijasida yuzaga keladi. Klinik belgilari: yengil lokal og‘riq, bosimda va paypaslaganda seziladigan og‘riq, ozgina shish va ko‘karish, biroq oyoq kafti bo‘g‘imidagi faol va passiv harakatlar saqlanib qolishi mumkin (6.57-rasm). Bu turdagi sinishlar odatda bo‘laklarning siljishi bilan kechmaydi, shuning uchun davolash odatda konservativ bo‘ladi — «etikcha» gips yoki orqa gips longetasi (oyoq barmoqlaridan boldir yuqori uchdan bir qismigacha).

Ajralma sinishlar (kichik yoki katta bo‘lakli, «o‘rdak tumshug‘i» shaklida) boldir uch boshli mushakning haddan tashqari qisqarishi natijasida yuzaga keladi (6.58-rasm). Agar bo‘laklarning siljishi o‘z vaqtida bartaraf etilmasa, ichki tomondan yumshoq to‘qimalar ezilib, keyinchalik nekroz rivojlanishi mumkin (6.59-rasm).



Rasm 6.60. Tovon suyagi sinishlarining klassifikatsiyasi:

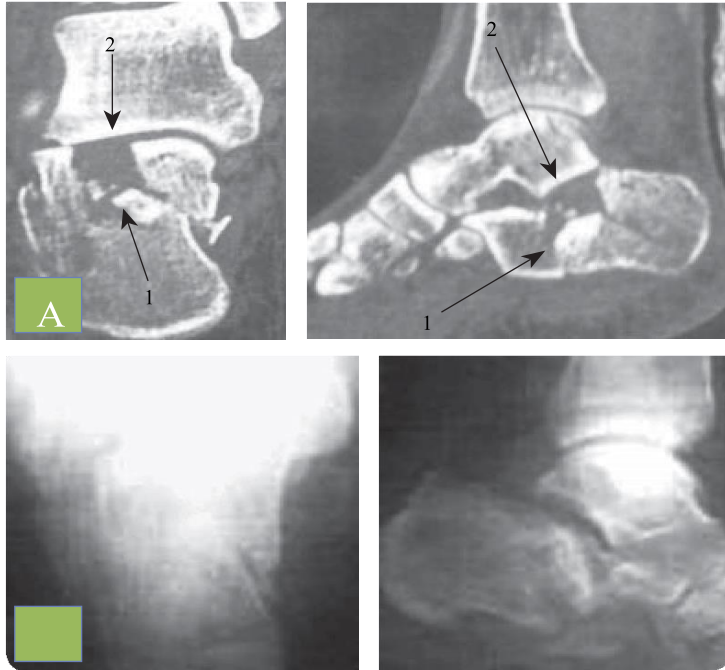
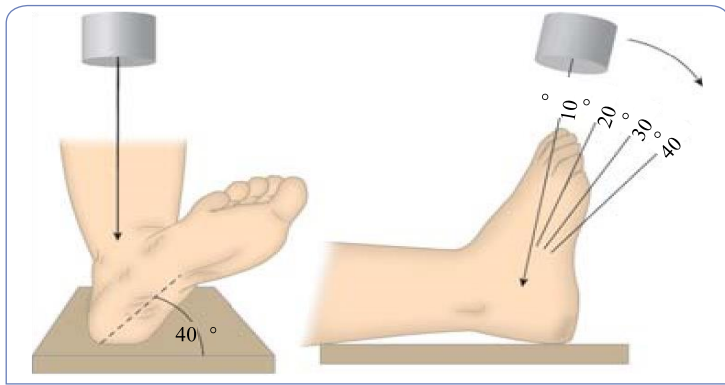
- **A1** — oddiy ajralma siniq.
- **A2** — oddiy ichki o'simtasi sinig'i.
- **B1** — tilga o'xshash oddiy siniq, orqa bo'g'im yuzasi (osti-tovon bo'g'imi) shikastlangan.
- **B2** — tilga o'xshash bo'lakli siniq, orqa bo'g'im yuzasi (osti-tovon va tovon-kub shaklidagi bo'g'im) shikastlangan.
- **C1** — markaziy depressiv oddiy siniq.
- **C2** — markaziy depressiv bo'lakli siniq.
- **D** — ko'p bo'lakli «portlovchi» siniq.

Bo'g'im ichidagi sinishlar tovon suyagi sinishlarining 75 % gacha qismini tashkil etadi. Ular yuqori energiyali bevosita travma — balandlikdan yiqilish (katatrauma) yoki YTH natijasida yuzaga keladi. Tovon suyagi sinishlarining tasnifi 6.60-rasmida keltirilgan.

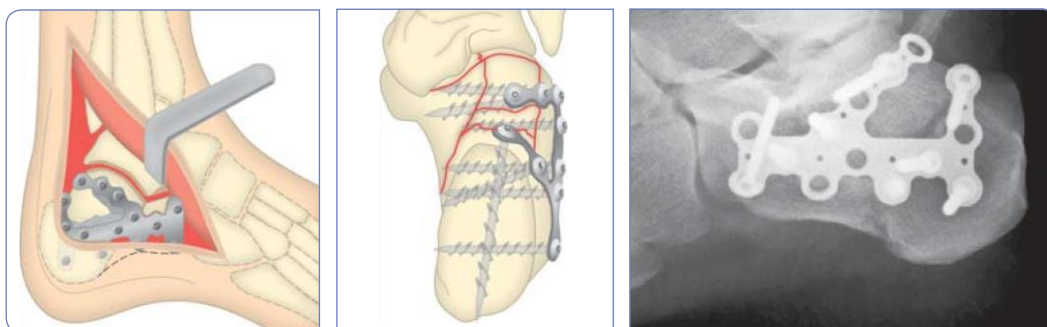
Klinika va diagnostika. Bo'g'im ichidagi sinishlarda: tovon sohasida shish, teri osti qon quyilishi, paypaslaganda og'riq, ba'zida suyak bo'laklari g'ichirlashi aniqlanadi. Tovon hajmi kattalashadi, bosimda og'riq kuchli bo'ladi, ko'pincha oyoqqa tayanishning imkoni bo'lmaydi. Tovon yoysining tekislanishi va valgus yoki varus og'ishi kuzatiladi. Diagnostikada rentgenologik tekshiruv qo'llanadi, biroq to'liq tasavvur uchun KT muhim ahamiyatga ega (6.61-rasm).

Davolash.

- Konservativ usullar:
 - bosuvchi bog'lama qo'yish va erta funksional yuklama berish;
 - gipsli immobilizatsiya;
 - uch o'qli skelet tortmasi va keyinchalik gips bilan immobilizatsiya qilish
- Operativ usullar: sinish turiga qarab tashqi fiksatsiya apparatlari yoki metall konstruksiyalar bilan osteosintez amalga oshiriladi (6.62-rasm).



Rasm 6.61. Rentgenologik tekshiruv va KT (A) hamda “klassik” rentgenogramma (B)ning taqqoslama axborot qiymati



Rasm 6.62. Tovon suyagi sinishlarini metall plastina yordamida davolash

POLITRAVMA

Taxminan 40 yil avval bir vaqtning o'zida bir nechta anatomik sohalarning shikastlanishini ifodalovchi yangi atama – **politravma** paydo bo'ldi. Shu davrdan boshlab u mahalliy va xorijiy tibbiyotning ilmiy-amaliy muomalasiga mustahkam kirib keldi.

Tibbiyot xodimlari uchun ushbu so'z xavf signali, shoshilinch tashxis va davolash chora-tadbirlarini boshlash uchun turtki hisoblanadi.

Politravma — bu jabrlanuvchining og'ir yoki o'ta og'ir holati bo'lib, hayotiy muhim funksiyalarning buzilishi (travmatik shok, travmatik koma, o'tkir nafas va (yoki) o'tkir yurak yetishmovchiligi yoki terminal holat) bilan namoyon bo'ladi hamda reanimatsion va jarrohlik intensiv terapiya tadbirlarini talab qiladi.

Ko'p sonli shikastlanish — bu bir bo'shliq ichida ikki va undan ortiq ichki organning zararlanishi (masalan, jigar va taloqning yorilishi), ikki va undan ortiq anatomo-funksional tuzilmalarning jarohatlanishi (masalan, son va boldir sinishi), turli anatomik segmentlarda magistral qon tomirlar va nervlarning shikastlanishi. Ko'p sonli shikastlanish tarkibidagi jarohatlar mono- yoki polifokal bo'lishi mumkin.

- **Monofokal shikastlanish** — bitta anatomo-funksional tuzilma doirasidagi travmatik jarohat (masalan, son yoki boldir sinishi).
- **Polifokal shikastlanish** — bitta anatomo-funksional tuzilmaning bir necha joyidan zararlanishi (masalan, boldirning ikki darajada sinishi, ingichka ichakning ikki va undan ortiq yorilishi).

Qo'shma shikastlanishlar — bu turli bo'shliqlarda ichki organlarning zararlanishi (masalan, o'pka va jigar jarohati, miya lat yeyishi va siydik pufagi yorilishi), tayanch-harakat organlari, magistral qon tomirlar va nervlarning bir vaqtning o'zida jarohatlanishi. Ushbu guruh ichida ichki organlar va tayanch-harakat tizimi shikastlanishlari eng ko'p uchraydi (masalan, jigar yorilishi va tos suyaklari sinishi, qovurg'a va bel umurtqalari sinishi).

Kombinatsiyalashgan shikastlanish — bu etiologik jihatdan turlicha bo'lgan ikki va undan ortiq omilning bir vaqtning o'zida ta'sir etishi (masalan, kuyish va boldir sinishi, sovuq urishi va oyoqning jarohatlanishi).

Ammo politravma shunchaki jarohatlarning yig'indisi emas. Bu murakkab va ko'p qirrali patogenetik jarayon bo'lib, uning o'tkir davrida hayot uchun xavf tug'diruvchi vitallik funksiyalarining buzilishi yuzaga keladi, ya'ni faqatgina suyak sinishi yoki ichki organning shikastlanishi emas.

KLINIKA

Politravmaning klinik ko'rinishi **travmatik kasallik** bo'lib, u organizmning jarohatga va (yoki) travmatik jarayonning keyingi rivojlanishiga javoban yuzaga keladigan patologik

reaksiyalar majmuasidan iborat. U kliniko-patogenetik toifa bo'lib, mustaqil nosologik birlik (alohida kasallik) hisoblanmaydi.

Travmatik kasallikning kechishida 4 davr ajratiladi:

I davr (o'tkir davr) – hayotiy muhim funksiyalarning o'tkir buzilishi (shok fazasi).

- Bu davr shokning yuzaga kelishi bilan tavsiflanadi, uning darajasi travmatizatsiya omilining kuchi, umumiy jarohat hajmi va organizmning hayotiy tizimlari faoliyatining buzilish chastotasiga bog'liq.
- Jarohatdan so'ng darhol boshlanadi va travmaning og'irligiga hamda davolash chora-tadbirlarining samaradorligiga qarab 72 soatgacha davom etishi mumkin.
- Ko'pincha hayotiy muhim funksiyalarning buzilishi quyidagicha namoyon bo'ladi:
 - 65 % hollarda — travmatik shok yoki terminal holat,
 - 17 % hollarda — og'ir bosh-miya jarohatlarida koma,
 - 13 % hollarda — og'ir ko'krak qafasi jarohatlarida o'tkir nafas yetishmovchiligi,
 - 5 % hollarda — yurak jarohatlari natijasida o'tkir yurak yetishmovchiligi.

Travmatik kasallikning o'tkir davri klinik jihatdan quyidagi simptomokomplekslar bilan namoyon bo'ladi: travmatik shok, qon yo'qotish, o'tkir nafas yetishmovchiligi, ichki organlar shikastlanishi belgilari (avvalo bosh miya), tayanch-harakat tizimi shikastlanishlari.

Travmatik shok

Travmatik shok — bu mexanik shikastlanishga javoban rivojlanadigan, organizmning hayotiy muhim funksiyalari buzilishi bilan tavsiflanadigan patofiziologik holatdir. Uning asosiy belgilari — gipotonik sindrom va nafas yetishmovchiligining progresiv rivojlanishidir. Agar arterial gipotenziya kuzatilmasa, travmatik shok tashhisi qo'yilmaydi.

Politravma holatlarida travmatik shok 47–86 % jabrlanuvchilarda uchraydi. Uning klinik va patogenetik asosini — travmaning hayot uchun xavfli oqibatlari: **o'tkir qon yo'qotish, hayotiy muhim organlarning zararlanishi, nerv-reflektor va og'riq ta'sirlari** natijasida yuzaga keladigan o'tkir qon aylanishi buzilishi sindromi tashkil etadi. Eng ko'p travmatik shok tos suyaklari, ko'krak qafasi, pastki oyoq suyaklari, ichki organlar jarohatlarida, yumshoq to'qimalarning massiv ezilishi, ochiq jarohatlar, hamda oyoq-qo'llarning uzilishlarida kuzatiladi.

Travmatik shok kechishida ikki faza ajratiladi: **erektel** va **torpid** fazalar.

Erektel faza

- Qisqa davom etadi — bir necha daqiqadan bir necha soatgacha.

- Jabrlanuvchi hushyor, xavotirlangan, psixomotor va nutqiy qo'zg'alish kuzatiladi.
- O'z holatini baholash qobiliyati buzilgan.
- Arterial bosim me'yorida, puls qoniqarli, taxikardiya mavjud.
- Og'riq sezgirligi kuchaygan, skelet mushaklari tonusi ortgan bo'ladi.

Torpid faza

Organizmning hayotiy muhim funksiyalari susayadi va og'irligiga qarab uch darajaga bo'linadi:

Shok I daraja:

- Hush saqlangan, ammo reaksiyalar sust, biroz sekinlashgan.
- Og'riq sezgirligi pasaygan.
- Teri oqarib ketgan, akrotsianoza kuzatiladi.
- Puls 90–100/min, arterial bosim 90–100 mm sim. ust.
- Mushak tonusi pasaygan, diurez saqlangan.

Shok II daraja:

- Avvalgi belgilar kuchayadi.
- Hushning susayishi, og'riqqa sezgirlikning pasayishi.
- Mushak tonusi ancha pasaygan.
- Gemodinamika sezilarli darajada buzilgan.
- Puls 110–120/min, arterial bosim 70–90 mm sim. ust. dan oshmaydi.

Shok III daraja:

- Hush chalkash, tashqi ta'sirlarga reaksiya keskin pasaygan.
- Teri oqarib, ko'kargan tusga ega.
- Puls 130/min va undan ortiq.
- Sistolik arterial bosim 70 mm sim. ust. va undan past.
- Nafas yuzaki, tez-tez.
- Giporefleksiya, mushak gipotoniya.
- Diurez kamaygan, anuriya kuzatilishi mumkin.

Agar **III darajali travmatik shok** davom etsa, u **terminal holatga** o'tadi, bu esa hayotiy muhim funksiyalarning keskin susayishi bilan bog'liq bo'lib, **klirik o'limga** olib keladi.

Terminal holat

3 bosqichda rivojlanadi:

1. **Preagonal holat** – radial arteriyalarda puls aniqlanmaydi, lekin bo'yinturuq (karotid) va son arteriyalarida saqlanadi. Oddiy usullar bilan arterial bosim aniqlanmaydi.

2. **Agonal holat** – yuqoridagi belgilar saqlanib, ularga nafas buzilishlari qo‘shiladi (Cheyne–Stokes tipidagi aritmiyalik nafas), og‘ir sianoz, hushning yo‘qolishi.

3. **Klinik o‘lim** – oxirgi nafas va yurak urishining to‘xtashi bilan boshlanadi. Hayotning klinik belgilari butunlay yo‘qoladi, biroq miya to‘qimalaridagi almashinuv jarayonlari yana 5–7 daqiqa davom etadi. Shu sababli klinik o‘limdan keyin 3–5 daqiqa ichida boshlanadigan reanimatsion chora-tadbirlar hayotiy funksiyalarni to‘liq tiklashga imkon beradi.

Koma — bu keskin rivojlanadigan og‘ir patologik holat bo‘lib, u markaziy asab tizimi faoliyatining tobora chuqurlashib boruvchi susayishi, hushning yo‘qolishi, tashqi ta’sirlarga javobning yo‘qolishi, nafas olish, qon aylanishi va boshqa hayotiy muhim funksiyalarning buzilishi bilan tavsiflanadi.

Koma og‘ir bosh-miya jarohatlarida miyaning bevosita shikastlanishi, massiv qon yo‘qotish oqibatida kislorod tashilishi buzilishi yoki ko‘krak qafasining og‘ir shikastlanishi natijasida yuzaga keladi. Klinik jihatdan koma hushning yo‘qolishi bilan namoyon bo‘ladi, ba’zan motor qo‘zg‘alish kuzatiladi.

Koma turlari

O‘rtacha koma (I daraja).

Og‘riq ta’siriga bemor bukilish yoki yozilish harakatlari bilan javob beradi, biroq ko‘zlarini ochmaydi. Himoya reaksiyalari muvofiqlashtirilmagan. Qorachiqning yorug‘likka reaksiyasi saqlangan. Qorin refleksi pasaygan, pay reflekslari normal, pasaygan yoki ortgan bo‘lishi mumkin. Oyoq patologik reflekslari kuzatilmaydi yoki faqat bir tomonda aniqlanadi.

Chuqur koma (II daraja).

Ovozli va mexanik ta’sirlarga javob yo‘q. Reflekslar pasaygan yoki qisman yo‘qolgan, mushak gipotoniya kuzatilishi mumkin. Spontan nafas olish va yurak-qon tomir faoliyati saqlanadi, ammo markaziy turdagi buzilishlar kuzatilishi mumkin: taxipnoe yoki bradipnoe, yurak ritmi buzilishi, arterial bosimning ko‘tarilishi.

Terminal koma (III daraja).

Ikki tomonlama midriaz kuzatiladi, qorachiqning yorug‘likka reaksiyasi yo‘q. Reflekslar aniqlanmaydi. Mushaklarning umumiy atoniyasi rivojlanadi. Hayotiy muhim funksiyalarning chuqur buzilishi: nafas olish markaziy yoki aralash tipda (Cheyne–Stokes, terminal nafas yoki apnoe). Arterial gipotoniya qo‘shiladi.

Patofiziologik mexanizmlar

Jarohat ta’sirida nerv-simpatik efferent tizim keskin faollashadi va qonga katta miqdorda katexolaminlar (adrenalin, noradrenalin) ajralib chiqadi. Bu kichik periferik tomirlarning (oyoqlar, tosh, qorin bo‘shlig‘i) umumiy spazmiga olib keladi. Venoz tomirlar spazmi venoz rezervuar sig‘imini kamaytirib, taxminan 1 litr qonni aylanishga safarbar qiladi.

Bu **birinchi kompensator reaksiya** bo'lib, qon yo'qotishni qoplashga yordam beradi. **Ikkinchi kompensator reaksiya** — arteriolalar va prekapillyar sfinkterlarning spazmi. Natijada umumiy periferik qarshilik oshadi va minimal zarur arterial bosim saqlanadi.

Bu jarayonlarning biologik mohiyati:

- qonni depo tomirlardan chiqarib aylanishga jalb qilish,
- tomirlar ichiga suyuqlik safarbar etish,
- miya va yurak perfuziyasini saqlash uchun qon taqsimotini o'zgartirish,
- qon ketishini kamaytirish yoki to'xtatish.

Bu holat **“qon aylanishining markazlashuvi”** deb ataladi. Shu mexanizmlar yordamida organizm **aylanib yuruvchi qon hajmi (AYQH)** ning 20 % gacha yo'qolishini mustaqil qoplash qobiliyatiga ega.

Agar qon ketishi va travmatik shok davom etsa, arterial bosim va AYQH yanada pasayadi, **tsirkulyator va to'qima gipoksiyasi** rivojlanadi. Buni qoplash uchun yurak urish tezligi oshadi — **taxikardiya** rivojlanadi va uning darajasi shok og'irligiga mutanosib bo'ladi.

Klinik bosqichlar

Ushbu himoya–moslashuv reaksiyalari jarohatdan keyingi dastlabki soatlarda kuzatiladi. Patogenetik jihatdan ular **kompensatsiya bosqichi**, klinik jihatdan esa **I–II darajali travmatik shok** sifatida namoyon bo'ladi.

Politravma shok bilan doimo **katta qon yo'qotish** bilan kechadi. Qon yo'qotish hajmi oshgani sari bemor ahvoli og'irlashadi.

- Boldir suyaklari sinig'ida qon yo'qotish **1,5–2 litr**,
- Son suyagi sinig'ida **2,5 litr**,
- Tos suyagi sinig'ida **3,5 litr gacha**,
- Birgalikdagi shikastlarda **4 litr gacha** yetishi mumkin.

AYQH ning 30 % yo'qolishi politravma fonida ko'pincha bemorning o'limiga olib keladi.

Agar shok patogenetik omillari uzoq davom etsa, dastlabki himoya reaksiyalari patologik tusga kirib, shokni yanada og'irlashtiradi. Kichik tomirlarning uzoq davom etuvchi spazmi **mikrotsirkulyator gipoksiyaga** olib keladi, bu esa hujayralarning umumiy gipoksik zararlanishiga sabab bo'ladi. Bu **III darajali travmatik shokning asosiy omili** hisoblanadi.

Yog' emboliyasi

Yog' emboliyasi mexanik jarohatlarning og'ir asoratlardan biri bo'lib, 15–58 % hollarda o'limga olib keladi. U ko'pincha tos suyaklari, son suyagi, boldir suyaklari singanida, yog' to'qimalarining keng zararlanishida uchraydi, kamroq hollarda esa tayanch-

harakat tizimiga oid jarrohlik amaliyotlaridan keyin yoki ayrim somatik kasalliklarda kuzatiladi. Asosiy patogenetik shart yogʻ embolilarining hosil boʻlishidir, ularning manbai sifatida suyak iligidan qon oqimiga tushadigan yogʻ tomchilari, qon tarkibidagi lipidlar, hamda organizmda travma vaqtida keskin ortgan energiya ehtiyojlari fonida yogʻ depolaridan ajralib chiqadigan triglitseridlar, lipoproteidlar va yogʻ kislotalari hisoblanadi.

Klinik kechishiga koʻra yogʻ emboliyasi subklinik va klinik shakllarda boʻladi. Subklinik shakl juda tez-tez uchraydi, biroq hushning yengil buzilishi, taxikardiya, gipertermiya, yoʻtal kabi belgilar koʻpincha bosh-miya jarohati yoki mastlik bilan adashtiriladi; oʻz vaqtida va toʻgʻri tibbiy yordam koʻrsatilganda yogʻ embolilari parchalanib ketadi. Klinik shakl uch koʻrinishga boʻlinadi: chaqmoq tezkor, oʻtkir va subakut. Chaqmoq tezkor shakl bir necha soat ichida oʻlimga olib keladi. Oʻtkir shakl yogʻ tomchilarining tez va massiv tushishi natijasida yuzaga kelib, katta va kichik qon aylanish doiralarda ogʻir gemodinamik buzilishlarni chaqiradi; bunda travmadan soʻng ilk daqiqalarda gipotoniya, taxikardiya, taxipnoe, hushning buzilishi, anemiya kuzatiladi. Asosiy diagnostik belgi — oksigenoterapiyaga qaram boʻlmagan arterial qondagi kislorod toʻyinganlik darajasining pasayishidir, natijada nafas va yurak yetishmovchiligi bir sutka ichida oʻlimga olib keladi. Subakut shaklda odatda 1–3 kunlik “yorqin davr”dan keyin bemorning ahvoli keskin yomonlashadi.

Klinik belgilardan eng erta va asosiy koʻrinish nafas yetishmovchiligi boʻlib, u taxipnoe, koʻkrak qafasi ortida bosilish va ogʻriq, akrosianoz, inspirator dispnoe, yoʻtal va saturatsiyaning pasayishi bilan namoyon boʻladi. Markaziy asab tizimi belgilaridan bezovtalik, hissiy beqarorlik, hushning buzilishi, baʼzan koma kuzatiladi; miyaning va oʻpkaning belgilari alohida yoki birgalikda namoyon boʻlishi mumkin. Patognomonik belgilar sifatida tanglayda va koʻkrak qafasining yuqori yon tomonlarida petequial toshmalar hamda 40 °C gacha davomli isitma qayd qilinadi.

Oʻtkir nafas yetishmovchiligi

Shok va qon yoʻqotish bilan birgalikda oʻtkir nafas yetishmovchiligi tezda bosh miya, yurak, jigar va buyrak toʻqimalarida kritik oʻzgarishlarga olib keladi. Bu holat nafas olish markazining susayishi yoki tashqi nafas jarayonining buzilishi natijasida rivojlanadi. Bosh miya jarohatlarida nafas yetishmovchiligining asosiy sababi — miya sopi sohasining shikastlanishi (unda nafas markazi joylashgan) yoki bosh miyaning siqilishi, siljishi va sop qismining qisilib qolishi natijasidagi ikkilamchi travmatizmdir.

Tashqi nafasning buzilishi koʻkrak qafasi jarohatlari, umurtqa pogʻonasi va orqa miya shikastlanishlari, bosh miya jarohatlarida kuzatiladi. Oʻpkaning oʻzidagi jarohatlar — lat yeyish, atelektaz, alveolalarga qon quyilishi, gaz almashinuvi buzilishi yalligʻlanish oʻchoqlariga olib keladi va natijada katta maydonlar gaz almashinuvidan chiqib qoladi.

Klinik kechishiga koʻra oʻtkir nafas yetishmovchiligi ikki bosqichga boʻlinadi: kompensatsiya va dekompensatsiya. Kislorod transportining buzilishi hujayralarda anaerob glikolizning kuchayishiga olib keladi, buning natijasida oksidlanmagan metabolitlar toʻplanadi va metabolik atsidoz rivojlanadi. Toʻqimalardagi gipoksiya hujayra membranalarning yemirilishiga, natriy-kaliy nasosining ishdan chiqishiga sabab boʻladi.

Natriy hujayraga kiradi, ortidan suv ham kirib, hujayra shishiga olib keladi. Membranalar yemirilishi bilan birga bu hujayra o‘limini keltirib chiqaradi va qonga lizosomal fermentlar chiqib ketadi. Ularning ta’sirida vazofaol peptidlar (gistamin, bradikinin) hosil bo‘ladi, ular prekapillyar sfinkterlarning falajiga sabab bo‘lib, periferik qarshilik keskin kamayadi, arterial gipotenziya esa qaytmay tus oladi.

Mikrotsirkulyatsiya buzilishlari DVS-sindrom (disseminirlangan tomir ichi ivish) bilan kuchayadi. Bu o‘pka, jigar, buyrak va yurak kapillyarlarida mikrotrombozlarning paydo bo‘lishiga, ularning funksiyasining buzilishiga, ba’zan esa og‘ir fibrinolizli qon ketishlarga olib keladi. Natijada hayot uchun muhim bo‘lgan a’zolarining ko‘p a’zoli disfunktsiyasi (MODS) rivojlanadi — ya’ni bir vaqtning o‘zida bir nechta ichki a’zolarining funksiyasi buziladi, lekin hali kritik darajaga yetmagan bo‘ladi.

Ushbu patologik jarayonlar odatda uzoq davom etgan shok uchun xosdir, biroq o‘z vaqtida va to‘g‘ri olib borilgan davolash choralari ular ko‘pincha teskari rivojlanishi mumkin, hatto III darajali travmatik shokda ham. Ammo, agar bu jarayon chuqurlashsa, yakuniy bosqich — hayotiy muhim organ va tizimlarning funksiyalari kritik darajada buzilib, hayotni ta’minlash uchun yetarli bo‘lmay qoladi. Bu esa ko‘p a’zoli yetishmovchilikka aylanadi, natijada odatda terminal holat va o‘lim yuz beradi.

Har bir mexanik jarohat organizmdagi patologik jarayonlarning rivojlanishiga o‘z ulushini qo‘shadi va umumiy funktsional dezorganizatsiyani kuchaytiradi. Sinergetik tarzda ular bir-birining og‘irligini oshiradi. Bu hodisa “o‘zaro og‘irlashtirish sindromi” (syndrom vzaimnogo otyagoshcheniya) deb ataladi. Uning rivojlanishiga quyidagi patogenetik omillar sabab bo‘ladi: ko‘plab og‘riq impulsatsiyasi manbalari; ko‘plab qon ketish manbalari; markaziy nerv tizimining muvofiqlashtiruvchi funksiyasi buzilishi; birlamchi va ikkilamchi to‘qimalar nekrozi o‘choqlari, ular intoksikatsiyaga olib keladi.

Birinchi davr jarohatlarni to‘liq diagnostika qilish, hayotiy funksiyalarni buzilish sabablarini bartaraf etish, qon yo‘qotishni qoplash va nafas hamda qon aylanish tizimlari ko‘rsatkichlarini nisbatan barqarorlashtirish bilan yakunlanadi. Bu davrda jabrlanganlarning 10 % gacha qismi halok bo‘ladi.

Jarohat og‘irligini baholash

Jarohat og‘irligini baholash — tibbiyotdagi dolzarb muammolardan biridir. Masalan, XIX asr boshidayoq D. J. Larrey jang maydonidan avval og‘ir yaradorlarni, ularning harbiy unvonidan qat’i nazar, olib chiqishni taklif qilgan. N. I. Pirogov esa umidsiz, turli toifalardagi og‘ir yaradorlar va yengil jarohatli larni ajratib, ularni saralash sxemasini ishlab chiqqan.

