

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi

SH.J.TESHAYEV
S.A.TEN
M.CH.BOYQULOV
N.E.TO'XSANOVA

OPERATIV JARROHLIK VA TOPOGRAFIK ANATOMIYA

Professor N.X.Shomirzayev tahriri ostida

*O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
tomonidan Tibbiyot institutlari stomatologiya fakulteti
talabalari uchun darslik sifatida tavsiya etilgan*

Бухоро – 2010

Taqrizchilar:

1. **Sh. M. Axmedov** *Toshkent pediatriya tibbiyot instituti Odam anatomiyasi, Operativ jarrohlik va topografik anatomiya kafedrası mudiri, tibbiyot fanlari doktori, professor*
2. **T.A.Sagatov** - *Toshkent Tibbiyot akademiyasi Odam anatomiyasi, Operativ jarrohlik va topografik anatomiya kafedrası professori, tibbiyot fanlari doktori*
3. **S. E. Kubayev** *Samarqand Davlat tibbiyot instituti Quloq, tomoq, burun kasalliklari va stomatologiya kafedrası professori, tibbiyot fanlari doktori*

Teshayev Shuxrat Jumaevich

tibbiyot fanlari doktori

Sergey Aleksandrovich Ten

tibbiyot fanlari doktori , professor

Boyqulov Muhiddin Choriyevich

assistent

To'xsanova Nasiba Ergashovna

assistent

Operativ jarrohlik va topografik anatomiya

Tibbiyot institutlari stomatologiya fakulteti talabalari uchun darslik

SO'Z BOSHI

Stomatologiya mutaxassisligini egallashning asosida, xuddi tibbiyotning boshqa sohalari kabi, odam morfologiyasi to'g'risida chuqur bilimga ega bo'lish yotadi. Odam morfologiyasini chuqur o'rgatuvchi fanlardan biri bu topografik anatomiyadir.

Stomatologiya sohasining rivojlanishi bilan birga, qator yangi operatsiyalar ixtiro qilindiki, ularni bajarish ilgari e'tibor berilmagan va kam o'rganilgan anatomik hosilalarni, ularning topografiyasini, uchrash variatsiyalarini bilishni talab etadi.

Ushbu darslik stomatologiya fakulteti talabalari uchun mo'ljallangan ilk o'zbek tilida chiqarilgan kitob hisoblanadi. Bundan oldin chop etilgan darsliklar asosan davolash va tibbiy – pedagogika fakultetlari uchun mo'ljallangan bo'lib, stomatologiya mutaxassisligini egallayotgan talabalarga qo'yiladigan talablarni qondira olmadi.

Shularni hisobga olgan holda, hozirgi kunda amalda qo'llanib kelinayotgan stomatologiya fakulteti talabalari uchun tuzilgan namunaviy dastur asosida «Operativ jarrohlik va topografik anatomiya» darsligi yaratildi. Darslikda bosh va bo'yin sohasi topografik anatomiyasiga katta o'rin berilgan bo'lib, shu sohalarda bajariladigan keng tarqalgan jarrohlik operatsiyalari texnikasi, yuz-jag' sohasida yiringli jarayonlarning tarqalish yo'llari va ularda bajariladigan operatsiyalar texnikasi bo'yicha batafsil ma'lumotlar berilgan. Bundan tashqari yuz-jag' sohasida bajariladigan operatsiyalarda anesteziyalar o'tkazish uslublari, tish sug'urish texnikasi va ularda ishlatiladigan asboblarga batafsil to'xtalib o'tilgan.

Darslikda 1955 yilda Parijda qabul qilingan Xalqaro anatomik terminologiyadan (PNA), o'zbek tilidagi atamalar esa 2007 yilda O'zbekiston anatomik atamalar komissiyasi (rais: prof. F.N.Baxodirov) tomonidan tuzilgan «Xalqaro anatomik terminologiya» (lotincha-ruscha-o'zbekcha xalqaro anatomik terminlar lug'ati) dan foydalanilgan. Bundan tashqari darslik 180 dan ortiq turli rasmlar bilan boyitilgan bo'lib, qiyin topografo-anatomik munosabatlarni o'zlashtirishni yengillashtiradi.

Darslik xirurgik stomatologiya mutaxassisligidagi magistrilar va klinik ordinatorlar uchun ham foydadan xoli emas.

Ushbu darslik «Operativ jarrohlik va topografik anatomiya» fanidan stomatologiya fakulteti talabalari uchun o'zbek tilidagi dastlabki urinish bo'lib, ayrim kamchiliklardan xoli bo'lmasligi mumkin. Shu sababli mualliflar kitobxonlarning barcha tanqidiy fikr-mulohazalari va istaklarini mamnuniyat bilan qabul qiladilar.

Mualliflar

**1-bob. TOPOGRAFIK ANATOMIYA
VA OPERATIV JARROHLIK
FANINING UMUMIY MASALALARI**

**TOPOGRAFIK ANATOMIYA VA OPERATIV JARROHLIK
FANI TO'G'RISIDA TUSHUNCHA**

Topografik anatomiya – odam tanasidagi a'zo va sistemalarning joylashgan o'rnini va ularning o'zaro munosabatini o'rganadigan fandır. O'z nomiga binoan topografik anatomiya – **topos** (joy), **grapho** - (yozaman) degan ikkita yunoncha so'zlarning birlashmasidan kelib chiqqan. Topografik anatomiya regionar, sohaviy anatomiya ham deyiladi.

Topografik anatomiya inson tanasini turli qism va sohalarga bo'lib o'rganadi. Topografik anatomiya bilan operativ jarrohlik fani ikki fan majmuasidan iborat bo'lib, bir–biri bilan uzviy bog'liqdir.

Operativ jarrohlik – jarrohlik operatsiyalari to'g'risidagi fan bo'lib, jarrohlik operatsiyalari texnikasi, usullari va jarrohlik aralashuvlari qoidalarini o'rgatadi. “**Operasiya**” so'zining lug'aviy ma'nosi – “**qo'l bilan harakat qilib bajaraman**” – degan ma'noni anglatib, davolash, tashxis qo'yish yoki a'zo (organizm)ning faoliyatini tiklash maqsadida bemor to'qimasi yoki a'zosini kesish va turli usullar bilan tikish orqali unga mexanik ta'sir etishga aytiladi.

Bu har ikkala fan bir–biridan ajratib bo'lmaydigan fan majmuasi bo'lib, biron-bir a'zoda operasiya bajarishdan oldin shu a'zoning me'yoriy anatomiyasini, joylashgan o'rnini, boshqa a'zolar bilan o'zaro munosabatini mukammal bilishni taqozo etadi. Shu tufayli topografik anatomiya jarrohlik anatomiyasi yoki klinik anatomiya deb ham yuritiladi.

Topografik anatomiyani o'rganish usullari

1. Kesib ochish usuli – bunda, murda tanasi yoki ayrim sohalari qavatma-qavat ochib o'rganiladi.
2. Arralab o'rganish usuli – bunda, muzlatilgan murda tanasi bo'ylama, vertikal va gorizontol sathlarda arralab o'rganiladi.
3. “Anatomik haykaltaroshlik” usuli - bunda, muzlatilgan murdadan o'rganadigan a'zoni atrofdagi to'qimalardan bolg'acha va iskana yordamida ajratib olib, fiksatsiya qilingan tabiiy holatda uning shakli va tashqi ko'rinishi o'rganiladi.

4. Rentgen nurlari yordamida a'zo va to'qimalarning rentgen anatomiyasi o'rganiladi. Hozirgi paytda kengroq kompyuter tomografiya usuli qo'llanilmoqda.
5. In'eksiya usuli – bu usulda ichi kovak a'zolarga (qon tomir va limfa tomirlari, bronxlarga) bo'yoq moddalar kiritilib, ularning tarqalishi orqali a'zolarning topografiyasi o'rganiladi.
6. Eksperiment usuli – eksperimental hayvonlarda ayrim a'zolarni tabiiy holatda yoki kasallik chaqirib o'rganiladi.
7. A'zo va to'qimalarni paypaslab (palpatio), eshitib (auscultatio) yoki urib ko'rish – perkussiya (percussio) orqali o'rganish.
8. Antropometrik o'lchash usullari – tana, a'zo qismlarining uzunligini va og'irligini o'lchab o'rganish.

Topografik anatomiyani o'rganish jarayonida quyidagi atamalardan foydalaniladi.

Golotopiya – a'zo va sistemalarning tana qismlariga, sohalariga bo'lgan munosabati;

Skeletotopiya – a'zo va sistemalarning skelet suyaklariga bo'lgan munosabati.

Sintopiya – a'zo va sistemalarning qo'shni a'zo va to'qimalarga bo'lgan munosabati.

OPERATIV JARROHLIKNING ASOSIY TAMOYILLARI

Taniqli rus jarrohi N.N.Burdenko har bir operativ aralashuvda quyidagi uchlikka e'tibor berish lozimligini uqtirib o'tgan.

Anatomik yondoshish – patologik o'choqqa kesib ochib kirish uchun hayotiy muhim a'zo va to'qimalarni jarohatlamasdan ularni chetlab o'tish. Shunga binoan jarroh teriga nisbatan a'zolar aks-tasvirini bilishi lozim.

Fiziologik ruxsat – operatsiyadan so'ng a'zoning funksional holatini maksimal darajada saqlab qolish.

Texnik imkoniyat – murakkab va qonli jarrohlik operatsiya bosqichlarida jarrohning tez va chaqqon harakat qilishi uchun, operatsiyani muvaffaqiyatli o'tkazish uchun kerak bo'lgan asbob–anjomlar va moslamalarning mavjudligi.

Jarrohlik aralashuvi bosqichlari

Barcha jarrohlik aralashuvlari 3 ta bosqichdan iborat.

I bosqich. Operativ yo'l (ochib kirish) – bu operatsiyaning bir qismi bo'lib, jarohatlangan a'zoga ochib kirish uchun unga eng yaqin, kam jarohatli va qulay yo'l orqali kirib borish. Misol uchun, ko'ks

oralig'i a'zolari uchun operativ yo'l sternotomiya – to'sh suyagini kesish orqali (plevradan tashqari yo'l) yoki oldingi – yon hamda orqa – yon kesmalar bilan qovurg'alararo oraliq bo'ylab (torakotomiya), plevra bo'shlig'i orqali (transplevral yo'l) amalga oshiriladi.

A'zolariga ochib kirishda *bo'ylama*, *qiyshiq*, *ko'ndalang* va *burchakli* (*kombinasiyalangan*) kesmalardan foydalaniladi.

II bosqich. Operativ usul (priyom) – bu operatsiyaning jarohatlangan a'zoda o'tkaziladigan asosiy qismi bo'lib, bir a'zoda operatsiyaning bir necha variantlarini qo'llash mumkin. Masalan, jigardan tashqaridagi o't yo'llari yallig'langanida o'tni tashqariga yoki aylanib o'tish yo'lini hosil qilish orqali ovqat hazm qilish traktiga chiqarish usuli qo'llaniladi yoki o't pufagi butunlay olib tashlanadi (cholecystektomia).

III bosqich. Operatsiyadan chiqish – a'zoda operativ aralashuv nihoyasiga yetgach a'zoning butunligini va kesilgan to'qimalarni qayta tiklash.

Jarrohlik aralashuvlari turlari

Aniq maqsadda o'tkazilgan operativ aralashuvlar maxsus terminlar bilan nomlanadi.

Incisio – kesma o'tkazish demakdir. To'qimalarni kesish bo'ylama, qiyshiq, ko'ndalang, burchakli va kombinasiyalangan kesmalar orqali amalga oshirilishi mumkin.

Tomia – kesib ochish demakdir (masalan: gastrotomia – oshqozon bir devorini kesib uning ichini ochish);

Stomia – biron-bir a'zoga tutash teshik qo'yish (masalan: gastrostomia – sun'iy ovqatlantirish uchun oshqozonga nay kiritish orqali uni tashqi muhid bilan birlashtirish);

Sectio–kesish (masalan:sectio alta- siydik pufagiga yuqoridan kesish);

Punctio – teshish, igna yoki troakor yordamida a'zo devori teshilib, uning bo'shlig'i ichidagi mahsulot olinishi yoki a'zo ichiga dori vositalari yuborilishi mumkin. (Masalan: punctio pericardii - perikard bo'shlig'ini teshish);

Ectomia – olib tashlash, biron-bir patologik o'zgargan a'zoni to'liq olib tashlash (masalan: cholecystectomy – o't pufagini olib tashlash);

Resectio – a'zoning muayyan qismini saqlab qolgan holda kesib tashlash (masalan: oshqozon rezeksiyasi);

Amputatio – qo‘l–oyoq yoki a‘zoning periferik qismini olib tashlash (masalan: oyoqni boldir sohasidan Pirogov usulida suyak plastik amputasiya qilish);

Exarticulatio– muchalarning (qo‘l yoki oyoqning) periferik qismini bo‘g‘imlar sohasidan ajratish. (masalan: Lisfrank usulida oyoq panjasi ekzartikulyasiyasi);

Rrhaphia – chok qo‘yish (masalan: gastrorrhaphia – oshqozon devoriga chok qo‘yish).

Jarrohlik aralashuvlari tasnifi

Barcha jarrohlik aralashuvlari quyidagicha tasniflanadi:

Qon ketishiga qarab:

Qonsiz operatsiya – asbob-anjomlar yordamida (masalan: sistoskopiya, bronxoskopiya, gastrokopiya, kolonoskopiya) va asboblarsiz (masalan: pastki jag‘ bo‘g‘imi chiqqanda to‘g‘rilab qo‘yish) turlarga bo‘linadi.

Qonli operatsiya – to‘qimaning butunligini buzish orqali bajariladigan barcha operatsiyalar.

Aralashuvning xarakter va hajmiga qarab:

Radikal operatsiya – bunda nafaqat kasallik manbai balki patologik o‘chog‘ ham to‘liq olib tashlanadi (masalan, oshqozon rezeksiyasi, qo‘l yoki oyoq amputatsiyalari).

Palliativ operatsiya – bemor ahvolini vaqtincha bo‘lsa ham yyengillatish yoki kasallikning hayot uchun xavfli bo‘lgan belgilarini vaqtincha bartaraf etish maqsadida qilinadigan operatsiyalar. Masalan, operatsiyalar bilan ham yordam berib bo‘lmaydigan qizilo‘ngachning xavfli o‘smalarida oshqozon devorida nay (gastrostomiya) qo‘yiladi va shu orqali bemor sun‘iy ravishda ovqatlantiriladi.

Operativ aralashuvlar bosqichlariga ko‘ra:

Bir bosqichli – bir vaqtning o‘zida bajariladigan operatsiya bo‘lib, bemordagi shu kasallikni butunlay yo‘qotishga qaratilgan. Masalan: o‘t pufagini yoki chuvalchangsimon o‘simtani olib tashlash.

Ikki bosqichli - bemorning ahvoli yoki kasallik asoratlari tufayli operatsiyani bir vaqtda tamomlash imkoniyati bo‘lmaganida operatsiya ikki marta o‘tkaziladi. Masalan: prostata bezi adenomasida avval sistostomiya qilinib, bir necha oydan so‘ng prostata bezini olib tashlash operatsiyasi bajariladi.

Ko‘p bosqichli - ko‘p marta bajariladigan operatsiyalar plastik va qayta tiklash jarrohligida qo‘llaniladi. Agar bir xil jarrohlik

operasiyasining o'zi bir xil kasallik tufayli bir necha marta o'tkazilsa, bunga **takroriy operatsiya** deyiladi.

Operatsiyani bajarish muddatiga ko'ra:

O'ta shoshilinch – bunday operatsiyalar zudlik bilan amalga oshirilishi zarur, aks holda bemor qisqa vaqt ichida nobud bo'lishi mumkin (masalan, yirik qon tomir jarohatlanganda qon ketishini to'xtatish, kekirdakni ochish va h.k.);

Shoshilinch – bemorga tashxis qo'yish va uni operatsiyaga tayyorlash uchun qisqa vaqtgagina to'xtatib turish mumkin bo'lgan operatsiya. Masalan: oshqozon yarasining teshilishi, o'tkir appendisit va h.k.

Rejali – bunda bemorni yaxshilab tekshirib, uni operatsiyaga to'liq tayyorlagandan keyin bajariladigan operatsiya. Masalan: oshqozon rezeksiyasi.

Operatsiyalar maqsadiga ko'ra:

Diagnostik – bemorga aniq tashxis qo'yish maqsadida qilinadi (masalan, sinovchi laparotomiya, torakotomiya, vazografiya, plevra bo'shlig'ining punksiyasi va boshq.).

Davolovchi – tashxis aniq bo'lgach bajariladigan operatsiya.

Operatsiyaga tayyorlanish

Har bir operatsiyaga (tashxisni, operatsiyaga tegishli ko'rsatmalarni va operatsiya rejasini aniqlagandan so'ng) maxsus tayyorgarlik ko'riladi. Ya'ni: jarrohning qo'lini hamda operatsiya qilinadigan sohani operatsiyaga tayyorlanadi. Bemorning operatsiya stolidagi holati tanlanadi.

Jarroh qo'lini operatsiyaga tayyorlash – qo'lni mexanik ravishda tozalash va yog'sizlantirishdan iborat.

Operatsiya qilinadigan sohani tayyorlash. Dastlab operatsiya qilinadigan soha soch va junlardan tozalanadi. Bevosita operatsiyadan oldin operatsiya maydonchasiga 5 – 10% li yod eritmasi surtiladi va shu soha sterillangan mato bilan chegaralab qo'yiladi. Operatsiyadan so'ng, teri tiqilishidan oldin va keyin operatsiya maydonchasiga 5 – 10% li yod eritmasi bilan yana qayta ishlov beriladi.

Bemorning operatsiya stolidagi holati. Bajarilayotgan operatsiyaning turi va usuliga qarab, bemor ma'lum bir holatlarda yotadi (chalqancha, yuztuban, yonboshlab, chanoq a'zolari operatsiyalarida esa Trendelenburg holatida).

Jarohatga jarrohlik ishlovi berish

Jarohatlarga jarrohlik ishlovi berishdan maqsad jarohatlangan organ va to'qimaning funksional holatini qisqa muddat ichida qayta tiklashdir.

A.A.Charukovskiy 1836 yil "Harbiy dala tibbiyoti" kitobida shunday yozadi: "Ezilgan jarohatni kesilgan jarohatga aylantirish va uni tikib bitishini tezlashtirish lozim". N.I.Pirogov o'z tajribalarida keng ochilib ishlov berilgan jarohatlarning tez bitishini kuzatib, jarohatlarga jarrohlik ishlovi berish lozimligini ta'kidlab o'tgan. P.Fridrix 1898 yilda ochiq jarohatlar birlamchi bitishini amaliyotda kuzatgan.

Jarohatlarni jarrohlik yo'li bilan davolashga ularga dastlabki jarrohlik ishlovi berish orqali erishiladi. Jarohatga jarrohlik ishlovi berish birlamchi (dastlabki) va ikkilamchi turlariga bo'linadi.

Birlamchi (dastlabki) jarrohlik ishlovi berish

Birlamchi jarrohlik ishlovi berish muddatiga qarab *erta*, *kechiktirilgan*, *kechikkan* turlarga bo'linadi.

Erta birlamchi jarrohlik ishlovi berishdan maqsad, jarohatga mikroblar tushishining oldini olishdan iborat. Bu 24 soat ichida amalga oshirilishi kerak.

Kechiktirilgan birlamchi jarrohlik ishlovi berish 24 – 48 soat ichida amalga oshirilishi va bu vaqt ichida profilaktik jihatdan antibiotiklar tavsiya qilinishi lozim.

Kechikkan birlamchi jarrohlik ishlovi berish profilaktika emas, balki jarohatdagi infeksiyaga qarshi kurashishga asoslangan. Bu jarohatlanishdan so'ng 2 sutkadan ortiq vaqt o'tganda bajariladi.

Birlamchi jarrohlik ishlovini berish bosqichlari:

- 1) jarohatni, uning qirg'oqlari bo'ylab sog'lom to'qima chegarasigacha kengaytirib kesish;
- 2) hayotiyligini yo'qotgan, nekrozga uchragan va oziqlanishdan mahrum bo'lgan yumshoq to'qimalarni kesib olib tashlash;
- 3) operatsiya jarayonida qon ketishlar kuzatilsa, qonni to'xtatish;
- 4) singan suyak bo'lakchalari, yot jismlarni olib tashlash;
- 5) jarohatdagi ajralmalarning chiqishini yaxshi ta'minlash maqsadida drenaj qo'yish;
- 6) jarohatlangan qo'l yoki oyoqni harakatsizlantirish (immobilizatsiya qilish).

Ikkilamchi jarrohlik ishlovi berish jarohatda yallig'lanish belgilari paydo bo'lganda bajariladi.

Jarrohlik ishlovi berishda chok qo'yish.

Birlamchi chok – ifloslanmagan jarohatlarda birlamchi jarrohlik ishlovi berilgach darhol qo'yiladi. Bunda jarohat birlamchi bitadi.

Birlamchi kechiktirilgan chok – jarohatda yallig'lanish belgilari bo'lmasdan granulyasiya paydo bo'lgach, 24 - 48 soat ichida qo'yiladi.

Ikkilamchi chok – jarohatda yallig'lanish belgilari paydo bo'lganda, jarohatlanishdan keyin ko'p vaqt o'tganda qo'yiladi. Ikkilamchi choklar erta va kechiktirilgan turlarga bo'linadi.

Erta ikkilamchi chok – yallig'lanishdan keyin jarohatda granulyasion to'qima payda bo'lgach 2 haftada qo'yiladi.

Kechiktirilgan ikkilamchi chok – 3 – 4 haftada qo'yiladi. Chok qo'yishdan avval jarohatdagi granulyasion to'qima va chandiqlar kesib olinadi.

JARROHLIK ASBOBLARI

Jarrohlik asboblari – bu jarrohlik aralashuvi o'tkazish uchun kerak bo'ladigan asbob, moslama va qurilmalardir.

Jarrohlik asboblari tasnifi.

Jarrohlik asboblari umumiy jarrohlik asboblari va maxsus asboblarga ajratiladi.

I. Umumiy jarrohlik asboblari. Bu jarrohlik asboblari barcha turdagi operatsiyalarda qo'llaniladi. Ular 4 guruhga bo'linadi:

1) to'qimalarni ajratishga (kesishga) mo'ljallangan asboblar (skalpel, pichoq, qaychi, arra va boshq.);

2) qon ketishini to'xtatuvchi asboblar (turli xil qisqichlar);



1-rasm. Skalpel va amputasion pichoq turlari.

1- amputasion pichoq, 2-qorinchali skalpel, 3-o'tkir uchli skalpel, 4- barmoq falangalari pichog'i, 5- yaproqli pichoq, 6- ikki tomoni o'tkir suyak pichog'i, 7- suyak usti pardasi pichog'i.

3) *yordamchi asboblari* (pinset, ilmoqcha, oyna, zond, jarohat kengaytirgich va boshq.);

4) *to'qimalarni birlashtirish (tikish) uchun ishlatiladigan asboblari* (ignatutgich va ignalar, maxsus tikuv moslamalari).

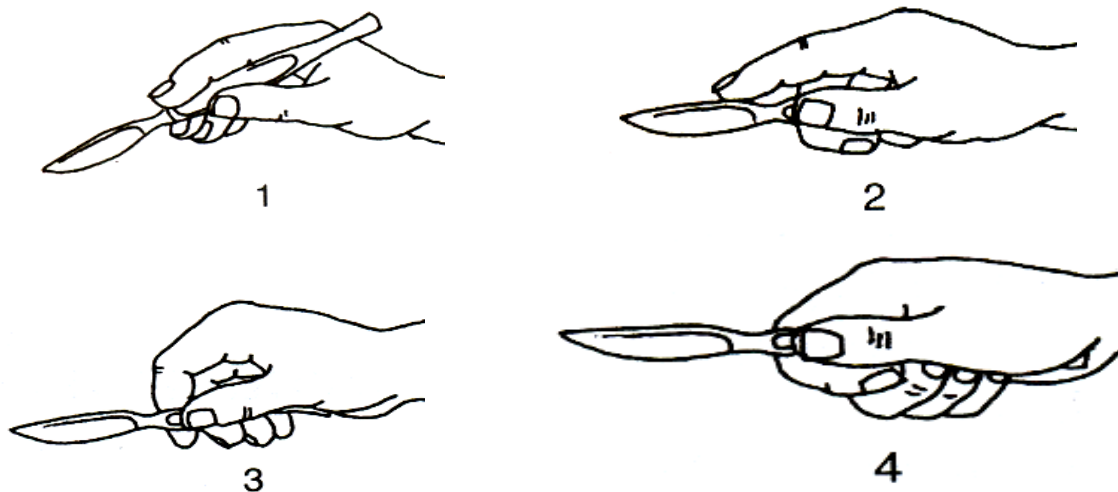
II. Maxsus asboblari. Faqatgina, bir maqsadda ishlatiladigan asboblari (urologik, ginekologik, travmatologik, neyroxirurgik va boshqa asboblari)

I. UMUMIY JARROHLIK ASBOBLARI

1-guruh: to'qimalarni kesishga mo'ljallangan asboblari:

Skalpellari. Skalpel jarrohning asosiy ish quroli hisoblanadi. Tig'ining shakliga ko'ra, skalpellarning o'tkir uchli va qorinchali turlari farqlanadi (1-rasm). Skalpelni qo'lda ushlashning 3 xil asosiy usuli bor. Undan xuddi g'ijjakning kamoni, yozuv ruchkasini va uy-ro'zg'or pichog'ini ushlagandek tutib foydalaniladi (2-rasm).

Skalpelni g'ijjak kamoni o'qini ushlagandek usul bilan ushlash chuqur bo'lmagan kesishlarda ishlatiladi. Yozuv ruchkasini ushlagandek usul bilan ushlash katta joyni kesib yuborishga yo'l qo'ymaydi, shu tufayli kesmaning bo'yi va chuqurligini aniq mo'ljallashga imkon bergani uchun ham ancha nozik muolajalarni bajarishda, qorin pardaning bitishmalarini kesishda, o'smani ajratib olishda va boshqa hollarda keng qo'llaniladi. O'rtacha chuqurlikdagi joylarni kesishda, skalpelni uy-ro'zg'or pichog'idan foydalangandek ushlash tavsiya qilinadi (bunda ko'rsatkich barmoq skalpelning orqasiga tayanadi (2- rasm)).



2- rasm. Skalpel va pichoqlarni qo'lda ushlash turlari

1- ruchka ushlaganday, 2- oshxona pichog'ini ushlash shaklida, 3- kamoni o'qini ushlaganday, 4- amputasion pichoqni mushtum bilan ushlash

Rezeksiya va amputasiya pichoqlarini ushlashda, bu usullar qo'llanilmaydi, bunda pichoqlarning dastasi mushtum bilan (barmoqlar bilan) (2-rasm) ushlanib, kaftga tayanib turadi. Bu usul ortiqcha bosim ko'rsatishdan holi bo'lgan silliq harakatni ta'minlaydi.

To'qimalarni kesishda odatdagi skalpellar, pichoqlardan tashqari elektr jarrohlik pichoqlari, lazer nurlari va ultratovushdan ham foydalaniladi. Ana shunday elektr asboblari orqali to'qimalarni kesish — elektrotomiya deb ataladi. Elektrotomiyani qo'llaganda, yumshoq to'qimalardan qon oqmaydi yoki juda kam oqadi (mayda qon tomirlar koagulyasiyasi vujudga kelishi sababli). Bundan tashqari, elektr pichog'i ishlatilganda yuqori harorat (50° C dan ortiq) ta'siri ostida o'sma hujayralari parchalanadi va shu tufayli o'smaning metastaz berish xavfi kamayadi.

Elektr pichog'i. Neyrojarrohlik va onkologiya sohasida (amaliyotida) keng qo'llaniladi. Elektr pichoqlaridan foydalanishni yaxshi bilgan holda, ularni boshqa operasiyalarda ham muvaffaqiyat bilan ishlatish mumkin. Elektr pichog'i laparoskopik operasiyalarda ham keng qo'llaniladi.

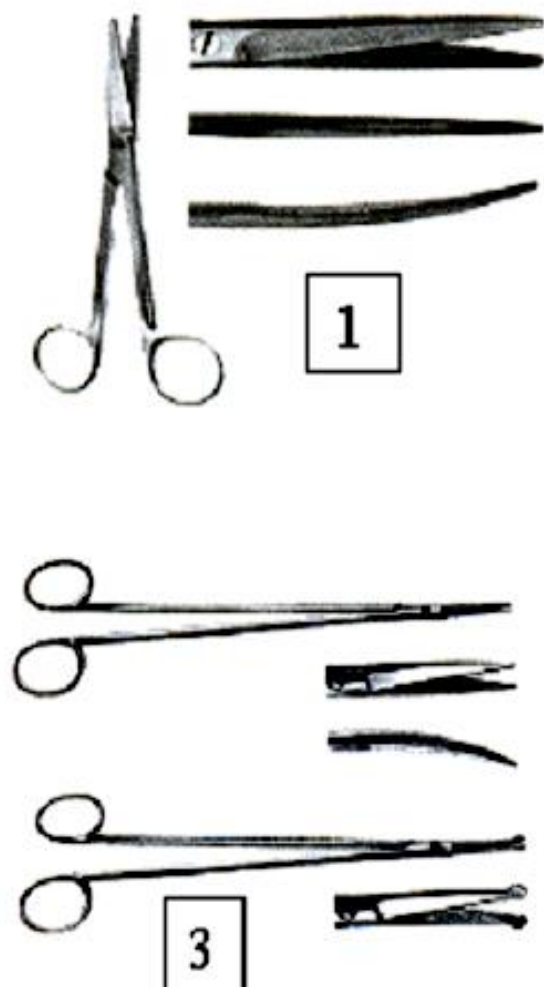
Lazer pichog'i. Lazer nurlari jarohat bitishini tezlashtirish, ularni sterillash, patologik o'zgargan to'qimani tanlab parchalash, to'liq gemostaz sharoitida operasiya qilinadigan to'qimalarni kesish va birlashtirish xususiyatiga ega. Lazer pichog'ining, ayniqsa, parenximatoz a'zolar operasiyalarida qo'llanilishi muhim amaliy ahamiyat kasb etadi. Qon oqmasligi, jarohat yuzasining tozalanishi va to'qimalarni biologik payvandlash effekti lazer pichog'idan foydalanishning ijobiy omillariga kiradi. Lazer nurlarini g'ovak (kavak) — ichi bo'sh a'zolar ochiq devorida ishlatish, to'qimalarning qizib ketishi va kesilgan kirg'oqdan boshlab ancha joygacha nekroz hosil bo'lishiga olib keladi. Bundan tashqari, a'zoning qarama-qarshi devorida ham yaqqol zararlanish xavfi tug'iladi. Ana shu dalilning o'zigina lazer oshqozon-ichak trakti operasiyalarida qo'llash uchun yaroqsiz ekanligi to'g'risidagi fikrlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ldi (O.K.Skobelkin va boshq., 1980).

Jarrohlik qaychilari. Qaychilar bir necha turlarga bo'linadi: to'mtoq uchli to'g'ri va o'tkir uchli to'g'ri qaychilar, tekisligi bo'yicha bukilgan (Kuper qaychilari) va o'qi bo'yicha bukilgan (Rixter) qaychilar. Uchi to'mtoq qaychi (to'g'ri va egri) lar juda ko'p ishlatiladi (3-rasm). Uchi o'tkir to'g'ri qaychilar asosan choklarni mushaklarni, aponevrozlarni kesishda qo'llaniladi. Xuddi skalpelga o'xshab, qaychilar bilan kesayotganda ham aniq va tez harakat qilish

zarur. Buning uchun jarroh doimo qaychining holatini sezishi va uning har bir branshlarining harakatini alohida – alohida nazorat qila bilishi lozim. Buning uchun faqat qaychilarni to'g'ri ushlash zarur: IV barmoqning tirnoqli falangasini qaychining o'ng halqasiga kiritish lozim, III barmoq shu halqada yotishi, ko'rsatkich barmoq qaychining qulfi (vinti)da turishi kerak. Qaychining chap halqasiga katta barmoqning tirnoqli falangasi kiritilishi zarur. Katta barmoq yordamida jarroh qaychi uchini jarohatga yo'naltiradi va uning holatini o'zgartirishni kuzatib boradi (4-rasm).

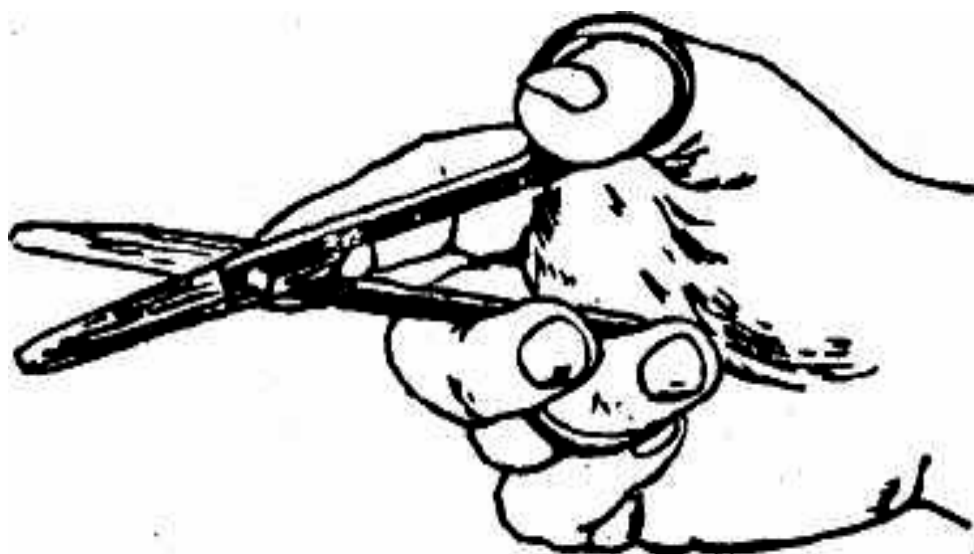
Shuni aytib o'tish lozimki, qaychilar kesish qobiliyatidan tashqari, ma'lum bir darajada to'qimalarni ezish xususiyatiga ega. Shu tufayli qaychilardan teri, pay va parenximatoz a'zolari kesishda foydalanish tavsiya etilmaydi.

3-rasm. Jarrohlik qaychilari



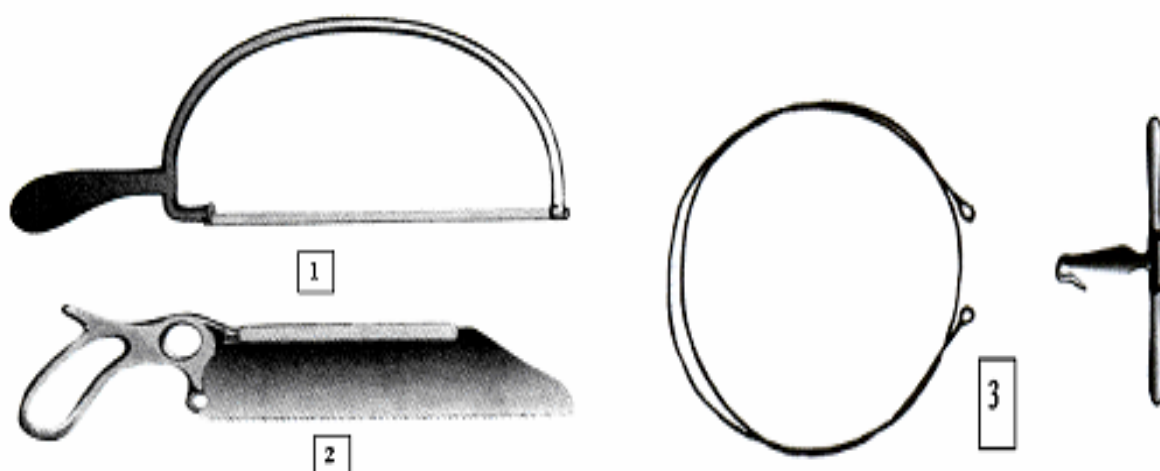
1-o'tkir uchli qaychilar,(to'g'ri uchli,bukilgan), 2- yaproqli qaychilar, 3-tomir qaychilari.





4-rasm. Qaychilardan foydalanishda barmoqlar xolati

Arralar. Arralar kesuvchi asboblardan bo'lib, suyaklarni kesishda qo'llaniladi. Arralarning 3 ta turi farqlanadi: yoysimon, yaproqli va simli arralar (5- rasm).



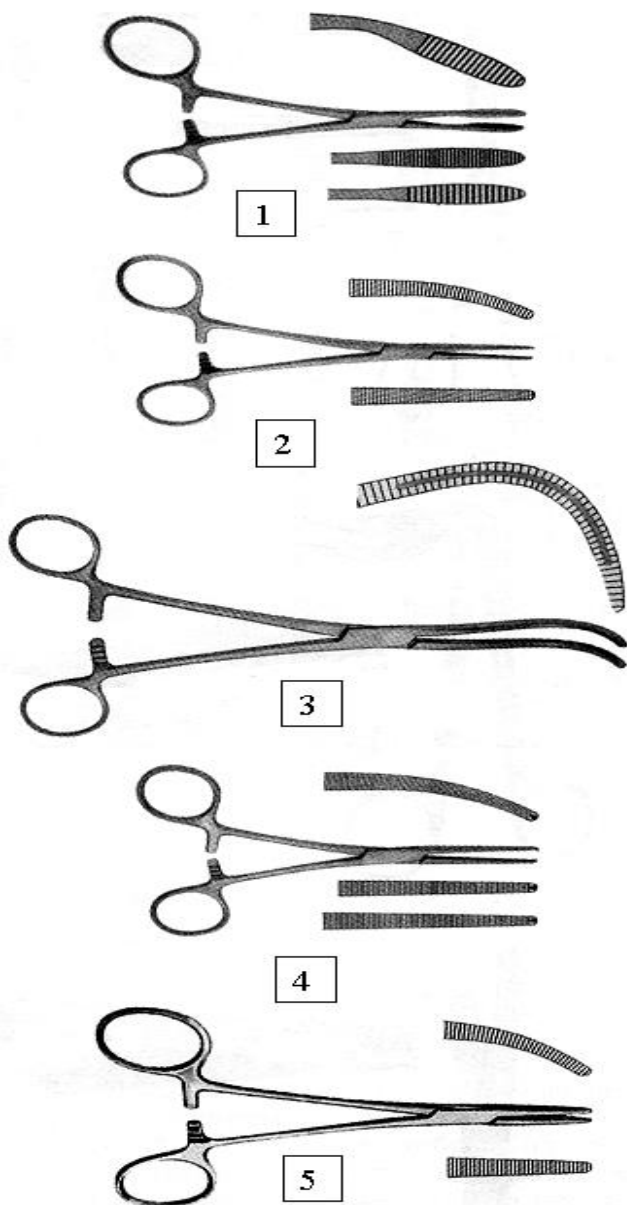
5- rasm. Arralarning turlari. 1-yoysimon arra, 2- yaproqli arra, 3-simli (Jigli) arrasi.

2-guruh: Qon ketishini to'xtatuvchi asboblari:

Qisqichlar. To'g'ri va egilgan tishli kesimi bor Koxer qisqichi, to'g'ri, egilgan tishchasiz— Bilrot qisqichi, lablari oval shaklidagi va kesimi bor Pean qisqichlari hamda elastik qon tomir (Potts, Blelok, Vishnevskiy) qisqichlari mavjud (6-rasm).

Tishli qisqich boshqa qisqichlarga nisbatan mustahkam ushlaydi, lekin to'qimani teshadi. Qon tomir jarroxlida, qalqonsimon bez va nerv jarrohlida xuddi shu yuqorida aytilgan qisqichlar tuzilishiga ega, ammo ulardan kichikroq qisqichlar— «moskit»lar ishlatiladi. Qon ketishini to'xtatadigan qisqichlarni ham xuddi qaychilarni ushlagandek ushlash tavsiya etiladi: katta barmoqning tirnoq falangasi bitta halqada, III va IV barmoqlarning

ham xuddi shu falangasi ikkinchi halqada, ko'rsatkich barmoq esa qisqichning qulfida bo'lishi kerak. Qisqichni tegishli ob'ektga nisbatan perpendikulyar holatda ushlash lozim. Qisqichlar bilan qon tomirlarni ushlaganda iloji boricha atrofdagi yumshoq to'qimani qo'shib ushlamaslikka harakat qilish zarur. Qon ketishini to'xtatish uchun qo'yilgan qisqichni ma'lum bir sababsiz siljitish yoki uni tortish mumkin emas.



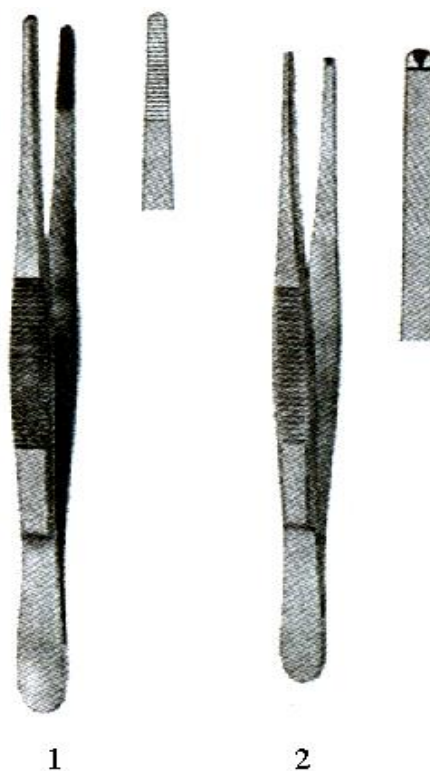
6- rasm. Qisqichlar.
1- Pean, 2- Krayl, 3- Still, 4- Koxer, 5- Bilrot qisqichlari

3-guruh:Yordamchi (fiksasiya qiladigan) asboblari.

Yordamchi asboblari operatsiya vaqtida jarohatni kengaytirib turish, fassiya va to'qimalarni ushlab va boshqa maqsadlarda foydalaniladi. Ularga pinsetlar, ilmoqchali jarohat kengaytirgichlar, oyna, zondlar va boshqalar kiradi.

Pinsetlar. Anatomik, jarrohlik va kurakchali pinsetlar mavjud bo'lib, ular asosan o'zining ushlab oluvchi uchlarining tuzilishi bilan bir-birlaridan farq qiladi. Anatomik pinsetlarning uchlarida ko'ndalang joylashgan to'mtoq chiziqchalar (kesmachalar), jarrohlik pinsetlarida o'tkir tishchalar (7-rasm), kurakchali pinsetlar uchlarida esa mayda tishli dumaloq kurakchalar bor.

Anatomik pinsetlardan qorin pardani kesayotganda uni ko'tarib turish, ichak qovuzloqlari va charvini qorin bo'shlig'idan tashqariga chiqarish, qon tomirlarni ajratish operatsiyalarida foydalaniladi.



7-rasm. Pinsetlar.

- 1-anatomik pinset,
- 2-jarrohlik pinseti

Jarrohlik pinsetlarining tishchalari ilib olingan to'qimani mustahkam ushlaydi, lekin uni teshadi, shu boisdan bu pinsetlar ancha qo'pol to'qimalar — teri, aponevroz, mushak va hokazolarni ushlab qo'llanadi.

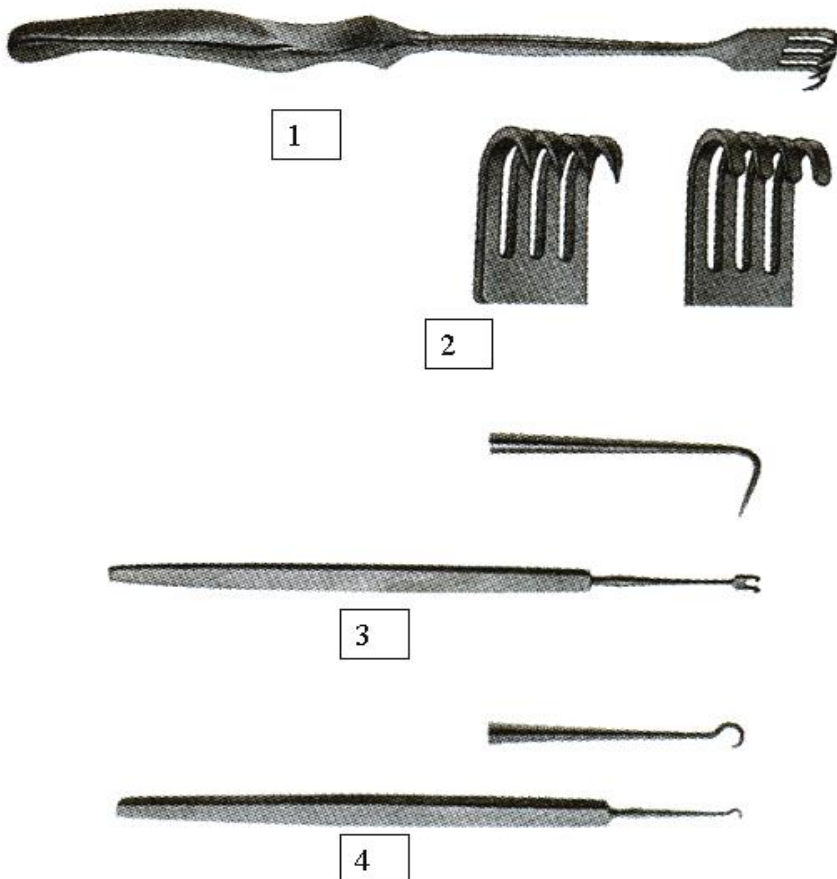
Kurakchali pinsetlar jarrohlik pinsetlaridan ancha ustun turadi. Ular to'qimalarni nisbatan kam jarohatlaydi va ko'pincha chok qo'yish (tikish) vaqtida ishlatiladi.

Odatda pinsetlarning uzunligi 15 sm atrofida bo'ladi. Ayrim anatomik pinsetlarning uzunligi 20 sm va undan uzunroq bo'lishi mumkin. Bunday pinsetlarni chuqur jarohatlarda, qorin va ko'krak

bo'shlig'i, ginekologik hamda boshqa operatsiyalarda ishlatish qulaydir.

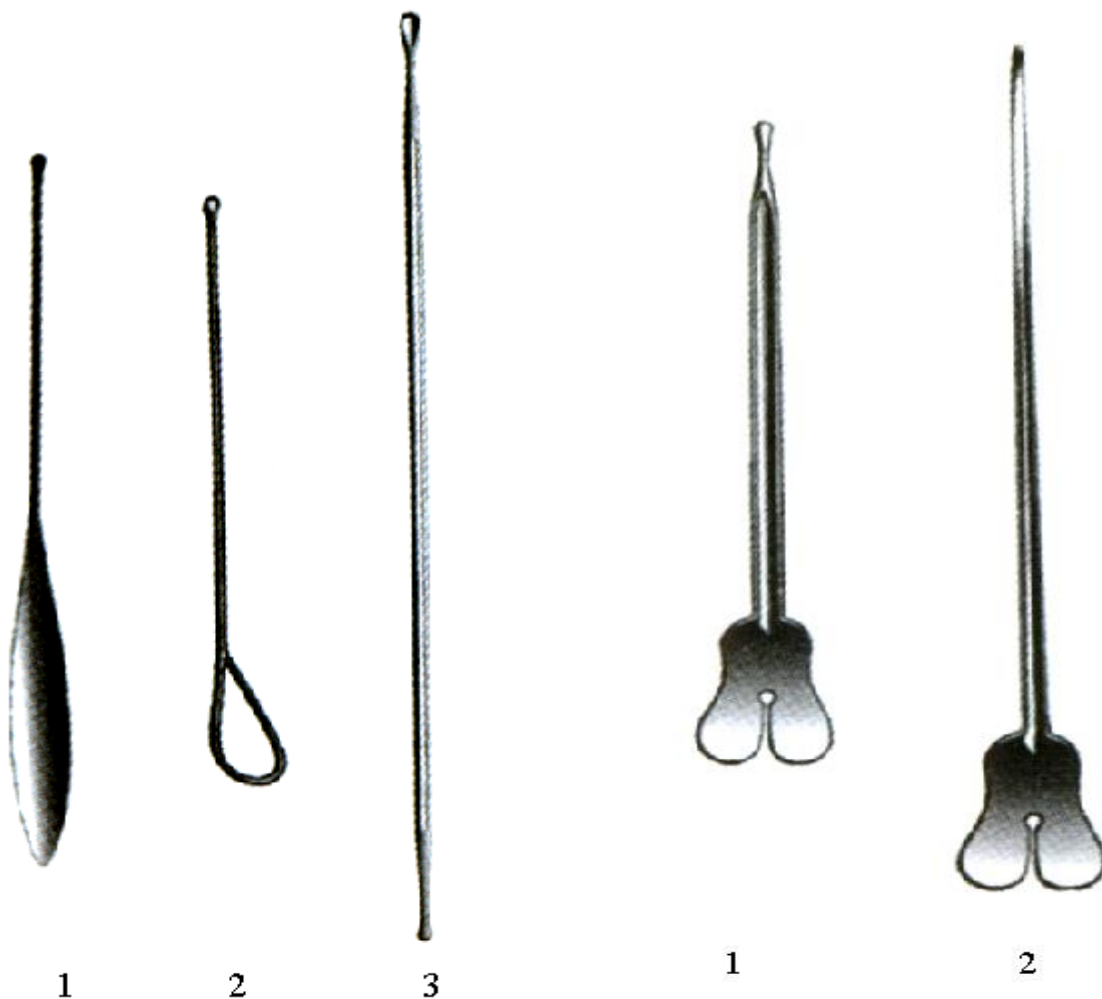
Pinset — prujinali asbob bo'lib, uning prujinasi yumshoq bo'lishi lozim. Agar prujina tarang bo'lsa, ishlayotgan paytda jarrohning nozik sezgilari yo'qoladi, undan tashqari qo'l tez charchaydi. Pinsetni xuddi yozuv ruchkasini ushlagandek ushlash tavsiya qilinadi. Agar pinset prujinasiga yaqinroq ushlansa, ushlab turilgan to'qima chiqib ketadi, agar uchiga yaqinroq ushlansa, unda bajarilayotgan ishning aniqliligi va nozik sezuvchanlik yo'qoladi. Pinsetni bir tomondan katta barmoq, boshqa tomondan esa ko'rsatkich va o'rta barmoqlar bilan ushlash zarur.

Jarohat kengaytirgichlar. Turli sohalarda bajariladigan operatsiyalarda jarohatlangan a'zoga ochib kirishni yaxshi ta'minlash uchun jarohat kengaytirgichlar qo'llaniladi. Operatsiyaning hajmi va xarakteriga qarab turli hil jarohat kengaytirgichlar ishlatiladi. Kichik operatsiyalarda tishli jarohat kengaytirgichlar qo'llaniladi. Ular o'tkir va to'mtoq uchli bo'lishi mumkin. Tishlarining soniga ko'ra bir tishlidan besh tishligacha turlari mavjud (8-rasm).



8- rasm.
Ilmoqchalar
1- Farabef ilmoqchasi, 2- Folkmann, 3- Gutri, 4-Tirella ilmoqchalari

Zondlar. Diagnostika va davolash maqsadida tabiiy va patologik kanallarga kiritib ularning tarkibini ajratishda, fassiya va aponevrozlarni kesishda yordamchi asbob sifatida ishlatiladi. Zondlarning 3 turi farqlanadi: tugmachali, tarnovsimon va naychali zondlar (9-10-rasmlar).



9-rasm. Tugmachali zondlar.

- 1- Duayen zondi,
- 2- Sneyka zondi,
- 3 Moynixen zondi.

10- rasm. Tarnovsimon zondlar.

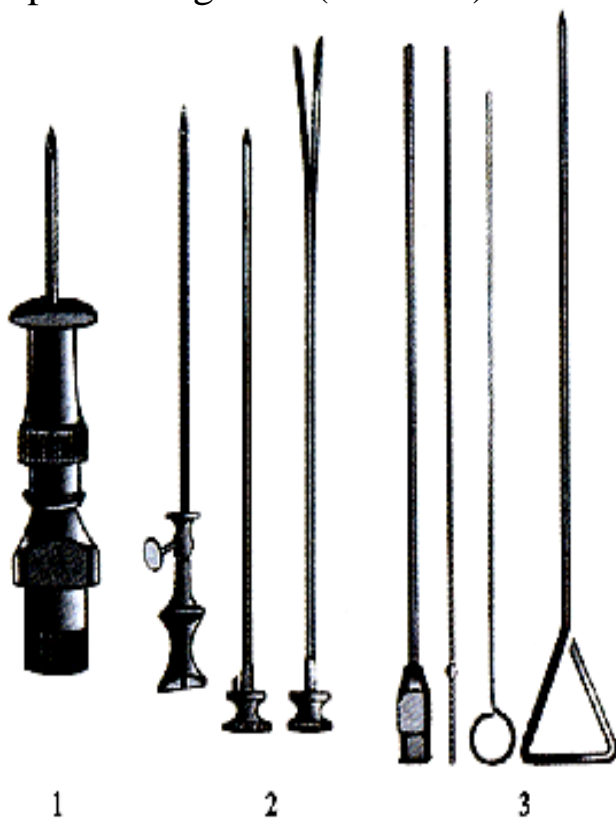
- 1- Duayen zondi, 2- Nelaton zondi.

4-guruh: To'qimalarni birlashtiruvchi asboblari

To'qimalarni birlashtiruvchi asboblarga jarrohlik ignalari, igna tutqichlar va tikuv matolari kiradi.

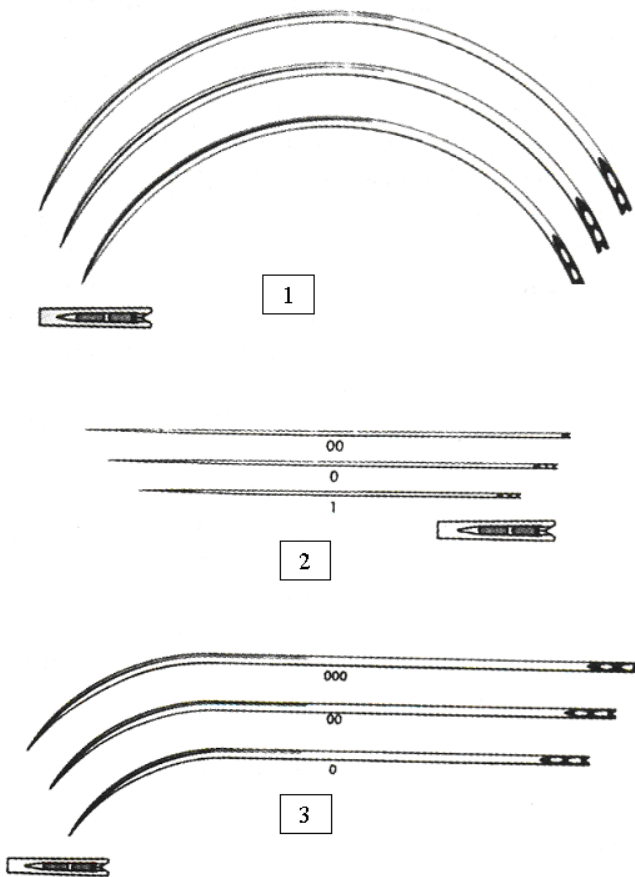
Jarrohlik ignalari. Tibbiyot ignalari sanchuvchi asboblari bo'lib turli xil diagnostik va davolovchi operatsiyalarda qo'llaniladi. Bajaradigan funksiyasiga ko'ra tibbiyot ignalarining qo'yidagi guruhlari mavjud:

1. Infuziya va transfuziya uchun ishlatiladigan in'eksiya ignalari.
2. Punksion – biopsiya ignalari (11-rasm).
3. To'qimalarni tikuvchi ignalar (jarrohlik ignalari) (12- rasm).
4. Ligaturalar o'tkazish uchun ishlatiladigan ignalar (14-rasm).
5. Aspirasion ignalar (13-rasm).

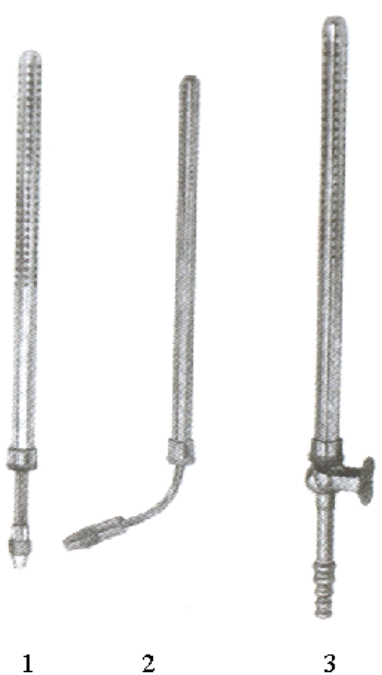


11- rasm. Biopsiya ignalari. 1-Illinoy ignasi, 2-Franklin –Silvermann ignasi, 3- Mengin ignasi

Jarrohlik ignalari qisman kesuvchi, asosan esa sanchiladigan asboblardir (12-rasm). Ulardan to'qimalarni tikishda foydalaniladi. Ishlatiladigan o'rniga qarab jarrohlik ignalari har xil shakl, kattalik va kesimga ega bo'ladi. Eng ko'p ishlatiladigan ignalarga (bukilgan) egri va ko'ndalang kesimi uchburchak shaklli – kesuvchi hamda ko'ndalang kesimi dumaloq - sanchuvchi, to'g'ri va bukilgan (ichak) ignalar kiradi.



12-rasm. Jarrohlik ignalari.
 1- sanchuvchi ignalar, 2- to'g'ri ignalar, 3- kesuvchi ignalar.



13-rasm.
Aspiration ignalari.
 1, 2- Pul, 3- Uolton-Pul ignalari.



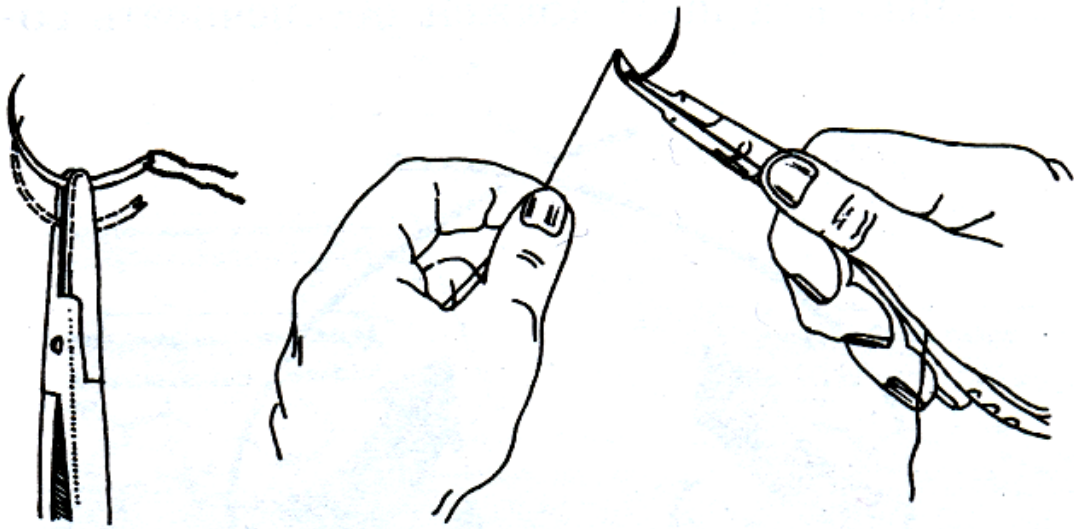
14-rasm. Ligatura ignalari.
 1- Deshan, 2- Shmiden ignalari

To'qimalarni tikishda ignalarni tutib turadigan maxsus asboblardir — **igna tutqichlar** ishlatiladi. Juda kam hollarda oshqozon – ichak traktida operatsiyalar bajarilganda ignalar tutqichsiz qo'llaniladi. Yurak va qon tomirlarni operatsiya qilganda atravmatik ignalar deb ataladigan ignalardan foydalaniladi. Bu ignalarning bir uchi o'tkir bo'lib, ikkinchi tomonidagi yorig'iga mustahkam qilib ip kiydirilib kavsharlanadi. Igna tutqichlarning bir necha xillari, jumladan: dastasi egilgan «Mate» hamda dastasi halqa shaklidagi «Xegar» igna tutqichlari mavjud (15-rasm).



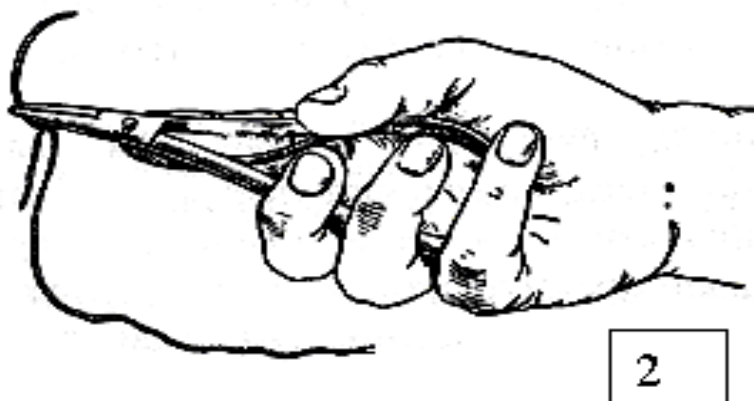
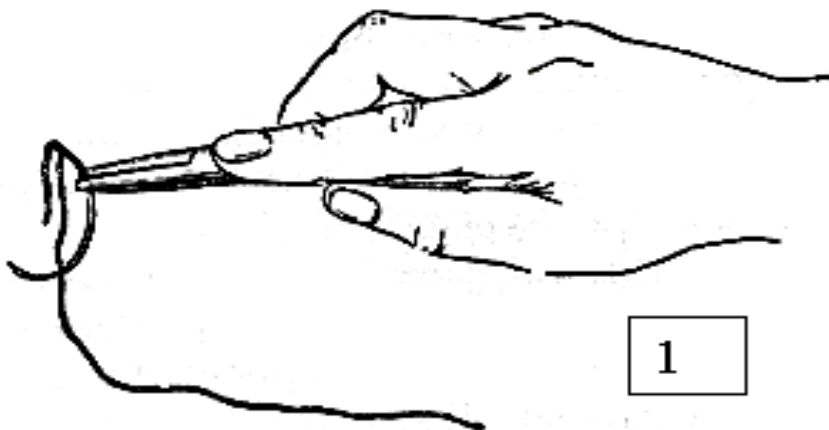
15- rasm. Igna tutqichlar.
 1- Mate, 2-Meyo-Xegar,
 3-Kastrovexo, 4-Yanga
 igna tutqichlari.

Ignani igna tutqichning uchi bilan ushlab kerak. Ignani igna tutqichga ushlab vaqtida uning 2/3 qismini uchki tomonda, 1/3 qismini esa quloqchasi tomonda qolishi kerak. (16 rasm).



16-rasm. Ignaga ipni o'tkazish texnikasi

Jarrohning har bir harakati ignaning harakatiga mos kelishi shart. Igna sanchilayotganida, uning o'tkir uchi tikiladigan yuzaga perpendikulyar qilib sanchilib, so'ngra esa uni barmoqlar (qo'l)ning aylanma harakati bilan oldinga surish kerak: uni pronasiya holatidan supinasiya holatiga olib kelish lozim (17- rasm).



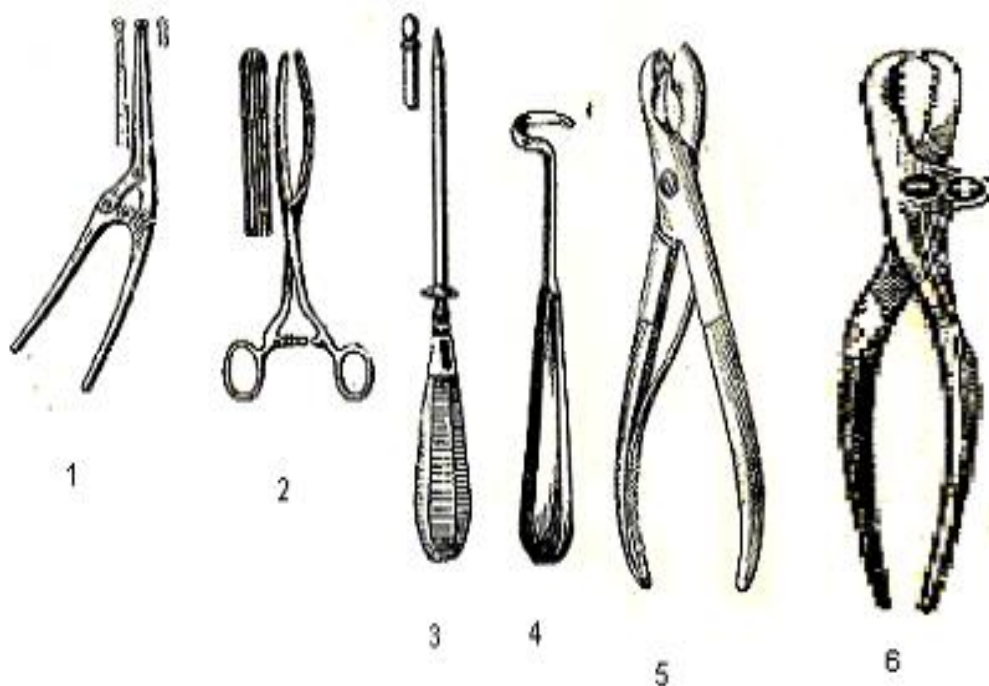
17- rasm. Igna tutqichni ushlash vaqtida barmoqlar harakati

1- barmoqlar pronasiya holatida;
2- barmoqlar supinasiya holatida.

To'qimalarni tikish jarayonida qo'shimcha asbob sifatida albatta pinset bo'lishi shart. Undan tikiladigan to'qimalarni tutib turish va ignani ushlab olishda foydalaniladi. Bu ishni qo'l bilan amalga oshirish aslo mumkin emas.

II. MAXSUS JARROHLIK ASBOBLARI

Jarrohlikning har bir sohasida qo'llaniladigan maxsus asboblardan mavjud. Ular muayyan bir maqsadda ishlatiladi (18-rasm).



18-rasm. Ayrim maxsus jarrohlik asboblari

1-Payer jomi, 2-elastik ichak jomi, 3-troakar, 4-qovurg'a raspatori, 5-Lyuer suyak qisqichlari, 6-sekvestral omburlar

JARROHLIK ASBOBLARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Jarrohlik asboblari etarli darajada mustahkam bo'lishi lozim. Har bir asbob ma'lum bir texnik talablarni qoniqtirishi zarur.

Jarrohlik asboblarini to'g'ri ishlatish va ulardan keragicha foydalanishni bilish lozim. Faqat shundagina jarroh uchun juda muhim bo'lgan uquvga (asboblarni ikkala qo'lda bir xilda va erkin ishlata olish xususiyati) ega bo'lish mumkin.

Qaysi bir jarrohlik asbobi ishlatilayotganligidan qat'iy nazar quyidagi umumiy qoidalarga rioya qilish kerak.

1. Operasiyalarda nosoz jarrohlik asboblarini ishlatish mumkin emas.
2. Har bir asbobdan faqat o'z o'rnida foydalanish zarur, masalan skalpel yumshoq to'qimalarni kesish uchun ishlatiladi, uni suyakni kesish uchun ishlatib bo'lmaydi. Operasiya maydonchasini sterillangan choyshablar bilan chegaralab qo'yishda ishlatiladigan maxsus qisqichlar o'rnida, qon ketishini to'xtatadigan qisqichlar ishlatilmaydi. Odatdagi anatomik pinset bilan sterilizatoridan asboblarni chiqarib olish mumkin emas (chunki pinsetning prujina qismi bo'shashadi va u nozik ishlarni bajarishga yaroqsiz bo'lib qoladi).
3. Har bir asbobdan foydalanilayotganda uni ishonch bilan, shu bilan birga yengil ushlash kerak. Jarrohning qo'li asbobning dastasi (tutqichi)ni emas, balki uchki qismini sezishi (his qilishi) zarur. Skalpel tig'i, qaychilarning kesuvchi qismi, igna tutqichdagi ignaning uchi va boshqalarni haddan tashqari kuchli bosim bilan ushlash jarrohning harakatlari qo'pol, noaniq bo'lishiga sabab bo'ladi.
4. Har bir asbob bilan bog'liq bo'lgan muolajalar uzuq-yuluq harakatlar qilib emas, balki bir xil maromda ritmik bajarilishi lozim.
5. Asboblarni bilan ishlayotganda tirik to'qimaga ehtiyotkorlik bilan qarashga alohida ahamiyat berish kerak. To'qimani ezishga, urintirishga, parchalashga olib keladigan har qanday muolaja ham jarohatning bitib ketishi, shuningdek bemorning sog'ayib ketishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu borada jarohat qirg'oqlarini qo'pol ravishda cho'zish yoki kesilmagan to'qima (mushak)larni, ayniqsa o'tkir ilmoqlar bilan haddan tashqari tortish, butun teri qatlamini qisqich bilan qisish, nozik naysimon suyaklarni suyak qaychilari bilan qisib olish (suyak bo'laklari hosil qilish) mumkin emas. To'qimalarni kesish mumkin bo'lgan joylarda ularni to'mtoq yo'l bilan uzib olish yashash qobiliyatini yo'qotgan va shuning uchun ham tez yiringlab ketadigan yirtiq bo'laklar hosil bo'lishiga olib keladi.

OG'RIQSIZLANTIRISH

Jarrohlikda eng muhim omillardan biri bu og'riqsizlantirish hisoblanadi. Og'riqsizlantirishning mahalliy va umumiy turlari farq qilinadi.

MAHALLIY ANESTEZIYANING KO'RINISHLARI

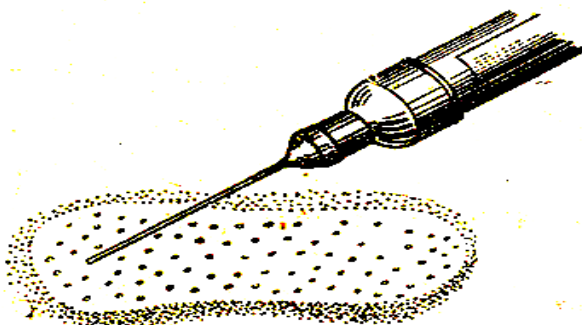
Mahalliy anesteziya — og'riq impulslarining sezilishi va o'tkazilishining to'silishini ta'minlovchi fizik yoki kimyoviy ta'sir natijasidir. Mahalliy anesteziya uch guruhga ajratiladi:

1. Terminal yoki yuzaki anesteziya.
2. Infiltrasion anesteziya.
3. Regionar (o'tkazuvchi) anesteziya.

Terminal anesteziya — anestetiklarni to'qima va shilliq qavatlariga surtish, tomizish, sepish kabi yo'llar orqali amalga oshiriladi. Terminal anesteziya stomatologiya, otorinolaringologiya va ko'krak qafasi jarrohligida, og'iz – burun bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, traxeya va bronxlar shilliq pardalarining sezuvchanligini yo'qotish maqsadida ishlatiladi. Buning uchun 0,25-0,5-1 % li dikain, 5—10% li novokain, 3—5% li trimekain va lidokain eritmalaridan foydalaniladi.

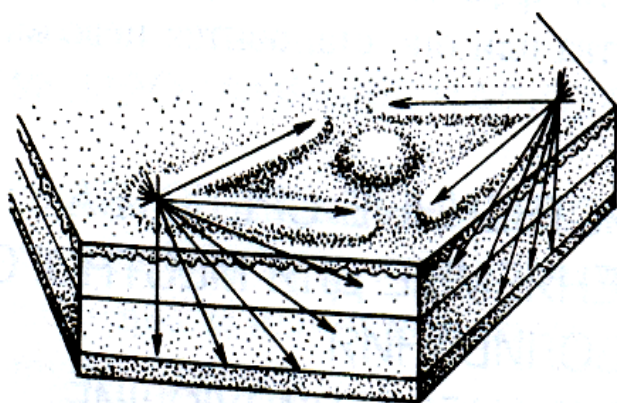
Infiltrasion anesteziya — keng tarqalgan bo'lib, tananing yuzasida, oyoq va qo'llar, qorin bo'shlig'i kabi sohalarda o'tkaziladigan kichik hajmli amaliyotlarni bajarishda qo'llaniladi. Infiltrasion anesteziyani amalga oshirish uchun anestetik eritmasi to'qimalarga shpris yordamida katta bosim ostida yuboriladi. To'qimalar anestetik eritmaga bo'ktiriladi, reseptor va nerv tolalari anestetik eritmasi bilan to'qnashadi, natijada afferent impulslar o'tkazilishining to'silishi — blokada vujudga keladi.

A.V.Vishnevskiy tomonidan infiltrasion anesteziyaning “siljuvchi infiltrat” usuli ishlab chiqilgan bo'lib, bunda 0,25% li novokain eritmasidan foydalaniladi.



19- rasm. Infiltrasion og'riqsizlantirishda “limon po'stlog'i” hosil qilish

Avvalo anestetik eritmasi teri ichiga yuborilib, «limon po'stlog'i» vujudga keltiriladi (19-rasm). Teri va teri osti yog' to'qimalari kesilgach, keyingi qavatlariga (aponevroz, mushaklar, fassiyalar va h.k.) ham novokain yuborilib infiltratlar hosil qilinadi. Bunday vaqtda ignani bir nuqtada to'qima qavatlariga yo'naltirib anestetik yuborish kerak (20-rasm). Anesteziyaning bu usuli to'qimalarni novokain eritmasi bilan bo'ktirish va to'qimalarni kesish jarayonida galma – gal qo'llashdan iborat. «Siljuvchi infiltrat» usulining qo'llanilishi to'qima va qatlamlarni bir-biridan ajratib, amaliyotning kechishini ancha osonlashtiradi. Siljuvchi infiltrat anesteziyasi uchun 0,25% li trimekain eritmasidan ham foydalanilish mumkin.



20-rasm. Infiltrasion anesteziyada ignaning yo'nalishi

Regionar anesteziya — nerv sistemasining bosh miyadan pastki qismiga, ya'ni orqa miya segmentlari yoki afferent nerv tolalariga anestetiklar bilan ta'sir etib, shu segment yoki tolalar innervasiya zonasida og'riqsizlantirishni vujudga keltirishdir. Regionar anesteziya usuli bilan tananing bir bo'lagini butunlay og'riqsizlanishni vujudga kelishi – bu sohani innervasiya qiluvchi segment va nerv tolalari tomonidan impulslar oqimini o'tkazish qobiliyatining vaqtincha yo'qotilishi natijasidir. Shuning uchun ham mahalliy og'riqsizlantirishning bu usulini o'tkazuvchanlikni to'sish anesteziyasi deb atash mumkin. Impulslar oqimining to'silish sathiga qarab regionar anesteziya quyidagilarga bo'linadi.

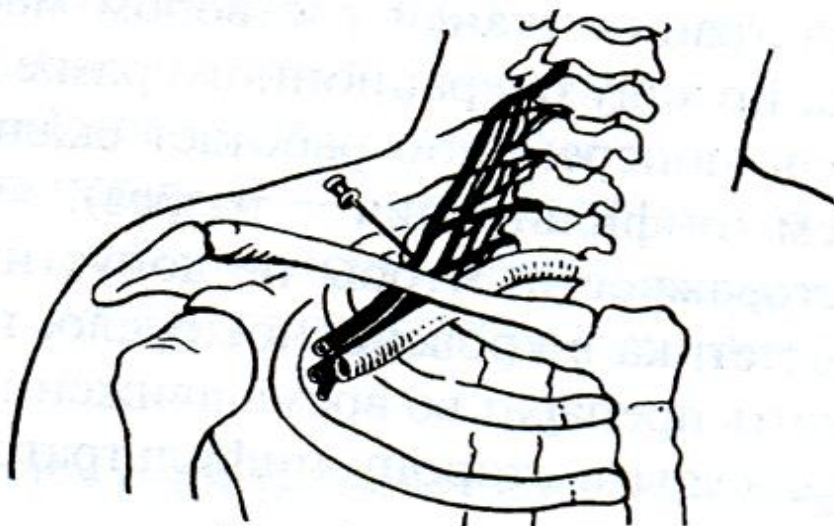
1. Poya anesteziyasi.
2. Pleksus yoki chigal anesteziyasi.
3. Ganglionar yoki paravertebral anesteziya.

4. Subaraxnoidal yoki orqa miya anesteziyasi.
5. Peridural (epidural) anesteziya.
6. Vena qon tomiri anesteziyasi.
7. Suyak ichi anesteziyasi.
8. Kaudal yoki sakral anesteziya.
9. Presakral (parasakral) anesteziya.

Poya anesteziyasini bajarish uchun anestetik eritma operatsiya rejalashtirilgan sohani innervatsiya qiluvchi nerv poyasi atrofiga – perinevral yoki nerv poyasi ichiga — endonevral yuboriladi. Bu maqsad uchun novokain, trimekain, ultrakain va lidokainlarning 1—2% li eritmalari qo'llaniladi. Poya anesteziyasining ko'rinishlaridan biri Oberst–Lukashevich usuli bo'yicha barmoqni og'riqsizlantirishdir.

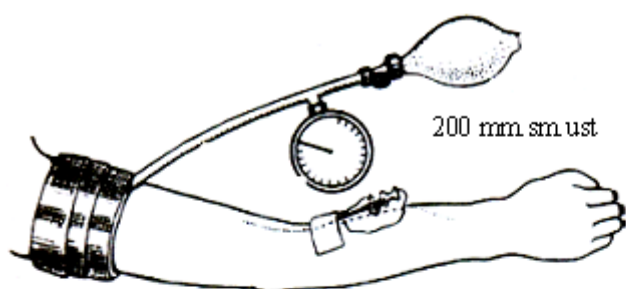
Endonevral usulda nerv poyalarining jarohatlanish xavfi bo'lganligi sababli, bu usul kam ishlatiladi.

Pleksus anesteziyasi operatsiya rejalashtirilgan sohani innervatsiya qiluvchi nerv chigallariga anestetik yuborish yo'li bilan vujudga keltiriladi. Masalan, qo'l sohasidagi operativ aralashuvlarda og'riqsizlantirish uchun elka nerv chigaliga yuborish uchun 0,5-1% li no-vokain, 1-2% li lido-kain, 0,5% li markain, 2% li mepivakain erit-malaridan foydalanish mumkin (21-rasm).

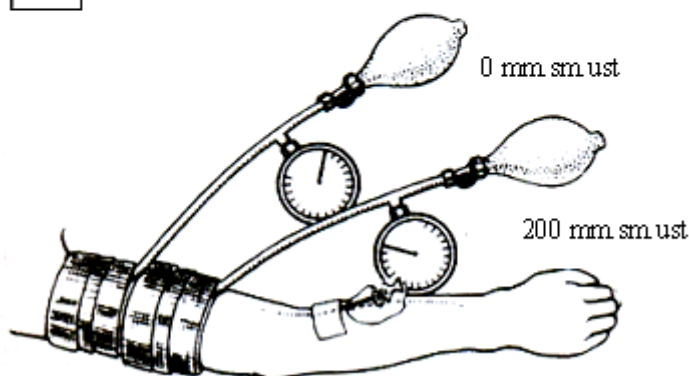


21-rasm. Elka chigalining o'tkazuvchi anesteziyasi

Ganglionar anesteziya bel va qovurg'alararo nerv tolalarining umurtqalar orasidan chiqadigan joyiga 0,5% li novokain eritmasi yuborish orqali vujudga keltiriladi. Regionar anesteziyaning bu usuli ko'krak qafasi a'zolarida o'tkaziladigan amaliyotlardagi og'riqsizlantirishda umumiy anesteziya bilan birgalikda ishlatiladi. Regionar anesteziya ko'rinishlariga *intravenoz* va *intrakostal* anesteziyalar ham kiradi. Intravenoz anesteziyani bajarish uchun bemorning qo'lga (yoki oyog'iga) muolaja ko'zlangan sathdan yuqoriroqqa jgut bog'lanadi (22-rasm).



1



2

22-rasm. Vena ichi regionar anesteziyasi
1, 2- muolaja bosqichlari.

Jgutdan pastda joylashgan venaga 0,25—0,5% li novokain eritmasidan 100—50 ml yuboriladi. Kamar bog'lashdan oldin bemorning qo'li (yoki oyog'i) qonsizlantirilishi zarur. Buning uchun oyoq yoki qo'l yuqoriga ko'tarilib turgan holda elastik bint bilan o'rab chiqiladi. Intrakostal anesteziyani bajarish uchun muolaja ko'zlangan a'zo (oyoq yoki qo'l) qonsizlantirilgach va jgut qo'yilgach, suyakning epifiz qismining bo'g'imga yaqinroq joyining terisi, teri osti yog' to'qimasi va periosti 0,25% li novokain eritmasi bilan og'riqsizlantiriladi. So'ngra Dyufo yoki

Kassirskiy ignalari yordamida suyak teshilib, suyakning g'ovaksimon moddasiga novokainning 0,25% li eritmasidan 100—150 ml yuboriladi. Bunday usulda og'riqsizlantiruvchi modda (anestetik) suyakning g'ovak moddasiga yuboriladi (odatda naysimon suyaklar epifiziga, to'sh, yonbosh suyagiga) va shu sababli anestetik modda suyak ichi venalari bilan chambarchas bog'langan vena qon tomirlari orqali yumshoq to'qimalarga etib boradi. Shuning uchun ham suyak ichi anesteziyasini vena qon tomiri orqali og'riqsizlantirishning bir turi deb hisoblasha bo'ladi. Bu usul amalda kam qo'llaniladi. Suyak orqali og'riqsizlantirish asosan oyoq-qo'l jarohatlanganida, osteomielit va boshqa hollarda o'tkaziladi.

Subaraxnoidal anesteziya

Subaraxnoidal anesteziya orqa miyaning araxnoidal pardasi ostiga anestetik yuborish orqali vujudga keltiriladi. Buning uchun subaraxnoidal bo'shliq punktsion igna bilan teshiladi va 1% li lidokainning eritmasidan 1,0 ml yoki 5% li novokain eritmasidan 1 ml, yoxud 1% li sovkaindan 0,5—1,0 ml yuboriladi. Orqa miya orqali og'riqsizlantirish o'tkazuvchi anesteziyaning bir turi bo'lib hisoblanadi. Bu usulda og'riqsizlantiruvchi modda (anestetik) orqa miyaning to'r pardasi ostidagi bo'shliq (subaraxnoidal bo'shliq)qa maxsus igna orqali yuboriladi. Bemor operasiya stoliga ko'ndalang qilib, boshini oldinga egib, orqasini bukchaytirgan holda o'tkaziladi. Ana shu holatda umurtqalarning o'tkir o'simtalari oraliqlari kengayadi, ayrim hollarda bemor yonboshiga yotqiziladi. Subaraxnoidal bo'shliqni umurtqa pog'onasining istalgan sathida igna bilan teshib, unga kirish mumkin, lekin eng xavfsiz joy III va IV bel umurtqalari oraliqlari hisoblanadi. Igna bilan teshib kirgandan so'ng, orqa miya suyuqligi tomchilab yoki tizillab oqa boshlashi bilan (mandrenni olib tashlagandan keyin), igna kerakli miqdorda anestetik modda to'ldirilgan shprisga biriktirilib unga 2—5 ml miqdorda orqa miya suyuqligi so'rib olinadi va og'riqsizlantiruvchi modda bilan orqa miya suyuqligining aralashmasi subaraxnoidal bo'shliqqa asta-sekin yuboriladi. Shundan so'ng, igna chiqarib olinadi, uning o'rniga yod surtiladi va aseptik bog'lam qo'yiladi.

Anestetik yuborilgandan so'ng, 5—7 min o'tgach, birinchi bo'lib og'riq sezgisi, so'ngra harorat sezgisi yo'qoladi. Oxirgi navbatda esa taktil sezgi yo'qoladi. Novokain va lidokainli subaraxnoidal anesteziya 45—90 min davom etadi, sovkain

anesteziyasi esa 2—3 soatgacha saqlanadi. Subaraxnoidal anesteziya oyoq sohasida kichik chanoq organlaridagi urologik va ginekologik amaliyotlarda qo'llaniladi. Subaraxnoidal anesteziya og'riqsizlantirish bilan bir qatorda mushaklar relaksasiyasini ham ta'minlaydi. Subaraxnoidal anesteziya mobaynida asoratlar ro'y berishi mumkin. Bular jumlasiga orqa miya ildizlari va vena chigallarining jarohatlanishi, arterial qon bosimining tushib ketishi, nafas faoliyatining buzilishi kabilar kiradi. Muolajadan keyingi davrda ko'ngil bexuzurligi, qusish, bosh og'rig'i, paresteziya, falajlik va meningit holatlari paydo bo'lishi mumkin.

Peridural anesteziya

Peridural anesteziyada anestetik eritma miya qattiq pardasining tashqi va ichki varaqlari oralig'idagi bo'shliqqa yuboriladi. Orqa miya orqali og'riqsizlantirishdan farqli ravishda peridural anesteziyada og'riqsizlantiruvchi modda peridural (anatomik terminologiyada – epidural) bo'shliqqa yuboriladi. Bu bo'shliq miya qattiq pardasining tashqi va ichki varaqlari oralig'ida joylashgan bo'lib, anestetikning subaraxnoidal bo'shliqqa o'tib ketishiga yo'l qo'ymaydi. Bunda, asosan orqa miya ildizchalari blokada qilinadi (ulardan impuls o'tkazilishi cheklanadi).

Peridural anesteziyaning eng xavfli asoratlaridan biri, miya qattiq pardasi ichki varag'ining ko'z ilg'amaydigan darajada igna bilan teshilishi hamda dori moddasining orqa miya orqali anesteziyadagiga nisbatan 5 – 6 barobar ko'proq miqdorda subaraxnoidal bo'shliqqa quyilishidir. Bu hol bemor uchun juda yomon oqibatlarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun ham peridural anesteziya qilinayotgan vaqtda ignaning subaraxnoidal bo'shliqqa o'tib ketmaganligiga to'la ishonch hosil qilish lozim.

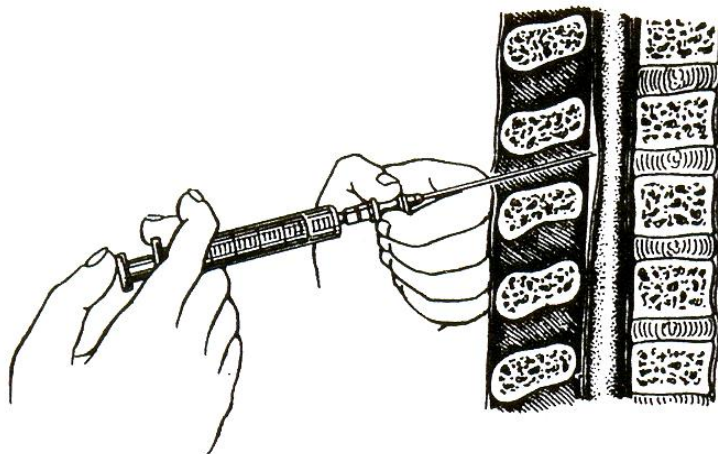
Peridural anesteziyada bemor xuddi orqa miya orqali anesteziya qilinayotgandek holatda bo'lishi zarur.

Peridural anesteziyani boshlashdan yarim soat oldin bemorga 1 ml miqdorda efedrinning 5% li eritmasi yuboriladi.

Tanlangan umurtqalar o'tkir o'simtalari oralig'idagi yumshoq to'qimalar novokain bilan og'riqsizlantiriladi.

Uzunligi 6 sm, qalinligi 1 mm gacha bo'lgan mandrenli ingichka igna umurtqalar o'tkir o'simtalari oralig'idagi teriga sanchilib, o'rta chiziq bo'ylab 2 sm gacha chuqurlikka kiritiladi. So'ng mandren chiqarib olinadi va igna fiziologik eritma to'ldirilgan shprisga birlashtiriladi.

Shpris porsheniga yengilgina bosgan holda igna yanada chuqurroq kiritiladi. Igna qattiq to'qimalardan o'tayotganida fiziologik eritma to'kilmaydi, shpris porsheni esa prujinasimon harakat qiladi. Igna umurtqa pog'onasidagi sariq boylam va miya qattiq pardasining tashqi varag'ini teshib o'tishi bilanoq, fiziologik eritma erkin holatda epidural bo'shliqqa o'ta boshlaydi (23-rasm).



23-rasm. Peridural bo'shliqqa anestetik yuborish.

Igna miya qattiq pardasining ichki varag'iga sanchilmasligi uchun, shu zahotiy oq uning harakati to'xtatiladi. Peridural anesteziya uchun anestetiklardan lidokain (2% — 30,0 ml), trimekain (2% — 30,0 ml), markain (0,5% — 20,0 ml) va dikain (0,5% — 20,0 ml) ishlatiladi. 30-40 minut o'tgandan so'ng, to'liq og'riqsizlanish kuzatiladi va u 3 – 5 soatgacha davom etadi.

Analgeziya bilan bir vaqtda mushaklar relaksasiyasi paydo bo'ladi. Peridural anesteziya asoratlariga miya pardalari va vena qon tomir chigallarining jarohatlanishi, surunkali bel og'rig'ining paydo bo'lishi, peridurit va meningit rivojlanishi, total spinal blokada vujudga kelishi, qon aylanishi etishmovchiligining ro'y berishi kabilar kiradi.

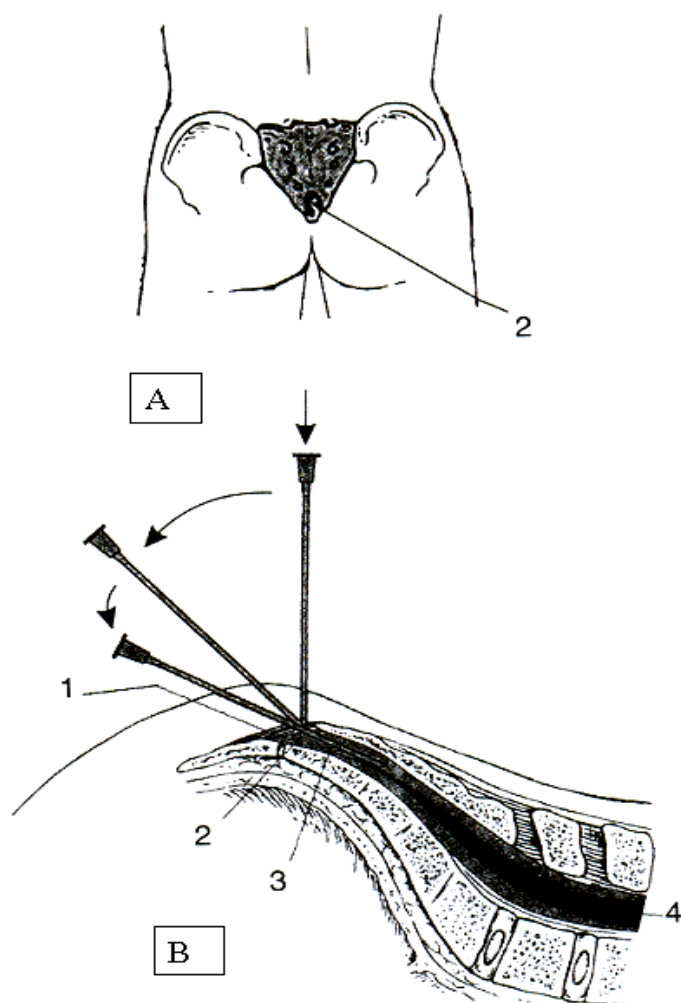
Sakral (kaudal) anesteziya – peridural og'riqsizlantirishning bir turi bo'lib, ginekologiya va urologiya amaliyotida bajariladigan operatsiyalarda qo'llaniladi. Bu usul bilan anesteziya qilinganda, og'riqsizlantiruvchi modda dumg'aza teshigi orqali dumg'aza kanaliga yuboriladi, shu tufayli ham anestetik modda tezda dumg'aza nerv chigali ildizchalariga ta'sir ko'rsatadi (24-rasm).

Dumg'aza orqali (sakral anesteziya) og'riqsizlantirishda anesteziya uchun 2% —30,0 ml lidokain yoki trimekain, 0,5%—20,0 ml markain, 1% — 20,0 ml dikain eritmalari ishlatiladi. Bunda bemor tizza – tirsak holati yoki chap yonbosh holati (sonlar qoringa yaqinlashtirilgan holda) da bo'lishi kerak. Igna dumg'aza suyagi tashqi shoxchalari (*cornua sacralis lateralis*) ni birlashtiradigan chiziq o'rtasiga sanchiladi, dumg'aza shoxchalarini qo'l bilan paypaslab, oson topish mumkin.

Ignaning uchi bilan quymich pardasi topilgach, siltab-siltab uni hiatus sacralis-ga kiritish kerak, bunda ignani o'rta chiziq bo'ylab, teri yuzasiga nisbatan 20° burchak hosil qilgan holda ushlab lozim.

Igna ehtiyotlik bilan 4 sm gacha ichkariga kiritiladi. Dumg'aza kanalining yo'nalishini hisobga olgan holda, anestetik moddani sekinlik bilan yuborish shart. Yuborilgan anestetik I bel umurtqasi sathigacha tarqaladi va shu zona innervasiyasi blokadaga uchraydi.

Sakral anesteziya ham xuddi epidural anesteziyadagi kabi turli asorat va oqibatlarga olib kelishi mumkin.



24- rasm. Sakral anesteziya.

A- dumg'aza sohasining umumiy ko'rinishi, B- dumg'aza kanali punksiyasida ignaning xarakati: 1-dumg'aza-dum boylami, 2- dumg'aza yorig'i, 3- dumg'aza kanali, 4- qattiq miya pardasi kengaymasi.

Presakral anesteziya paravertebral anesteziyaning ko'rishlaridan biri bo'lib, dumg'aza suyagining beshala teshigidan chiquvchi nerv tolalarining o'tkazuvchanligini blokada qilishga asoslangan. Anesteziyaning bu usuli kichik chanoq organlarida, urologiya va proktologiya amaliyotlarini bajarishda keng qo'llaniladi. Anestetik o'rnida trimekain, lidokain va novokainning 0,5% eritmalari ishlatiladi.

UMUMIY OG'RIQSIZLANTIRISH.

Umumiy og'riqsizlantirish yoki narkoz deb, markaziy nerv sistemasida og'riq yoki boshqa sezuvchanlikni ma'lum bir muddatga to'xtatish tushuniladi.

Narkotik moddani organizmga yuborish usuliga qarab, narkozning bir necha turlari farqlanadi: ingalyasion narkoz – uchuvchan va gaz holatidagi narkotik moddalar (efir, xloretil, azot oksidi, siklopropan va boshq.) ning nafas yo'llari, o'pka orqali yuborilishi.

Ingalyasiyasiz qilinadigan narkoz usulida, narkotik moddalar nafas yo'llari (o'pka) orqali emas, balki vena qon tomirlari, mushak va to'g'ri ichak orqali yuboriladi.

Kekirdak ichi narkozi. Ingalyasion narkozning eng ko'p ishlatiladigan turlaridan biri endotraxeal (kekirdak ichi) narkoz bo'lib, bunda narkotik modda yuborish bilan bir vaqtda bemorning nafas olishi ham boshqarib boriladi.

Endotraxeal narkozni bemorda qo'llash uchun quyidagilar bo'lishi shart: zamonaviy narkoz uskunasi, kekirdak ichiga yuboriladigan manjetsiz va havo yuborib shishiriladigan manjetli nay. Bu naylarning o'tkazgichlari yoki mandrenlari, naylarni ushlab olish uchun qo'llaniladigan «Megilla» qisqichlari, kekirdak ichi nayi bilan narkoz apparatini ulaydigan o'tkazgich naylar, tishlar orasiga qo'yiladigan tirgaklar (rasporqalar), og'iz ochgichlar, laringoskop, bronxoskop, kekirdak va bronxlardan sekretni so'rib oladigan vakuum apparati.

Intubasiya qilish texnikasi. Intubasiya qilish uchun bemor boshi va bo'ynining holati muhim ahamiyatga ega. “Jeksonning qulay holati”ga rioya qilgan taqdirdagina intubasiya uchun tegishli sharoitni ta'minlash mumkin: bunday holatda bemorning boshi yostiqdan 12 – 14 sm balandroq ko'tarilgan bo'lib, orqa tomonga egilgan bo'lishi lozim, ana shundagina og'iz bilan kekirdak o'qi bir–biriga moslashadi.

Laringoskop o'rta chiziq bo'ylab kiritiladi. Laringoskopni og'iz bo'shlig'i va til ildiziga yaqinlashtirgan sari tilcha, so'ngra esa xiqildoq usti qopqog'i (epiglottis) ko'rinadi. Laringoskop uchi epiglottis-ga yaqinlashtiriladi va u old tomondan til ildiziga qarab bosiladi. Shunda tovush yorig'i ko'rinadi. Ko'pincha avval halqum, hiqildoq va tovush yorig'iga 1% li dikain purkaladi. Shundan so'nggina tovush yorig'ini kuzatib turib, kekirdak ichi nayi kiritiladi.

Nayni kekirdakka kiritgan zahoti, qizilo'ngachga havo kirib ketmasligi uchun halqum bo'shlig'iga enli bintdan tayyorlangan ho'llangan tampon qo'yiladi. Shilliq modda nafas yo'llariga tushib tiqilib qolmasligi hamda narkotik moddaning kekirdak ichi nayi bilan kekirdak orasidagi yoriqqa chiqib ketmasligi uchun, havo yuborib shishiriladigan manjetli maxsus naylar qo'llaniladi. Havoni manjetga yuborish orqali kekirdak va bronxlarda germetik holat hosil qilinadi. Intubasiyani tugatgach, kekirdak ichi nayi narkoz uskunasi bilan nayiga ulanadi. Kekirdak orqali narkoz berishda mushaklarni bo'shashtirish uchun miorelaksantlar (diplasin, ditilin, tubarin va boshq.) dan foydalaniladi.

JARROHLIK TEXNIKASI

To'qimalarni kesish. Yuqorida aytib o'tilganidek, operatsiya paytida yumshoq to'qimalar kesuvchi asboblari — skalpel va qaychilar yordamida kesiladi.

Onkologiya amaliyotida to'qimalarni kesish uchun ko'proq maxsus elektr jarrohlik asboblaridan foydalaniladi.

Elektr asboblaridan zaxarli moddalarning so'rilishini cheklash uchun ham foydalanish lozim, degan takliflar ham bor (masalan, avtotransport shikastlari tufayli qilinadigan operatsiyalarda).

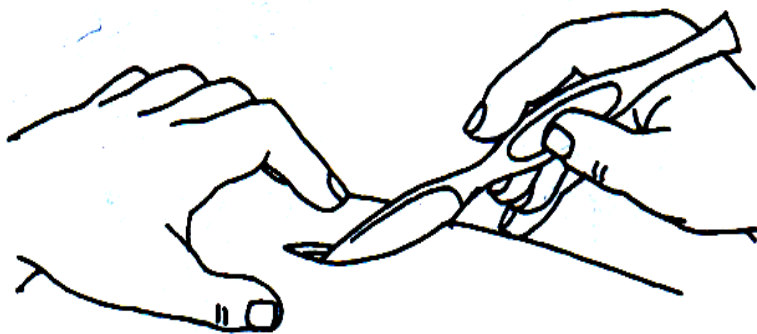
To'qimalarni kesishning umumiy qoidasi ularni qavatma-qavat (qavatlar bo'yicha) kesishdir. Kesmaning yo'nalishi iloji boricha qon tomir va nerv tutamlarini shikastlantirmaslik uchun ularning yo'nalishiga mos kelishi kerak.

Teri qatlamini kesish Langer chiziqlarining joylanish tartibini hisobga olgan holda amalga oshirilishi zarur. Langer chiziqlari terida bilinib, ko'rinib turadigan hamda terining chuqur (to'rsimon) qatlamidagi biriktiruvchi to'qima tolalarining asosiy yo'nalishlarini ifodalaydigan chiziqlardir. Terining har bir bo'limi (qismi) xuddi shu sohaga xos bo'lgan tolalar yo'nalishiga ega. Terini iloji boricha

Langer chiziqlariga parallel ravishda kesgan ma'qul. Langer chiziqlariga nisbatan ko'ndalang yo'nalishdagi kesma terida kosmetik (husn) defekt hosil qiladi. Langer chiziqlari bo'yicha kesilmaganda jarohatning ochilib ketishi, hamda chuqur va katta chandiqlar hosil bo'lishi kuzatiladi.

Teri va teri osti kletchatkasini kesish.

Chap qo'lning bosh va ko'rsatkich barmog'i bilan kesilishi zarur bo'lgan chiziqning boshida teri qimirlatmasdan ushlab turiladi (25- rasm).



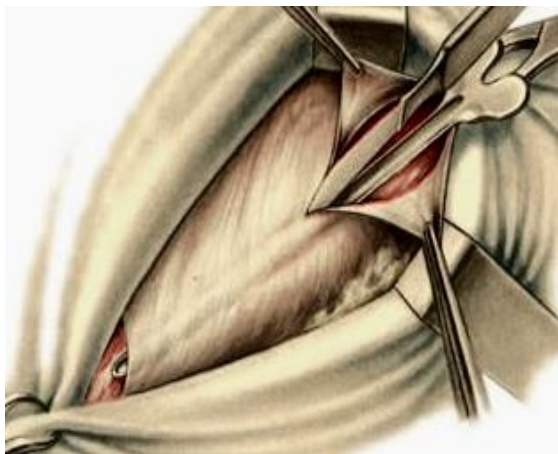
25- rasm. Terida kesma o'tkazish.

O'ng qo'lda ruchkani ushlagandek ushlangan skalpel vertikal holatda teriga sanchiladi hamda silliq harakat bilan chapdan - o'ngga qarab, vertikal holatdan qiyshiq — $60-65^\circ$ burchak hosil qiladigan holatga o'tkaziladi. Skalpelni kesish chizig'i bo'ylab harakatlantirilib, teri va teri osti yog' qatlami (kletchatkasi) kesiladi. Skalpel harakatlangan sari, kesish chizig'i bo'ylab chap qo'l barmoqlarining o'rni o'zgartirilaveradi.

Kesmaning oxirida skalpel sekin-asta yana vertikal (perpendikulyar) holatga keltiriladi va chiqarib olinadi.

Jarohat butun bo'ylamasiga bir xil chuqurlikda bo'lishi shart. Shunday yo'l bilan aponevrozning avval bir tomoni, keyin esa ikkinchi tomoni kesiladi. Aponevrozlarni qaychilar bilan ham kesish mumkin.

Aponevrozlarni kesish. Fassiya va aponevrozlar teri kesmasi bo'ylab birdaniga kesilmaydi. Dastlab bo'ylamasiga jarohatning o'rtasida aponevroz kichkina qilib teshib olinadi va shu teshik orqali tarnovsimon zond aponevrozning tagidan jarohatning oxirgi burchagigacha kirgiziladi. Zondning tarnovchasiga skalpelning

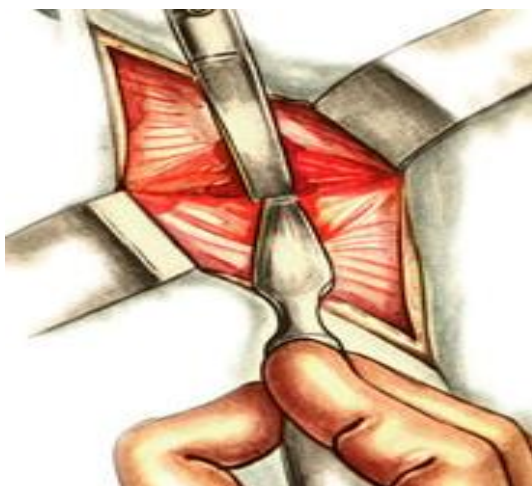


tig'ini yuqoriga qaratib joylashtiriladi va tarnovcha bo'ylab oldinga suriladi (26-rasm).

26-rasm. Aponevrozni kesish.

Mushaklarni kesish.

Mushaklarni tolalari bo'ylab to'mtoq yo'l bilan ajratish yoki bo'lmasa kesish usullari qo'llaniladi. Mushakni tolalari bo'ylab ajratganda, dastlab skalpel bilan uning perimiziysi (mushakni o'rab turuvchi fassiya pardasi) kesiladi, so'ngra esa 2 ta ochilmagan pinsetlar (yoki 2 ta Koxer zondlari) yordamida mushak 2 tomonga ajratiladi, ayni choqda jarohatga Farabef to'mtoq ilmoqlari qo'yiladi (27-rasm).



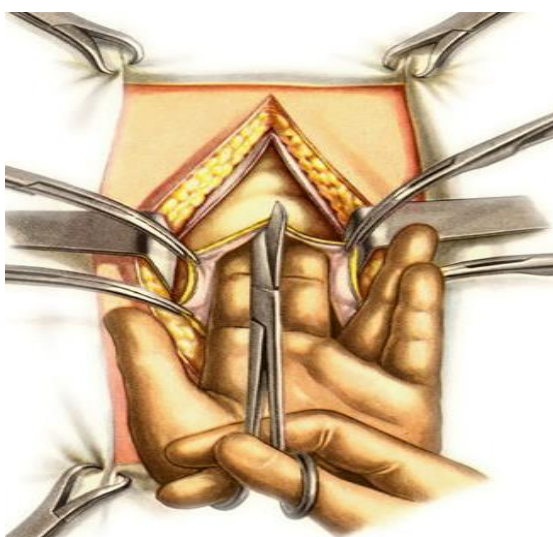
27-rasm. Mushaklarni to'mtoq yo'l bilan ajratish.

Mushaklarni kesganda (masalan, strumektomiya, xolesistektomiya va boshq.) ularni 2 ta Koxer qisqichlari oraligida kesish lozim. Bu usul qon ketishining oldini oladi va operatsiyani

tugatgandan so'ng kesilgan mushaklarni tikishni ancha yengillashtiradi.

Qorin pardani kesishda dastlab uni pinsetlar bilan ko'tarib, qaychi bilan teshikcha ochiladi. Shu teshikchadan barmoqlar

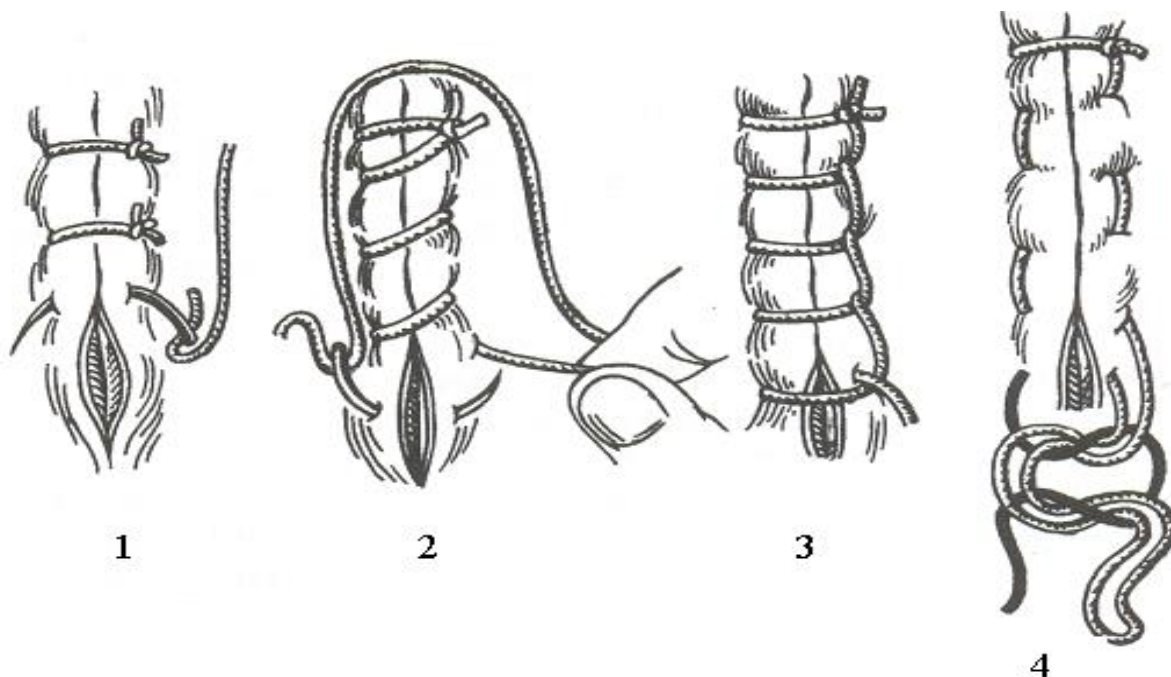
kiritilib ichki a'zolari bosib turgan holatda qorin parda kesiladi (28-rasm).



28- rasm. Qorin pardani kesish

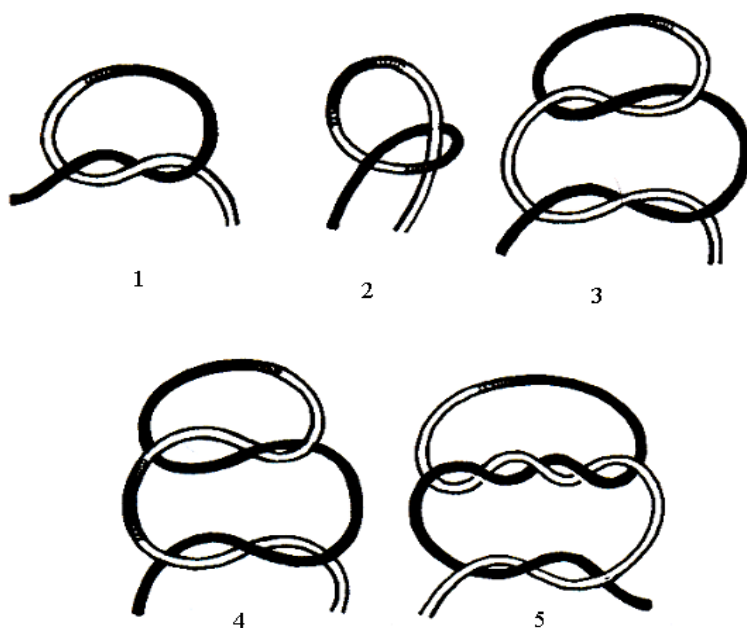
To'qimalarni birlashtirish (tikish) 2 xil: qonli (chok qo'yish) va qonsiz (masalan, yopishqoq plastirlar yoki metall qisqichlar yordamida) usulda amalga oshiriladi.

Chok qo'yishning bir necha xil turlari farq qilinadi. Shulardan tugunli va uzluksiz choklar ko'proq qo'yiladi. (29-rasm)



29- rasm. Jarrohlik choklari turlari

1 -tugunli, 2- uzluksiz oddiy chok, 3- Multanovskiy choki, 4- uzluksiz matras chok.



30- rasm. Tugun turlari.

1-oddiy, 2-aylanma, 3-ayollar, 4-dengizchilar, 5-jarrohlik tugunlari

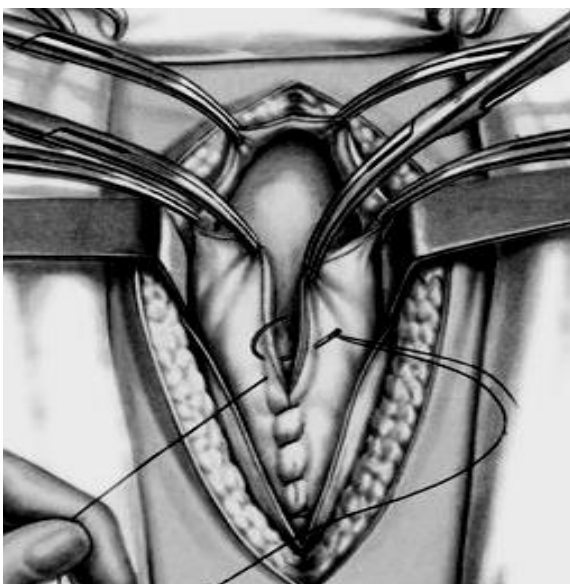
Tugunli chok qo'yishda to'qima alohida-alohida tugunli chok bilan tikiladi. Ip avvaliga jarrohlar tuguni bilan, so'ngra esa oddiy tugun bilan bog'lanadi. Jarrohlar tuguni ip oxirlarining 2 marta kesishishi (30-rasm), oddiy tugun esa bir marta kesishishdan hosil bo'ladi va bu tugun ikki xil bo'ladi: ayollar va dengizchilar tuguni.

Jarrohlar tuguni eng mustahkam bo'lib hisoblanadi va ko'proq yirik qon tomirlarini bog'lashda ishlatiladi.

Uzluksiz chok qo'yish bir necha turdan iborat: odatdagi kosibcha, to'shak choki (29- rasm), xaltachali chok, Multanovskiy choki va boshq.

Qorin pardani birlashtirish (tikish).

Qorin bo'shlig'i a'zolari operatsiyalaridan so'ng qorin parda butunligini tiklab (tikib) chiqish kerak. Qorin parda butunligini tiklash uchun unga tugunli yoki uzluksiz choklar qo'yiladi (31 rasm).

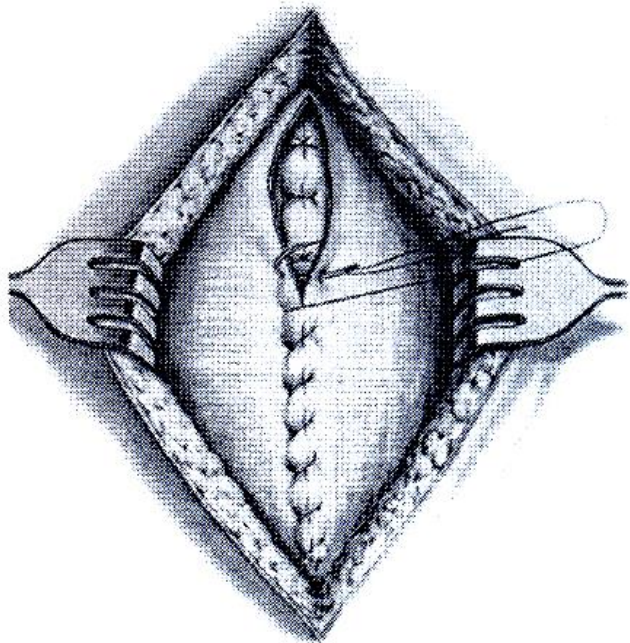


31- rasm. Qorin pardaga uzluksiz oddiy chok qo'yish

Mushaklarni birlashtirish (tikish). Mushakga tugunli yoki "Π" -shaklidagi chok ko'yiladi. Tugunli chok asosan tolalari bo'ylamasiga kesilgan mushak kiring'oqlarini yaqinlashtirishda qo'yiladi. Tolalarning yo'nalishiga nisbatan ko'ndalang qilib kesilgan mushakga "Π"- shaklidagi chok qo'yiladi, chunki tugunli chok mushakni qiyib, ichiga kirib ketishi mumkin.

Tikish materiali sifatida odatda, ketgut ishlatiladi.

F a s s i y a l a r n i b i r l a s h t i r i s h (t i k i s h) . Fassiya va aponevrozlarning kesilgan qirg'oqlari o'zaro tugunli yoki uzluksiz choklar orqali birlashtiriladi (32-rasm). Aponevrozlarni tikishda (operasiyaning maqsadi va xarakteriga qarab) ketgut, ipak, kapron va boshqa shunga o'xshash iplar ishlatiladi.



32- rasm.
Aponevrozga uzluksiz
oddiy chok qo'yish

Terini tikish. Teri tugunli ipak choklar bilan tikiladi. Tikish jarayonida teri bilan birga teri osti yog' qavati ham tikiladi (agar u alohida tikib qo'yilmagan bo'lsa), terini tikayotganda quyidagilarni esda tutish lozim: 1) choklar oralig'i 2 sm dan ko'p bo'lmasligi zarur; 2) jarohatning qarama-qarshi qirg'oqlari to'liq jiplashtirilishi lozim; 3) ignani teriga sanchish va chiqarib olish nuqtalari jarohat qirg'og'idan har ikkala tomonda bir xil uzoqlikda bo'lishi shart; 4) tugunni tortayotganda jarroh yordamchisi 2 ta jarrohlik pinseti bilan teri qirg'oqlarini ozgina tashqariga ag'darib (chiqarib), bu qirg'oqlarning mustahkam jiplashishini ta'minlashi hamda terining ichkariga qayrilib qolishining oldini olishi zarur.

Odatda teriga qo'yilgan choklar ma'lum muddatdan so'ng olib tashlanadi. Bunda chok tugunlarini pinset bilan mahkam ushlab tortib, ipni terining ustki qismiga ozgina chiqariladi va qaychining o'tkir uchi bilan ipning shu qismidan kesiladi hamda chok olib tashlanadi.

Ultratovushning qo'llanilishi. 1964 yildan jarrohlik va travmatologiya amaliyotida ultratovush qo'llanila boshlandi. Bu esa suyak va yumshoq to'qimalarni kesish va birlashtirishga keng imkoniyat yaratdi.

Ultratovush bilan to'qimalarni kesish va tikishda mexanik tebranishlar energiyasidan foydalaniladi. Bu tebranishlarning o'tkazgichi bo'lib, payvandlashda biologik nuqtai nazardan qabul qilingan sun'iy monomer — siakrin $S_6N_7O_2$ — alfa sianakril asosi (kislota) ning efiri (bu moddada polinilasetat eritilgan bo'ladi) xizmat qiladi.

Ultratovush jarrohlik usullarining afzalligi ularning biologik jihatdan maqsadga muvofiqligidadir. Bu usuldan deyarli barcha tirik to'qimalarni kesish va tikishda foydalaniladi. Hozirgi kunda ishlab chiqilgan ultratovushli arralar, pichoqlar, parmalar, iskana (doloto)lar, har xil shakl va hajmdagi payvandlash kurakchalari, tromblarni parchalaydigan (maydalaydigan), qon tomirlarni ateromatoz cho'kmalaridan tozalaydigan to'lqin o'tkazgichlar keng qo'llaniladi.

Ultratovush pichog'i yordamida a'zo uchun begona bo'lgan, kelib chiqishi jihatidan turli xil yot jismlar oson topiladi va olib tashlanadi.

Jarohatlarda va mikroob tushgan yiringli ochiq suyak sinishlarida ultratovush choki qo'yish bilan qilinadigan birlamchi jarrohlik ishlovi hamda singan suyak parchalarining ultratovush bilan payvandlanishi, odatdagi jarohatga birlamchi jarrohlik ishlovi berish va metall shtift bilan qilinadigan osteosintezga nisbatan anchagina ustunlikka ega. Ammo bu usullar hali uncha mukammallashtirmagan. Ular hali jarrohlikning boshqa barcha usullari singari asorat, xato va xavflardan holi emas. Shuning uchun ultratovushli asbob-uskunalarni takomillashtirish va avtomatlashtirish, qator texnik hamda tibbiyot muammolarining yangi echimlarini qidirish ustida hali ancha ishlarni bajarish lozim.

JAROHATGA DASTLABKI JARROHLIK ISHLOVINI BERISH

Jarrohlik ishlovi berish jarohatning turi va xarakteriga ko'ra jarohatni butunlay (to'liq) kesib olib tashlash yoki jarohatni oldin kesib turib, keyinroq olib tashlash kabi jarayonlarni o'z ichiga oladi. Butunlay kesib olib tashlashda jarohatga mikroblar tushib

ifloslanmasligi va jarohat yuqumli (mikrobli) bo'lib qolmasligining oldini olish ko'zda tutiladi va oldin jarohat qirg'oqlari, so'ng tubi kesib olib tashlanadi. Jarohat sodir bo'lganidan boshlab, keyingi 16—24 soat ichida, hamda jarohat murakkab va zararlangan soha unchalik katta bo'lmaganida jarohat butunlay kesib tashlanadi.

Oldin kesib qo'yib, keyinroq olib tashlash usuli murakkab bo'lgan kattagina sohani egallagan jarohatlarda qo'llaniladi.