Jarohat og‘irligini baholashda ikkita asosiy parametrga e’tibor qaratiladi: **zararlanish og‘irligi** va **bemor holatining og‘irligi**, shuningdek, travmatik jarayonning kechishini prognozlash.

Zararlanish og'irligi

Zararlanish og'irligi — bu travmaning morfologik komponenti, ya'ni organizmning morfologik tuzilmalarining travma agenti bilan o'zaro ta'siri natijasi. U zarar hajmi, xususiyati, joylashuvi va organizm hayotiy faoliyatini ta'minlashdagi ahamiyatiga bog'liq bo'ladi. Bu ko'rsatkich travmaning **barqaror morfologik parametri** hisoblanadi.

Shikastlanish og'irligini baholashda ularni yig'ma morfologik buzilishlar asosida aniqlashga urinishadi. Masalan, 1970-yilda AQShda yaratilgan **AIS (Abbreviated Injury Severity Index)** shkalasi. Unda 6 tana sohasi (bosh, umurtqa, ko'krak, qorin, chanoq, oyoq-qo'llar) bo'yicha jarohatlar 1 balldan (yengil) 5 ballgacha (hayot uchun kritik) baholanadi. Yakuniy xulosa eng yuqori ball bo'yicha beriladi. Biroq AIS ko'p va qo'shma shikastlanishlarda yetarlicha aniq emas.

Shuning uchun AQShda yangi tizim — **ISS (Injury Severity Score)** taklif qilingan. Unda 6 sohadan uchta eng yuqori bahoning kvadratlari yig'indisi olinadi (1 dan 75 ballgacha). Shunday qilib, jarohat og'irligi aniqlanadi. Kamchiliklariga qaramay (sub'ektiv baho, uchdan ortiq sohaga shikast yetgan hollarda qiyinchilik), ISS eng ko'p qo'llaniladigan va jarohat og'irligini baholashda aniq anatomik standart hisoblanadi.

Boshqa shkalalar (IQUITO, NISS, ICISS, OIS, TAS, PTS-Hannover, AP, V. A. Sokolov, BPIX va b.) amaliyotda keng tarqalmagan.

Bemor holati og'irligi

Bu travmaning funksional komponenti bo'lib, organizm tizimlarining aniq bir vaqtdagi holati va biologik javob reaksiyasining samaradorligi bilan belgilanadi. U dinamik parametr bo'lib, davolash jarayonida o'zgarib turadi va doimiy ob'ektiv raqamli ifodani talab qiladi.

Bemor holatining og'irligi har doim ham anatomik jarohat og'irligiga mos kelmaydi. Tarixan **Allgower shok indeksi** (puls chastotasi / sistolik arterial bosim) qo'llangan, ammo u faqat ikkita gemodinamik parametrga asoslangani uchun cheklangan. Shu bois matematik hisobga asoslangan ko'plab klinik va laborator ko'rsatkichlarni o'z ichiga oluvchi shkalalar yaratilgan.

Misol uchun:

- **TS (Trauma Score)** — harbiy sharoitlarda yaradorlarni saralash uchun.
- **RTS (Revised Trauma Score)** — qayta ishlangan TS, prognoz aniqligi 85 %.
- **CRAMS (Circulation, Respiration, Abdomen, Motor, Speech)** — yuqori yoki past ballarda deyarli 100 % aniqlik bilan prognoz beradi, ammo o'rta ballarda aniqlik pasayadi.
- **GCS (Glasgow Coma Scale, ShKG)** — hush og'irligini baholash uchun eng ko'p qo'llaniladi. Ko'zlarni ochish, nutq va harakat funksiyalari ballarda baholanadi. Ball qancha past bo'lsa, hushning buzilishi shuncha og'ir. U qulayligi tufayli keng tarqalgan, biroq faqat ong darajasini baholaydi, umumiy ahvolni emas. Shuningdek, qo'shma travma, alkogol mastligi yoki afaziyada qo'llash cheklangan.

Zamonaviy tizimlar

Eng yaxshi tizimlardan biri — **APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation)** va uning takomillashtirilgan varianti **APACHE II**. U 12 fiziologik koʻrsatkich, yosh va qoʻshimcha kasalliklarni ballarda baholaydi. ≤ 11 ball — oʻrtacha ogʻirlik, ≥ 20 ball — kritik holat. Biroq bu tizim shifoxonagacha bosqichda qoʻllashga yaroqsiz, chunki anatomik jarohatlarni hisobga olmaydi.

Soddalashtirilgan varianti — **SAPS (Simplified Acute Physiology Score)** boʻlib, 14 fiziologik koʻrsatkich, yosh va nevrologik statusni (Glasgow shkalasi boʻyicha) oʻz ichiga oladi.

Rossiya olimlari esa **BIIX-II** shkalasini ishlab chiqqan. Unda 12 koʻrsatkich baholanadi: teri rangi, nafas olish tizimi, markaziy asab tizimi, yurak-qon tomir tizimi, ovqat hazm qilish tizimi va qon yoʻqotish hajmi. Har biri 1–9 ballga baholanadi, yigʻindi ogʻirlik indeksini beradi.

Standart yondashuv. Davolash natijalarini prognozlashda **TRISS-metodi** qoʻllaniladi. U ISS, RTS va bemor yoshiga asoslanib, tirik qolish ehtimolini aniqlaydi.

Shuningdek, V. K. Kalnberz tomonidan taklif etilgan maxsus shkala ham bor. Unda uchta belgi — tashqi koʻrinishdagi jarohatlar, ong holati va taxminiy yosh baholanadi. Yigʻma ball prognoz indeksini beradi: qulay, shubhali yoki noqulay.

Shifoxonagacha bosqichda yordam koʻrsatish algoritmi

- Jabrlanuvchida **hayot belgilari** bor-yoʻqligini aniqlash (ong, magistral va uyqu arteriyalarida pulsatsiya, nafas);
 - **Nafas yoʻllari oʻtuvchanligini tiklash**, sunʼiy oʻpka ventilyatsiyasi (IVL);
 - **Qon ketishni vaqtincha toʻxtatish**, jarohatlarga aseptik bogʻlam qoʻyish;
 - **Transport immobilizatsiyasi**: shikastlangan qoʻl-oyoqlarni maxsus vositalar yordamida, ular boʻlmasa — qoʻl osti vositalari yordamida;
 - Zarurat boʻlsa — **intubatsiya**, sunʼiy nafas oldirish;
 - **Ogʻriqsizlantirish**;
 - **Qarshi-shok preparatlari** yuborish;
 - Ehtimoliy sinish sohalarini **mahalliy ogʻriqsizlantirish**;
 - Jabrlanuvchini **maxsus shina-nosilkaga** yoki **qattiq asosli nosilkaga** yotqizish;
 - Jabrlanuvchini **eng tez fursatda** davolash muassasasiga yetkazish.

Koʻrsatilgan tadbirlarning aksariyatini tez yordam mashinasida **transport paytida** amalga oshirish mumkin.

II bosqich — shifoxonadagi reanimatsion davr

Bu bosqich jabrlanuvchi stasionarga kelgan paytdan boshlanadi va 72 soat davom etadi, yaʼni travmatik kasallikning I davri davomida. Ushbu bosqichda qarshi-shok operatsionida

hayotni saqlab qolish tadbirlari amalga oshiriladi. Bunga **faol asbobiy diagnostika** (istisno qilish usuli bo'yicha), organizmning **hayotiy funksiyalarini tiklash, reanimatsion choralar** yordamida bemorni shokdan chiqarish hamda **zudlik bilan** va **shoshilinch** operativ aralashuvlarni bajarish kiradi.

Shunday qilib, travmatik shokni davolashning asosiy tamoyillari:

- **shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish,**
- **differensial yondashuv,**
- **shoshilinch jarrohlik aralashuvi.**

Aynan shoshilinch jarrohlik **patogenetik ahamiyatga ega** bo'lib, qon ketishni to'xtatish, uzun suyaklarni barqaror fiksatsiya qilish, tarang yoki ochiq pnevmotoraksni bartaraf etish orqali **shok sababini bartaraf etadi**.

Zudlik bilan bajarilishi shart bo'lgan operatsiyalar — ularni bajarmaslik bemor o'limiga olib keladi. Shuning uchun kechiktirish mumkin emas. Ular bemor kelishi bilan oq bajariladi, reanimatsion tadbirlar va diagnostika esa **operatsiya jarayonida** davom ettiriladi. Kombinatsiyalangan jarohatlarda bu turdagi operatsiyalar **asosiy qarshi-shok chorasi** hisoblanadi.

Shoshilinch operatsiyalar — ularni bajarmaslik bemor hayotiga xavf tug'diradi, biroq 2–6 soatga qadar kechiktirishga yo'l qo'yiladi (hayot uchun xavfli holatlarni bartaraf etish, operatsiyaga tayyorlash va asbobiy diagnostika o'tkazish uchun).

Qabul bo'limiga kelgan jabrlanuvchidan kiyim yechiladi, arterial bosim (AB) o'lchanadi, sanitariya ishlovi o'tkaziladi. Shu bilan birga, bemorni bir nosilkadan boshqasiga **ko'p marta ko'chirish qat'iy taqiqlanadi**. Agar bemorning umumiy ahvoli imkon bersa, uni shifokor yoki politravma bo'limi brigadasi ko'rikdan o'tkazadi, tekshiruv va davolash manipulyatsiyalari qachon, qayerda va qanday tartibda o'tkazilishi aniqlanadi.

Qabul bo'limiga keltirilgan bemordan kiyimlari yechiladi, qon bosimi o'lchanadi, sanitariya ishlovi o'tkaziladi. Bu jarayonda bemorni bir necha bor boshqa nosilkaga ko'chirish mumkin emas. Agar bemorning umumiy ahvoli imkon bersa, uni shifokor yoki politravma bo'limi brigadasi ko'rikdan o'tkazadi hamda tekshiruv va davolash muolajalari qayerda, qachon va qanday tartibda amalga oshirilishi hal qilinadi. Travmatik shokning II–III darajasida bo'lgan bemorlar darhol reanimatsiya zaliga yoki operatsion xonaga olib kiriladi. Shu zahotiy oq qarshi-shok va reanimatsion tadbirlar boshlanadi, ular bilan bir vaqtning o'zida ko'rik, diagnostik va davolash muolajalari bajariladi. Markaziy vena va pufak kateterizatsiyasi, zarur hollarda traxeya intubatsiyasi darhol amalga oshirilishi shart.

Qarshi-shok tadbirlarini bir necha yo'nalishga bo'lish mumkin. Aylanib yuruvchi qon hajmini tiklash qon yo'qotish hajmiga qarab amalga oshiriladi. Qon yo'qotish 1 litrga qadar bo'lsa, umumiy hajmi 2–2,5 litrni tashkil etadigan kristalloid va kolloid qon o'rnini bosuvchi eritmalar qo'llanadi. Qon yo'qotish 2 litrgacha bo'lsa, umumiy hajmi 3,5–4 litrni tashkil etadigan qon va qon o'rnini bosuvchilar 1:2 nisbatda yuboriladi. 2 litrdan ortiq massiv qon yo'qotishda, asosan, 2:1 nisbatda qon qo'llanadi, umumiy suyuqlik hajmi 4

litrdan oshishi mumkin. 3 litrdan ortiq qon yo‘qotilganda, asosan, katta dozalarda qon quyiladi (3 litr va undan ko‘p), bunda gemotransfuziya ikki yirik vena yoki son arteriyasiga tez sur‘atda yuboriladi. Ichki bo‘shliqlarda qon ketish kuzatilganda, agar ichi bo‘sh a‘zolar shikastlanmagan bo‘lsa, o‘sha qon qayta quyilishi (reinfuziya) lozim. Yo‘qotilgan qon ikki sutka ichida to‘liq qoplangan bo‘lishi shart. Samaradorlik mezonlari sifatida qon bosimining barqarorlashuvi, taxikardiyaning kamayishi va qizil qon ko‘rsatkichlarining tiklanishi hisoblanadi.

Periferik tomirlar tonusini stimulyatsiya qilish yurak, o‘pka, jigar va buyraklarning faoliyati uchun zaruriy shart bo‘lib, qon yo‘qotish to‘liq qoplangach samarali hisoblanadi. Bu maqsadda dopamin va noradrenalin 40–50 tomchi/minut tezlikda yuboriladi. Gemodinamikani barqarorlashtirishda glyukokortikoidlar qo‘llanadi, ular miokardning qisqaruvchanlik funksiyasini yaxshilaydi, periferik tomirlar spazmini bartaraf etadi, hujayra membranalarini barqarorlashtiradi va tomir devori o‘tkazuvchanligini kamaytiradi. Qonning reologik xossalari reologik faol qon o‘rnini bosuvchilar, kristalloid eritmalar va dezagregantlar yordamida yaxshilanadi.

Qon ivish tizimini tuzatish tarqalgan tomir ichi ivish (DVS) sindromining darajasiga qarab amalga oshiriladi. Gipervoyaga keltirilgan ivishda 2500–5000 birlik gacha geparin kuniga 4–6 marta, shuningdek trental va past molekulyar geparinlar buyuriladi. Gipokoagulyatsiya fibrinoliz faollashmasdan kechganda geparin (5000 birlikdan oshmagan dozada), prednizolon, albumin, plazma va yangi qon yuboriladi. Gipokoagulyatsiya fibrinoliz faollashuvi bilan kechsa, prednizolon, kontrikal, albumin, plazma, qon, fibrinogen va ditsinon qo‘llanadi.

Metabolizmni tuzatish asosan asidozni korreksiya qilishdan iborat bo‘lib, bu bir tomondan to‘qima gipoksiyasi, ikkinchi tomondan katta miqdorda qon quyilishi tufayli yuzaga keladi. Buning uchun natriy bikarbonat va trisamin bufer eritmaları ishlatiladi. Katta hajmli gemotransfuziya amalga oshirilganda har 500 ml qonga 15 ml 10% kalsiy xlorid eritmasi qo‘shib yuborilishi shart.

Fermentativ agressiyani neytrallash ferment ingibitorlarini (kontrikal, trasilol) yuborish orqali amalga oshiriladi.

Buyrak faoliyatini tiklash va qo‘llab-quvvatlash. Uzoq davom etuvchi gipotoniya va katta hajmdagi gemotransfuziya buyrak faoliyatini susaytiradi va prerenal buyrak yetishmovchiligiga olib keladi, uning dastlabki belgisi diurez darajasining 50 ml/soatdan kam bo‘lishidir. Stimulatsiya diuretiklar (salyuretiklar — laziks) yuborishdan boshlanadi. Agar unga adekvat javob qaytarilsa, keyinchalik gemodinamika va buyrak qon oqimi reologik faol qon o‘rnini bosuvchi eritmalar, dezagregantlar, osmotik va onkotik diuretiklar qo‘llash orqali rag‘batlantiriladi.

Yog‘ emboliyasini oldini olish. Profilaktik choralar tarkibiga qarshi-shok tadbirlaridan tashqari, arterial qondagi kislorod to‘yinganlik ko‘rsatkichlarini normallashtirish, yog‘ de-emulgatorlaridan (essensiale) foydalanish, erta nutritiv qo‘llab-quvvatlash (muvozanatlangan aminokislota eritmaları) kiradi. Biroq asosiy profilaktik chora — bu yirik suyaklarning (tos, son, boldir) erta va minimal invaziv osteosintezidir.

Qarshi-shok va reanimatsion tadbirlar bilan bir vaqtda diagnostik va davolovchi manipulyatsiyalar, shuningdek, shoshilinch operativ aralashuvlar amalga oshiriladi. Agar bemor hushida bo'lsa, uning shikoyatlari hisobga olinib, rentgenologik va imkon bo'lsa, instrumental tekshiruvlar (UTT, kompyuter tomografiya va b.) o'tkaziladi. Ammo jabrlanuvchilarning ko'pchilik holatida umumiy ahvol bunday qo'shimcha tekshiruvlarni o'tkazishga imkon bermaydi. Shuning uchun oddiy va ishonchli manipulyatsiyalar tanlanadi: plevra bo'shliqlarini punksiya qilish, laparosentez, siydik pufagini kateterizatsiya qilish. Bunday manipulyatsiyalar bir necha daqiqa ichida bajariladi va diagnostik jihatdan yetarlicha ishonchlidir.

Agar plevra bo'shlig'idan havo yoki qon, qorin bo'shlig'idan qon olingan taqdirda, darhol Byulau usuli bo'yicha plevra bo'shlig'ini drenajlash yoki shoshilinch laparotomiya bajariladi. Maqsad — qon ketish manbasini aniqlash va uni to'xtatishdir.

Ko'rsatilgan operativ aralashuvlar bilan parallel ravishda oyoq-qo'llarning uzun suyaklari (son, boldir, yelka) va tos suyaklarida osteosintez bajarilishi lozim. Bunda afzallik kam travmatik, minimal invaziv va qisqa davom etuvchi usullarga beriladi, avvalo — sterjenli asosda tashqi fiksatsiya apparatlari bilan osteosintezga. Klinik jihatdan kamroq ahamiyatga ega bo'lgan segmentlarning (bilak, qo'l panjasi, oyoq panjasi) shikastlari gipsli bog'lamlar bilan fiksatsiya qilinadi.

Shuni unutmaslik kerakki, **shoshilinch operativ aralashuvning asosiy maqsadi** — qon ketishini tezkor to'xtatish va shikastlangan organning funksiyasini tiklashdir. Shu bosqichda turli plastik amaliyotlar yoki uzoq davom etuvchi, hajmli, organ saqlovchi operatsiyalarni bajarish mumkin emas.

Yirik suyaklarni fiksatsiya qilishda asosiy vazifa — bo'laklarni tezkor va barqaror fiksatsiyalashdir; aniq anatomik repozitsiya keyingi davr vazifasidir. Bu bosqichda faqat qo'pol siljishlarni kenglik va uzunlik bo'yicha bartaraf etish kifoya.

Bosh miya shikastlanishi. Bosh miya shikasti gumon qilingan yoki tasdiqlangan hollarda bosh suyagi suyaklarining rentgenologik tekshiruvi, bosh miya kompyuter tomografiyasi albatta bajarilishi kerak. Agar KT o'tkazishning imkoni bo'lmasa, og'ir bosh miya shikastlanishi va ichki bosh miya qon quyilishiga oid klinik ma'lumotlar mavjud bo'lsa, diagnostik kraniotomiya o'tkaziladi. Uning maqsadi — epi- va subdural bo'shliqlarni reviziya qilish, topilgan gematomalarni olib tashlash va qon ketishini to'xtatishdir.

Ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i a'zolari shikastlari. Bunday shikastlanishlar shoshilinch operativ aralashuvlar uchun bevosita ko'rsatma hisoblanadi. Agar gemotoraks yoki pnevmotoraks o'pka yorilishi bilan aniqlansa, Byulau usuli bo'yicha darhol plevra bo'shlig'ini drenajlash amalga oshiriladi. Agar gemotoraks bartaraf etilgandan so'ng ham drenaj orqali qon ajralishi davom etsa, bu davom etayotgan qon ketishidan dalolat beradi.

Shuningdek, **Ruvilua–Greguar sinamasi** ham diagnostik ahamiyatga ega: agar plevra bo'shlig'idan olingan qon ivisa, demak, qon ketish davom etmoqda. Qon ketish tezligi

soatiga 200 ml dan ortiq bo'lsa (2 soat davomida), yoki bir martada 800 ml dan ortiq qon ajralsa, **torakotomiya** o'tkazilishi shart.

Qovurg'a sinishlari, ayniqsa ikki tomonlama bo'lsa, majburiy og'riqsizlantirishga muhtoj: bu mahalliy anestetiklar yuborish, bir tomonlama vagosimpatik blokada, subplevral bo'shliqni kateterizatsiya qilib anestetiklarni davriy yuborish, spirt-novokain blokadasini orqali amalga oshiriladi. **O'pkaning lat yeyishi va yorilishi** ko'pincha yurak lat yeyishi bilan birga kechadi, tashxis elektrokardiografiya (EKG) ma'lumotlari, laborator va biokimyoviy testlar, UTT hamda ko'krak qafasi shikastlanishining xarakteri asosida qo'yiladi. **Qorin bo'shlig'idagi o'tkir qon ketish** shoshilinch operativ aralashuv uchun ko'rsatma hisoblanadi. Agar plevra va qorin bo'shlig'i a'zolari bir vaqtda shikastlansa, avval o'pka faoliyati tiklanadi, keyin ichki organlarga operatsiya bajariladi.

Tayanch-harakat apparati shikastlari. Ko'plab va qo'shma shikastlanishlarda konservativ usulda sinishlarni davolash nafaqat qoniqarsiz oqibatlar va funksional natijalarni ko'paytiradi, balki reanimatsion va qarshi-shok tadbirlarini o'tkazishni, shuningdek, travmatik kasallik kechishini sezilarli darajada qiyinlashtiradi. Shu bilan birga, ortiqcha jarrohlik faolligi o'lim ko'rsatkichlariga ta'sir qiladi, asossiz konservativ taktika esa ijtimoiy va mehnat rehabilitatsiyasi natijalarini yomonlashtiradi. Shuni yodda tutish kerakki, tayanch-harakat apparatidagi aralashuvlar hech qachon bemor o'limiga sabab bo'lmasligi kerak. Reanimatsion va tor profilli bosqichda osteosintezning maqsad va vazifalari — shikastlangan segmentlarning anatomiyasi va funksiyasini qisqa muddatlarda tiklash, infeksiya va gipostatik asoratlarning oldini olishdan iborat.

Politravmada suyak osteosinteziga qo'yiladigan asosiy talablar: kam travmatik va minimal invaziv bo'lishi, og'ir ahvoldagi bemorlarda bajarish imkoniyati, osteosintezdan keyin bemorlarning harakatchanligi, tezlik va bajarilishning soddaligi, yaqin va uzoq muddatli natijalarning qoniqarli bo'lishi, reparativ buzilishlarning yo'qligi, bemorlarning hayot sifatini yaxshilash. Ko'plab va qo'shma shikastlarda osteosintez usulini tanlashda shablon yondashuvga yo'l qo'yilmaydi; osteosintez va konservativ usullar kombinatsiyasi ham mutlaqo noto'g'ri, chunki bunday hollarda osteosintezning afzalliklari yo'qqa chiqadi. Reanimatsion bosqichda osteosintez usulini tanlash bemorning umumiy ahvoli, yoshi, hamroh kasalliklari, sinishlarning turi, soni, joylashuvi va xarakteriga bog'liq. Eng muhim ahamiyatga ega bo'lganlari — tos va son suyagi sinishlari bo'lib, ularni konservativ usulda (gips bog'lam yoki skelet tortmasi) immobilizatsiya qilish og'ir politravmalı bemorlarda mutlaqo mumkin emas.

Zamonaviy yondashuv sifatida «**damage control surgery**» (shikast nazorati jarrohligi) taktikasidan foydalaniladi. Bu travmatik kasallikning noxush rivojlanishini oldini olish uchun dastlabki operativ aralashuv hajmini qisqartirish va shikastlangan organ hamda tuzilmalarni to'liq tiklashni hayotiy muhim funksiyalar barqarorlashguniga qadar kechiktirishni anglatadi. Bu minimal zarur operativ hajmda ishlashni anglatadi, masalan, parenximatoz organdagi qon ketishni to'xtatish va tamponada qilish.

Ortopediya shikast nazorati tizimi (damage control orthopedics) son suyagi, tos suyagi (old va orqa yarimhalqa shikastlari bilan), ko'plab uzun suyaklarning sinishlari, son va boldirning yirtilishlarida qo'llaniladi. Bunda son, boldir va yelka suyaklarining tashqi

fiksatsiya apparatlari bilan osteosintezi bajariladi; boshqa va yuqorida qayd etilgan shikastlar og'ir va terminal ahvoldagi bemorlarda gips longetalar yoki skelet tortmasi bilan immobilizatsiya qilinadi. Bu I bosqichga to'g'ri keladi (shikastdan keyin 12 soat ichida, bosh miya, ko'krak yoki qorin bo'shlig'i a'zolariga shoshilinch operativ aralashuvlardan so'ng). Yarani va ochiq sinishlarni antiseptik eritmalar bilan yuvish, begona jismlarni olib tashlash, yara chetlarini antibiotik eritmalar bilan infiltratsiya qilish, antiseptik bog'lamlar bilan yopish amalga oshiriladi. Ikki yoki uch xil yo'nalishdagi brigadalar tomonidan bir vaqtda turli jarrohlik amaliyotlarini bajarishga yo'l qo'yilmaydi. Bir vaqtning o'zida faqat bir xil turdagi amaliyotlarni bajarish mumkin, turli xil amaliyotlar esa ketma-ket amalga oshiriladi.

Og'ir bemorlarda ustuvorlik qorin bo'shlig'i, kichik chanoq, ko'krak qafasi, bosh miya organlaridagi operatsiyalarga beriladi, ular ham bir necha fazalarga bo'linishi mumkin. Bir tomonlama sinishlarda davolash pastki oyoq suyaklari osteosintezidan boshlanadi (ikki brigada tomonidan ham). Simmetrik sinishlarda texnik jihatdan oddiyroq segmentdan boshlanadi. Qo'shni segmentlarning sinishlarida distal segmentdan, assimetrik hollarda esa klinik ahamiyati yuqori bo'lganidan boshlanadi. Kesishgan sinishlarda esa pastki oyoq suyaklarining osteosintezi birinchi o'rinda turadi. Har bir holatda birinchi navbatda klinik ahamiyati kattaroq segment osteosintezi bajariladi.

III bosqich — intensiv terapiya. Bu bosqich travmatik kasallikning II va III davrlariga to'g'ri keladi. III bosqich davomida hayotiy muhim funksiyalar barqarorlashuvi va intensiv terapiya fonida og'ir asoratlarning oldini olishga qaratilgan kechiktirilgan operativ aralashuvlar bajariladi. Kechiktirilgan deb, bajarilmaganda katta ehtimol bilan ko'p a'zoli yetishmovchilik va infeksiya asoratlarga olib keladigan operativ aralashuvlar ataladi. Ular asoratlar rivojlanishidan oldin bajariladi va eng yaxshi profilaktik chora hisoblanadi. Bularga «damage control surgery» (II bosqich)dan keyingi relaparotomiya, ikkilamchi jarrohlik ishlovi (zarurat bo'lsa), sun'iy o'pka ventilyatsiyasida bo'lgan bemorlarga traxeotomiya kiradi. Ushbu davrning asosiy maqsadi — hayotiy muhim funksiyalarni tiklash va barqarorlashtirishga qaratilgan intensiv terapiya.

IV bosqich — ixtisoslashtirilgan davolash. Bu bosqich travmatik kasallikning IV davriga to'g'ri keladi. IV bosqich davomida shikastlangan organ va to'qimalarning tuzilishi hamda funksiyasi konservativ va operativ usullar yordamida tiklanadi. Bu davrda oldingi bosqichlarda hal qilinmagan masalalar to'liq yakunlanadi, rejalashtirilgan operativ aralashuvlar bajariladi. Rejalashtirilgan operatsiyalar — oldindan ishlab chiqilgan reja asosida, davolashning funksional natijalarini yaxshilash, sinishlarning konsolidatsiyasi, bo'g'imlar faoliyati, yaralar bitishi va ichki organlar funksiyasini tiklash uchun eng qulay sharoitlarni yaratishga qaratilgan. Bu bosqichda III bosqichda «damage control orthopedics» taktikasiga muvofiq fiksatsiya qilingan sinishlarga osteosintez, gips bog'lamlari bilan qoniqarsiz bo'laklanish holatidagi sinishlarga qayta osteosintez, shuningdek, ichki organlardagi tiklovchi yoki plastik operatsiyalar bajariladi.

Tug'ma chanoq-son bo'g'imi displaziyasi

Chanoq-son bo'g'imi displaziyasi — chanoq-son bo'g'imini tashkil etuvchi barcha elementlarning o'sishi va rivojlanishi buzilishi, ya'ni bo'g'imni hosil qiluvchi suyaklar, kapsula-pay apparati, mushaklar, qon tomirlar va nervlarning yetarli darajada shakllanmasligi bilan xarakterlanadi. Bu mustaqil tug'ma nuqson bo'lib, 1000 ta yangi tug'ilgan chaqaloqning 16 tasida uchraydi. Displaziya ko'proq qiz bolalarda kuzatiladi (7:1 nisbatda) va ko'pchilik hollarda bir tomonlama bo'ladi.

Etiologiyasi.

Chanoq-son bo'g'imi displaziyasining kelib chiqishi haqida bir nechta qarashlar mavjud, ammo eng ko'p e'tibor tortadigan nazariya — homila rivojlanishida dastlabki bo'g'im asosining yetarli darajada shakllanmasligi va normal shakllangan chanoq-son bo'g'imining rivojlanishi kechikishi nazariyasidir. Dastlabki asosning buzilishi chanoq-son bo'g'imi displaziyasining boshqa tug'ma nuqsonlar bilan birga uchrashi bilan tasdiqlanadi. Ikkinchi qarash tarafdorlari esa sabablardan biri sifatida homilaga ekzogen va endogen omillarning salbiy ta'sirini ko'rsatadi. Bunga dalil sifatida sanoat hududlarida tashqi muhitning ifloslanishi yuqori bo'lgan joylarda displaziya uchrash darajasi ancha yuqoriligi keltiriladi.

Shunday qilib, bu ikki nazariya tug'ma chanoq-son bo'g'imi displaziyasining etiologiyasini ochib berishga asos bo'lib xizmat qiladi.