Jarohatga dastlabki jarrohlik ishlovini berish jarohat atrofini benzin yoki efir bilan tozalashdan boshlanadi, so'ngra spirt va yod nastoykasi surtiladi. Agar jarohat tananing sochli (junli) sohasida bo'lsa, unda jarohatning atrofidagi 4—5 sm masofada soch (jun) markazdan periferiyaga qarab ustara bilan qirib tozalanadi. Jarohat atrofi sterillangan choyshab bilan o'rab olinadi. Shundan keyingina og'riqsizlantirishga kirishiladi, unchalik katta bo'lmagan jarohatlarda, odatda, mahalliy og'riqsizlantirish usuli qo'llaniladi.

Jarohatga ishlov berish uning bir burchagidagi terini Koxer qisqichi bilan qisib, ozgina ko'tarishdan boshlanadi va shu yerdan boshlab, sekin-asta butun jarohat atrofidagi teri kesib olinadi. Ezilgan teri va teri osti yog' kletchatkasi kesib tashlangandan so'ng, ilmoqlar yordamida jarohat kengaytiriladi, uning bo'shlig'i ko'zdan kechiriladi, mushak va aponevrozlarning o'lgan qismlari esa olib tashlanadi. Mushak to'qimasi va aponevrozlarni kesib olib tashlashda qaychilardan foydalansa ham bo'ladi. Yumshoq to'qimalardagi cho'ntaklar qo'shimcha kesishlar orqali olib tashlanadi.

Jarohatga birlamchi jarrohlik ishlovini berishdagi operatsiya jarayonida vaqti-vaqti bilan skalpel, pinset va qaychilarni almashtirib (yangilab) turish zarur.

Ishlov berish quyidagi tartibda bo'ladi: avvalo jarohatning zararlangan qirg'oq (chet)lari, keyin uning devori va oxirida tubi kesib olib tashlanadi.

Agar jarohatda ezilgan suyak parchalari bo'lsa, unda suyak usti pardasidan ajralib ketgan suyak parchalarinigina olib tashlash kerak. Suyaklar ochiq singanida birlamchi jarrohlik ishlovini berishda, suyak tishlagichlari yordamida jarohatdagi chiqib (ochilib) turgan suyak parchalarining o'tkir qirralarini olib tashlash lozim. Aks holda, bu parchalar yumshoq to'qima, nerv va qon tomirlarning

ikkilamchi shikastlanishiga sabab bo'ladi. Undan tashqari, juda ifloslangan suyak uchlarini ham olib tashlash zarur. Shundan so'ng, singan suyaklarni to'g'rilab joyiga qo'yish va jarohatni tikish mumkin. Puxtalab gemostaz qilinganidan so'ng, jarohatga antibiotiklar sepiladi va drenaj nayi kiritiladi.

Drenaj nayining yon tomonidagi teriga alohida-alohida choklar qo'yish yo'li bilan jarohat toraytiriladi va sterillangan bog'lam bilan yopiladi.

Dastlabki jarrohlik ishlovini bergandan so'ng teriga choklar qo'yishda qat'iy ko'rsatmalarga amal qilinadi. Jarohat hosil bo'lganidan keyingi 6—12 soat ichidagina qilingan operatsiyalarda jarohatni butunlay tikish mumkin. Agar jarohat qirg'oqlari shikastlangandan so'nggi 24 soatdan keyin kechikibroq kesib tashlansa - jarohat qirg'oqlariga chok qo'yiladi, lekin iplar bog'lanmasdan qoldirilib (birlamchi muddati surilgan chok), faqat yallig'lanish alomatlari bo'lmasa 4—5 kun o'tgandan so'ng bog'lanadi.

Harbiy sharoitlarda o'q tekkandan kelib chiqqan jarohatlarga dastlabki jarrohlik ishlovini bergandan so'ng, anaerob infeksiya (gazli gangrena) xavfining oldini olish maqsadida ularni tikish man etiladi.

Teriga birlamchi chok qo'yilayotganida, uning qattiq tortilib turmasligiga ahamiyat berish lozim. Chunki bu qon aylanishining buzilishiga va jarohat qirg'oqlarining nekroziga sabab bo'ladi. Jarroh ezilgan terining katta qismini olib tashlashga majbur bo'lgan hollarda, teri cho'zilib ketishining oldini olish maqsadida uning (terining) birlamchi plastikasini amalga oshiradi yoki jarohat atrofida bo'shashtiruvchi kesmalar o'tkazadi.

Jarohatga chok qo'yilayotganda aseptika va antiseptika qoidalariga qat'iy amal qilish zarur.

UMUMIY MA'LUMOTLAR

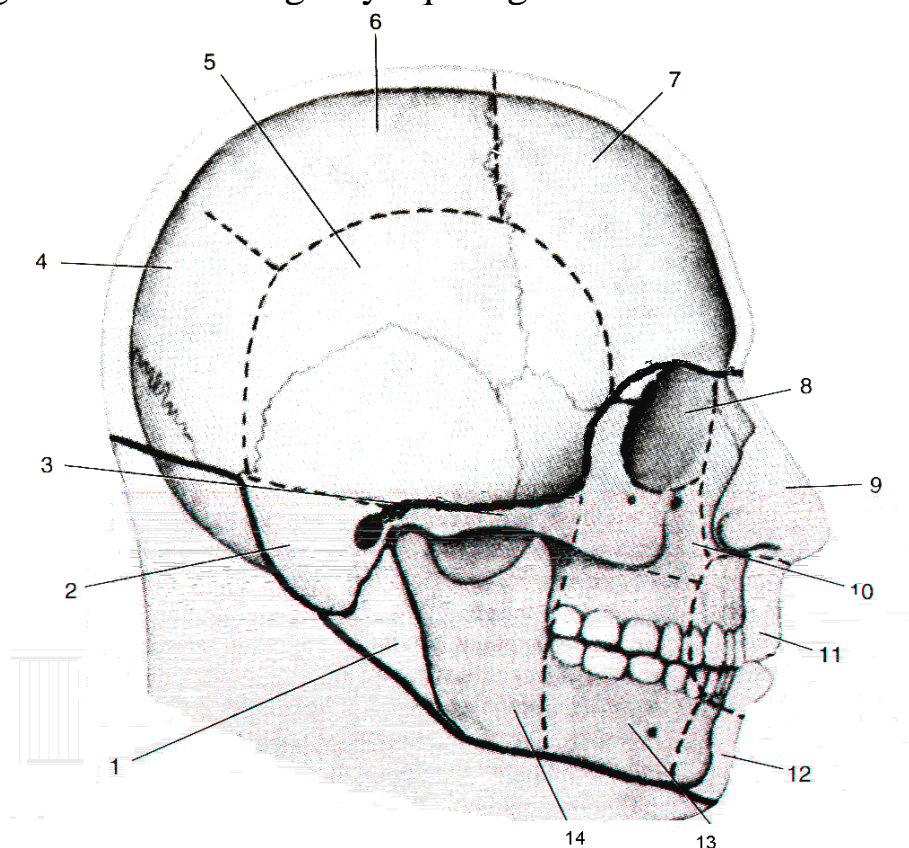
Bosh sohasi pastdan pastki jag'ning pastki qirrasi, tashqi eshituv teshigi, so'rg'ichsimon o'simta uchi, yuqori ensa chizig'i va tashqi ensa do'mbog'iga o'tkazilgan chiziq orqali bo'yindan ajralib turadi (33-rasm).

Bosh sohasi topografik–anatomik jihatdan 2 qismga bo'linadi:

a) boshning miya qismi;

b) boshning yuz qismi.

Boshning miya qismi yuz qismidan ko'z kosasining yuqori qirrasi, yonoq suyagi, yonoq ravog'i va undan tashqi eshitish teshigiga o'tkazilgan chiziq orqali ajralib turadi. Shu chiziqdan pastda va oldinda joylashgan soha – boshning yuz qismi, yuqori va orqada joylashgan soha boshning miya qismiga kiradi.



33-rasm. Boshning miya va yuz qimlari chegaralari

1-jag' orti chuqurchasi, 2- so'rg'ichsimon soha, 3- yonoq sohasi, 4- ensa sohasi, 5- chakka sohasi, 6- tepa sohasi, 7- peshona sohasi, 8- ko'z kosasi sohasi, 9-

burun sohasi, 10- ko'z osti soxasi, 11- burun osti sohasi, 12- engak sohasi, 13- lunj soxasi, 14- quloq oldi-chaynov sohasi

BOSHNING MIYA QISMI

Boshning miya qismi **bosh gumbazi** (*fornix cranii*) va **asosiga** (*basis cranii*) bo'linadi.

Bosh suyagining gumbazi va asosi o'rtasidagi chegara: har ikkala tomondan tashqi ensa do'mbog'idan ponasimon suyakning tumshug'i (*rostrum sphenoidale*) gacha davom etadi. Bu chegara quyidagi suyaklardan: yuqori ensa chizig'i, so'rg'ichsimon o'simtaning asosi, tashqi eshituv yo'lining pastki cheti, chakka suyagi yonoq o'sig'ining ildizi va ponasimon suyakning chakka osti qirradi (*crista infratemporalis*) bo'ylab o'tkaziladi. Shu chiziqdan yuqorida joylashgan qism boshning gumbaziga kirsam, pastda joylashgan qism asos hisoblanadi.

O'z navbatida kallaning gumbaz qismi 4 ta sohaga ajratiladi: **pehona – tepa – ensa sohasi, chakka sohasi, quloq va so'rg'ichsimon o'simta sohalari**. Aniqrog'i so'nggi ikki soha miya asosida joylashgan, lekin ulardagi jarrohlik aralashuvlar va tashqi tekshiruvlar bosh gumbazi singari ko'rib chiqiladi. Bu sohalar alohida topografik–anatomik xususiyatlarga ega.

Pehona – tepa – ensa sohasi. **(regio fronto – parieto - occipitalis)**

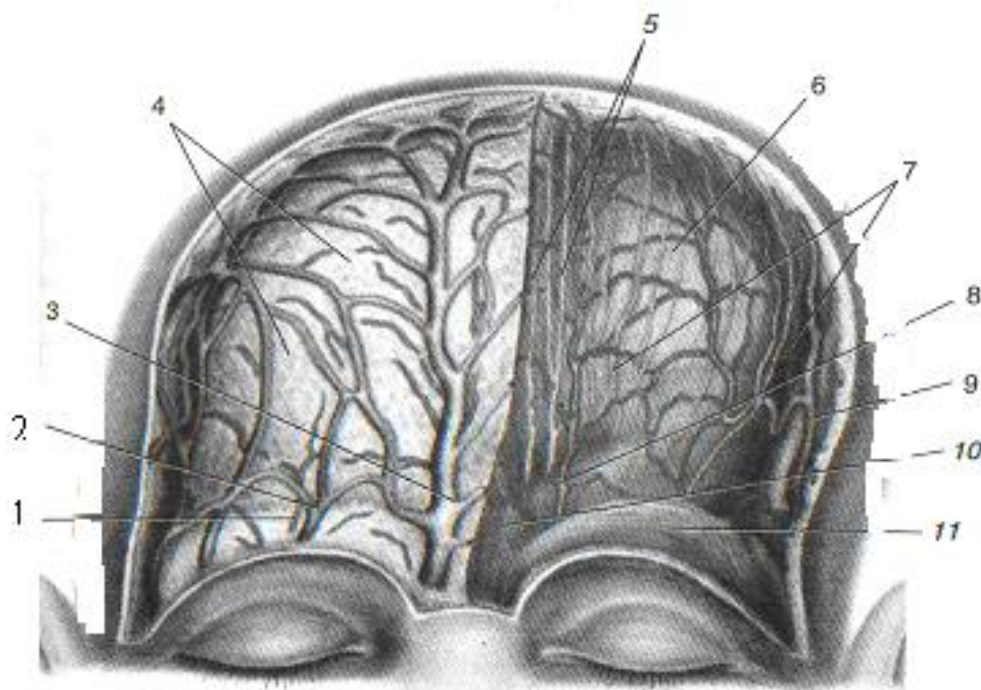
Bu soha kalla gumbazining oldidan to orqa sohasigacha bo'lgan hududni egallaydi. Sohaning yon chegaralarini yuqori chakka chizig'i (*linea temporalis superiores*) hosil qilib, ulardan pastda chakka sohalari joylashgan.

Pehona – tepa – ensa sohasi bir nechta qavatlardan tashkil topgan. Sohani tashqi tomondan teri qoplagan bo'lib, pehonadan tashqari barcha qismi sochlar bilan qoplangan. Ko'plab ter va yog' bezlarini saqlaydi. Bu bezlar kalla gumbazi usti mushaklari bilan birikkan. Teri osti yog' qavati shunday xususiyatga egaki, unda biriktiruvchi tolali to'siqchalar bosh terisi bilan aponevroz orasida tortilgan bo'lib, mustahkam uchlikni hosil qiladi va bu gematomalar yoki transsudatning tarqalishiga to'sqinlik qiladi. Operasiyalar vaqtida bu mustahkam birikma bosh terisining ajratilishini qiyinlashtiradi. Shuning uchun ham bu uchala qavat (teri, teri osti qavati va aponevroz) triada qavat deb ham nomlanadi. Boshning yumshoq to'qimalari jarohatlarida ushbu uchala qavat birdan jarohatlanadi,

ularni bir – biridan ajratish qiyinligi sababli boshda kesilgan emas, yirtilgan jarohat kelib chiqadi. Biriktiruvchi tolali to'siqchalar oralig'ida bosh gumbazining yuzaki qon tomirlari joylashgan. Bu tomirlarning adventisiya qavati shu to'siqchalarga birikkan bo'ladi. Shu tufayli jarohatlar vaqtida bu qavat qon tomirlari puchaymaydi. Kesilgan tomir uchlari esa elastiklikni yo'qotib to'siqchalar oralig'iga yashirinadi. Bu esa qon to'xtatuvchi qisqichlarni qo'yishni qiyinlashtirib, qon ketayotgan joyni tikishni taqozo qiladi. Bunday qon quyilishlar bosh terisi tagida shishsimon "g'udda"ni paydo qilishi mumkin.

Kesmaning chuqurligiga ko'ra jarohatning bir nechta xususiyatlari mavjud. Agar kesma aponevrotik dubulg'agacha bo'lsa, jarohat qirg'oqlari tashqariga ochilib qoladi. Jarohat aponevrozdan chuqur ketsa, bu xususiyat yo'qoladi.

Kalla gumbazi teri osti klechatkasida ko'plab qon va limfa tomirlari hamda nervlar joylashgan. Peshona qismida ko'z arteriyasi (*a.ophthalmica*) tarmoqlari: g'altak usti arteriyasi (*a.supratrochlearis*) va ko'z usti arteriyasi (*a.supraorbitalis*) joylashgan (34-rasm).



34- rasm. Peshona sohasining tomir va nervlari

1- ko'z usti arteriyasi, 2- ko'z usti venasi, 3- g'altak usti venasi, 4- kletchatka qavati, 5- ko'z usti nervining medial tarmoqlari, 6- peshona mushagi, 7- ko'z usti nervining lateral tarmoqlari, 8- g'altak usti arteriyasi, 9- yuzaki chakka arteriyasining peshona tarmog'i, 10- g'altak usti nervi, 11- ko'zning aylana mushagi

Kalla gumbazi sohasida yon tomonlardan chakkaning yuza arteriyasi (*a. temporalis superficialis*) va quloq chig'anog'ining orqa arteriyasi (*a. auricularis posterior*) tarmoqlanadi. Orqadan esa ensa arteriyasi (*a. occipitalis*) tarmoqlanib, uning asosiy poyasi so'rg'ichsimon o'simtadan 1,5–2 sm orqadan o'tadi.

Yuqorida sanab o'tilgan qon tomirlarning quyidagi umumiy xususiyatlari mavjud:

1. Bu qon tomirlar pastdan yuqoriga tomon radial yo'nalishga ega (bosh gumbazi markaziga tomon yo'nalgan).
2. Bu qon tomirlar o'zaro ko'plab anastomozlar hosil qilgan bo'lib, birgina tomirning jarohatlanishi yoki uning ligaturaga olinishi gumbazni qon bilan ta'minlanishini buza olmaydi.
3. Qon tomirlar devori adventisiyasining biriktiruvchi tolali to'siqchalar bilan birikishi, qon tomirlar jarohatida uning puchaymasligiga, va oqibatda, ko'p qon ketishiga sabab bo'ladi.

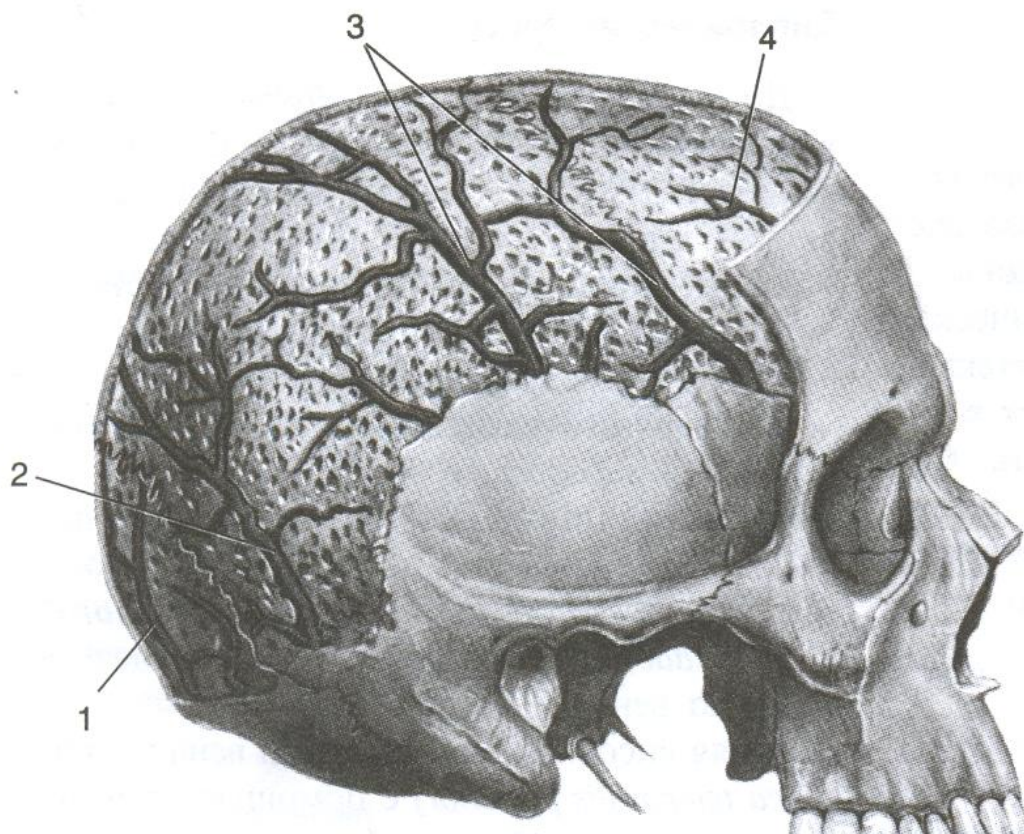
Teri osti qavatining vena qon tomirlari odatda shu nomdagi arteriyalar bilan birga yo'naladi. Ular chuqur qavatlarda joylashgan venalar: suyak g'ovak qavati venalari (35-rasm) va qattiq miya pardasi venoz sinuslari bilan anastomozlashadi (yuqori sagittal, ko'ndalang va sigmasimon sinuslarga tutashadi).

Bulardan tashqari teri osti venalari yuz venasi tarmoqlari bilan anastomozlashadi. Bu holat yiringli jarayonning yuza qavatlardan miyaning boshqa sohaslariga o'tib ketishiga olib keladi.

Kalla gumbazi limfa tomirlari qon tomirlari bilan birgalikda yo'naladi. Limfa tomirlari oldingi va orqa guruhlariga ajratiladi.

Oldingi guruh limfa tomirlari peshonadan, tepa sohasining oldingi qismidan, chakka sohasidan, qovoq va quloq chig'anog'idan limfa yig'adi. Bu yerdan limfa suyuqligi quloq oldi, yuzaki va chuqur quloq atrofi hamda chuqur bo'yin limfa tugunlariga (*nodi lymphatici auricularis anterior, parotidei superficialis et profundus, cervicalis profundus*) oqib o'tadi.

Orqa guruh limfa tomirlari ensadan, tepaning orqa qismidan, chakka sohasidan, quloq chig'anog'idan va eshituv nayidan limfa yig'adi. Ensa sohasidan limfa suyuqligi shu nomli limfa tugunlariga, qolgan sohalardan esa quloq orqa limfa tugunlariga (*nodi lymphatici occipitalis et retroauricularis*) oqib o'tadi. Bulardan limfa bo'yinning chuqur limfa tugunlariga oqib o'tadi.



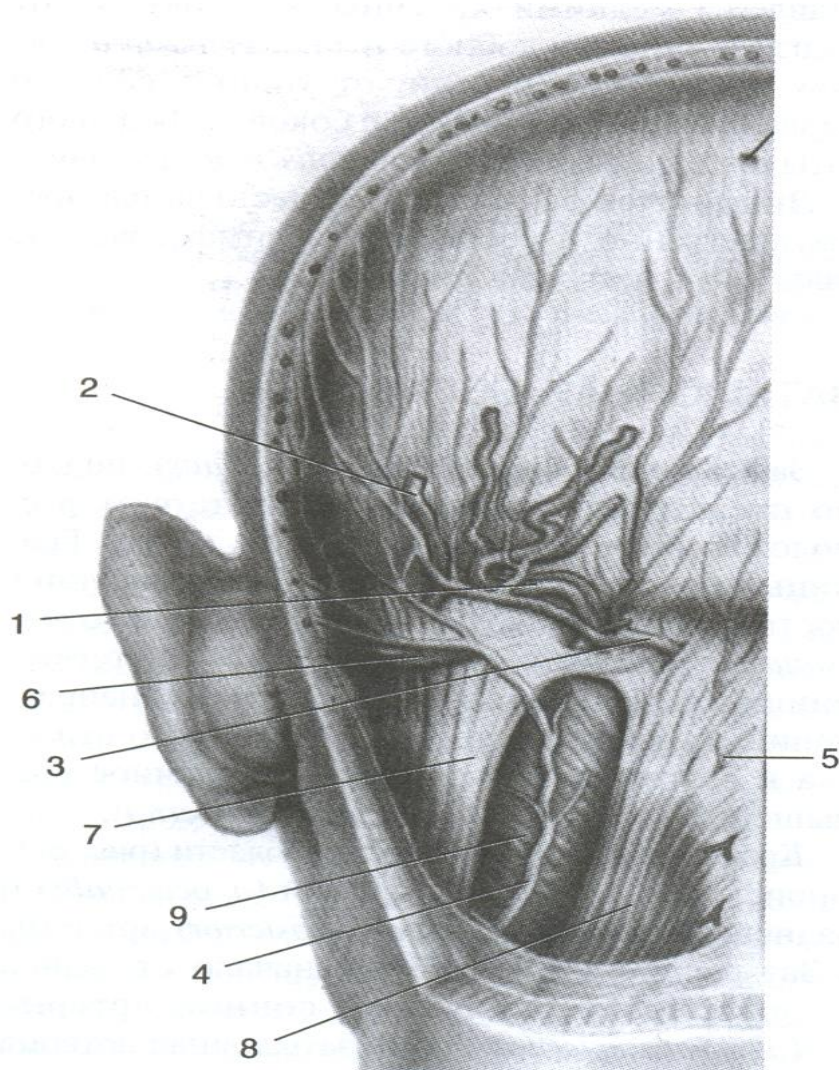
35-rasm. Kalla gumbazi g'ovak venalari.

1 – ensa g'ovak venasi, 2 – chakka suyagining orqa g'ovak venasi, 3 – chakka suyagining oldingi g'ovak venasi, 4 – peshona g'ovak venasi.

Kalla gumbazi teri osti klechatkasida sezuvchi nerv tolalari mavjud. Peshona sohasida uch shoxli nervning 1-shoxidan ajralib chiquvchi peshona nervi (*n.frontalis*) va ko'z usti nervlari (*n.supraorbitalis*) o'tadi.

Chakka va tepa sohaslarida chakka arteriyasining yuza tarmog'i bilan birgalikda uch shoxli nervning 3 shoxidan ajralib chiquvchi quloq–chakka nervi (*n. auriculotemporalis*) yotadi.

Ensa sohasi arteriyalarini katta ensa nervi (*n.occipitalis major*) (2-bo'yin nervi orqa shoxidan shakllanadi) kuzatib boradi (36-rasm). Ensa sohasining tashqi qismlari bo'yin chigalidan ajraluvchi kichik ensa nervi (*n.occipitalis minor*) orqali innervasiyalanadi.



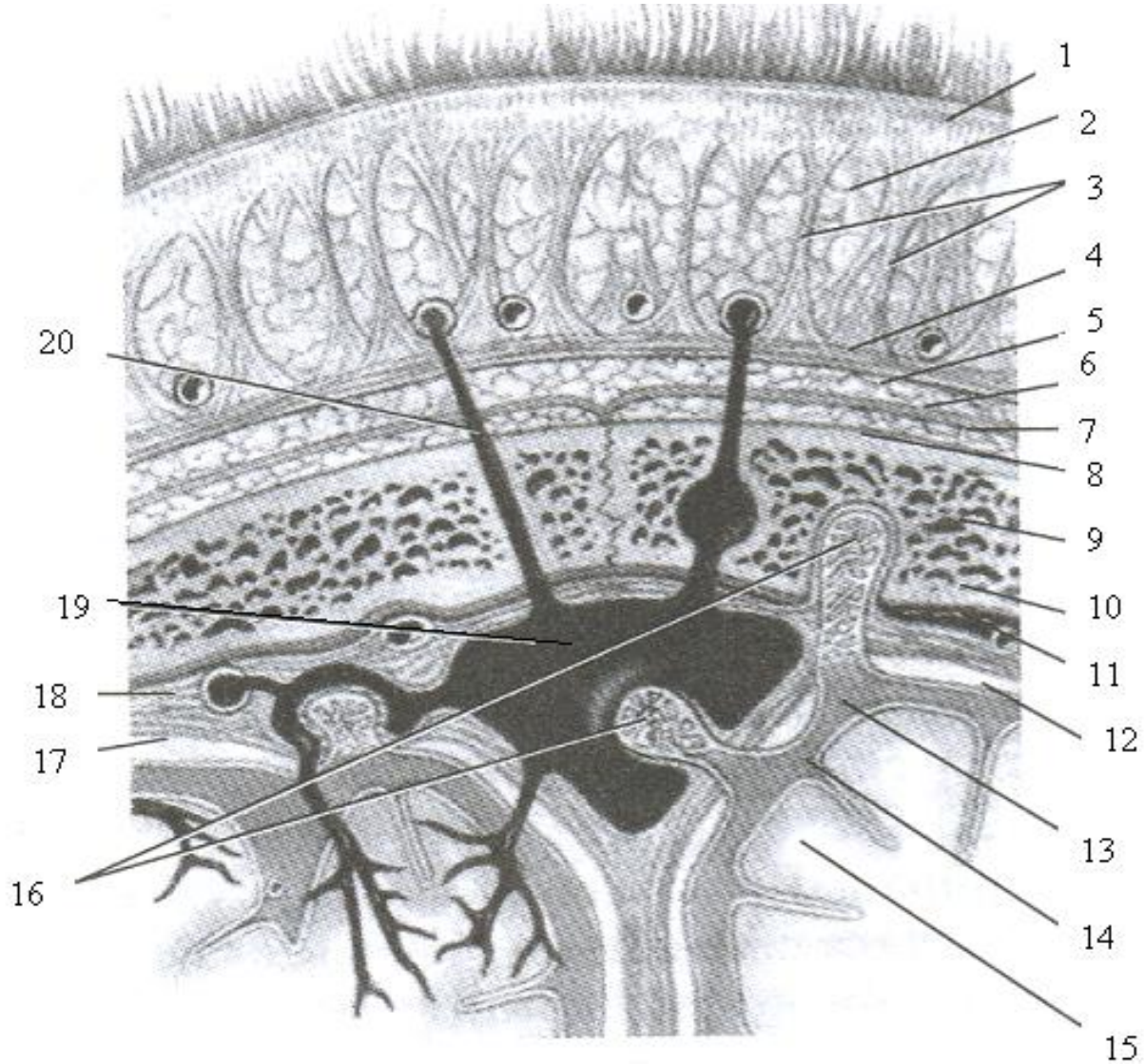
36- rasm. Ensa sohasining qon tomir va nervlari

1- ensa arteriyasi, 2- ensa venasi, 3- katta ensa nervi, 4- kichik ensa nervi, 5- uchinchi ensa nervi, 6- quloqning orqa mushagi, 7- to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak, 8- trapesiyasimon mushak, 9- boshni to'g'rilovchi mushak

Kalla gumbazining keyingi qavati: mushak–aponevrotik qavat bo'lib, peshona va ensa mushaklari aponevrozlarining umumiy birlashuvidan hosil bo'ladi (kallaning pay qalpog'i – *galea aponeurotica*). Har ikkala mushak yuz nervi vositasida innervasiyalanadi. Bu mushaklarning qisqarishi kalla gumbazi terisining umumiy tortilishiga olib keladi.

Mushak – aponevrotik qavat tagida nozik kletchatka qavati mavjud bo'lib, *stratum fasciale* deb nomlanadi (37-rasm). Bu kletchatka qavati jarohatlar vaqtida yuqorida sanab o'tilgan 3 ta qavat (teri, teri osti qavati va mushak-aponevrotik qavat) ning sirdig'a shililib chiqishiga sabab bo'ladi. Bunga shilingan jarohat yoki skalpsimon jarohat deyiladi. Bunda kalla gumbazi suyagi ochilib qoladi. Undan tashqari kletchatka qavatida qon quyilganda kalla gumbazi shaklini takrorlovchi gematoma hosil bo'ladi.

Keyingi qavat suyak usti pardasi bo'lib, kalla gumbazi suyaklarining o'zaro birikish joylarida suyakka mustahkam birikkan. Qolgan sohalarda esa suyak usti pardasi osti kletchatkasi hisobiga suyak usti pardasi suyakdan yyengil ajraladi.



37- rasm. Kalla gumbazi qavatlari

1- teri, 2- teri osti qavati, 3- biriktiruchi to'qimali to'siqlar, 4- kallaning pay qalpog'i, 5- aponevroz osti kletchatkasi, 6- suyak usti pardasi, 7-suyak usti parda osti kletchatkasi, 8- tashqi suyak plastinkasi, 9- g'ovak qavat, 10-ichki suyak plastinkasi, 11-epidural bo'shliq, 12- bosh miyaning to'r pardasi, 13- subaroxnoidal bo'shliq, 14-bosh miyaning yumshoq pardasi, 15-bosh miyaning kulrang moddasi, 16- to'r parda mayda donachali hosilalari, 17- subdural bo'shliq, 18- bosh miya qattiq pardasi, 19- yuqori sagittal sinus, 20-emissar vena.

Shu tufayli suyak usti parda osti kletchatkasida gematoma va yiringli jarayonlar kalla gumbazining faqat bitta suyak chegarasi bo'ylab tarqaladi. Kalla gumbazi yassi suyaklardan iborat bo'lib, ular 3 ta qavatdan tashkil topgan.

1. Tashqi suyak plastinkasi (*lamina externa*) – qalinligi 1mm gacha bo'lgan qattiq pishiq suyak moddasidan iborat.
2. G'ovak qavat (*substantia diploica*) – ko'p sonli katakchalardan iborat bo'lib, bu katakchalarda vena tomirlari o'tadi. Ularni g'ovak venalar – *vv. diploicae* deyiladi. Diploik venalar suyaklar ichidan o'tuvchi (emissar) venalar (*vv. emissaria*) vositasida boshning yuzaki venoz tomirlari bilan anastomozlashadi. Diploik venalar miya qattiq pardasi venoz sinuslariga quyiladi. Boshning emissar venalari ichida tepa va so'rg'ichsimon soha venalari kuchli rivojlangan (*vv. emissaria parietalis et mastoidea*).
3. Ichki suyak plastinkasi (*lamina interna*) – qalinligi 0,1–0,5 mm li qattiq suyak moddasi hisoblanadi. Jarohatlarda ichki plastinka tez sinadi. Shuning uchun uni shishasimon plastinka (*lamina vitria*) ham deyiladi. Bunday vaqtda tashqi plastinka jarohatlanmasdan ichki plastinka darz ketishi mumkin. Ba'zan ichki plastinkaning sinishlarida o'tkir uchli suyak siniqlaridan miya qattiq pardasi qon tomirlarining jarohatlanishi kuzatiladi. Kalla gumbazi suyaklarining regenerasiyasi sust kechadi. Shuning uchun singan suyak oraliq'i biriktiruvchi to'qima bilan to'ladi.

Chakka sohasi (*regio temporalis*)

Chegarasi: bu soha chakka suyagiga to'g'ri kelib, uni oldindan peshona suyagining yonoq o'sig'i, yuqoridan tepa suyagining chakka chizig'i (*linea temporalis*), orqadan quloq chig'anog'i chegaralaydi, pastdan esa chakka osti chuqurchasigacha davom etadi. Bu sohani tepa suyagining pastki qismi va ponasimon suyakning katta qanoti ham egallaydi.

Qavatma-qavat tuzilishi: Soha **terisi** yonoq ravog'i tomon yupqalashib borib, sochlar bilan qoplangan. **Teri osti qavati** kuchsiz rivojlangan bo'lib, biriktiruvchi to'qimali zaif to'siqchalardan tashkil topgan. Bu esa teriga burmalar berib, terining boshqa qavatdan oson ajralishini ta'minlaydi. Teri osti kletchatkasida chakkaning yuza arteriyasi (*a. temporalis superficialis*) joylashgan. Bu tomirning asosiy

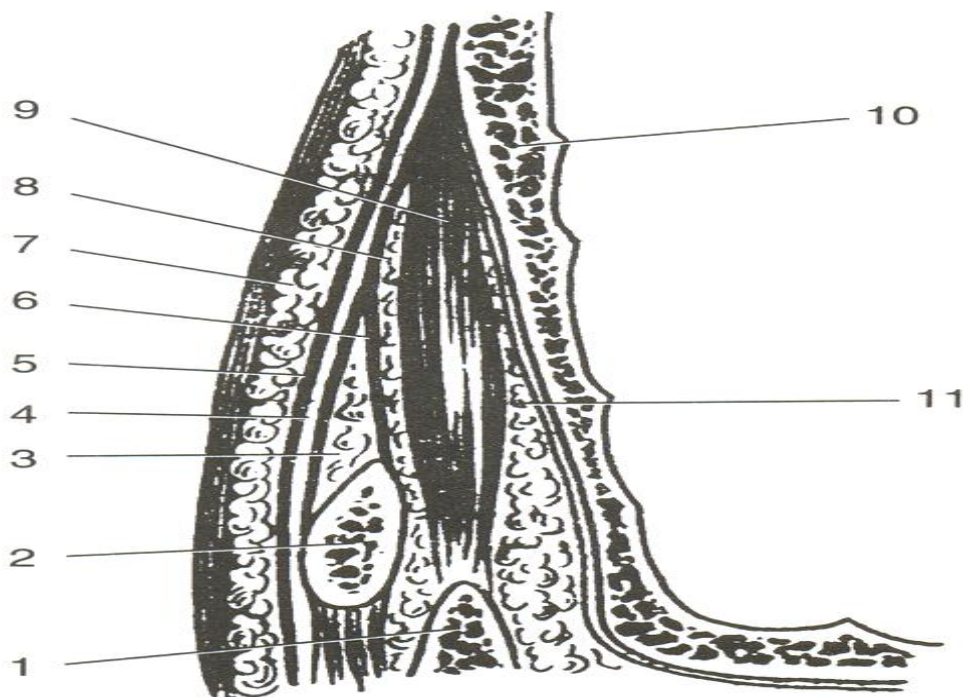
poyasi quloq chig'anog'i bo'lakchasidan 0,5 sm. oldinda joylashgan bo'lib, pulsasiyasi oson aniqlanadi. Arteriya yonoq ravog'idan 1- 1,5 sm. yuqori ko'tarilib, tepa va peshona shoxlarini beradi va kalla gumbazi boshqa qon tomirlari bilan yaxshi anastomozlashadi.

Yuzaki vena tomirlar arteriyalarning orqa tomonidan ularni kuzatib boradi.

Quloq–chakka nervi (*n.auriculotemporalis*) qon–tomir tutamining orqa tomonidan uch shoxli nervning uchinchi shoxidan ajralib chiqadi. U chakka sohasi orqa qismi terisida tarmoqlanadi. Sohaning oldingi qismi terisi yonoq nervidan ajralib chiquvchi yonoq–chakka nervi (*n.zygomatico-temporalis*) vositasida innervasiyalanadi. Limfa yo'llarining ko'p qismi quloq chig'anog'i oldida joylashgan limfa tugunlariga oqib o'tsa, kamroq qismi esa uning orqasidagi limfa tugunlariga oqib o'tadi.

Chakka sohasining yuza fassiyasi (*fascia temporalis superficialis*) yupqa varaq bo'lib, chakka sohasini qoplab turadi. U kalla gumbazi aponevrotik pay qalpog'ining davomi hisoblanadi (38-rasm). U yonoq ravog'iga birikmasdan pastga tushib yuz sohasiga o'tib ketadi. Bu fassiya chakka sohasi yuza qon tomir-nerv tutami, yuz nervining peshona tarmog'iga, quloq chig'anog'i mushaklariga g'ilof hosil qilishda ishtirok etadi.

Chakka sohasining xususiy fassiyasi (*fascia temporalis propria*) pishiq mustahkam plastinka bo'lib, chakka mushagining suyakka birikish joyida chakkaning yarim aylana chizig'idan boshlanadi. U pastga tushib ikkita varaqqa ajraladi: a) chakka xususiy fassiyasining yuza varag'i; b) chakka xususiy fassiyasining chuqur varag'i. Xususiy fassiyaning yuza varag'i pastga tushib yonoq ravog'ining tashqi yuzasiga birikadi. Chuqur varag'i yonoq ravog'i ichki yuzasiga birikib, yonoq ravog'ining ustida fassial varaqlar oralig'ida yopiq fassial kletchatka bo'shlig'ini hosil qiladi. Bu kletchatka bo'shlig'iga **chakkaning ikkinchi kletchatka qavati bo'shlig'i** deyiladi. Uning oldingi pasti chegarasida fassial varaqlar oralig'ida yoriq bo'lib, shu yoriq orqali yonoq oldi kletchatka bo'shlig'i bilan tutashadi. Yonoq suyagi va yonoq ravog'ining osteomieliti va yiringli jarayonlarida yiring yuqorida aytib o'tilgan fassiyalararo kletchatka bo'shlig'iga o'tib ketishi mumkin.



38-rasm. Chakka sohasining frontal kesimi.

1- pastki jag'ning tojsimon o'sig'i, 2- yonoq ravog'i, 3- chakka xususiy fassiyasining yuza varag'i, 4- chakka aponevrozining yuza varag'i, 5-yuzaki fassiya, 6- chakka xususiy fassiyasining chuqur varag'i, 7- teri osti yog' qavati, 8-aponevroz osti kletchatkasi, 9- chakka mushagi, 10-chakka suyagining pallasi (tangasi), 11- mushak osti bo'shlig'i.

Aponevrozlararo kletchatka bo'shlig'ining o'zi ko'plab fassial to'siqchalar bilan chegaralangan. Ular oralig'ida chakkaning o'rta arteriyasi va venasi o'tadi.

Yonoq ravog'i va pastki jag' suyagi osteomielitlari asorati sifatida fassial varaqlar oralig'ida chegaralangan absesslar yuzaga chiqishi mumkin.

Chakka xususiy fassiyasining ortida nozik yog' qavati mavjud bo'lib, bu yog' qavat yonoq ravog'ining orqasida lunj yog' kletchatkasiga qo'shilib ketadi. Bu kletchatka bo'shlig'iga **chakkaning uchinchi - aponevroz osti kletchatkasi** deyiladi.

Chakka mushagi (*m.temporalis*) tepa suyagining chakka chizig'idan yoyilib boshlanadi. Mushak tolalari yig'ilib borib, yonoq ravog'i tagida umumiy pay ko'rinishida pastki jag' tojsimon o'sig'ining yuqori qirrasiga birikadi. Mushak payi suyakka mustahkam birikkanligi uchun uni ajratish ancha qiyin. Pastki jag'

rezeksiyasi vaqtida jarroh payni suyakdan ajratmasdan tojsimon o'simtani rezeksiya qiladi.

Mushak oralig'ida pastki jag' arteriyasidan chiquvchi chakka chuqur arteriyasining (*aa. temporalis profunda*) oldingi va orqa shoxlari tugaydi. Chakkaning chuqur venoz tomirlari shu nomli arteriyalar yo'lini takrorlaydi. Bu venalar qanot–tanglay venoz chigallariga quyiladi.

Limfa tomirlar to'ri yuzning chuqur limfa tugunlariga quyiladi. Chakka mushagini uch shoxli nervning uchinchi shoxidan chiquvchi oldingi va orqa chuqur chakka nervlari (*n.n. temporalis profundi anterior et posterior*) innervasiya qiladi. Mushak tagida nozik biriktiruvchi to'qima bilan to'lgan bo'shliq mavjud bo'lib, bu orqali yuqorida aytib o'tilgan qon tomir va nervlar o'tadi. Ushbu biriktiruvchi to'qima chakka sohasining to'rtinchi kletchatka qavati – mushak osti kletchatkasi deyiladi va u pastdan chakka–qanotsimon bo'shlig'i bilan bog'lanadi.

Sohaning **chakka suyagi** mustahkam birikib ketgan yuqori qismi 3 qavatli tuzilishga ega. Chakka suyagining palla qismida diploe qavati yo'qolib, ancha yupqalashadi. Ba'zan chakka sohasiga yengil zarbalar bo'lganda suyak plastikasi sinib, a. meningeae media jarohatlanishi mumkin.

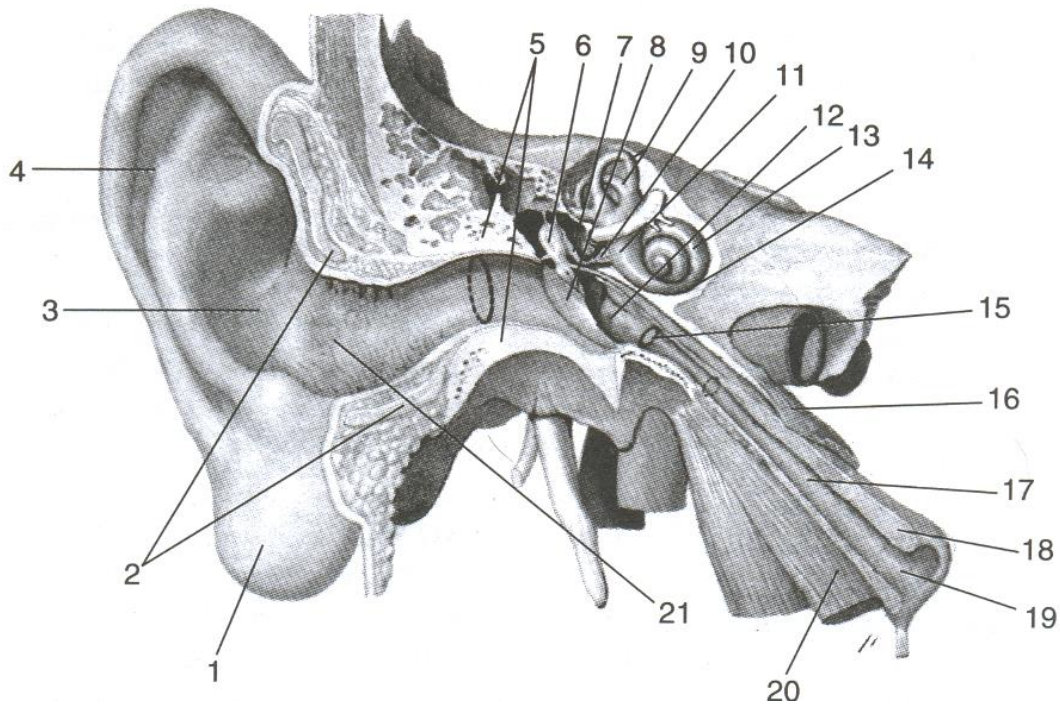
Quloq sohasi (regio auricularis)

Bu soha boshning miya va yuz qismlari chegarasida joylashgan bo'lib, uning chegarasi quloq chig'anog'i va eshituv nayi bilan belgilanadi (39-rasm). Inson qulog'i 3 qismdan tashkil topgan: tashqi, o'rta va ichki quloq.

Tashqi quloq (aurus externa) quloq chig'anog'i (*auricula*) va tashqi eshituv yo'lidan (*meatus acusticus externus*) tuzilgan.

Quloq chig'anog'i (auricula) chakka – pastki jag' bo'g'imi va so'rg'ichsimon o'simta orasida joylashgan va qalinligi 0,5 – 1 mm bo'lgan elastik tog'aydan iborat. Unda tog'ay usti pardasi va teri bilan qoplangan tashqi (bo'rtgan) va ichki (botiq) yuzasi tafovut qilinadi. Quloq chig'anog'ining erkin cheti oldinga biroz qayrilib burma (*helix*) hosil qiladi. Burma tashqi eshituv yo'lining ustidan boshlanib, yuqoriga, keyin orqaga va pastga davom etadi. Bu burmaga parallel

ravishda *anthelix*, tashqi eshituv yo'li kirish joyining old qismida quloq yumshog'i (*tragus*), orqa qismida - *antitragus* joylashgan.



39-rasm. Tashqi, o'rta va ichki quloq

1- quloq chig'anog'i yumshoq qismi, 2- tashqi eshituv teshigi tog'ay qismi, 3- tashqi quloq, 4-quloq chig'anog'i, 5- tashqi eshituv teshigi suyak qismi, 6- bolg'acha, 7- sandoncha, 8- nog'ora parda, 9- yarim aylana kanallar, 10- uzangicha, 11- chig'anoq dahlizi, 12- o'rta quloq, nog'ora bo'shlig'i, 13- chig'anoq, 14-ichki quloq, 15-eshituv nayining nog'ora teshigi, 16-nog'ora pardani taranglashtiruvchi mushak, 17- eshituv nayi, 18- eshituv nayi tog'ayi, 19- eshituv nayi bo'yinchasi, 20- tanglay chodirini ko'taruvchi mushak, 21- tashqi eshituv teshigi.

Tragus va *antitragus* lar orasida chuqur o'yma (*incisura intertragica*) hosil bo'ladi. Quloq yumshog'i tashqi eshituv yo'lining bir qismi hisoblanadi. *Anthelix* ning ikki oyoqchalari orasida uchburchak chuqurcha (*fossa triangularis*), quloq chig'anog'ining pastida – tog'aydan holi bo'lgan, yog' to'qimasidan tuzilgan va teri bilan qoplangan quloq chig'anog'ining bo'lakchasi (*lobus*) joylashgan. Antihelix ning bevosita oldida chuqurlik bo'lib, u quloq chig'anog'i bo'shlig'i (*cavum conchae*) deb ataladi.

Quloq chig'anog'i boylam va mushaklar yordamida chakka suyagining palla qismiga, so'rg'ichsimon va yonoq o'simtalariga birikadi.

Tashqi eshituv yo'li (meatus acusticus externus) quloq chig'anog'i bo'shlig'ining bevosita davomi bo'lib, uzunligi 2,5 sm, diametri 0,7-0,9 sm ga teng. U o'rta va tashqi quloqni ajratib turgan nog'ora parda yonida tugaydi. Tashqi eshituv yo'li 2 qismdan iborat:

✿ tashqi – *parda–tog'ay* qismi;

✿ ichki – *suyak* qismi.

Parda-tog'ay qismi tashqi eshituv yo'lining 1/3 qismini egallaydi, uning orqa va yuqori devorlari elastik to'qimaga boy fibrinli biriktiruvchi to'qimadan tuzilgan. Old va pastki devorida vertikal yunalishda joylashgan Santoriniy tirqishlari (*incisurae Santorini*) ham fibroz to'qima bilan yopilgan. Shuning uchun tashqi eshituv yo'lining parda-tog'ay qismi oson siljiydi. Tirqishlarning pastida tashqi eshituv yo'li quloq oldi so'lak bezi bilan yonma-yon turadi, shuning uchun yallig'lanish jarayoni tashqi quloqdan quloq oldi beziga tarqalishi mumkin. Eshituv yo'li parda – tog'ay qismining suyak qismiga o'tish joyida ancha torayadi.

Suyak qismi tashqi eshituv yo'lining 2/3 qismini egallaydi. Uning old va pastki devori nog'ora suyagi, yuqori va orqa devori chakka suyagining pallasi va so'rg'ichsimon o'simtadan hosil bo'lgan. Suyak qismi egatcha (*sulcus tympanicus*) bilan tugaydi (nog'ora parda pay halqasi yordamida shu egatchaga birikadi), uning o'rtasida tashqi eshituv yo'lining eng tor joyi (*isthmus*) joylashgan.

Tashqi eshituv yo'lining *old devori* chakka-pastki jag' bo'g'imi bilan yonma-yon joylashadi. Bunda pastki jag' suyagining harakati uning parda–tog'ay qismiga tarqaladi. Old devori sohasidagi yallig'lanish jarayoni keskin og'riq bilan kechadi. Odam iyak sohasi bilan yiqilganda tashqi eshituv yo'lining old devori sinishi mumkin.

Tashqi eshituv yo'lining *yuqori devori* ikki suyak plastinkasidan tuzilgan. Yuqori plastinka kalla suyagi o'rta chuqurchasining tubini hosil qilishda ishtirok etsa, pastki plastinkasi – attikning tashqi (lateral) devori hisoblanadi. Jarrohlik amaliyoti vaqtida nog'ora usti bo'shlig'i shu devor orqali ochiladi. Kalla suyagi asosi shu sohadan singanda tashqi eshituv yo'lidan qon va orqa miya suyuqligining oqishi kuzatiladi.

Tashqi eshituv yo'lining *orqa devori* so'rg'ichsimon o'simtaning old devorini tashkil qiladi. Uning klinik ahamiyati shundan iboratki, tashqi eshituv yo'li orqa yuqori devorining qizarishi va osilib turishi so'rg'ichsimon o'simta kataklarining yallig'lanishidan darak beradi. Uning asosidan yuz nervning pastki shoxchasi o'tadi.

Tashqi eshituv yo'lining *pastki devori* uni quloq oldi so'lak bezidan ajratib turadi. Suyak qismida pastki devor yuqori devorga nisbatan 4-5 mm uzunroq bo'ladi.

Tashqi eshituv yo'li teri bilan qoplangan. Parda-tog'ay qismida terining qalinligi 1-2 mm ga etadi. Bu qism tuklar, yog' va oltingugurt moddasini ishlab chiqaruvchi *serumenal* bezlarga boy bo'ladi. Yog' va serumenal bezlar ajralmasi, hamda ko'chgan epidermis to'plami quloq kirining hosil bo'lishida qatnashadi. Quloq kiri chaynash harakatida tashqi eshituv yo'li parda-tog'ay qismining tebranishida ko'proq ajraladi. Suyak qismining terisida tuklar va bezlar bo'lmaydi. U suyak usti pardasiga zich yopishgan bo'lib, asta-sekin yupqalashib boradi (0,1 mm) va epidermis sifatida nog'ora pardaning epidermis qavatiga aylanadi.

Nog'ora parda (membrana tympani) qalinligi 0,1 mm, bo'yi 10 mm, eni 8 - 9 mm, yuzi $55-60 \text{ mm}^2$ bo'lgan juda yupqa oval tuzilma bo'lib, tashqi quloqni o'rta quloqdan ajratib turadi. Tashqi eshituv yo'lining o'qiga nisbatan nog'ora parda 30^0 o'tkir burchak hosil qilib joylashadi. Bundan tashqari nog'ora parda ichkariga qadahsimon botgan bo'lib, eng chuqur joyi uning kindigi (*umbo*) deb ataladi.

Nog'ora parda 3 qavatdan iborat; *tashqi* – teri, ya'ni epidermal qavati, tashqi eshituv yo'lining bezlardan holi terisining davomi hisoblanadi, *ichki* - epitelial shilliq qavati nog'ora bo'shlig'i shilliq pardasining davomi hisoblanadi va o'rta - radial va sirkulyar fibroz tolalardan tuzilgan biriktiruvchi to'qima qavati.

O'rta quloq (auris media) quyidagi havoli bo'shliqlardan tashkil topgan:

- 1) nog'ora bo'shlig'i (*cavitas tympanica*),
- 2) eshituv nayi (*tuba auditiva*),
- 3) g'orga kirish joyi (*aditus ad antrum*);
- 4) so'rg'ichsimon o'simta g'ori (*antrum mastoideum*) va so'rg'ichsimon o'simta kataklari (*cellulae mastoideae*).

Nog'ora bo'shlig'i ham topografik joylashuvi, ham klinik ahamiyati bo'yicha boshqa bo'shliqlarga nisbatan asosiy o'rinni

egallaydi. O'rta quloq yopiq havoli tizimining havo almashinuvini – nog'ora bo'shlig'ini burun halqum bilan ulab turgan eshituv nayi orqali ta'minlaydi.

Nog'ora bo'shlig'i (cavitas tympanica) nog'ora parda va labirint orasida joylashgan bo'shliq bo'lib, to'rt qirrali noto'g'ri kub shaklini eslatadi. Unda 6 devor tafovut qilinadi:

- ❖ tashqi va ichki;
- ❖ yuqori va pastki;
- ❖ old va orqa.

Nog'ora bo'shlig'ining hajmi $0,75 \text{ sm}^3$, vertikal va old-orqa o'lchami 15 mm, ko'ndalang o'lchami 2-6 mm ga teng. Nog'ora bo'shligining *tashqi* devorini nog'ora pardasi hosil qilib, tashqi quloqni o'rta quloqdan ajratib turadi (40-rasm).

Nog'ora bo'shlig'ining yuqori devori yoki tomi (tegmen tympani) qalinligi 1-6 mm gacha bo'lgan yupqa suyak plastinkasidan iborat bo'lib, nog'ora bo'shlig'ini kalla suyagining o'rta chuqurchasidan ajratib turadi. Suyak plastinkada suyak nuqsonlari (degissensiyalar) mavjudligi tufayli kalla suyagi o'rta chuqurchasining bosh miya qattiq pardasi bevosita nog'ora bo'shlig'ining shilliq pardasiga tegib turadi, shuning uchun o'rta quloqdagi yallig'lanish jarayoni bosh miya to'qimasiga tarqalishi va kalla suyagi ichi asoratlarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

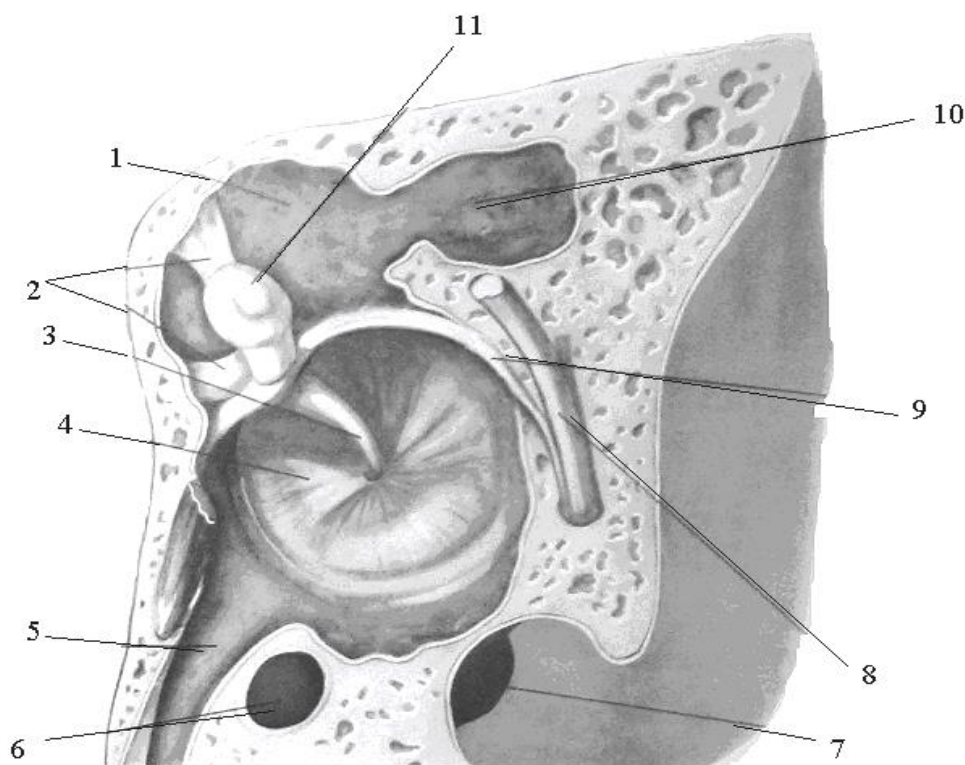
Yosh bolalarda chakka suyagining toshsimon va palla qismlarining chegarasida nog'ora bo'shlig'ining tomi sohasida bitmagan toshsimon-tangachasimon tirqish (*fissura petrosquamosa*) bo'ladi. Bu tirqish orqali qon-tomirlar to'plami bilan birga biriktiruvchi to'qimalar to'plami o'tadi va bu yoriq infeksiya tarqalish yo'li sifatida xizmat qilishi mumkin. Shuning uchun yosh bolalarda o'tkir yiringli otitda qattiq miya pardasi ta'sirlanishi natijasida meningizm belgilari yuzaga keladi. Keyinchalik bu tirqishning o'rnida toshsimon–palla choki (*sutura petrosquamosa*) shakllanadi. Ba'zan chakka suyagining ichki yuzasida tirqish qoldiqlari saqlanib qolganligi tufayli katta kishilarda rivojlangan mastoidit kasalligida suyak to'qimasi ostida yiring to'planishi mumkin.

Nog'ora bo'shlig'ining ***pastki, bo'yinturuq devori*** (*pars jugularis*) yoki nog'ora bo'shlig'ining tubi uning ostida yotgan ichki bo'yinturuq venaning yuqori piyozchasi (*bulbus venae jugularis*) bilan chegaralangan. Bo'shliq tubi nog'ora parda chetidan 2,5-3 mm

pastroqda joylashgan. Baʼzan bu devorda suyak nuqsonlari – degissensiyalari boʻlib, vena piyozchasi nogʻora boʻshligʻi ichiga boʻrtib turadi. Shuning uchun oʻrta quloqdagi yalligʻlanish jarayonlari boʻyinturuq venasiga tarqalishi va septikopiemiya asorati rivojlanishiga yoki parasentez vaqtida vena piyozchasi jarohatlanib, quloqdan qon oqishiga sabab boʻladi.

Nogʻora boʻshligʻining *old devori, eshituv nayi yoki uyqu devori (pars tubaria, s.caroticus)*. Bu devorning yuqori qismini ikki teshik egallagan boʻlib, ularning kattasi eshituv nayining ichki teshigi (*ostium tympanicum tubae auditivae*), kichigi uning ustida joylashgan nogʻora pardani taranglashtiruvchi mushak kanalidir.

Pastki qismida nogʻora boʻshligʻining old devori yupqa suyak plastinkasidan tashkil topgan. U nogʻora boʻshligʻini ichki uyqu arteriyasi kanalidan ajratib turadi. Qon tomirlar va nerv tolalari bu devordagi ingichka naychalar (teshikchalar) orqali nogʻora boʻshligʻiga kiradi. Baʼzan yalligʻlanish jarayoni nogʻora boʻshligʻidan uyqu arteriyasining suyak devoriga tarqalishi mumkin yoki arteriya devori parasentez paytida jarohatlanib, kuchli qon ketishga sabab boʻladi.