Tug'ma chanoq-son bo'g'imi displaziyasi uchun **quymich kosasining gipoplaziyasi** xosdir: u kichik, yassi, cho'ziq shaklda bo'lib, tom qismi turli darajada qiyalashgan (30° dan ortiq). Odatda, chanoq-son bo'g'imi displaziyasida son suyagi boshchasi yadrochalari kech paydo bo'ladi va uning rivojlanishi ortda qoladi. Son suyagi proksimal qismida fiziologik torsiya buziladi: boshcha va bo'yin qismi ortiqcha (10° dan ko'proq) oldinga og'adi — **antetorsiya**, kamroq hollarda orqaga — **retroversiya** yuz beradi va shu bilan bo'yin-diafizar burchak kattalashadi. Tug'ma chanoq-son bo'g'imi displaziyalarida mushaklar, kapsula va bog'lamlarning ham displaziyasi doimo kuzatiladi. Demak, chanoq-son bo'g'imi displaziyasi — bu bo'g'imning barcha elementlarining yetarlicha rivojlanmaganligi hisoblanadi. Displaziyaning, chanoq-son bo'g'imining yarim chiqishi yoki to'liq chiqishidan farqli jihati shundaki, son boshchasi doimo **quymich kosasida** markazlangan bo'ladi. Hozirgi zamon tibbiyotida akusher vrachlar, akusher-kalar va patronaj hamshiralar tug'ma nuqsonlarni, xususan displaziya, tug'ma son chiqishi, qiyshayish (кривошея) va yassi panjalikni aniqlash bo'yicha maxsus tayyorgarlikdan o'tgan bo'lishlari zarur.

Klinik belgilar. Bolani ko'zdan kechirayotganda shifokor sonning yuqori uchdan bir qismida medial yuzada qo'shimcha teri burmalari mavjudligiga yoki ularning assimetriyasiga e'tibor qaratadi, bu esa zararlangan tomon mushaklarining rivojlanmaganligi bilan bog'liqdir (7.1-rasm). Chanoq-son bo'g'imidagi passiv harakatlar tekshirilganda, shifokor bolaning oyoqlarini chanoq-son va tizza bo'g'imlarida to'g'ri burchak ostida bukadi, so'ng asta-sekin yon tomonga ochadi va bir tomonda sonni abduksiya qilish cheklanganini (bir tomonlama displaziyada), yoki ikki sonni ham yon tomonga ochishning cheklanganini (ikkala tomonlama displaziyada) sezadi. Bu holat displastik chanoq-son bo'g'imi kapsula-pay apparatining yetarli darajada rivojlanmaganligi

bilan izohlanadi. Klinik jihatdan muhim ko'rsatkich — displaziya tomonida sonni abduksiya qilish 70° dan kam bo'lishidir.

Shunday qilib, chanoq-son bo'g'imi displaziyasining eng xarakterli uchta klinik belgisi mavjud: sonning yuqori uchdan bir medial yuzasida qo'shimcha burmalari bo'lishi va/yoki ularning assimetriyasi, shuningdek sonlarni yon tomonga ochishning 70° dan kam bo'lishi. Bu belgilar patognomonik emas, ya'ni mutlaq emas, balki nisbiydir; ular bo'g'imdagi buzilishdan darak beradi, biroq ba'zan sog'lom bolalarda ham uchrashi mumkin. Shu sababli, ushbu belgilar aniqlansa, bolaning qo'shimcha tekshiruvdan o'tkazilishi zarur.



7.1-rasm. Sonning yuqori uchligida medial yuzasida qo'shimcha teri burmalari va teri burmalari assimetriyasi

Ultratovush tekshiruvi (UTT) — zamonaviy, noinvaziv, xavfsiz va yuqori samarali diagnostik usul bo'lib, u hatto yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ham chanoq-son bo'g'imi displaziyasi va tug'ma son chiqishini aniqlash imkonini beradi. Jahonning ko'plab mamlakatlarida UTT chanoq-son bo'g'imi displaziyasini aniqlash uchun majburiy skrining usuli sifatida qo'llaniladi.

Rentgenografiya.

Tashxisni aniqlash maqsadida 3 oylik yoshgacha chanoq-son bo'g'imlarining ultratovush tekshiruvi o'tkaziladi. Biroq tug'ma displaziya yoki son chiqishi mavjudligiga shubha tug'ilganda eng obyektiv hisoblangan usul — bu rentgenografiya bo'lib, u 3 oylikdan keyin bajariladi. Chunki shu davrda son suyagi boshchasi epifizining suyaklanish yadrolari me'yorda paydo bo'ladi (7.2-rasm). Eng ko'p qo'llaniladigan tizimlardan biri bu Hilgenreiner sxemasi bo'lib, unda burchaklar, masofalar, chiziqlar va yo'ylar aniq hisoblab chiqiladi (7.3-rasm).



7.2-rasm. 7 oylik bolada chap chanoq-son bo'g'imi tug'ma displaziyasi va o'ng son chiqishi rentgen tasviri.

Tug'ma displaziyaga xos rentgenologik belgilar:

- Quymich kosasi tomining ortiqcha qiyalashuvi, bu alfa atsetabulyar burchagi bilan aniqlanadi (me'yorda $27-30^\circ$). Shuningdek, u yassi va sayoz bo'ladi.
- Son suyagi boshchasining epifiz suyaklanish yadrolarining kech paydo bo'lishi (odatda 3–3,5 oydan keyin), ularning yo'qligi yoki gipoplaziyasi.

- Son suyagi boshchasining markazlashgan holatda bo‘lishi, lateral siljishning kuzatilmasligi.



7.3-rasm. Chanoq-son bo‘g‘imi displaziyasi va tug‘ma son chiqishini baholash uchun Hilgenreiner sxemasi.

Hilgenreiner sxemasi Chanoq va chanoq-son bo‘g‘imlarining umumiy rentgenogrammasida U-shaklli tog‘aylardan o‘tuvchi gorizontal chiziq chiziladi (Keler yoki Hilgenreiner chizig‘i). Ikkinchi — urinma chiziq quymich kosasi tomining yuqori qirrasidan o‘tkazilib, Keler chizig‘i bilan tutashtiriladi. Ularning orasida atsetabulyar burchak hosil bo‘ladi va u me’yorda 30° dan oshmasligi kerak. Keyin Hilgenreiner gorizontal chizig‘i bo‘yicha quymich kosasi tubi markazidan suyaklanish yadrosi ichki qirrasigacha bo‘lgan d masofa o‘lchanadi. Me’yorda bu kesma 1–1,5 sm ga teng. Ushbu masofaning ortishi son boshchasining lateral joylashuvini ko‘rsatadi.

Keyingi chiziq chanoq kosasining yuqori qismidan Keler chizig‘iga perpendikulyar qilib son suyagiga qadar o‘tkaziladi — bu Perkin chizig‘i deyiladi. Ushbu perpendikulyar chanoq kosasini 4 sektorga ajratadi. Son suyagi boshchasi epifizining suyaklanish yadrosi har doim pastki–ichki sektorda bo‘lishi lozim. Shuningdek, Keler chizig‘idan son suyagi boshchasi suyaklanish yadroigacha perpendikulyar chiziq tushiriladi. Bu chiziqning uzunligi odatda 1–1,5 sm bo‘ladi. Bu ko‘rsatkich boshchaning yuqoriga (proksimalga) siljimasligini bildiradi. Bundan tashqari, son suyagi proksimal uchi bo‘g‘im ichi siljimasligini ko‘rsatib beruvchi Shenton chizig‘i mavjud bo‘lib, u son suyagi bo‘ynining ichki konturi bo‘ylab o‘tadi va uzilmasdan yuqori–ichki tomon orqali yopqich (obturator) teshigi konturiga o‘tadi. Kalve chizig‘i yoki yoyi esa xuddi Shenton chizig‘iga o‘xshash tarzda, son suyagi bo‘ynining tashqi konturidan uzilmasdan yonbosh suyagi qanotiga o‘tadi.

Davolash. Agar chanoq-son bo‘g‘imi tug‘ma displaziyasi tug‘ruqxonada aniqlansa, darhol konservativ davolash boshlanadi: dastlab keng qo‘lda o‘rash (pelenka), 2–3 haftalikdan 3 oylikgacha ortopedik shimchalar qo‘llaniladi. Shuningdek, ota-onalarga bola oyog‘ini o‘rashdan oldin sonlarni yon tomonga ochish mashqlarini qilish o‘rgatiladi. 3 oylikdan keyin majburiy rentgenologik nazorat o‘tkaziladi va displaziya mavjudligi tasdiqlansa, Pavlik uzangilari (7.4A-rasm) qo‘yiladi.

Pavlik uzangilarining afzalligi shundaki, ular bolaning gigiyenasiga erkin imkon beradi, son va tizza bo‘g‘imlari 90° burchak ostida fiksatsiyalangan holda oyoqlarni erkin harakatlantirish imkonini beradi hamda sonlarning to‘liq yon tomonga ochilishini bosqichma-bosqich ta’minlaydi. Displaziyaning darajasiga qarab Pavlik uzangilari 3–6 oy davomida qo‘yiladi. 6–7 oylik davrda esa oyoqlarni bukilgan va yon tomonga ochilgan holatda ushlab turish uchun odatda abduksion apparatlar qo‘llaniladi, ular chanoq-son bo‘g‘imlarini davolash uchun zarur bo‘lgan holatda yanada ishonchli va qattiq fiksatsiya qilish imkonini beradi (8.16B-rasm). Uzangi yoki apparatni yechish mezon — chanoq

kosasi tomining to'liq qayta tiklanishi bo'lib, Hilgenreiner sxemasiga ko'ra uning burchagi 30° dan oshmasligi kerak.

Nima uchun sonlarni yon tomonga ochish davolovchi chora hisoblanadi?

Birinchidan, son 90° burchak ostida yon tomonga ochilganda boshcha chanoq kosasida markazlanadi va tom ustiga ortiqcha bosim bartaraf etiladi, son boshchasi bilan chanoq kosasi bo'g'im yuzalari orasidagi kontakt maksimal darajaga yetib, chanoq-son bo'g'imi elementlarining to'g'ri shakllanishi ta'minlanadi.

Ikkinchidan, bo'g'im qobig'ining muntazam rag'batlantirilishi va faol harakatlar vaqtida mushaklarning ishlashi mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi, bu esa chanoq kosasining tomi rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Tug'ma chanoq-son bo'g'imi displaziyasini davolashning maqsadi — bolaning 1 yoshga to'lishidan oldin, ya'ni u odatda yurishni boshlashidan avval, chanoq kosasi tomining rivojlanishi uchun optimal sharoit yaratish, bo'g'imda normal biomexanik parametrlarni tiklashdir.



Rasm 7.4. Pavlik uzangisi va abduksion apparat.

TUG'MA SON CHIQISHI

Tug'ma son chiqishi — tayanch-harakat apparatining eng ko'p uchraydigan tug'ma nuqsonlaridan biridir. Tug'ma son chiqishining yuzaga kelish sabablari endogen va ekzogen omillar, gormonal buzilishlar, toksikozlar, V2 vitamini tanqisligi, moddalar almashinuvi buzilishlari va irsiyat bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ularning barchasi bo'g'im elementlarining homila davrida shakllanishidagi nuqsonlarga yoki rivojlanishning kechikishiga olib keladi.

Tug'ma son chiqishida har doim bo'g'im displaziyasi mavjud bo'ladi, ya'ni quyidagilar: quymich kosasining gipoplaziyasi, son suyagi boshchasining kichikligi, suyaklashish yadrolarining kech paydo bo'lishi, son suyagi proksimal uchi haddan tashqari oldinga burilishi (antetorsiya), shuningdek, chanoq-son bo'g'imining nerv-mushak apparati displastik o'zgarishlari.

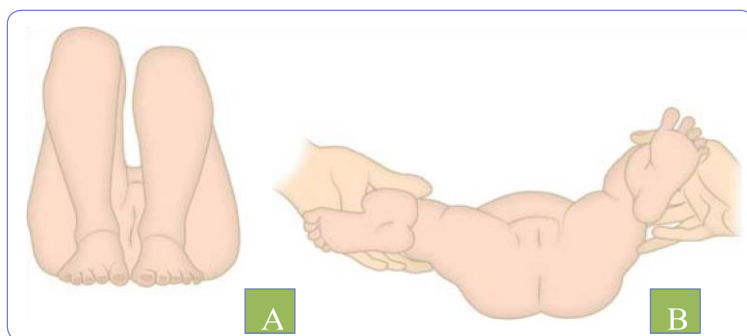
Shunday qilib, tug'ma son chiqishi chanoq-son bo'g'imi displaziyasi (uning barcha elementlarining rivojlanish buzilishi) va son suyagi boshchasi bilan quymich kosasi bo'g'im yuzalari orasidagi nomutanosiblik (diskongruentlik) bilan xarakterlanadi. Bu turli darajada bo'lishi mumkin — son boshchasining quymich kosasidan to'liq chiqib ketishigacha.

Kichkina va yassi, cho‘zilgan shakldagi quymich kosasi yuqori-orqa chetining rivojlanmaganligi tufayli haddan tashqari qiyshaygan bo‘ladi (chuqurcha uchburchakni eslatadi). Shu sababli son boshchasi osonlikcha tashqariga va yuqoriga siljiydi. Quymich kosasining yassilanishi uning tubida tog‘ay qavati qalinlashishi va “yog‘ yostiqlashi” paydo bo‘lishi hisobiga yanada kuchayadi. Oyoqlarning bukilgan holatda bo‘lishi va dumba mushaklarining rivojlanishi natijasida mushaklarning fiziologik bosimi son boshchasining medial yuzasiga tushib, uni deformatsiyaga uchratadi. Bo‘g‘im kapsulasi doimiy cho‘zilgan, ba’zida “qum soati” shakliga kiradi, dumaloq bog‘lama gipoplastik yoki umuman yo‘q, son chiqishi tomonidagi mushaklar ham gipoplastik bo‘ladi.

Klinik belgilari. Tug‘ma son chiqishini tug‘ruqxonaning o‘zida aniqlash lozim. Shu bois bu patologiyani akusher-ginekologlar, pediatrlar va akusher-kalar yaxshi bilishlari zarur. Shubhali hollarda yangi tug‘ilgan chaqaloqlarni ortoped vrachlar ko‘rigi muhim, chunki erta tashxis qo‘yish — muvaffaqiyatli davolashning garovidir.

Chaqaloqni ko‘zdan kechirishda sonning medial yuzasida qo‘shimcha teri burmalari, ularning assimetriyasi va chuqurligi, orqa tomonda dumba burmalarining assimetriyasi kuzatiladi. Shundan so‘ng shifokor chaqaloqning oyoqlarini chanoq-son va tizza bo‘g‘imlarida bukib, asta-sekin yoyadi. Tug‘ma son chiqishida sonning abduksiyasi ancha chegaralangan bo‘ladi va 70° dan kamni tashkil etadi (rasm 8.17b). Mushaklarning fiziologik qattiqligidan farqli ravishda, tug‘ma son chiqishida abduksiya cheklanishi doimiy bo‘lib, bolaning o‘sishi bilan yo‘qolmaydi.

Klinik tekshiruvda chiqarilgan tomonda oyoqning nisbiy qisqarishi aniqlanadi. Son va tizza bo‘g‘imlari bukilgan holda chiqarilgan tomondagi tizza sog‘lom tarafdagidan pastroq joylashadi (rasm 7.5a).

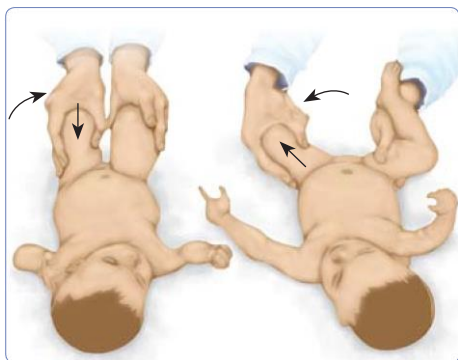


7.5-rasm.

A — tug‘ma son chiqishi tomonida tizza sog‘lom tomonidagidan past joylashgan (chiqish tomonidagi oyoqning nisbiy qisqarishi);

B — chiqish tomonida sonni olib borish 70° dan kam bo‘ladi.

Tug‘ma son chiqishining mutlaq belgisi — **Ortolani–Marks simptomi** (chiqishni kiritish-chiqarish yoki “qirsillash” simptomi) hisoblanadi (rasm 7.6). Yuqori chiqishlarda oyoqning tashqi rotatsiyasi ancha sezilarli bo‘ladi, ba’zida 90° gacha, tizza qopqog‘ining tashqi siljishi ham kuzatiladi. Ortolani–Marks simptomi son boshchasining quymich kosasiga qayta kirishi natijasida yuzaga keladi, oyoq qayta olib borilganda esa boshcha yana chiqib ketib, xos shiqillash tovushi eshitiladi.



7.6-rasm. Ortolani – Marks belgisi tekshirish usuli (chiqishni qaytarish yoki “qirsillash” belgisi).

Bu “shiqillash simptomi” muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda uzoqroq saqlanadi, ammo muddatida tug‘ilgan bolalarda tezda (bir necha kun ichida) yo‘qoladi, bu esa dumba va oyoqni olib boruvchi mushaklar tonusining rivojlanishi bilan izohlanadi. Vaqt o‘tishi bilan sonni olib borish cheklanishi kuchayadi.

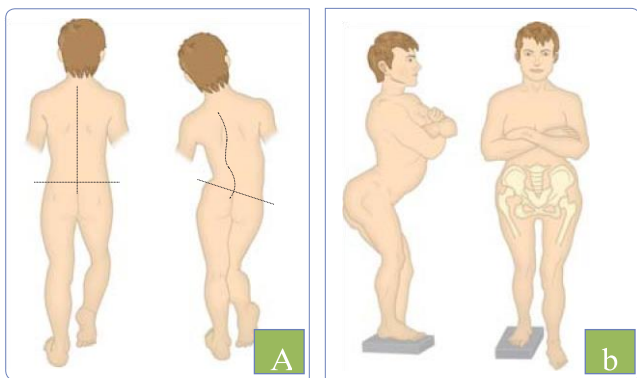
Tug‘ma son chiqishining nisbiy belgilariga quyidagilar kiradi:

- **Dyupyuitren simptomi** yoki “por shen simptomi” — bolaning oyog‘ini cho‘zilgan holda o‘q bo‘ylab bosganda oyoq yuqoriga siljiydi.
- **Shassenyak simptomi** — chiqarilgan tomonda sonning tashqi rotatsion harakatlari doimo ortiqcha bo‘ladi.

Tug‘ma son chiqishi tashxisini ishonchli qo‘yish faqat mutlaq belgi (chiqarish-kiritish simptomi) mavjud bo‘lgandagina mumkin. Boshqa hollarda faqat shubha tug‘iladi va bu rentgenologik yoki ultratovush (UTT) tekshiruvlari yordamida aniqlashtiriladi.

Tug‘ma son chiqishi bo‘lgan bolalar odatda kech yurishni boshlaydilar. Ikki tomonlama chiqishlarda bola ikki tomonga chayqalib yuradi — “o‘rdak yurishi”, bir tomonlama chiqishlarda esa “cho‘kib oqsoqlanish” (oqsoqlanish) va oyoqning nisbiy qisqaligi kuzatiladi. Katta to‘mtoq suyagining uchi Rozer – Nelaton chizig‘idan (chanoqning oldingi yuqori o‘si va o‘tirg‘ich bo‘rtig‘ini tutashtiruvchi shartli chiziq) yuqorida joylashadi, Brian uchburchagi buziladi, Shemaker chizig‘i (chanoqning oldingi yuqori o‘si va katta to‘mtoq suyagi uchidan o‘tkaziladigan chiziq) kindikdan pastda o‘tadi.

1 yoshdan keyin, bola yurishni boshlaganda va mustaqil turganda, **Trendelenburg belgisi** ijobiy aniqlanadi (8.19-rasm). Normada, bola sog‘lom oyog‘i ustida turganda va ikkinchi oyog‘ini chanoq-son va tizza bo‘g‘imlarida 90° ga bukib ko‘targanda, gavdada hech qanday og‘ish kuzatilmaydi, dumba burmalari bir xil balandlikda joylashadi. Ammo son chiqishi bo‘lgan bolada sog‘lom oyog‘i ko‘tarilganda gavdasi chiqish tomoniga og‘adi, son boshchasi chanoq qanotiga tiraladi, shu vaqtda sog‘lom tomon chanoq qiyshayib pastga tushadi, dumba burmalari assimetrik bo‘lib qoladi: chiqish tomonidagi burma pastroq joylashadi. Bu nafaqat mushaklarning gipotrofiyasi bilan, balki son boshchasi chanoq qanoti bo‘ylab yuqoriga siljishi natijasida dumba mushaklarining boshlanish va birikish nuqtalari yaqinlashib qolishi, mushaklarning fiziologik tonusi yo‘qolishi va chanoq-son bo‘g‘imini barqarorlashtira olmasligi bilan izohlanadi. Shuning uchun Trendelenburg belgisi paydo bo‘ladi. Eslatib o‘tish kerakki, Trendelenburg belgisi tug‘ma hamda orttirilgan **coxa vara** da ham har doim ijobiy bo‘ladi.



7.7-rasm.

A — Trendelenburg belgisini aniqlash (chapda — manfiy, oʻngda — ijobiy);

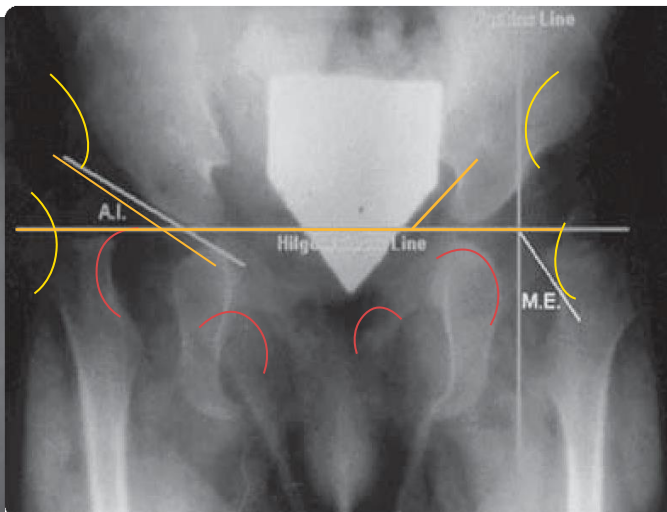
B — Trendelenburgning patologik holati (ijobiy Trendelenburg belgisi).

Rentgenologik tekshiruv.

Tashxisni aniqlash zarurati boʻlsa, 2 haftadan 3 oygacha boʻlgan davrda chanoq-son boʻgʻimining ultratovush tekshiruvi (UTT) oʻtkaziladi. 3 oydan keyin, davolash dinamikasini baholash va tashxisni aniqlash maqsadida rentgenologik tekshiruv majburiy hisoblanadi (7.8-rasm).



7.8-rasm. 19 oylik bolada chap tomonlama tugʻma son chiqishining rentgenologik koʻrinishi.



7.9-rasm. Ikki tomonlama tugʻma son chiqishida rentgenogrammani Hilgenreynner sxemasi boʻyicha baholash.

Chanoq va chanoq-son boʻgʻimlarining rentgenografiyasi bolaning chalgancha yotgan holatida, oyoqlari toʻgʻrilgan, chanoq burilishsiz va qiyshayishsiz holda amalga oshiriladi. Rentgenogrammalar Hilgenreynner sxemasi boʻyicha baholanadi (7.9-rasm).

Acetabulyar burchak (chanoq kosasi burchagi) chiqishlarda $30-40^\circ$ dan ortadi (normada u 30° dan oshmasligi kerak). Chiqishlarda son suyagining proksimal epifiz uchi Hilgenreynner chizigʻidan yuqorida joylashadi. Shenton chizigʻi va Kalve yoyining uzilishi kuzatiladi.

Tugʻma son chiqishining erta rentgenologik belgilarini 1927-yilda Boloniya ortopedi P. Putti tasvirlab bergan boʻlib, ular adabiyotga **“Putti triadasi”** nomi bilan kirgan.

Tugʻma son chiqishida uchta asosiy belgi kuzatiladi: chanoq kosasining tomi ortiqcha qiyshaygan boʻladi, bu asetabulyar alfa burchagi orqali aniqlanadi va meʼyorda 30° dan

oshmasligi kerak; son suyagi boshchasi epifizi okostenish yadrolarining kech paydo bo'lishi (3–3,5 oydan keyin), ularning yo'qligi yoki gipoplaziyasi; son suyagi boshchasi markazdan chiqib ketgan bo'ladi, ya'ni son suyagining proksimal uchi chanoq kosasiga nisbatan tashqariga (lateropozitsiya) va yuqoriga siljigan bo'ladi. Rentgenologik tekshiruv natijalariga ko'ra chiqishning 5 darajasi ajratiladi: I daraja — boshcha chanoq kosasi darajasida, ammo yaqqol lateropozitsiyada joylashgan; II daraja — boshcha Keller chizig'idan yuqorida, ammo to'liq kosadan tashqariga chiqmagan, ya'ni chala chiqish; III daraja — boshcha chanoq kosasining yuqori chetidan yuqorida joylashgan; IV daraja — boshcha son suyagi chanoq suyagining qanoti soyasi bilan qoplanadi; V daraja — boshcha chanoq suyagining qanoti ustida joylashgan.

Differensial tashxisda tug'ma son chiqishini tug'ma son qisqarishi bilan farqlash kerak. Tug'ma qisqarishda sonning haqiqiy anatomik qisqarishi kuzatiladi, tug'ma chiqishda esa faqat nisbiy qisqarish bo'ladi. Bundan tashqari, tug'ma qisqarishda Ortolani – Marks belgisi manfiy bo'ladi, sonni yonga ochishda cheklanish kuzatilmaydi, teri burmalari assimetriyasi bo'lmaydi, Brian uchburchagi va Shemaker chizig'i buzilmagan bo'ladi. Ikkinchi ajratilishi kerak bo'lgan tug'ma nuqson tug'ma coxa vara hisoblanadi. Bunda sonni yonga ochishda cheklanish bo'ladi, katta troxanterni uchi Rozer – Nelaton chizig'idan yuqorida joylashadi. Bir tomonlama coxa vara da ham nisbiy qisqarish kuzatiladi, biroq Ortolani – Marks, Dyupuytren belgilari va burmalar assimetriyasi kuzatilmaydi. Katta yoshli bolalarda ikki tomonlama coxa vara ham xuddi tug'ma son chiqishidagi kabi o'ziga xos "o'rdak yurishi" bilan kechadi. Tashxis rentgen tekshiruvdan keyin qo'yiladi. Shuni ham yodda tutish kerakki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda hayotining ilk kunlarida mushaklarning gipertonusi tufayli sonlarni yonga ochishda cheklanish kuzatilishi mumkin. Bu esa shifokorni tug'ma displaziya yoki son chiqishiga gumon qilishga olib kelishi mumkin. Diqqatli tekshiruvda bunday hollarda tug'ma chiqishga xos nisbiy va mutlaq belgilar yo'qligi aniqlanadi, bu esa tashxis xatolarini oldini olishga yordam beradi. Bolaning o'sishi bilan mushak gipertonusi yo'qoladi va sonlarni yonga ochish me'yorga qaytadi. Biroq displaziya va chiqishda bu holat saqlanib qoladi. Son suyagi proksimal uchining deformatsiyasi Pertesa kasalligi yoki son suyagi boshchasi epifizeolizi natijasida rivojlanadi. Bu kasalliklarning o'ziga xos anamnezi va kechishi mavjud bo'ladi. Bunday bemorlarda "sho'ng'uvchi oqsoqlanish", Dyupuytren va Shassenyak belgilari kuzatilmaydi. Rentgenologik tekshiruv orqali esa to'liq differensial tashxis qo'yish va yakuniy tashxisni belgilash mumkin.

Davolash. Tug'ma son chiqishini davolash shartli ravishda bir necha bosqichlarga bo'linadi:

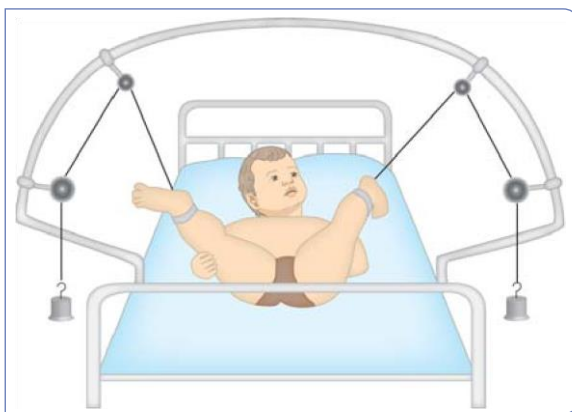
1. Hayotining dastlabki 3 oyidagi chaqaloqlarni davolash.
2. 3 oydan 1 yoshgacha bo'lgan bolalarni davolash.
3. 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarni davolash.
4. 3 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda jarrohlik davolash.
5. O'smirlar va kattalarda jarrohlik davolash.

Tug'ma chiqishda birinchi navbatda chiqishni bartaraf etish, ya'ni son boshchasini chanoq kosasida markazlash zarur. Keyin esa son bo'g'imini to'g'rilangan va davolovchi

holatda (son va tizzalarda 90° bukilish, sonlarni 90° gacha yonga ochish) fiksatsiya qilish kerak.

1 yoshgacha bo'lgan bolalarni davolash: Chanoq-son bo'g'imi displaziyasi yoki tug'ma son chiqishi aniqlanganda avvalo keng o'rash usuli qo'llanadi. Kindik yarasi bitgach esa maxsus kengaytirilgan choyshab-uzangilar qo'llanadi. Pelenka oldidan sonlarning adduktor kontrakturasini bartaraf etishga qaratilgan mashqlar qilinadi. 2 oylikdan keyin Freyk yostiqchasi, ortopedik shimlar qo'llanib, sonlarning yonga ochilish burchagi asta-sekin oshirib boriladi. 3 oylikdan keyin nazorat rentgenogrammasi qilinadi va patologiya tasdiqlansa Pavlik uzangilari qo'yiladi. Ular chanoq kosasining to'liq rivojlanishi tiklanguncha (9–10 oylikkacha) saqlanadi. Pavlik uzangilaridan tashqari abduksion apparatlar yoki turli modifikatsiyadagi shinlar qo'llaniladi. Odatda 6–7 oylikdan keyin uzangilar apparat bilan almashtiriladi.

Davolashning davomiyligi chanoq kosasining displaziyasi darajasi, tom qiyshikligi va davolashni boshlash vaqtiga bog'liq. O'rtacha davomiylilik chala chiqish va chiqishlarda kamida 6–9 oy, chala chiqishlarda esa 5–6 oy bo'ladi. Uzangilar, shinlar yoki apparatlar olib tashlangach, bolalar son va tizzalar bukilib, yonga ochilgan holatda qoladi. Bu holat 2–3 hafta davomida asta-sekin yo'qoladi va oyoqlar fiziologik holatni egallaydi. Konservativ choralarga massaj, davolovchi jismoniy mashqlar, suv muolajalari, issiqlik muolajalari, magnitoterapiya, kaltsiy xlorid bilan elektroforez va boshqa muolajalar ham qo'shiladi. Ularning barchasi chanoq-son bo'g'imining barcha elementlari rivojlanishini rag'batlantirishga qaratilgan. 1 yoshgacha ota-onalarga bolaga yurishga ruxsat berilmaydi.



Rasm. 7.10. Traction overhead (boshidan baland ko'tarib tortish) davolash usuli (Kadevilla uslubi)

Tug'ma son chiqishini davolashning klassik usuli 1 yoshdan keyingi bolalarda A. Lorents tomonidan 1894-yilda taklif qilingan. Ushbu usul bir martalik yopiq qo'l yordamida bo'g'imni o'rniga solishni (narkoz ostida) ko'zda tutadi. Vpravleniyadan so'ng Lorents-1 holatida koksitli gips bog'lam qo'yiladi: son 90° burchakda bukilgan, to'liq yonga ochilgan va tizza bo'g'imi 90° burchakda bukilgan holda. Ikki tomonlama chiqishlarda avval son boshchasi ko'proq siljigan tomonda yopiq vpravleniye qilinadi, keyin qarama-qarshi tomonda ham chiqish tuzatilib, 6–9 oy muddatga koksitli gips bog'lam qo'yiladi. Gips

qo'yilgandan keyin albatta rentgenologik nazorat o'tkaziladi, davolash davomida bir necha bor rentgen nazoratlari qilinadi. Gips olib tashlangach, bola 3–4 hafta davomida to'shakda yotqizilib, asta-sekin sonlarning abduksiyasi va tizza bo'g'imidagi cheklangan holatlari bartaraf etiladi va harakat amplitudasi tiklanadi.

Ammo shuni esda tutish kerakki, A. Lorents usulining keng tarqalgan asorati — bu son boshchasining travmatizatsiyasi va og'ir epifizitlarning rivojlanishi hisoblanadi. Shu sababli asosiy tanlov usuli A. Kodevill usuli bo'ldi — bunda bolaga oyoqlariga maxsus metall yoyi o'rnatilgan to'shakda vertikal tekislikda doimiy yelimli tortish (kleevoye vityajeniye) qo'llaniladi. Har kuni sonlar 1 sm ga yonga ochib boriladi. To'liq abduksiya hosil bo'lganda ko'pincha son boshchasi o'z-o'zidan kosaga qaytib tushadi. Agar boshcha kosaga tushmasa, shifokor bosh barmoqlarini katta troxanterga qo'yib, qo'llarini chanoq qanotiga bosadi va pastdan yuqoriga bosim berib boshchani kosaga o'tkazadi. Bu usul yumshoqroq hisoblanadi, epifizitlar kamroq uchraydi.

Tortish olib tashlangach, oyoqlar abduksion shinlar va apparatlar yordamida davolovchi holatda fiksatsiya qilinadi. Bola uchun massaj, davolovchi gimnastika, mikroelementli vitaminlar buyuriladi. Son bo'g'imi holati rentgen nazoratlari orqali baholanadi va immobilizatsiyani bekor qilish yoki davom ettirish masalasi hal qilinadi. Davolash kompleksiga yukni kamaytirish, balneoterapiya, elektroforez, kalsiy va fosfor preparatlari, vitamin D3, ADF, sanator-kurort davolanishi ham kiritiladi.

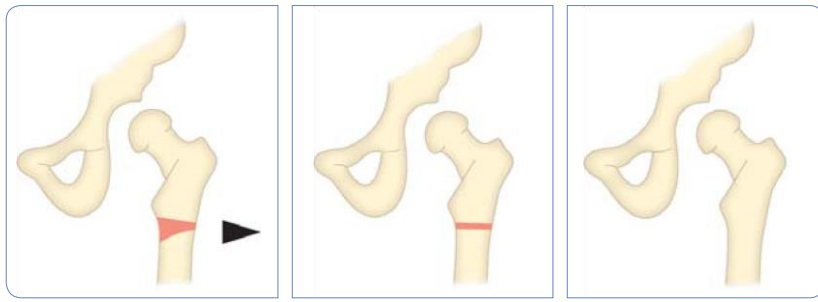
Asorat sifatida soxa plana rivojlanishi, keyinchalik esa progressiv deformatsiyalovchi osteoartroz yuzaga kelishi mumkin.

Prof. Ya. B. Kutsenko ma'lumotlariga ko'ra, tug'ma son chiqishini funksional usullar bilan davolash 70–80 % holatda barqaror va qoniqarli natija beradi. Ammo 8–9,5 % hollarda asorat sifatida aseptik nekroz, bo'g'im kapsulasining torayishi natijasida chiqishni qaytarib bo'lmazligi va chiqishning qaytalashishi kuzatiladi. Taxminan 10–13 % bemorlarga jarrohlik davolash zarur bo'ladi.

Agar konservativ davolash samara bermasa, tanlov usuli jarrohlik hisoblanadi, u odatda 3–5 yoshdan keyin qo'llaniladi, chunki bu yoshda bola bilan reabilitatsiya jarayonini to'g'ri olib borish mumkin bo'ladi.

Radikal jarrohlik aralashuvlari — tug'ma son chiqishini ochiq usulda bartaraf etishning turli usul va modifikatsiyalari, shuningdek artrodez va kattalarda son bo'g'imini endoprotezlash kiradi.

Korreksion operatsiyalar — son suyagi proksimal uchidagi normaldan og'ishlarni bartaraf etish, oyoqni uzaytirish, mushaklar va katta troxanter mahkamlanish joylarini ko'chirish operatsiyalaridir. Korreksion osteotomiyalar yordamida chanoq kosasi tomi shakllantiriladi, son suyagining proksimal bo'limiga osteotomiya esa anatomik parametrlarni tiklash va boshchani kosada markazlashtirishga yo'naltiriladi. Bu aralashuvlar alohida yoki kompleksda bajarilishi mumkin.



7.11-rasm. Tug‘ma son chiqishini ochiq usulda o‘rniga solish sxemasi son suyagining klinasimon korreksion osteotomiyasi bilan

O‘smirlar va kattalarda konservativ davolash samarali emas. Tanlov usuli — jarrohlik. Bunda bo‘g‘im funksiyasini saqlagan holda uning anatomik va biomexanik nisbatlarini tiklashga qaratilgan murakkab rekonstruktiv–tiklovchi operatsiyalar bajariladi.

Qoniqarli bo‘g‘im yuzalari o‘zaro mos bo‘lganda va boshchasi shakli saqlanganda, qopqoqni shakllantirish uchun Korj, Toms, Kenig va Pembert usullari bo‘yicha rekonstruksiya, shuningdek, Solter va Xiari usullari bo‘yicha chanoq osteotomiyalari qo‘llaniladi. Agar ortiqcha antetorsiya mavjud bo‘lsa, qo‘shimcha ravishda son suyagining pastki-yuqa qismida detorsion osti-vertebral osteotomiya bajariladi. Bu nafaqat ortiqcha antetorsiyani bartaraf etish, balki son suyagi bo‘yni-diafizar burchagini tiklashga ham imkon beradi, bunda suyakning proksimal bo‘lagidan klinasimon qism olib tashlanadi.

O‘smirlar va kattalarda tug‘ma son chiqishini davolash nafaqat jarrohlik aralashuvining murakkabligi, balki chanoq-son bo‘g‘imi funksiyasini tiklash nuqtayi nazaridan ham katta muammo hisoblanadi. Shu sababli asosiy vazifa — chiqishni erta aniqlash va tug‘ilgan dastlabki haftalardan boshlab davolashni boshlashdir. Vaqtida o‘rniga solinmagan chiqishlarda 3–5 yoshda bajariladigan erta operativ davolash ancha yaxshi yaqin va uzoq muddatli natijalarni beradi.

TUG‘MA MUSHAKLI BO‘YIN QIYSHIQLIGI

Tug‘ma mushakli bo‘yin qiyshiqiligi qadim zamonlardan yaxshi ma’lum bo‘lgan. Svetoniy va Gorasiy uni *carut obstipum*, *cervix obstipa* nomlari ostida tasvirlab o‘tganlar.

Etiopatogenez. Tug‘ma mushakli bo‘yin qiyshiqiligi ko‘krak-o‘mrov-so‘rg‘ichsimon mushak (m. sternocleidomastoideus) displaziyasi natijasida paydo bo‘ladi va tug‘ma nuqsonlar orasida ikkinchi o‘rinni egallab, bolalarda 5–12 % gacha uchraydi. Ayrim qarashlarga ko‘ra, uning sababi homilaning bachadonda majburiy noqulay holatda bo‘lishi, kindik ichagi bo‘yin atrofiga o‘ralib qolishi, tug‘ruq vaqtida jarohatlanish, mushakda yallig‘lanish yoki distrofiya jarayonlari (interstitsial miozit, ishemiya va boshqalar) hisoblanadi. Mushakda paydo bo‘ladigan shpindelsimon shish odatda tug‘ruq jarayonida boshning tug‘ruq yo‘llaridan o‘tishi paytida yuzaga keladigan qon quyilishi, mushakning yirtilishi yoki displastik mushakning ortiqcha cho‘zilishi oqibati sifatida talqin qilinadi.



Rasm. 8.1. Tug'ma mushakli bo'yin qiyshiqligi

Klinik belgilari. Mushakli bo'yin qiyshiqligining klinik ko'rinishlari bolaning yoshi va kasallik shakliga bog'liq. Klinik jihatdan engil, o'rta va og'ir darajalari farqlanadi. Engil va ba'zan o'rta darajalari mutaxassis bo'lmagan shifokorlar tomonidan ko'pincha erta aniqlanmaydi. Bolalar davolanishga faqat yuz skeletida organik o'zgarishlar paydo bo'lganda murojaat qilishadi. O'rta va og'ir darajali mushakli bo'yin qiyshiqligini tashxislash qiyinchilik tug'dirmaydi (rasm 8.1).

Mushakli bo'yin qiyshiqligining xarakterli belgilari — bolaning boshining zararlangan mushak tomoniga egilishi va iyakning bosh egilgan tomonga qarama-qarshi tomonga burilishi hisoblanadi. Boshni to'liq passiv tarzda tik holatga keltirish urinishi ko'krak-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakning kuchli tarangligi tufayli samarasiz bo'ladi. Mushakning o'rta qismida shpindelsimon qattiqlashgan bo'rtma ko'rinadi va palpatsiya qilinadi; u atrofdagi to'qimalar bilan yopishmagan bo'lib, mushak qorinchasida joylashgan bo'ladi. Bola ulg'ayishi bilan simptomlar kuchayadi, mushakning elastikligi kamayadi. Bir yoshdan keyin esa boshning egilgan tomonida yuz skeleti va kalla suyaklarida assimetriya paydo bo'la boshlaydi. Agar vaqtida va to'g'ri davolash amalga oshirilmasa, vaqt o'tishi bilan bolaning yuzida assimetriya aniq namoyon bo'ladi (rasm 8.2).



8.2-rasm. Chap tomonlama bo'yin qiyshiqligi bo'lgan bolada yelka chizig'i, kuraklar va yuz assimetriyasi.

Solishtirma tashxis.

Tug'ma mushakli bo'yin qiyshiqligini bachadon bo'yin qismidagi tug'ma qo'shimcha xanjar shaklli umurtqa suyaklari bilan farqlash zarur. Bunday hollarda bosh yon tomonga og'adi, biroq iyakning qarama-qarshi tomonga burilishi kuzatilmaydi. Shuningdek, boshni to'g'ri holatga keltirishga uringanda qarshilik seziladi, ammo sternokleidomastoid mushak taranglashmay, bo'shashgan holatda qoladi.

Tug'ma mushakli bo'yin qiyshiqligini bolalar serebral paralichi (BSP)da uchraydigan spazmatik bo'yin qiyshiqligidan ham ajratish lozim. Agar BSPning aniq klinik manzarasi mavjud bo'lsa, tashxisda xato qilinmaydi, biroq BSPning yengil shakllarida adashish ehtimoli bo'lishi mumkin. Bemorni diqqat bilan tekshirish bunday xatoni oldini oladi.

Bundan tashqari, tug'ma mushakli bo'yin qiyshiqligi poliomiyelit oqibatida yuzaga kelgan mushakli qiyshiqlikdan ham farqlanishi kerak. Poliomyelitda sternokleidomastoid mushak hamda boshqa mushaklarda falaj yoki parez kuzatiladi, tug'ma mushakli bo'yin qiyshiqligida esa mushak falajlanmagan bo'ladi va qo'l-oyoq mushaklarida ham falaj belgisi yo'q.

Shuningdek, kuyish yoki jarohatlar oqibatida paydo bo'ladigan **dermatogen qiyshqlik**, hamda bo'yin sohasidagi yallig'lanish jarayonlari (flegmona, limfadenit) natijasida yuzaga keladigan **desmogen qiyshqlik**dan ham farqlash zarur. O'rta quloqdagi yallig'lanish jarayonlari ham reflektor qiyshqlikni keltirib chiqarishi mumkin, bunday holatda esa chuqur anamnez yig'ish va batafsil tekshiruv talab etiladi.

Klippel–Feyl sindromi — bachadon bo'yin umurtqalari tug'ma nuqsoni bo'lib, ayrim hollarda atlas (birinchi bo'yin umurtqasi) va epistrofey (ikkinchi, ya'ni o'q umurtqa) pastdagi bo'yin umurtqalari bilan bitishib ketgan bo'ladi (odatda to'rtadan oshmaydi). Ularning yoylari esa bitmagan bo'ladi. Boshqa hollarda esa atlas ensa suyagi bilan sinostozga uchraydi, bir necha yoki barcha bo'yin umurtqalari bir-biri bilan qo'shilib ketgan bo'ladi, qo'shimcha xanjar shaklli umurtqalar yoki bo'yin qovurg'alari aniqlanishi mumkin (8.3-rasm).



Rasm. 8.3. Klippel– Feyl sondromi

Klinik jihatdan bunday bolalarda bo'yin juda kalta ko'rinadi. Go'yo bosh gavda bilan qo'shilib ketgandek taassurot uyg'otadi. Soch chizig'i past joylashgan bo'lib, soch qoplami yelka usti soxasi (надплечья)gacha tushib ketadi. Bosh oldinga va yon tomonga egilgan, iyak esa ko'krakka tegib turadi. Yuz va bosh suyagida sezilarli assimetriya bo'ladi. Bo'yin umurtqalarida harakatlar butunlay yo'q. Katta yoshdagi bolalarda skolioz yoki kifoz rivojlanadi, yelka usti soxasi va kuraklarda assimetriya, yuqori joylashuv kuzatiladi. Qo'llarda parezlar, falajlar, sezuvchanlik buzilishlari paydo bo'lishi mumkin. Bu belgilar tug'ma mushakli bo'yin qiyshqligida uchramaydi.

Shuningdek, differensial tashxis bo'yin qovurg'alari bilan ham o'tkazilishi kerak. Bo'yin qovurg'alari klinik jihatdan yelka usti sohasi ustida shish bilan va nerv-tomir buzilishlari bilan namoyon bo'ladi: bir tomonlama bo'lsa — bir qo'lda, ikki tomonlama bo'lsa — ikkala qo'lda (sovuq bo'lishi, teri rangining o'zgarishi, sezuvchanlik buzilishi, pulsning yo'qolishi, parez va hatto falaj) aniqlanadi (8.4-rasm). Ikki tomonlama bo'yin qovurg'alarida yelkalarning past joylashishi kuzatiladi. Bunda yelka bo'yinning davomi bo'lib ko'rinadi. Bosh yon tomonga qiyshaygan bo'ladi, ya'ni ifodali bo'yin qiyshqligi va bo'yin–ko'krak umurtqalarida skolioz kuzatiladi. To'liq anamnez yig'ish, diqqatli ko'rik va tekshiruv noto'g'ri tashxisni bartaraf qiladi.



Rasm. 8.4. Bo'yin qovurg'alari bo'lgan bemor

Differensial tashxis shuningdek qanotsimon bo'yin (Sherevskiy–Turner sindromi) bilan ham o'tkaziladi. Bu tug'ma nuqson klinik jihatdan bo'yning yon tomonlarida bir yoki ikkala tomonda qanotsimon teri burmalari bilan namoyon bo'ladi. Qanotsimon bo'yin boshqa tug'ma nuqsonlar (displaziya, son chiqishi, qo'shimcha barmoqlar, barmoqlarda bukilma kontrakturalari va h.k.) bilan birga kechishi mumkin. Yangi tug'ilgan chaqaloqda bo'yning yon tomonlarida, so'rg'ichsimon o'simtadan boshlab yelka usti soxasigacha teri burmalari tortilgan bo'ladi. Bola yuzi qotib qolgan, sfinksni eslatadi, quloq supralari deformatsiyalangan, bo'yin kalta ko'rinadi. Bu belgilar tug'ma mushakli bo'yin qiyshiqligida uchramaydi.

Bundan tashqari, differensial tashxis Grizel kasalligi yoki Grizel qiyshiqligi (8.5-rasm) bilan ham o'tkaziladi. Uning oldidan har doim burun-halqum, bodomsimon bezlarning yallig'lanishi, yuqori tana harorati bo'ladi. Yallig'lanish atlanto-aksial (atlas–epistrofey) bo'g'imiga o'tib, atlasning subluksatsiyasiga olib keladi. Yallig'lanish pasaygach, atlas oldingi bo'rtig'iga va bosh suyagiga birikkan paravertebral mushaklarning kontrakturalari paydo bo'ladi. Grizel kasalligi ko'proq 6–11 yoshli, astenik tuzilishga ega, limfa tizimi rivojlangan qizlarda uchraydi. Klinikada bosh yon tomonga og'adi, qarama-qarshi tomonga buriladi, sternokleidomastoid mushak biroz tarang va qattiqlashgan bo'ladi. Bo'yin umurtqasining C2 orqa o'siqlari qattiq seziladi. Halqumni ko'rikda uning yuqori orqa devorida oldinga va yuqoriga siljigan atlasga mos keladigan bo'rtma aniqlanadi, boshni burishda bu bo'rtma o'lchamini o'zgartiradi. Boshni bukish, yozish va qiyshiqlik tomoniga egish erkin, qarama-qarshi tomonga egish esa cheklangan va og'riqli. Rotatsion harakatlar ham og'riqli va pastki bo'yin umurtqalari darajasida bajariladi. Tashxisni tasdiqlash uchun rentgenogramma og'iz orqali bajariladi, bunda atlasning oldinga siljishi va vertikal o'q atrofiga burilishi ko'rinadi.

Davolash tashxis qo'yilgandan so'ng boshlanadi. Onaga tushuntiriladi: bola karavotda bo'yin qiyshiqligi tomonida yotishi kerak, shunda yostiq boshni doim qarama-qarshi tomonga og'dirib turadi. Bundan tashqari, karavot shunday joylashtiriladiki, yorug'lik manbai, o'yinchoqlar bo'yin qiyshiqligiga qarama-qarshi tomonda bo'lsin, shunda bola boshini ko'p marta burib, sternokleidomastoid mushakning (guddi-tovon-sosaydoq mushak) cho'zilishiga yordam beradi (8.6-rasm).

Boshni to'g'ri holatda ushlab turish va doimiy tuzatish uchun dastlab paxta-dokadan tayyorlangan valiklardan foydalaniladi. Ular boshning qiyshaygan tomoni ostiga qo'yiladi. Keyinroq (3–4 haftalikdan boshlab) Shants yoqaliqchasi qo'llanadi. Uni redressatsiyadan so'ng taqiladi (8.7-rasm).

Bosh holatini tuzatish va sternokleidomastoid mushakni cho'zish uchun **redressatsiya** amalga oshiriladi (8.8-rasm). Redressatsiya — bu deformatsiyani majburiy, qo'l yordamida

to'g'rilash. Uni kuniga 3–5 marta, 10–15 daqiqa davomida bajarish tavsiya etiladi. Chaqaloq tug'ruqxona shifoxonasidan chiqmaguncha, onaga redressatsiya usuli o'rgatiladi.

Ushbu muolaja quyidagicha bajariladi: bola stolga yotqiziladi, qo'llari tanasi bo'ylab joylashtiriladi va onasi yoki yordamchi tomonidan ushlab turiladi. Shifokor asta-sekin kuchni oshirib, boshni to'g'ri holatga keltirishga harakat qiladi, iyakni bo'yin qiyshiqligi tomoniga buradi. Bu holda sternokleidomastoid mushak maksimal darajada cho'ziladi. Redressatsiya vaqtida bosh oldinga egilmasligi kerak. Redressatsiyadan so'ng bosh paxta-dokali yostiqlar bilan maksimal to'g'rilangan holatda fiksatsiya qilinadi va bint bilan mahkamlanadi.

Teri shakllanib, mustahkamlangandan so'ng, 2,5–3 oylik davrda redressatsiya oldidan sternokleidomastoid mushak sohasi ustiga parafin applikatsiyalari qo'llanadi. Bu mushak elastikligini oshiradi va mikrotsirkulyatsiyani yaxshilaydi.

1,5–2 oylik chaqaloqlarda redressatsiyadan keyin bosh Shants yoqaliqchasi bilan fiksatsiya qilinadi (8.7-rasm). Davolash sternokleidomastoid mushakni asta-sekin cho'zishga qaratiladi, shunda bola 1 yoshga to'lmasdan tug'ma bo'yin qiyshiqligidan tuzaladi. Bu asosan yengil va o'rta shakllarda erishiladi. Konservativ davolash kompleksiga shuningdek, davolovchi gimnastika, lidaza va kaliy yodid bilan elektroforez, issiqlik muolajalari ham kiradi.



Rasm. 8.7. Qiyshiq bo'yinni Shant yoqasi bilan davolash 8.8-rasm. Tug'ma mushakli bo'yin qiyshiqligida redressatsiya

Og'ir shakllarda konservativ usullar bilan to'liq tuzatish deyarli imkonsiz. Shu bois, bunday hollarda bola 10–12 oyligida **Zatsepina usuli bo'yicha jarrohlik davolash** tavsiya qilinadi. Agar konservativ davolash natija bermasa va yuz skeleti assimetriyasi boshlansa (bu qaytarilmas jarayon hisoblanadi), operatsiya erta yoshda ham o'tkazilishi mumkin.

Operatsiya narkoz ostida amalga oshiriladi. Bola orqasi bilan yotqiziladi. Sternokleidomastoid mushakning ikkala qismi aniqlanadi. Mushak taranglashgan joyi ustida, bo'yin ostida teri va yumshoq to'qimalar 3–4 sm kesiladi, mushakning kalit suyakka va to'sh suyakka birikkan qismlari navbatma-navbat ajratilib, kesib tashlanadi. Keyin pay

qopchig'ining orqa devori ehtiyotkorlik bilan (yo'g'on bo'yin venasiga zarar yetkazmaslik uchun) kesiladi. Ikkinchi kesma uzunligi 3 sm bo'lib, sosaydoq o'simtsi ustida qilinadi. Mushakning boshlanish joyi ajratilib, ko'ndalang kesib tashlanadi. Bosh giperkorreksiya holatiga keltiriladi. Yaralar qatlam-qatlam tikiladi, aseptik bog'lama va Shants yoqaliqchasi qo'yiladi. Bosh giperkorreksiya holatida fiksatsiya qilinishi lozim.

8–9 yoshda esa torakokranial gipsli bog'lama qo'yiladi. 3-haftadan boshlab davolovchi gimnastika tayinlanadi. Har bir mashqdan keyin Shants yoqaliqchasi 3 oy davomida qo'yib turiladi. Bu mushaklarning kuchini, ishlash qobiliyatini va chidamliligini tiklashga yordam beradi va boshning barqaror to'g'ri holatini ta'minlaydi.

Tug'ma mushak maymoqlik

Tug'ma mushak maymoqlik tug'ma nuqsonlarning eng ko'p uchraydiganlaridan biridir va A. Ye. Frumina hamda T. S. Zatsepina ma'lumotlariga ko'ra 1000 tug'ilishning 0,5–2 % holatlarida uchraydi (8.9-rasm). U ko'pincha o'g'il bolalarda uchraydi, 60 % hollarda ikki tomonlama bo'ladi va 10 % hollarda boshqa tug'ma nuqsonlar bilan qo'shib keladi: qiyshaygan bo'yin, son bo'g'imi displaziyasi, sindaktiliya, "quyon lab", "bo'ri tanglay" va boshqalar.

Tug'ma maymoqlik polietiologik kasallik bo'lib, uning sabablari endo- yoki ekzogen omillar hamda irsiyatdir. G. S. Bomning fikri e'tiborga loyiq: embrionda a'zolar va tizimlar shakllanishi davrida (3–4-haftalarda) ekzo- yoki endogen omillar ta'sirida pastki qo'l-oyoqning oxirgi bo'lagi (oyoq panjasi) to'liq sagittal tekislikka burilmay qoladi. Bu esa mushaklar displaziyasiga — boldir ikki boshli, orqa katta boldir mushagi va bosh barmoqning uzun bukuvchi mushagida — olib keladi. Mazkur mushaklarning displaziyasi natijasida panjaning noto'g'ri holati shakllanadi, u quyidagilar bilan tavsiflanadi:

- **equinus** — tovon-boldir bo'g'imida doimiy pastga bukilish,
- **supinatio** — panjaning ichkariga burilishi,
- **adductio** — panjaning oldingi bo'lagining ichkariga yaqinlashishi.

Bu esa o'z navbatida tovon-boldir bo'g'imi bog'lama apparatida (ayniqsa orqa va medial tomonda) displaziya va fibroz jarayonga, vaqt o'tishi bilan esa boldir va panja suyaklari shakllanishi hamda o'sishining buzilishiga olib keladi.

Klinik ko'rinishlar

Tug'ilgach darhol panjaning noto'g'ri holati e'tiborni tortadi. Bir yoki ikkala panja pastga bukilgan (equinus), panja shunday burilganki, uning kaft tomoni ichkariga qaragan (supinatio) va oldingi bo'lagi ichkariga yaqinlashgan (adductio) (8.9-rasm). Shu uch belgi — equinus, supinatio va adductio — tug'ma mushak maymoqlikning patognomonik simptomlari hisoblanadi. Deformatsiya og'irligiga ko'ra uch darajaga bo'linadi: engil, o'rta va og'ir.

I daraja

O‘rtacha pastga bukilish (equinus) va ichkariga burilish (supinatio) hamda oldingi bo‘lakning ichkariga yaqinlashishi (adductio) kuzatiladi. Panshaning ichki tomoni botiqligi sababli qisqaroq, tashqi tomoni esa bo‘rtib chiqqani uchun cho‘zilgandek ko‘rinadi. Panshaning ichki cheti tashqi chetiga nisbatan yuqoriroqda joylashadi. Tovon biroz yuqoriga tortilgan va supinatsiya qilingan. Tuzatishga urinilganda deformatsiya elementlari oson bartaraf etiladi.

II daraja

Equinus, supinatio va adductio yaqqolroq ifodalangan va qattiqroq bo‘ladi. Panshaning kaft tomoni deyarli to‘liq orqaga qaragan. Tovon ancha yuqoriga tortilgan, oldingi bo‘lak qattiq adduktsiya holatida. Panja $45-50^{\circ}$ burchak ostida pastga bukilgan. Tashqi to‘piq qattiq bo‘rtib chiqqan, ichkisi esa tekislangan. Deformatsiyani passiv ravishda butunlay tuzatib bo‘lmaydi, uzoq muddatli konservativ davolash talab etiladi.

III daraja

Og‘ir, qattiq deformatsiya bilan tavsiflanadi. Pansha ichkariga shunchalik burilganki, kaft tomoni butunlay orqaga qaratilgan. Oldingi bo‘lakning adduktsiyasi deyarli to‘g‘ri burchakka yetadi va bukilish sohasida chuqur “Adams yorig‘i” hosil bo‘ladi (8.10-rasm). Oyoq panjasi ustki yuzasida teri ostidan tovon suyagi boshchasi cheti seziladi. Ichki to‘piq yumshoq to‘qimalarga botib ketgan, tashqi to‘piq esa aniq bo‘rtib chiqadi. Pansha qisqargandek, tovon bo‘rtig‘i konturlari tekislangan, tovon ancha yuqoriga tortilgan.