40-rasm. Nogʻora boʻshligʻining tashqi devori

1. Attik. 2. Bolg'acha boylami. 3. Bolg'acha dastasi. 4. Nog'ora pardaning taranglashgan qismi. 5. Eshituv nayi. 6. Ichki uyqu arteriyasining oldingi devori. 7. Bo'yinturuq vena piyozchasi. 8. Yuz nervi. 9. Nog'ora payi. 10. G'or., 11. Bolg'acha boshchas

Nog'ora bo'shlig'ining **orqa yoki so'rg'ichsimon devori** (*pars mastoideus*) so'rg'ichsimon o'simta bilan chegaralangan. Uning yuqori qismida keng yo'l - *g'orga kirish yo'li* (*aditus ad antrum*) joylashgan. Bu yo'l nog'ora bo'shlig'ining tomini, ya'ni attikni so'rg'ichsimon o'simta g'ori bilan (*antrum mastoideum*), ya'ni so'rg'ichsimon o'simtaning doimiy katakchasi bilan bog'lab turadi. Nog'ora bo'shlig'ining **tashqi** (*lateral*), **ya'ni parda devori** (*pars membranaceus*) yuqorida nog'ora parda va attikning yuqori-tashqi devori, pastda – tashqi eshituv yo'lining pastki devoridan hosil bo'lgan. Nog'ora pardadan yuqorida lateral devorni eni 3-6 mm bo'lgan tashqi eshituv yo'lining yuqori devor plastinkasi tashkil qiladi. Shu plastinkaning pastki chetiga, ya'ni nog'ora o'ymasiga (*incisura tympanica*) nog'ora parda birikadi.

Nog'ora bo'shlig'ining **ichki** (*labirint, promontorium*) **devori** (*pars labyrinthicus*) o'rta quloqni ichki quloqdan, ya'ni labirintdan ajratib turadi. Ichki devorning markaziy bo'limida chig'anoq asosiy gajagining lateral devori hosil qilgan tepalik (*promontorium*) joylashgan.

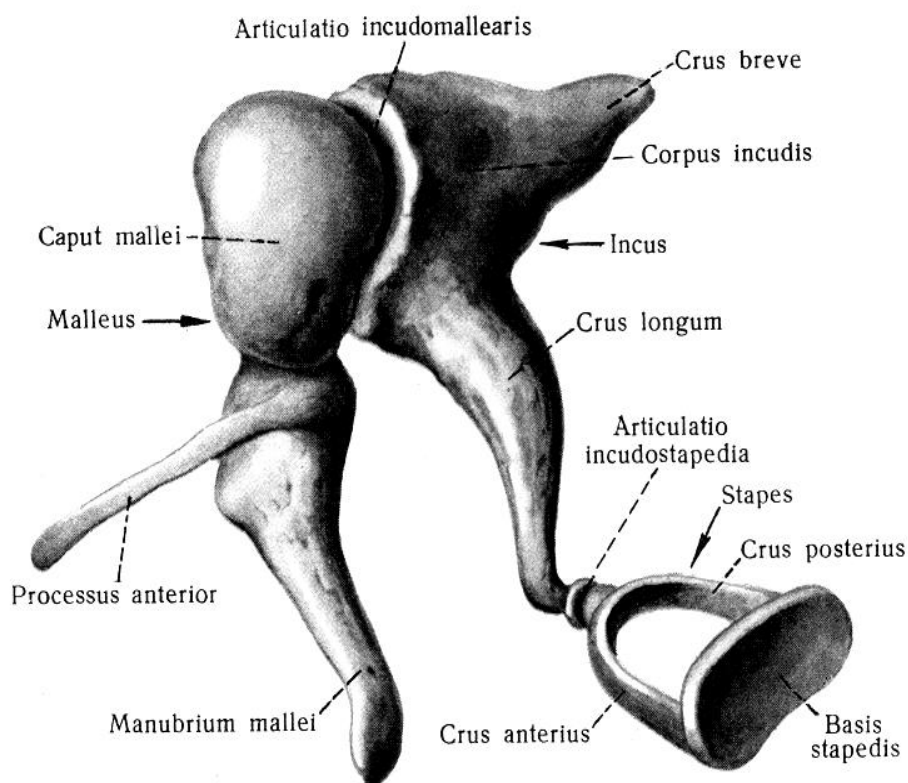
Nog'ora bo'shlig'ining shilliq pardasi burun halqum shilliq pardasining davomi hisoblanadi.

Nog'ora bo'shlig'ida 3 ta eshituv suyakchalari va 2 ta quloq ichi mushaklari joylashgan. Eshituv suyakchalariga bolg'acha (*malleus*), sandoncha (*incus*) va uzangicha (*stapes*) kiradi (41-rasm). Ular bo'g'imlar orqali bir-biri bilan zanjirga o'xshab bog'langan. Eshituv suyakchalari tovush to'lqinlarini kuchaytirib yoki kamaytirib dahliz darchasiga etkazadi.

Eshituv (evstaxiy) nayi (*tuba auditiva*) o'rta quloqni burun halqum orqali tashqi muhit bilan bog'lab turadi. Uning uzunligi kattalarda 3,5 sm, chaqaloqlarda - 2 sm teng. Eshituv nayi o'rta quloqdagi havo bosimini o'zgartirib, havoni almashtirish vazifasini bajaradi.

Eshituv nayi uning 1/3 qismini egallagan kalta *suyak* (*pars ossea*) va 2/3 qismini egallagan uzun *tog'ay* (*pars membranacea cartilaginea*) bo'limlaridan tuzilgan. Bu bo'limlar o'zaro qo'shilib

pastga yo'nalgan o'tmas burchak hosil qiladi. Tog'ay bo'limi suyak bo'limiga o'tish joyida eshituv nayining eng tor joyi – bo'yinchasi (*isthmus*) joylashgan bo'lib, uning diametri 1-1,5 mm teng. Eshituv nayining *nog'ora teshigi* (diametri 4-5mm) *nog'ora bo'shlig'i* old devorining yuqori qismida, *halqum teshigi* – undan 1–2,5 sm. pastroqda joylashgan bo'lib, pastki burun chig'anoqlarining orqa uchi sathida burun halqumning tashqi devoriga ochiladi. Halqum teshigi sohasida limfoid to'qima to'plami – nay murtagi (*tonsilla tubaria*) joylashgan.

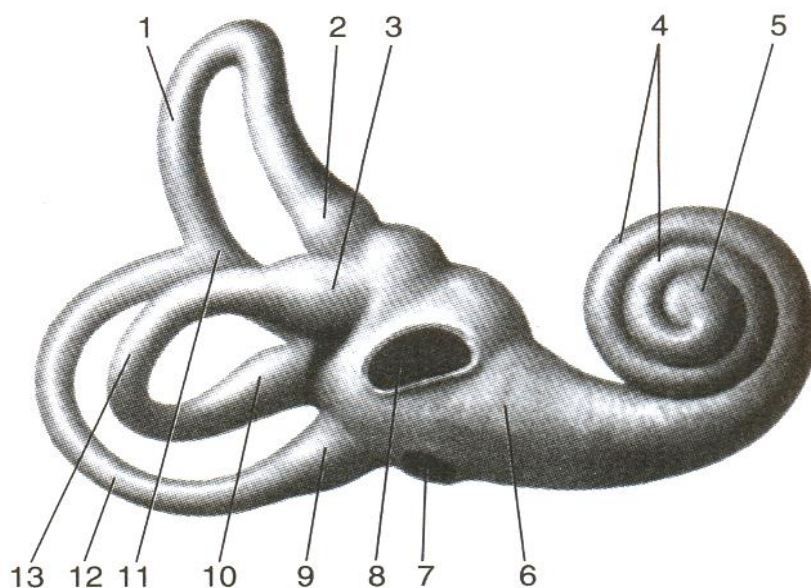


41- rasm. Eshituv suyakchalari

Bolalarda eshituv nayi kalta, keng va biroz gorizontol joylashgan bo'ladi. Shu sababli yosh bolalarda sut, so'lak va boshqa suyuqliklar eshituv nayi orqali *nog'ora bo'shlig'i* ichiga kirishi va o'rta quloqning yallig'lanishiga sabab bo'lishi mumkin. Tinch holatda eshituv nayi tog'ay qismining devorlari bir–biriga tegib turadi, shuning uchun uning yorig'i yopiq turadi. Eshituv nayining yorig'i yutinganda, chaynaganda, esnaganda ochiladi. Uning ochilishi yumshoq tanglayni taranglashtiruvchi (*m. tensor veli palatini*) va ko'taruvchi (*m. levator veli palatini*) mushaklarning qisqarishi natijasida sodir bo'ladi, chunki

ularning tolalari eshituv nayi tog'ay qismining devoriga zich yopishgan bo'ladi. Eshituv nayining o'tkazuvchanligi buzilganda o'rta quloqda turli patologik jarayonlar yuzaga kelishi mumkin. Shu sababdan eshituv nayi o'tkazuvchanligini tiklash muhim ahamiyatga ega.

Ichki quloq (auris interna) ya'ni *labirint* juda murakkab tuzilgan. U suyakli labirint kapsulasi (42-rasm) va uning ichida joylashgan pardali labirintdan tashkil topgan. Labirint chakka suyagining toshsimon qismi ichida joylashgan. Tashqi tomonda u dahliz va chig'anoq darchalari joylashgan nog'ora bo'shlig'ining ichki devori bo'lib xizmat qiladi. Ichki tomonda labirint ichki eshituv yo'li (*meatus acusticus internus*) va dahliz suv yo'li (*aqueductus vestibuli*) orqali kalla suyagining orqa chuqurchasi bilan tutashadi. Dahliz suv yo'lida chig'anoq suv yo'luga (*aqueductus cochleae*) – chig'anoq naychasiga (*canaliculus cochleae*) borgan endolimfatik yo'l (*ductus endolymphaticus*) o'tadi. Labirint orqa miya suyuqligiga o'xshash suyuqlik bilan to'lgan.



42-rasm. Suyak labirint

1- oldingi yarim aylana kanal, 2- oldingi suyak ampulasi, 3- lateral suyak ampulasi, 4- chig'anoq, 5- chig'anoq gumbazi, 6- dahliz, 7- chig'anoq darchasi, 8- dahliz darchasi, 9- orqa suyak ampulasi, 10- oddiy suyak oyoqcha, 11- umumiy suyak oyoqcha, 12- orqa yarim aylana kanal, 13- lateral yarim aylana kanal.

Bu suyuqlik pardali labirint ichida - *endolimfa*, suyakli labirint ichida - *perilimfa* deb ataladi.

Suyakli labirint 3 bo'limdan tashkil topgan:

- old bo'lim – chig'anoq (*cochlea*);
- o'rta bo'lim – dahliz (*vestibulum*);
- orqa bo'lim – yarim doira kanallar (*canalis semicircularis*).

Tashqi quloqni tashqi uyqu arteriyasi qon bilan ta'minlaydi. Quloq chig'anog'ini *orqa quloq arteriyasi* – *a.auricularis posterior*, uning old yuzasining pastki uch qismini va qisman quloq bo'lakchasini *chakkaning yuza arteriyasi* - *a. temporalis superficialis* qon bilan ta'minlaydi. Qayd etilgan qon tomirlar va tashqi eshituv yo'li atrofida to'r hosil qilgan, yuqori jag' arteriyasining shoxchasi bo'lgan *chuqur quloq arteriyasi* (*a. auricularis profunda*) – tashqi eshituv yo'lining chuqur bo'limlarini va nog'ora pardani qon bilan ta'minlaydi.

Tashqi quloqdan vena qoni oldinda *pastki jag' orqasidagi venaga* (*v. retromandibularis*), orqada *quloq suprasining orqa venasiga* (*v.auricularis posterior*) quyiladi. Limfa kapillyarlari va limfa tomirlari tashqi quloqdan quloq do'mboqchasi oldida va tashqi eshituv yo'lining pastki devori ostida joylashgan limfa tugunlariga, keyin chuqur bo'yin limfa tugunlariga tutashadi.

Tashqi quloqning sezuvchan innervasiyasini quyidagi nervlar ta'minlaydi:

- 1) *n. auriculotemporalis* – quloq–chakka nervi (uch shoxli nervning shoxchasi);
- 2) *n.auricularis magnus* (bo'yin chigalining shoxchasi);
- 3) *ramus auricularis* (adashgan nerv tolasining quloq shoxchasi).

Uch shoxli nerv shoxchasi asosan tashqi eshituv yo'lining old yarmida, adashgan nerv shoxchasi – orqa yarmida tarmoqlanadi. Nerv tolalarining bunday joylashuvi quyidagi holatlarni izohlashga yordam beradi:

- 1) tashqi eshituv yo'lining orqa devorini quloq ko'zgusi bilan bosib, ko'zdan kechirilganda yoki paxta bilan tozalanganda bemorda reflektor yo'tal paydo bo'lishini;
- 2) tashqi eshituv yo'li orqa devorining chipqonida bemorda quloq og'rig'i, qusish, ko'ngil aynishi belgilarining kuzatilishini;

3) tashqi eshituv yo'li old devorining chipkonida fakat og'riq belgisi kuzatilishini.

X juft nerv tolasining (adashgan nerv) quloq shoxchasi (Arnold nerv tolasi) tashqi eshituv yo'lining orqa devori terisining innervasiyasini amalga oshiradi.

Quloq chig'anog'i mushaklarining harakat innervasiyasini yuz nervining shoxchasi – *quloqning orqa nervi (n. auricularis posterior)* ta'minlaydi.

Nog'ora pardaning tashqi quloqqa qaragan yuzasini *chuqur quloq arteriyasi*, o'rta quloqqa qaragan yuzasini *nog'ora pardaning oldingi arteriyasi (a. tympanica anterior)* qon bilan ta'minlaydi.

Nog'ora pardadan vena qoni tashqi bo'yinturuq venaga, ko'ndalang sinusga va o'rtada joylashgan meningial venalariga, limfa suyuqligi esa quloq oldi, quloq orti va orqa bo'yin limfa tugunlariga quyiladi.

Nog'ora parda innervasiyasini quloq-chakka nervi (n. auriculotemporalis), adashgan nervning quloq shoxchasi (ramus auricularis n.vagus) va nog'ora nerv tolasi (til-halqum nervining shoxchasi) ta'minlaydi.

So'rg'ichsimon o'siq sohasi (regio mastoidea)

Bu soha so'rg'ichsimon o'simta konturi bilan aniqlanib, u teri orqali oson palpasiyalanadi. Sohaning yuqori chegarasini yonoq ravog'idan o'tkazilgan gorizontaal chiziq tashkil etadi.

Qavatlari. So'rg'ichsimon o'simta sohasininig terisi yupqa bo'lib, orqa qismi soch bilan qoplangan. Sohaning terisi uning tagida joylashgan aponevroz bilan bog'langan bo'lib, teri osti klechatkasi kuchsiz rivojlangan. Mavjud yuzaki fassiya so'rg'ichsimon o'simtaga yuqori sohadan o'tadi. Fassiyani hosil qiluvchi yupqa plastinka quloq chig'anog'i mushaklari, yuzaki qon tomir va nervlar uchun qin vazifasini o'taydi. Bu plastinkalar xususiy plastinka bilan bog'liq bo'lib, ular orqali quloqning orqa arteriya va venasi o'tadi. (*a. et v. auricularis posterior*). Limfa yo'llari quloq orqa limfa yo'llariga oqib o'tadi. Sohaning terisini bo'yin nerv chigalidan chiquvchi katta quloq va kichik ensa nervlari innervasiyalaydi.

So'rg'ichsimon o'simtaning xususiy fassiyasi yuqori qismlarda yaxshi taraqqiy qilgan bo'lib, o'simtaning cho'qqisi tomon yo'nalgan sari yupqalashib boradi. Suyak usti pardasi mustahkam bo'lib, u

o'simtaning oldingi silliq yuzasida yengil ajralsa, to'sh–o'mrov-so'rg'ichsimon mushak (*m.sternocleidomastoideus*) birikadigan g'adir–budir yuzali orqa qismida esa suyakka chuqur birikib ketgan.

O'simtaning suyak qismida yuzaki zich plastinka orqasida turli kattalikda havo saqlovchi bo'shliqlar bo'lib, ular shilliq parda bilan qoplangan. Bu katakchalarning o'lchami o'simtaning yuqori-oldingi qismiga tomon kattalashib boradi. Bu yerda ular eng katta yirik bo'shliqni (*antrum mastoideum*) hosil qiladi. Bu bo'shliq o'rta quloq bo'shlig'i bilan aditus ad antrum orqali tutashadi. O'simtaning havo sig'imi hajmi katta (pnevmatik) va kichik (sklerotik) bo'lishi mumkin va bu katakchalarning soniga bog'liq. Katakchalar oralig'idagi joy g'ovak strukturali tuzilishga ega.

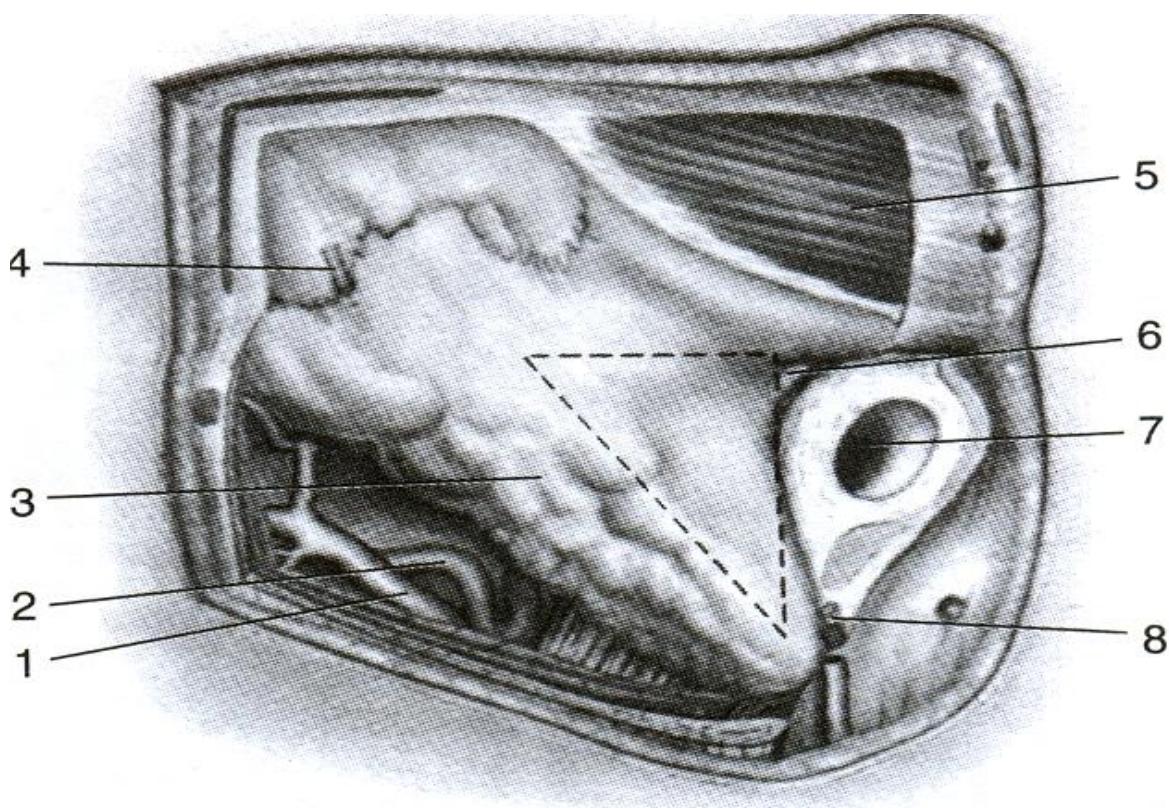
Odamning yoshi ulg'aygan sayin katakchalarning hajmi ham oshib boradi, lekin qarilikda katakchalar yana qayta sklerozga uchray boshlaydi.

So'rg'ichsimon o'simtaning asosiy katagi (*antrum mastoideum*) uning oldingi yuqori kvadratida joylashgan bo'lib, suyak yuzasidan 1,5–2 sm va eshituv yo'lining suyakli qismidan 2 mm orqaroqda turadi. Bu bo'shliqni ochishda qo'shni 3 ta muhim anatomik hosilalarni e'tiborga olish kerak. Ularning joylashishini va asosiy katak lokalizasiyasini aniqlash uchun Shipo trepanasion uchburchagidan foydalanish lozim (43-rasm). Bu uchburchakning oldingi chegarasini spina suprameatum-dan so'rg'ichsimon o'simta cho'qqisiga o'tkazilgan chiziq hosil qilsa, uning orqa chegarasini so'rg'ichsimon o'simta qirradi yoki *tuberositas mastoidea* hosil qiladi. Yuqori chegarasini yonoq ravog'idan o'tkazilgan gorizontaal chiziq chegaralaydi.

Uchburchakning oldingi qismida yuz nervi kanali joylashgan bo'lib, u orqali yuz nervi tashqariga chiqadi. Uchburchakning orqa qismida sigmasimon sinus proeksiyalansa, yuqori qismi o'rta miya chuqurchasi bilan chegaralangan. So'rg'ichsimon o'simtaning oldingi qismida, eshituv nayining orqa devori oralig'ida yuz nervi kanali joylashgan. O'rta quloqda radikal operatsiya bajarilganda suyakli eshituv nayining orqa devorini ochishdan ehtiyot bo'lish kerak.

Sigmasimon sinus ko'pincha so'rg'ichsimon o'simta qirradi orqasida joylashadi. Ba'zida esa eshituv nayiga yaqin joylashib, so'rg'ichsimon o'simta asosiy katakchasi hajmini kichraytiradi.

So'rg'ichsimon o'simta (processus mastoideus) o'rta quloqning orqa qismida joylashgan. U qalin suyak to'qimasi va ko'pgina havo saqlovchi katakchalardan iborat bo'lib, barcha katakchalar so'rg'ichsimon o'simta g'ori (*antrum mastoideum*) va g'orga kirish joyi (*aditus ad antrum*) orqali nog'ora usti bo'shlig'ining (epitimpanum) yuqori-orqa qismiga ochiladi. Chaqaloqlarda so'rg'ichsimon o'simta yaxshi rivojlanmagan bo'lib, faqat bitta bo'shliq – so'rg'ichsimon o'simta g'oridan (*antrum*) iborat. O'simtaning shakllanishi 2 yoshda boshlanib, 6-7 yoshda tugaydi.



43-rasm. Trepanasiya (Shipo) uchburchagi

1-ensa venasi, 2- ensa arteriyasi, 3-so'rg'ichsimon o'simta, 4-so'rg'ichsimon emissar venasi, 5-chakka mushagi, 6-yonoq ravog'i orqali o'tkazilgan gorizontaal chiziq, 7-tashqi eshituv teshigi, 8- orqa ensa arteriyasi va nervlari.

So'rg'ichsimon o'simta cho'qqisi pastga qaragan konusni eslatadi. Kalla suyagi o'rta chuqurchasining tubiga to'g'ri kelgan chakka chizig'i (*linea temporalis*) uning yuqori chegarasi bo'lib xizmat qiladi. So'rg'ichsimon o'simtaning old chegarasi tashqi eshituv

yo'lining orqa devori bo'lib, uning orqa-yuqori chetida bo'rtish chizig'i – *spina suprameatum* (*Genle chizig'i*) bor. Bu bo'rtish suyak yuzasidan 2-2,5 sm. chuqurlikda joylashgan g'orning proeksiyasiga mos keladi.

So'rg'ichsimon o'simta g'ori aylana shakldagi havoli katakcha bo'lib, shakli va tuzilishidan qat'iy nazar so'rg'ichsimon o'simtada 90% hollarda mavjud bo'ladi va quloqda bajariladigan deyarli barcha jarrohlik amaliyotlarida ishonchli anatomik mo'ljal sifatida xizmat qiladi.

Yosh bolalarda so'rg'ichsimon o'simta g'ori tashqi eshituv yo'lidan yuqoriroqda va ancha yuza (2-4 mm chuqurlikda) joylashadi, bola o'sgan sari u asta-sekin orqaga va pastga siljiydi. G'or tomini (*tegmen antri*) hosil qilgan suyak plastinka uni kalla suyagi o'rta chuqurchasining qattiq pardasidan ajratib turadi.

So'rg'ichsimon o'simtaning tuzilishiga ko'ra me'yorda – pnevmatik, diploetik va aralash, patologiyada – sklerotik turlari tafovut qilinadi.

So'rg'ichsimon o'simtaning *pnevmatik* turida havoli katakchalar uning deyarli butunlay to'ldirib, hatto chakka suyagining palla qismiga, chig'anoq o'sig'i va piramidaga tarqalishi mumkin. Odatda g'or atrofida joylashgan kichik katakchalar, uzoqroqda joylashgan – yirik katakchalar (ba'zan, cho'qqi katakchasi) tafovut qilinadi.

So'rg'ichsimon o'simtaning *diploetik* (*spongiozli*) turida havoli katakchalar kam bo'lib, ular asosan g'or atrofida to'plangan va trabekulalar bilan chegaralangan kichik bo'shliqlardan iborat.

So'rg'ichsimon o'simtaning *sklerotik* (*zich*) turi modda almashinuvi buzilishi yoki umumiy va mahalliy yallig'lanishning oqibati bo'lib, bunda so'rg'ichsimon o'simta zich suyak to'qimasidan tuzilgan bo'ladi va unda havoli katakchalar soni juda kam yoki umuman bo'lmaydi.

So'rg'ichsimon o'simta g'ori va kataklari o'rta quloq shilliq pardasining davomi bo'lgan shilliq parda bilan qoplangan, shuning uchun nog'ora bo'shlig'i ichidagi patologik jarayon so'rg'ichsimon o'simta kataklariga oson tarqaladi.

So'rg'ichsimon o'simtaning ichki (orqa) yuzasida (kalla suyagining ichida) *sigmasimon sinus* (*sinus sigmoideus*) – venoz bo'shlig'i yotadi. U bosh miya qattiq pardasining duplikaturasi bo'lib, bosh miyadan vena qoni shu venoz sinus orqali bo'yinturuq vena

tizimiga quyiladi. Sigmasimon sinus nog'ora bo'shlig'ining ostida kengayma, ya'ni ichki bo'yinturuq vena piyozchasini hosil qiladi. Bu ichki suyak plastinkasi (*lamina vitrea*) sigmasimon sinus va kalla suyagining orqa chuqurchasini so'rg'ichsimon o'simta kataklaridan ajratib turadi. O'rta quloqdagi destruktiv jarayonlar suyak plastinkasini emirganda infeksiya sigmasimon sinusga tarqaladi. Ushbu sinus devori jarohatlanganda hayot uchun xavfli qon oqishi yuzaga keladi. Ba'zan sigmasimon sinusning tashqi eshituv yo'li orqa devoriga yaqin, yoki yuzaki joylashuvi (lateropozisiya) quloqda o'tkaziladigan jarrohlik amaliyotlarida sinusning shikastlanishiga sabab bo'ladi.

Tegmen antri suyak plastinkasi so'rg'ichsimon o'simta g'orini kalla suyagining o'rta miya chuqurchasi va bosh miya qattiq pardasidan ajratib turadi; patologik jarayon suyak plastinkasini emirganda yiring bosh miya pardalariga tarqalishi mumkin.

So'rg'ichsimon o'simta cho'qqisining ichki yuzasida ikki qorinchali mushak tolalari birikadigan chuqur *so'rg'ichsimon o'simta kemptigi (incisura mastoidea)* bo'lib, ba'zan yiringli jarayon so'rg'ichsimon kataklardan shu egat orqali bo'yin mushaklarining ostiga tarqalishi mumkin.

Yiringli jarayon ayrim hollarda so'rg'ichsimon o'simtadan unga kelib birikuvchi *m.sfernocleidomastoideus*-ning yuqori sohasiga o'tishi natijasida bo'yin qiyshiqi (krivosheya) kelib chiqishi mumkin. Bu ko'proq yosh bolalarda kuzatiladi.

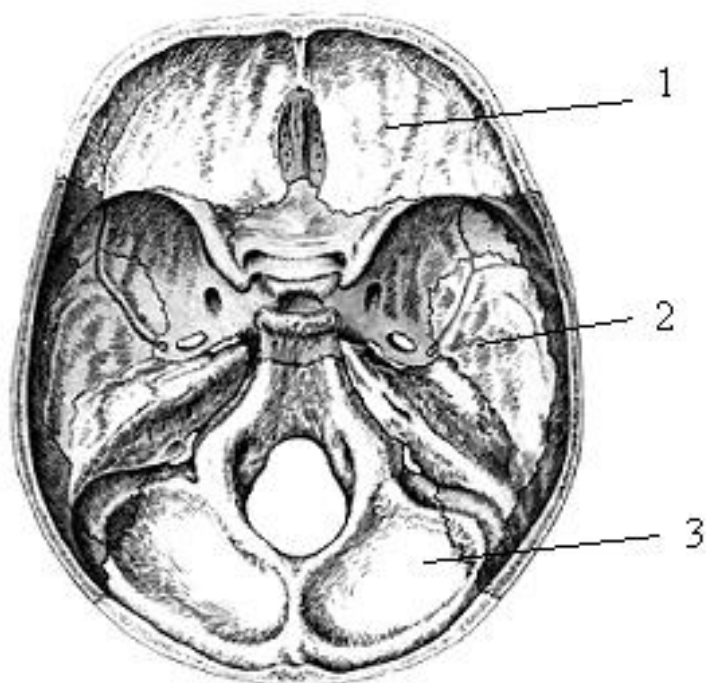
KALLA SUYAGI ASOSI

Kalla suyagining tashqi va ichki asosi farq qilinadi (*basis cranii interna, basis cranii externa*).

Kalla suyagi asosini ichki tomondan ko'rib chiqilganda unda oldingi, o'rta va orqa chuqurchalarni ko'rish mumkin. Chuqurchalar zinapoyani eslatadi: hammasidan yuqorida – kallaning oldingi, so'ngra o'rta va eng pastda – orqa chuqurchalari joylashadi (44-rasm).

Kallaning oldingi chuqurchasi (*fossa cranii anterior*) ponasimon suyakning kichik qanotlari orqali o'rta miya chuqurchasidan ajralib turadi. Oldingi chuqurcha asosini peshona suyagining orbital plastinkasi, g'alvirsimon suyakning g'alvirsimon plastinkasi va orqadan ponasimon suyakning tanasi hamda kichik qanotlari tashkil etadi. Bu chuqurchada bosh miya yarim sharlarining

peşona qismi o'rnashgan. Xo'roz toji (*crista galli*) g'alvirsimon suyakning teshikli plastinkasi bo'lib, bu yerda hid bilish nervining piyozchasi (*bulbus olfactorius*) yotadi. Piyozchaga teshikchalar orqali burun shilliq pardasidan boshlanuvchi 30 ga yaqin nerv tolalari kelib qo'shiladi. Xuddi shu teshiklar orqali burun bo'shlig'ining shilliq qavatiga oldingi va orqa g'alvirsimon arteriyalar (*aa. ethmoidales anterior et posterior*) hamda g'alvirsimon nervlar (*nn. ethmoidales*) chiqadi.



44-rasm. Kallaning ichki asosi chuqurchalari

- 1-fossa cranii anterior,
- 2- fossa cranii media,
- 3-fossa cranii posterior

Oldingi g'alvirsimon arteriyadan bosh miya qattiq pardasining oldingi arteriyasi ajralib chiqadi. Xo'roz tojining oldingi qismida ko'r teshik (*foramen caecum*) mavjud bo'lib, undan miya qattiq pardasi yuqjri sagittal (o'qsimon) venoz sinusi bilan burun bo'shlig'idagi venoz chigallarini bog'lovchi vena o'tadi. Bu venoz anastomoz burun bo'shlig'i infeksiyasining bosh miya pardalariga tarqalishiga sababchi bo'ladi. Bundan tashqari ko'r teshikka miya qattiq pardasining o'sig'i joylashadi.

Kallaning o'rta chuqurchasi chegarasida ponasimon suyak kichik qanotlari asosida ko'ruv nervi kanali (*canalis opticus*) joylashgan. U orqali kalla bo'shlig'idan ko'z kosasiga ko'z arteriyasi (*a. ophthalmica*) va ko'z kosasidan kalla bu'shlig'iga tomon ko'ruv nervi (*n. opticus*) o'tadi. Bu kanalda uchraydigan patologik

jarayonlar yoki arteriya anevrizmalari ko'ruv nervining qisilishiga sabab bo'lib, ko'rishning pasayishiga olib keladi.

Kallaning o'rta chuqurchasi (*fossa cranii media*) ponasimon suyak kichik qanotlari orqa qirg'og'i bilan chakka suyagi toshsimon qismining yuqori qirrasini (piramida) (*margo petrosus superior*) hamda turk egari oralig'ida joylashgan. Chuqurcha asosini turk egari, ponasimon suyakning katta qanotlari va chakka suyagining toshsimon qismi oldingi yuzalari hosil qiladi. Bu chuqurchaning yon tomonlarida bosh miya katta yarim sharlarining chakka qismi, turk egarida esa gipofiz joylashadi. Turk egari har ikkala tomondan g'orsimon sinus (*sinus cavernosus*)ni hosil qiluvchi venoz bo'shliqlar sistemasi bilan o'ralgan. Bu venoz bo'shliqlar miya qattiq pardasining ikkiga ajralgan varaqlari oralig'ida hosil bo'lgan. Chap va o'ng venoz bo'shliqlar bir-biri bilan oldingi va orqa g'orsimon bo'shliqlararo sinuslar (*sinus intercavernosus anterior et posterior*) vositasida tutashadi.

G'orsimon sinusga ko'z venalari (*v. ophthalmica*) kelib quyiladi. Bu bo'shliqdan esa qon sinus petrosus superior bo'ylab sigmasimon sinusga oqib o'tadi. G'orsimon sinuslar topografiyasi murakkab bo'lib, ular oralig'idan ichki uyqu arteriyasi va uzoqlashtiruvchi nerv (*n. abducens*) o'tadi. Bu bo'shliqning tashqi devoriga miya qattiq pardasi varaqlari oralig'ida ko'zni harakatlantiruvchi, g'altak va ko'z nervlari (*nn. oculomotorius, trochlearis, ophthalmicus*) tegib turadi. Turk egari va gipofizning oldida ko'ruv nervlari kesishmasi (*hiasma opticum*) joylashgan. Gipofizning patologik kattalashuvlarida ko'ruv nervlari qisilib, ko'rish buzilishi mumkin.

Kallaning o'rta chuqurchasida bir qancha teshiklar mavjud bo'lib, ulardan qon tomirlar va nervlar o'tadi.

Bular:

Ko'z kosasining yuqori yorig'i (*fissura orbitalis superior*) ponasimon suyakning kichik va katta qanotlari oralig'ida joylashgan. Bu yoriq orqali **ko'zni harakatlantiruvchi nerv** (III- juft bosh miya nervi), **g'altak nervi** (IV- juft bosh miya nervi), **uzoqlashtiruvchi nerv** (VI- juft bosh miya nervi), **uch shoxli nerv** (V- juft bosh miya nervi) **ning** 1-shoxi (*n. ophthalmicus*) (uning peshona, ko'z yoshi va burun kiprik tarmoqlari) va ko'zning yuqori venasi (*v. ophthalmica superior*) o'tadi.

Ko'z kosasi yuqorigi yorig'ining orqa va tashqi tomonida *dumaloq teshik (foramen rotundum)* joylashgan bo'lib, u orqali qanot–tanglay chuqurchasiga uch shoxli nervning 2-shoxi (*n. maxillaris*) o'tadi. Bu teshikdan orqaroqda oval teshik (*foramen ovale*) joylashgan bo'lib, undan uch shoxli nervning 3-shoxi- (*n.mandibularis*) o'tadi.

Ponasimon suyakning katta qanotida joylashgan *o'tkir qirrali teshik (foramen spinosum)* orqali *miya qattiq pardasining o'rta arteriyasi (a. meningea media)* va pastki jag' nervidan chiquvchi miya qattiq pardasiga boruvchi *o'tkir qirrali nerv (n. spinosus)* kalla bo'shlig'iga kiradi.

Yirtiq teshik (foramen lacerum) ponasimon suyakning katta qanoti va chakka suyagining toshsimon qismlari oralig'ida joylashgan. Bu teshikni yopib turuvchi tolali to'siq orqali *toshsimon nervlar (nn. petrosus major et minor)*, nog'ora pardasini taranglashtiruvchi mushakni innervasiya qiluvchi nerv (*n.m.tensor tympani*) va toshsimon sinusga tutashuvchi kallaning tashqi asosi yuzaki venalari o'tadi.

Ichki uyqu arteriyasi kanali (canalis caroticus internum) yirtiq teshik qatorida joylashadi. Bu teshik orqali ichki uyqu arteriyasi va uning atrofidagi shu nomli nerv chigallari o'tadi.

Kallaning orqa chuqurchasi (*fossa cranii posterior*) o'rta chuqurchadan chakka suyagi toshsimon qismining yuqori qirrasiga birikkan bosh miya qattiq pardasi o'sig'i – *miyacha chodiri* orqali ajralib turadi. Orqa tomondan orqa chuqurcha ensa suyagidagi *xachsimon do'nglik (eminentia cruciformis)* bilan chegaralangan.

Bu chuqurcha miyacha, miya ko'prigi va uzunchoq miya bilan to'lib turadi.

Kalla suyagi asosining orqa chuqurchasi markaziy qismini katta ensa teshigi (*foramen magnum*) egallab, orqa miya kanaliga davom etadi. Bu teshik orqali uzunchoq miya, qo'shimcha nerv (*n.accessorius*), umurtqa arteriyalari va miya pardasi venoz sinuslari bilan orqa miya venoz chigallarini tutashtiruvchi venoz chigallar o'tadi. Ponasimon suyak nishabining yon tomonlarida *bo'yinturuq teshigi (foramen jugulare)* joylashgan bo'lib, u orqali kalla bo'shlig'idan tashqariga *til-halqum nervi (n.glossopharyngeus)*,

adashgan nerv (n.vagus), *qaytuvchi nerv* (n. reccurens), *miya qattiq pardasining orqa arteriyasi* (a. meningeae posterior) va sigmasimon sinusning davomi hisoblangan *ichki bo'yinturuq venas* (v. jugularis interna) o'tadi.

Kalla chakka suyagi toshsimon qismining orqa yuzasida *ichki eshituv teshigi* (*porus acusticus internus*) joylashgan. Bu teshikdan *eshituv nervi* (n.vestibulocochlearis), *yuz nervi* (n.facialis), *oraliq nerv* (n.intermedius) va *ichki eshituv arteriyasi va venasi* (a. et v. auditiva interna) o'tadi.

Katta ensa teshigining tashqi tomonida *til osti nervi* (n. hypoglossus) o'tadigan til osti nervi kanali (*canalis nervi hypoglossi*) mavjud.

Kalla orqa chuqurchasi suyaklarining ichki yuzasida miya qattiq pardasi sinuslari: ensa, ko'ndalang, sigmasimon va pastki toshsimon sinuslar egati mavjud.

Turli xil jarohatlar ta'sirida kalla asosidagi teshiklar sohasida kalla asosi suyaklarining yupqalashgan qismlarida sinish chiziqlari paydo bo'ladi.

Kallaning tashqi asosi (*basis cranii externa*)

Kallaning tashqi asosida bir qancha teshiklar joylashgan bo'lib, ular kalla ichki asosi bilan bog'langan. Bular:

- ✿ ensaning katta teshigi (*foramen magnum*);
- ✿ til osti nervi kanali (*canalis nervi hypoglossi*);
- ✿ so'rg'ichsimon o'simta teshigi (*foramen mastoideum*);
- ✿ bo'yinturuq teshigi (*foramen jugulare*);
- ✿ yirtiq teshik (*foramen lacerum*);
- ✿ o'tkir qirrali teshik (*foramen spinosum*);
- ✿ oval teshik (*foramen ovale*).

Yuqorida nomlari keltirilgan kanal va teshiklardan tashqari kallaning tashqi asosi sohasida yana quyidagilar joylashadi:

- ✿ bigiz–so'rg'ich teshigi – (*foramen stylomastoideum*), teshik sohasida yuz nervi kanali tugaydi va u orqali *n.facialis*, *a.stylomastoidea* (*a.auricularis posterior*-ning shoxi) va *v.stylomastoidea* (*v.retromandibularis*-ga quyiladi) o'tadi.
- ✿ Ensa suyagi bo'g'im do'mbog'i kanali (*canalis condylaris*) orqali *v.emissaria condylaris* o'tadi. Bu vena sigmasimon sinusni (*sinus sigmoideus*) umurtqa pog'onasining tashqi orqa

venoz chigali (*plexus venosus vertebralis externus posterior*) bilan bog'laydi.

- ✿ Uyqu kanalining tashqi teshigi (*canalis caroticus*) – kanal orqali ichki uyqu arteriyasi (*a.carotis interna*) va ichki uyqu chigali (*plexus caroticus internus*) o'tadi.
- ✿ Tashqi eshituv teshigi (*porus acusticus externus*) bu orqali quloqning chuqur arteriyasi (*a.auricularis profunda – a.maxillaris tarmog'i*) va adashgan nervning quloqqa boruvchi shoxi (*ramus auricularis n. vagi*) o'tadi.
- ✿ Nog'ora kanalchasi (*canaliculus tympanicus*) – toshsimon chuqurcha (*fossula petrosa*)da joylashgan bo'lib, kanalcha orqali nog'ora nervi (*n.tympanicus* – til–halqum nervining shoxi) va pastki nog'ora arteriyasi (*a.tympanica inferior* – yutqinning ko'tariluvchi arteriyasi shoxi) o'tadi.
- ✿ Qanotsimon kanal (*canalis pterygoideus*) – bu kanal orqali yirtiq teshik (*foramen lacerum*) qanot–tanglay chuqurchasi (*fossa pterygopalatina*) bilan bog'lanadi. Kanal orqali qanotsimon kanal nervi (*n.canalis pterygoidei*) o'tadi va u qanot–tanglay tuguniga tugun oldi parasimpatik nerv tolalari katta toshsimon nervdan (*n.petrosus major*) olib keladi. Bundan tashqari qanot–tanglay tugunidan chiquvchi simpatik nerv tolalarini chuqur toshsimon nerv (*n.petrosus profundus*) ga olib boradi.

KALLA INDEKSI

Kalla suyagining shakliga qarab odamlar **dolixosefal** (uzunchoq boshli) **mezosefal**(o'rtacha) va **braxisefal** (yumaloq boshli)ga bo'linadi. Boshning qaysi guruhga mansubligini aniqlash uchun “kalla indeksi” (KI) – degan ko'rsatkich aniqlanadi.

Buni aniqlash uchun $KI = (K \times 100) / B$ formulasi qo'llaniladi.

Bunda: K – tepa suyagi do'ngliklari orasidagi masofa (ko'ndalang o'lcham).

B – qanshardan (burun usti) tashqi ensa do'mbog'igacha bo'lgan masofa (bo'ylama o'lcham).

Kalla indeksi dolixosefallarda <74,8, braxisefallarda - >80 bo'lishi kerak. 74,8 dan 80 gacha bo'lgan kalla indeksi mezosefallarga tegishli.

Braxisefalda bosh miya arterial halqasining orqa tutashtiruvchi arteriyalari yaxshi rivojlangan bo'lib, miya insultlari kamroq kelib chiqadi. Dolixosefrallarda esa bu kollaterallar yaxshi rivojlanmagan va shuning hisobiga tromboz, emboliya yoki uyqu arteriyasini bog'lashda miya qon ta'minotining kuchli buzilishlariga olib kelishi mumkin.

BOSH MIYA QATTIQ PARDASI (*Dura mater*)

a) Bosh miyaning qattiq pardasi (45-rasm) bosh miya to'qimasi uchun nafaqat himoya vazifasini, balki uning biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan karkasi hisobiga kalla suyaklari ichki yuzasiga mustahkam birikishi tufayli miyaning fazoviy holatidagi fiksasiyasini ta'minlaydi.

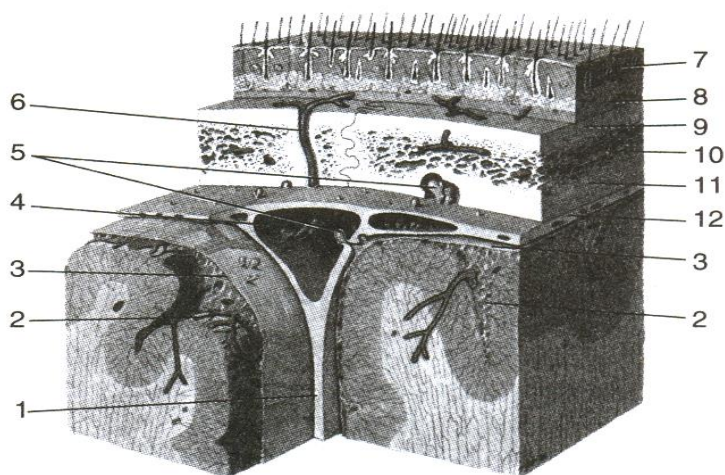
Bundan tashqari miyaning qattiq pardasi venoz qonni bosh miya sohasidan venoz sinuslar orqali chiqib ketishini ham ta'minlab, uni boshqarib turadi;

b) venoz sinuslar – bosh miyadan qonni yig'ib olib chiqib ketuvchi yagona kollektorlar bo'lib, ularni topografik jihatdan kallaning gumbazidagi va asosidagi sinuslarga ajratiladi.

Miya qattiq pardasi sinuslari quyidagi anatomik xususiyatlarga ega:

- ✿ jarohatlar paytida venoz sinuslar puchaymaydi (ko'p qon yo'qotilishiga sabab bo'ladi);
- ✿ venoz sinuslar bo'shlig'i o'zida klapanlar saqlamaydi;
- ✿ venoz sinuslar ko'plab diploik va emissarial venalar bilan bog'langan (kalla ichi bosimini bir xilda saqlash bilan birga, yiringli jarayonlarni yuza qavat to'qimalaridan miya pardalariga tarqalishiga sabab bo'ladi).

Kalla qopqog'ini hosil qiluvchi suyaklar bilan qattiq miya pardasi oralig'ida epidural bo'shliq joylashgan. Bo'shliq nozik biriktiruvchi to'qima bilan to'lgan bo'lib, u ayniqsa kalla gumbazi sohasida yaxshi ifodalangan. Bu esa gematomalar to'planishida yoki operatsiyalarni o'tkazish vaqtida bosh miya qattiq pardasini kalla suyaklaridan yengil ajralishini ta'minlaydi. Bu xususiyatdan suyak choklari, kalla suyagi teshiklari sinuslari sohalari mustasno bo'lib, miya qattiq pardasi bunday joylarda suyakka mustahkam birikib ketgan.



45- rasm. Bosh miya pardalari. 1-bosh miya o'rog'i, 2-bosh miya yumshoq pardasi, 3-bosh miya to'r pardasi, 4-yuqori sagittal sinus, 5-to'r parda granulyasiyalari, 6-emissar vena, 7-bosh terisi, 8-aponevroz qavati, 9-tashqi suyak plastinka, 10-g'ovak (diploik) qavat, 11-ichki (shishasimon) plastinka, 12-bosh miya qattiq pardasi.

Bosh miyaning qattiq pardasi bir-biridan ajraluvchi mustahkam fibroz to'qimali ikki varaqdan tashkil topgan bo'lib, tashqi varaq kalla gumbazi suyaklarining ichki yuzasini to'liq qoplab o'tsa, ichki varaq haqiqiy miya pardasi hisoblanadi. Miya qattiq pardasi kalla qutisining chuqur qismiga uchta asosiy o'simta beradi.

1. Bosh miyaning o'rog'i (*falx cerebri*) sagittal satgda joylashgan. U oldindan g'alvirsimon suyakning xo'roz toji (*crista galli*), peshona do'mbog'idan va orqadan miyacha chodiri (*tentorium cerebelli*) ga qarab tortilgan.
2. Miyacha o'rog'i (*falx cerebelli*) – miyacha yarim sharlarini bir-biridan ajratib turadi.
3. Miyacha chodiri - chakka suyagi toshsimon qismi yuqori chetidan boshlanib ensa suyagining ko'ndalang egatiga tortiladi va katta yarim sharlar ensa bo'lagini miyachadan ajratadi.

O'roqsimon o'simtalar va miyacha chodiri miya qattiq pardasining ikkilangan varag'idan tashkil topgan. Ularning varaqlari oralig'ida venoz qon o'tkazuvchi kanallar – venoz sinuslar joylashgan (46-rasm). Bu sinuslar ichki tomondan intima qavati bilan qoplangan bo'lib, klapanlar saqlamaydi. Sinuslar devorida mushak tolalari ham yo'q. Ular kesilganda puchaymaydi va ko'p miqdorda qon ketishiga sabab bo'ladi. Sinuslarning jarohatlanishi ular ichidagi manfiy bosim hisobiga venoz sistema ichiga havo so'rilishiga va havo emboliasiga olib keladi. Bu venoz sinuslar yoki bo'shliqlarga qon miya venalaridan, kalla gumbazi g'ovak qismi diploik venalaridan va boshning yuza venalari bilan tutashuvchi emissar venalardan kelib

quyiladi. Venoz sinuslarda qonning harakati ko'krak qafasining so'ruvchi ekskursiyasi ta'sirida kuchayadi.

BOSH MIYA QATTIQ PARDASI VENOZ SINUSLARI

Bosh miya qattiq pardasi oralig'ida bir qancha venoz sinuslar hosil bo'ladi.

Yuqori sagittal sinus (*sinus sagittalis superior*) – kallaning o'rta chizig'i bo'ylab asta-sekin kengayib borib, ko'r teshik (*foramen caecum*)dan ensa suyagining ichki do'ngligigacha tortiladi. U o'rta chiziqdan bir oz o'ng tomonga, kam hollarda esa chap tomonga og'ishi mumkin. Bu sinus orqa tomonda ancha yaxshi ifodalangan bo'lib, uning eni 1 sm dan 3 sm gacha boradi. Yon devoridagi qo'shimcha bo'shliqlar (lakunalar) hisobiga uning shakli murakkablashadi. Bu lakunalarning chuqurligi 2,5-3 sm ni tashkil etadi. Jarroh kalla trepanasiyasida ushbu sinus va uning lakunalari joylashishiga e'tibor berishi kerak. Yuqori sagittal sinusga miya venalari, bosh gumbazi teri osti venalari (emissar venalar), burun bo'shlig'i venalari bilan anastamozlashuvchi ko'r teshik emissar venasi kelib quyiladi.

Pastki sagittal sinus (*sinus sagittalis inferior*) – bosh miya qattiq pardasi o'roqsimon o'simtasining pastki erkin qirrasida joylashgan. U oldindan orqaga keta turib, miyaning katta venasi (*v.magna cerebri*) ni qo'shib oladi va to'g'ri sinusga quyiladi (46- rasm).

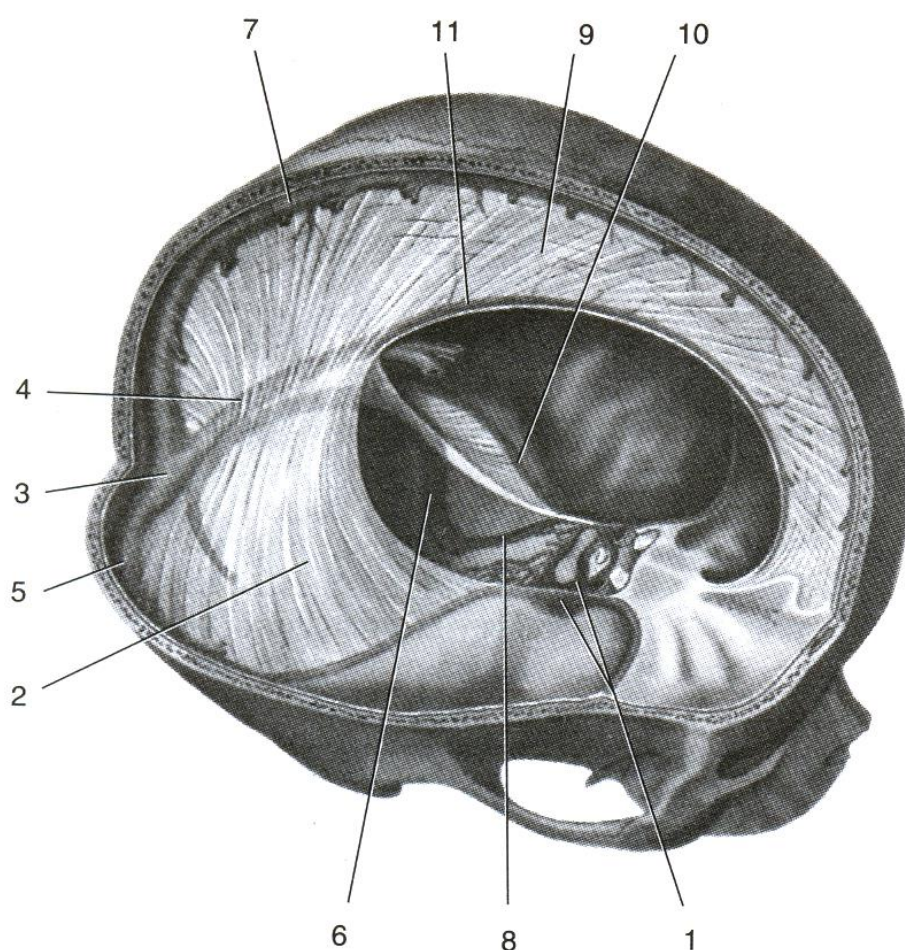
To'g'ri sinus (*sinus rectus*) miyacha chodiri yuqori qismida joylashgan bo'lib, ensa suyagi ichki do'ngligigacha davom etadi va yuqori sagittal sinusga quyiladi (yuqori sagittal sinusni pastki sagittal sinus bilan bog'laydi).

Ensa sinusi (*sinus occipitalis*) bosh miya qattiq pardasi o'sig'i hisoblangan miyacha chodirining suyakka birikish chizig'i bo'ylab katta ensa teshigidan ensa suyagi ichki do'ngligigacha davom etadi. U yuqori sagittal va to'g'ri sinusga yo'nalib ensa do'ngligi sohasida sinuslar tutashmasi (*confluens sinuum*) deb nomlashuvchi kengaymaga quyiladi.

Ko'ndalang sinus (*sinus transversus*) ensa suyagining ko'ndalang egatida joylashgan bo'lib, sinuslar tutashmasidan boshlanadi va chakka suyagining toshsimon qismi sohasida joylashgan sigmasimon sinusga davom etadi. Terida ko'ndalang

sinusning proeksiyasi ensaning tashqi do'ngligidan eshituv yo'liga o'tkazilgan chiziqqa to'g'ri keladi.

Sigmasimon sinus (*sinus sigmoideus*) so'rg'ichsimon o'simtaning ichki yuzasida shu nomli egatda yotadi va kalla asosidagi bo'yinturuq teshigigacha davom etadi. U qonni ko'ndalang sinusdan olib, ichki bo'yinturuq venasiga quyadi. Bu sinus so'rg'ichsimon o'simta emissar venasi (*v.emissaria mastoidea*) orqali ensa venasi bilan anastomozlashadi. Sigmasimon sinus chap tomonga nisbatan o'ng tomonda kengroq bo'lib, suyakka chuqurroq botib joylashgan.



46-rasm. Bosh miya qattiq pardasining o'simalari va sinuslari

1-g'ovak sinus, 2-miyacha chodiri, 3-sinuslar birlashmasi, 4-to'g'ri sinus, 5-ko'ndalang sinus, 6-sigmasimon sinus, 7-yuqori sagittal sinus, 8-pastki toshsimon sinus, 9-bosh miya o'rog'i, 10-yuqori toshsimon sinus, 11- pastki sagittal sinus.

G'orsimon sinus (*sinus cavernosus*) turk egari va gipofiz atrofida joylashgan. O'zining nomiga ko'ra bu sinus biriktiruvchi to'qimali to'siqlar bilan ajralgan. G'orsimon sinusga ko'z venalari kelib quyiladi. Ko'z kosasi yiringli jarayonlarida ko'z venalarining yiringli trombozlari vaqtida yiring g'orsimon sinusga o'tib, xavfli asoratning yuzaga chiqishiga olib keladi. G'orsimon sinusdan qon chakka suyagining toshsimon qismidagi shu nomli egatda joylashgan juft yuqori va pastki toshsimon sinuslarga (*sinus petrosus superior et interior*) quyiladi, undan sigmasimon sinusga oqib o'tadi. Sinus devori o'zida ko'plab nerv oxirlari saqlaydi va bular baro- va xemo-reseptor vazifasini bajaradi.

Venoz sinuslarni vazifasiga qarab bir necha guruhlariga bo'lish mumkin, bular:

1. Venoz qonning oqishini boshqaruvchi g'orsimon sinus.
2. Qon olib ketuvchilar – yuqori sagittal, to'g'ri, ko'ndalang, sigmasimon va toshsimon sinuslar (I tartibli sinuslar).
3. Qon olib keluvchilar – (bosh miya venalari, ko'z venalari, ponasimon–tepa sinusi, pastki sagittal sinus) (II tartibli sinuslar).
4. Bog'lovchi (shuntlovchi)lar g'orsimon bo'shliqlararo sinuslar, qirg'oq va ensa sinuslari, bosh miyaning asosida joylashgan venoz chigal.
5. Emissar tomirlar – boshning yuza tomirlari.

Kalla gumbazi sohasida miya qattiq pardasi oralig'ida miya qattiq pardasining oldingi, o'rta va orqa arteriyalari va shu nomli venalar o'tadi. Miya qattiq pardasining oldingi arteriyasi (*a.meningea anterior*) ko'z arteriyasining tarmog'i bo'lgan g'alvirsimon arteriyadan ajralib chiqadi. Kallaning oldingi chuqurchasida shu nomli teshikdan o'tib peshona qismiga tarqaladi va *a.meningea media* bilan birgalikda bosh miyaning o'rog'ini qon bilan ta'minlashda ishtirok etadi. Miya qattiq pardasining orqa arteriyasi (*a.meningea posterior*) ko'tariluvchi halqum arteriyasining tarmog'i hisoblanadi. Bo'yinturuq teshigi orqali kalla bo'shlig'iga kirib miyacha chodiri orqa yuzasini va miyacha o'rog'ini qon bilan ta'minlaydi.

Bu arteriya ichida eng yirigi miya pardasining o'rta arteriyasi (*a.meningea media*) hisoblanadi. Kalla gumbazi suyaklarining sinishida bu qon tomirlar jarohatlanib epidural bo'shliqqa qon quyiladi va miya moddasini ezib, og'ir klinik manzarani yuzaga chiqaradi.

Miya qattiq pardasining o'rta arteriyasi yuqori jag' arteriyasidan ajralib chiqib, kalla bo'shlig'iga *foramen spinosum* orqali kiradi. Kalla bo'shlig'ida bu qon tomir dastlab chakka suyagi, so'ngra esa tepa suyaklari ichki yuzasidagi shu nomli egatda yotadi. Bu arteriyaning kalta umumiy poyasi yonoq ro'parasidan bir oz yuqori ko'tarilib, oldingi va orqa shoxlarga ajraladi va yuqori hamda orqa tomon yo'naladi. Bu arteriya tarmoqlarining joylashishi Kronleyn sxemasi yordamida aniqlanadi. Kalla suyagi va qon tomirlarning jarohatlanishi epidural gematoma paydo bo'lishiga olib keladi. Ularning lokalizatsiyasi miya qattiq pardasi arteriyalari, xususan o'rta miya arteriyasi va uning tarmoqlari topografiyasiga to'g'ri keladi. Bu gematomalar miyaning kuchli kompressiyasi simptomlari bilan kechadi. Miya qattiq pardasining arteriyalarini shu nomli venalar kuzatib boradi. Miya pardasining oldingi va orqa venalari yuqori sagittal sinusga quyilsa, o'rta venasi qanotsimon venoz chigallarga quyiladi. Miya qattiq pardasining limfa tomirlari peshona va tepa maydonlaridan quloq oldi – yuza limfa tugunlariga, chakka va ensa maydonlaridan esa quloq orti limfa tugunlariga oqib o'tadi.

Miya qattiq pardasining innervatsiyasida uch shoxli nervning har uchala shoxi, undan tashqari periarterial nerv chigallari ham ishtirok etadi.

Miya qattiq pardasining tagida yoriqsimon bo'shliq mavjud (*spatium subdurale*). Bu bo'shliq o'zida nozik kletchatka va kam miqdorda seroz suyuqlik saqlaydi. Bu bo'shliqqa quyilgan qon tarqalib joylashishi mumkin. Natijada miyaning qisilish klinik simptomlari jarohatdan so'ng bir necha kundan keyin yuzaga chiqishi mumkin.