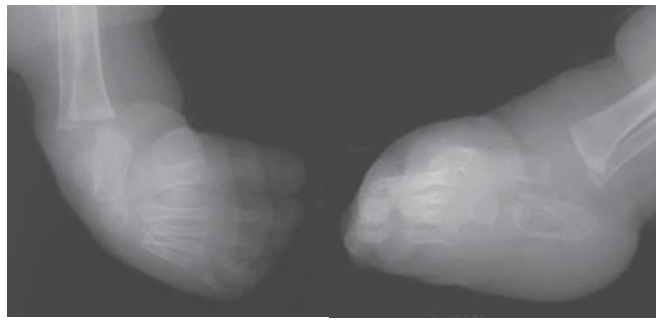
Rengenogrammalarda:

- tovon suyagi biroz yassilangan,
- old qismi va tovon suyagi pastga egilgan,
- tovon suyagi tashqariga qayrilgan ko‘rinadi,
- qayiqsimon suyak xanjar shaklida bo‘lib, uchligi pastga qaragan,
- beshinchi metatarsal qalinlashgan, birinchi esa yupqalashgan va atrofiyaga uchragan.

Barcha metatarsal suyaklar deyarli to‘g‘ri burchak ostida ichkariga burilgan, shundayki, birinchi metatarsal yuqorida, qolganlari esa uning ostida joylashgan (8.11-rasm). Bolalarda suyaklar to‘liq shakllanmagan bo‘lsa, faqatgina suyaklashish yadrolari ko‘rinadigan davrda maymoqlikni tovon va tovon suyagi o‘qlari nisbati orqali aniqlashadi. Agar panjaning old-orqa rengen suratida suyaklashish yadrolari orqali chizilgan o‘qlar panjaning umumiy kaft o‘qiga mos kelmasa va ular orasidagi burchak 45° dan kichik bo‘lsa, maymoqlik mavjudligini ko‘rsatadi. Og‘ir darajalarda esa suyaklashish yadrolari bir-birining ustiga tushadi, tovon va tovon suyaklari parallel joylashadi, tarsal suyagi uzun o‘qi esa birinchi metatarsalning tashqi tomonida o‘tadi. Yon proektsiyada esa tarsal va tovon suyaklari o‘qlari deyarli parallel bo‘ladi.



8.9-rasm.
Tugʻma mushak
maymoqlik



8.11-rasm. Tugʻma mushak maymoqlikda old-orqa
va yon proektsiyalardagi rentgenogrammlar



8.10-rasm. Ogʻir
tugʻma mushak
maymoqlik. Adams
yorigʻi

Differensial diagnostika. Tugʻma maymoqlikni quyidagilar bilan farqlash zarur: **artrogripoz, amniotik qisqichlar va spastik maymoqlik.**

Artrogripoz — butun tayanch-harakat apparati yoki uning alohida qismlarining tugʻma kasalligi. Artrogripozda suyaklar, mushaklar, boʻgʻimlarning rivojlanish anomaliyalari, koʻp sonli nuqsonlar va kontrakturalar, displastik yoki deformatsiyalangan boʻgʻimlarning qattiqligi, ayrim mushak guruhlarining yoʻqligi yoki ularning displaziyasi kuzatiladi. Bunday belgilar tugʻma maymoqlikda hech qachon uchramaydi.

Amniotik qisqichlar oyoq-qoʻllarning turli segmentlarida koʻp yoki bir yoki ikkala boldirda yakka holda boʻlishi mumkin. Ular tugʻma maymoqlikka oʻxshash deformatsiyani yuzaga keltiradi. Ammo tugʻma maymoqlikda boldirda hech qanday anomaliya boʻlmaydi, amniotik qisqichlarda esa boldir oʻrta uchida yoki oʻrta va pastki uch chegarasida yumshoq toʻqimalarda chuqur halqasimon qisqich aniq koʻrinadi.

Spastik maymoqlik bolalar spastik falajida uchraydi. Tugʻma maymoqlikda mushak tonusi buzilmagan boʻladi, spastik falajda esa mushaklarning gipertonusi aniq belgilanadi. Shifokor panjani passiv ravishda notoʻgʻri holatdan chiqarishi mumkin, bu esa tugʻma maymoqlikning hatto engil shaklida ham imkonsizdir.

Rentgenologik belgilar. 1 yoshgacha boʻlgan bolalarda rentgen tekshiruvi panja suyaklarida suyaklashish yadrolarining kech paydo boʻlishi, kichikligi, shakli va joylashuvi buzilishini aniqlash imkonini beradi.

- **Metatarzovarus burchagi** kattalashadi: odatda I va V metatarsal suyaklarning uzun oʻqlari orasida $25-28^\circ$ burchak hosil boʻladi, maymoqlikda esa $45-50^\circ$ ga yetadi.
- **Tarsal indeks burchagi** kamayadi: yon rentgenogrammada I metatarsal va tovon suyagi boʻylab chizilgan oʻqlar odatda $145-155^\circ$ burchak hosil qiladi, maymoqlikda esa deformatsiya ogʻirligiga qarab $80-90^\circ$ gacha tushadi.
- Koʻpincha kubsimon suyakning suyaklashish yadrosi boʻlinib ketadi (fragmentatsiya).

Agar davolash o'tkazilmasa, bola ulg'ayishi bilan panja suyaklari, ayniqsa tarsal suyagi shakli buziladi, ularning o'zaro nisbati va bo'g'im yuzalari noto'g'ri shakllanadi, neyrotrofik o'zgarishlar va osteoporoz rivojlanadi.

Davolash

Tug'ma maymoqlikni davolash shartli ravishda uch davrga bo'linadi:

1. **1 yoshgacha bo'lgan davr**
2. **1 yoshdan keyingi davr**
3. **Qaytalanishga qarshi davr**

Birinchi davr tashxis qo'yilishi bilanoq boshlanadi. Bu davrda odatda konservativ davolash qo'llaniladi: redressatsiya (deformatsiyani bosqichma-bosqich tuzatish), davolovchi jismoniy mashqlar (DJM), issiqlik muolajalari va panjani to'g'rilangan holatda fiksatsiya qiluvchi vositalar.



8.12-rasm. Redressatsiya va bosqichli gips bog'lamlari yordamida davolash 4-6 hafta.

Dastlabki 2–2,5 oy davomida massaj va gipsli bog'lam qo'llanilmaydi, chunki chaqaloq terisi hali yetilmagan bo'lib, shikastlanish va infeksiya tushish (yiringli kasalliklar, sepsis) xavfi mavjud. Gipsli bog'lam ishlatilmaydi, chunki gips qotayotganda harorati 60° gacha ko'tarilib, kuyish va katta yara yuzalariga sabab bo'lishi mumkin.

Davolash **Fink – Ettingen usuli** bo'yicha redressatsiyadan boshlanadi. Redressatsiya — deformatsiyani zo'rlik bilan tuzatish va panjani flanel bog'lam bilan fiksatsiya qilishdir.

Redressatsiya jarayonida deformatsiya elementlari qat'iy ketma-ketlikda yo'qotiladi:

- avval panjaning supinatsiyasi va oldingi bo'lakning adduktsiyasi asta-sekin bartaraf qilinadi,
- oxirida panja erishilgan holatda ushlab turilib, equinus (pastga bukilish) yo'qotiladi.

Bunday tartibning sababi shuki: birinchi navbatda oshiq (talus) suyagini oshiq-boldir bo'g'imining "ayrisi"ga mos joylashtirish kerak (bu supinatio va adductio yo'qotilganda erishiladi). Shundan keyingina tovon-boldir bo'g'imida dorsifleksiya bajarish va equinusni bartaraf etish mumkin bo'ladi.

Redressatsiya seansi kamida 5–10 daqiqa davom etadi. Keyin panja erishilgan korreksiya holatida Fink – Ettingen usulida yumshoq bog'lam bilan fiksatsiya qilinadi.

Bola terisi mustahkamlangach (taxminan 2,5 oyligida), redressatsiyadan soʻng yumshoq bogʻlam oʻrniga **“etikcha” tipidagi gipsli bogʻlam** qoʻllaniladi. Ular har 7–9 kunda bir marta almashtiriladi.

Bogʻlam almashtirish oraligʻida quyidagilar bajariladi: DJM, massaj, redressatsiya, issiq suvli muolajalar, parafinli aplikatsiyalar va boshqa konservativ muolajalar.

Agar ijobiy natija kuzatilsa, davolash deformatsiya **giperkorreksiyaga** erishilgunga qadar davom ettiriladi.

Hozirgi kunda davolash

Bugungi kunda dunyoning koʻplab mamlakatlarida bolalardagi ekvino-polovarus deformatsiyalarini davolashda **I. Ponseti usuli** keng qoʻllanilmoqda. Ushbu usul boʻyicha panjalarni gips bogʻlamlarida korrektsiya qilish muddati 3–6 hafta, axillotomiya (3–4 hafta)dan keyingi gipsda fiksatsiya bilan birgalikda esa oʻrtacha 2 oydan oshmaydi.

I. Ponseti usuli protokoli bajarilganda:

- panja harakatchanligi saqlanadi;
- mushaklarning sezilarli atrofiyasi boʻlmaydi;
- tovon-boldir boʻgʻimi va panja boʻgʻimlarida toʻliq harakat hajmi saqlanadi;
- muvaffaqiyatli natijalar 95 % gacha yetadi.

I. Ponseti usuli boʻyicha davolashning asosiy prinsiplari (8.12-rasm)

I. Ponseti yangi gipslash texnikasini taklif qilgan boʻlib, u bogʻlamlarning koʻplab kollagen tolalariga boy elastikligini va yangi tugʻilgan chaqaloq paylarining yumshoqligini hisobga olgan.

1. **Gipslash ikki haftalik yoshdan boshlanadi** — dastlab panjaning kavus deformatsiyasi (uzunlamas yoy burchagining kattaligi) tuzatiladi. Keyin orqa boʻlak varusi va oʻrta boʻlak inversiyasi (pastga bukilish, adduktsiya va supinatsiya) birgalikda tuzatiladi, chunki panja suyaklari oʻzaro chambarchas bogʻlangan va faqat majmuada korrektsiya qilinishi mumkin. Bunda panja **oshiq suyagi** boshchasi atrofida buriladi. Odatda 5–6 marta gipslashdan keyin supinatsiya (varus) va adduktsiya tuzatiladi.

2. **Davolash muddati odatda 6–8 haftani** tashkil etadi va barcha deformatsiya elementlari bartaraf etilguncha davom etadi. Keyingi bosqich esa panjaning toʻgʻri holatini saqlash va retsidivni oldini olishga qaratiladi.

3. **Amalda deyarli toʻliq korrektsiyaga** erishiladi.

4. **1 yoshda**, agar panjaning ekvinus holati saqlanib qolsa, oxirgi gipslash bosqichida **Axillov payining toʻliq tenotomiyasi** tavsiya qilinadi. Keyinchalik uning toʻliq regeneratsiyasi isbotlangan.

5. **Ogʻir jarrohlik aralashuvlariga ehtiyoj yoʻq.**

6. **Manipulyatsiyalar ota-onalar ishtirokida** bajarilishi mumkin, bu bolaga osoyishtalik beradi va yetarli korrektsiyaga erishish imkonini yaratadi.

Muhim shart

Bola yurishni boshlashidan oldin, ya'ni o'rtacha 1 yoshgacha, panjadagi barcha deformatsiya elementlari to'liq bartaraf qilinishi kerak. Agar konservativ choralar yordam bermasa, jarrohlik davolash ko'rsatiladi.

Зацепин usuli bo'yicha yumshoq to'qimalarga operatsiya bajariladi, uning mohiyati displastik mushaklarning paylarini uzaytirishga qaratilgan. Zarur hollarda operatsiya tovon-boldir bo'g'imida ligamento- va kapsulotomiya bilan to'ldiriladi. Bu barcha deformatsiya elementlarini to'liq bartaraf etish va panjaga giperkorrektsiya holatini berish imkonini beradi.

Operatsiyadan keyingi davr

Operatsiyadan keyin quyidagilar bajariladi:

- boldir va panja to'qimalarida gemomikrotsirkulyatsiyani yaxshilash,
- displastik mushaklarning rivojlanishi va o'sishini rag'batlantirish,
- panjani to'g'ri holatda fiksatsiya qilish,
- deformatsiya qaytalanishini oldini olish.

Agar bola turli sabablarga ko'ra o'z vaqtida operatsiya qilinmagan bo'lsa, katta yoshda operatsiya **korrektsion xanjasimon rezeksiya** va **Shopar bo'g'imi bo'yicha osteotomiya** bilan to'ldiriladi, natijada panja yoyi shakllantiriladi.

Retsidiv (qaytalanish) ni oldini olish: Operatsiyadan keyingi davrda retsidivning oldini olish muhim ahamiyatga ega. Buning uchun keng ko'lamli ortopedik reabilitatsiya, ortopedik shinlar, maxsus poyabzal qo'llaniladi. Bemor operatsiyadan keyin kamida 3 yil, odatda esa o'sish tugaguncha maxsus ortopedik poyabzal kiyishi zarur.

Maymoqlikning qaytalanishga moyilligi yuqori ekanini, hattoki operatsiyadan keyin ham retsidiv yuz berishi mumkinligini yodda tutish kerak. Shu sababli operatsiyadan keyingi davrda asosiy e'tibor:

- boldir mushaklari kuchi, ishlash qobiliyati va chidamliligini tiklashga,
- korrektсион ortopedik sapojoklar, shinlar, ortopedik poyabzalni uzoq muddat qo'llashga qaratiladi.

Skoliotik kasallik (Skolioz)

Skolioz — bu frontal-torsion deformatsiyasi bo'lib, tug'ma yoki orttirilgan tarzda umurtqa pog'onasining fiksatsiyalangan qiyshayishi hisoblanadi. Skoliozlar tug'ma va orttirilgan turlarga bo'linadi.

Tug'ma skolioz. Tug'ma skoliozlar umurtqa pog'onasi va disklarning rivojlanish nuqsonlari fonida paydo bo'ladi. Bunga umurtqa pog'onalarning qo'shib ketishi,

qo‘shimcha xanjasimon umurtqalar, qo‘shilib ketgan qovurg‘alar, yoyi rivojlanishidagi nuqsonlar, umurtqa o‘sma jarayonlarining qo‘shilishi kiradi. Ular umurtqaning assimetrik o‘shini keltirib chiqaradi. Tug‘ma skoliozning o‘ziga xosligi shundaki, uning rivojlanishi va kuchayishi bolaning o‘sh davriga to‘g‘ri keladi, deformatsiya chegaralangan sohada yuzaga keladi, qarama-qarshi egilish esa yassi yoy shaklida bo‘ladi.

Displastik skolioz

Displastik skoliozlar bel-dumg‘aza qismi rivojlanmaganida, bir tomonlama sakralizatsiya yoki lumbalizatsiya mavjud bo‘lganda kuzatiladi. Odatda ular bolalarda 8–10 yoshdan keyin namoyon bo‘ladi va tezda kuchayadi, chunki o‘shning navbatdagi “sakrashi” davriga to‘g‘ri keladi. Bunda asosiy egilish yoyi bel qismida joylashadi.

Orttirilgan skoliozlarning etiologik turlari

- **Neyrogen skolioz** — poliomiyeitdan keyin, spastik miya falajida, syringomieliyada paydo bo‘ladi.
- **Miyopatik skolioz** — miopatiyalarda kuzatiladi.
- **Raxitik skolioz** — raxitda suyak tizimi shikastlanadi, osteoporoz, pastki oyoq-qo‘llarda deformatsiyalar, statika va dinamika buzilishlari, mushak-antagonistlarning zaiflashishi kuzatiladi. Kifoz, lordoz ortadi, umurtqa tanachalari apofizlari o‘shisi buziladi, noqulay holatlar (ayniqsa o‘tirishda) kuchayadi. Bularning barchasi 3–4 yoshda skolioz yoki kifoskolioz rivojlanishiga olib keladi.
- **Statik skolioz** — pastki oyoq-qo‘llar bo‘g‘imlari va suyaklari kasalliklarida yuzaga keladi, bu holatda tosning qiyshayishi, oyoq-qo‘llarning qisqarishi sodir bo‘ladi (tug‘ma chiqish, chala chiqish, bir tomonlama *coxa vara*, kontrakturalar, noto‘g‘ri bitgan sinishlar).
- **Idiopatik skolioz** — eng keng tarqalgan bo‘lib, barcha skoliozlarning taxminan 85 % ini tashkil etadi.

Idiopatik skolioz kelib chiqishiga oid bir qancha nazariyalar mavjud:

- nerv-mushak yetishmovchiligi,
- umurtqa pog‘onasining statiko-dinamik funksiyasi buzilishi,
- bola o‘sh davrida suyak va nerv-mushak tizimlarida neyrotrofik o‘zgarishlar,
- haddan tashqari yuklama natijasida umurtqalarda endoxondral suyaklanish buzilishi va deformatsiyalarning rivojlanishi.

Idiopatik skolioz turlari (bola yoshiga qarab)

- **Infantil skolioz** (tug‘ilgandan 3 yoshgacha)
 - barcha skoliozlarning 1 % gacha qismini tashkil etadi,
 - ko‘proq o‘g‘il bolalarda uchraydi,
 - ko‘pincha chap tomonlama bo‘ladi,
 - 85 % hollarda mustaqil ravishda orqaga qaytadi, 15 % hollarda esa kuchayadi va nevrologik asoratlarga olib kelishi mumkin.
- **Yuvenil idiopatik skolioz** (3–10 yosh)
 - barcha skoliozlarning 15 % gacha qismini tashkil etadi,

- ko‘proq qizlarda uchraydi,
- ko‘pincha o‘ng tomonlama ko‘krak qismida bo‘ladi.
- **O‘smirlik davridagi skolioz (10–17 yosh)**
- 10 yoshdan katta bolalarda aniqlanadi,
- jarrohlik amaliyotlarining 80–85 % i aynan shu tur bilan bog‘liq,
- asosan qizlarda uchraydi (qizlar/o‘g‘il bolalar nisbati 9:1).

Skoliotik kasallikning etiologiyasi va patogenezi

V. Ya. Fishchenko ma’lumotlariga ko‘ra, skoliotik kasallikning kelib chiqishi va rivojlanishi deformatsiya asosiy qiyshayish cho‘qqisida joylashgan orqa umurtqa oraliq diskining displaziyasi bilan bog‘liq. Biriktiruvchi to‘qima metabolizmining buzilishi fibroz halqaning bo‘shashishiga olib keladi va pulpali yadroning erta yon tomonga siljishiga sabab bo‘ladi. Keyinchalik pulpali yadro deformatsiyaning bo‘rtgan tomonida barqaror fiksatsiyalanadi va shu darajada umurtqa segmentida rotatsion harakatchanlikni keltirib chiqaradi.

Pulpali yadroning siljishi umurtqa pog‘onasining o‘sish jarayonida suyak elementlarida (umurtqalarning xanjasimonlashuvi va torsiyasi) strukturaviy o‘zgarishlar rivojlanishida ishtirok etadi. Shunday sharoitda umurtqa tanachalari o‘sish zonalariga notekis yuklama tushadi, bu esa assimetriyaga olib keladi. Demak, pulpali yadroning yon tomonga siljishi umurtqa deformatsiyasining strukturaviy elementlarini shakllantirishda “turtki mexanizmi” hisoblanadi.

Asosiy qiyshayish yuzaga kelishi kompensator qarshi qiyshayish yoki tosning qiyshayishiga sabab bo‘ladi. Bularning barchasi paravertebral mushaklarda — ham botgan, ham bo‘rtgan tomonda — strukturaviy va funksional o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi.

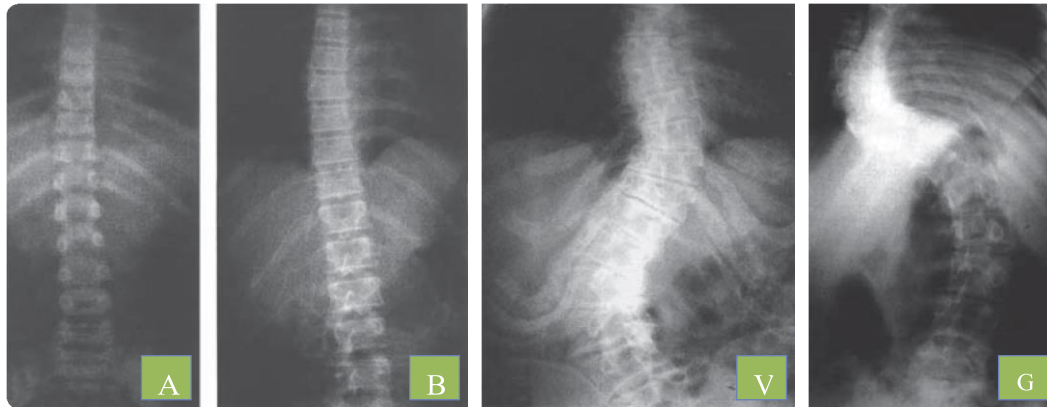
Skoliotik kasallik darajalari (V. D. Chaklin bo‘yicha)

- **I daraja** — deformatsiya burchagi 10° gacha.
- **II daraja** — 25° gacha.
- **III daraja** — 50° gacha.
- **IV daraja** — 50° dan ortiq.

I daraja klinik belgilari (8.13-rasm)

- Orqadan ko‘rilganda yelka usti soxasi va kuraklarning assimetriyasi kuzatiladi.
- Bo‘rtgan tomonda kurakning pastki uchi boshqa tomondagidan yuqoriroqda joylashadi.
- Agar ostist o‘smalar bo‘ylab belgilar chizilsa, umurtqaning qiyshayish darajasi aniq ko‘rinadi.
- Bel uchburchaklarining assimetriyasi: bo‘rtgan tomonda kichik, botgan tomonda esa kattaroq.
- Orqa mushaklari gipotrofiya holatida.
- Gavda egilganda bel qismida mushak vali hosil bo‘ladi.
- Tos qiyshaymagan.

- Oldindan qaralganda yelka usti soxasi, sut bezlari va qovurg'a yoylarining assimetriyasi aniqlanadi.
- Deformatsiyani passiv (boshdan tortish yoki yotqizish) yoki aktiv ravishda bartaraf etib bo'lmaydi.



8.13-rasm. Skoliotik kasallik: A — I daraja, B — II daraja, V — III daraja, G — IV daraja

II daraja

- Belgilari: yaqqol ifodalangan S-simon qiyshayish, qovurg'a g'urji paydo bo'ladi.
- Orqadan qaralganda yelka usti soxasi, bel uchburchaklari, kuraklar assimetriyasi sezilarli.
- Bo'rtgan tomondagi kurak, ayniqsa uning pastki uchi, ko'krak qafasidan orqada joylashadi.
- Gavda oldinga egilganda qovurg'a g'urji yaqqol ko'zga tashlanadi.
- Bel qismida mushak vali konturlanadi.
- Boshdan tortilganda kompensator yoy kamayadi, ammo asosiy qiyshayish o'zgarmaydi.
- Mixailis rombi va tos qiyshaygan, oyoqning qisqarishi aniqlanadi.
- Rentgenogrammada: asosiy qiyshayish yoyida umurtqalarning xanjasimonligi, deformatsiya burchagi 20–25°.

III daraja

- Fiksatsiyalangan S-simon deformatsiya. Gavda qisqargan.
- Ko'krak qafasi sezilarli darajada deformatsiyalangan.
- Bo'rtgan tomonda qovurg'a g'urji aniq shakllangan.
- Yelka usti soxasi assimetriyasi kuchaygan, bel uchburchaklari notekis, tana vertikal o'qdan chetga og'gan.
- Bo'yin qisqargan, bosh oldinga egilgan.
- Yelka bo'g'imlarida maksimal harakatlar chegaralangan.
- Kuraklar joylashuvi: botgan tomonda pastroq va ostist o'smalarga yaqin, pastki uchi teri ostida seziladi. Bo'rtgan tomonda esa kurak ko'krak qafasidan uzoqlashadi, "qanotsimon kuraklar" (scapula alata) ko'rinadi.
- Tos va Mixailis rombi qiyshaygan, bo'rtgan tomonda oyoq nisbatan qisqargan.
- Boshdan tortilganda asosiy hamda ikkilamchi yoylar o'zgarmaydi — bu fiksatsiyalangan deformatsiyadan dalolat beradi.

- Rentgenogrammada: asosiy qiyshayish yoyining burchagi 30–50°, umurtqalar xanjasimon shaklda, oraliqlar botgan tomonda toraygan, bo‘rtgan tomonda kengaygan.

IV daraja

- Og‘ir S-simon deformatsiya, katta qovurg‘a g‘urji bilan.
- Gavda qisqargan, asosiy yoy tomonga og‘gan.
- Skolioz fiksatsiyalangan, tos qattiq deformatsiyalangan, qiyshaygan.
- Oyoq nisbatan qisqargan.
- Umurtqa harakati keskin cheklangan, orqa mushaklar gipotrofiya holida.
- Rentgenogrammada: deformatsiya 60° dan ortiq, yaqqol xanjasimonlik, deformatsion spondiloz, spondiloartroz. Oraliqlar botgan tomonda toraygan, bo‘rtgan tomonda kengaygan.

Skolioz oqibatlari

Skolioz nafaqat umurtqa va ko‘krak qafasida, balki tos va pastki oyoq-qo‘llarda ham og‘ir anatomik o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi. Anatomik-funksional buzilishlar ko‘krak qafasi a‘zolarida rivojlanib, bemorning umumiy ahvolini yomonlashtiradi. Shu sababli skolioz faqat umurtqa kasalligi sifatida emas, balki butun organizmning **skoliotik kasalligi** sifatida qaraladi.

Umurtqalar torsiyasi boshlanganda ko‘krak qafasi asta-sekin buriladi: bir tomoni botib ketadi, ikkinchisi bo‘rtib chiqadi. Bu esa quyidagi o‘zgarishlarga olib keladi:

- o‘pkalarda bosim assimetriyasi: botgan tomonda siqilish, bo‘rtgan tomonda kompensator kengayish → emfizematoz jarayonlar;
- kichik qon aylanish doirasida bosim ortishi → yurakning o‘ng qismi yuklamasining oshishi.

Yurakning o‘ng qismida dastlab gipertrofiya, keyin esa gipoksiya fonida miokardiodistrofiya rivojlanadi. Bu tashqi nafas yetishmovchiligi va surunkali gipoksiya keltirib chiqaradi. Yurak o‘qi bo‘rtgan tomonga siljiydi. O‘pkada bosim ortishi yurak o‘ng qismining gipotrofiyasini kuchaytiradi, yurak o‘qining siljishi esa chap yurakka ham ortiqcha yuklama beradi, unda ham gipertrofiya rivojlanadi.

Nafas yetishmovchiligi sababli, diafragma ham qo‘shilgan bo‘lsa-da, organizm doimiy gipoksiya sharoitida faoliyat yuritadi. Bu esa tez charchash, faoliyatning pasayishi, uyquchanlikka olib keladi, shuningdek, progressiv miokardiodistrofiya va **o‘pka yuragi (cor pulmonale, cor bovinum)** rivojlanadi. Natijada yurakning funksional imkoniyatlari pasayadi, ayniqsa boshqa kasalliklar qo‘shilganda. Yoshligidanoq yurak-o‘pka yetishmovchiligi, dekompensatsiya rivojlanadi va bu o‘linga olib kelishi mumkin.

O‘pka gipertenziyasining klinik belgilar:

- o‘pka arteriyasi ustida II tonning kuchayishi,

- Gis tutami darajasida qisman blokada,
- V1–V2 da manfiy T tishi.

Bu belgilar kichik qon aylanish doirasida bosim oshganini va gipoksik-distrofik o'zgarishlarni ko'rsatadi.

Profilaktika va erta davolash

Skoliotik kasallikning oldini olish va davolashning asosiy maqsadi — uning kuchayishini to'xtatishdir. Muhim choralarga quyidagilar kiradi:

1. **Skoliotik qomatli bolalarni erta aniqlash va davolash.**
2. **Skoliotik qomatning I-darajali skoliotik kasallikka o'tishini erta aniqlash.**

Bu bosqichning patognomonik belgisi — **umurtqaning torsiyasi**. Shu paytdan boshlab davolashni boshlash zarur.

Tashxisda muhim ma'lumotlar

- **Shikoyatlar:** odatda bemor yoki ota-onalar orqa qiyshayishi, deformatsiya, g'urji borligi haqida shikoyat qiladi. Ba'zan kosmetik nuqson asosiy shikoyat bo'ladi. Katta yoshdagilarda bel og'rig'i ko'proq uchraydi (degenerativ o'zgarishlar tez rivojlanadi).
- **Anamnez:** qarindoshlarda skolioz mavjudligi, uning turi, deformatsiyaning paydo bo'lgan yoshi, kuchayish darajasi, qizlarda menarxe vaqti.
- **Ko'rik:** yelka usti soxasi simmetriyasi, ko'krak qafasi shakli, kuraklarning joylashuvi, bel uchburchaklari, tos holati, umurtqa o'qi (C7 ostidan tushirilgan chiziq) baholanadi. Tekshiruv oldindan, orqadan va yon tomondan qilinadi. Bemor oldinga, orqaga, yon tomonga egiladi.

Skoliozni aniqlash usullari

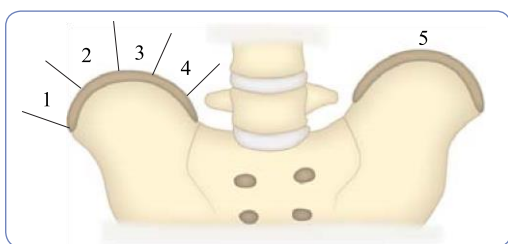
- **Adams testi** — bemor orqadan qaralganda oldinga egiladi. Qovurg'a g'urji, ostist o'smalar chizig'i buzilishi yaqqol ko'rinadi. Tekshiruvchi bemorning orqasiga qo'lini surib tekshiradi.
- **Skoliometr** — ommaviy ko'riklarda qo'llaniladigan maxsus asbob.
- **Qo'shimcha tekshiruvlar:** rentgenografiya (orqa-old proektsiyada, qizlarda sut bezlari radiatsiyasini kamaytirish uchun), yon proektsiyada, tortish testlari.
- Orqa miya patologiyasi (yopishqoqlik, o'smalar, yallig'lanish jarayonlari) bo'lsa — **MRT yoki KT** bajariladi.
- Tortish yoki gavda egish testlari yordamida deformatsiya harakatchanligi aniqlanadi. Shunga ko'ra deformatsiya **mobil** va **rigid** turlarga bo'linadi.

Deformatsiyaning rivojlanish xavfi va tendensiyasini baholash

Deformatsiyaning rivojlanish xavfi quyidagi omillarga qarab belgilanadi:

- **Bemor jinsi:** ayollarda rivojlanish xavfi yuqoriroq.
- **Deformatsiya burchagi:** deformatsiya qanchalik katta bo'lsa, rivojlanish xavfi ham shunchalik yuqori.

- **Bemor yoshi:** deformatsiya qanchalik erta paydo bo'lsa, uning rivojlanish xavfi shunchalik katta bo'ladi, deformatsiya odatda "o'sish sakrashi" davrida kuchayadi.
- **Skeletning yetilishi:** skelet yetilmaguncha, o'sish zonalari yopilmaguncha deformatsiya kuchayishda davom etadi. Skelet yetukligini aniqlash uchun **Risser testi** qo'llaniladi — tos suyaklarining umumiy rentgenografiyasi orqali chanoq tepasidagi apofizning yetilish darajasi aniqlanadi (8.14-rasm). Risser 1 — chanoq tepasining $\frac{1}{4}$ qismida apofiz paydo bo'lishi, Risser 5 — chanoq tepalari to'liq qo'shilib ketishi. Shunga ko'ra, Risser 1 bosqichida o'sish zonalari ochiq va deformatsiya rivojlanish ehtimoli yuqori bo'ladi, Risser 5 bosqichida esa o'sish zonalari yopilib, deformatsiyaning rivojlanish ehtimoli past bo'ladi.



8.14-rasm. Risser testi

Deformatsiyaning kuchayishini baholashda rentgenologik belgilar ham qo'llaniladi: **Mehta 1, 2 ko'rsatkichlari, Kazminning barqarorlik indeksi, Kon belgisi, Movshovich belgisi, Farkas belgisi, Harrington belgisi.** Deformatsiya asosan "o'sish sakrashi" davrida kuchayadi.

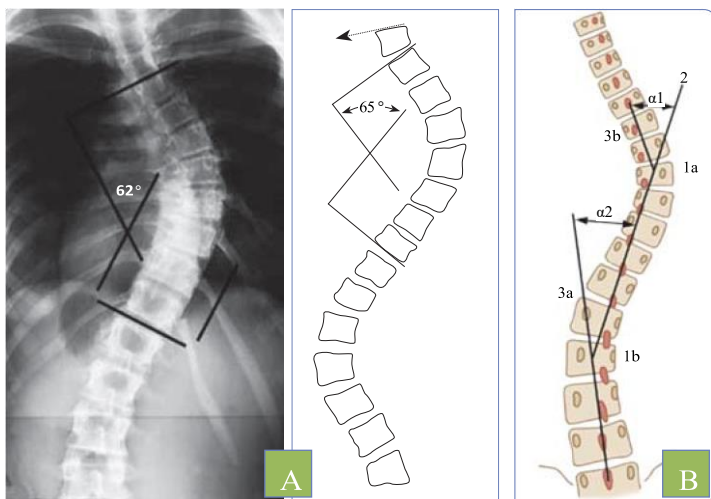
Agar prognoz ijobiy bo'lsa, bemor ortoped tomonidan **6 oyda 1 marta** tekshirilib, rentgenografiya **yiliga 1 marta** bajariladi. Agar prognoz salbiy bo'lsa, ortopedik ko'rik va rentgenografiya **har 4–6 oyda** amalga oshiriladi.

Deformatsiya burchagi rentgenogrammada, bemor tik turgan holatda (yuklama ostida), old-orqa (frontal) proektsiyada aniqlanadi. Uning kattaligi **Kob usuli** yoki **Fergyson usuli** bilan hisoblanadi (8.15-rasm).

Davolash

Har bir skolioz turi o'ziga xos davolash usullariga ega. Ammo umumiy maqsad — deformatsiyaning kuchayishini sekinlashtirish yoki uni kamaytirish orqali korrektsiya qilishdir. Idiopatik skoliozni davolash **konservativ** va **jarrohlik** usullariga bo'linadi.

Kob bo'yicha deformatsiya 20° dan kichik bo'lsa, kuzatuv o'tkaziladi. **20° dan 40° gacha** bo'lgan deformatsiyalar konservativ davolanadi.



8.15-rasm. Deformatsiya burchagini o'lchash metodikasi: Kob usuli (A) va Fergyson usuli (B)



8.16-rasm. Boston, Sheno, Miluoki turidagi korsetlar

Konservativ davolashning asosiy maqsadi — kasallikning kuchayishini sekinlashtirish. Konservativ davolash majmuasiga **korsetoterapiya, DJM, massaj, suzish, fizioterapiya** kiradi. Konservativ davolash uzoq vaqt davomida olib boriladi. Mamlakatimizda skoliozli bolalar uchun maxsus maktab-internatlar tashkil etilgan.

Korsetning ikki vazifasi mavjud: korreksiyalovchi va barqarorlashtiruvchi. Boston, Sheno, Miluoki turidagi korsetlar qo'llaniladi. Shu bilan birga, kosmetik qulaylik va korreksiyalovchi samarani birlashtirgan ko'plab korsetlar ishlab chiqilgan (8.16-rasm).

Jarrohlik davolash ko'rsatmalari: Kob bo'yicha deformatsiya 40° dan ortiq bo'lsa yoki deformatsiya yiliga 10° dan ko'proq kuchaysa. Samarali jarrohlik davolash deb deformatsiya 50 % dan ortiq korreksiya qilinganda hisoblanadi.

Jarrohlik davolashning asosiy maqsadi — deformatsiyani korreksiya qilish va **spondilodez** uchun sharoit yaratishdir. Maxsus fiksatorlar yordamida deformatsiya korreksiya qilinadi va umurtqalar bitta suyak bloki sifatida bitishiga sharoit yaratiladi. Uning kamchiligi — umurtqaning qisman harakat funksiyasi yo'qoladi.

Skoliozni jarrohlik yo'li bilan davolash bir necha bosqichlardan o'tgan. Skolioz jarrohliligining rivojlanishiga fransuz va amerika ortopediya maktablari katta hissa qo'shgan (G. Harrington, I. Kotrel, J. Dyubusse, L. Lenke).

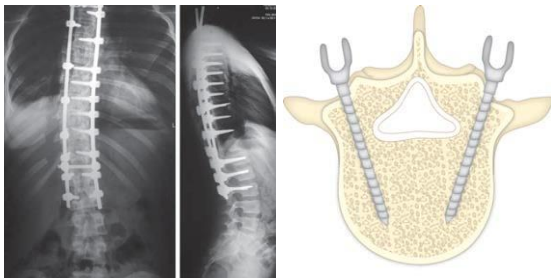
- **G. Harrington** frontal tekislikda skoliozni korreksiya qiluvchi distraktor taklif qilgan.
- **1980-yillar: Y. Kotrel (Yves Cotrel) va J. Dyubusse (Jean Dubousset)** uch tekislikda korreksiya qiluvchi asboblari va fiksatorlar (CDI — Cotrel Dubousset Instrumentation) ishlab chiqishdi. Ular S-simon qiyshaygan sterjendagi rotatsiyani fiziologik egilishlarga (ko'krak kifozi va bel lordoziga) o'tkazuvchi derotatsion usulni taklif qilishdi. Ular uch tekislikda korreksiya falsafasining asoschilari hisoblanadi.

Zamonaviy jarrohlik: idiopatik skoliozlarda oldingi va/yoki orqa yondashuvlar qo'llaniladi.

- **Dvaer (Dwyer)** oldingi fiksatsiya usulini taklif qilgan.
- **Suk – Lenke usuli** keng tarqalgan: orqa yondashuv, transpedikulyar fiksatsiya, sterjen va umurtqalarning derotatsiyasi.
- Transpedikulyar vintlar va sterjenlar tizimi yordamida umurtqalarga katta korrektsion kuch berish mumkin, bu esa CDI tizimidagi ilgak va sterjenlarga qaraganda samaraliroq.

80° dan katta deformatsiyalar yoki qattiq rigid deformatsiyalarda kombinatsiyalangan operatsiyalar bajariladi: umurtqa pog'onasining oldingi qismlarida disk va pulpali yadroning bir qismini olib tashlash (enukleatsiya) — oldingi reliz va orqa tomondan transpedikulyar fiksatorlar bilan instrumentatsiya. Ko'krak deformatsiyalarida oldingi yondashuv torakoskopik minimal invaziv texnika yordamida amalga oshirilishi mumkin.

Yuvenil idiopatik skoliozlarda "o'suvchi" konstruksiyalar qo'llaniladi, bunda umurtqa pog'onasi o'sishda davom etadi va sterjenlarni qayta almashtirish uchun ko'p martalik operatsiyalar zarur bo'lmaydi. Xarkovdagi M. I. Sitenko nomidagi institut olimlari tomonidan "MOST-2" tizimi ishlab chiqilgan (8.17-rasm).



8.17-rasm. Transpedikulyar vintlarni kiritish

Tug'ma skoliozlar: ularni 4–5 yoshda operatsiya qilish kerak. Bu yoshda yarim umurtqalar tog'ay to'qimalaridan iborat bo'lib, ularni olib tashlash osonroq va instrumentatsiya hajmi kichikroq bo'ladi.

Neyromushak skoliozlarida jarrohlik maqsadi — deformatsiyaning kuchayishini to'xtatish va umurtqaning tayanch funksiyasini tiklashdir. Bu esa bemorning o'z-o'ziga xizmat qilish imkoniyatini yaxshilaydi. Ammo bunday hollarda umurtqa jarrohligi asosiy kasallikka ta'sir ko'rsatmaydi.

Amputatsiya

Amputatsiya — bu operatsiya bo'lib, unda oyoq-qo'l uning segmenti davomida kesib tashlanadi. Oyoq-qo'lning bo'g'im darajasida kesib tashlanishi esa ekzartikulyatsiya yoki chiqarib olish deb ataladi.

Oyoq-qo'l amputatsiyasiga ko'rsatmalarni belgilash — mas'uliyatli masala bo'lib, u albatta qon tomir jarrohi ishtirokidagi shifokorlar konsiliumi tomonidan hal etiladi. Operatsiyani o'tkazishga yozma ruxsatni bemor o'zi berishi kerak, bemor hushsiz holatda bo'lsa — amputatsiya hayotiy ko'rsatmalar asosida bajariladi, voyaga yetmagan bemorga esa operatsiyaga ruxsatni ota-onasi beradi.

Amputatsiyaga ko'rsatmalar, amputatsiya darajasi va usuli doimo qat'iy individual tarzda hal qilinadi. Amputatsiya o'tkazish qarorini qabul qilayotganda jarroh bemorning umumiy holatini, patologik jarayon xarakterini, psixoemotsional holatini, yoshini hamda protezlash uchun eng maqbul darajani inobatga oladi.

Amputatsiyaga ko'rsatmalar

Absolyut ko'rsatmalar quyidagilardan iborat:

1. **Travmatik shikastlanishlar** – oyoq-qo'l segmentining uzilishi va uni qayta tiklab bo'lmazligi yoki uning yo'qligi oyoq-qo'l funksiyasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydigan hollarda (barmoq falangalarining to'liq yoki qisman travmatik amputatsiyasi, kaft yoki oyoq barmoqlari), shuningdek, segmentning katta qismi ezilib, mushaklarning 2/3 qismi, magistral tomirlar, nervlar va suyaklarning ezilishi bilan kechadigan jarohatlar.

2. **Oyoq-qo'l gangrenasi** turli sababli:

- oyoq-qo'lning magistral arteriyasi trombozi,
- oq flegmaziya (arteriyalar va venalarning to'liq trombozi),
- ko'k flegmaziya (barcha venoz stvolarning to'liq trombozi),
- emboliya,
- kritik, qaytarilmas ishemiya bosqichidagi endarteriit,
- dekompensatsiyalangan qandli diabet,
- IV darajali kuyish va sovuq urishi,
- elektr jarohatlari va boshqalar.

3. **Quruq gangrena** – demarkatsion nekroz chizig'i shakllanganda.

4. **Nam gangrena** – jarayon rivojlanib borayotgan hollarda.

5. **O'tkir yiringli-nekrotik posttravmatik jarayonlar** – masalan, anaerob infeksiya, sepsis.

6. **Travmatik toksikoz (crash-sindrom)** – davoga bo'ysunmaydigan va bemor hayotiga xavf soladigan holatlarda.

Amputatsiyaga nisbiy ko'rsatmalar:

7. **Oyoq-qo'llarning surunkali yiringli jarayonlari** – osteomiyelit, tromboflebit, ichki organlarda progressiv amiloidoz belgilari bilan kechuvchi yoki nayi (svish) va to'qimalarning trofik yaralarining ozgina o'zgarib, yomon sifatli (malign) tus olishi; davoga bo'ysunmaydigan osteomiyelit va yiringli bo'g'im shikastlanishida sepsis rivojlanishi.

8. **Trofik yaralar** – qon tomir patologiyasi (arterial yoki venoz) sababli yuzaga kelgan, konservativ yoki operativ davolashga bo'ysunmaydigan hollarda.

9. **Tug'ma va orttirilgan og'ir nuqsonlar** – jarrohlik yo'li bilan davolab bo'lmaydigan va protezlashga xalaqit beradigan oyoq-qo'l nuqsonlari.

10. **Suyaklarning yomon sifatli o'smalari** – shikast o'chog'ini radikal olib tashlashning imkoni bo'lmagan hollarda.

Amputatsiyalar bajarilish vaqtiga ko'ra quyidagilarga bo'linadi:

- **Birlamchi amputatsiya** — oyoq-qo'lning travmatik shikastlanishida uning aniq hayotga yaroqsiz qismini olib tashlash maqsadida, jarohatning birlamchi jarrohlik ishlovi (PXO) doirasida, dastlabki 24 soat ichida bajariladi.

- **Ikkilamchi amputatsiya** — hayotga yaroqsiz to'qimalarning demarkatsion chizig'i shakllangandan keyin yoki o'tkir buyrak yetishmovchiligi xavfi yuzaga kelganda bajariladi.

- **Kechiktirilgan amputatsiya** — reja asosida, keyingi davrda bajariladi.

Reamputatsiya — oldingi noto'g'ri bajarilgan amputatsiyadan keyin qayta bajariladigan operatsiya bo'lib, u kul't nuqsonlarida yoki birlamchi amputatsiyalardan keyingi asoratlardan so'ng amalga oshiriladi.

Amputatsiya metodlari va usullari

Amputatsiyani bajarishning asosiy bosqichlari quyidagilardan iborat: yumshoq to'qimalarni kesish, qon tomirlarini bog'lash, nervlarni ishlov berish, suyakni arralash, jarohatni tikish.

Amputatsiya turlari yumshoq to'qimalarni kesish usuliga qarab

1. Doira shaklidagi amputatsiya (cirkulyar)

- Yumshoq to'qimalar oyoq-qo'lning uzun o'qi bo'yicha perpendikulyar kesiladi.
- **Gilyotin amputatsiyasi** – barcha to'qimalar bir darajada kesiladi.
- **Ikki bosqichli amputatsiya** – dastlab teri va teri osti yog' qavati doira bo'yicha kesilib, proksimal tomonga suriladi, so'ngra boshqa yumshoq to'qimalar va suyak bir darajada kesiladi.

- **Uch bosqichli (konussimon) amputatsiya** – birinchi navbatda teri, teri osti yog'i va fastsiya doira bo'yicha kesiladi, undan yuqoriroqda mushaklar, yanada yuqoriroqda esa suyak arralanadi. Natijada uch xil darajada kesish chizig'i hosil bo'ladi.

- Ko'plab asoratlari tufayli bu usullar hozirda kam qo'llanadi.

2. Loskutli amputatsiya

- Eng maqsadga muvofiq va keng tarqalgan usul hisoblanadi.
- Operatsiya umumiy jarrohlik tamoyillari asosida, to'qimalarga ehtiyotkorona munosabatda bo'lib bajariladi.

- Ikki loskutli usulda loskutlarning umumiy uzunligi kesilgan oyoq-qo'l diametriga (atrof uzunligining 1/3 qismi) teng bo'lishi kerak. Bundan tashqari, terining qisqarishini hisobga olib (ayniqsa bolalarda, suyakning tez o'sishi tufayli), qo'shimcha bir necha santimetr (diametrning 1/6 qismi) qo'shiladi.

- Loskutlar 2/3 : 1/3 nisbatida yaratiladi, bu esa keyingi chandiqlarning yuklama yuzasidan chetga surilishiga, keloidli o'zgarishlarning, yaralar va eroziyalar rivojlanishining oldini oladi.

Maxsus amputatsiya usullari

- **Fastsiyoplastik amputatsiya** – agar loskut tarkibiga fastsiya kiritilsa.
- **Fastsiomiyoplastik amputatsiya** – agar loskut tarkibiga fastsiya va mushaklar kiritilsa.

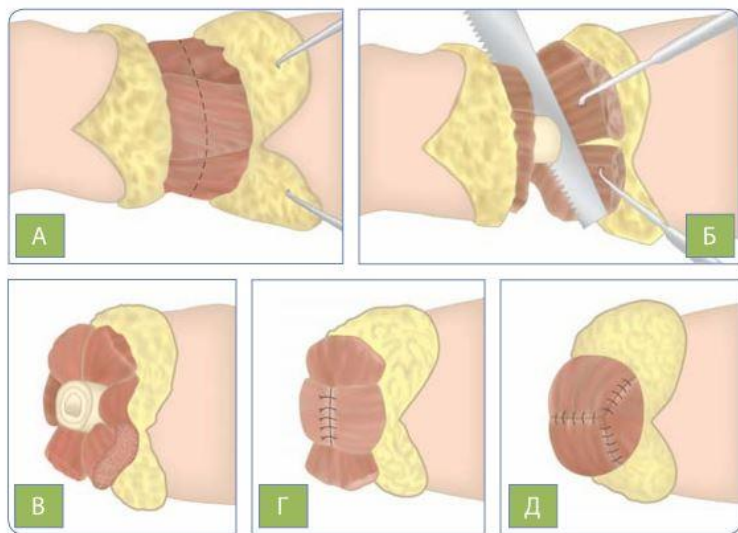
- **Suyak-plastik va periosteoplastik amputatsiyalar** – suyakning arralangan joyi suyak bo'lagi bilan yopiladi.

- Bu asosan rejalashtirilgan operatsiyalar bo'lib, jarohatning birlamchi tortilish bilan bitishiga ishonch bo'lganda qo'llaniladi.

- Tarixiy misollar:
 - **Pirogov usuli** (boldirda – katta boldir suyagi arralangan joyini tovon suyagi qismi bilan yopish).
 - **Gritti–Shimanovski usuli** (son suyagi kul'tini tizza qopqog'i bilan yopish).
 - **Sabaneev usuli** (son suyagi kul'tini katta boldir suyagining bo'rtma qismi plastinkasi bilan yopish).
- Hozirgi vaqtda asosan boldirning o'rta va yuqori uchdan bir qismi amputatsiyasidan keyin boldir suyaklarini sinostozlash maqsadida qo'llaniladi.

Muhim jihat

Amputatsiyalarni bajarishda **nervlarga ishlov berish** katta ahamiyatga ega.



Rasm 9.1. Fastsiyomiyoplastik son amputatsiyasi usuli:

A — teri loskutlarini ajratish va mushaklarni kesish darajasi;
 B — orqaga tortilgan mushaklar cheti bo'ylab suyakni arralash;
 V — oyoq-qo'l kesib tashlangandan keyingi kul't ko'rinishi;
 G — tashqi va ichki mushak guruhlarini tikish;
 D — oldingi va orqa mushak guruhlarini tikish.

Bu og'ir asorat — **fantom og'riqlar** — amputatsiyadan keyingi davrda yuzaga kelishi nervlarni noto'g'ri ishlov berish oqibatidir. Nervni spirt-novokain blokadasida ostida, o'tkir pichoq bilan, uni chiqarib olmasdan, proksimal yo'nalishda 4–5 sm masofada ajratgandan keyin kesish lozim.

Amputatsiyadan keyingi ijobiy natija va keyinchalik protezlash uchun **suyak arralangan joyini ishlov berish** katta ahamiyatga ega. Arralangan suyak chetlari raspil bilan ishlanadi, katta boldir suyagiga nisbatan esa uning qirrasini majburiy tarzda kesib tashlash, suyak iligini saqlab qolish talab etiladi. Suyak arralangan joy ustida antagonistik mushaklar fiksatsiya qilinadi, bunda ularning ortiqcha taranglashuviga, shuningdek, ortiqcha massa va bo'shliqlar hosil bo'lishiga yo'l qo'yilmasligi kerak.

Amputatsiyadan keyin majburiy ravishda **immobilizatsiya** o'tkaziladi, bu esa kul'tning qo'shni bo'g'imda patologik holatda shakllanishining oldini olishga qaratilgan.

Reabilitatsiya va protezlash

Oyoq-qo'l amputatsiyasidan keyin bemor pastki oyoq-qo'lda — harakatlanish, yuqori oyoq-qo'lda — turmush uchun zarur bo'lgan ko'plab faoliyatlarni bajarish qobiliyatini yo'qotadi. Bunday bemorlarni reabilitatsiya qilishning maqsadi — ular tomonidan yo'qotilgan funksional imkoniyatlarni maksimal darajada tiklashdan iborat.

Bunga nogironlarni **reabilitatsiyaning texnik vositalari** — **protezlar** bilan ta'minlash orqali erishiladi. Protezlar yo'qotilgan oyoq-qo'lni qisman yoki to'liq almashtiradi.

Har bir nogiron uchun protez tanlash, avvalo, **tibbiy ko'rsatmalar** bilan asoslanishi kerak. Shu bilan birga bemorning faoliyat sohasi, qulaylikka ehtiyoji va protezning tashqi ko'rinishi (kosmetikligi) hisobga olinadi. Chunki ba'zi bemorlar uchun kosmetiklik muhim bo'lsa, boshqalar uchun unchalik ahamiyatli emas.

Tibbiy asos va qaror qabul qilish

Protezlash imkoniyatini hal qilishda asosiy rolni bemorning **sog'liq holati bo'yicha tibbiy xulosa va cho'ltoqning funksional holati** o'ynaydi. Agar protezlashga tayyorgarlik zarur bo'lsa, bemor qo'shimcha tekshiruvdan o'tkaziladi va ixtisoslashtirilgan bo'limga yoki protez-ortopediya korxonasiga yuboriladi.

Protezlashga qarshi ko'rsatmalar

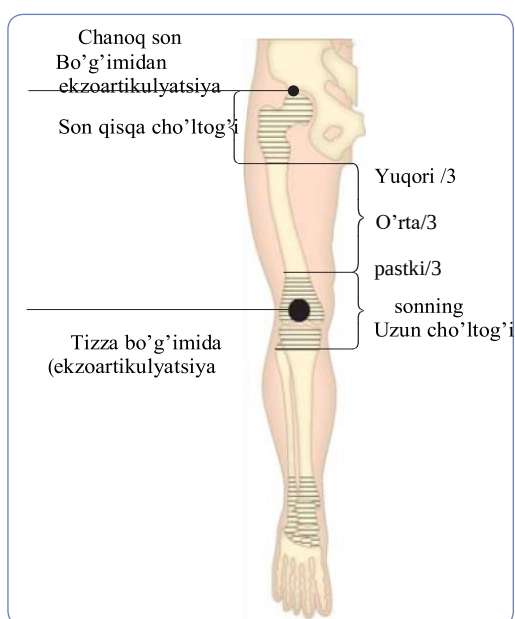
- **Vaqtincha qarshi ko'rsatmalar** – konservativ yoki jarrohlik davolashdan keyin protezlashga to'sqinlik qilmaydigan umumiy kasalliklar va cho'ltoq kasalliklari.
- **Nisbiy qarshi ko'rsatmalar** – subkompensatsiyalangan qon aylanishi, nafas olish, siydik chiqarish tizimi, markaziy va periferik asab tizimi, teri, ko'rish organlari kasalliklari; cho'ltoq va uning atrofidagi to'qimalarning yaxshi sifatli o'smalari.
- **Absolyut qarshi ko'rsatmalar** – organizmning dekompensatsiyalangan kasalliklari.

Cho'ltoqning funksional holatini belgilovchi omillar: Shakli va uzunligi; qon aylanishining holati; mushaklarning qisqarish qobiliyati; atrofiyaning darajasi; qo'shni bo'g'imdagi harakat hajmi; bo'g'im bog'lamlari apparati holati; cho'ltoqning nuqsonlari va kasalliklari.

Uzun cho'ltoqlar – tayanch qobiliyatini biroz kamaytiradi.

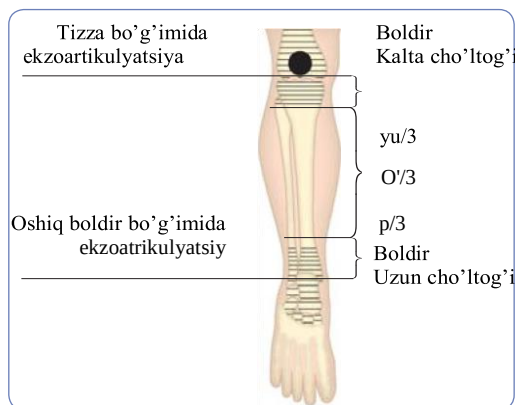
O'rta cho'ltoqlar – o'rtacha kamaytiradi.

Qisqa cho'ltoqlar – tayanch qobiliyatini sezilarli darajada pasaytiradi (9.2 va 9.3-rasmlar).



Rasm 9.2. Son segmentlarining amputatsiya darajalari bo'yicha taqsimoti.

Qisqa cho'ltoqlar (masalan, Lisfrank bo'g'imidan yuqoriroq, Shopar bo'yicha, Labori usulida — qayiqsimon, kubsimon va tovon suyagi bo'g'implari bo'yicha; Jober bo'yicha — kubsimon-plussnevo bo'g'imi orqali; yoki Bona–Eger usulida — kubsimon suyak orqali amputatsiya) butun oyoq-qo'lning tayanch qobiliyatini yo'qotishga olib kelishi mumkin (9.4-rasm).



Rasm 9.3. Boldir segmentlarining amputatsiya darajalari bo'yicha taqsimoti.

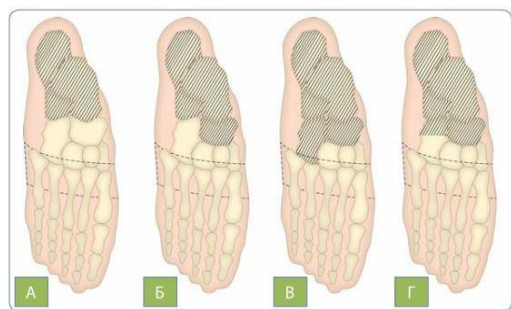
Klinika bo'yicha cho'ltoqlarning turlari

1. **Funksional cho'ltoqlar** – mushak funksiyasi yaxshi saqlangan, qon aylanishi buzilmagan, og'riqsiz, hajm o'zgarishsiz, qo'shni bo'g'imda to'liq harakat hajmi saqlangan, suyak va yumshoq to'qimalarda

nuqson va kasalliklar yo'q, amputatsiya darajasi qulay.

2. **Kamfunksional cho'ltoqlar** – mushak funksiyasi pasaygan, palpatsiyada og'riqli, hajm barqaror emas, atrofiyalashgan va bo'shashgan to'qimalarga ega; uch yuzasida trofik o'zgarishlar bo'lishi mumkin; bo'g'imda kontraktura, bog'lamlarning o'rtacha yetishmovchiligi kuzatiladi; cho'ltoq uzunligi protezni boshqarish uchun yetarli emas.

3. **Nofunksional cho'ltoqlar** – og'riqli, limfa va qon aylanishi buzilgan, mushaklari atrofiyaga uchragan, funksiyasi keskin pasaygan, bo'g'im beqaror, ko'plab nuqson va kasalliklarga ega. Bular vaqtincha protezlashga qarshi ko'rsatma bo'lib, konservativ yoki jarrohlik davolash, ba'zan esa maxsus protez konstruktsiyasi talab etiladi.