BOSH MIYANING TO'R PARDASI (*arachnoidea mater*)

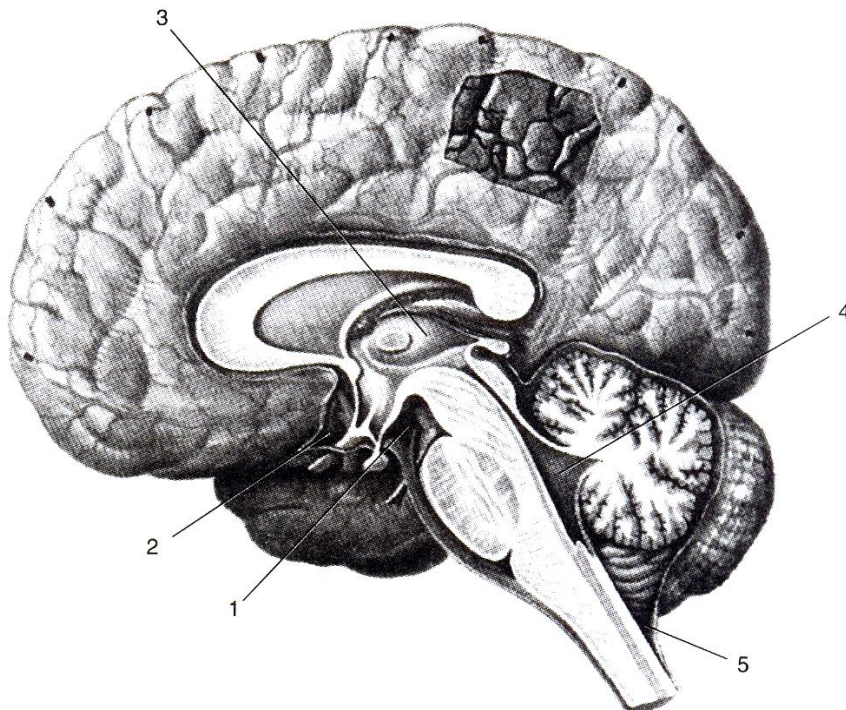
Bosh miyaning to'r pardasi miya egatlari chuqurliklariga kirmasdan ular ustidan qoplab o'tadi. Bu qavat mayda tomirlar bilan o'ralgan bo'lib, ular deyarli ko'rinmaydi.

To'r parda qattiq miya pardasiga va venoz sinuslarga botib kiruvchi so'rg'ichlar tipida bo'rtmachalar hosil qilib, bular paxion granulyasiyalari deyiladi.

To'r parda osti bo'shlig'i (*spatium subarachnoideum*) yoriqsimon bo'shliq bo'lib, bosh miya suyuqligi – likvor bilan to'lgan. Bu bo'shliq ba'zi joylarda kengaymalar hosil qiladi. Bu kengaymalar havzalar yoki sisternalar (*cisternae subarachnoideae*) deb nomlanadi.

Bu sisternalar bir nechta bo'lib, ulardan eng muhimi *cisterna cerebellomedullaris* hisoblanadi. U yuqoridan miyacha bilan, oldindan uzunchoq miya bilan, pastdan va orqadan miyaning to'r pardasi bilan chegaralanadi va bu *membrana atlantooccipitalis*-ga birikadi. Bu sisterna bosh miyaning IV qorinchasi bilan Mojandi teshigi orqali tutashsa, pastdan orqa miyaning subaraxnoidal bo'shlig'iga davom etadi. Subaraxnoidal bo'shliqda oqayotgan likvor sisterna orqali bosh miya qorinchalari bilan tutashadi. Ba'zan ularni tutashtiruvchi yo'llarning tug'ma stenozi bosh va orqa miya suyuqligi harakatining buzilishiga olib keladi.

Ba'zan diagnostika yoki davolash maqsadida *cisterna cerebellomedullaris* suboksipital punksiya qilinib bosh miya suyuqligi olinadi. Bundan tashqari ko'ruv nervi kesishmasi sohasida (*cisterna chiasmatica*), miya ko'prigi asosida (*cisterna pontocerebellaris*), miya oyoqchalari va gipofiz voronkasi oralig'ida (*cisterna interpeduncularis*) tafovut qilinadi (47-rasm).



47- rasm. Miya qorinchalari va to'r parda osti sisternalari

1- cisterna interpeduncularis, 2- cisterna chiasmatica, 3- III qorincha bo'shlig'i, 4- IV qorincha, 5- cisterna cerebellomedullaris.

Bosh miyaning travmatik shishlari, abses va o'smalari subaraxnoidal bo'shliqning qisilishiga olib keladi. Bu esa bosh va orqa

miya suyuqligi (*liquor cerebrospinalis*) me'yoriy harakatining buzilishiga va markaziy nerv tizimi patologiyasiga olib keladi.

BOSH MIYANING YUMSHOQ PARDASI (*pia mater encephali*)

Bosh miyaning yumshoq pardasi to'r pardadan farqli ravishda bosh miyaning barcha egatlariga botib kirib, qorinchalarning ichki yuzasini qoplab o'tib, tomirli chigallarni (*plexus chorioideus*) hosil qiladi. Bu qavatda miya moddasini qon bilan ta'minlovchi tomir to'rlari joylashgan. Yumshoq parda bilan miya moddasi oralig'ida nozik kletchatka qavati va yoriq bo'lib, bunga miya usti bo'shlig'i deyiladi (*spatium epicerebrale*). Shu tufayli yumshoq pardani bosh miyaning moddasidan yengil ajratish mumkin.

BOSH MIYA TOPOGRAFIYASI

Bosh miya – katta miya (*cerebrum*), miyacha (*cerebellum*) va miya dastasidan (*truncus encephali*) tashkil topgan.

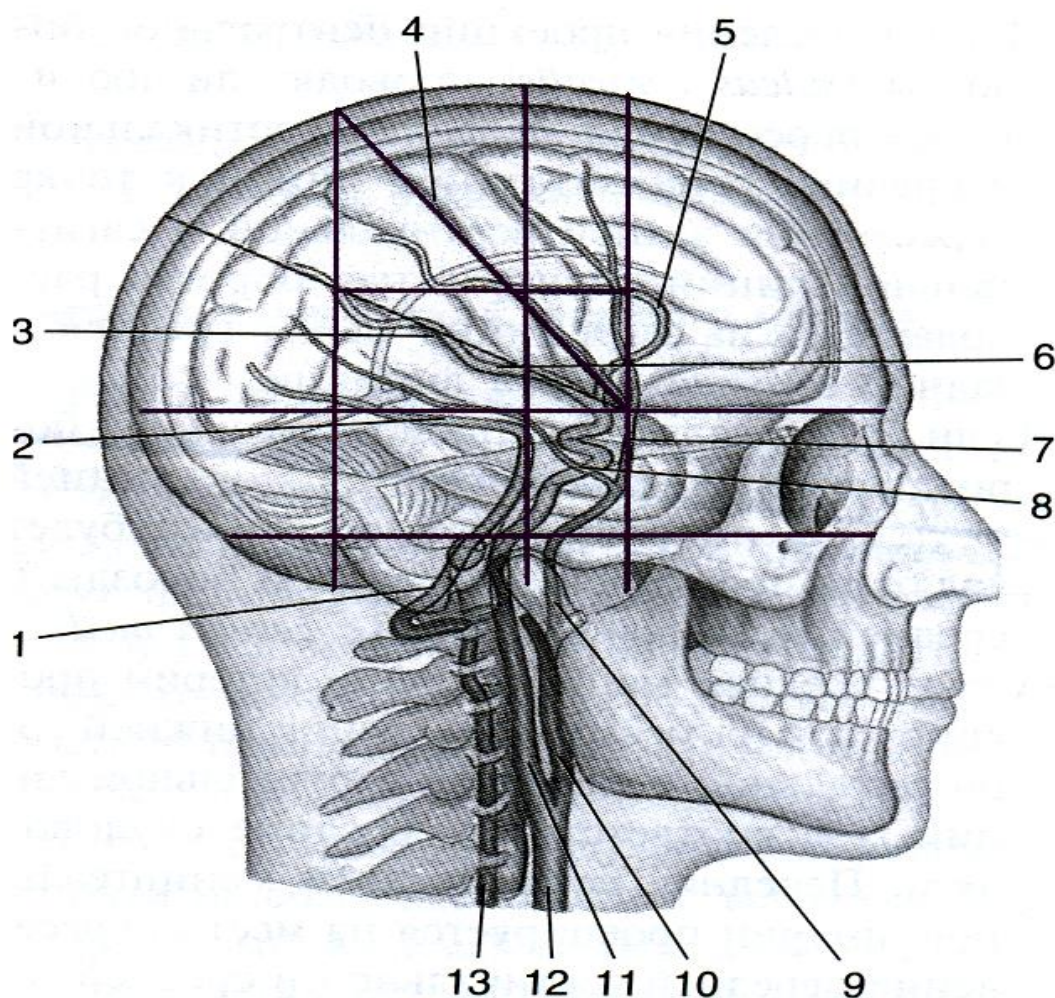
- ✿ Katta miya (*cerebrum*) o'ng va chap yarim sharlaridan (*hemispherium dextrum et hemispherium sinistrum*) tashkil topgan. Ular o'z navbatida peshona, tepa, chakka va ensa bo'laklariga bo'linadi.
- ✿ Miyacha (*cerebellum*) o'ng va chap miyacha yarim sharlari (*hemispherium cerebellum*) va chuvalchang qismi (*vermis*) dan tashkil topgan.
- ✿ Miya stvoli yoki dastasi (*truncus encephali*) – uzunchoq miya, (*medulla oblongata*), ko'prik (*pons*) va miya oyoqchalari (*pedunculus cerebri*) dan iborat.

Bosh miya egat va pushtalar hosil qilgan murakkab tuzilishga ega. Kalla gumbazi sohasida miya egat va pushtalari, hamda qon tomirlari proeksiyasini aniqlash uchun Kronleyn – Bryusova sxemasidan foydalanish tavsiya etiladi. (48-rasm).

Bosh terisida shartli ravishda quyidagi chiziqlar o'tkaziladi:

- 1) pastki gorizontaal chiziq – ko'z kosasining pastki chetidan tashqi eshituv teshigi yuqori chetiga tortiladi;
- 2) yuqori gorizontaal chiziq – pastki gorizontaal chiziqqa parallel ravishda ko'z kosasining yuqori qirrasidan o'tkaziladi;
- 3) sagittal chiziq – sagittal chok bo'ylab ikki qosh birlashmasida ensaning tashqi do'ngligigacha o'tkaziladi;
- 4) oldingi vertikal chiziq yonoq ravog'ining o'rtasidan o'tkaziladi;
- 5) o'rta vertikal chiziq – pastki jag' bo'g'imi boshchasi orqali o'tadi;

- 6) orqa vertikal chiziq – so'rg'ichsimon o'simta qirrasining orqa nuqtasidan o'tkaziladi;
- 7) oldingi vertikal chiziq bilan yuqori gorizontal chiziq kesishgan nuqtadan orqa vertikal chiziq bilan sagittal chiziq kesishgan nuqtaga tortilgan chiziq;
- 8) yuqoridagi chiziq bilan yuqori gorizontal chiziq o'rtasida hosil bo'lgan burchak bissektrisasidan o'tkaziladi;
- 9) uchinchi gorizontal chiziq (Bryusova chizig'i) yuqori gorizontal chiziqqa parallel bo'lib orqa vertikal chiziq bilan bissektrisa chizig'i kesishgan nuqtadan o'tkaziladi.



48-rasm. Kronleyn-Bryusova sxemasi

1-bazilyar arteriya, 2-miyaning orqa arteriyasi, 3-lateral egat, 4-markaziy egat, 5-miyaning oldingi arteriyasi, 6-miya pardasining o'rta arteriyasi, 7- miya o'rta arteriyasining peshona tarmog'i, 8- miya o'rta arteriyasining ensa tarmog'i, 9-tashqi uyqu arteriyasi, 11-ichki uyqu arteriyasi, 12-umumiy uyqu arteriyasi, 13-umurtqa arteriyasi.

Markaziy (Roland) egat o'rta va orqa vertikal chiziqlar oralig'ida sxemadagi yettinchi chiziqqa to'g'ri keladi. Bu chiziqdan oldinda oldingi, orqada esa orqa markaziy pushta joylashgan (harakat va sezgi analizatorlari).

Silviy egatining proeksiyasi sxemada sakkizinchi chiziqqa to'g'ri keladi.

A. meningeal media–ning asosiy poyasi oldingi vertikal chiziq bilan pastki gorizontaal chiziq kesishmasiga to'g'ri keladi. Bu arteriyaning oldingi shoxi oldingi vertikal chiziqning yuqori gorizontaal chiziq kesishmasiga to'g'ri kelsa, orqa shoxi esa – orqa vertikal chiziq bilan yuqori gorizontaal chiziq kesishmasiga to'g'ri keladi.

Ichki uyqu arteriyasining g'orsimon sinus atrofida joylashish proeksiyasi sxemada oldingi pastki kvadratga to'g'ri keladi (Bergman kvadrati). Bu yyerda ko'pincha otogen absesslar joylashadi.

Miyaning oldingi arteriyasi Bryusova gorizontaal chizig'iga to'g'ri keladi (to'qqizinchi chiziq).

MIYANING QON BILAN TA'MINLANISHI

Bosh miya ichki uyqu arteriyasi (*a. carotis interna*) va umurtqa arteriyasi (*a. vertebralis*) hisobiga qon bilan ta'minlanadi.

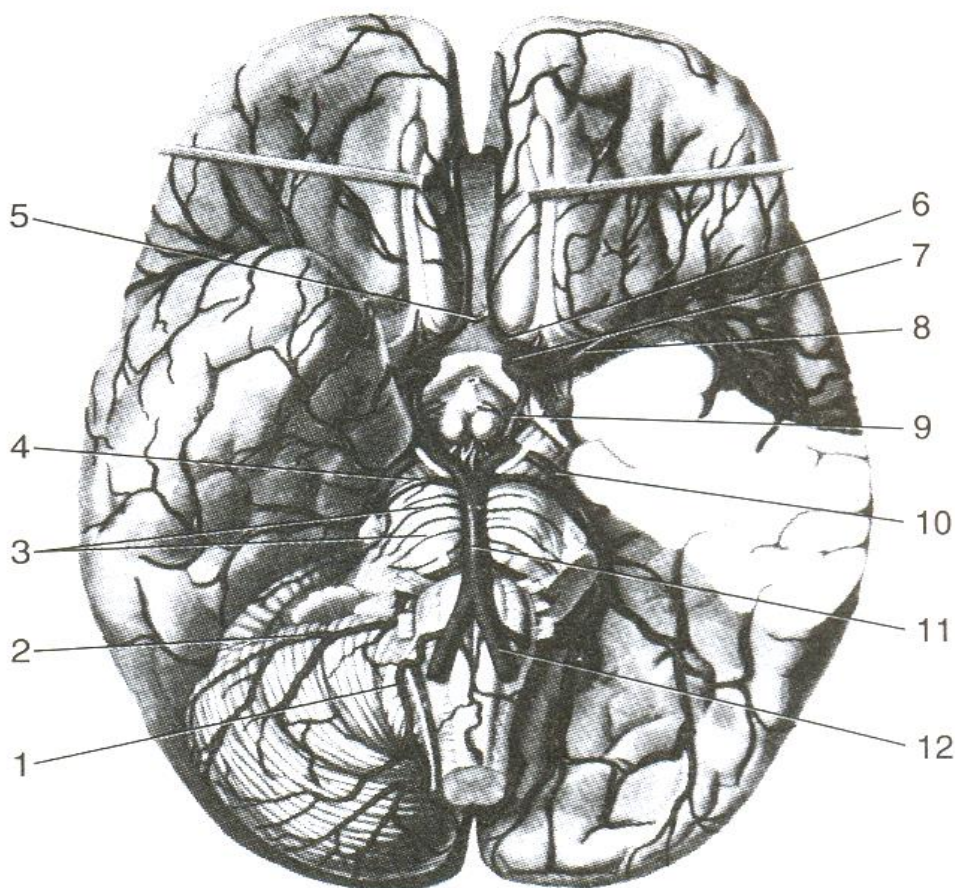
Ichki uyqu arteriyasi chakka suyagining tojsimon qismida joylashgan *canalis caroticus* orqali kalla bo'shlig'iga kiradi. G'ovaksimon venoz sinus oralig'idan o'tib, o'zining so'nggi tarmoqlari: oldingi va o'rta miya arteriyalari (*aa. cerebri anterior et media*) ni beradi. Ko'z arteriyasi (*a. ophthalmica*) ichki uyqu arteriyasidan ajralib ko'ruv teshigi orqali ko'z kosasiga kiradi.

Umurtqa arteriyalari katta ensa teshigi orqali kalla bo'shlig'iga kiringach, har ikkalasi (o'ng va chap) birlashib, bazilyar arteriya (*a. basilaris*) ni hosil qiladi (49-rasm).

Bazilyar arteriya ensa teshigidan kalla bo'shlig'iga kiringach miyacha va uzunchoq miyaga tarmoqlar beradi. Turk egari atrofida bazilyar arteriya o'zining so'nggi tarmoqlari – **miyaning orqa arteriyalari** (*aa. cerebri posteriores*) ga tarmoqlanadi.

Turk egari atrofida miya tomirlari o'zaro anastomozlashib, bosh miya asosidagi arterial halqani (*sirculus arteriosus cerebri* (Willisii)) hosil qiladi. Bunda **orqa tutashtiruvchi arteriya** (*a. communicans posterior*) miyaning o'rta arteriyasini (ichki uyqu arteriyasi tarmog'i) miyaning orqa arteriyasi bilan (umurtqa arteriyasining tarmog'i)

tutashtiradi. **Oldingi tutashtiruvchi arteriya** (*a. communicans anterior*) miyaning har ikkala oldingi arteriyalarini tutashtiradi (49-rasm).



49- rasm.

Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi

1- miyachaning orqa pastki arteriyasi, 2- miyachaning oldingi pastki arteriyasi, 3- ko'prik arteriyasi, 4- miyachaning yuqori arteriyasi, 5- oldingi tutashtiruvchi arteriya, 6- miyaning oldingi arteriyasi, 7- ichki uyqu arteriyasi, 8- miyaning o'rta arteriyasi, 9- orqa tutashtiruvchi arteriya, 10- bosh miyaning orqa arteriyasi, 11- bazilyar arteriya, 12- umurtqa arteriyasi.

Bosh miyada qon aylanishida bu halqaning ahamiyati katta. Ba'zi hollarda orqa kommunikant arteriyalarning tug'ma bo'lmasligi ichki uyqu va umurtqa arteriyalarining bir-biriga qo'shilmasdan alohida tarmoqlanishiga olib keladi. Bu esa tomir sistemalarining birida tromb yoki embollarning tiqilib qolishida, kollateral qon aylanishning yo'qligi sababli, o'limga olib kelishi mumkin.

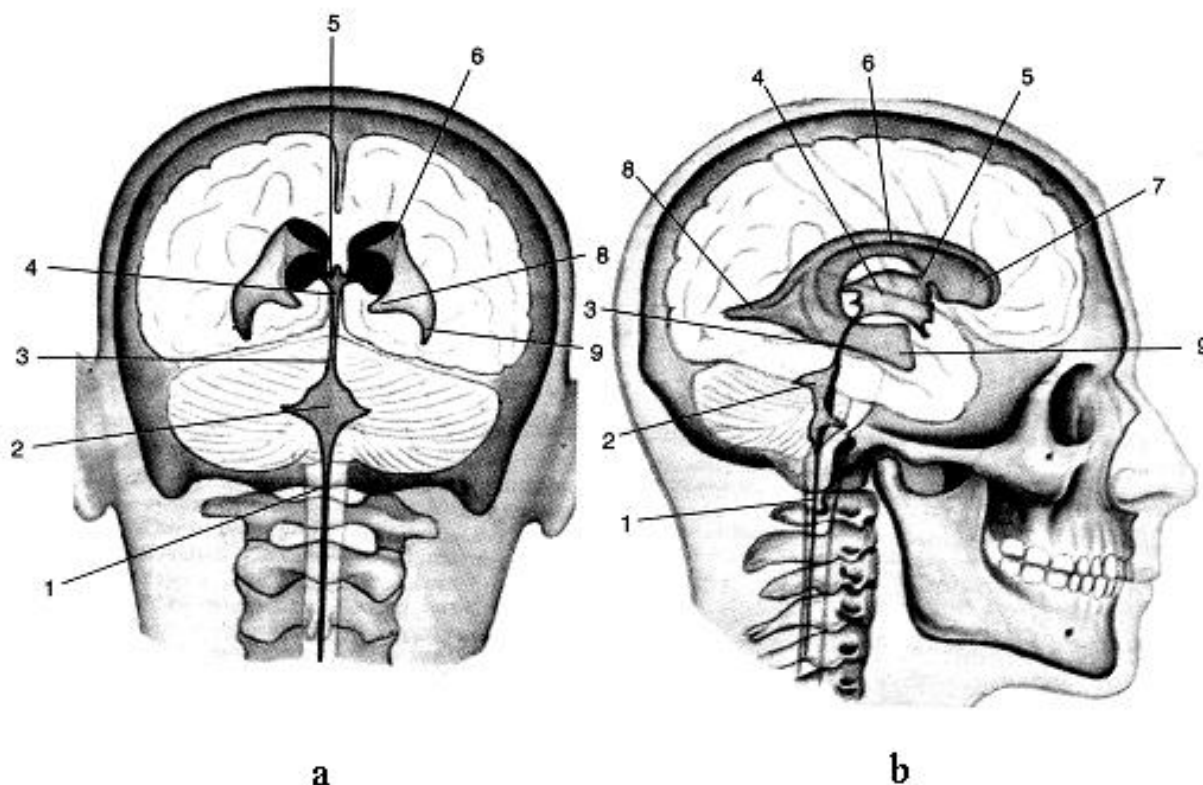
Bosh miyaning o'rta arteriyasi (*a. cerebri media*) silviy egati bo'ylab miyaning peshona, tepa va chakka qismlari yuzasida yotadi. Miyaning orqa arteriyasi (*a.cerebri posterior*) miya oyoqchalari bo'ylab ko'prikning old qismida yotadi va miyaning ensa qismi pastki yuzasi bo'ylab yo'naladi.

Miya yarim sharlari venalari asosan miya qattiq pardasi venoz sinuslariga, shulardan eng ko'pi ko'ndalang sinusga quyiladi. Miya qorinchalari bo'ylab joylashgan venalar **miyaning katta venasi** (*v. cerebri magna*)ga quyiladi. Bosh miya venalari arteriyalar yo'lini takrorlamaydi.

MIYA QORINCHALARI

Bosh miyada bir juft yon (chap yon - I, o'ng yon -II), hamda III va IV qorinchalar farqlanadi (50-rasm).

Yon qorinchalar (*ventriculus lateralis*) bosh miyaning har ikkala yarim sharlarida joylashgan bo'lib, shakli bo'yicha yon qorinchalar oldindan orqaga tomon po'stloq ostida vertikal joylashgan (50-rasm).



50-rasm. Miya qorinchalari (a – orqadan ko'rinishi, b – yondan ko'rinishi). 1- markaziy kanal, 2- IV qorincha, 3-miya suv yo'li, 4 - III qorincha, 5- qorinchalararo teshikcha, 6-yon qorinchaning markaziy qismi, 7-oldingi shoxcha, 8-orqa shoxcha, 9-pastki shoxcha.

Yon qorinchalarning quyidagi qismlari farqlanadi:

1. Markaziy qismi (*pars centralis*) – yuqoridan qadoqsimon tana poyasi (*truncus corporis callosi*) bilan, pastdan talamusning dorsal yuzasi bilan chegaralanadi.
2. Oldingi shox (*cornu anterior*) bosh miyaning peshona qismida joylashgan.
3. Pastki shox (*cornu inferior*) – bosh miyaning chakka qismida joylashgan.
4. Orqa shox (*cornu posterior*) – bosh miyaning ensa qismida joylashgan.

Qorinchalararo teshik (*foramen interventriculare, Monro teshigi*) orqali yon qorinchalar III qorincha bilan tutashadi.

III qorincha (*ventriculus tertius*) toq bo'lib, sagittal sathda talamus oralig'ida joylashadi. Oldindan 2 ta qorinchalararo teshik orqali yon qorinchalar bilan tutashadi. Orqa tomondan III qorincha **bosh miyaning suv yo'li** (*aqueductus cerebri*) orqali IV qorincha bilan tutashadi. III qorinchada miya suyuqligi ishlab chiqaruvchi **tomir to'rlari** (*plexus choroideus ventriculi tertii*) mavjud.

IV qorincha (*ventriculus quartus*) uncha katta bo'lmagan bo'shliq bo'lib, miya suyuqligi bilan to'lgan. IV qorincha rombsimon chuqurcha sohasida joylashgan bo'lib, o'zida tor yoriq saqlaydi. Bu orqali orqa tomondan **IV qorinchaning tomirli asosi** (*tela choroidea ventriculi quarti*)ga tegib turadi. IV qorincha o'zida **tomir to'rlari** (*plexus choroideus ventriculi quarti*) saqlaydi. IV qorinchaning cho'qqisida o'rta chiziq bo'ylab **IV qorinchaning o'rta teshigi** (Mojandi teshigi) (*aperture mediana ventriculi quarti*) mavjud bo'lib, bu orqali IV qorincha **miyacha–bosh miya havzasi** (*cisterna cerebellomedullaris*) bilan tutashadi. IV qorinchaning yon devorida, til–yutqin va adashgan nerv ildizlari chiqish joyida bir juft **lateral teshik** (*apertura lateralis ventriculi quarti*) (*Lushko teshigi*) mavjud bo'lib, bu ham miyacha–bosh miya sisternasiga ochiladi.

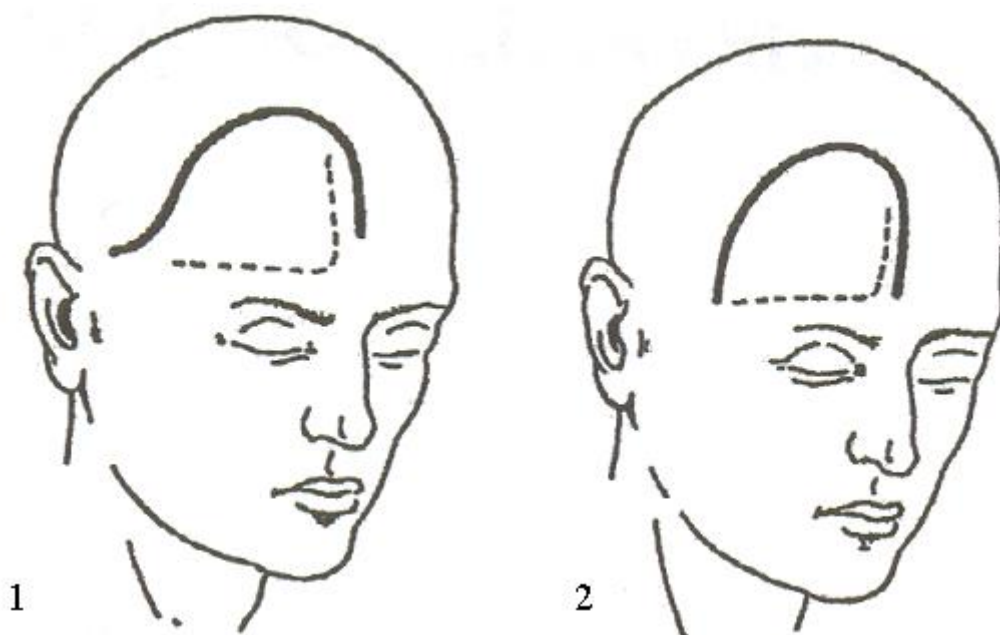
UMUMIY MA'LUMOTLAR

Bemorning operasiya stolidagi holati. Kalla gumbazi, oldingi va o'rta miya chuqurchalari sohalarida bajariladigan operasiyalarda bemor yonbosh yotqizilib, oyoqlari tizza bo'g'imidan bukiladi va chanoq–son bo'g'imidan qoringa tortiladi. Bunday holatda lyumbal punksiya qilinib, kalla ichi bosimini pasaytirish mumkin. Kalla orqa chuqurchasida bajariladigan operasiyalarda bemor yuztuban yotgani ma'qul. Boshni maxsus tayyorgarlikdan o'tkazib, tanadan yuqoriroq joylashtirish kerak. Chunki boshni past joylashtirgan vaqtda venoz oqim qiyinlashib, operasiya vaqtida qon ketishini kuchaytirishi mumkin.

Operasiya maydonini tayyorlash. Operasiyadan oldin sochlar olinib, bosh iliq suv bilan sovunlab yuviladi. So'ngra bosh terisi benzin, efir yoki 5 % yod nastoykasi bilan tozalanadi. Kesma o'tkazish chiziqlari Kronleyn sxemasi asosida belgilanadi. Terida kesiladigan kesma chiziqlari 1% li brilliant ko'ki yoki 10% li oltingugurt nitrat eritmalari bilan chizib olinadi. Operasiya maydoni steril choyshablar bilan o'ralib, ularning chetlari teriga choklar yordamida tikiladi.

**KALLA SUYAGI ICHKI ASOSI OLDINGI CHUQURCHASIGA
OCHIB KIRISH**

Miyaning oldingi chuqurchasida bajariladigan operasiyalarda, bemor chalqanchasiga yotqizilib, uning boshi jarohatga qarama–qarshi tomonga buriladi. Teridagi kesma soch o'sish chegarasida o'rta chiziq bo'ylab yuqori ko'tariladi, peshona–chakka chegarasida tashqi tomon burilib, quloq suprasining yuqori qirrasiga birikish nuqtasida tugaydi. Agar jarohatlanish o'chog'i miyaning peshona va chakka qismlar oralig'ida joylashgan bo'lsa, bunda kesma quloq suprasiga bir necha santimetr etmasdan, orqaga tomon tortiladi va kesma o'roq shaklini oladi (51-rasm).



51-rasm. Oldingi miya chuqurchasiga ochib kirishlar:

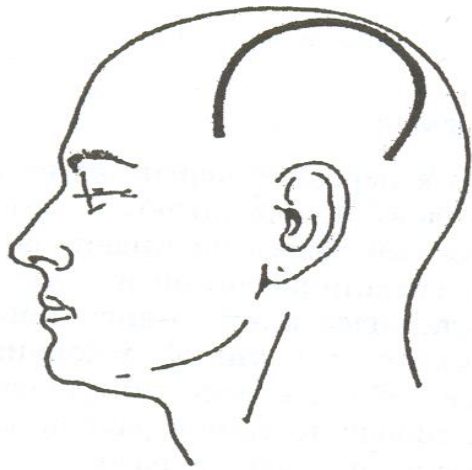
1-Yegorov bo'yicha, 2-Dondi bo'yicha

Trepanasiyaning bunday turida bosh miyaning peshona va chakka qismini hamda kallaning oldingi chuqurchasini to'liq ko'zdan kechirish mumkin.

Teri–aponevroz qavati kesilgach, suyak usti pardasi taqasimon shaklda kesiladi, uning uchi sagittal chiziqqa, asosi esa yonoq ravog'iga qaragan bo'ladi. Kesmaning pastki uchi chakka mushagi tomon davom ettirilib, u yonoq ravog'igacha aponevroz bilan birga ajratiladi. Mushak oyoqchasining eni 5 sm dan kam bo'lmasligi kerak. Trepanasiyaning umumiy qoidalariga ko'ra suyak ochiladi.

BOSH MIYANING TEPA QISMIGA OCHIB KIRISH

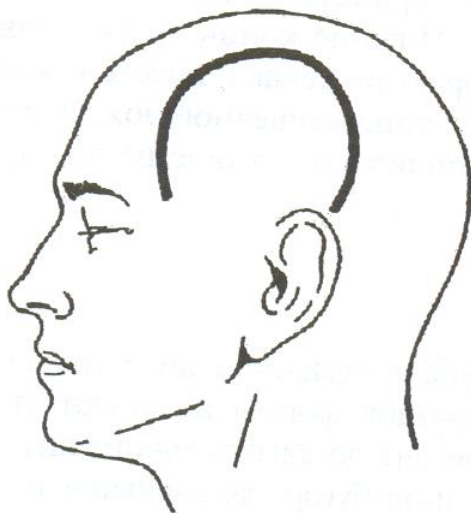
Bosh miyaning tepa qismiga ochib kirish uchun kesma quloq supراسi oldingi qirrasidan boshlanib, sagittal chiziqqacha ko'tariladi va orqa tomonga burilib, tepa dumboqchasini aylanib o'tgan holda quloq supراسining orqa qirrasiga bir necha sm. yetmasdan tugatiladi (52-rasm). Teri–aponevroz qavati kesilib ajratilgach, suyak usti pardasi kesma chizig'i bo'ylab, undan 1,0 sm ichkaridan kesiladi. Quloqning old qismida qisman chakka mushagi va uning aponevrozi kesiladi. Suyak usti pardasi shilingach, freza yordamida suyak teshiladi. Bu chiziqlar o'rta chiziqdan 2-2,5 sm uzoqlikda bo'lishi kerak. Suyak – suyak usti laxtagi quloq supراسining yuqori qirrasida sindiriladi.



52- rasm. Bosh miyaning tepa qismiga ochib kirish.

KALLANING ICHKI ASOSI O'RTA CHUQURCHASIGA OCHIB KIRISH

Kallaning o'rta chuqurchasiga ochib kirish uchun kesma yonoq ravog'i o'rtasidan boshlanib vertikal ko'rinishda yuqoriga davom ettiriladi. O'rta chiziqqa 4-5 sm etmasdan kesma ensa do'mbog'i tomon orqaga buriladi va so'rg'ichsimon o'simtaga qarab pastga tushiriladi (53-rasm). Chakka mushagi va suyak usti pardasi kesma chizig'idan 1sm ichkarida kesiladi. Chakka suyagi juda ehtiyotlik bilan teshiladi, chunki chakka suyagining palla qismi juda yupqa bo'ladi. Laxtak asosida teshiklar bir-biriga yaqin qilinishi kerak. Bunda miya qattiq pardasining o'rta arteriyasi jarohatlanishi xavfini e'tiborga olish lozim.

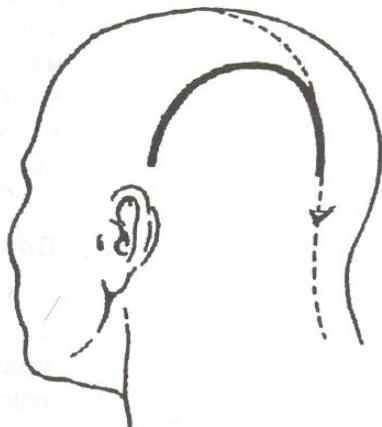


53-rasm. Miyaning o'rta chuqurchasiga ochib kirish

BOSH MIYANING ENSA BO'LAGIGA OCHIB KIRISH

Bosh miyaning ensa bo'lagiga ochib kirish uchun teridagi kesma tashqi ensa do'ngligidan boshlanib, o'rta chiziq bo'ylab yuqoriga ko'tariladi. Quloq supراسi yuqori qirrasida to'g'risida yoysimon shaklda

quloqqa tomon tushiriladi va quloq suprasining yuqori qirrasida tugatiladi (54-rasm).



54-rasm. Miyaning ensa bo'lagiga ochib kirish

Suyak usti pardasiga kesma sagittal chiziq cho'qqisi va asosidan quloqqa tomon taqasimon o'tkaziladi. Shuni e'tiborga olish kerakki, suyakni arralash chizig'i ko'ndalang va sagittal sinuslarga deyarli parallel bo'lib, ko'ndalang

sinusning sigmasimon sinusga quyilish joyiga to'g'ri kelishi mumkin. Agar o'ng tomonlama trepanasiya qilinayotgan bo'lsa, bunda frezani o'rta chiziqqa 2-2,5sm. yetmasdan, ko'ndalang sinusdan esa 1,5-2 sm uzoqlikda qo'yish kerak.

BOSHNING YUMSHOQ TO'QIMALARI JAROHATLANGANDA JARROHLIK ISHLOVI BERISH

Kalladagi barcha jarohatlar quyidagi turlarga bo'linadi.

1. Teshib o'tmaydigan (miya qattiq pardasi shikastlanmaydi).
2. Teshib o'tuvchi (miya qattiq pardasi shikastlangan)

Bosh chanog'i va bosh miya jarohatlarida dastlabki jarrohlik ishlovini mumkin qadar tezroq amalga oshirish kerak. Ayrim vaqtlarda jarohatdan so'ng 2-3-sutkalarda kechiktirilgan birlamchi jarrohlik ishlovi beriladi.

Bosh miyaning o'ta og'ir jarohatlanishida miya moddasi va yirik qon tomirlarining shikastlanishi hamda og'ir shok holatlari operatsiya uchun qarshi ko'rsatma hisoblanadi.

Operatsiyadan oldin jabrlanuvchini rentgenologik tekshiruvdan o'tkazish bosh miyada jarohatlari lokalizatsiyasini va o'lchamlarini hamda suyaklarning shikastlanish hajmini aniqlashga imkon beradi.

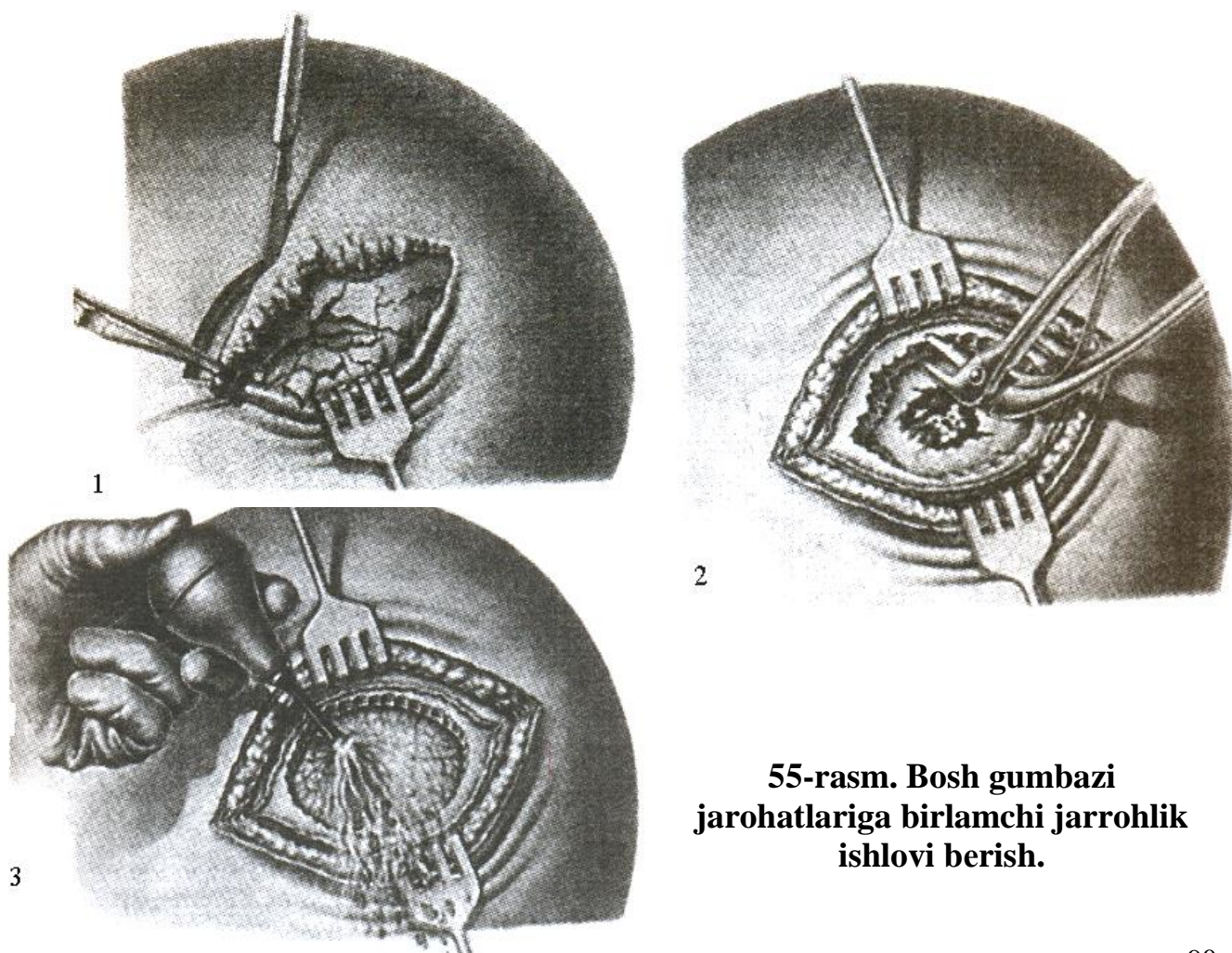
Og'riqsizlantirish. Odatda 0,25-0,5% li novokain bilan mahalliy infiltrasion anesteziya qilinadi. Jabrlanuvchining kuchli qo'zg'aluvchan holatlarida umumiy narkoz tavsiya qilinadi.

Operatsiya texnikasi. Bosh sochlardan tozalanib, ehtiyotlik bilan sovunlab yuviladi yoki bosh terisi nashatir spirti bilan artiladi. Jarohat atrofida teri kuchli ifloslangan bo'lsa, benzin yoki spirt bilan tozalanib, yod bilan artiladi. Bosh yumshoq to'qimasidagi jarohat qirg'og'i 0,3-

0,5 sm uzoqlikda qavatma–qavat yoki magistral qon tomir va nerv tutamlari yoʻnalishi boʻyicha yoysimon kesma kesiladi (55-rasm). Agar suyak usti pardasi va suyak butun boʻlsa, suyak usti pardasini saqlagan holda kesma oʻtkazish kerak. Bosh suyaklarining sinishida baʼzan osteomielit rivojlanishi mumkin. Jarohatdan barcha nekrozlangan yumshoq toʻqimalar, qon laxtasi va yot jismlar olib tashlanadi(55-rasm, 2). Jarohat rezina balloncha yordamida 3% li vodorod peroksidi yoki antiseptik eritmalar bilan yuviladi(55-rasm, 3). Oʻtkir qirrali va mayda boʻlakli sinishlarda erkin yotgan suyak boʻlakchalari ehtiyotkorlik bilan olib tashlanadi. Singan, lekin suyak usti pardasidan ajralmagan suyak boʻlakchalarini olib tashlash tavsiya etilmaydi. Suyak nuqsonlari suyak tishlagichlar yordamida kerakli oʻlchamgacha kengaytiriladi va uning chetlari tekislanadi.

Miya qattiq pardasi oʻrta arteriyasi jarohatlanganda uning oxirlari igna bilan tikilib bogʻlanadi.

Miya qattiq pardasi venoz sinuslari yuqori devoridagi chiziqli jarohatlarda uzluksiz chok qoʻyib tikiladi.



55-rasm. Bosh gumbazi jarohatlariga birlamchi jarrohlik ishlovi berish.

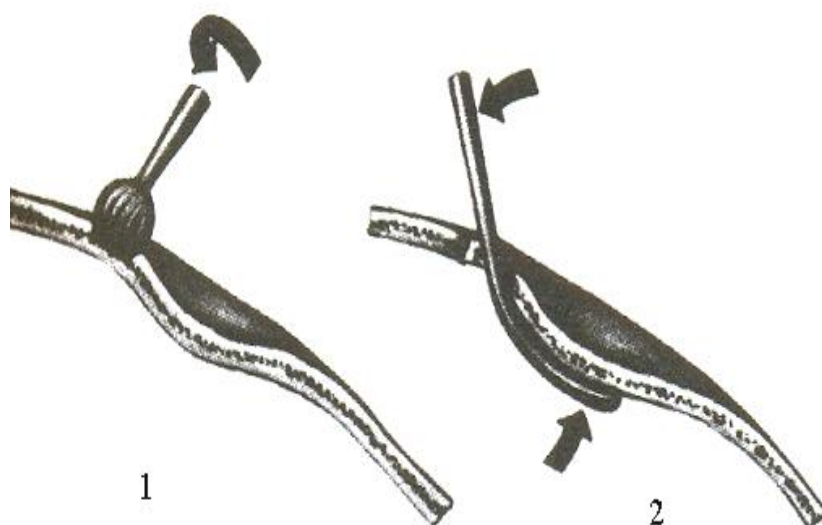
KALLA SUYAKLARINING SINISHI

Kalla suyaklarining shikastlanish hajmi bilan bosh miyaning jarohatlanish og'irligi o'rtasida to'g'ri bog'liqlik yo'q. Kalla suyaklarining sinishi gumbaz va asos suyaklarining sinishlariga bo'linadi.

Kalla gumbazi suyaklarining sinishi. Kalla gumbazi suyaklarining yopiq sinishlari yumshoq to'qimalar butunligi saqlanishi bilan xarakterlansa, ochiq sinishlarda esa jarohatda yumshoq to'qimalar bevosita sinish joyi bilan aloqada bo'ladi. Bunday vaqtda davolash jarohatga qavatma-qavat dastlabki jarrohlik ishlovi berishdan iborat.

Kalla suyaklarining "Selluloid koptok" tipidagi bosilgan sinishlarida operativ davolash. Bolalarda hayotining dastlabki 3 yilida kalla gumbazi suyaklari sohasida jarohatlar natijasida "selluloid koptok" tipida bosilgan sinishlar kuzatilishi mumkin. Bunda klinik va rengenologik tekshiruvga ko'ra, bosilgan sinish aniqlanib, suyak to'qimasi butunligi buzilmaganini ko'ramiz. Jarohatdan keyin 10-12 sutka davomida bosilgan suyak o'z-o'zidan to'g'rilanmasa, operatsiya usulida davolash amalga oshiriladi.

Operatsiya texnikasi. Bosilgan sinish joyi ustida boshning yumshoq to'qimalari suyak usti pardasigacha qavatma-qavat kesib ochiladi. Ezilgan yumshoq to'qima qirg'oqlari kesib olinadi. Kalla bo'shlig'iga botib kirgan suyak bo'lagi ustidan freza yordamida teshikcha ochiladi. Bu teshikchadan elevator kiritilib, suyak deformatsiyasi to'g'rilanadi (56-rasm).



56- rasm. "Selluloid koptok" tipida kalla suyagi sinishlarida dekompressiya qilish

1-freza bilan teshikcha ochish, 2-deformatsiyani to'g'rilash. Strelkalar elevatorning xarakat yo'nalishini ko'rsatadi.

KALLA SUYAGI ASOSI SINISHI

Kalla suyagi asosining sinishi og'ir holatlarga kirib, jarohatlanish o'chog'i atrofida bevosita miya ustuni qismlari joylashganligi va ularning jarohatlanish xavfining yuqoriligi hamda kalla ichi yallig'lanish asratlarining rivojlanishi bilan xarakterlanadi. Kalla suyagi asosi sinishi ularning lokalizasiyasiga qarab miyaning oldingi, o'rta va orqa chuqurchalarining sinishlariga bo'linadi.

Kalla oldingi chuqurchasining sinishi. Kalla asosining oldingi chuqurchasidagi sinishlarda burundan qon yoki likvor oqishi, qovoq sohasiga qon quyilishlar natijasida bir tomonlama (“monokl” simptomi) yoki ikki tomonlama (“binokl” yoki “qora ko'zoynak” simptomi) yuzaga chiqadi. Bunday qon quyilishlar jarohatdan 2-3 kun o'tgach yuzaga chiqadi. Bular ko'z sohasiga yoki to'g'ridan-to'g'ri yuzga qattiq zarba tushganda kelib chiqadi. Oldingi chuqurcha suyaklari sinishlarida jarohat tomonda I–IV juft bosh miya nervlari jarohatlanishi mumkin.

Kalla o'rta chuqurchasining sinishlari. Kalla suyagi asosi sinishlarining 50% dan ko'p holatlari kallaning o'rta chuqurchasi sinishlariga to'g'ri keladi. Bu VII va VIII juft bosh miya nervlarining jarohatlanish simptomlari, quloqdan qon yoki orqa miya suyuqligining oqishi, eshitishning yo'qolishi yoki mimika mushaklarining gemiparezi bilan yuzaga chiqadi.

Kallaning orqa chuqurchasi sinishlari. Kalla suyagi asosi orqa chuqurchasida sinishlari kam holatlarda kuzatiladi. Bunda yutish (n.glossopharyngeus) va nafasning buzilishi (n.vagus) hamda trapesiyasimon mushak parezi (n.accessorius) kabi bulbar simptomlar bilan xarakterlanadi. Bunday vaqtda hayotiy muhim funksiyalarni boshqaruvchi miya ustunining og'ir jarohatlanishi natijasida jabrlanuvchi jarohatdan so'ng birinchi soatlarda o'lishi mumkin.

BOSHDAGI JAROHATLARDA QON TO'XTATISH USULLARI

Boshdagi teshib o'tmagan jarohatlarda “g'udda” shaklida gematoma paydo bo'lib, bu teri osti kletchatkasiga limfa yoki qon quyilishi tufayli kelib chiqadi. Bosh yumshoq to'qimalarining katakli tuzilishi gematomaning kalla sathi bo'ylab tarqalishiga yo'l qo'ymasdan, aniq chegaralangan shish paydo bo'lishiga olib keladi.

Bundan tashqari, gematoma aponevroz (*galea aponeuromatica*) tagida yoki suyak usti parda ostida tarqalib joylashishi mumkin. Suyak

usti pardasi osti gematomalari bosh gumbazining bitta suyagi chegarasidagina tarqaladi. Sababi suyak usti pardasi suyaklari orasidagi choklar sohasida suyakka mustahkam birikib ketgan.

Gematomalarning yiringlashi kalla bo'shlig'iga infeksiya kirish xavfini vujudga keltiradi. Infeksiyaning kalla bo'shlig'iga tarqalishida emissar venalar muhim rol o'ynaydi.

Boshning yumshoq to'qimalari jarohatlanganda qon ketishi.

Boshning yumshoq to'qimalari jarohatlanganda kuchli qon ketish kuzatiladi. Boshning yuzaki qon tomirlari boshning teri osti qavati pay to'siqchalari bilan birikkanligi uchun jarohatlar vaqtida puchaymaydi va kuchli qon ketishga sabab bo'ladi. Bunday vaqtda ba'zan tomirlar orqali havo so'rilib, havo emboliyasi xavfi kelib chiqadi.

Agar yumshoq to'qimalardagi jarohat dastlabki jarrohlik ishlovi berish vaqtida darhol tikilmasa, 5-6 soat dan keyin mushak aponevrozi fibrozi hisobiga jarohatni tortish ancha qiyin bo'ladi.

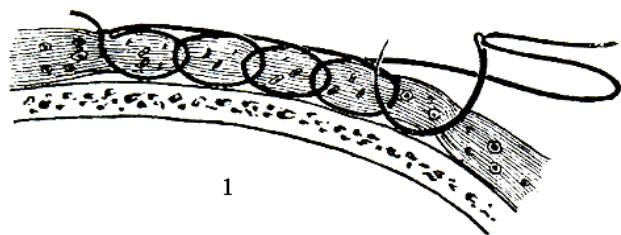
Boshning yumshoq to'qimalaridagi tomir va nerv poyalarining xususiyatlaridan biri ularning radial yo'nalganligidir. Kesmani bunday yo'nalishda o'tkazish puchaymagan, kesilgan anastomozlardan qon ketishini kamaytirmaydi. Shuning uchun kesmani qancha kenglikda o'tkazishdan qat'iy nazar, dastlab qon tomirlarni bog'lab olish kerak.

Boshning yumshoq to'qimalari jarohatlanganda boshning ikkita asosiy tomirlaridan: yuzaki chakka (*a.temporalis superficialis*) va ensa arteriyasi (*a.occipitalis*)dan ketayotgan qonni to'xtatish uchun vaqtinchalik aylanma chok qo'yish lozim. Jarohat sohasida uzluksiz aylanma chok qo'yishni Xaydenxayn qo'llagan, so'ngra esa Xakker bu chokni modifikasiyalashtirgan (57-rasm).

Texnikasi. Operasiya maydoni atrofida kesma yo'nalishiga qarab ikki qatorli aylanma uzluksiz chok qo'yiladi. Bunda igna barcha yumshoq to'qimalardan to suyakkacha o'tkazilib, bunda ular bilan birgalikda qon tomirlar ham chokka olinadi. Igna qalin ipak ip bilan 1,5-2 sm masofada o'tkaziladi. Keyingi chok esa avvalgisining oralig'idan o'tkaziladi. Aylanma choklar 8-10 kunda olinadi.

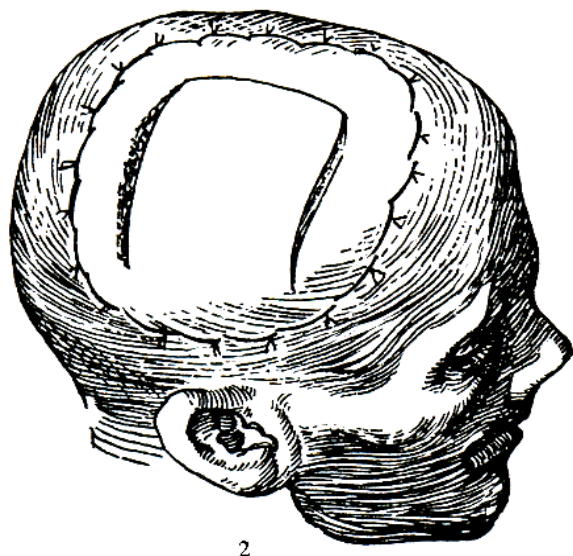
Xakker kesma chizig'i atrofida bir qatorli tugunli choklar qo'yishni tavsiya qildi. Bunda birinchi va oxirgi chok kesma boshi va oxiriga qo'yilishi kerak. Shuni e'tiborga olish kerakki Xakker yoki Xaydenxayn choklari qo'yilib tortilganda, operasiya maydoni

kichrayib qoladi, shuning uchun choklarni kesma chizig'idan 3 sm uzoqlikda qo'yish kerak.



**57-rasm. Aylana chok
qo'yish.**

1-Xaydenxayn bo'yicha,
2-Xakker bo'yicha.

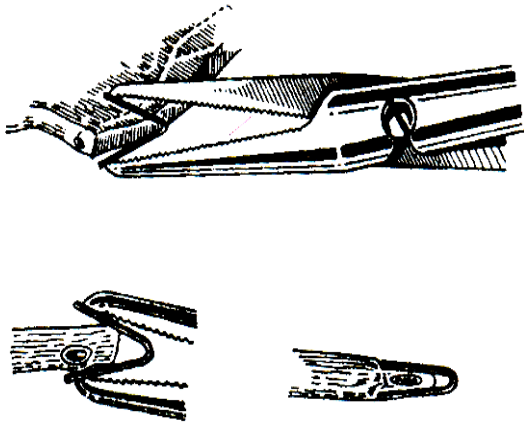


Miya qattiq pardasi qon tomirlaridan qon ketishi

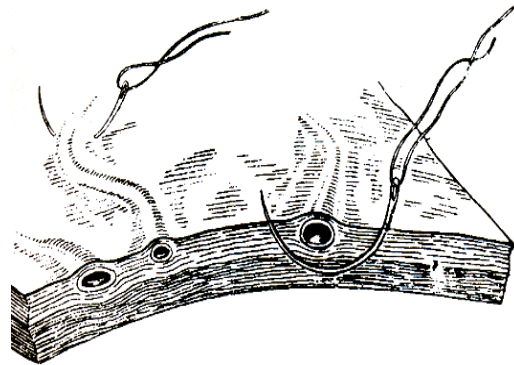
Chakka sohasining ochiq yoki yopiq jarohatlari miya pardasi o'rta arteriyasining (*a.meningea media*) shikastlanishi bilan asoratlanadi. Epidural yoki subdural gematomaning kattalashib borishi inson hayotini xavf ostida qoldirishi mumkin.

Operasiya texnikasi. Ochiq jarohlarda miya qattiq pardasi o'rta arteriyasi (*a.meningea media*)ni topish uchun jarohatni kengaytirish kerak. Yopiq jarohlarda esa chakka sohasidan suyak-plastik trepanasiya qilish kerak. Bu arteriyaning tarmoqlari Kronleyn sxemasi asosida topiladi. Suyak–mushak laxtagi ochilib gematoma tozalanadi. Miya qattiq pardasi o'rta arteriyasi jarohatlanganda tomirlarni tikish va ularning oxiriga ligatura yoki klipslar qo'yish orqali qon to'xtatiladi. Jarohatlangan tomirlarga klipslarni kesilgan miya qattiq pardasi qirg'oqlari tomonidan qo'yish kerak (58-rasm).

Miya qattiq pardasi tomirlari jarohatlansa, ularni koagulyasiya qilish to'g'ri kelmaydi. Chunki koagulyasiya ta'sirida miya qattiq pardasi bujmayib tortilishi mumkin. Miya qattiq pardasi tomirlarini tikishda ingichka igna bilan tomir diametri bo'ylab miya qattiq pardasiga igna o'tkazilib olinadi (59- rasm).



58-rasm. Bosh miya qattiq pardasi qon tomirlari jarohatlanganda klips qo'yish

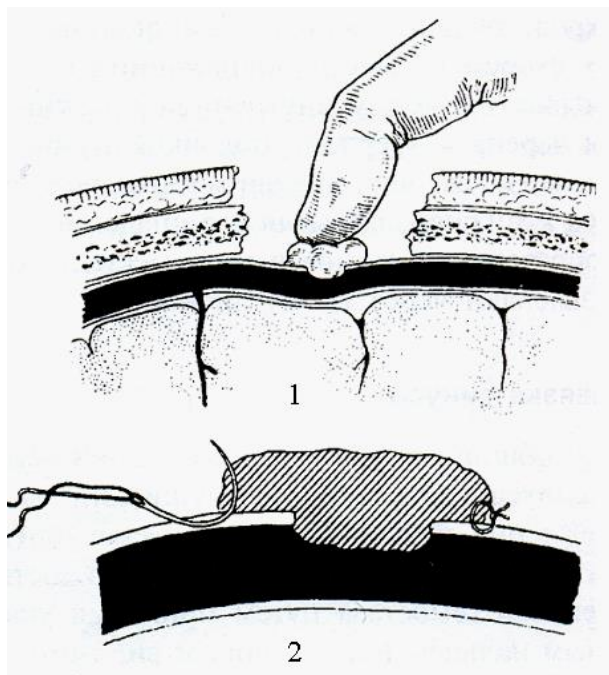


59-rasm. Miya qattiq pardasi jarohatlangan qon tomirini tikish

Bunda igna bilan miya to'qimasini jarohatlab qo'yishdan saqlanish kerak. Subdural gematomalarda miya qattiq pardasi kesilib, qon laxtalari iliq izotonik eritma bilan yuvib tozalanadi. Jarohatlangan qon tomirlarga ligatura qo'yiladi. Miya qattiq pardasi choklar yordamida tikiladi. Jarohat qavatma-qavat tikib chiqiladi.

Miya tomirlaridan qon ketishi. Miya tomirlaridan qon ketganda, odatda qon koagulyasiya yo'li bilan to'xtatiladi. Agar chuqur jarohatda yirik qon tomir shikastlangan bo'lsa tomirning ikkala uchiga klips qo'yish kerak. Ko'pincha sinuslarga quyiluvchi venalar jarohatlanganda shu usulda qon to'xtatish yaxshi natija beradi. Agar jarohatlangan vena yirik bo'lsa, uning uchlarini ipak ligatura bilan bog'lagan ma'qul. Bunday venalarga klips qo'yganda ba'zan sezilmasdan siljib tushib ketishi va operatsiyadan keyin qayta qon ketishga sabab bo'lishi mumkin.

Venoz sinuslardan qon ketish. Kalla suyagini teshib o'tuvchi jarohlarda ko'pincha yuqori sagittal, ba'zan esa ko'ndalang sinusdan qon ketadi. Sinuslar jarohatlanishlari xarakteriga qarab qon to'xtatishning turli xil usullari qo'llaniladi.