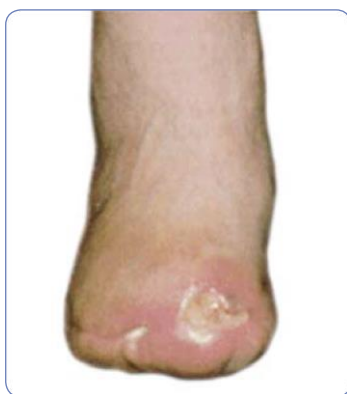


Rasm 9.4. Oyoqning qisqa cho'ltoqlari (A — Shopar bo'yicha, B — Labi bo'yicha, V — Jober bo'yicha, G — Bona-Eger bo'yicha)

Cho'ltoq holatini aniqlashda asosli tashxis qo'yish uchun klinik belgilarga asoslangan quyidagi klassifikatsiyadan foydalanish maqsadga muvofiqdir:

I. Trofik buzilishlar

Bular noto'g'ri aniqlangan amputatsiya darajasi yoki arteriyalarni yuqori darajada bog'lash va nervlarni kesib tashlash oqibatida yuzaga keladi (9.5-rasm): giperkreatoz, dermatit, ekzema, trofik yaralarning yomon sifatli o'zgarishi, bitmaydigan yara, namlanish (matseratsiya), teri eroziyasi (ekskoriatsiya), yotishdan hosil bo'lgan yaralar (yotoq yaralar).



Rasm 9.5. Cho'ltoqning trofik buzilishlari — bitmaydigan yara.

II. Og'riq sindromi

Nervning noto'g'ri ishlov berilishi oqibatida chandiqqa kirib borishi natijasida yuzaga keladi: cho'ltoqda lokal og'riq, gipereisteziya, nevrit, og'riqli nevromalar, fantom og'riqlar, kauzalgiyalar.

III. Yallig'lanish jarayonlari

Jarohatda ikkilamchi infeksiya rivojlanishi natijasida paydo bo'ladi (9.6-rasm): flebit, piodermiya, infiltrat, abscess, furunkulyoz, flegmona, ligaturali nayi (oqma yara), osteomiyelit.



Rasm 9.6. Cho'ltoqning yiringli operatsiyadan keyingi yarasi.

IV. Anatomik nuqsonlar

- **Chandiklar** – ostidagi to'qimalar bilan yopishib ketgan yoki keloid asoratlari.
- **Bulavasimon cho'ltoq** – yumshoq to'qimalar ortiqchiligi, shuningdek, loskut yoki doira shaklidagi amputatsiya darajasining noto'g'ri hisoblanishi oqibatida.
- **Keskin konussimon cho'ltoq** – yumshoq to'qimalar yetishmovchiligi, loskutli amputatsiyalarda loskut uzunligini noto'g'ri hisoblash oqibatida. Bolalarda suyak yumshoq to'qimalarga nisbatan tezroq o'sadi, natijada shunday cho'ltoq shakllanadi.

- **Boldir suyaklarining chiqib turgan uchi.**
- **Juda qisqa yoki ortiqcha uzun cho'ltoq.**
- **Kichik boldir suyagining lateral og'ishi.**
- **Katta osteofitlarning o'sishi** – periostning shikastlanishi, suyak arralashda chetining qoldirilishi yoki suyak iligi tugaganidan keyin yuzaga keladi.
- **Suyakning terminal nekrozi** – periostning 2 mm dan ortiq olib tashlanishi natijasida.
- **Cho'ltoqning valgus holati.**
- **Kontrakturalar** – ko'pincha son-bo'g'im yoki tizza bo'g'imida bukilish kontrakturasi.
- **Bo'g'implarda harakatning cheklanishi, ankiloz.**
- **Tizza bo'g'imida beqarorlik.**
- **Rekurvatsiya (orqaga bukilish).**

Reamputatsiyaning maqsadi — mavjud nuqsonlarni bartaraf etish va protezlash uchun yaxshi tayanch qobiliyatiga ega cho'ltoq yaratishdir. Reamputatsiya hajmi minimal bo'lishi lozim, biroq shu bilan birga cho'ltoq shakli va funksiyasini tiklashni ta'minlashi kerak.

Plastik operatsiyalar — mahalliy to'qimalarni kesib olib ularni joyini almashtirish yoki sog'lom teridan olingan erkin loskutlar bilan nuqsonlarni yopishni o'z ichiga oladi. Shuningdek, og'riqli nevromalar, osteofitlar, ligaturali naylar (svishlar), shilliq qopchalar, og'riqli chandiqlar olib tashlanadi. Cho'ltoq funktsionalligini oshirish maqsadida mushaklarni ko'chirish usullari ham qo'llaniladi.

Suyak-plastik reamputatsiyaning maqsadi — suyak avtotransplantati yordamida arralangan suyak uchlarini yopib, tayanchli uch yuzaga ega cho'ltoq yaratishdir (3.7-rasm).

Ammo boldir va bilak suyaklarini sinostozlash orqali reamputatsiya bolalarda amalga oshirilmaydi, chunki juft suyaklarning nomutanosib o'sishi cho'ltoq deformatsiyasiga olib keladi.



Rasm 9.7. Boldir suyaklarini avtotransplantat yordamida sun'iy sinostozlash.

Cho'ltoqlarning tayanch funksiyasini tiklash

Qisqa va nuqsonli oyoq kafti cho'ltoqlarida tayanch funksiyasini tiklash uchun **subtalyar (to'piq osti) artrodez** operatsiyasi ishlab chiqilgan. Agar oyoq kafti cho'ltoqda **ekvinovarus deformatsiyasi** mavjud bo'lsa, **uch-bo'g'imli artrodez** bajariladi.

Qisqa qo'l va oyoq cho'ltoqlari (yelka, bilak, kaft, oyoq kafti)ni **Ilizarovning distraksion usuli** yordamida uzaytirish mumkin.

Varus yoki valgus deformatsiyasi mavjud bo'lganda cho'ltoq o'qi to'g'rilash maqsadida **korrektiruvchi osteotomiya** o'tkaziladi.

Defibulyatsiya esa boldirning qisqa cho'ltoqlarida, qolgan kichik boldir suyagi funksional yetishmovchilik keltirib chiqarganda amalga oshiriladi. Bunday hollarda kichik boldir suyagi tashqariga og'adi, boshchasining qirralari o'tkirlashadi, boldirlararo bo'g'im beqarorlashadi va protezdan foydalanishni qiyinlashtiradi.

Shuningdek, **bilak va qo'l suyaklarida rekonstruktiv operatsiyalar** bajariladi. Ularning maqsadi — ushlab funksiyasini tiklash: masalan, **kaft cho'ltoqlarini falangizatsiya qilish, bilak cho'ltoqlarini bo'lish (rascheplenie)** kabi usullar qo'llaniladi.



Rasm 9.8. Oyoq protezlari

Vaqtinchalik davolovchi-shug'ullanish protezlari
Bemorlarning yo'qotilgan oyoq-qo'lini funksional va kosmetik jihatdan qoplash uchun mo'ljallangan bo'lib, ular erta operatsiyadan keyingi davrda qo'llaniladi.

Bu protezlar: operatsiyadan keyingi cho'ltoqlarning hajmiy ko'rsatkichlarini shakllantirishga, protez qurilish sxemasini aniqlashtirishga, bemorning yangi yurish ko'nikmalarini hosil qilishiga yordam beradi, reabilitatsiya muddatlarini qisqartiradi (9.8-rasm).

Qo'llarni protezlash

Qo'l protezlari ularning **funksional belgilariga** va **boshqaruv usullariga** ko'ra quyidagilarga bo'linadi: kosmetik, funksional-kosmetik, aktiv (tortma boshqaruvli va tashqi energiya manbalaridan boshqariladigan), ishchi protezlar.

Kosmetik protezlar — bu shuningdek **passiv protezlar** deb ataladi. Ular hech qanday aktiv funksiyani bajarmaydi yoki faqat passiv ushlab turish vazifasini bajaradi. Bunday protezning asosiy maqsadi — segmentning kosmetik nuqsonini qoplashdir (9.9-rasm).



Rasm 9.9. Qoʻlning kosmetik protezi.

Funksional-kosmetik protezlar sogʻlom qoʻl taʼsirida passiv harakatlarni bajarishga imkon beradi.

Bunday protezlarda sunʼiy qoʻl barmoqlarini ochib, ruchka, asbob dastasi yoki qoshiq kabi buyumlarni qoʻyish mumkin. Ular qoʻlni muayyan harakatlarni bajarishga qulay holatga oʻrnatishga, sunʼiy qoʻlni tirsak boʻgʻimidagi boʻgʻimda bukishga va shu holatda fiksatsiya qilishga imkon beradi (9.10-rasm).



Rasm 9.10. Qoʻlning funksional-kosmetik protezlari.

Protezlashning asosiy texnik vositasi — bu **aktiv (funksional) protezlar** hisoblanadi.

Ular katta boʻgʻimlarda aktiv harakatlarni amalga oshirishga imkon beruvchi mexanizmlarni oʻz ichiga oladi va oʻz-oʻziga xizmat qilish hamda mehnat faoliyatida yoʻqotilgan funksiyalarni qisman tiklaydi. Shu bilan birga, protez boʻgʻimlarining harakat xususiyatlari va konstruksiyasi sogʻlom qoʻlni taqlid qiladi, bu esa nuqsonni yetarlicha yashiradi.

Boshqaruv turlari

- **Tortma boshqaruv** — protezni tortish mushaklar guruhining qisqarishi hisobiga amalga oshiriladi, bu qoʻl segmenti yoki tana qismlarining harakati orqali bajariladi.
- **Bioelektrik protezlar** — nerv-mushak biopotensiallarini choʻltoq mushaklaridan yuzaki elektrodlar orqali olib, protezni boshqaradi.
- **Miyotonik protezlar** — yon mushak zarbasi yordamida boshqaruv elementiga taʼsir qiladi.
- **Kontakt boshqaruv** — protez boshqaruv elementi (oʻchirgich)ga tana qismlaridan biri orqali taʼsir oʻtkaziladi.

- **Kombinatsiyalashgan boshqaruv** — ikki va undan ortiq boshqaruv usullarini birgalikda qo'llashdir.

Bioelektrik protezlarning ijobiy jihatlari ko'p bo'lsa-da, ular keng tarqalmagan. Sababi, protez tashqi elektr maydonlariga ham ta'sirchan bo'lib, bu noto'g'ri funksiyalarga olib keladi.

Aktiv protezlarning imkoniyatlari

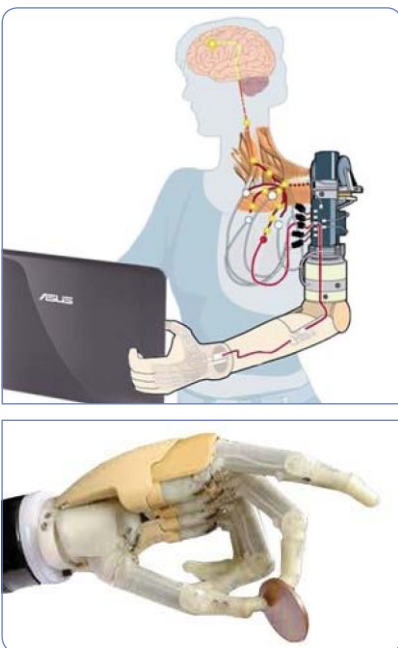
Qo'l aktiv protezlari bemorga quyidagilarni bajarishga imkon beradi:

1. **Ob'ektlarni ko'chirish va manipulyatsiya qilish:** ko'tarish, olib yurish, tushirish.
2. **Qo'lning aniq harakatlarini bajarish.**

O'z-o'ziga xizmat qilish:

- Ovqatlanish (tayyor ovqatni og'izga olib borish, uni madaniyatli usulda iste'mol qilish: kesish, idish-tovoqlardan foydalanish).
- Ichimlik iste'moli (ichimlikni og'izga ko'tarish, aralashtirish, quymoq, butilkalarni ochish).
- Kiyinish (kiyimni kiyish va yechish, poyabzalni kiyish va yechish).
- Fiziologik ehtiyojlarni bajarish.
- Gigiyena tadbirlarini amalga oshirish (9.11-rasm).

Ishchi protezlar asosiy protezga qo'shimcha tarzda, ikkinchi protez sifatida buyuriladi. Ular bemorning mehnat faoliyati va turmushda bajaradigan ishlariga qarab tanlanadi va maxsus ishchi moslamalar to'plami bilan jihozlanadi.



Rasm 9.11. Qo'lning funksional biomekanik protezlari

Oyoqlarni protezlash

Oyoq protezlarining funksional vazifasi

Oyoq protezlari funksional bo'lishi shart, ya'ni bemorga kundalik hayot va mavjud kasbiy faoliyat sharoitida tik turish va yurish imkonini berishi kerak. Shu bilan birga, amputatsiya qilingan oyoq qismining kosmetik o'rnini ham qoplashi lozim.

Protez to'liq holda bemorning individual talablariga javob berishi kerak. U cho'ltoq bilan zich birikishi lozim. Zich kontakt yaxshi boshqaruvni, optimal qayta aloqa tizimini ta'minlaydi va cho'ltoqda mahalliy bosimning oldini oladi (9.12-rasm).

Protezlarga qo'yiladigan umumiy tibbiy-texnik talablar

- **Individuallik**, yengil vazn va yuqori funksionallik — buning uchun ko‘p markazli adapterlar va bo‘g‘im-to‘piq konstruksiyalaridan foydalaniladi.

- Amputatsion cho‘ltoqlarning **anatomo-funksional xususiyatlarini hisobga olish** (masalan, vakuumli mahkamlash usullarini boshqa mahkamlash turlari bilan birgalikda qo‘llash imkoniyati).



Rasm 9.12.

A — cho‘ltoqni protezlashga tayyorlash;

B — oyoq protezlari;

V — kompyuter orqali boshqariladigan oyoq protezi.

- **Tayanch funksiyasini ta‘minlash** va harakat faolligini uzatish.

- **Protezning qabul qiluvchi gilza korpusi** plastiklardan (quyma smolalar, trikotaj qoplamali armirlangan materiallar) tayyorlanishi va yetarli mexanik mustahkamlikka ega bo‘lishi kerak.

- **Yumshatuvchi va yukni kamaytiruvchi elementlar** yetarli darajada yumshoq bo‘lishi, o‘qqa yo‘naltirilgan yukni tezda taqsimlash, yaxshi amortizatsiya xususiyatlariga ega bo‘lish, bosimga qarshilik ko‘rsatish va siqilganda nisbatan barqaror deformatsiya ko‘rsatishi zarur.

- **Individuallikni hisobga olgan holda sozlash imkoniyati.**
- **Turli vazn yuklamalariga bardosh berish qobiliyati.**
- **Cho‘ltoq hajmining o‘zgaruvchanligini** (sutka davomida) inobatga olgan holda uni qulay joylashtirish imkoniyati.
- **Gigiyenik ishlov berish imkoniyati.**

Ortezlash

Ortezlash — bu ortopedik davolash yordami bo‘lib, turli texnik vositalardan foydalanib, tayanch-harakat apparatining ayrim segmentlari funksiyasini tiklashga qaratilgan.

Ortezlarning turlari

- **Profilaktik ortezlar** — sport bilan shug‘ullanish uchun.
- **Davolovchi ortezlar:**
 - **vaqtinchalik** — davolash bosqichlarida qo‘llaniladi (9.13-rasm, B),
 - **doimiy** — oyoq-qo‘lning shakli va funksiyasi barqaror yo‘qotilganda.

Ortezlarning shakllari

- **Tutor** — texnik moslama bo‘lib, gilza va mahkamlovchilardan tashkil topadi. U bo‘g‘imlarda harakatsizlikni ta‘minlash va segment yoki butun oyoq-qo‘lni barqarorlashtirish uchun ishlatiladi (9.13-rasm, A).

- **Ortopedik apparat** — sharnirlar yordamida biriktirilgan shinlar, gilzalar yoki manjetlardan hamda mahkamlovchi elementlardan iborat bo‘lib, oyoq-qo‘lni mustahkamlash va buzilgan funksiyalarni tiklash uchun qo‘llaniladi (9.13-rasm, V).

Funksional vazifasiga ko‘ra

- **Fiksatsion ortezi** (9.13-rasm, G).
- **Funksional ortezi**.

Misollar:

- yelka va bilak suyak segmentlarini o‘rta fiziologik holatda ushlab turish uchun ortezi (soxta bo‘g‘imda),
- tizza bo‘g‘imiga ortezi — beqarorlikni bartaraf etish uchun,
- to‘piq bo‘g‘imiga ortezi — oyoqni to‘g‘rilangan holatda ushlab turish uchun,
- ortezi — oyoq-qo‘lning noto‘g‘ri holatga o‘tishining oldini olish uchun.

Qo‘llanish sohalari

Ortezi quyidagilarda buyuriladi:

- suyak segmentlarining sinishi va chiqish-sinishida, operatsiyadan oldin va keyin fiksatsiya bosqichida,
- mushak-boylam apparati va qon-tomir-asab tizimi jarohatlaridan so‘ng qo‘lni fiksatsiya qilishda,
- bo‘g‘im kasalliklarida barqarorlikni ta‘minlashda,
- noto‘g‘ri holat va deformatsiyalarni oldini olishda,
- rehabilitatsiya davolash natijalarini mustahkamlashda,
- patologik holatlar va kontrakturalarni tuzatishda,
- yelka, tirsak va bilak bo‘g‘imlarida harakatlarni ishlab chiqishda,
- mushaklarni shug‘ullantirishda,
- o‘z-o‘ziga xizmat ko‘nikmalarini o‘rgatishda.

Umurtqa pog‘onasiga qo‘yiladigan ortezi

Konstruksiyasi bo‘yicha ular **yoqa, bosh ushlagich, korset, korset-apparat, reklinator yoki umurtqa ushlagich** ko‘rinishida bo‘lishi mumkin.

Funksional vazifasiga ko‘ra:

- **fiksatsiyalovchi,**
- **korrektiruvchi,**
- **fiksatsiyalovchi-korrektiruvchi,**
- **fiksatsiyalovchi-yukni kamaytiruvchi.**

Ishlatiladigan materiallarga qarab, umurtqa uchun ortezi **qattiq, yarim qattiq, yumshoq yoki yumshoq-elastik** bo‘lishi mumkin.



Rasm 3.13. Oyoqlarni ortezlash vositalari.

A — bolalarning oyoqlariga qo'yilgan tutorlari;

B — tizza bo'g'imi uchun ortez;

V — boldir-to'piq bo'g'imi uchun funksional ortopedik apparat;

G — son-bo'g'imiga qo'yiladigan fiksatsion ortez;

D — tizza bo'g'imi uchun bandaj;

E — oyoq uchun ortopedik stelkalar turlari;

J — yuqori va qattiq orqa qismi, to'piq bo'g'imini sozlanuvchi mahkamlagichi, ortopedik poshnasi va supinatorli stelkasi bo'lgan bolalar ortopedik oyoq kiyimi.

Bandaj — yumshoq yoki yumshoq-elastik gilza ko'rinishida tayyorlangan ortopedik moslama (9.13-rasm, D). U gavdaga mahkamlanadigan detallar, bel qismida joylashgan metall yoki plastmassa plastinkalar (pelotlar) yoki ramkalar yordamida o'rnatilib, umurtqa pog'onasining kasalliklari yoki shikastlanishlarida uni qisman barqarorlashtirish uchun qo'llaniladi.

Ortopedik davolovchi oyoq kiyimi

Ortopedik oyoq kiyimi (9.13-rasm, E) oyoq deformatsiyalari, oyoq kafti tushib ketishi, oyoqning 2 sm dan ortiq qisqarishi, oyoq kafti amputatsiyasi, keskin deformatsiyalar (varus, valgus), oyoqlarning turlicha uzunligi (farq 2 sm va undan ortiq), tug'ma qiyshiq oyoqlik (kosolapiya), yassi-valgus va boshqa patologiyalarda kiyish uchun ishlab chiqiladi.

U maxsus individual qoliplarga binoan tayyorlanadi. Oyoq kiyimni moslashtirish tashqi va ichki qismlarini (tagcharm, poshna, kengaytirgichlar va boshqa elementlar) o'zgartirish orqali amalga oshiriladi.

Ortopedik stelkalar turlari

- **Akkomodativ stelkalar** — oyoq kafti yuzasiga tushadigan yukni bir tekis taqsimlaydi.
- **Funksional stelkalar** — oyoqni qo'llab-quvvatlaydi va barqarorlashtiradi, uning biomexanik funksiyasini yaxshilaydi.

Individual stelkalar oyoqning qolip modeli asosida, uning individual xususiyatlari hisobga olinib tayyorlanadi. Zamonaviy **CAD/CAM ortopedik stelkalar** (kompyuterda loyihalash va ishlab chiqarish asosida) bemorning oyoq kafti raqamli modeli bo'yicha tayyorlanadi. Shaxsiy ortopedik stelkalar yassioyoqlik, oyoqlarga ortiqcha yuk tushishi, qon tomir, bo'g'im va umurtqa kasalliklarida yaxshi davolash samarasi beradi.

Maxsus shakldagi stelkalar (9.13-rasm, J) esa tovon o'simtasi (shpora), oyoq old qismi kengayishi, qattiq kalluslar va oyoqda boshqa muammolar bo'lganda yuk tushadigan sohalarni yengillashtirish uchun chuqurchali qilib tayyorlanadi.

TOPSHIRIQLAR

MASALA № 1

Bemor K., 27 yosh, marshrutli taksi dan chiqayotganda o'ng sonini mashina tayanchiga urib olgan. O'ng sonning o'rta uchinchi qismida harakat bilan kuchayadigan og'riqdan shikoyat qiladi. Mustaqil yura oladi. Tekshiruvda jarohat joyida ko'karish, yumshoq to'qimalarda shish, palpatsiyada og'riq aniqlangan. Son va tizza bo'g'imlarida harakatlar to'liq hajmda, og'riqsiz.

Dastlabki tashxisni qo'ying:

- A. Sonning to'rt boshli mushagining uzilishi
- B. Son yumshoq to'qimalarining lat yeyishi
- C. Son suyagining sinishi
- D. Son mushaklarining cho'zilishi
- E. Qon tomir-nerv to'plamining shikastlanishi

MASALA № 2

Bemor M., 37 yosh, yuk ko'tarayotganda o'ng yelka bo'g'imida keskin og'riq va o'ng qo'l kuchining pasayishini his qilgan. Tekshiruvda o'ng yelkaning yuqori uchligi qismining tashqi yuzasida yumshoq to'qimalarning botib qolishi, distal qismining old yuzasida shar shaklidagi shish, bilakni bukishda kuchning pasayishi aniqlangan.

Dastlabki tashxisni qo'ying:

- A. O'mrov-akromial birikmaning yirtilishi
- B. Yelka suyagining chiqishi
- C. Yelka nerv to'plamining travmatik shikastlanishi
- D. Yelkaning ikkiboshli mushak payinining yirtilishi
- E. Yelkaning uchboshli mushagining yirtilishi

MASALA № 3

Bemor P., 23 yosh, o'ng qo'lning orqa yuzasiga berilgan to'g'ridan-to'g'ri zarb natijasida III barmoqning oxirgi falangasi darajasida yozuvchi pay uzilgan.

Qanday davolash usulini qo'llash maqsadga muvofiq?

- A. Konservativ davolash - barmoqni o'rtacha fiziologik holatda fiksatsiya qilish
- B. Konservativ davolash - barmoqni yozilgan holatda fiksatsiya qilish
- C. Konservativ davolash - tirnoq falangasini ortiqcha yozish va o'rta falangani bukish holatida fiksatsiya qilish

- D. Operativ davolash - payning birlamchi chok qo'yish
- E. Operativ davolash – payning plastikasi

MASALA № 4

Bemor A., 32 yosh, sport mashg'ulotlari paytida (sakrash) sonning distal qismida og'riq his qilgan, shundan so'ng oyoqning tayanch funktsiyasi buzilgan, tizza qopqog'i ustidagi yumshoq to'qimalarda botiqlik paydo bo'lgan. Mustaqil yura oladi, oyoqni maksimal tashqi rotatsiyasi bilan, uni to'g'ri holatda ushlab tura olmaydi. Tizza bo'g'imida bukilgan oyoqni faol yozish imkonsiz, nafaol harakatlar to'liq hajmda.

Oldindan tashxis qo'ying:

- A. Son mushaklarining cho'zilishi
- B. Sonning to'rt boshli mushagining uzilishi
- C. tizza qopqog'i yuqori qutbining sinishi
- D. kichik boldir aylanma bog'laminin yirtilishi
- E. Son suyagining pastki uchligidan sinishi

MASALA № 5

Bemor P., 47 yosh, chap qo'lni uzoqlashtirgach xolatda yiqilib jarohat olgan. Chap yelka bo'g'imidagi og'riq va uning funktsiyasining yo'qligidan shikoyat qiladi. Tekshiruvda bemor chapga egilgan, sog'lom qo'li bilan jarohatlangan qo'lni ushlab turadi, u biroz uzunroq ko'rinadi. Yelka bo'g'imi deformatsiyalangan, konturlari silliqlashgan, o'mrov o'simtasi aniq ko'rinadi, uning ostida botiqlik aniqlanadi. Yelka bo'g'imida faol harakatlar imkonsiz, nafaol harakatlar keskin og'riqli, keskin qarshilikni keltirib chiqaradi. Tirsak va bilak bo'g'imlarida harakatlar saqlanib qolgan.

Dastlabki tashxis qo'ying:

- A. O'mrov suyagining akromial uchining chiqishi
- B. Yelkaning ikkiboshli mushak payi yirtilishi
- C. Yelka suyagining jarrohlik bo'ynining sinishi
- D. Yelkaning chiqishi
- E. Kurakning bo'g'im yuzasining sinishi

MASALA № 6

Bemor B., 38 yosh, yelka suyagining old-pastki chiqish jaroxatini olgan. Og'riqsizlantirilgandan so'ng chiqish Mot usuli bilan joylashtirilgan.

Bemorga qanday fiksatsiyani amalga oshirish maqsadga muvofiq?

- A. Dezo bog‘lam yoki sog‘lom o‘mrovdan qo‘l barmoqlari asosigacha gips langetasi
- B. Yelka suyagidan skelet tortmasi
- C. Kosinkali bog‘lam
- D. Torako-braxial gips bog‘lam
- E. Jarohatlangan bo‘g‘imdan bilak-kaft bo‘g‘imigacha gips langetasi

MASALA № 7

Bemor T., 43 yosh, uxlab yotganida o‘ng yelka suyagi chiqish jaroxatini olgan. Ma'lumki, 5 yil oldin bemorda o‘ng yelkaning travmatik chiqishi bo‘lgan, shundan so‘ng yiliga 5-7 marta chiqish takrorlanishi va bemor uni mustaqil ravishda joylashtirishi kuzatilgan. Chiqish joylashtirilgandan so‘ng tekshiruvda deltasimon va kurak sohalarining atrofiyasi, o‘ng yelka bo‘g‘imi funktsiyasining cheklanishi aniqlangan. Bilak bukilib, yelka uzoqlashtirib tashqi rotatsiya xarakatini amalga oshirish cheklangan.

Qanday davolash taktikasini qo‘llash maqsadga muvofiq?

- A. Konservativ - Dezo bog‘lam yoki gips langetasi bilan fiksatsiya
- B. Konservativ - 5 hafta davomida yelka suyagidan skelet tortish
- C. Konservativ - 6 hafta davomida torako-braxial gips bog‘lam bilan fiksatsiya
- D. Operativ - yelka bo‘g‘imining artrodezi
- E. Operativ - yelka bo‘g‘imi kapsulasini plastikasi (mustahkamlash)

MASALA № 8

Bemor L., 39 yosh, o‘ng tirsak bo‘g‘imida cho‘zilgan va ortiqcha cho‘zilgan qo‘lga tushib qolganida bo‘g‘imda keskin og‘riq va uning funktsiyasini yo‘qotishni his qilgan. Tekshiruvda bemor sog‘lom qo‘li bilan o‘ng qo‘lni ushlab turadi, qo‘l tirsak bo‘g‘imida bukilib, o‘ng bilak qisqarib, pronatsiyalangan, Ginter uchburchagi va chizig‘i buzilgan. Tirsak bo‘g‘imi shishgan, konturlari buzilgan, faol harakatlar yo‘q, nofaol harakatlar keskin cheklangan, qaytar qarshilikni keltirib chiqaradi, og‘riqni kuchaytiradi.

Dastlabki tashxis qo‘ying:

- A. Yelka suyagi chodirining sinishi
- B. Bilak suyaklarining chiqishi
- C. Tirsak o‘simtasining sinishi
- D. Tirsak bo‘g‘imining ko‘piqishi
- E. Barmoq suyagi boshchasi chiqishi

MASALA № 9

Bemor S., 53 yosh, Yo‘l-transport hodisasi (yengil avtomobil haydovchisi)

natijasida jarohat olgan. O'ng chanoq-son bo'g'imidagi og'riq, unda harakatlarning imkonsizligi va o'ng sonning majburiy holatidan shikoyat qiladi. Tekshiruvda o'ng oyoq 5 sm gacha qisqargan, son biroz egilgan, yaqinlashtirilgan va ichkariga aylantirilganholatda. Dumg'aza sohasida palpatsiyada son suyagi boshchasi, katta ko'st Rozer-Nelaton chizig'idan yuqorida aniqlangan. O'ng son-chanoq bo'g'imida faol harakatlar yo'q, nafaol harakatlar keskin cheklangan va og'riqli, keskin qarshilikni keltirib chiqaradi.

Dastlabki tashxis qo'ying:

- A. Son suyagining old-pastki chiqishi
- B. Son suyagining old-yuqori chiqishi
- C. Son suyagining orqa-pastki chiqishi
- D. Son suyagining orqa-yuqori chiqishi
- E. Son suyagining markaziy chiqishi

MASALA № 10

Bemor M., 34 yosh, ko'chani kesib o'tayotganda avtomobil urib yuborgan. Chap chanoq-son bo'g'imida keskin og'riq, chap oyoqda harakatlarning imkonsizligidan shikoyat qilmoqda. Tekshiruvda: bemor chalgancha yotgan holatda, chap oyoq chanoq-son va tizza bo'g'imlarida bukilgan holatda, keskin tanadan uzoqlashgan va tashqariga burilgan. Chap oyoq o'ngdan uzunroq ko'rinadi. Faol harakatlar imkonsiz, nafaol harakatlar – rigidlik bilan, og'riqli. Dastlabki tashxisni qo'ying.

- A. Son suyagining tashqi qismi sinishi.
- B. Son suyagi bo'yni sinishi.
- C. Sonning oldingi chiqishi.
- D. Son suyagi chanog'i tubi sinishi.
- E. Son suyagi katta o'simtasi sinishi.

MASALA № 11

Avtohalokatdan keyin qabulxonaga olib kelingan bemorning o'ng oyoqning tashqi boldir yuzasida 3×5 sm hajmda qon bilan to'lgan yara, oyoqning bolder soxasi o'qi deformatsiyalangan. Yara sohasida patologik harakatchanlik, suyak qitiqlanishi aniqlangan. Puls – 96 urish/daqiqa, ritmik, sust, arterial bosim – 100/60 mm sim. ust. Dastlabki tashxisni qo'ying.

- A. Kichik boldir suyakning ochiq sinishi.
- B. O'ng boldir suyaklarining ochiq sinishi, boldir flegmonasi boshlanishi.

- C O'ng boldir suyaklarining ochiq sinishi, I darajali travmatik shok.
- D. Uzoq muddatli bosilish sindromi bilan boldir suyaklari sinishi.
- E. O'ng boldir suyaklarining ochiq sinishi.

MASALA № 12

Bemor S., 65 yosh, ko'chada sirg'anib, yozilgan chap qo'lga ustiga yiqilib tushgan, shundan so'ng bilak-kaft bo'g'imi sohasida keskin og'riq paydo bo'lgan. Tekshiruvda bilak bo'g'imida deformatsiya, katta shish, teri osti gematomasi aniqlangan. Qo'lning o'qiga yuklama berilganda keskin og'riq seziladi. Sinish mavjudligini ishonchli tasdiqlovchi belgi qaysi?

- A. Og'riq, shish, gematoma.
- B. Shikastlangan qo'l segmentida rigidlik mavjudligi.
- C. Suyak qirsillashi, sinish qismlarining patologik harakatchanligi.
- D. Shikastlangan segmentning deformatsiyasi.
- E. Qo'lning kaltaligi.

MASALA № 13

Orqasiga yiqilib tushib jabrlanuvchining umurtqa pog'onasida keskin og'riq paydo bo'lgan. Palpatsiyada ko'krak umurtqalarining pastki qismida mushaklarning keskin tarangligi va deformatsiya aniqlangan. Jabrlanuvchiga qanday birinchi tibbiy yordam ko'rsatilishi kerak?

- A. Og'riq qoldiruvchi yuborish va yarim o'tirgan holda tashish.
- B. Diterix shinasi qo'yish.
- C. Tanani qattiq elastik bandajlash.
- D. Og'riq qoldiruvchi yuborish va immobilizatsiya qilingan shitda tashish.
- E. "Qurbaqa" holatida shitda tashish.

MASALA № 14

Bemor, 66 yosh, o'ng yelka suyagi sohasida og'riq, qo'lning funktsiyasining buzilishidan shikoyat qiladi. Bir yil oldin o'ng yelka suyagining ko'ndalang sinishi uchun konservativ davolangan (yopiq repozitsiya, gips immobilizatsiyasi). Ob'yektiv: sinish sohasida og'riqsiz harakatchanlik aniqlangan. Rentgenologik: suyak qismlari orasida bo'shliq, osteoskleroz va suyak iligi kanalining o'sishi. Sizning tashxisingiz?

- A. Surunkali osteomiyelit.
- B. Qo'lning neyrodistrofik kasalligi.
- C. Sinish qismlarining sekinlashgan bitishi.
- D. Soxta bo'g'im.
- E. Patologik sinish.

MASALA № 15

Bilak suyaklari sinishi bo'lgan bemorda qo'lda repozitsiya qilingan va gips langeti qo'yilgandan keyin qo'l va barmoqlarda shish, og'riq, sezuvchanlikning buzilishi paydo bo'ldi. Shifokorning birinchi navbatdagi taktikasi qanday bo'lishi kerak?

- A. Bu normal hodisa, shish bir kun o'tib o'z-o'zidan kamayadi.
- B. Repozitsiyani takrorlash.
- C. Bir soatga gips langetini olib tashlash.
- D. Langetni mahkamlagan bandajni kesish.
- E. Analgetiklar va diuretiklar buyurish.

MASALA № 16

Avtohalokatdan keyin bemor V., 33 yosh, o'ng chanoq yarmida og'riqdan shikoyat qilmoqda. Tekshiruvda gemodinamik ko'rsatkichlar barqaror, chanog'da assimetriya yo'q, o'ng chanoq sohasida katta shish va qon quyilishi aniqlangan. Bemorni kasalxonaga tashishning optimal usulini tanlang.

- A. O'tirgan holda tashish.
- B. Chap yonboshida qattiq yuzada tashish.
- C. Tizza ostiga valik qo'yib qattiq yuzada tashish.
- D. O'ng yonboshida qattiq yuzada tashish.
- E. Yarim o'tirgan holda tashish.

MASALA № 17

Bemor M., 40 yosh, klinik va rentgenologik tekshiruvlar natijasida yelka suyagining pastki uchinchi qismining yopiq qiyshiq sinishi, sinish qismlarining uzunligi bo'yicha 1 sm siljishi aniqlangan. Qo'l osilib turibdi, bemor uni to'liq cho'zish va birinchi barmoqni yozish xarakati yo'q. Davolash taktikasi qanday bo'lishi kerak?

- A. Sinish qismlarining ochiq repozitsiyasi, metallosteosintez, bilak nervni tekshirish.
- B. Qo'lni mahkamlash bilan gips langeti qo'yish.
- C. Tirsak o'sig'i orqali skelet tortishini qo'llash.
- D. O'choqdan tashqari metallosteosintez. Elastik bandajlash.
- E. Qo'lni elastik bandajlash, sinish sohasiga sovuq qo'llash.

MASALA № 18

Bemor Sh., 49 yosh, chap katta boldir suyakning o'rta va pastki uchligi qismlarida surunkali travmatik osteomiyelit bilan kasallangan, remissiya fazasi, chap katta boldir suyakning o'rta va pastki uchligi qismlari chegarasida sinish, bitish belgilari yo'q, sinish zonasidagi yumshoq to'qimalarning defekti. Tekshiruvda chap boldir soxasi o'rta pastli uchligida oyoq shishgan, oyoqning old yuzasida 6×3 sm hajmda

teri defekti, yara tubi qoramtir rangdagi katta boldir suyakdan iborat. Rentgenologik tekshiruvda osteoliz o'choqlari aniqlangan. Bunday holatda qanday davolash taktikasi maqsadga muvofiq?

- A. Yarani antiseptiklar bilan bog'lash, oyogni gips bog'lam bilan mahkamlash.
- B. Katta boldir suyakni tashqi fiksatsiya apparati bilan osteosintez qilish, yarani bog'lash.
- C. Nekrektomiya, teri defektini yopish uchun plastika.
- D. Nekrotizlangan suyak to'qimasini radikal olib tashlash va hosil bo'lgan defektni to'ldirish.
- E. Katta boldir suyakni tashqi fiksatsiya apparati bilan osteosintez qilish, teri defektini yopish uchun plastika.

MASALA № 19

Bemor Ts., 48 yosh, 3 oy oldin o'ng son suyagining o'rta uchligi qismining ochiq sinishi jaroxatini olgan. Favqulotda ravishda yarani dastlabki jarrohlik ishlovi, o'ng son suyagini plastinka bilan osteosintez amaliyoti amalga oshirilgan. Operatsiyadan keyingi yara birlamchi bitgan. Besh kun oldin bemorda sinish joyida og'riq va shish paydo bo'ldi, tana harorati 38,5°C gacha ko'tarildi. Operatsiya choklari sohasida fistula ochilib, undan 30 ml quyuq yiring ajraldi. O'ng son rentgenogrammasida sinishning bitish belgilari aniqlangan.

Bemorga qanday qo'shimcha tekshiruv usullarini o'tkazish maqsadga muvofiq?

- A. Ultratovush tekshiruvi.
- B. Fistulaga kontrast moddalar yuborib rentgenologik tekshiruvlar o'tkazish.
- C. Uch proyeksiyada rentgenoskopiya o'tkazish.
- D. Elektromiografiya.
- E. Metall konstruktsiya materialiga sezuvchanlikni aniqlash uchun immunologik test.

TEST TOPSHIRIQLARI

1. Koxer usulida yelka chiqig'ini joylashtirishning ikkinchi bosqichiga tegishli harakatlar:

A. Bilakni to'g'ri burchak ostida bukish, yelkani pastga tortish va ko'krak qafasiga yaqinlashtirish.

B. Tirsakni ko'krak qafasining old tomoni bo'ylab maksimal yuqoriga siljitish.

C. Yelkani tortish va yaqinlashtirishni sustaytirmasdan, bilakni frontal tekislik darajasiga qadar chetga olib chiqish.

D. Qo'lni oldinga va yuqoriga ko'tarish.

E. Yelkani tez ichki aylantirish va qo'lni sog'lom yelka ustiga qo'yish.

2. Eng ko'p uchraydigan chiqiq:

A. Pastki jag'

B. Ko'krak suyagi.

C. Yelka.

D. Son.

E. Oshiq boldir bo'g'imi.

3. Ko'p uchraydigan tug'ma chiqish:

A. Yelka.

B. Bilak.

C. Bilak bo'g'imi.

D. Son.

E. Birinchi barmoq asosiy falangasi.

4. Patologik chiqishning sababi bo'lishi mumkin:

A. Suyak-bo'g'im tuberkulyozi.

B. Bo'g'im yuzalarining yetilmaganligi.

D. Bo'g'im bog'lamlarining shikastlanishi.

C. Elektr toki ta'siri.

E. Travmatik shok.

5. Chiqishning belgisi:

A. Qo'solimning mutlaq uzunligining o'zgarishi.

B. Harakatlarning cheklanishi, qaytar harakat.

C. Shikastlangan bo'g'imda patologik harakatchanlik.

D. Suyak qitqlanishi.

E. Teri osti emfizemasi.

6. Chiqish va sinishni farqlash uchun patognomonik belgini ko'rsating:

A. Og'riq.

B. Qitqlanish.

C. Deformatsiya.

D. Qo'solim uzunligining o'zgarishi.

E. Qo'solimning majburiy holati.

7. Travmatik yelka chiqishida kuzatiladigan belgini ko'rsating:
- A. Yelka bo'g'imida og'riq.
 - B. Bo'g'imda harakatlarning keskin cheklanishi.
 - C. Bo'g'imda deformatsiya va shish.
 - D. Yelka suyagi boshini palpatsiyada qitiqlanish.
 - E. Bo'g'imda qaytar harakat va harakatga urinishda cheklanish.
8. Qaysi son chiqishi vertluj chanog'ining tubi sinishi bilan birga keladi?
- A. Yo'lbars.
 - B. O'rindi.
 - C. Markaziy.
 - D. Qovuq.
 - E. To'siq.
9. Qaysi chiqishlar yangi hisoblanadi?
- A. Travmaning birinchi kunida.
 - B. 3 kungacha.
 - C. 1 haftagacha.
 - D. 3 haftagacha.
 - E. 2 oygacha.
10. Joylashmaydigan chiqishning asosiy sababi nimada?
- A. Suyaklarning osteomiyeliti.
 - B. Kapsula, bog'lamlarning interpozitsiyasi.
 - C. Tomirlarning interpozitsiyasi.
 - D. Deformatsiyalovchi artroz.
 - E. Sesamoid suyakchalarning interpozitsiyasi.

1. **Ikkinchi bo'yin umurtqasining (C2) tishsimon o'simtasi sinishi tashxisi** spondilogramma asosida qo'yiladi:
- A) old-orqa proeksiyada
 - B) yon (profil) proeksiyada
 - C) aksial yoki yarim aksial proeksiyada
 - D) old-orqa, ochiq og'iz orqali proeksiyada
 - E) to'g'ri javob – **B va D**
2. **Bo'yin umurtqalari oddiy (asoratsiz) sinishlarini davolashda** quyidagi barcha usullar qo'llaniladi, bundan tashqari:
- A) bosh suyagi suyaklaridan skelet tortish
 - B) Glisson halqasi yordamida boshdan tortish
 - C) standart bosh fiksatori qo'llash
 - D) bosh va bo'yin fiksatsiyasi uchun Yelanskiy shinasi qo'llash
 - E) torako-kranial gips bog'lami yoki bo'yinlik qo'llash
- To'g'ri javob: **D**

3. **Bo'yin umurtqalari sinishlari orqa miya jarohatlari bilan murakkablashganda** qo'llaniladigan usullar:

- A) laminektomiya
- B) korporotomiya va dural qopni reviziya qilish
- C) oldingi bo'ylama va ensa bog'lamini kesib o'tish
- D) umurtqa bo'g'im o'simtalarini rezeksiya qilish
- E) to'g'ri javob – **A va B**

4. **6-bo'yin umurtqasining oddiy kompression sinishida**, og'ir jismoniy mehnat bilan shug'ullanuvchi odamda mehnat qobiliyati tiklanish muddati:

- A) 1 oy
- B) 2 oy
- C) 3 oy
- D) 4 oy
- E) **5–6 oy**

5. Agar **6- va 7-bo'yin umurtqalari oralg'ida chiqish (dislokatsiya)** yuz bersa, chiqib ketgan umurtqa hisoblanadi:

- A) 6-umurtqa
- B) 5-umurtqa
- C) 4-umurtqa
- D) **7-umurtqa**
- E) 6- va 5-umurtqa

6. **10-ko'krak umurtqasining oddiy kompression sinishida** (tana balandligi 1/5 qismidan kam qisqargan), og'ir jismoniy mehnat qiluvchi odamda mehnatga yaroqsizlik muddati:

- A) 1–2 oy
- B) 3 oy
- C) 4–5 oy
- D) **6–8 oy**
- E) 10 oy va undan ko'p

7. **Oddiy ko'krak umurtqalari sinishlarini davolashda** quyidagi usullar qo'llaniladi, bundan tashqari:

- A) bir martalik reklinatsiya va gips korseti qo'yish
 - B) reklinatsiyasiz gips korseti qo'yish
 - C) Kaplan–Antonov qiyalik plitasi va qalqonida asta–sekin reklinatsiya qilish
 - D) tos va oyoqlardan mushak skelet tortishi yordamida cho'zish
- To'g'ri javob: **E**

8. **Ko'krak umurtqalari oddiy sinishlarining konservativ davosida** ko'proq qo'llaniladigan usul:

- A) bosh suyagidan skelet tortish
- B) Glisson halqasi yordamida boshdan tortish

C) yelkadan osti lentalar bilan tortish

D) tos suyaklaridan skelet tortish

E) pastki oyoq–qo‘llardan skelet tortish

9. Bemor N., 18 yoshda, velosipeddan yiqilgan. Bemor chap yelka sohasida og‘riqdan, yelka bo‘g‘imida harakatlar chegaralanishidan shikoyat qiladi. Ko‘rikda bemor chap qo‘lini ko‘ksiga bosib ushlaydi va o‘ng qo‘li bilan tirsak ostidan qo‘llab turadi. Chap yelka suyagi o‘ng tomonga nisbatan qisqargan, o‘mrov sohasi proyeksiyasida shish va deformatsiya aniqlanadi. Shishgan joyni paypaslaganda og‘riq va krepitatsiya kuzatiladi. Yelka bo‘g‘imida faol harakatlar chegaralangan va og‘riqli. Dastlabki tashxis qo‘ying:

A. O‘mrov suyagining sinishi.

B. Yelka suyagi jarrohlik bo‘ynining sinishi.

C. Yelka bo‘g‘imining chiqishi.

D. Kurak akromial o‘simtasi sinishi.

E. Kurak korakoid o‘simtasi sinishi.

10. Bemor N., 22 yoshda, o‘ng yelka bo‘g‘imi sohasida og‘riqdan shikoyat qilib murojaat qilgan, og‘riq harakatlar vaqtida kuchayadi. Kun avvalroq yelkaning tashqi yuzasiga yiqilgan. Ko‘rikda akromioklavikulyar bo‘g‘im sohasida shish va pog‘onasimon deformatsiya aniqlanadi. Paypaslaganda og‘riq, “kalit belgisi” musbat. Dastlabki tashxis qo‘ying:

A. O‘mrov suyagining akromial uchining chiqishi.

B. Yelka suyagi boshining sinishi.

C. Yelka bo‘g‘imining chiqishi.

D. Kurak akromial o‘simtasi sinishi.

E. O‘mrov suyagi akromial uchining sinishi.

11. Bemor A., 42 yoshda, ot ustidan yelkasi abduksiya holatida yiqilganidan keyin yelka bo‘g‘imida keskin og‘riq paydo bo‘lgan. Asta-sekin yelka sohasida shish ortib borgan, qo‘lini ko‘tarolmay qolgan. Tez yordam shifokori dastlabki tashxis qo‘ygan — yelka suyagi proksimal uchi sinishi. Yelka suyagining proksimal uchidagi qaysi sinishlar intraartikulyar hisoblanadi?

A. Anatomik bo‘yin sinishi.

B. Jarrohlik bo‘yin sinishi.

C. Yelka suyagi suprakondilyar sinishi.

D. Jarrohlik bo‘ynining abduksiya sinishi.

E. Yelka suyagi diafizining yuqori uchdan bir sinishi.

12. Bemor B., 69 yoshda, yelkasida og‘riq, deformatsiya va qo‘lni harakatlantira olmaslik shikoyati bilan murojaat qilgan. Ko‘rikda yelka yuqori uchida shish, deformatsiya, proksimal qismida palpatsiyada og‘riq va aksial yuklama bilan

kuchayishi aniqlanadi. Rentgenogrammada yelka suyagi jarrohlik bo'yni sinishi qayd etilgan. Qariyalarda dislokatsiyasiz jarrohlik bo'yin sinishida davolash taktikasi qanday?

- A. Ro'molbog' (kosynka) bilan immobilizatsiya.
- B. Torakobraxial gips immobilizatsiyasi.
- C. Uchburchak yostiqchada gips immobilizatsiyasi.
- D. Skelet tortish.
- E. Chijinning shinasi bilan gips immobilizatsiyasi.

13. Bemor S., 38 yoshda, haydovchi, avtohalokatda yelka jarohati olgan. Tez yordam ko'rikda yelkaning o'rta uchida deformatsiya, patologik harakatchanlik va krepitatsiya aniqlangan. Yelka diafizi ko'ndalang sinishida qaysi davolash usuli ma'qul?

- A. Konservativ.
- B. Tashqi fiksator apparati bilan transosseoz osteosintez.
- C. Davo taktikasi bemorning yoshiga bog'liq.
- D. Avval skelet tortish.
- E. Ichki osteosintez.

14. Bola K., 13 yoshda, daraxtdan tirsagi bukilgan holda yiqilgan. Tirsak sohasida og'riq va harakatsizlikdan shikoyat qiladi. Ko'rikda tirsak bo'g'imida shish, Gunter uchburchagi saqlangan. Palpatsiyada suprakondilyar sohada og'riq va krepitatsiya aniqlanadi. Dastlabki tashxis:

- A. Tirsak bo'g'imi lat yeyishi.
- B. Yelka suyagi kondili sinishi.
- C. Radius boshining sinishi.
- D. Olekranon (tirsak o'sig'i) sinishi.
- E. Yelka suyagi suprakondilyar sinishi.

15. Talaba K., 23 yoshda, futbol o'ynab yurib tirsagi bukilgan holda yiqilgan. Yiqqanda zarba sohasida krepitatsiya sezgan. Jarohatdan so'ng darhol yelkaning pastki uchida og'riq, deformatsiya va orqa yuzada yumshoq to'qimalar qavariqligi paydo bo'lgan. Bunday shikastlanishda qanday suprakondilyar sinish ehtimoli yuqori?

- A. Fleksion.
- B. Abduksion.
- C. Ekstension.
- D. Adduksion.
- E. Vkolachonnyy (infrakt).

16. Talaba S., 28 yoshda, konkida uchib yiqilib tirsagida keskin og'riq sezgan. Ko'rikda qo'l cho'zilgan, osilib turgan, bemor sog'lom qo'li bilan uni ko'tarib turadi. Tirsak bo'g'imida shish, palpatsiyada og'riq, olekranonga bosganda kuchayadi, gemartroz aniqlanadi. Dastlabki tashxis: olekranon sinishi. Qaysi belgida jarrohlik

davolash mutlaq ko'rsatma hisoblanadi?

- A. Egri sinish chizig'i.
- B. Bemor roziligi.
- C. Fragmentlar orasida diastaz $>0,5$ sm va faol ekstensor harakatning yo'qligi.
- D. Gemartroz mavjudligi.
- E. Diastaz 0,2 sm.

17. Bemor P., 36 yoshda, avtohalokatda shikastlangan. O'rta va past uchlarda ikki bilak suyagining sinishi fragmentlar siljishi bilan aniqlangan. Qayta joylashtirilgandan so'ng gips bog'lamida bilak qaysi holatda bo'lishi kerak?

- A. O'rta fiziologik holatda.
- B. Pronatsiya va tirsak bo'g'imida 90° bukilish.
- C. Supinatsiya va tirsak bo'g'imida $10-20^\circ$ bukilish.
- D. Pronatsiya va supinatsiya o'rtasida, tirsak bo'g'imida 110° bukilish.
- E. Supinatsiya va tirsak bo'g'imida 90° bukilish.

18. Bola B., 2 yoshda, sayr paytida yiqilib tushgan, lekin onasi qo'lidan ushlab qolgan. Bola yig'laydi, tirsakni buk olmaydi. Ko'rikda tirsak old yuzasida yengil shish aniqlanadi. Faol va passiv harakatlar keskin og'riqli va imkonsiz. Rentgen tekshiruvda patologiya aniqlanmagan. Dastlabki tashxis:

- A. Yelka suyagi osteoepifizioli.
- B. Radius bo'ynining sinishi.
- C. Radius boshining pronatsion subluksatsiyasi.
- D. Tirsak bo'g'imi lat yeyishi.
- E. Bo'g'im yonbog'larning shikastlanishi.

19. Bemor S., 62 yoshda, muzda yiqilib o'ng kaftiga tushgan. Bilak sohasida keskin og'riq va "bayonet" deformatsiya kuzatilgan. Dastlabki tashxis:

- A. Radiusning tipik joyida ekstension sinishi (Kolles).
- B. Galeatsi sinishi-chiqishi.
- C. Montedji sinishi-chiqishi.
- D. Radiusning tipik joyida fleksion sinishi (Smit).
- E. Ulna boshchasining chiqishi.

20. Bemor P., 35 yoshda, tirsagi bukilgan qo'lga yiqilgan, bilagida kuchli og'riq sezgan va tirsakni buk olmagan. Bilak biroz qisqargan, yuqori uchida va tirsak sohasida shishgan. Old yuzasida palpatsiyada keskin og'riq va krepitatsiya mavjud. Ulna yuqori va o'rta uch chegarasida palpatsiyada og'riq aniqlanadi. Dastlabki tashxis:

- A. Galeatsi sinishi-chiqishi.
- B. Radius tipik joyida ekstensor (Kolles) sinishi.
- C. Montedji sinishi-chiqishi.
- D. Radius tipik joyida fleksion (Smit) sinishi.
- E. Radius boshchasining chiqishi.

21. Bemor D., 45 yoshda, haydovchi, yuk mashinasini krivoship yordamida yurgizayotganida qo‘liga zarba tushgan. O‘ng qo‘l bosh barmog‘i sohasida keskin og‘riq va to‘liq harakatsizlik kuzatilgan. I metakarpal suyak palpatsiyasida kuchli og‘riq, barmoq faol harakatlari imkonsiz. Rentgen tekshiruvda tashxis qo‘yildi: Bennet shikastlanishi. Bennet shikastlanishi nimadan iborat?

- A. I barmoq fleksor payining shikastlanishi.
- B. I metakarpal asosining sinishi-chiqishi.
- C. I barmoq asosiy falangasining chiqishi.
- D. Ladya suyagi (scaphoid) sinishi.
- E. I barmoq asosiy falangasining sinishi-chiqishi.

22. Bemor R., 32 yoshda, viloyat shifoxonasiga yelka pastki uchining ochiq sinishi bilan olib kelingan. Tez yordam feldsheri Kramer shinasi qo‘ygan, uni oldindan sog‘lom qo‘lida modellashtirib, bog‘lam yelka, bilak va bilak-kaft bo‘g‘imigacha yopgan. Qo‘l ro‘molga osib qo‘yilgan. Feldsher qanday xato qilgan?

- A. Aseptik bog‘lam qo‘yilmagan.
- B. Shina noto‘g‘ri modellashtirilgan.
- C. Ro‘mol shart emas.
- D. Kramer shinasi noo‘rin ishlatilgan.
- E. Xato yo‘q.

23. Bemor, 33 yoshda, 1 hafta davomida yelka diafizi qiyshiq sinishi sababli skelet tortish bilan davolangan. Ammo fragmentlar kenglik bo‘yicha to‘liq joylashtirilmagan. 10-kuni ochiq repozitsiya va metall plastinka bilan osteosintez bajarilgan. Operatsiyadan keyingi kuni bemor barmoqlarini va qo‘lini faol yozolmagan, bosh barmog‘ini abduksiya qila olmagan. Tashxis qo‘ying:

- A. Median nerv shikastlanishi.
- B. Radial nerv shikastlanishi.
- C. Ulnar nerv shikastlanishi.
- D. Ulnar nerv shikastlanishi (takror).
- E. A, B, C hammasi.

Glossariy

Bemorning shikoyatlari – bu bemorning organizmdagi o‘zgarishlar tufayli his qiladigan va so‘roq paytida aniqlanadigan sezgilaridir.

Maxsus travmatologik-ortopedik status – shikastlangan sohani sog‘ va ochiq qo‘solimi bilan solishtirib, batafsil tahlil qilish uchun ob’yektiv tekshirish.

Funksional tekshiruv – yaxshilmagan sinishlar va soxta bo‘g‘inlarda turish, o‘tirish, kiyinish, yurish, oqsoqlik bor-yo‘qligi kabi harakatlarni baholashni o‘z ichiga oladi.

Rentgen tekshiruvi – sinishlarning bitishidagi patologik o‘zgarishlar va suyak holatini aniqlashning muhim usuli.

Qo‘l oyoq o‘qi – tanaga yoki uning bir qismiga mexanik yuk asosan ta’sir etadigan shartli chiziqdır.

Bo‘g‘inlarda harakatlar hajmini aniqlash – bemorning funktsional imkoniyatlarini graduslarda o‘lchashning muhim usuli. Faol va nafaol harakatlar goniometr yordamida baholanadi.

Uzunlik va aylana o‘lchamlari – shikastlangan va sog‘ qo‘solimlarni solishtirish orqali anatomiik va funktsional buzilishlarni baholash imkonini beradi.

Mushak kuchini aniqlash – travmatologik-ortopedik bemorlarni tekshirishda mushaklarning atrofiyasi, qisqarish faolligi va harakatlar hajmi hisobga olinib, mushak kuchi baholanadi.

Deontologik yondashuv – tibbiyotda bemorlar va jamiyat oldida mas’uliyatni anglatadi. Shuningdek, bemorlar va ularning yaqinlari bilan psixologik aloqa o‘rnatish qobiliyati muhimdir.

Qon ketishi – yaralar va sinishlarda qon tomirlarining shikastlanishi natijasida qon oqib chiqishi, xavfli holatdir.

Qon to‘xtatuvchi jgut – qo‘solimdagi tomirlarni siqib, vaqtincha qon ketishini to‘xtatish vositasi.

Shinalar – jabrlanuvchilarni tashish paytida immobilizatsiya qilishning asosiy usuli. Improvizatsiya qilingan shinalar – hodisa joyida mavjud materiallar (qog‘oz, yog‘och va boshqalar) yordamida tayoq, taxta, tayoq yoki soyabon kabi narsalardan yasaladi.

Diterix shinasi – pastki qo‘solimni immobilizatsiya qilish va cho‘zish uchun ishlatiladi, ayrim sinishlar va shikastlanishlarda qo‘llaniladi, lekin boldir, oyoq va to‘piq bo‘g‘imi uchun mos emas.

Desmurgiya – bog‘lamlar va ularni to‘g‘ri qo‘llash haqidagi ta’limot. Turli shikastlanishlar va jarohatlarda birinchi yordam va davolash uchun muhimdir.

Blokada – mahalliy anestetiklar yordamida terapevtik ta’sir ko‘rsatish uchun mahalliy ta’sir etish usuli.

Punksiya – organizm bo‘shlig‘ini atrof-muhit bilan vaqtincha bog‘lash uchun amaliyot, aniqlikni talab qiladi.

Chiqish (luxatio) – kuch yoki patologiya tufayli bo‘g‘in yuzalarining ajralishi.

Davolovchi immobilizatsiya – shikastlangan sohani uzoq muddatli harakatsizlantirish orqali shikastlanishni tiklash.