60-rasm. Jarohatlangan sinusdan ketayotgan qonni to'xtatish usullari

- 1- jarohatlangan sinusni mushak parchasi bilan tamponada qilish.
- 2- mushakni sinus devoriga tikish

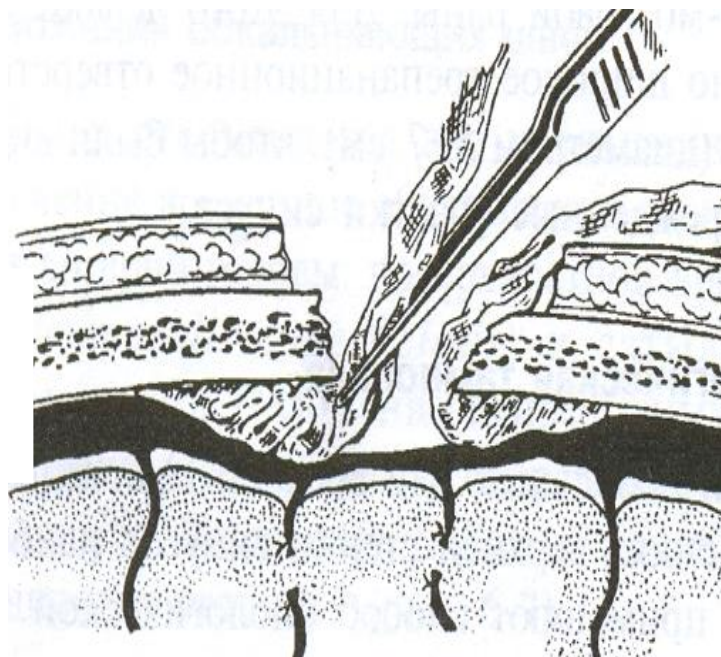
Biologik tamponada usuli. Dastlab boshdagi jarohatga birlamchi jarrohlik ishlovini berish lozim. Buning uchun jarohatni kengaytirib, sinusning jarohatlanmagan qismi topiladi. Sinuslar yuqori devorining unchalik katta bo'lmagan va o'rtacha kattalikdagi nuqsonlarida mushak parchalarini tikish usuli keng qo'llaniladi. Dastlab mushak bo'lagi sinus devori nuqsoni ustiga barmoq bilan bosib turiladi (60-rasm, 1). Shunda ham qon ketishi to'xtatmasa mushak bo'lagini miya qattiq pardasiga bir nechta tugunli choklar yordamida tikish tavsiya qilinadi. Bunda dastlab mushak bo'laklari ustidan kesishma ligatura yordamida miya qattiq pardasi tashqi varag'iga fiksasiya qilinadi (60-rasm, 2).

Venoz sinusni Mikulich – Radeskiy usulida tamponada qilish. Sinusning yon devori jarohatlanganda sinus bo'shlig'ini Mikulich – Radeskiy usulida doka pilikcha bilan tamponada qilinadi (61-rasm). Buning uchun uzun doka pilikcha qo'llaniladi. Bu pilikchani taxlab qon ketayotgan joyga qo'yiladi. Tamponni jarohatlangan sinusning ikki tomoniga kalla suyagi bilan qattiq miya pardasi oralig'iga tiqiladi. Bunda sinusning yuqori devori pastki devoriga bosilib, tromb hosil bo'lishiga olib keladi. Bu turundalar 12-14 kundan keyin olib tashlanadi.

Buning uchun uzun doka pilikcha qo'llaniladi. Bu pilikchani taxlab qon ketayotgan joyga qo'yiladi. Tamponni jarohatlangan sinusning

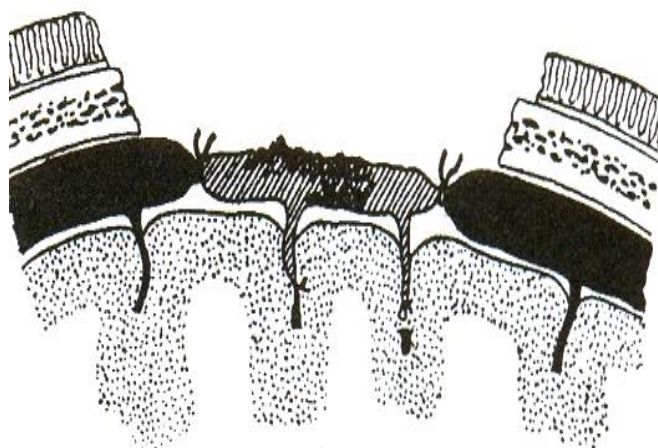
ikki tomoniga kalla suyagi bilan qattiq miya pardasi oralig'iga tiqiladi. Bunda sinusning yuqori devori pastki devoriga bosilib, tromb hosil bo'lishiga olib keladi. Bu turundalar 12-14 kundan keyin olib tashlanadi.

61-rasm. Jarohatlangan sinus bo'shlig'ini doka pilikcha bilan tamponada qilish



Venoz sinusni bog'lash. Sinus devori katta masofada jarohatlanishida, uni tikish qiyin bo'lgan vaqtlarda sinusni bog'lash operatsiyasi qo'llaniladi. Buning uchun qon oqishini vaqtinchalik to'xtatish maqsadida barmoq bilan bosish yoki nuqson sohasiga tampon qo'yib turish zarur. Shundan keyin darhol suyak nuqsoni yuqori sagittal sinus yaxshi ko'ringuncha kengaytiriladi.

O'rta chiziqdan 1,5-2 sm tashqarida sinusning jarohatlangan joyining old va orqa tomonidan unga parallel holatda miya qattiq pardasi kesiladi. Bu kesmalar orqali yo'g'on igna bilan 1,5 sm chuqurlikda ikkita ligatura o'tkaziladi va jarohatning old va orqa tomonlaridan bog'lanadi. So'ngra jarohatlangan sohada sinusga kelib quyiluvchi barcha venalar bog'lab chiqiladi (62-rasm).

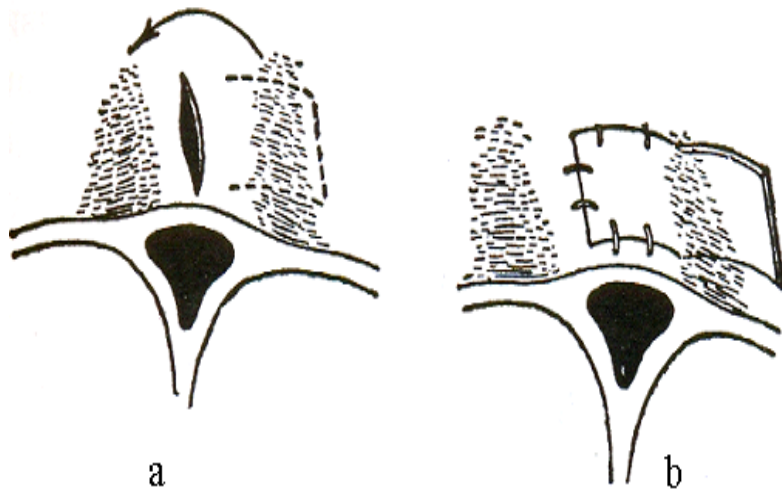


62-rasm. Jarohatlangan yuqori sagittal sinusga quyiluvchi miya venalarini bog'lash

Venoz sinus devorini tikish. Venoz sinus tashqi devorining unchalik katta bo'lmagan jarohatlarida alohida tugunli choklar qo'yish orqali qon to'xtatiladi.

Sinus devorini Burdenko – Bryunin usulida plastika qilish. Sagittal yoki ko'ndalang sinuslar jarohatlanganda qattiq miya pardasi varaqlarini ajratish yo'li bilan Burdenko – Bryunin usulida sinus plastikasi amalga oshiriladi (63-rasm).

Texnikasi: sinus jarohatlanganda sinusga yaqin joyda “fartukcha” ko'rinishida miya qattiq pardasining tashqi varag'i kesib olinadi. Bu laxtakning asosi sinusga parallel holatda o'tkazilishi kerak. Shundan keyin hosil qilingan laxtak ag'darilib jarohatlangan sinus devori ustiga yopiladi. Laxtakning chetlari sinus devoriga tugunli choklar yordamida tikiladi.



63- rasm. Bosh miya qattiq pardasi venoz sinusi tashqi devorini Burdenko usulida plastika qilish.

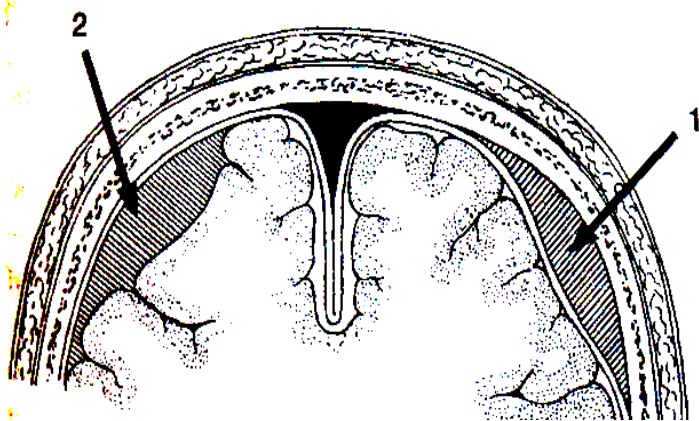
a- miya qattiq pardasining kesiladigan qismi chiziqchalar bilan ko'rsatilgan,
b- laxtak ag'darilib sinus ustidan choklanadi.

Kalla ichi qon quyilishlari (gematomalar). Kalla ichi gematomalarining turi va qon ketish manbaidan qat'iy nazar 3 soatdan uzoq bo'lmagan vaqt ichida ularning hajmi oshib boradi. Kalla ichi gematomalarida xirurgik muolaja zarur.

Kalla–miya jarohatlarida topografik-anatomik nuqtai nazardan qon quyilishining quyidagi turlari farqlanadi (64-rasm):

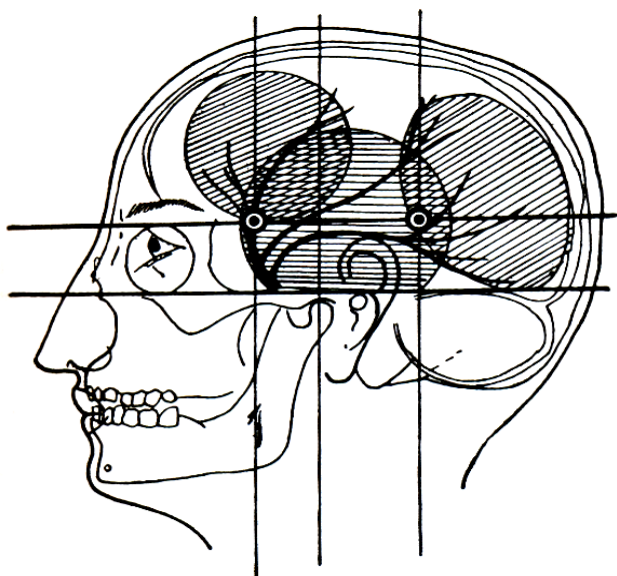
- 1) epidural gematoma;
- 2) subdural gematoma;
- 3) subaraxnoidal gematoma.

Bulardan tashqari miya ichi va qorinchalar ichi gematomalari farqlanadi.



64-rasm. Kalla ichiga qon quyilishlar. 1-epidural gematoma, 2- subdural gematoma

Epidural gematomalar. Kalla suyagi va miya qattiq pardasi oralig'idagi bo'shliqqa qon quyilishi epidural gematoma hisoblanadi. Epidural gematomalar 10% holatlarda peshona – chakka sohasida, 75% holatlarda chakka – tepa sohasida va 15% holatlarda ensa – tepa sohasida uchraydi (65-rasm).



65-rasm. Miya pardasi o'rta arteriyasi tarmoqlarining jarohatlanish xolatlariga qarab epidural gematomalarning taqsimlanishi. (aylanachalarga olingan soha trepanasiya qilish nuqtalari hisoblanadi)

Qon ketishining bu turiga miya qattiq pardasining o'rta arteriyasi va uni kuzatib

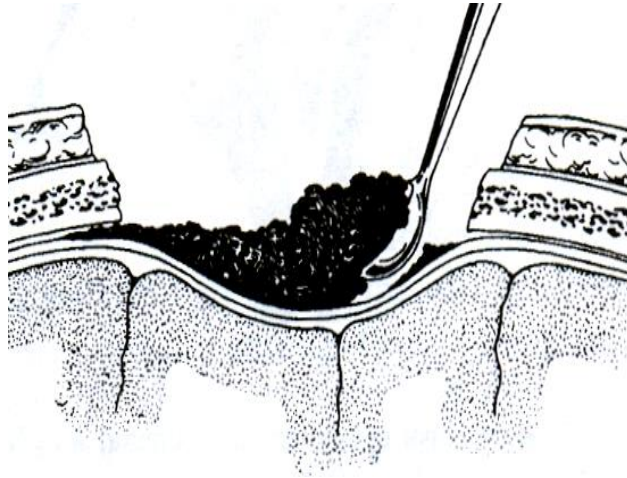
boruvchi venalar, diploik venalar va sinuslar shikastlanishlari ko'proq sababchi bo'lib hisoblanadi. Bu gematomalar o'lchami odatda katta bo'lmaydi va bosh miyani kamdan-kam hollardagina ezishi mumkin. Epidural gematomalar vaqtida lyumbal punktsiyada olingan orqa miya suyuqligida qon elementlari bo'lmaydi.

Gematoma joylashgan tomonda chakka sohasidan kraniotomiya qilinadi.

Texnikasi. Epidural gematomada freza hosil qilgan teshikdan qora rangli qon quyqasi chiqadi. Agar bemorning holati imkon bersa, suyak-plastik trepanasiya qilgan yaxshiroq. Gematoma so'rib olinib,

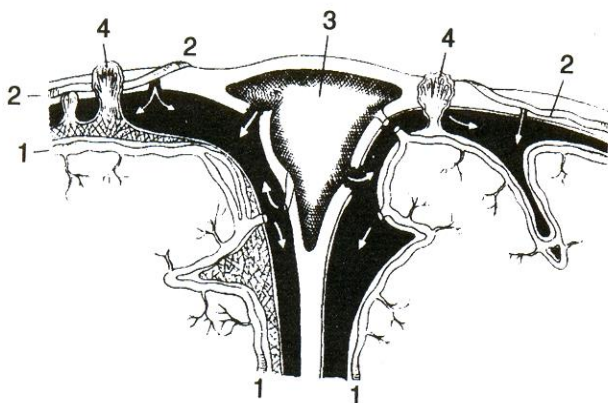
ayni vaqtda qon laxtalari yuvib tashlanadi. Ba'zan ularni qoshiqcha bilan olib tashlanadi (66-rasm).

66-rasm.
Epidural gematomani
olib tashlash



Qon ketish manbai topilgach, qon tomir koagulyasiya qilinadi yoki tikib bog'lanadi. Ba'zi vaqtda, o'rta meningeal arteriyaning qiyin topiladigan tarmoqlari qon ketish manbai bo'lganda chakka suyagining palla qismi suyak tishlagich yordamida kengaytirilib, miya qattiq pardasi shpatel yordamida suyakdan ajratiladi va miya pardasi o'rta arteriyasi koagulyasiya qilinadi. Operasiya suyak – suyak usti pardasi – mushak laxtagini joyiga qo'yib suyak usti pardasiga ketgut chok qo'yish bilan tugatiladi.

Subdural gematomalar. Miyaning qattiq va to'r pardasi oralig'iga qon quyilishi subdural gematoma deyiladi. Subdural gematomalar ko'pincha yengil kalla – miya jarohatlarida yuzaga chiqib, bunda odatda bosh miya venalarining venoz sinuslarga quyilish sohalari jarohatlanadi. Qon ketish manbai ba'zan miya qattiq pardasi arteriyasi, venalari va araxnoidal granulyasiyalar bo'lishi mumkin (67-rasm).



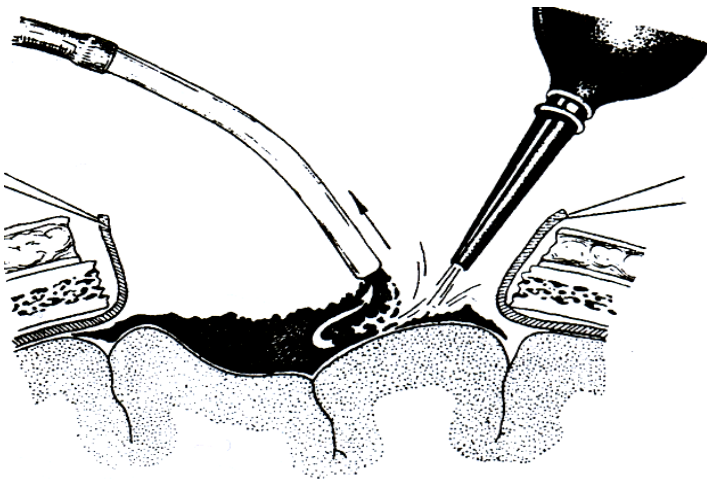
67-rasm. Bosh miya jarohatlarida subdural (chapda) va subaraxnoidal (o'ngda) qon ketishlar manbalari.

1- yumshoq to'qima venalari,
2- miya qattiq pardasi qon tomirlari, 3-venoz sinuslar,
4-araxnoidal granulyasiyalar

Subdural gematoma to'r parda yoriqlari orqali bosh miyaga tez tarqaladi. Lyumbal

punksiyada orqa miya suyuqligiga qon aralashgan bo'ladi. Bunday bemorlarga suyak – plastik trepanasiya qilish lozim.

Texnikasi. Kalla suyagi trepanasiya qilingach, gematoma joylashgan sohada ko'kargan, taranglashgan miya qattiq pardasi ko'rinadi. Uning tagida arteriya pulsasiyasi aniqlanmaydi. Miya qattiq pardasini kesishdan oldin kalla ichi bosimini pasaytirish maqsadida lumbal punksiya qilinadi. Miya qattiq pardasi butsimon shaklda kesiladi. Quyilgan qon va laxtalar ehtiyotlik bilan iliq izotonik eritma purkab tozalab olinadi (68-rasm).



68-rasm. Subdural gematomani olish

Gematoma olib tashlangach bosh miyani jarohatlamasdan miya qattiq pardasi tikiladi. Boshning boshqa to'qimalari o'rniga qo'yib, tikib chiqiladi.

Subaraxnoidal gematoma. To'r parda va bosh miya yumshoq pardasi oralig'iga qon quyilishi subaraxnoidal gematomani keltirib chiqaradi. Subaraxnoidal qon quyilishi ko'pincha miya yumshoq pardasi tomir to'rining yopiq jarohatlanishi, asosan katta yarim sharlar venalari jarohatlanishining asorati natijasida kelib chiqadi. Bunday gematomalar kalla gumbazi yoki asosining sinishi bilan kuzatiladigan bosh miyaning chegaralangan qismlarida yuzaga chiqadi. Bemorning holati qon ketish xarakteriga (arterial, venoz) va jarohatlangan tomir diametriga bog'liq. Orqa miya punksiyasida likvorga qon aralashgan bo'ladi. Subaraxnoidal gematomada, qon quyilishining boshqa shakllaridan farqli ravishda, dastlab konservativ – kutish, davolash taktikasi qo'llaniladi. Konservativ davolash taktikasi yordam bermagan vaqtda, operatsiya qilib, qonni tozalash lozim bo'ladi.

TREPANASIYALAR

Kallani suyak plastik trepanasiya qilish. 1863 yili Volf suyak – plastik trepanasiyasini eksperimentda bajarib ko'rsatdi. Bu operatsiya 1889 yilda Vagner tomonidan boshning miya qismida bajariladigan operatsiyalar sifatida klinik amaliyotga joriy qilindi. Kallani suyak-plastik trepanasiya qilishning Vagner – Volf va Olivekron usullari farqlanadi.

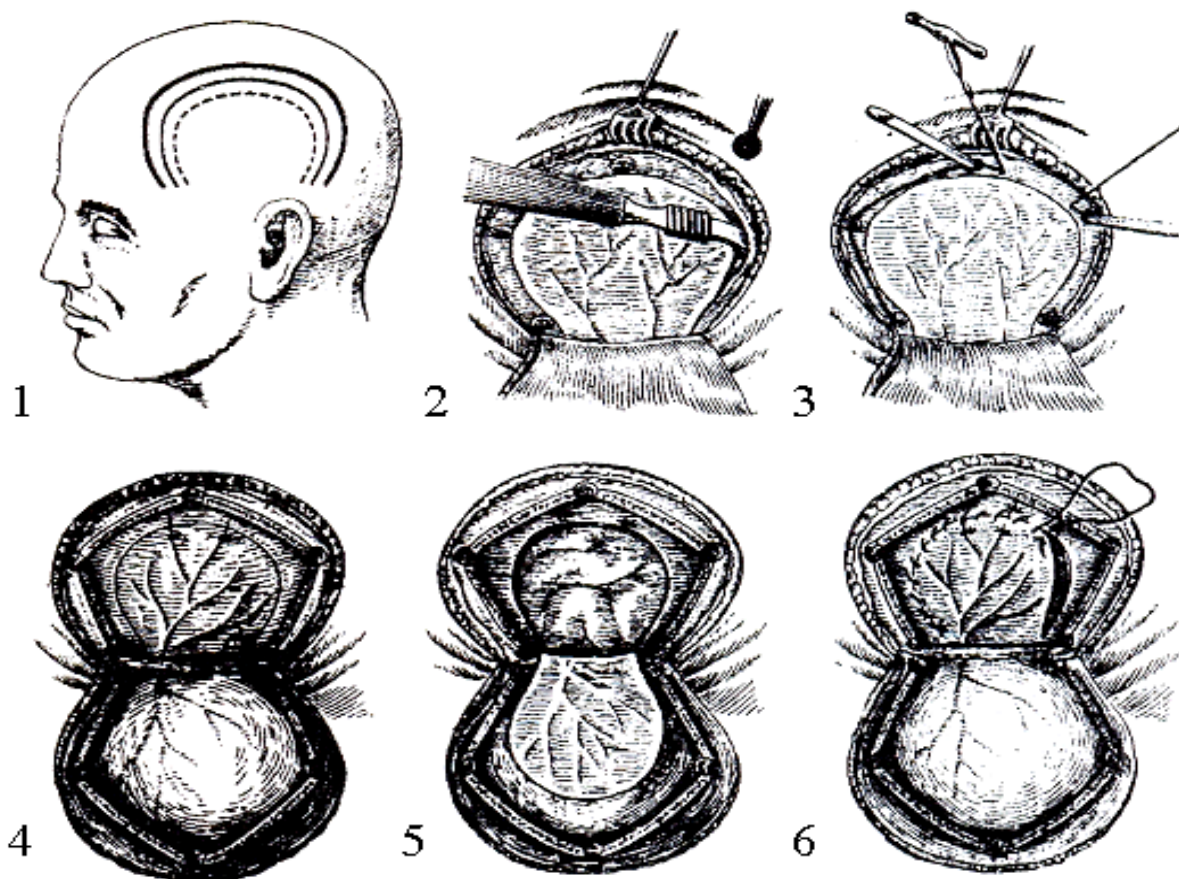
Kallani Vagner – Volf usulida trepanasiya qilish

Ko'rsatmalar. Miya churralari, gidrosefaliya, bosh miyaning ochiq va yopiq shikastlanishlari va boshq.

Texnikasi. Teri va aponevroz yoy shaklida kesilib qisqargan teri sathida suyak usti pardasi kesiladi. Kesmaning asos qismida qon tomirlar tarmoqlariga e'tibor berish lozim. Teri laxtagi ajratilgach, raspator yordamida suyak usti pardasi kesma chizig'idan periferiyaga tomon ajratiladi (69-rasm). Suyakda kolovorot frezasi yordamida 4-5 joydan teshikchalar ochiladi. Bu teshikchalar oralig'idagi masofalar 5-6 sm bo'lishi lozim. Har ikkita qo'shni trepanasion teshiklarda metall tarnovsimon o'tkazgich kiritilib, uning yuzasi bo'ylab Jigli-Olivekron simli arrasi o'tkaziladi va suyak arralanadi. Boshqa teshikchalar oraliqlarini ham shunday arralanib chiqiladi. Faqat trepanasiya qilinayotgan suyakning asos qismi arralanmasdan qoldiriladi. Bu yerda suyak usti pardasi butunligini saqlagan holda suyak sindiriladi. Miyaning qattiq pardasi yarim oy shaklida kesiladi. Miyaning qattiq pardasi teri, suyak usti – suyak laxtagiga nisbatan 1sm ichkariroqdan kesiladi. Bu operatsiyadan so'ng chok qo'yishni yengillashtiradi. Ba'zan boshdagi bosimni kamaytirish uchun lyumbal punksiya qilinib 30-40 ml likvor olingandan so'nggina miya qattiq pardasini kesish kerak. Miyaning qattiq pardasidagi kesma asosi ko'pincha teri - suyak usti pardasi – suyak laxtagi asosiga qaragan bo'ladi. Kam hollarda esa sagittal chiziqqa qaratiladi.

Operatsiya miya qattiq pardasiga chok qo'yish, teri – suyak usti pardasi va suyak laxtagini joyiga o'rnatib, suyak usti pardasiga ketgutli choklar qo'yish hamda terini tikish orqali tugatiladi.

Laxtaklarni qo'yish va tikish vaqtida ular asosidagi qon tomirlarning qisilishi va oqibatda laxtakda qon aylanishining buzilishi ushbu usulning kamchiligidir.



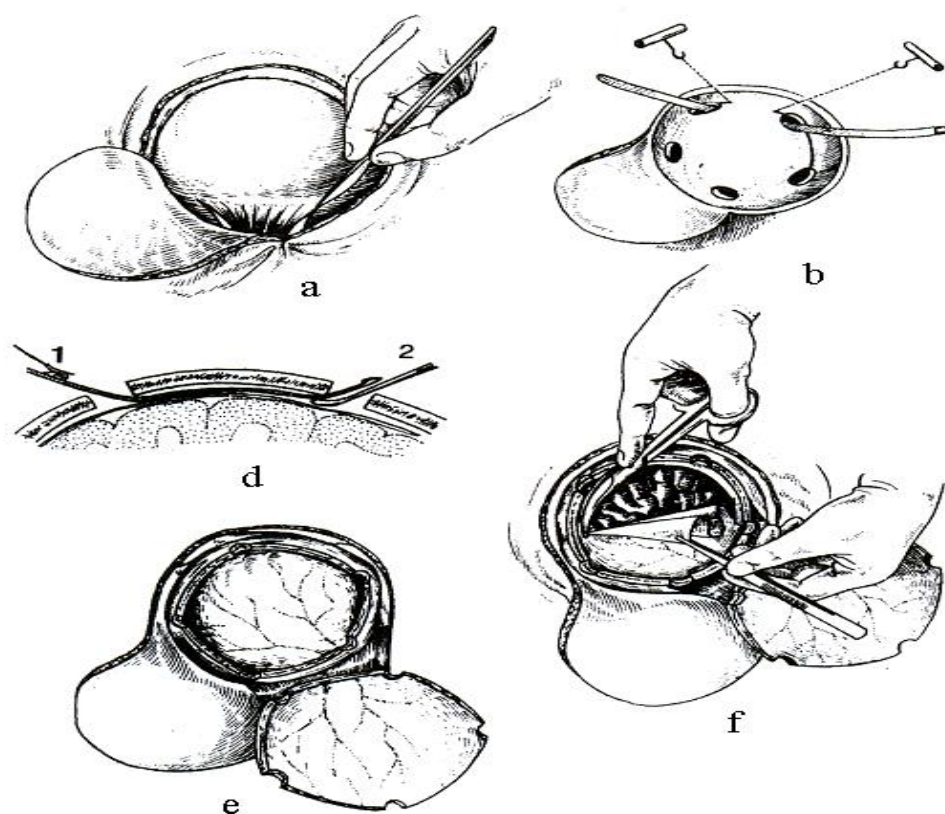
69-rasm. Kallani Vagner – Volf usulida trepanasiya qilish

1-teri-teri osti aponevroz qavatini kesish chizig'i (qalin chiziq), suyak usti pardasi (ingichka chiziq), miya qattiq pardasini kesish chizig'i (nuqtali chiziq), 2-suyak usti pardasini raspator yordamida ajratish, 3-suyakda xosil qilingan teshiklardan Jigli-Olivekron arrasini o'tkazish, 4-suyakni ochish, 5- miya qattiq pardasini ochish, 6- miya qattiq pardasiga uzluksiz chok qo'yish

Olivekron usulida kallani trepanasiya qilish. Vagner – Volf usulidagi trepanasiya kamchiliklarini bartaraf qilish maqsadida dastlab 1928 y. Zutter, keyinchalik esa Olivekron o'zlarining usullarini tavsiya qildilar. Bunda teri – aponevroz laxtagi asosini keng qilib kesiladi, so'ngra esa suyak – suyak usti pardasi laxtagini alohida ingichka oyoqchada qoldirilib arralanadi (70-rasm).

Texnikasi. Terida kesish chizig'i shunday o'tkaziladiki, bunda yumshoq to'qimalardan hosil bo'ladigan laxtakni oziqlantiruvchi qon tomirlarni saqlab qolish kerak. Chakka sohasida patologik jarayonning lokalizatsiyasiga qarab terini yoysimon shaklda kesiladi. Kesma chuqurligini aponevroz osti kletchatkasigacha o'tkazish kerak. Aponevroz suyak usti pardasidan yengilgina ajratiladi. 3-4 sm

masofada suyak usti pardasi raspator yordamida xar ikkala tomondan suyakdan 1,2-2 sm ajratiladi va jarohat kengaytirgich bilan tortiladi. Teri jarohati qirg'oqlari bo'ylab suyak usti pardasi ham yoysimon shaklda kesiladi. Kolovorot frezasi yordamida 4-5 joydan teshiklar ochiladi. Shu teshiklardan biridan tarnovsimon zond kiritilib ikkinchisidan chiqariladi. Tarnovsimon zond yuzasi bo'ylab Olivekron simli arrasi o'tkaziladi. Arraning uchi Polenov o'tkazgichlari bilan tortib olinadi va suyak arralanadi. Bunday kesmalar boshqa teshiklar oralig'ida ham bajariladi, faqat suyakning pastki qismi arralanmaydi. So'ngra suyak usti-suyak laxtagi sindirilib, ingichka oyoqcha shaklida pastga osiltirib qo'yiladi. Miya qattiq pardasi taqasimon yoki xochsimon shaklda kesiladi. Miya qattiq pardasini kesishdan oldin undagi taranglikni kamaytirish maqsadida lyumbal punksiya orqali 30-40 ml orqa miya suyuqligini olish lozim.



70-rasm. Olivekron usulida suyak-plastik trepanasiya qilish

a-teri-aponevrotik qavatni ochib mushak va suyak usti pardasini kesish, **b**-suyakda hosil qilingan teshiklardan Olivekron arrasini o'tkazish, **d**- arrani Polenov o'tkazgichlari bilan tortib olish, **e**- suyak laxtagini ochib miya qattiq pardasini ko'zdan kechirish, **f**- miya qattiq pardasini ochish

Operasiya so'ngida miya qattiq pardasiga chok qo'yilib, suyak–suyak usti laxtagini joylashtirgach, suyak usti pardasiga chok qo'yiladi. Teri–aponevroz laxtagi tugunli choklar yordamida tikiladi.

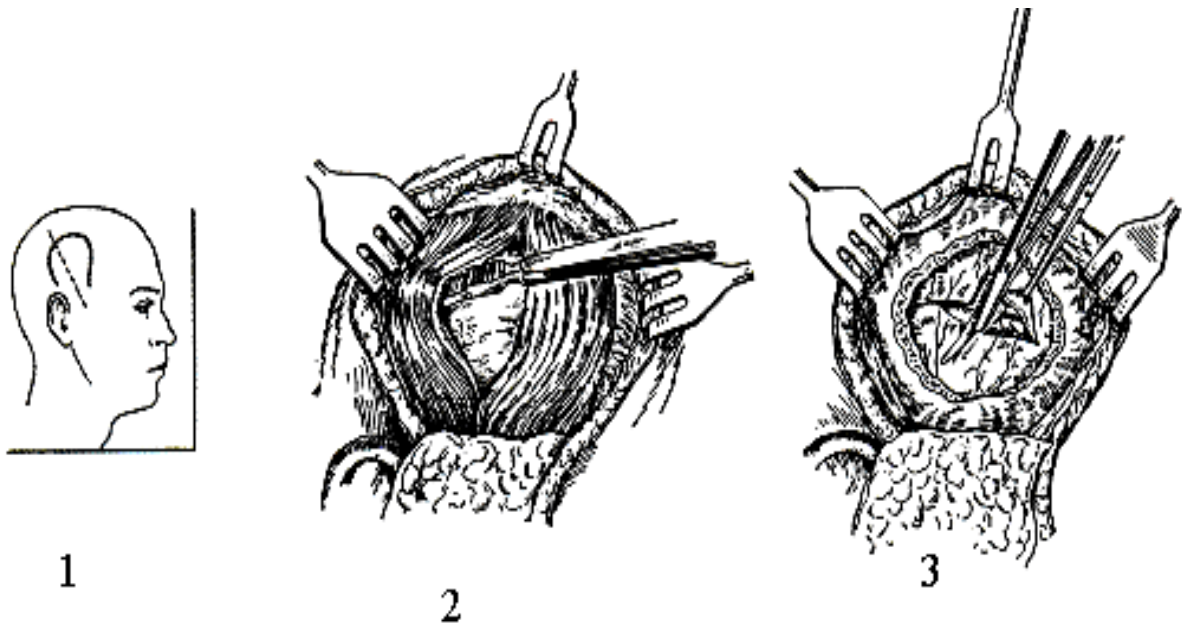
Afzalliklari. Bu operasyida kallaning turli sohalariga keng ochib kirish, suyak–usti suyak laxtagi turli o'lchamda arralash ta'minlanib, laxtakdagi yumshoq to'qimalar qisilishining oldi olinadi. Laxtaklarda anatomik–fiziologik va kosmetik xususiyatlar (laxtaklarning qon bilan ta'minlanishi) buzilmaydi. Teri va suyak laxtaklarining shakli va yo'nalishi turlicha bo'lib, ularning oyoqchalari (asosi) orqali qon bilan ta'minlanishi saqlanib qoladi.

Kushing usulida kallani dekompression trepanasiya qilish

Ko'rsatmalar. Miyaning o'sma va boshqa kasalliklarida kalla ichi bosimini kamaytirish.

Kushing bo'yicha dekompression trepanasiyada suyak plastinkasini olib tashlab, teri–aponevroz laxtagini tikib qo'yish bilan suyak-plastik trepanasiyadan farqlanadi (71- rasm). Dekompression trepanasiya miyaning jarohatlangan o'chog'i ustida yoki chakka sohasida bajarilishi mumkin.

Texnikasi. Chakka mushagining suyakka birikish chizig'iga to'g'ri keladigan chiziq bo'ylab taqasimon kesma o'tkazilib, teri–aponevroz laxtagi ochiladi. Laxtakning asosi pastga – yonoq suyagi tomon qaragan bo'ladi. Kesilgan mushak ilmoqchalar yordamida tortilib, 6 × 6 sm o'lchamda suyak plastinkasi ochiladi. Suyak plastinkasida freza yordamida teshikcha hosil qilinib, shu teshikchadan suyak plastinkasini suyak tishlagich yordamida uashtib-ushatib olinadi. So'ngra miya qattiq pardasi xochsimon shaklda kesiladi. Chakka mushagiga gemostatik chok qo'yish va teri–aponevroz laxtagini tikish bilan operasiya tugatiladi. Bu usulda trepanasiya qilishda miya moddasi teri ostiga chiqishi tufayli kalla ichi bosimi kamayadi.



71- rasm. Kushing usulida kallani dekompression trepanasiya qilish
1- terida o'tkaziladigan (qora) va miya qattiq pardasida o'tkaziladigan kesma (nuqtali) proeksiyalari, **2-** teri-aponevroz qavatini pastga tortib suyak usti pardasi va chakka mushaklarini raspator yordamida ajratish, **3-** rezeksiya qilingan suyak doirasida miya qattiq pardasini ochish

UMUMIY MA'LUMOTLAR

Boshning yuz qismi miya qismidan quyidagicha chegaralanadi: ko'z kosasining yuqori qirradi, yonoq suyagi, yonoq ravog'i bo'ylab tashqi eshitish teshigiga o'tkazilgan chiziq. Shu chiziqdan pastda va oldinda joylashgan soha boshning yuz qismi hisoblanadi. Yuz sohasi pastdan pastki jag'ning pastki qirg'og'i, tashqi eshituv teshigi, so'rg'ichsimon o'simta cho'qqisi, yuqori ensa chizig'i va tashqi ensa do'mbog'i orqali o'tkazilgan chiziq bilan bo'yindan ajralib turadi.

Ko'z kosasi suyak qirradi, burunning noksimon teshik qirralari, yonoq suyagi va ravog'i, pastki jag' konturi, bo'g'implari hamda chaynov mushaklarining oldingi qirradi orqali paypaslab ko'rish yuzning topografiyasini o'rganishga yordam beradi.

Boshning yuz qismi *yuzning yon sohasi* va *yuzning oldingi sohalariga* bo'linadi. Yuzning oldingi sohasi tarkibiga – *ko'z kosasi, burun va og'iz bo'shliqlari* hamda **engak** sohalari kiradi.

Yuzning yon sohasi yuqoridan yonoq ravog'i va ko'z kosasining pastki qirradi, pastdan – pastki jag'ning pastki qirradi, oldindan burun – lunj, burun – lab burmalari, orqadan pastki jag'ning orqa qirradi bilan chegaralanadi.

Yuzning yon qismi *yuza* va *chuqur* sohalarga bo'linadi. Yuza sohaga *quloq oldi-chaynov* va *lunj* sohalari kiradi. Yuzning chuqur sohasi *chakka, chakka osti* va **qanot** – *tanglay chuqurchalaridan* iborat.

Yuqorida sanab o'tilgan sohalarning topografiyasini o'rganishdan oldin boshning yuz qismi barcha sohalariga xos xususiyatlarni e'tiborga olish lozim.

Yuz terisi yupqa bo'lib, ko'p miqdorda ter va yog' bezlari saqlaydi. Erkaklarda soqol va mo'ylovlar bilan qoplangan yuz terisi ko'plab tomir to'rlari orqali qon bilan yaxshi ta'minlangan. Bu esa jarohatning tez bitishini va infeksiyaga chidamliligini oshiradi. Yuz terisining katta qismida bu tomirlar teriga birikib ketgan. Terining qon bilan yaxshi ta'minlanganligi yuz sohasida plastik operatsiyalarda uni laxtaklarga ajratishga imkoniyat tug'diradi.

Yuzning katta qismida teri osti yog' qavati yaxshi rivojlangan bo'lib, bu gematoma va yiringli jarayonlarning oson tarqalishga olib keladi. Yuz sohasining xususiyatlaridan biri, yuzaki joylashgan mimika mushaklari teriga birikib, uni faol harakatga keltirishidir.

Mimika mushaklariga yuz, bosh va bo'yinning kompleks mushaklari kirib, bular og'iz va ko'z yorig'i funksiyalarini ta'minlab, emosional holatlarni boshqarib turadi.

Mimika mushaklarining bir qismi suyaklardan boshlanib yumshoq to'qimalarga birikadi. Boshqa guruh mushaklari yumshoq to'qima atrofida (masalan: og'iz va ko'z atrofida) fiksasiyalanadi. Bu guruh mushaklar boshqa mimika mushaklari singari siquvchi va kengaytiruvchi guruhlarga bo'linadi. Teri osti kletchatkasi tagida yupqa yuzaki fasiya bo'lib, u mimika mushaklariga g'ilof hosil qiladi. Mimika mushaklari ostida yog' to'plamlari mavjud bo'lib, bular ayniqsa lunj sohasida yaxshi rivojlangan.

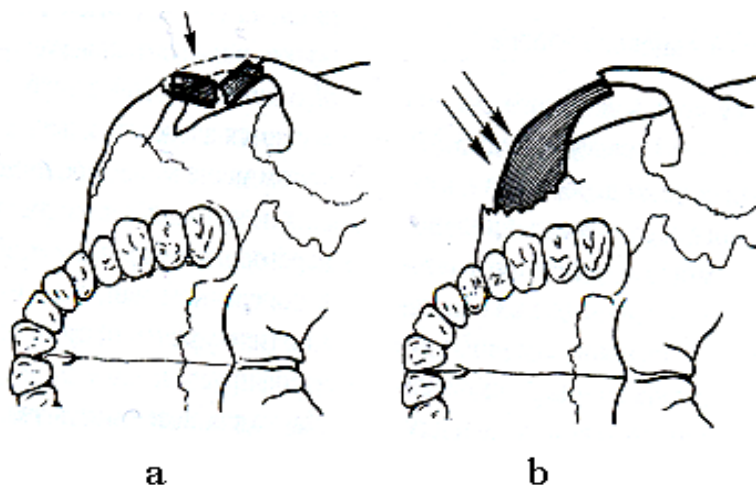
YUZ SKELETI SUYAKLARINING TUZILISHI VA SINISHLARI

Yuz skeleti suyaklari uch qavat bo'lib joylashadi. Ular yuqori, o'rta va pastki qavatlariga bo'linadi.

Yuz skeleti yuqori qavati suyaklari o'zaro va kalla tashqi asosi oldingi uchdan bir qismi suyaklari bilan tishsimon choklar yordamida birikkan bo'lib, murakkab bo'shliqli konstruksion shaklni hosil qiladi. Burun bo'shlig'i, ko'z kosasi devorlarini hosil qiluvchi suyaklar bosimni yuqori jag' alveolyar o'sig'idan miya asosiga o'tkazib beradi. Yuqorida aytilgan suyaklar kompakt moddali yupqa plastinkadan iborat bo'lib, o'zida deyarli g'ovak modda saqlamaydi. Yuz skeleti yuqori qavat suyaklari katta hajmni egallagani bilan ularning massasi ancha kam va vertikal yo'nalishlardagi kuchlanishlarda ancha mustahkam bo'ladi. Yuz skeleti yuqori qavat suyaklariga bir juftdan yonoq suyaklari, yuqori jag' suyaklari, tanglay suyaklari, burun suyaklari, ko'z yosh suyaklari, pastki burun chig'anoqlari va toq – dimog' suyagi kiradi. Bu sanab o'tilgan suyaklardan tashqari yuz skeletining shakllanishida kallaning miya qismi suyaklariga kiruvchi g'alvirsimon, peshona va ponasimon suyaklar ham ishtirok etadi.

Yuz skeleti yuqori qavat suyaklarining sinishlari.

Yuqori qavat suyaklarining sinishlari turli-tuman bo'lib, ularga burun suyaklarining sinishi, yonoq suyagi va yonoq ravog'ining sinishi (72-rasm), yuqori jag' alveolyar o'siqlarining sinishlari kiradi.



72-rasm. Yonoq suyagi (a) va yonoq ravog'ining (b) sinishi.

Strelkalar bilan urilish kuchining yo'nalishi ko'rsatilgan

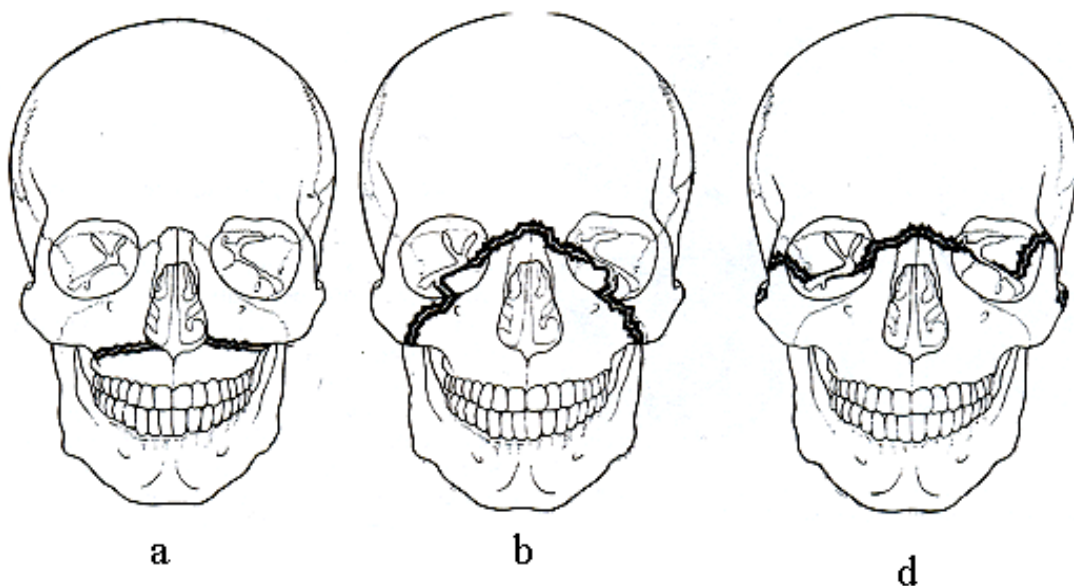
Yuz skeletini hosil qiluvchi suyaklarning kombinatsiyalashgan sinishlarining bir necha turlari uchraydi. Bu sinishlar Le For sinishlari deyiladi (73-rasm).

Le For sinishlarining 3 turi farqlanadi:

- 1) Le For I bo'yicha sinishda yuqori jag' alveolyar va tanglay o'siqlari sinib tushadi (73-rasm, a).
- 2) Le For II bo'yicha sinishda yuqori jag' suyagi yonoq suyagi va kalla asosi bilan birikish choklaridan sinadi (73-rasm, b).
- 3) Le For III bo'yicha sinishda yuqori jag' suyagining yonoq suyagi va burun suyaklariga birikish joylari sinib, kallaning tashqi asosidan ko'chib tushadi (73-rasm, d). Oxirgi ikki xil sinishlar g'alvirsimon suyak va kalla asosining boshqa suyaklari sinishlari bilan qo'shilib kelishi mumkin.

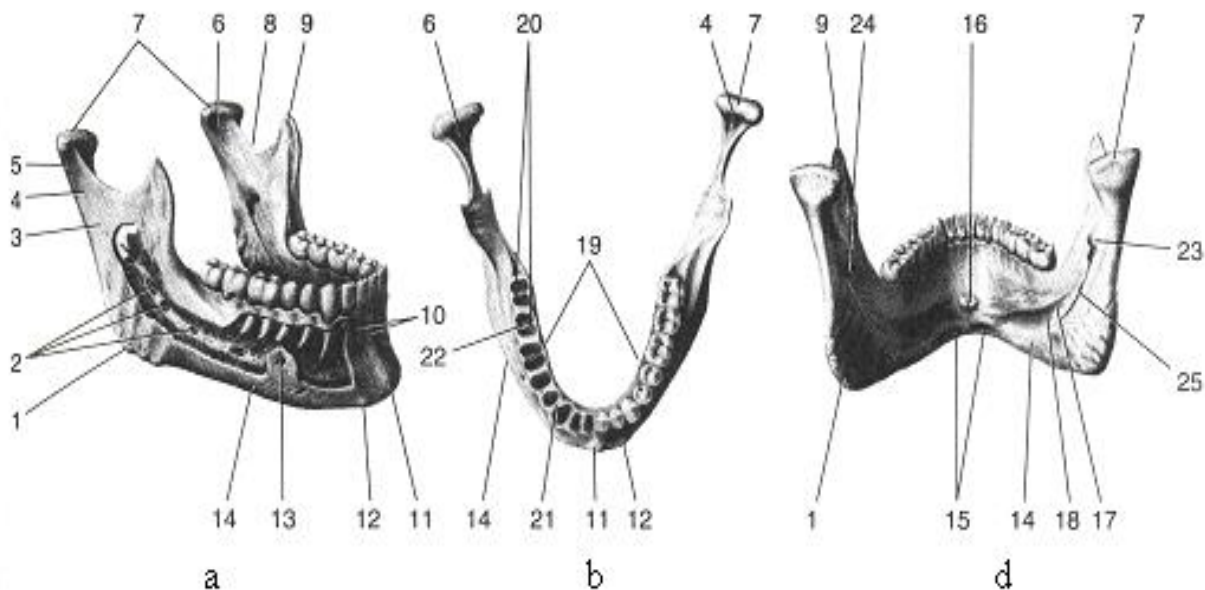
Yuz skeletining o'rta qavat suyaklariga pastki jag' suyagi kiradi. Bu taqasimon shakldagi mustahkam toq suyak bo'lib, kalla asosi bilan chakka – pastki jag' bo'g'imi (*articulatio temporomandibularis*) orqali birikib turadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pastki jag' ikkita yarim bo'laklardan tashkil topib, ular o'zaro engak simfizi bilan (*symphysis mentalis*) birikkan. Bola ikki yoshga to'lganda bular suyaklanadi.

Pastki jag' suyagi tana va ikkita shoxdan tashkil topgan. Pastki jag'ning ichki va tashqi yuzalari mavjud (74-rasm).



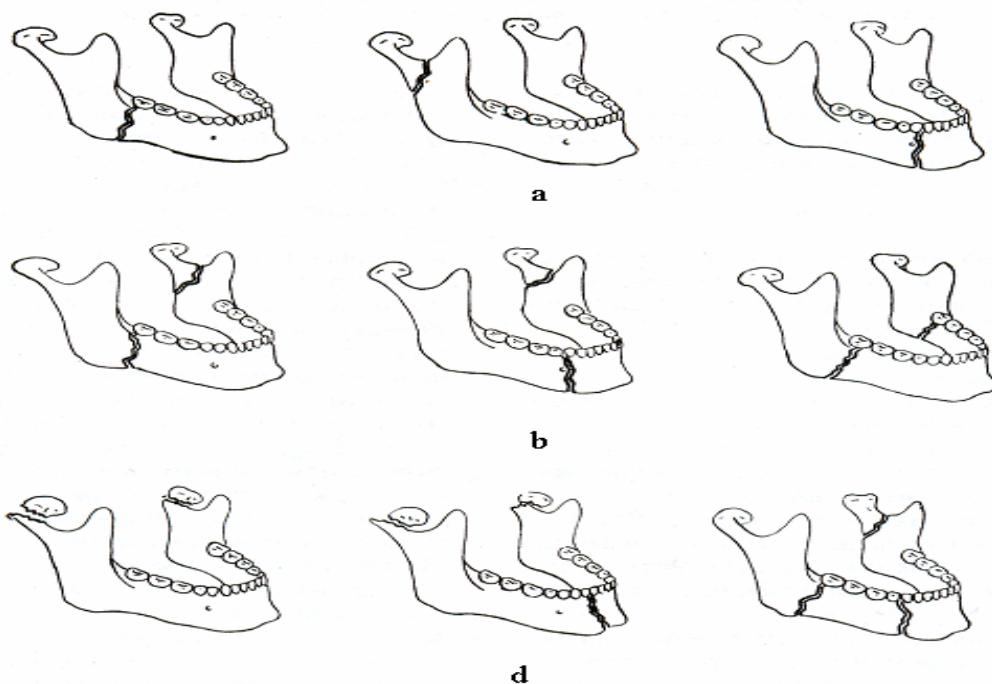
73- rasm. Yuz skeleti suyaklarining sinishi.

a- yuqori jag' alveolyar o'siqlarining sinishi (Le For I bo'yicha sinishi), b-yuqori jag' bilan kalla asosi birikish chizig'idan va yonoq suyagining sinishi (Le For II bo'yicha sinishi), d- yuqori jag', yonoq va burun suyaklarining sinib kalla asosidan ajralib tushishi (Le For III bo'yicha sinishi)



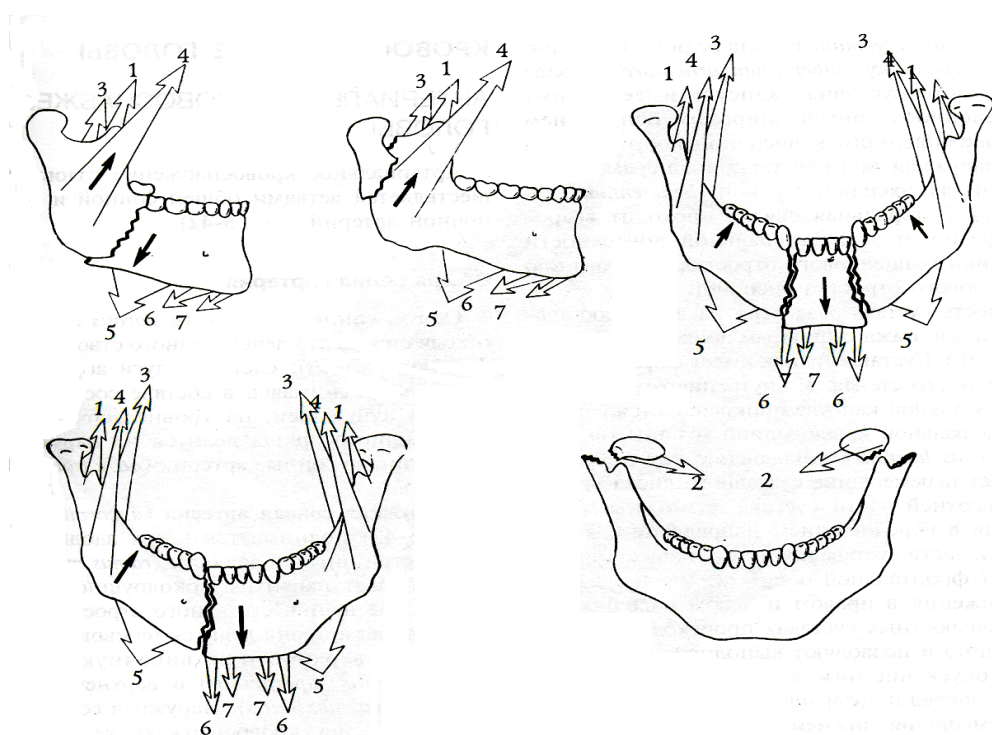
74-rasm. Pastki jag'. a- tashqaridan, b- yuqoridan, d-orqadan ko'rinishi.

1- pastki jag' burchagi, 2-pastki jag' kanali, 3- pastki jag' shoxi, 4-do'mboqsimon o'simta, 5-pastki jag' bo'yinchasi, 6-qanotsimon chuqurcha, 7- pastki jag' boshchasi, 8- pastki jag' o'yig'i, 9- tojsimon o'simta, 10-alveolyar do'mboqcha, 11-engak do'mbog'i, 12-engak bo'rtig'i, 13-engak kanali, 14- pastki jag' tanasi, 15- ikki qorinchali chuqurcha, 16-engak osti teshigi, 17- pastki jag'-til osti chizig'i, 18- pastki jag' osti chuqurchasi, 19-alveolyar ravoq, 20- tish alveolalari, 21-alveolalararo to'siq, 22-ildizlararo devor, 23- pastki jag' tilchasi, 24- pastki jag' teshikchasi, 25- pastki jag'-til osti egati



75-rasm. Pastki jag'ning eng ko'p sinish joylari.

a- bir tomonlama sinish, b- ikki tomonlama sinish, d- uch joydan sinish.



76-rasm. Pastki jag' sinishida bo'laklarning siljishi.

To'q rangli strelkalar sinish bo'laklarining siljishini, och rangli strelkalar esa alohida guruh mushaklarining tortilishini bildiradi.

1.chakka mushaklari, 2- lateral qanotsimon mushak, 3-medial qanotsimon mushak, 4- chaynov mushagi, 5- pastki jag'-til osti mushagi, 6- ikki qorinchali mushak, 7-engak-til osti mushagi.

Pastki jag' suyagida sinishlar ko'proq uning zaif qismlarida: bo'yinchasi sohasida, pastki jag' burchagi, kichik oziq tishlar sohalarida yuzaga chiqadi. Sinishlar uning bo'yinchasi, burchak, kurak tishlar va pastki oziq tishlar sohasida kuzatiladi (75-rasm). Pastki jag'ga birikadigan mushaklar tortilishi natijasida suyak bo'laklarining siljishlari kuzatiladi (76-rasm).

Yuz skeleti suyaklarining pastki qavatini til osti suyagi tashkil etadi. Til osti suyagining tanasi, katta va kichik qanotlari farqlanadi.

QULOQ OLDI – CHAYNOV SOHASI

(regio parotideomasseterica)

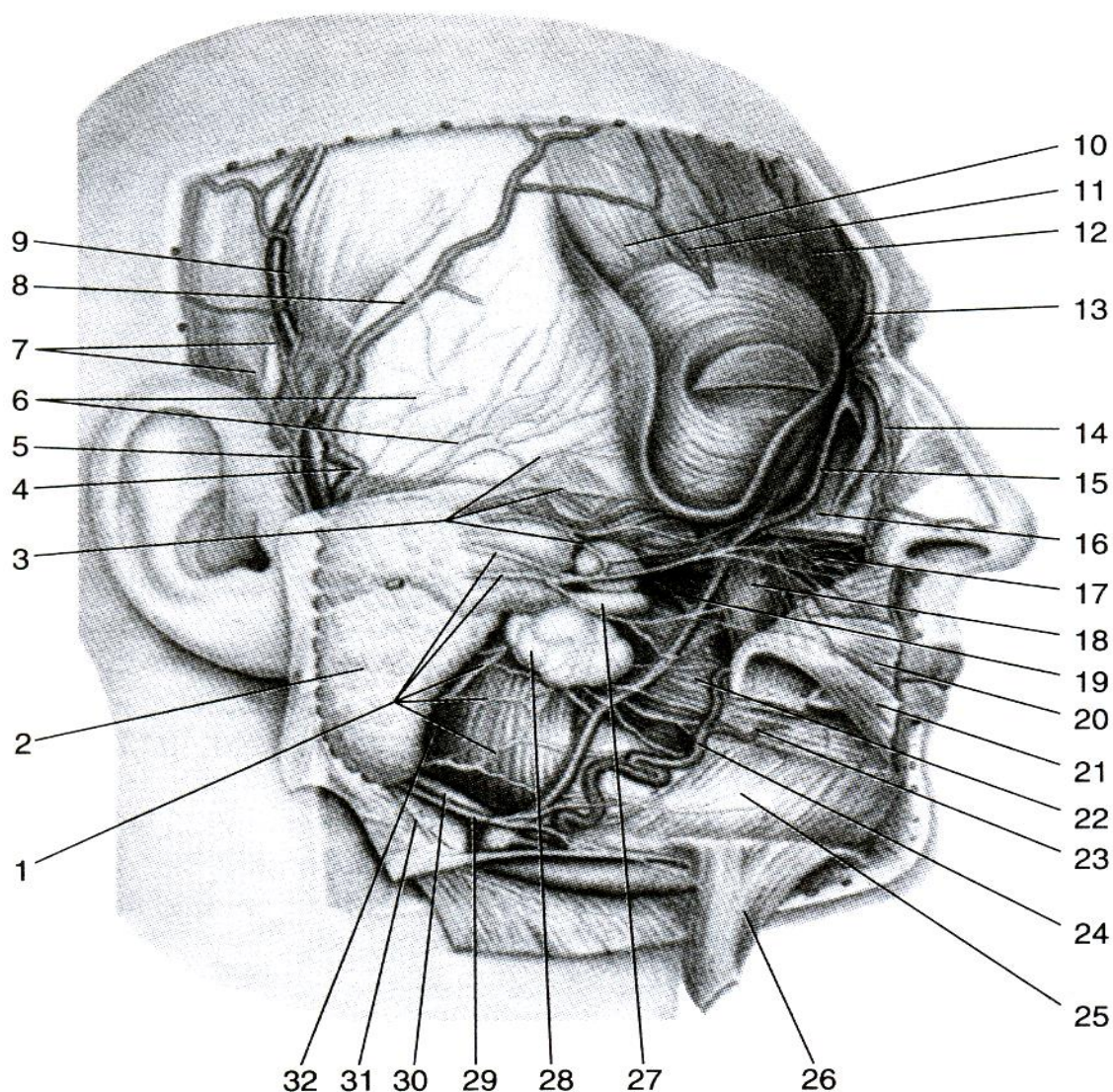
Chegaralari: yuqoridan – yonoq ravog'i, pastdan pastki jag'ning pastki qirrasi, oldindan chaynov mushagining oldingi qismi, orqadan so'rg'ichsimon o'siq va to'sh – o'mrov – so'rg'ichsimon mushakning oldingi qirrasi, ichkaridan pastki jag' shoxi va bigizsimon o'simta bilan chegaralanadi. Quloq oldi – chaynov sohasining oldingi qismini chaynov mushaklari (*m.masseter*) to'ldirib turadi. Bu mushak yonoq ravog'idan boshlanib, pastga va qisman orqa tomonga yo'nalib, pastki jag' burchagiga birikadi.

Sohaning qavatma-qavat tuzilishi: bu sohaning terisi yupqa, harakatchan, erkaklarda soch bilan qoplangan.

Teri osti yog' to'qimasida yuz nervining ko'plab shoxchalari mavjud bo'lib, ular mimika mushaklarini innervasiya qiladi.

Yuzaki fassiya tana umumiy fassiyasi davomi hisoblanib, yuzning yon sohasida mimika mushaklariga qin hosil qilib o'raydi.

Yuzaki fassiya tagida shu sohaning xususiy fassiyasi (*fassia parotideomasseterica*) yotadi. Bu fassiya yonoq ravog'i, pastki jag'ning pastki qirrasi va uning burchagiga birikadi. Ushbu fassiya quloq oldi bezining orqa qirg'og'ida 2 varaqqa ajralib unga kapsula hosil qilib o'raydi. Bezning oldingi yuzasida bu ikkala varaq yana o'zaro birikib ketadi. Quloq oldi-chaynov fassiyasining oldingi varag'i mustahkam bo'lib, u bezni bo'laklarga bo'luvchi fassial to'siqlar beradi. Bu sohaning asosiy tuzilmalaridan biri – bu yuz nervidir (77-rasm).



77-rasm. Quloq oldi-chaynov va lunj sohasi qon tomir va nervlari

1-yuz nervi lunj shoxi, 2-quloq oldi bezi, 3- yuz nervi yonoq shoxi, 4- yuzaki chakka arteriyasi, 5 - yuzaki chakka venasi 6- yuz nervi chakka shoxi, 7-chakka-quloq nervi, 8- yuzaki chakka arteriyasining peshona tarmog'i, 9- yuzaki chakka arteriyasining tepa tarmog'i, 10-ko'z usti nervining lateral shoxi, 11-ko'z usti arteriyasi, 12-g'altak usti arteriyasi, 13-g'altak usti venasi, 14- burchak arteriyasi, 15-burchak venasi, 16-yuqori labni ko'taruvchi mushak, 17-ko'z kosasi osti nervi tarmoqlari, 18-og'iz burchagini ko'taruvchi mushak, 19-yuzning chuqur venasi, 20-kichik yonoq mushagi, 21-katta yonoq mushagi, 22-lunj mushagi, 23-pastki lab arteriyasi, 24-yuz arteriyasi, 25-pastki labni tushiruvchi mushak, 26- og'iz burchagini tushiruvchi mushak, 27-quloq oldi bezi yo'li, 28-lunj yog' to'plami, 29-pastki jag' qirra nervi, 30-pastki jag' orqa venasi, 31-yuz nervi bo'yin tarmog'i, 32-chaynov mushagi.

N. facialis kalla suyagi ichidan yuz nervi kanali (Falloyiy kanali) orqali bigiz-so'rg'ichsimon teshigidan chiqib o'zining orqa tarmoqlarini beradi so'ngra quloq oldi bezi o'rindig'iga kirib, katta g'oz panjasini hosil qiladi. *N. facialis* quloq oldi bezidan chiqib, xususiy fassiyani teshib o'tadi va mimika mushaklariga qarab

yo'naladi. Quloq oldi-chaynov sohasining xususiy fassiyasi o'z tarkibiga chaynov fassiyasini va quloq oldi bez fassiyasini kiritib, bo'yin xususiy fassiyasi yuza varag'ining davomi hisoblanadi. Chaynov mushaklarini shu nomli fassiya (*fascia masseterica*) qoplab o'tib, orqa tomondan quloq oldi bezi fassiyasiga, oldingi tomondan esa lunj yog' to'plami fassial g'ilofiga o'tib ketadi. Bu fassiya yuqorida yonoq suyagining suyak usti pardasiga birikadi. Chaynov mushaklari va pastki jag' shoxi oralig'ida pastki jag'-chaynov kletchatka bo'shlig'i mavjud. Chaynov mushaklari pastki jag' o'yiqchasi sohasida *a.maxillaris*-dan ajralib chiquvchi *a.masseterica* orqali qon bilan ta'minlanadi.

Quloq oldi – chaynov fassiyasi fassial to'siqlar berishi natijasida quloq oldi bezi bir qancha bo'lakchalarga bo'linadi. Ichki pardasi esa ancha yupqa va zaifdir. Fassiya varaqlari zaif joylar bo'lib, ularning bittasi yuqorida, ya'ni bezning tashqi eshituv teshigi tog'ay qismiga tegib turgan qismida joylashadi.

Bu joydagi yoriqlar orqali limfa yo'llari o'tgan. Bezdagi yiringli-yallig'lanish jarayonlarida shu yoriqlar orqali yiring tashqi eshituv yo'lga yorib chiqishi mumkin. Zaif joylardan yana bittasi quloq oldi bezining qobiq bilan yopilmay halqumga qarab ketgan o'simtasi sohasida joylashadi. Bu o'simta bigizsimon o'simta bilan qanotsimon mushak orasidagi masofani to'ldirib turganligi sababli yallig'lanish jarayonlari shu yo'l orqali bezdan halqum oldi bo'shliqlariga tarqalishi mumkin.

QULOQ OLDI SO'LAK BEZI (*glandula parotidea*)

Chegaralari: bu bez yirik bezlardan biri bo'lib, chaynov mushaklari ustida va qisman jag' orti chuqurchasi (*fossa retromandibularis*) da joylashgan. Jag' orti chuqurchasi oldindan pastki jag' shoxlari bilan, orqadan so'rg'ichsimon o'simta, yuqoridan tashqi eshituv teshigi, ichkaridan esa bigizsimon o'simta va unga birikuvchi bigizsimon-til osti suyagi (*m.stylohyoideus*), bigizsimon-til (*m.styloglossus*) va bigizsimon-halqum (*m.stylopharyngeus*) mushaklar bilan chegaralanib turadi.

Sohaning qavatma-qavat tuzilishi: quloq oldi bezi yuz terisi ostida qisman chaynov mushagini yopib turadi. Bez orqa tomondan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakka va qisman so'rg'ichsimon o'siqqa tegib turadi.

Mushaklar va ular bilan birga o'tadigan qon tomir-nerv tutamlarini o'rovchi fassiya mushak–fassial bo'shliq (*spatium parotideum*) ni hosil qiladi. Bu bo'shliqqa **quloq oldi bezi o'rindig'i** deyiladi. Bu bo'shliqni quloq oldi-chaynov fassiyasi varaqlari, chaynov, medial qanotsimon hamda to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaklar chegaralaydi. Yuzning chuqur sohasida bu bo'shliq bigizsimon o'simtadan boshlanuvchi mushaklar bilan, pastdan esa – ikki qorinchali mushakning orqa qorinchasi bilan chegaralanadi. *Spatium parotideum* pastdan jag' osti so'lak bezi bilan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak qinini pastki jag' burchagiga bog'lovchi mustahkam fassial varaq bilan chegaralangan. Quloq oldi bezi bo'ylab tashqi uyqu arteriyasi, jag' orqa venasi, yuz va quloq – chakka nervlari o'tadi. Tashqi uyqu arteriyasi bez ichida quyidagi oxirgi tarmoqlarga bo'linadi:

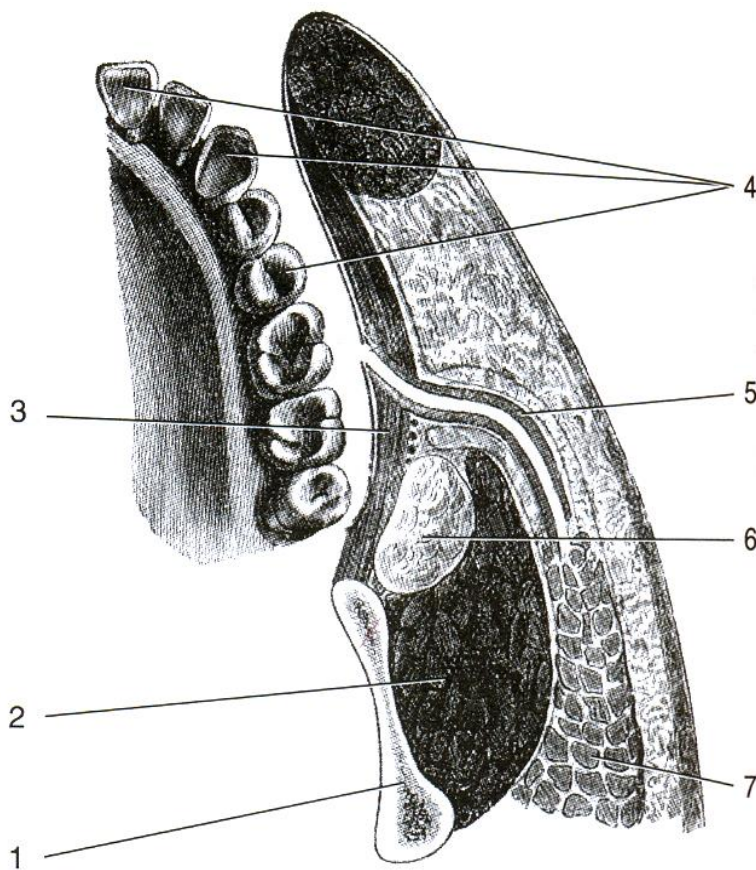
1) *a. temporalis superficialis*, bu arteriya o'zidan *a. transversae faciei* tarmog'ini beradi va *n. auriculotemporalis* bilan birgalikda chakka sohasiga boradi.

2) *a. maxillaris* – yuzning chuqur sohasida tarmoqlanadi.

Bezning tashqi yuzasida yuz nervi *plexus parotideus*-ni hosil qiladi. Bevosita bez kapsulasi tagida limfa tugunlari joylashgan. Quloq oldi bezida rivojlanadigan yiringli jarayon natijasida yuz nervi falaji kelib chiqishi mumkin. Ba'zan yiringli yallig'lanishlar vaqtida bez bo'ylab o'tadigan qon tomir devorlari arrosiyasi natijasida o'tkir qon ketishi kuzatilishi mumkin.

Bezning so'lak chiqaruv yo'li (*ductus parotideus*) (Bgazius yo'li) 5-6 sm uzunlikka ega bo'lib, bezning oldingi qismidan boshlanadi. Uning boshlanish qismi chaynov mushagining oldingi yuzasida yotib, lunj mushagini teshib o'tadi va shilliq qavat osti bo'ylab 0,5-1 sm cha yo'nalgach yuqori jag'dagi ikkinchi katta oziq tishlar qarshisida og'iz bo'shlig'ining dahliziga ochiladi (78-rasm).

Bezning so'lak chiqaruv yo'lining tashqi tasviri, quloq suprasining pastki qirg'og'igacha o'tkazilgan chiziqqa to'g'ri keladi. Lunj mushagi (m. buccinator) quloq oldi bezining chiqaruv kanaliga sfinkter hosil qiladi. Tinch holatda quloq oldi bezi chiqaruv yo'li yopiq bo'ladi, ya'ni so'lak og'iz bo'shlig'iga tushmaydi. Chaynash paytida lunj mushagi harakatga kelishi natijasida bu bezning chiqaruv yo'li ochiladi va so'lak og'iz bo'shlig'iga ajraladi.



78-rasm. Quloq oldi bezi chiqaruv kanali

1-pastki jag' shoxi, 2-chaynov mushagi, 3-lunj mushagi, 4-yuqori tish ravog'i, 5-quloq oldi bezi chiqaruv kanali, 6-lunj yog' to'plami, 7- quloq oldi bezi.

Quloq oldi bezi tarkibida quyidagi anatomik xosilalar joylashgan yoki shu sohadan o'tadi:

1. **Tashqi uyqu arteriyasi** quloq oldi bezining pastki qismidan uning ichiga kiradi va yuqori – tashqi tomonga yo'naladi.
2. **Jag' orti venasi (v.retromandibularis)** quloq oldi bezining tarkibida yuqori jag' venasi (v.maxillaris) va yuzaki chakka venalarining qo'shilishidan hosil bo'ladi. U pastga pastki jag' burchagi tomon yo'nalib, yuz venasi (v.fasialis) ga qo'shiladi. Jag' orti venasiga chakkaning o'rta venasi kelib quyiladi.
3. **Yuz nervi (n.fasialis).**
4. **Quloq oldi – chakka nervi (n.auticulotemporalis)** – chakka-pastki jag' bo'g'imi orqasida n.mandibularis-dan ajralib chiqib quloq oldi bezi parenximasiga kiradi va yonoq ravog'ining orqa qismida *a.temporalis superficialis* bilan birgalikda chakka sohasiga o'tib ketadi.
5. **Yuza va chuqur quloq oldi limfa tugunlari.**

LUNJ SOHASI (*regio buccalis*)

Chegaralari. Yuqoridan – ko'z kosasi pastki qirrasi, pastdan – pastki jag'ning pastki qirrasi, lateral tomondan – chaynov mushagining oldingi qirrasi, medial tomondan – burun-lab, burun-lunj burmalari chegaralaydi.

Qavatma-qavat tuzilishi: lunj sohasi terisi yupqa va elastik bo'lib, erkaklarda soqol bilan qoplangan. Lunj sohasining yuz faassiyasi teri osti kletchatkasini, yuzaki mimika mushaklarini, yuz nervining lunj tarmoqlarini qoplab o'tadi. Yog' kletchatka oralig'ida mimika mushaklari joylashgan.

Lunj sohasida quyidagi yuzaki mimika mushaklari joylashgan:

1) katta yonoq mushagi (*m.zygomaticus major*) lunj sohasining yuqori-oldingi qismida joylashgan;

2) kulgi mushagi (*m.risorius*) – quloq oldi faassiyasidan boshlanib og'iz burchagi sohasiga birikadi;

3) og'iz burchagini tushiruvchi mushak (*m.depressor anguli oris*) engakning ko'ndalang mushagidan va pastki jag' qirrasidan boshlanib, og'iz burchagi sohasida og'izning aylanma mushagiga birikadi. Bu mushak lunj sohasining oldingi pastki qismini egallaydi.

Yuzaki mimika mushaklari tagida mushaklararo kletchatka qavati bo'lib, undan yuz arteriyasi va venasi o'tadi.

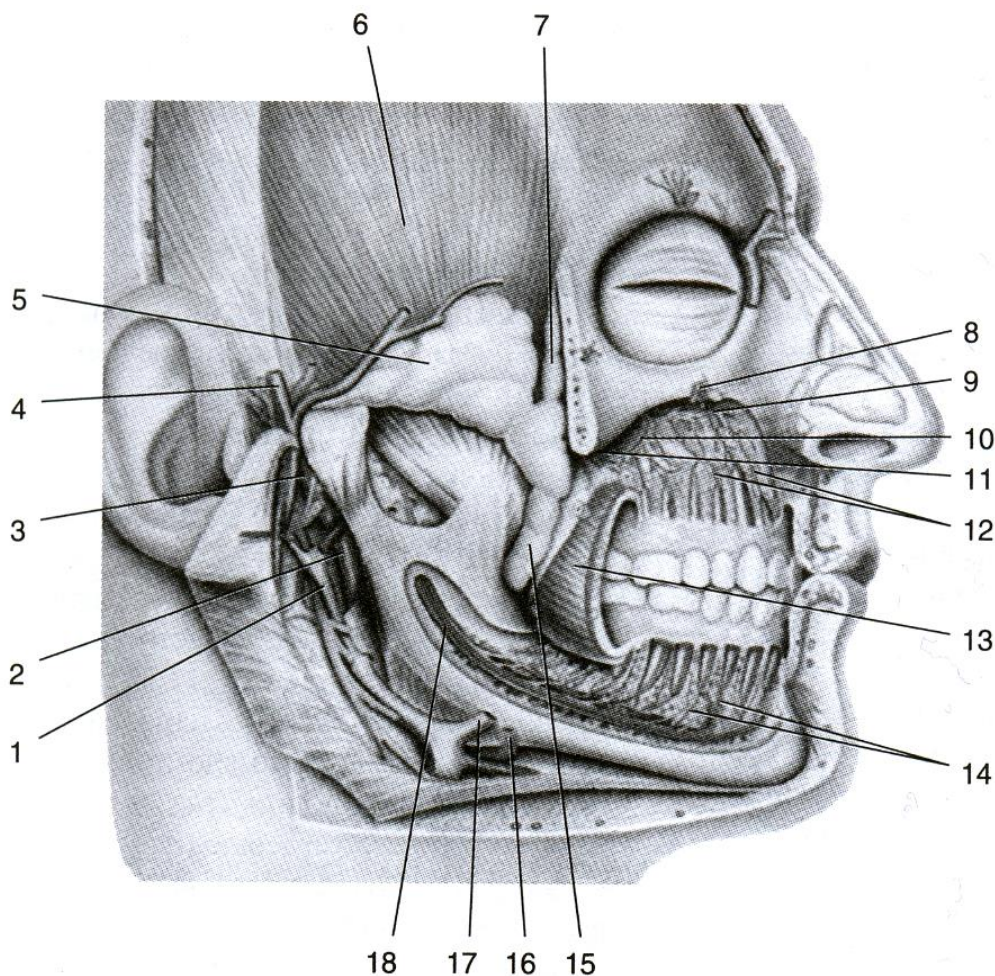
Yuz arteriyasi (*a.facialis*) spiralsimon holatda og'iz burchagi tomon yo'nalib, yuqori va pastki lab arteriyalari va burchak arteriyasi (*a.angularis*) ni beradi. Burchak arteriyasi burun qanoti bo'ylab ko'zning medial yuzasiga boradi va bu yerda u *a. ophthalmica* bilan anastomoz hosil qiladi. Yuz venasi ko'zning medial burchagidan orqa va past tomon yo'nalib, yonoq ravog'i tagida yuzning chuqur venasi (*v.faciei profunda*) va qanotsimon vena chigali bilan qo'shiladi.

Lunj sohasining markazida qisman chaynov va lunj mushaklari oralig'ida lunj yog' to'plami (*corpus adiposum buccae*) mavjud. Lunj yog' to'plami yonoq ravog'i tagida chakka osti yog' qavati bilan, ko'zning pastki yorig'i orqali ko'z kosasi bilan xamda qanot – tanglay chuqurchasi yog' qavatlari bilan tutashadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda lunj yog' to'plami yaxshi rivojlangan. Lunj yog' to'plami orqasida 1–3 ta lunj limfa tugunlari joylashgan.

Lunj yog' to'plami bilan lunj mushaklari oralig'ida lunj qon tomir va nervlari (*a.,v. et n. buccalis*) o'tadi. Bu qon tomirlar chakka

osti chuqurchasidan lunjga o'tib keladi. Lunj arteriyasi yuqori jag' arteriyasidan tarmoqlanadi. Lunj nervi pastki jag' nervidan ajralib chiqib lunj terisi va shilliq pardasini innervasiya qiladi. Lunj yog' to'plami tagida lunj-halqum fassiyasi (*fascia buccopharyngea*) joylashgan. Bu fassiya tashqi tomondan lunj mushagini qoplab, orqadan halqumga o'tib ketadi.

Lunj mushagi (m.buccinator) to'rtburchakli yassi mushak bo'lib pastki jag' – qanotsimon choki (*raphe pterygomandibularis*) va katta oziq tishlar alveolalari sohasida jag'larning tashqi yuzasidan boshlanadi. Lunj mushagi tolalari og'iz burchagi tomon yo'nalgan.



79- rasm. Lunj yog' to'plami. Tishlar innervasiyasi.

1- pastki jag' orqa venasi, 2-tashqi uyqu arteriyasi, 3- chakkaning yuza arteriyasi, 4- chakkaning yuza venasi, 5-lunj yog' to'plamining chakka qismi, 6-chakka mushaklari, 7-lunj yog' to'plamining ko'z qismi, 8-ko'z kosasi osti arteriya va nervi, 9-oldingi –yuqori alveolyar tarmoq, 10- o'rta –yuqori alveolyar tarmoq, 11- orqa –yuqori alveolyar tarmoq, 12- yuqori tish chigallari, 13-lunj mushaklari, 14-pastki tish chigallari, 15-lunj yog' to'plami, 16-yuz arteriyasi, 17-yuz venasi, 18-pastki alveolyar arteriya va nerv

Lunj mushagi yuz nervi tarmoqlari bilan innervasiyalanadi. Quloq yumshog'idan og'iz burchagiga o'tkazilgan chiziq bo'ylab quloq oldi – chaynov sohasidan lunj sohasiga quloq oldi bezi chiqaruv yo'li (*ductus parotideus*) o'tadi. Bu yo'l lunj yog' to'plami va lunj mushagi orqali o'tib yuqori 2-katta oziq tishlar ro'parasida og'iz dahliziga ochiladi. Lunj sohasida eng chuqur qavatni og'iz shilliq pardasi tashkil etadi.

Lunj sohasiga infeksiyaning tushish va tarqalish yo'llari quyidagilar:

- ✿ yuqori, pastki katta va kichik oziq tishlar – odontogen infeksiya o'chog'i;
- ✿ lunjning teri va shilliq qavatidagi infeksiyalangan jarohat;
- ✿ qo'shni sohalardan, ya'ni ko'z kosasi osti, chakka, chakka osti, qanot–tanglay va quloq oldi-chaynov sohalaridan yallig'lanish jarayonlarining tarqalishi.

CHAKKA-PASTKI JAG' BO'G'IMI

(articulatio temporo-mandibularis)

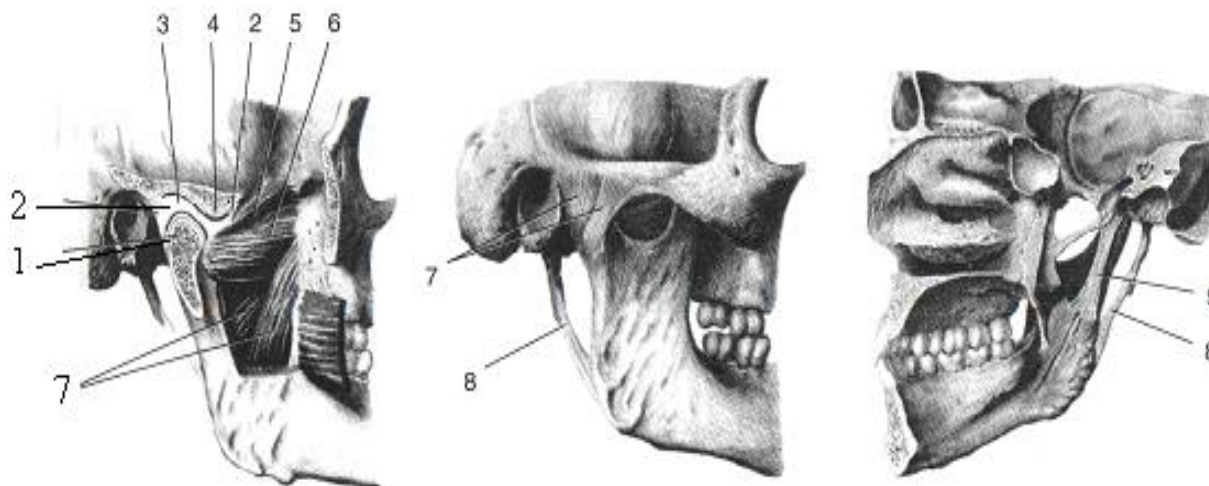
Bu bo'g'im pastki jag' do'ngli o'siqchasining boshchasi va chakka suyagi bo'g'im yuzasining birikishidan hosil bo'ladi. Bo'g'im yuzalari tog'ay bilan qoplangan. Bo'g'im kapsulasi do'ngli o'siqcha (*processus condylaris*) bo'yinchasi va chakka suyagiga birikadi. Chakka suyagiga bo'g'im kapsulasi toshsimon – nog'ora parda yorig'i (*fissura petrotympanica*) ro'parasida orqa qismiga birikadi, tashqaridan yonoq o'sig'iga, oldindan esa bo'g'im do'mbog'iga (*tuberculum articulare*) birikadi. Bo'g'im kapsulasi kesilgan konus shaklini olib, uning keng asosi chakka suyagiga birikkan. Bo'g'im kapsulasining orqa va tashqi qismi lateral boylam (*ligamentum laterale*) hisobiga mustahkamlangan. Lateral boylam do'ngli o'siqcha orqa lateral yuzasidan chakka suyagining yonoq o'sig'iga tortilgan.

Bo'g'im disklari bo'g'im kapsulasiga birikishi natijasida bo'g'im bo'shlig'i bir-biri bilan tutashmagan yuqori va pastki kameralarga bo'linadi. Diskning ichki qirrasidan bo'g'im kapsulasiga lateral qanotsimon mushak tolalari (*m.pterygoideus lateralis*) birikadi. Bu mushakning qisqarishi bo'g'im diskini oldinga siljitadi. Bo'g'im bo'shlig'ining yuqori qismi old va orqa tomonga, pastki qismi esa frontal o'q atrofida (yon tomonlarga) harakatlanadi.

Bo'g'im kapsulasi 2 varaqdan iborat: tashqi – fibroz va ichki – sinovial varaqlar. Sinovial varaq o'zidan bo'g'im sinovial suyuqligini

ishlab chiqaradi. Bu bo'g'im yuzalari ishqalanishini kamaytiradi. Bo'g'im elementlari o'zaro bo'g'im ichi va bo'g'imdan tashqari boylamlar vositasida mustahkamlanadi. Bo'g'im kapsulasining tashqi qalinlashgan qismi Ferreyna boylami deyiladi. Bu bo'g'imni quyidagi boylamlar mustahkamlaydi: *lig. laterale* – yonoq o'sig'ining asosidan pastki jag' bo'yinchasining tashqi va orqa yuzasiga birikadi; *lig. mediale* – bo'g'im yuzasining ichki tomonidan va ponasimon suyakning asosidan pastki jag' bo'yinchasining orqa – ichki yuzasiga yo'nalgan. Bu boylamlardan tashqari bo'g'im kapsulasiga bog'lanmagan 2 ta boylam mavjud, bular: ponasimon – jag' hamda bigizsimon – jag' boylamlari.

Chakka – pastki jag' bo'g'imining harakati chaynov mushaklari hisobiga amalga oshadi. O'ng va chap chakka – pastki jag' bo'g'imi harakati bir vaqtda yuzaga keladi. Bo'g'imda pastki jag'ni pastga tushirish va ko'tarish, oldinga va orqaga hamda yon tomonga harakatlar bajariladi. Og'iz yopiq holatda pastki jag' boshchasi orqa tomonga siljib pastki jag' chuqurchasini egallab turadi. Og'izning ochilishi jarayonida dastlab, bo'g'imning pastki qismi frontal o'q atrofida harakati vujudga kelib, so'ngra bo'g'im diski bo'g'im do'mbog'igacha oldinga tomon siljiydi. Uchinchi fazada esa xuddi boshlang'ich bosqich kabi bo'g'im pastki qismi frontal o'q atrofida harakatlanadi(80-rasm).



80- rasm. Chakka – pastki jag' bo'g'imi.

1-pastki jag' boshchasi, 2- bo'g'im kapsulasi, 3-bo'g'im diski, 4- bo'g'im do'mboqchasi, 5- lateral qanotsimon mushakning yuqori boshchasi, 6- lateral qanotsimon mushakning pastki boshchasi, 7-medial qanotsimon mushak, 8-bigizsiomon- pastki jag' boylami, 9-qanotsimon-pastki jag' boylami.

Og'izning yopilishida bu jarayonlar teskari ketma-ketlikda davom etadi. Og'iz maksimal ochilganda do'ngli o'siqcha boshi bo'g'im do'mbog'ining yuqori qismida joylashadi. Uning oldinga siljishi pastki jag'ning chiqishiga sabab bo'lishi mumkin.

Bo'g'imning qon bilan ta'minlanishi tashqi uyqu arteriyasining tarmoqlari hisobiga amalga oshadi. Kombinasiyalangan chakka-pastki jag' bo'g'imi amalda 2 ta bo'g'im (o'ng va chap) qo'shilishidan hosil bo'lib, bir-biriga simmetrik munosabatda bo'ladi.

CHAKKA - PASTKI JAG' BO'G'IMI CHIQISHLARI

Pastki jag' bo'g'imi chiqishlari barcha bo'g'im chiqishlarining 2,5-5,4% ini tashkil etadi. Chiqishlar ko'pincha o'rta yoshli ayollarda uchraydi. Bu mustahkam bog'lam apparati va bo'g'im chuqurligining sayozligi bilan izohlanadi.

Pastki jag' bo'g'im boshchasining chiqishlariga qarab oldinga va orqaga, ikki tomonlama va bir tomonlama chiqishlar farqlanadi.

Oldinga ikki tomonlama chiqishlarda pastki jag' bo'g'im boshchasi chakka suyagi bo'g'im do'mboqchasidan oldinga tomon siljiydi. Og'iz qisman ochilgan vaqtda gorizontol o'q bo'ylab bo'g'im boshchasi menisk atrofida buriladi, natijada qanotsimon mushaklar tortishi tufayli pastki jag' pastga osilib qoladi.

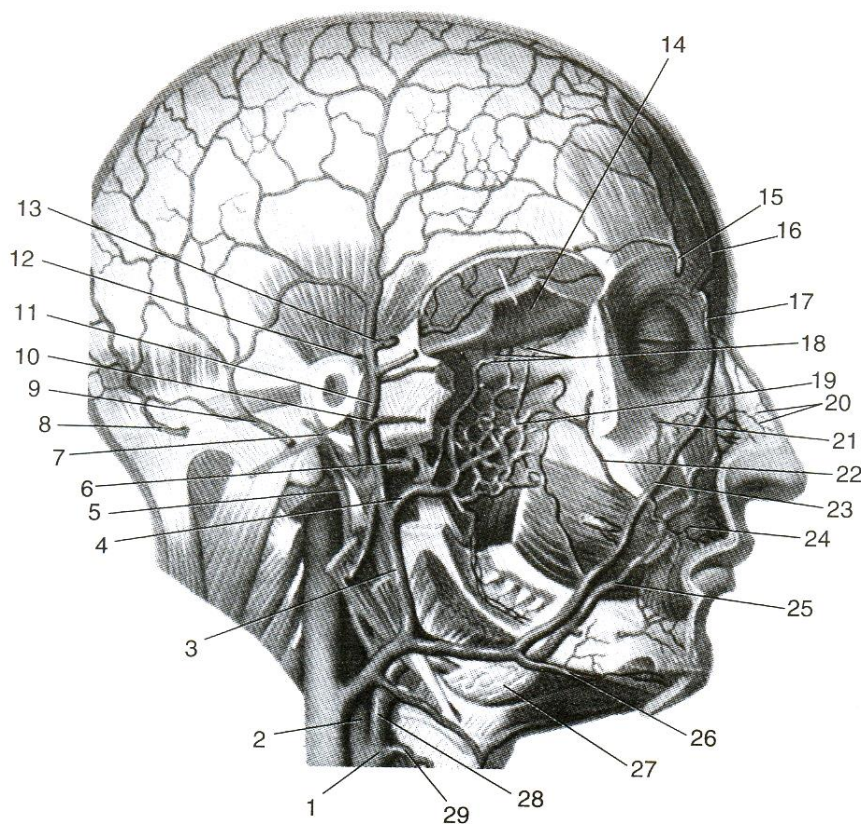
Pastki jag' bo'g'imi oldinga chiqishlarida pastki jag' bo'g'imi boshchasini bo'g'im do'mboqchasidan orqaga joylashtirib to'g'rilash kerak.

Bemor past stulchaga o'tirg'iziladi. Uning pastki jag' bo'g'imi vrach tirsagi ro'parasiga to'g'ri kelishi kerak. Bemor boshi bir oz orqaga engashtirilib qattiq ushlab turiladi, vrach esa bemordan oldinda turadi. Bemor boshini vrach yordamchisi ushlab turishi ham mumkin. Vrach har ikkala bosh barmoqlariga salftka o'rab olib (siljishning oldini olish uchun), uni har ikkala tomondan pastki molyar tishlar chaynov yuzalari, yoki alveolyar o'simtalar ustiga joylashtiriladi. Boshqa barmoqlar pastki jag'ni tashqaridan fiksasiya qiladi. Asta sekin bosh barmoqlar bilan molyar tishlar (alveolyar o'simtalar) bosiladi, engak esa yuqoriga tomon ko'tariladi. Bu vaqtda pastki jag' shoxi pastga siljib, bo'g'im boshchasi bo'g'im do'mboqchasidan sezilarli pastga tushadi. Shundan so'ng vrach kaftlari bilan engak sohasidan orqaga tomon itaradi. Yumshoq ishqalanuvchi tovushning chiqishi bo'g'im boshchasi va bo'g'im do'mbog'ining bo'g'im chuqurchasiga tushganligini bildiradi.

Qayta chiqishning oldini olish uchun doka bog'lam yordamida pastki jag' fiksasiya qilib qo'yiladi.

YUZNING QON BILAN TA'MINLANISHI

Yuz sohasining qon bilan ta'minlanishida tashqi uyqu arteriyasidan chiquvchi yuz arteriyasi (*a. facialis*) asosiy rol o'ynaydi(81-rasm). Yuz arteriyasi tashqi uyqu arteriyasidan ajralgach, yuz sohasiga jag' osti bezining fassial qinidan chiqib keladi va og'iz burchagiga yo'nalib, yuqori va pastki lab arteriyalarini beradi. Bu arteriyalar (*a. labialis superior et inferior*) qarama – qarshi tomondagi shu arteriyalar bilan anastomozlashib, og'iz bo'shlig'i atrofida arterial xalqa hosil qiladi. Yuz arteriyasining davomi *a. angularis* bo'lib, u ko'zning medial burchagiga borib, ko'z arteriyasining tarmog'i hisoblangan burun tashqi arteriyasi bilan anastomozlashadi.



81- rasm. Yuzning qon tomirlari.

1- umumiy uyqu arteriyasi, 2-ichki uyqu arteriyasi, 3-pastki jag' orqa venasi,4- yuqori jag' venasi, 5-ensa arteriyasi, 6- yuqori jag' arteriyasi,7-quloqning orqa arteriyasi, 8-ensa venasi, 9- quloqning orqa venasi, 10-yuzning ko'ndalang arteriyasi, 11- yuzaki chakka venasi, 12- yuzaki chakka arteriyasi, 13- o'rta chakka venasi, 14-chakka mushaklari, 15- ko'z usti venasi, 16- g'altak usti venasi, 17-burchak venasi, 18-chakkaning chuqur venasi, 19-qanotsimon venoz chigallar, 20-burunning tashqi venalari, 21- ko'z osti venasi, 22- yuzning chuqur venasi, 23- yuz venasi, 24-yuqori lab venasi, 25- yuz arteriyasi, 26-engak osti venasi, 27- jag' osti so'lak bezi, 28-tashqi uyqu arteriyasi, 29-yuqori qalqonsimon arteriya

Yuzning chuqur sohasida yuz arteriyasi bo'ylab limfa tugunlari joylashgan bo'lib, bular Stara bezlari deyiladi. Yuzning yon sohasini ko'ndalang yo'nalishida chakka yuza arteriyasining tarmog'i hisoblangan yuzning ko'ndalang arteriyasi kesib o'tadi. Yuz arteriyasi yuzning ko'ndalang arteriyasi bilan anastomoz hosil qiladi.

Yuz arteriyasi va venasi chaynov mushaklari oldingi qirrasi bilan pastki jag' pastki qirralari kesishmasidan ko'z ichki burchagi tomon o'tkazilgan chiziq bo'ylab proeksiyalanadi. Bu chiziq bo'ylab burun qanoti ro'parasida yuz venasi bilan qanotsimon venoz chigallar o'rtasida anastomoz aniqlanadi. Yuz venasining manbalari burchak venasi v. angularis hisoblanadi. Burchak venasi ko'z kosasining medial burchagida v. nasofrontalis (g'ovak sinus bilan qo'shiluvchi yuqori ko'z venasi tarmog'i) bilan anastomoz hosil qiladi. Yuz venasi burun qanoti ro'parasida qanotsimon venoz chigallar bilan anastomozlashadi. Yuz venalari trombozida qon retrograd yo'nalishda oqib, g'orsimon sinusga boradi. Bu esa yuzning yiringli jarayonlarida infeksiyaning bosh miya sohasiga o'tishiga sabab bo'ladi (81-rasm).

YUZNING CHUQUR SOHASI TOPOGRAFIYASI

Chegaralari: ichki tomondan – halqumning lateral devori va qanotsimon o'simtaning tashqi plastinkasi, medial va lateral qanotsimon mushaklar, tashqi tomondan – pastki jag'ning ko'tariluvchi shoxi va chakka mushagi, oldindan – yuqori jag' do'mbog'i, orqadan – quloq oldi bezi. Yuqoridan yuzning chuqur sohasi bosh asosi bilan chegaralanib, pastdan til osti bo'shlig'iga o'tib ketadi.

Chakka chuqurchasi (*fossa temporalis*)

Bu chuqurcha juft bo'lib, kalla suyagining yon yuzasida joylashgan. Chakka chuqurchasining chegaralari:

- ✿ yuqoridan va orqadan – chakka chizig'i;
- ✿ medial devorini ponasimon suyakning katta qanoti, chakka suyagining pallasi va tepa suyagining pastki qismi tashkil etadi.
- ✿ Oldindan – yonoq suyagi va qisman peshona suyagi;
- ✿ Tashqaridan – yonoq ravog'i.

Chakka chuqurchasi yog' kletchatkasi va yuzaki tomir, nervlar bilan to'lib turadi.

Chakka osti chuqurchasi (*fossa intratemporalis*)

Chakka osti chuqurchasi quloq oldi chaynov sohasining chuqur qismini tashkil etadi (82-rasm).

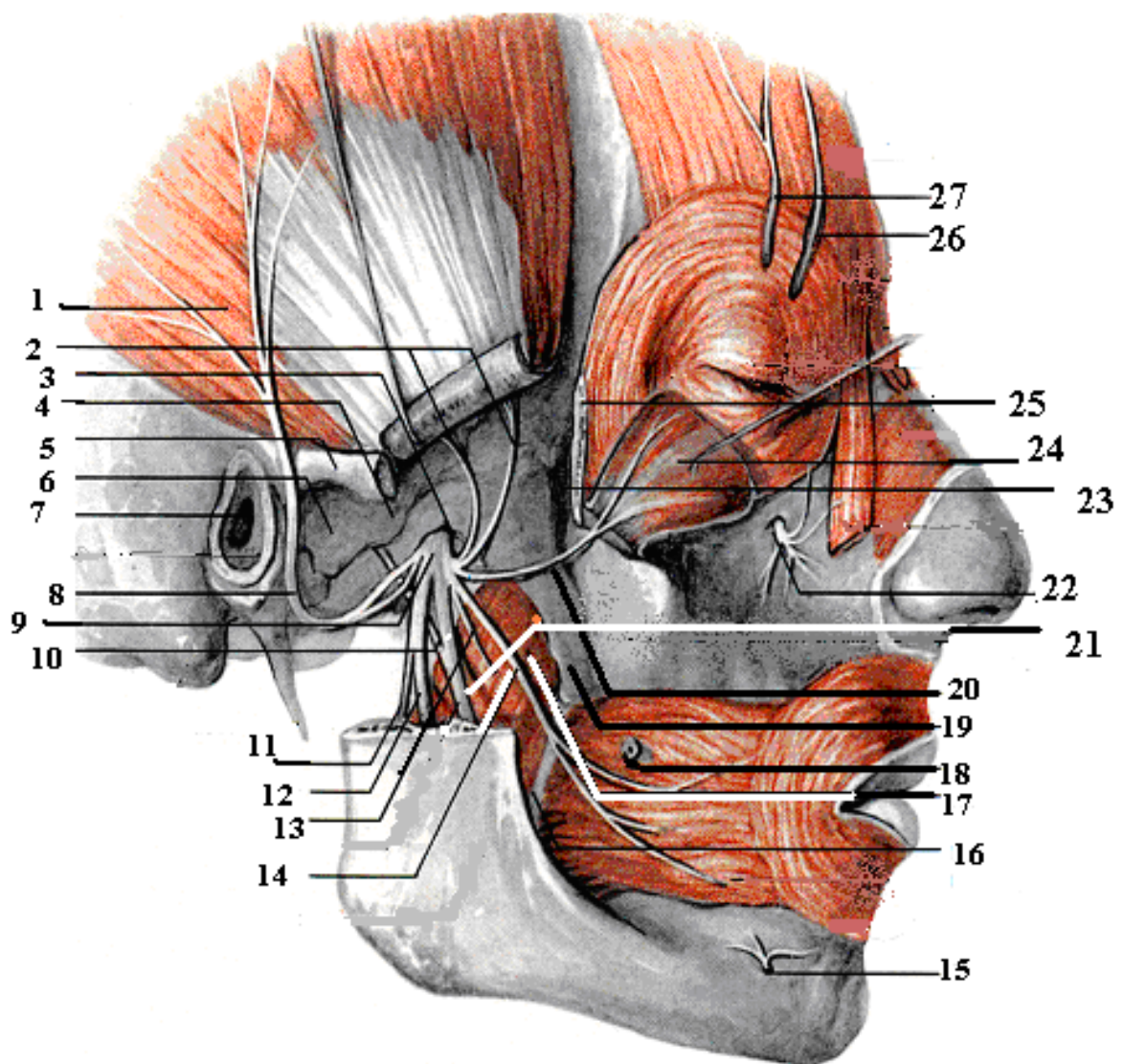
Chegaralari:

- ✿ yuqoridan – ponasimon suyakning katta qanoti va chakka suyagi qirrasi (*crista temporalis*);
- ✿ medial tomondan – ponasimon suyakning katta qanoti va lateral plastinkasi;
- ✿ tashqaridan – pastki jag'ning shoxi;
- ✿ oldindan – yuqori jag' do'mbog'ining chakka osti yuzasi (*facies infra temporalis tuber maxillae*);
- ✿ orqadan – bigizsimon o'simta.

Chakka osti chuqurchasida chakka mushagining pastki qismi, medial va lateral qanotsimon mushaklar joylashadi. Lateral qanotsimon mushak chakka osti chuqurchasining markaziy qismini egallab turadi va bu bo'shliqni chakka – qanotsimon (*spatium temporopterygoideum*) hamda qanotsimonaro (*spatium interpterygoideum*) bo'shliqlarga ajratadi.

Chakka - qanotsimon bo'shlig'i tashqaridan chakka mushagi hamda pastki jag'ning tojsimon o'simtasi, ichkaridan lateral qanotsimon mushak, oldindan – yuqori jag' do'mbog'i, orqadan pastki jag'ning bo'g'im o'sig'i bilan chegaralanadi. Chakka – qanotsimon bo'shlig'i yuqorida chakkaning chuqur kletchatkasi bilan tutashsa, pastda esa qanotsimonaro kletchatka bo'shlig'i bilan tutashadi. Bu bo'shliq oldindan ko'z kosasining pastki yorig'i orqali ko'z kosasi bilan aloqa qiladi, yuqori va lateral tomondan chakka chuqurchasiga, medial tomondan qanot tanglay chuqurchasiga tutashadi, pastdan esa qanotsimonaro kletchatka bo'shlig'iga o'tib ketadi.

Qanotsimonaro bo'shliq (*spatium interpterygoideum*) medial tomondan va pastdan – medial qanotsimon mushak va uni qoplovchi qanotsimonaro fassiya bilan, lateral tomondan – lateral qanotsimon mushakning ichki yuzasi va pastki jag' shoxi bilan, yuqoridan – kallaning tashqi asosi (ponasimon suyakning chakka yuzasi) bilan chegaralanadi. Qanotsimonaro bo'shliq orqa tomondan pastki jag' orqa chuqurchasi bilan, yuqoridan oval va o'tkir qirrali teshiklar orqali o'rta miya chuqurchasi bilan, oldindan va pastdan og'iz tubi kletchatkasi bilan tutashadi.



82- rasm. Chakka osti chuqurchasi topografiyasi va pastki jag' nervi tarmoqlari.

1, 23- m. temporalis; 2- n.n. temporalis profundi; 3- foramen ovale, 4- tuberculum articulare, 5- arcus zygomaticus, 6- fossa mabdibularis, 7-porus acusticus externus, 8- n. auriculotemporalis, 9- n. mandibularis, 10- chorda tympani, 11- n.mylohyoideus, 12- n. alveolaris inferior, 13- n. pterygoideus medialis, 14- n. buccalis, 15-n.mentalis, 16- rapge pterygomandibulare, 17- m. pterygoideus medialis, 18-ductus parotideus (kesilgan), 19- lamina lateralis processus pterygoidei, 20- n.massetericus, 21-n. pterygoideus medialis, 22-n.infraorbitalis, 24- m.masseter (kesilgan), 25- os zygomaticum (kesilgan), 26- n.supratrochlearis, 27-n. supraorbitalis.

Chakka osti chuqurchasi ko'z kosasining pastki yorig'i orqali ko'z kosasi bilan aloqada bo'ladi. Old va medial tomondan chakka osti chuqurchasi qanot – tanglay chuqurchasiga tutashadi. Bu sohada tashqi

uyqu arteriyasidan yuqori jag' arteriyasi tarmoqlanadi. *A. maxillaris* chakka osti chuqurchasining orqa-yuqori burchagidan oldinga tomon o'tib, o'zining quyidagi tarmoqlarini beradi: 1) *a. alveolaris inferior*; 2) *a. meningea media*; 3) *a. temporalis profunda anterior*; 4) *a. alveolaris superior posterior*; 5) *rami musculares*.

A. maxillaris chakka osti chuqurchasidan qanot-tanglay chuqurchasiga kiradi va o'zining so'nggi tarmoqlarini beradi.

Chakka osti chuqurchasining venoz qon tomirlari lateral qanotsimon mushaklar atrofida qanotsimon vena chigalini (*plexus pterygoideus*) hosil qiladi. Bu chigal ko'zning pastki venasi (*v.ophthalmica inferior*) orqali ko'z kosasi venalari bilan, yuzning chuqur venasi (*v.faciei profunda*) orqali yuz venasi bilan, yuqori jag' venasi (*v. maxillaris*) orqali jag' orqa venasi (*v.retromandibularis*) bilan, o'rta meningeal venalar (*v.v.meningea mediae*) orqali g'orsimon sinus (*sinus cavernosus*) bilan anastomozlashadi.

Chakka osti chuqurchasidan *n. mandibularis* o'tadi(82-rasm). U oval teshikdan chiqqach, chakka osti chuqurchasiga o'tadi va 2 ta asosiy tarmoqqa bo'linadi:

I. oldingi (harakatlantiruvchi) tolalar – bu bir guruh mushaklarga harakatlantiruvchi tolalar beradi: *n. massetericus*, *nn.temporalis profundi*, *nn. pterygoidei lateralis et medialis*, *n. muskuli tensoris veli palatini*, *n. muskuli tensoris tympani*, *n. digastricus* (ikki qorinchali muskul orqa qornini innervasiya qiladi)

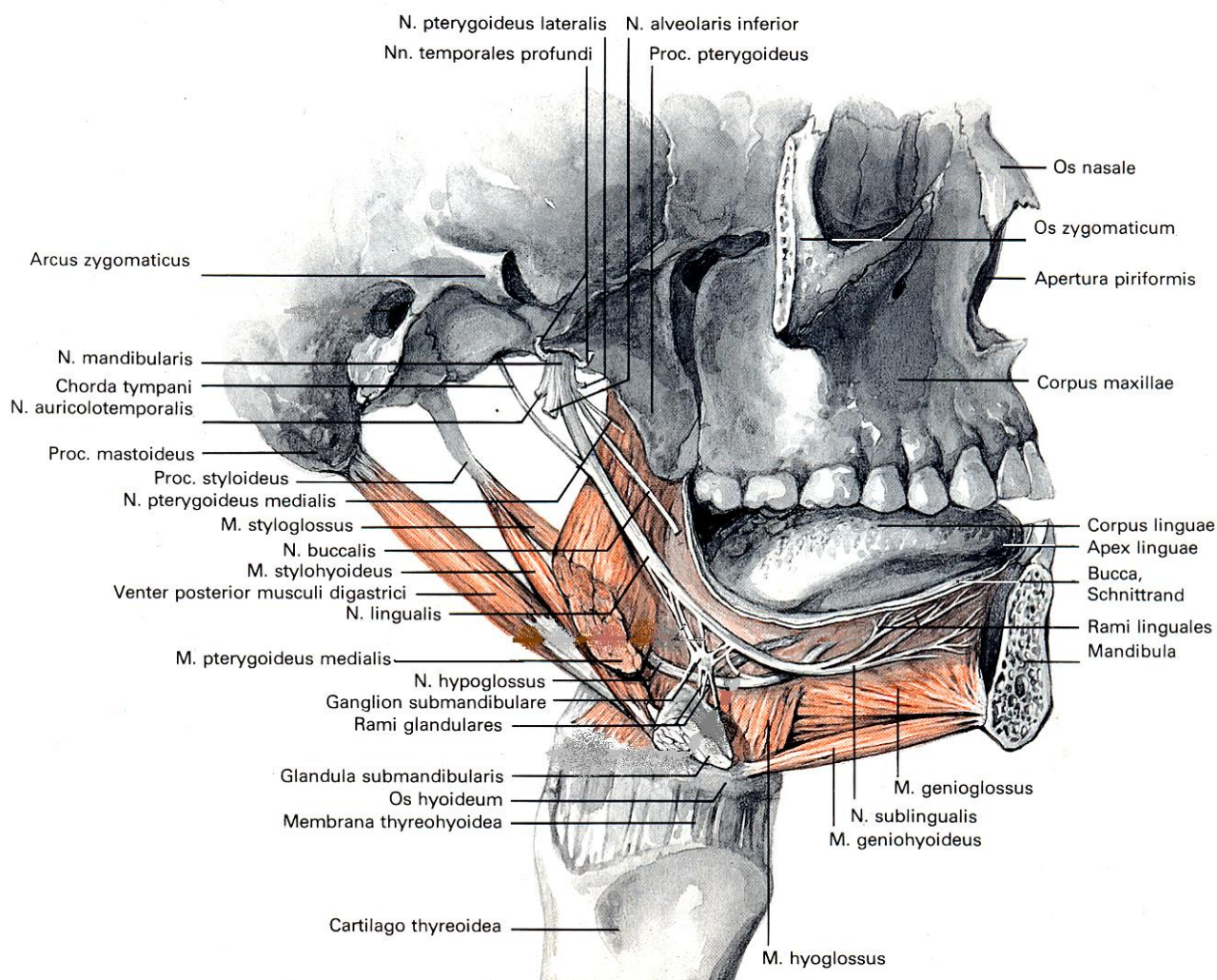
II. orqa sezuvchi shoxdan qo'yidagi nervlar chiqadi: 1) *r.meningeus* – chakka osti chuqurchasida pastki jag' nervidan ajralib chiqib o'tkir qirrali teshik orqali (o'rta miya arteriyasi bilan birga) kalla ichiga kiradi; 2) *n.buccalis*; 3) *n. auriculo-temporalis*; 4) , *n. lingualis*, 5) *n. alveolaris inferior*.

Qanot – tanglay chuqurchasi (*fossa pterygopalatina*)

(Bisha chuqurchasi).

Chegaralari:

- ❖ oldindan – yuqori jag'ning orqa yuzasi;
- ❖ orqadan – ponasimon suyakning qanotsimon o'sig'i;
- ❖ medial tomondan – tanglay suyagining perpendikulyar plastinkasi;
- ❖ yuqoridan - ponasimon suyakning katta qanoti.



83 - rasm. Qanot – tanglay chuqurchasi topografiyasi va pastki jag’ nervi tarmoqlari.

Qanot – tanglay chuqurchasi qo’shni sohalar bilan quyidagilar vositasida tutashadi:

1. ko’zning pastki yorig’i orqali – ko’z kosasi bilan;
2. *foramen sphenopalatina* orqali – burun bo’shlig’i bilan;
3. *foramen rotundum* orqali – miyaning o’rta chuqurchasi bilan;
4. tashqaridan – chakka osti chuqurchasi bilan tutashadi.
5. *Canalis palatinus major et canalis palatinus minor* – katta va kichik tanglay teshiklari orqali og’iz bo’shlig’iga ochiladi.
6. *Canalis pterygoideus* – kallaning tashqi asosiga tutashadi

Qanot–tanglay chuqurchasida qanot–tanglay gangliysi (*g.pterygopalatina*) yoki Mekkel tuguni mavjud bo’lib, bu tugun

parasimpatik preganglionar tolalarini katta toshsimon nervdan olsa, simpatik preganglionar tolalar ichki uyqu chigalidan keladi. Qanot–tanglay tugunidan medial yoʻnalishda *n.nasalis posterior* va *n.nasopalatinus* ajralib chiqib, *foramen sphenopalatinum* orqali shu nomli arteriya bilan birgalikda burun boʻshligʻi va tanglay shilliq pardasiga tarqaladi.

Qanot tanglay chuqurchasida *a.maxillaris* oʻzining quyidagi soʻnggi tarmoqlarini beradi.

1. Orqa yuqori alveolyar arteriya (*a.alveolaris superior posterior*) yuqori jagʻning chakka yuzasida joylashgan alveolyar teshiklar orqali kirib yuqori jagʻ tishlarini qon bilan taʼminlaydi.

2. Koʻz kosasining pastki arteriyasi (*a.infraorbitalis*) *fissura orbitalis inferior* orqali koʻz kosasi ichiga kiradi va *canalis infraorbitalis* orqali tashqariga chiqadi.

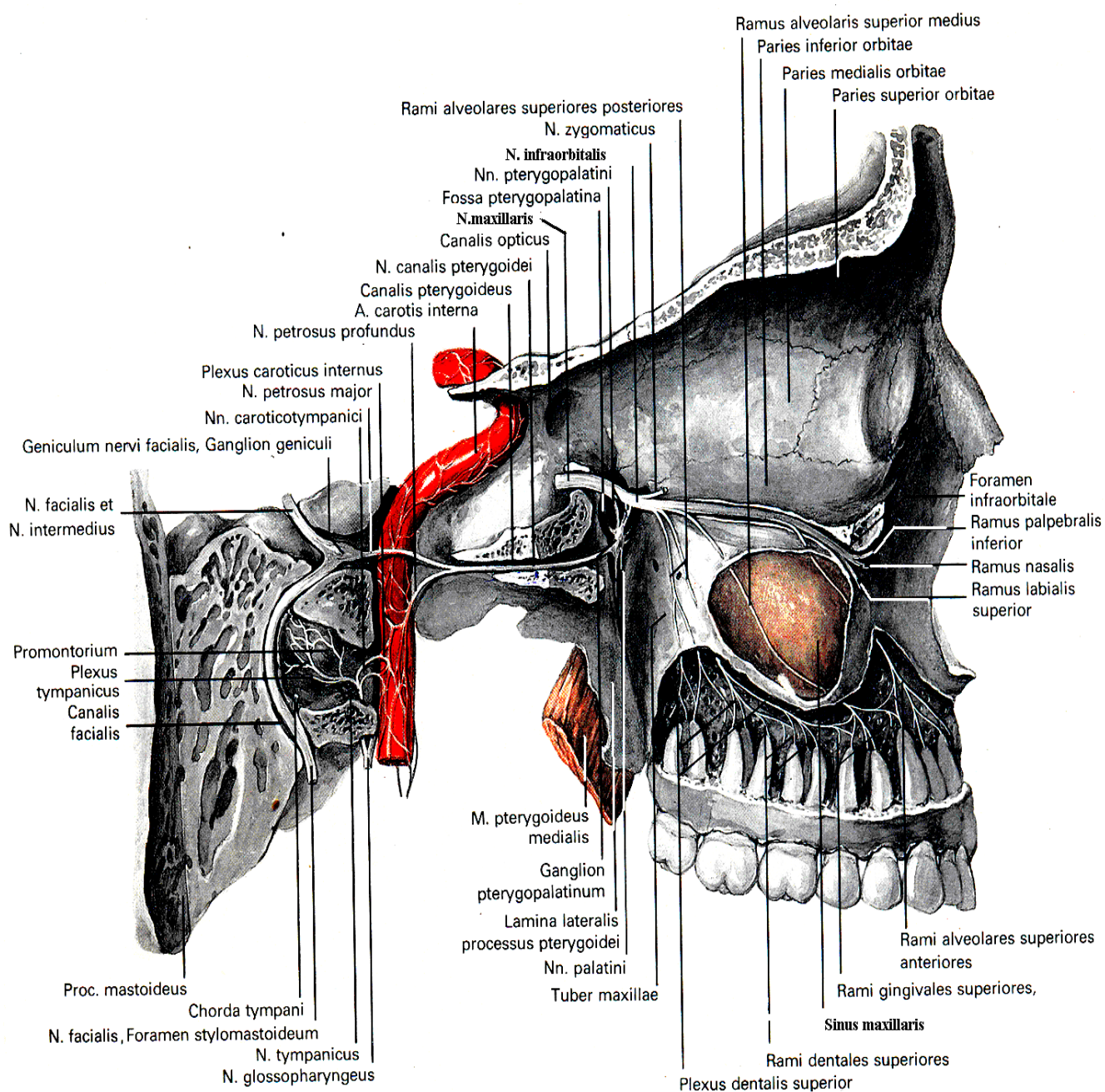
3. Tushuvchi tanglay arteriyasi (*a.palatina descendens*) – katta tanglay kanali orqali oʻtib, katta va kichik tanglay teshiklarida *aa. palatina major et minor* tarmoqlarini beradi.

4. Ponasimon–tanglay arteriyasi (*a.sphenopalatina*) shu nomli teshik orqali burun boʻshligʻiga tarqaladi.

Bulardan tashqari qanot – tanglay chuqurchasida yuqori jagʻ arteriyasi *a.canalis pterygoidea* tarmogʻini (Vidiy arteriyasi) beradi. Bu arteriya halqumning yuqori qismi, eshituv nayi, nogʻora boʻshligʻini qon bilan taʼminlaydi.

Kallaning oʻrta chuqurchasida dumaloq teshik orqali qanot–tanglay chuqurchasiga **yuqori jagʻ nervi** chiqadi. Bu nervdan qanot–tanglay chuqurchasida quyidagi tarmoqlar ajralib chiqadi(84-rasm):

- 1) yonoq nervi (*n.zygomaticus*);
- 2) koʻz kosasi osti nervi (*n. infraorbitalis*) – koʻzning pastki yorigʻi orqali koʻz kosasiga kiradi va koʻz kosasi osti kanali orqali tashqariga chiqadi;
- 3) orqa yuqori alveolyar nervlar (*nn.alveolares superiores posteriores*) alveolyar teshik orqali alveolyar kanallarga kiradi;
- 4) qanot-tanglay tuguni tarkibiga kiruvchi tolalar.



84- rasm. Yuqori jag' nervi tarmoqlari.

Qanot – tanglay chuqurchasida 5–6 ta yuzning chuqur limfa tugunlari joylashgan (*nodi lymphatici faciales profundi*). Bu limfa tugunlar chakka osti, ko'z kosasi, burun bo'shlig'i va halqumdan limfa yig'adi. Ulardan boshlanuvchi limfa tomirlari pastga yo'nalib, bo'yinning yuqori chuqur limfa tugunlariga quyiladi.

Qanot – tanglay chuqurchasi pastdan torayib, canalis palatinus majus-ga davom etadi va qattiq tanglayga ochiladi. Jarrohlik

stomatologiyasida bu chuqurchalar orqali quyidagi operatsiyalar bajariladi:

- 1) yuqori va pastki jag' nervlari nevralgiyasida ekstirpatsiya qilish;
- 2) yot jismlarni olish;
- 3) odontogen va boshqa etiologiyali abscess va flegmonalarni ochish;
- 4) shu chuqurchalar sohasida rivojlangan o'smalarga operativ ochib kirish.

YUZNING FASSIYA VA KLETCHATKA BO'SHLIQLARI

Yuz sohasidagi fassiyalar alohida mushaklar yoki mushak guruhlarini, organ hamda qon tomir-nerv tutamlarini o'rab, ularga qin hosil qiladi. O'zlarining o'siqlari yordamida fassiyalar suyaklarga birikib, suyak-fassiya o'rindiqlarini hosil qiladi. Fassiyalar hamda fassiya va organlar oralig'ida nozik yog' kletchatkasi mavjud bo'lib, bular orqali flegmona va gematomalar oson tarqaladi.

Yuz sohasida 3 xil: yuza, xususiy va visseral fassiyalar farqlanadi.

I. Yuza fassiya nozik biriktiruvchi to'qimali plastinkadan iborat bo'lib, u teri osti kletchatkasida joylashadi va mimika mushaklari hamda yuzaki qon tomir va nervlarga qin hosil qiladi. Pastdan u bo'yin teri osti mushagini qoplovchi yuza fassiyaga o'tib ketadi. Bosh gumbazi sohasida u peshona va ensa mushaklarini o'rab, aponevroz qalpoqqa hamda yupqa plastinka ko'rinishida chakka sohasi teri osti kletchatkasiga o'tib ketadi. U yerda teri osti qon tomir va nervlarini o'raydi.

II. Yuzning xususiy fassiyasi boshqa sohadagi kabi mustahkam plastinkadan iborat. U suyaklarga birikib mushak, tomir va nervlar uchun suyak-fassiya o'rindiqlarini hosil qiladi. Xususiy fassiyaning qismlari u qoplaydigan soha va mushaklar nomlari bilan ataladi. Yuz sohasida quyidagi xususiy fassiyalar tafovut etiladi:

1. Chakka fassiyasi - mustahkam qalin plastinkadan iborat bo'lib, chakka mushaklarini tashqaridan qoplaydi. U yuqoridan yuqori chakka chizig'iga, pastdan esa – yonoq ravog'iga birikadi. Yonoq ravog'idan 2-4 sm yuqorida chakka fassiyasi ikkita varaqqa ajraladi. Ulardan biri yonoq ravog'ining tashqi yuzasiga, ikkinchisi esa ichki yuzasiga birikadi.

2. *Quloq oldi–chaynov fassiyasi* chaynov mushagini tashqaridan qoplab, quloq oldi beziga kapsula hosil qiladi. Bu fassiya yuqorida yonoq ravog'iga birikadi. Pastda esa pastki jag' tanasi va burchagining tashqi yuzasiga yopishadi. Pastki jag' shoxining orqa qirrasida u suyak usti pardasi bilan mustahkam birikib ketadi. Quloq oldi–chaynov fassiyasi chaynov mushakining oldingi qirrasidan lunj yog' to'plami (Bisha yog' to'plami) fassial qobig'iga o'tib ketadi.

3. *Qanotsimonaro fassiya* ichkaridan lateral, tashqaridan medial qanotsimon mushaklarni qoplaydi. Yuqoridan kallaning tashqi asosiga, qanotsimon o'simta asosiga va tashqi plastinkasi suyak usti pardasiga birikadi. Pastdan esa – pastki jag' burchagining ichki yuzasi va uning shoxchasining orqa yuzasiga birikadi. Qanotsimonaro fassiya oldindan qanotsimon o'simta pastki sohasida lunj – halqum (visseral) fassiyaga qo'shiladi, buning o'zi esa pastki jag' ichki qiyshiq chizig'iga birikadi.

4. *Umurtqa oldi fassiyasi* oldindan bosh va bo'yinning uzun mushaklarini qoplaydi. U kalla asosidan boshlanib, yon tomonlardan bo'yin umurtqalarining ko'ndalang o'simtalariga birikadi. Pastdan IV ko'krak umurtqasigacha davom etib, umurtqa suyaklari bilan umurtqa oldi mushaklari o'rtasida suyak-fassiya qobig'ini hosil qiladi.

III. Visseral fassiya halqumni orqa va yon tomondan o'rab olib, halqum atrofi fassiyasi deb nomlanadi. Yuqoridan u halqum bilan birgalikda kalla asosiga birikadi. Pastdan esa qizilo'ngach atrofi fassiyasiga qo'shilib ketadi. Oldindan lunj mushaklarini qoplovchi lunj – halqum fassiyasiga qo'shilib ketadi. Halqum atrofi fassiyasining orqa lateral qismidan umurtqa oldi fassiyasiga o'ng va chap shoxchalar chiqadi, bu halqum – umurtqa oldi shoxchasi (o'smasi) deyiladi. Bu o'smalar halqum orqa kletchatkasini halqum yon kletchatkasidan ajratadi. Bu o'simtalar kalla asosidan halqumni fiksasiya qilib pastgacha davom etadi. Bigizsimon o'simta va undan boshlanuvchi 3 ta mushak (bigizsimon–halqum, bigizsimon–til va bigizsimon –til osti) fassial qobiqlaridan halqum atrof fassiyasiga birikuvchi shoxcha chiqadi. Bu halqum – bigizsimon shoxchasi yoki bigizsimon – diafragma deb nomlanadi. Bu shoxcha kalla asosidan bigizsimon o'simtagacha joylashib, qon tomir-nerv tutamini yon halqum atrof kletchatka bo'shlig'idan ajratadi.

Yuzning kletchatka bo'shliqlari

1. Chaynov kletchatka bo'shlig'i bir juft bo'lib, tashqaridan- quloq oldi-chaynov, ichkaridan – qanotsimonaro fassiyalar bilan chegaralangan. O'zida chaynov va qanotsimon mushaklar hamda tomir va nervlarni saqlaydi. Chaynov kletchatka bo'shlig'i pastki jag' shoxining tashqi va ichki tomonlarida joylashgan 2 ta qismga bo'linadi. Tashqi qismida chaynov mushaklarining ichki yuzasi bilan suyak oralig'ida **chaynov – jag' yorig'i** joylashgan. Pastdan bu yoriq chaynov mushaklari va uning fassiyasining pastki jag' do'mbog'i va pastki qirrasiga birikishi oqibatida yopilib qoladi. Yuqoridan u chakka mushaklari va yonoq ravog'i oralig'ida joylashgan chakka sohasining fassiya osti kletchatka yorig'iga ochiladi. Pastki jag' shoxining ichki tomonida chaynov kletchatka bo'shlig'ining ikkinchi qismi joylashgan. U oldindan – yuqori jag' suyagining do'mbog'i, yuqoridan – kalla asosi (ponasimon suyakning tanasi va katta qanotlari) bilan, tashqaridan – pastki jag'ning shoxi, ichkaridan va pastdan medial qanotsimon mushak hamda qanotsimonaro fassiya bilan chegaralangan. Bu yerda 2 ta yoriq mavjud bo'lib, birinchisi – jag' yoki **chakka–qanotsimon yorig'i** (chakka mushaklarining pastki qismi bilan lateral qanotsimon mushak oralig'ida joylashadi). Ikkinchisi esa **qanotsimonaro yoriq** deb nomlanib, yuzning chuqur sohasini o'z ichiga oladi. Ikkala yoriq bir-biri bilan keng bog'langan. Yuqoridan ular chakka mushaklarining chuqur kletchatka yorig'iga o'tib, chakka kletchatka bo'shlig'ida joylashgan lunj yog' to'plamiga qo'shilib ketadi. Qanotsimonaro yoriq kletchatkasi yuqori va medial tomondan halqum atrofi kletchatka bo'shlig'ining yuqori qismiga qo'shilib ketadi. Yuzning chuqur sohasidagi kletchatka yoriqlarida qanotsimon mushaklardan tashqari, yuqori jag' arteriyasi, qanotsimon vena chigali, pastki jag' nervi tarmoqlari joylashgan. Yuzning chuqur kletchatka bo'shlig'i tomir va nervlar bo'ylab halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i va og'iz tubi bilan tutashadi.

2. Chakka kletchatka bo'shlig'i bir juft bo'lib, tashqaridan chakka fassiyasi, ichkaridan chakka suyagi bilan chegaralangan. U yuqori va yon tomonlardan chakka fassiyasi suyakka birikkanligi uchun yopiq bo'ladi. U o'zida chakka mushaklari, chukur chakka qon tomir va nervlarini, shuningdek chakka mushagi yuzasida joylashgan 2 ta kletchatka yorig'ini (fassiya osti va mushak hamda suyak oralig'idagi chuqur kletchatka yoriqlari) saqlaydi.. Chakka fassiyasi yonoq

ravog'iga birikkanligi uchun chakka klechatka bo'shlig'i pastdan ochiq bo'ladi. Chakka mushagi esa yonoq ravog'ining ortidan o'tib, pastki jag'ning tojsimon o'simtasiga birikadi. Shu mushaklardan tashqi va ichki tomonlarda chakka kletchatka bo'shlig'i bilan tutashadi. Chakka kletchatka bo'shlig'ining har ikkala yorig'ida ham lunj yog' to'plamining o'simtalari joylashgan. Yonoq ravog'i ustida chakka fassiyasining 2 ga ajralishidan fassiyalararo klechatka yorig'i shakllanib, bu yoriq yog' klechatkasi bilan to'lgan. Fassiyaning ikkala varag'i o'zaro to'siqlar vositasida birikkan bo'ladi.

3. Lunj yog' to'plami bir juft bo'lib lunj va chaynov mushaklari oralig'ida joylashgan. Quloq oldi-chaynov fassiyasi bu yog' to'plamiga tashqari va oldindan kapsula hosil qiladi. Yuqoridan u ko'z osti va it chuqurcha sohasiga o'tib ketadi. Uning o'simtalari orqadan chaynov mushaklari ostida orqa va yuqoridan qanotsimon – jag' yorig'ining yuqori qismiga, chakka osti va qanot – tanglay chuqurchalariga, oldindan esa chakkaning fassiya osti va chuqur kletchatka yoriqlariga o'tib joylashgan.

4. Qoziq tish chuqurcha sohasi kletchatkasi yuqori jag' cuyak usti pardasi bilan mimika mushaklari oralig'ida joylashgan bo'lib, yuqori jag' suyagi do'mbog'i bo'ylab qanotsimon – jag' kletchatka yorig'i, chakka osti, qanot – tanglay kletchatkalari bilan tutashadi.

5. Halqum orti kletchatka bo'shlig'i (Genke bo'shlig'i). Halqumning orqasida joylashgan bo'lib, u orqadan umurtqa oldi fassiyasi, oldindan – halqum atrof fassiyasi, yon tomondan esa halqum – umurtqa fassial o'sig'i bilan chegaralanadi. Yuqorida kalla asosidan boshlanib, pastda qizilo'ngach atrofi kletchatka bo'shlig'iga o'tib ketadi. Bu kletchatka bo'shlig'i yakka tartibda limfa tugunlari saqlaydi.

6. Halqum oldi kletchatka bo'shlig'i. Medial tomondan halqum atrof fassiyasi bilan, old va lateral tomondan qanotsimonaro fassiya va ichki qanotsimon mushaklar bilan, lateral tomondan – quloq oldi bezi bilan, orqa va lateral tomondan halqum orqa kletchatkasidan ajratuvchi bigizsimon-diafragma bilan chegaralanadi. Pastki jag' shoxi oldingi qirradi sohasida halqum atrof – lunj fassiyasi bilan qanotsimonaro fassiyalarining birikishi natijasida halqum oldi kletchatka bo'shlig'i old tomondan yopiq holatda bo'ladi. Halqum oldi kletchatka bo'shlig'i yog' kletchatkasi bilan to'lgan. Bu yerda ko'tariluvchi halqum tomirlari va limfa tugunlari joylashadi. Bu kletchatka bo'shlig'i quloq

oldi bezi o'rindig'i bilan shu bez fassial qobig'i defekti orqali tutashadi. Halum atrofi kletchatka bo'shlig'i pastda bevosita og'iz tubi kletchatkasiga o'tib ketadi.

7. Halqum yon kletchatka bo'shlig'i. Bir juft bo'lib, halqum orti kletchatka bo'shlig'ining yon tomonida joylashgan. Medial tomondan u halqum atrofi fassiyasigacha davom etadi va halqum orqa kletchatka bo'shlig'idan halqum – umurtqa fassiyasi o'sig'i orqali ajralib turadi. Lateral tomondan u quloq oldi bezining kapsulasi va to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakining boshlang'ich qismi bilan chegaralanadi. Orqadan umurtqa oldi fassiyasi, oldindan esa bigizsimon-diafragma bilan chegaralanadi. Diafragma orti kletchatka bo'shlig'ida ichki uyqu arteriyasi, ichki bo'yinturuq venasi, adashgan nerv, til-halqum nervi, til osti va qo'shimcha nervlar, yuqori bo'yin simpatik tuguni hamda limfa tugunlari joylashgan. Diafragma orti kletchatka bo'shlig'i qon tomir nervlar bo'ylab bo'yin qon tomir-nerv tutami kletchatka bo'shlig'iga tutashadi.

8. Quloq oldi kletchatka bo'shlig'i juft bo'lib, bezni barcha tomondan o'rab oluvchi quloq oldi – chaynov fassiyasidan tashkil topgan mustahkam kapsula bilan chegaralangan. U o'zida quloq oldi bezi, yuz nervi, tashqi uyqu arteriyasining so'nggi tarmoqlari, yuz chuqur venasining boshlang'ich qismi, limfa tugunlari hamda ma'lum miqdorda yog' to'qimasi saqlaydi. Kapsulaning ikkita nozik joyi mavjud: ulardan birinchisi tashqi eshituv nayining tog'ay qismiga tegib turgan joyda, ikkinchisi esa quloq oldi bezining halqum yon devoriga yondoshib halqum o'simtasi hosil qilgan sohada. Bu yerda kapsula mavjud emas va bez bevosita halqum atrof kletchatka bo'shlig'iga yondoshadi.

9. Og'iz tubi kletchatka bo'shlig'i. Bu yuqoridan og'iz tubi shilliq qavati bilan, pastdan jag'-til osti mushaki bilan, yon tomonlardan – pastki jag'ning ichki yuzasi bilan chegaralanadi. Unda 5 ta yoriq farqlanadi: engak osti-til mushaki bilan chegaralangan o'rta, engak osti-til va til osti-til mushaklari oralig'ida joylashgan ikkita medial, til osti-til va pastki jag' tanasi ichki yuzasi oralig'ida joylashgan ikkita lateral yoriqlar mavjud. Lateral kletchatka yorig'ida til osti so'lak bezi, jag' osti so'lak bezining oldingi bo'lagi va uning chiqaruv kanallari, til osti va til nervlari hamda til arteriyasi va venalari joylashgan. Medial kletchatka yorig'ida til arteriyasi va kletchatka bo'shlig'i yotadi, o'rta kletchatka yorig'ida esa kletchatka va ba'zan limfa tugunlari yotadi.

Lateral yoriq yuqoridan halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i bilan, pastdan esa jag' osti bezi chiqaruv kanallari bo'ylab og'iz diafragmasidan pastda, pastki jag' uchburchagi sohasidagi jag' osti kletchatka yorig'i bilan tutashadi. Bu uchburchak sohasida jag' osti bezi, yuz arteriya va venasi joylashgan.

Yog' kletchatkasidan iborat bo'lgan ushbu kletchatka bo'shliqlari mushaklar orasida joylashib, ularning qisqarishini yengillashtiradi. Yog' kletchatkasi bo'shliqlari mushak va suyaklar orasidagi tirqishlarni to'ldirib turadi. Ayrim kletchatka bo'shliqlari orasida fassial to'siqlar bo'lmaganligi sababli, ular bir-biri bilan aloqada bo'ladi. Yuz sohasidagi chuqur kletchatka bo'shliqlari pastki jag'ning ichki sohasida joylashgan.

Halqum orti kletchatka bo'shlig'i, yuzning boshqa kletchatka bo'shliqlari bilan aloqada bo'lmay, bo'yin kletchatka bo'shliqlari bilan tutashadi.

Chakka-qanotsimon bo'shlig'i, chakka mushaki va lateral qanotsimon mushak orasida joylashgan. Qanotsimon mushaklararo kletchatka bo'shlig'i medial va lateral qanotsimon mushaklar orasida joylashgan. Chakka – qanotsimon va qanotsimon mushaklararo kletchatka bo'shliqlari birlashib qanot – jag' kletchatka bo'shlig'ini hosil qiladi. Bu qanotsimon bo'shliqlardagi yiringli jarayonlar hech qachon alohida uchramasdan, balki har 2 tomonda birgalikda kechib, qanot – jag' flegmonasini keltirib chiqaradi. Qanot – jag' kletchatka bo'shlig'idan yiringli jarayonlar qon tomir va nervlar bo'ylab qanot-tanglay chuqurchasiga, oldingi halqum atrofi kletchatka bo'shlig'iga, lunj bo'shlig'i va undan chakka sohasi aponevroz osti kletchatka bo'shlig'iga tarqaladi. Chakka-qanotsimon bo'shlig'ida chakka nervi va chuqur chakka qon tomirlari joylashgan.

Qanotsimonaro bo'shliqda yuqori jag' arteriyasi va pastki jag' nervining tarmoqlari: til, lunj, pastki alveolyar nervlar joylashadi. Qanotsimon jag' kletchatka bo'shlig'ida yirik qanotsimon vena chigali joylashgan bo'lib, unga barcha yuqori jag' vena tarmoqlari hamda pastki ko'z venalari quyiladi.

Halqum oldi bo'shlig'i medial qanotsimon va halqumni siquvchi mushaklar orasida joylashadi.

Halqum orti bo'shlig'i halqumni siquvchi mushaklardan tashqarida joylashgan. Halqum oldi va orti bo'shliqlari o'rtasidagi chegara bu bigizsimon-halqum aponevrozi – *aponeurosis*

stylopharyngea bo'lib, u bigizsimon o'sikdan boshlanib, halqumni siquvchi mushaklarning yon devorida tugaydi. Halqum oldi bo'shlig'ining oldingi yuzasida tanglay bodomchasi (ichkaridan) va quloq oldi bezining halqum oldi o'simtasi (tashqaridan) tegib turadi.

Halqum oldi bo'shlig'ining orqa tomonidan ichki uyqu arteriyasi, ichki bo'yinturuq venasi va til-yutqin nervi, adashgan nerv, ko'shimcha nerv, til osti nervlari o'tadi. Bigizsimon-halqum aponevrozi to'siq vazifasini o'taganligi sababli, yiringli jarayonlar oldingi halqum atrofi bo'shlig'idan orqasiga tarqalmaydi.

Halqum orqa bo'shlig'i halqumni siquvchi mushaklar va umurtqa oldi fassiyasi oralig'ida joylashgan. Bu bo'shliq halqum-umurtqa oldi fassiyasi bilan orqa halqum atrof kletchatka bo'shlig'idan ajralib, boshqa kletchatka bo'shliqlari bilan tutashmaydi. Shu sababli halqum orti kletchatka bo'shlig'ida flegmonalar kelib chiqmasdan, abscesslar uchraydi.

YUZNING OLDINGI SOHASI TOPOGRAFIYASI VA INNERSIASIYASI

Yuzning oldingi bo'limida og'iz sohasi, burun sohasi, ko'z sohasi, ko'z sathi sohasi, yonoq sohasi va iyak sohalari farq qilinadi.

Yuz sohasining innevasiyasida yuz va uch shoxli nervlar ishtirok etadi. Ulardan yuz nervi mimika mushaklarini innervasiya qilsa, uch shoxli nerv chaynov mushaklarini innervasiyalaydi. Yuz nervi – yuz nervi kanali (*canalis facialis*) dan o'tgach *foramen stylomastoideum* orqali quloq oldi so'lak bezi tarkibiga kiradi. Yuz nervi tashqi eshituv teshigidan 1,5-2 sm ichkaridagi nuqtadan radial yo'nalishda tarqaladi. Bu yerda nerv ko'pgina tarmoqlarga bo'linib chigal (*plexus parotideus*) hosil qiladi. Yuz nervi shu sohada radial yo'nalish bo'yicha tarqaluvchi g'oz panjasi (*pes anserina major*) ko'rinishida tarmoqlar beradi. Ularga quyidagilar kiradi: chakka, yonoq, lunj, pastki jag' cheti bo'ylab yo'naluvchi tarmoq (*ramus marginalis mandibularis*) va bo'yin tarmoqlari kiradi. Bundan tashqari quloqning orqa nervi (*n. auricularis posterior*) ajralib chiqadi.

Yuz nervi yuzning mimika mushaklarini, peshona, ensa va bo'yinning teri osti (*m. platysma*) mushaklarini hamda *m. stylohyoideus* va ikki qorinchali mushakning orqa qorinchasini innervasiya qiladi. Yuz nervi chakka suyagi bo'ylab o'rta va ichki quloq chegarasida yuz nervi kanali bo'ylab o'tadi. Shu sohalarning yiringli kasalliklarida yuz nervining falaji va sholligi kelib chiqishi

mumkin. Ba'zan so'rg'ichsimon o'simta trepanasiyalari vaqtida yuz nervi shikastlanishi mumkin. Yuz nervining periferik falajlarida ko'zning yopilishi qiyinlashadi, ko'z yorig'i ochiq qoladi, jarohatlangan tomonda og'iz burchagi osilib turadi.

Uch shoxli nervning uchinchi shoxi (*n. mandibularis*) yuzdagi mushaklardan *mm. masseter, temporalis, pterygoideus lateralis, pterugoideus medialis*, ikki qorinchali mushakning (*m. digastricus*) oldingi qorinchasi hamda *m. mylohyoideus*-larni innervasiya qiladi. Yuz sohasining terisi uch shoxli nervning barcha shoxlari oxirgi tarmoqlari hamda bo'yin chigalining tarmoqlari (*n. auricularis major*) yordamida innervasiya qilinadi. Yuz sohasini innervasiya qilishda asosan uch shoxli nervning suyak kanallaridan chiquvchi tarmoqlari ishtirok etadi. Bu kanallar ko'z kosasi usti qirrasining ichki va o'rta uchdan bir qismi chegarasi bo'ylab o'tkazilgan vertikal chiziq bo'ylab joylashadi:

- 1) *foramen supraorbitalae* – ko'z kosasi ustida joylashgan bo'lib, bundan uch shoxli nervning I shoxidan ajralib chiquvchi *n. supraorbitalis* chiqadi;
- 2) *foramen infraorbitalae* – ko'z kosasi pastida joylashgan bo'lib, bundan uch shoxli nervning II shoxidan ajraluvchi *n. infraorbitalis* chiqadi va yuz sohasi terisiga sezuvchi tarmoqlar beradi (kichik g'oz panja – *pes anserina minor*);
- 3) *foramen mentale* – engak sohasida joylashgan bo'lib, bundan uch shoxli nervning III shoxidan *n. mentalis* chiqadi va iyak sohasi terisini innervasiya qiladi.

KO'Z KOSASI SOHASI.

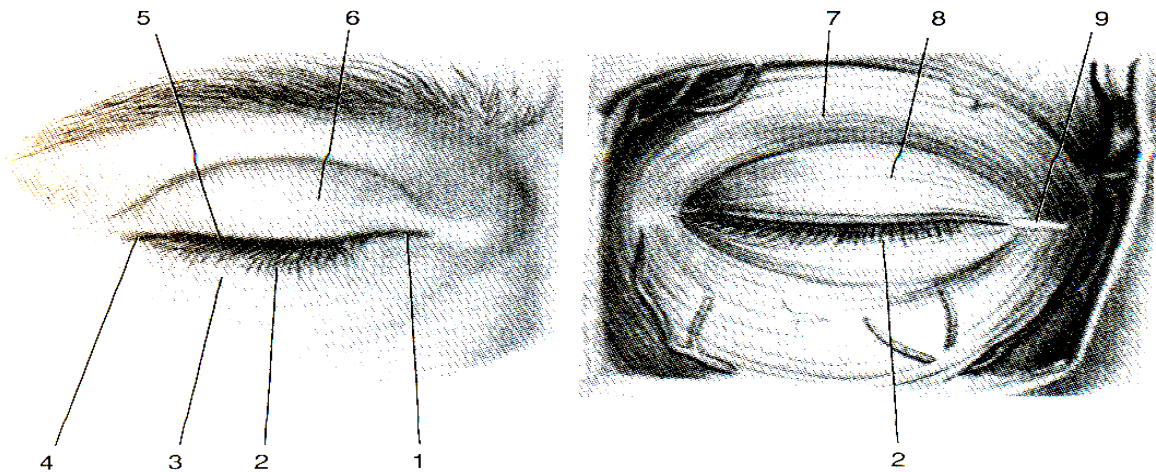
Ko'z kosasi sohasi yuzning oldingi qismiga kirib, ko'z olmasi (*bulbus oculi*)ni saqlovchi ko'z (*oculus*) hamda uning atrofidagi yordamchi apparatdan tashkil topgan. Ko'z kosasi sohasi (*regio orbitalis*) ko'z kosasi qirralari (*margo orbitalis*) bilan chegaralangan.

Ko'z kosasi ustki qirradi (*margo supraorbitalis*) ko'z sohasini peshona sohasidan ajratib, o'zida peshona va ko'z usti teshiklarini (*foramen frontale et supraorbitale*) saqlaydi. Bu teshiklar orqali peshona bo'shlig'iga ko'z usti va g'altak usti tomir-nerv tutamlari (*vasa supraorbitalis et supratrochlearis*) chiqadi.

Ko'z kosasi ostki qirradi (*margo infraorbitalis*) ko'z sohasini ko'z osti va yonoq sohalaridan ajratib turadi.

Ko'z kosasiga kirish joyida mustahkam fassiya mavjud bo'lib, bu ko'z kosasi to'sig'i (*septum orbitale*) deb nomlanadi. Bu to'siqqa qovoqlar birikib, u o'z navbatida ko'z kosasiga mustahkamlanadi. Buning natijasida ko'z sohasi ikki qismga bo'linadi. Ko'z kosasi to'sig'idan oldinda joylashgan qismi – qovoqlar sohasi (*regio palpebralis*), undan orqaroqda va chuqurroqda joylashgan qismi – ko'zning xususiy sohasi (*regio orbitalis propria*) deb nomlanadi. Ko'zning xususiy sohasida ko'z olmasi va uning mushaklari, tomir va nervlari hamda kletchatka qavati joylashgan.

Qovoqlar (palpebrae) ko'z kosasini oldindan himoya qilib turadi va uni o'rindig'ida ushlab turishda katta ahamiyatga ega. Qovoq yorig'i (*rima palpebrarum*) yordamida yuqori va pastki qovoqlar bir-biridan ajralib turadi (85, 86-rasmlar).

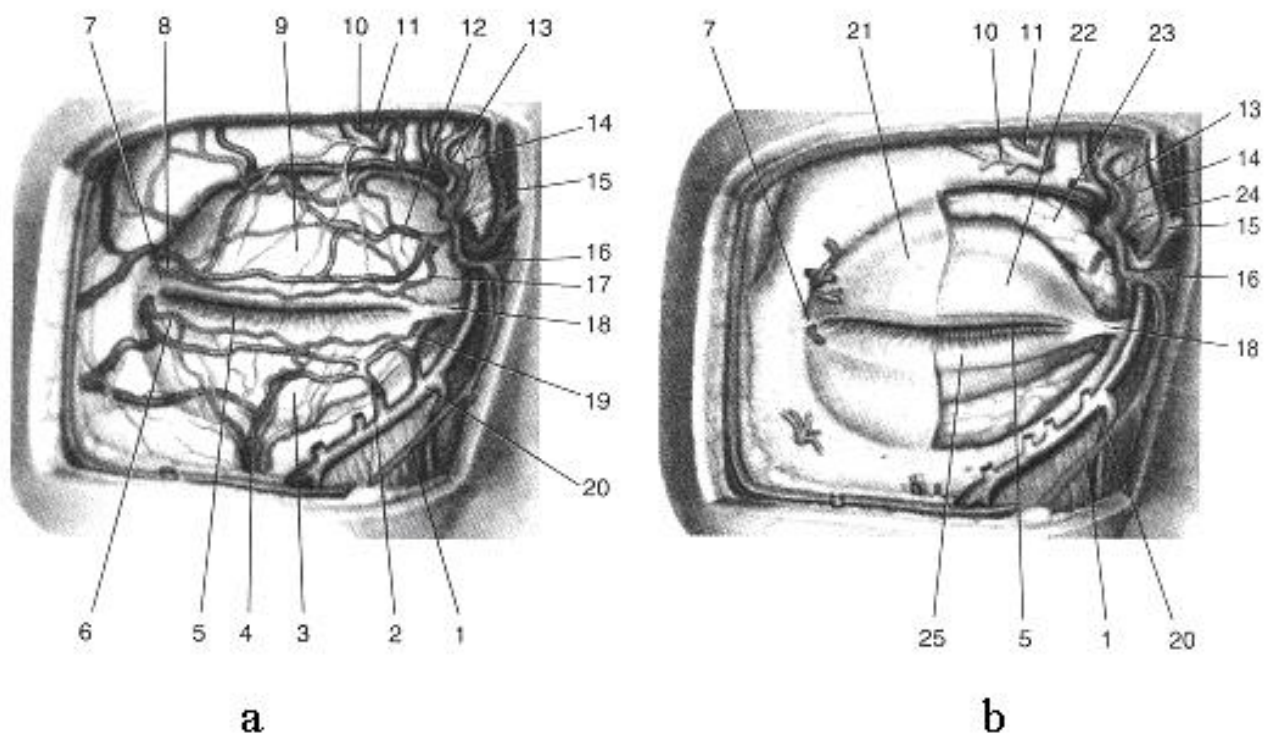


85- rasm. Qovoqlar va qovoq yorig'i. 1-ko'zning medial burchagi, 2-kipriklar, 3-pastki qovoq, 4- ko'zning lateral burchagi, 5-qovoq yorig'i, 6-yuqori qovoq, 7- ko'z aylanma mushagining ko'z kosasi qismi, 8- ko'z aylanma mushagining qovoq qismi, 9- qovoqning medial boylami.

Ko'zning medial va lateral burchaklarida qovoqning medial va lateral burmalari (*commissurae*) mavjud bo'lib, ular ko'z kosasi qirrasiga medial va lateral boylamlar (*ligg. palpebrale mediale et laterale*) vositasida birikadi.

Qovoqning nozik teri osti kletchatkasiga qon quyilishlar va shishlar erkin tarqaladi. Qovoq mushaklariga ko'z aylana mushagining qovoq qismi va qovoqni ko'taruvchi mushaklar kiradi. Ko'z aylanma mushagining qovoq qismi ko'z to'sig'idan oldinda joylashib, ko'z

kosasi qirralariga birikadi. Bu mushakning ko'z yoshi xaltasiga birikuvchi qismi Garner mushagi deb nomlanadi. Bu mushak ko'z yosh xaltasini old va orqa tomondan aylanib olib, uning qisqarib-kengayishini ta'minlaydi. Bu mushakning qisqarishi qovoqlarning yopilishini ta'minlaydi. Ko'zning aylanma mushagi yuz nervi bilan innervasiyalanadi. Yuz nervi falajlarida qovoqlar yopilmaydi.



86-rasm. Qovoq va ko'z to'sig'i (a-yuzaki, b-chuqur) qon tomirlari

1-burchak arteriyasi, 2-qovoqning pastki venasi, 3-pastki qovoq, 4- ko'z kosasi osti arteriyasi, 5- qovoq yorig'i, 6- qovoqning pastki lateral arteriyasi, 7- qovoqning lateral boylami, 8- qovoqning yuqori lateral arteriyasi, 9-yuqori qovoq, 10-ko'z kosasi usti nervining lateral tarmog'i, 11-ko'z kosasi usti arteriyasi, 12- yuqori qovoq venalari, 13-g'altak usti arteriyasi, 14- ko'z kosasi usti nervining medial tarmog'i, 15- g'altak usti venasi, 16- burunning orqa arteriyasi, 17- qovoqning yuqori medial arteriyasi, 18- qovoqning medial boylami, 19-qovoqning pastki medial arteriyasi, 20- burchak venasi, 21- ko'z kosasi to'sig'i, 22-yuqori qovoq tog'ayi, 23-ko'z yog' to'plami, 24- g'altak usti nervi, 25-pastki qovoq tog'ayi.

Qovoqni ko'taruvchi mushak (*m.levator palpebrae superioris*) pay halqadan boshlanib, yuqori qovoqqa birikadi. Bu mushak ko'zni xarakatlantiruvchi nerv bilan innervasiyalanadi. Ushbu nervning falaji yuqori qovoqning tushishiga sabab bo'ladi (*pseudoptosis*).

Qovoqlarning oldingi qirrasi (*limbi palpebralis anteriores*) ikki–uch qator kipriklar bilan qoplangan va qovoq bezlari (*gll. tarsales*) chiqaruv kanallarini saqlaydi.

Qovoqlarning ichki yuzasi kon'yunktiva bilan qoplangan bo'lib, u yuqori va pastki gumbazlarda (*fornix conjunctivae superior et inferior*) ko'z olmasi kon'yunktivasiga qo'shilib ketadi. Kon'yuktiva uch shoxli nervdan chiquvchi ko'z va yuqori jag' nervlari (*nn. ophthalmicus et maxillaris*) bilan innervasiyalanadi.

Yuqori qovoqning o'lchami pastki qovoqnikiga nisbatan katta bo'lib, harakatchanroqdir. Qovoq terisi va tog'ayi oralig'ida ter bezlari mavjud, bularni Maybom bezlari deyiladi. Yuqori va pastki qovoq tog'aylari ko'z kosasi suyagiga fassiya va boylam vositasida birikkan. Ko'zning tashqi chetida bu fassiya yonoq tashqi yuzasiga o'tib, yonoq va peshona suyagi o'rtasida 4 mm chuqurlikda bo'lgan cho'ntakcha xosil qiladi. Bu yerda ko'z kosasi yog' to'qimasi joylashadi.

Ko'zning xususiy sohasi

Ko'z kosasi 4 qirrali piramida shaklida bo'lib, uning chuqurligi 4-5 sm ni tashkil etadi. Ko'z kosasida 4 ta devor tafovut etiladi.

Ko'z kosasining lateral devori ancha mustahkam, uni yonoq suyagi va ponasimon suyakning katta qanoti hosil qilib, ko'z kosasini chakka chuqurchasidan ajratib turadi. Ko'z kosasining lateral devorida *foramen zygomaticoorbitale* joylashgan. Undan *n. zygomaticus* chiqib, yumshoq to'qimalarni innervasiya qiladi.

Ko'z kosasining yuqori devorini peshona suyagi va ponasimon suyakning kichik qanoti tashkil etib, miyaning oldingi chuqurchasidan ajratib turadi. Ko'z kosasining yuqori devori oldingi lateral qismida ko'z yosh bezi chuqurchasi (*fossa glandula lacrimalis*) joylashgan.

Ko'z kosasining medial devori yupqa tuzilishga ega bo'lib, u g'alvirsimon suyakning orbital plastinkasi (*lamina orbitalis ossis ethmoidalis*), ko'z yosh suyagi (*os lacrimalis*) va yuqori jag'ning peshona o'sig'i (*prosessus frontalis os maxille*)dan tashkil topgan. Ko'z kosasining medial devorida oldingi va orqa g'alvirsimon teshiklar (*foramen etmoidale anterius et posterius*) hamda burun-ko'z yosh kanali (*canalis naso-lacrimalis*) joylashgan.

Ko'z kosasining pastki devorini yuqori jag' suyagi tanasi, yonoq hamda tanglay suyaklari tashkil etadi (87-rasm).



87-rasm. Ko'z kosasi devorlari.

1-os frontale, 2-os nasale, 3-os lacrimale, 4- proc. frontalis maxillae, 5- foramen ethmoidale anterior et posterior, 6- ala minor ossis sphenoidalis et canalis opticus, 7- fissure orbitalis superior, 8- ala major ossis sphenoidalis, 9- processus orbitalis ossis palatine, 10- lamina orbitalis ossis ethmoidalis, 11- fissure orbitalis inferior, 12- sulcus infraorbitalis, 13- fossa sacci lacrimalis, 14- os zygomaticum.

Ko'z kosasining pastki devorida ko'z osti egati va kanali (*sulcus et canalis infraorbitalis*) joylashib, undan shu nomli tomir-nerv tutami o'tadi.

Ko'z kosasi bo'shlig'i ko'z aponevrozi yoki Tenon fassiyasi (Bonne kapsulasi) yordamida 2 qismga bo'linadi: oldingi (*pars bulbosa*) va orqa (*pars retrobulbosa*).

Ko'z kosasini yon sohalar bilan tutashtiruvchi quyidagi teshiklar mavjud:

- 1) ko'ruv nervi kanali (*canalis opticus*) - ko'z kosasini miyaning o'rta chuqurchasi bilan tutashtiradi. Undan ko'ruv nervi va ko'z arteriyasi o'tadi;
- 2) ko'z kosasining yuqori yorig'i (*fissura orbitalis superior*) - ko'z kosasini o'rta miya chuqurchasi bilan bog'laydi. Undan III, IV hamda V juft nervning 1-shoxi va VI juft bosh miya nervlari o'tadi; bundan tashqari bu yoriq orqali ko'zning yuqori venasi (*v. ophthalmica superior*) o'tadi. Bu vena ko'zning pastki venasi bilan

anastamoz hosil qilib, miya qattiq pardasi g'ovak sinusi(*sinus cavernosus*)ga quyiladi.

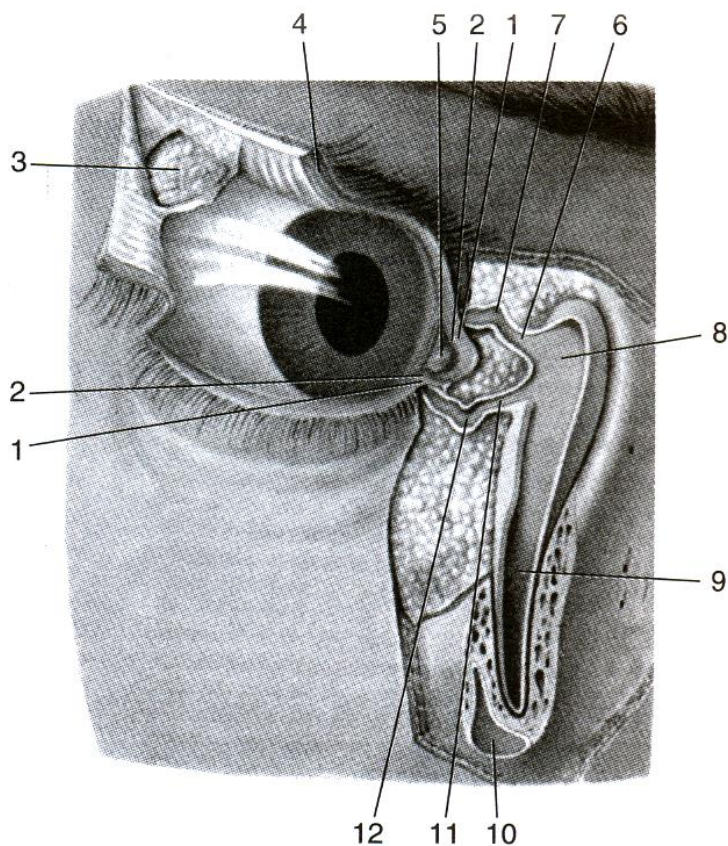
- 3) ko'z kosasining pastki yorig'i (*fissura orbitalis inferior*) - ko'z kosasini qanot-tanglay chuqurchasi bilan tutashtiradi. U orqali yuqori jag' nervidan ajralib chiquvchi *ko'z kosasi osti nervi (n infraorbitalis)* *ko'z kosasi osti arteriyasi (a.infraorbitalis)*, *yonoq nervi(n zigomaticus)* va ko'z kosasi osti venalari(*vv infraorbitalis*) o'tadi;
- 4) oldingi g'alvirsimon teshik (foramen etmoidalis anterior) orqali shu nomli tomir-nerv tutami o'tadi;
- 5) orqa g'alvirsimon teshik (*foramen etmoidalis posterior*) orqali shu nomdagi tomir-nerv tutami o'tadi;
- 6) ko'z-yonoq teshigi (*foramen zygomatooorbitalis*) - ko'z kosasini yonoq sohasiga tutashtiradi. Undan shu nomli tomir nerv tutami o'tadi;
- 7) ko'z kosasi osti kanali va teshigi (*canalis et foramen infraorbitalis*)- ko'z kosasini ko'z osti sohasiga tutashtiradi. Undan shu nomli tomir-nerv tutami o'tadi.
- 8) ko'z kosasi usti teshigi (*foramen supraorbitalis*) - ko'z kosasini peshona sohasiga tutashtiradi. Undan shu nomli tomir-nerv tutami o'tadi.

Demak, ko'z kosasi kalla bo'shlig'i bilan ko'ruv nervi kanali va ko'z kosasining yuqori yorig'i orqali, yuz va qanot-tanglay chuqurchasi yog' to'qima bo'shlig'i bilan ko'zning pastki yorig'i orqali, burun bo'shlig'i bilan esa ko'z yosh kanali orqali aloqada bo'ladi.

Ko'z olmasi ko'z kosasining oldingi qismida joylashadi. Ko'z olmasi orqasida retrobulbar kletchatka mavjud. Ko'z olmasi fassiyasi (Tenon fassiyasi) mustahkam plastinka ko'rinishida bo'lib, u qovoqlar va ko'z olmasining chiqish joyidan tashqari ko'z olmasining barcha qismini o'rab oladi. Bu kapsula 3 mm dan kam bo'lmagan qalinlikka ega bo'lib, ko'z olmasiga birikadigan mushaklar sohasida ancha qalinlashgan. Ko'z olmasi bilan Tenon fassiyasi orasida bo'shliq bo'lib, bu Tenon bo'shlig'i deyiladi, unda to'qimalararo suyuqlik mavjud.

Ko'z yosh apparati ko'z yosh bezidan va yosh chiqaruvchi yo'llaridan tashkil topgan. Yosh chiqaruvchi yo'llarga ko'z yosh

ko'li, ko'z yosh nuqtasi, ko'z yosh kanali, yosh xaltasi hamda burun-ko'z yosh kanali kiradi (88-rasm).



88- rasm. Ko'z yosh organlari.

1-ko'z yosh nuqtasi, 2-ko'z yosh so'rg'ichi, 3-ko'z yosh bezi, 4-yuqori qovoq, 5-ko'z yosh eti, 6-yuqori ko'z yosh ampulasi, 7-yuqori ko'z yosh kanalchalari, 8-ko'z yosh xaltasi, 9-burun-ko'z yosh yo'li, 10-yuqori jag' bo'shlig'i, 11-pastki ko'z yosh kanali ampulasi, 12-pastki ko'z yosh kanalchasi.

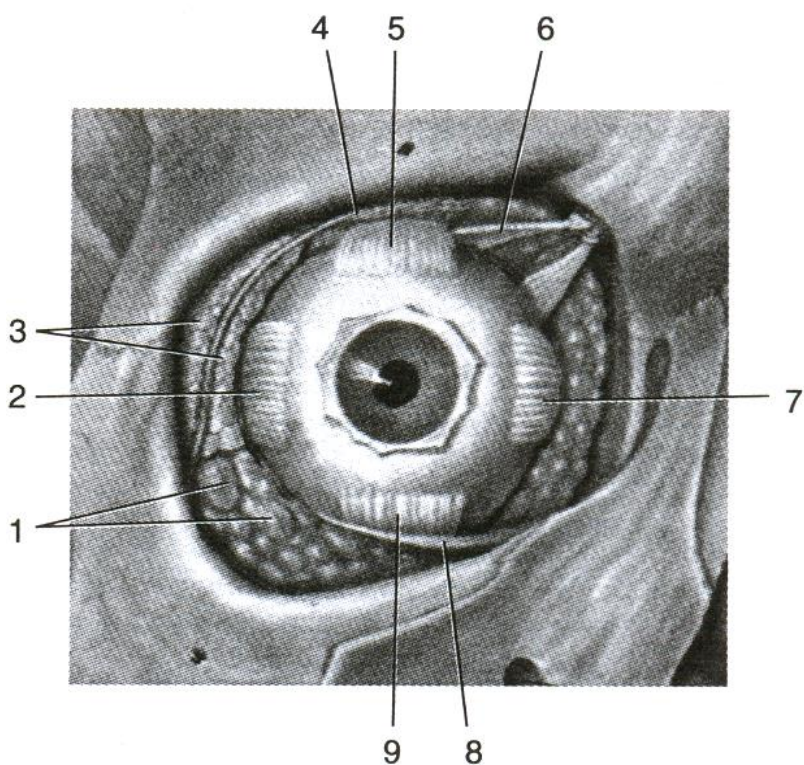
Ko'z yosh bezi asosiy va qo'shimcha ko'z yosh bezlaridan tashkil topgan. Asosiy ko'z yosh bezi ko'z kosasining yuqori lateral burchagida, peshona suyagidagi ko'z yosh chuqurligida joylashgan. U suyak usti pardasiga biriktiruvchi to'qimali birikma hisobiga birikib turadi. Bu *lig.suspensorium glandulae lacrimalis* yoki Zemmering boylami deyiladi. Qo'shimcha ko'z yosh bezi (Valdeyer bezlari) esa qovoq devori bo'ylab joylashgan. Har ikkala ko'z yosh bezlarining chiqaruv kanallari ko'z olmasi yuqori-tashqi gumbazidagi kon'yuktival xaltachaga ochiladi. Asosiy ko'z yosh bezining chiqaruv kanallari qo'shimcha ko'z yosh bezi bo'laklari orasidan o'tadi. Ko'z yosh ko'li ko'zning medial burchagida joylashgan. Ko'z yosh ko'li sohasida ko'z yoshi yig'iladi va yuqori hamda pastki qovoqlarning ichki qirrasida joylashgan ko'z yosh nuqtalari orqali ko'z yosh kanalchalariga quyiladi. Ko'z yosh kanalchalari medial

yo'nalishda ko'z yosh xaltasiga kelib quyiladi. Ko'z yosh xaltasi ko'z kosasining medial devoridagi chuqurchada joylashgan. Ko'z yosh xaltasining pastki uchi pastki burun yo'liga ochiluvchi burun-ko'z yosh (Ferreyn yo'li) kanaliga ochiladi.

Burun-ko'z yosh yo'lining burun bo'shlig'iga ochilish joyida shilliq pardadan hosil bo'lgan yuqori burma mavjud bo'lib, ko'z yosh burmasi – *plica lacrimalis* (Bianchi klapani yoki Rozenmyuller klapani) deyiladi. Og'izni yopgan holatda kuchli havo berganda burun-ko'z yosh kanali orqali havo o'tadi.

Ko'z kosasining mushak apparati

Ko'z kosasining mushak apparati 8 ta mushakdan tashkil topgan bo'lib, ulardan 6 tasi bevosita ko'z olmasiga birikadi va ko'z olmasi harakatini ta'minlaydi. Bularning 4 tasi to'g'ri, 2 tasi qiyshiq mushaklardir (89-rasm):



89-rasm. Ko'z mushaklari

1-ko'z kosasining yog'to'plami, 2-lateral to'g'ri mushak, 3-ko'z yosh bezi, 4-yuqori qovoqni ko'taruvchi mushak, 5-yuqori to'g'ri mushak, 6-yuqori qiyshiq mushak, 7-medial to'g'ri mushak, 8-pastki qiyshiq mushak, 9-pastki to'g'ri mushak.

- 1) yuqori to'g'ri mushak (*m.rectus superior*) – *n. oculomotorius* vositasida innervasiyalanadi;
- 2) pastki to'g'ri mushak (*m.rectus inferior*) – *n. oculomotorius* vositasida innervasiyalanadi;

- 3) medial to'g'ri mushak (*m.rectus medialis*) – *n. oculomotorius* vositasida innervasiyalanadi;
- 4) lateral to'g'ri mushak (*m.rectus lateralis*) – *n. abducens* vositasida innervasiyalanadi;
- 5) yuqori qiyshiq mushak (*m. obliquus superior*) – *n. trochlearis* vositasida innervasiyalanadi;
- 6) pastki qiyshiq mushak (*m. obliquus inferior*) – *n. oculomotorius* vositasida innervasiyalanadi.

Bulardan tashqari ko'z olmasiga tegishli bo'lmagan yuqori qovoqni ko'taruvchi va aylanma mushaklar mavjud.

Ko'z olmasining qon bilan ta'minlanishida ichki uyqu arteriyasidan chiquvchi ko'z arteriyasi (*a. ophthalmica*) ishtirok etadi. Bu arteriya ko'z kosasi ichiga ko'ruv nervi kanali orqali kirib, nervning tagida yotadi.

Ko'z arteriyasi quyidagi oxirgi tarmoqlarga bo'linadi:

- 1) ko'z yosh arteriyasi (*a. lacrimalis*) ko'z yosh bezini qon bilan ta'minlaydi. Bu arteriya qovoq va konyunktivaga lateral tarmoq beradi;
- 2) to'r parda markaziy arteriyasi (Sinka arteriyasi);
- 3) orqa kiprik arteriyasi (*a.siliaris posterior*), ko'z olmasining tomirli qavatiga boradi;
- 4) *rami muscularis* – ko'z olmasining barcha mushaklarini qon bilan ta'minlaydi;
- 5) *a. supraorbitalis* – yuqori qovoq, peshona terisi va mimika mushaklarini qon bilan ta'minlaydi;
- 6) *a. ethmoidalis* – g'alvir suyak katakchalarini qon bilan ta'minlaydi;
- 7) qovoqning medial arteriyasi – qovoq sohasini qon bilan ta'minlashda ishtirok etadi;
- 8) *a. frontalis* – peshona sohasini qon bilan ta'minlashda ishtirok etadi;
- 9) burunning orqa arteriyasi – burun bo'shlig'ini qon bilan ta'minlashda ishtirok etadi.

Ko'z kosasining venoz oqimi yuqori va pastki ko'z venalari orqali amalga oshiriladi. Ko'z venalari o'zaro qo'shilib, ko'zning yuqori yorig'i orqali kalla bo'shlig'iga kiradi. Bu yerda g'orsimon sinusga quyiladi. Ko'z olmasida limfa tomirlari mavjud emas va limfa suyuqligi hosil bo'lmaydi.

Ko'z kosasida bosh miya nervlarining 5 jufti, ya'ni 2-dan 6-juftlikkacha innervasiyada ishtirok etadi.

Ko'ruv nervi ko'z arteriyasi bilan birgalikda ko'ruv nervi kanali orqali ko'z kosasi ichiga kiradi. Ko'zni harakatlantiruvchi nerv ko'z kosasi ichiga ko'zning yuqori yorig'i orqali kirib, ko'z olmasi mushaklarini innervasiya qiladi. Ko'zni harakatlantiruvchi nervning yuqori tarmog'i yuqori qovoqni ko'taruvchi hamda yuqori to'g'ri mushaklarni, pastki tarmog'i esa ko'z olmasining ichki va pastki to'g'ri mushaklarini hamda pastki qiyshiq mushagini innervasiyalaydi. Uzoqlashtiruvchi nerv tashqi to'g'ri mushakni, g'altak nervi ko'z olmasining yuqori qiyshiq mushagini innervasiya qiladi. Ko'z olmasidagi barcha sezuvchi innervasiya uch shoxli nervning birinchi shoxi – *n. ophthalmicus* orqali amalga oshadi. Ko'z nervidan ajraluvchi ko'z yosh nervi (*n. lacrimalis*) ko'z yosh bezini, yuqori qovoq terisini va ko'zning lateral burchagini innervasiya qiladi. Uch shoxli nervning 2-shoxidan chiquvchi yonoq nervi ko'z kosasining pastki yorig'i orqali ko'z kosasiga kiradi. Bu nerv ko'z yosh bezining sekretor innervasiyasida ishtirok etadi. Kipriksimon tugun (*ganglion ciliare*) ko'z kosasi ichida ko'ruv nervining tashqi yuzasiga tegib turadi. Bu tugun preganglionar parasimpatik tolalarni ko'zni xarakatlantiruvchi nervdan olsa, postganglionar simpatik tolalarni ichki uyqu arteriyasi simpatik chigallaridan oladi. Sezuvchi tolalar burun- kiprik nervidan (*n. nasociliaris*) kelib qo'shiladi. Shu tufayli kipriksimon tugun tarkibida parasimpatik, simpatik va sezuvchi tolalar mavjud. Bu tugundan kalta kiprik nervi (*n. ciliaris brevis*) chiqib, kiprik mushagi (*m. siliaris*), qorachiqni toraytiruvchi mushak (*m. sphincter pupillae*) hamda qorachiqni kengaytiruvchi mushaklarni (*m. dilatator pupillae*) innervasiya qiladi.

Ko'z olmasi

Ko'z olmasi (*bulbus oculi*) ko'z kosasining oldingi qismida joylashib, ko'z kosasi yog' qavatidan ko'z olmasi qini (*vagina bulbi*) orqali ajralib turadi. Bu qinni ko'zning to'g'ri va qiyshiq mushak paylari, tomir va nervlar teshib o'tadi.

Ko'z olmasi tashqi, o'rta va ichki qavatlardan tashkil topgan. Ko'z olmasining tashqi fibroz qavati (*tunica fibrosa bulbi*) ikki qismdan iborat: orqa katta tiniq bo'lmagan qismi - sklera va oldingi kam tiniq qismi – shox parda deyiladi.

Ko'z olmasining o'rta qavati ya'ni qon tomirli pardasi (*tunica vasculosa bulbi*) rangdor parda, kipriksimon tana va xususiy tomirli qavatdan tashkil topgan. Rangdor parda (*iris*) markazida teshikcha

mavjud bo'lib, qorachiq (*pupilla*) deyiladi. Rangdor pardada radial yo'nalishda qorachiqni kengaytiruvchi (*m. dilatator pupillae*) va sirkulyar yo'nalishda qorachiqni toraytiruvchi mushak (*m. sphincter pupillae*) joylashgan. Kipriksimon tana va rangdor pardadan orqaroqda gavhar (*lens*) joylashgan. Gavhar – ikki tomoni qavariq shaffof elastik tana. Kipriksimon tana kipriksimon belbog' (*zonula ciliaris*) yordamida gavharga birikib turadi. Kipriksimon tanada kiprikli mushaklar (*m.ciliaris*) mavjud. Sirkulyar mushaklarning qisqarishi gavharni sferik shaklga olib kelib, refraksiyani kengaytiradi. Bu esa jismlarni yaqindan ko'rishga yordam beradi.

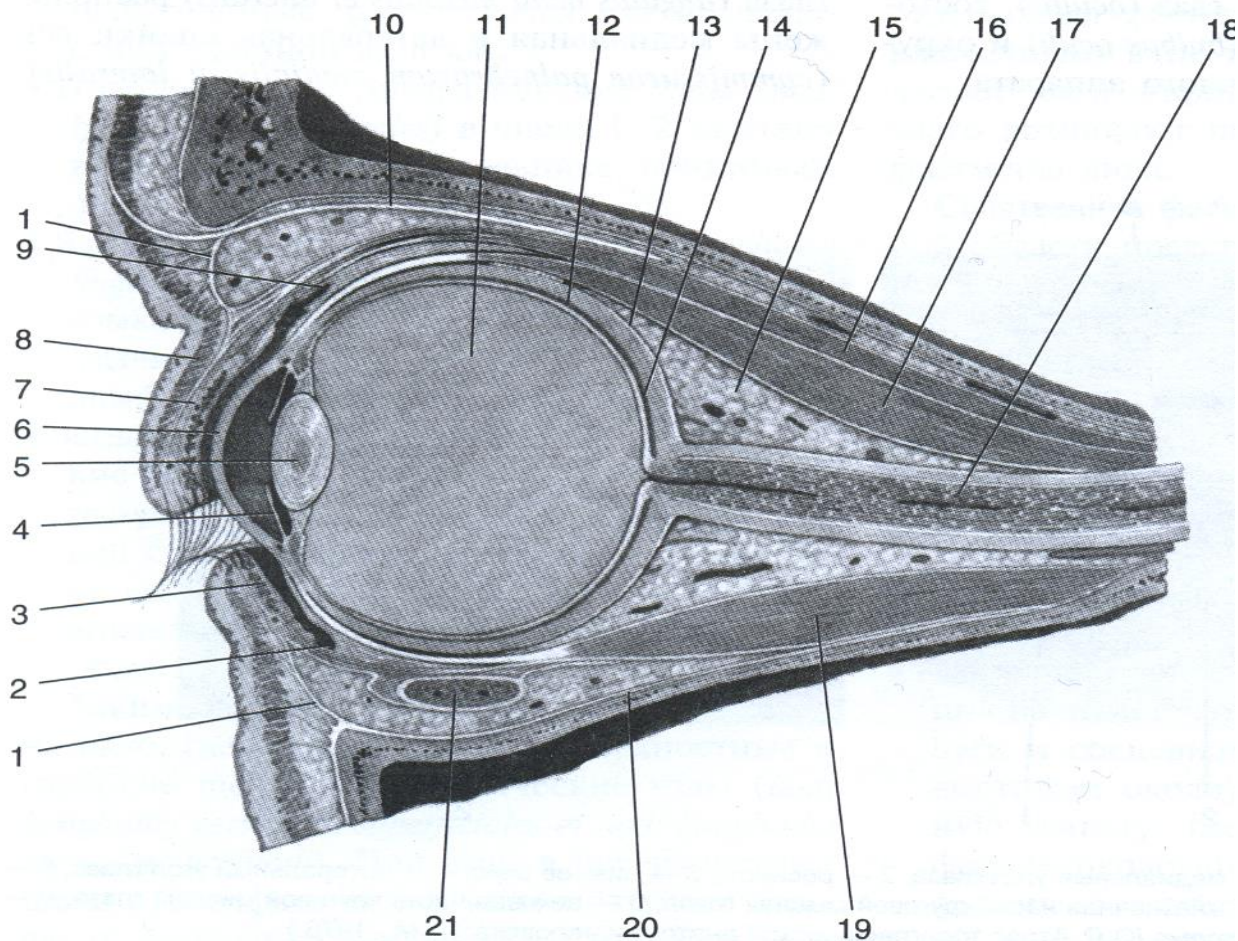
Xususiy tomirli parda (*chorioidea*) ko'z olmasining katta qismini tashkil qilib, ko'p miqdorda qon tomirlar tutadi.

Ko'z olmasining ichki qavati to'r parda (*retina*) hisoblanadi. Unda ko'plab nerv oxirlari joylashgan (90-rasm).

Gavhardan oldingi tomonda ko'z olmasining oldingi va orqa bo'lmalari mavjud. Oldingi bo'lmasi (*camera anterior bulbi*) rangdor parda bilan qorachiq oralig'ida, orqa bo'lmasi (*camera posterior bulbi*) esa rangdor parda bilan gavhar oralig'ida joylashgan.

Ko'zning har ikkala bo'lmasida suv kabi suyuqlik (*humor aquosus*) mavjud. Bu suyuqlik ko'zning orqa kamerasida kipriksimon tana tomonidan ishlab chiqarilib, qorachiq orqali oldingi kameraga o'tadi va rangdor-muguz pardalar burchagi bo'shlig'i (*spatium anguli iridocornealis*)ga oqib o'tadi. U yerdan skleraning venoz sinusiga (*sinus venosus sclerae*) quyiladi. Ko'z suyuqlik oqimining buzilishi ko'z ichi bosimining oshishiga, bu esa to'r parda ishemiyasiga sabab bo'ladi.

Gavhar orqasida ko'z olmasining asosiy qismini hosil qiluvchi tiniq, quyruq konsistensiyali shishasimon tana (*corpus vitreum*) mavjud.



90-rasm. Ko'z olmasining sagittal kesimi

1-ko'z kosasi to'sig'i, 2-kon'yunktivaning pastki gumbazi, 3-pastki qovoq tog'ayi, 4-qorachiq, 5-gavhar, 6-shox parda, 7-yuqori qovoq tog'ayi, 8-ko'zning aylanma mushagi, 9- kon'yunktivaning yuqori gumbazi, 10-ko'z kosasi usti nervi, 11-shishasimon tana, 12-to'r parda, 13-ko'z olmasi qini, 14-sklera, 15-ko'z kosasi yog' to'plami, 16-yuqori qovoqni ko'taruvchi mushak, 17-yuqori to'g'ri mushak, 18-ko'ruv nervi, 19-pastki to'g'ri mushak, 20-ko'z kosasi suyak usti pardasi, 21- pastki qiyshiq mushak.

Ko'z kosasi osti sohasi

Ko'z kosasi osti sohasi (regio infraorbitalis) qoziq tish chuqurchasi sohasiga to'g'ri keladi.

Chegaralari: yuqoridan ko'z kosasi ostki qirrasini, pastdan - yuqori lablar asosi, medial tomonidan – burun qanoti, tashqi tomondan – lunjning oldingi chegarasi. Ko'z kosasi osti sohasining **qavatlari:**

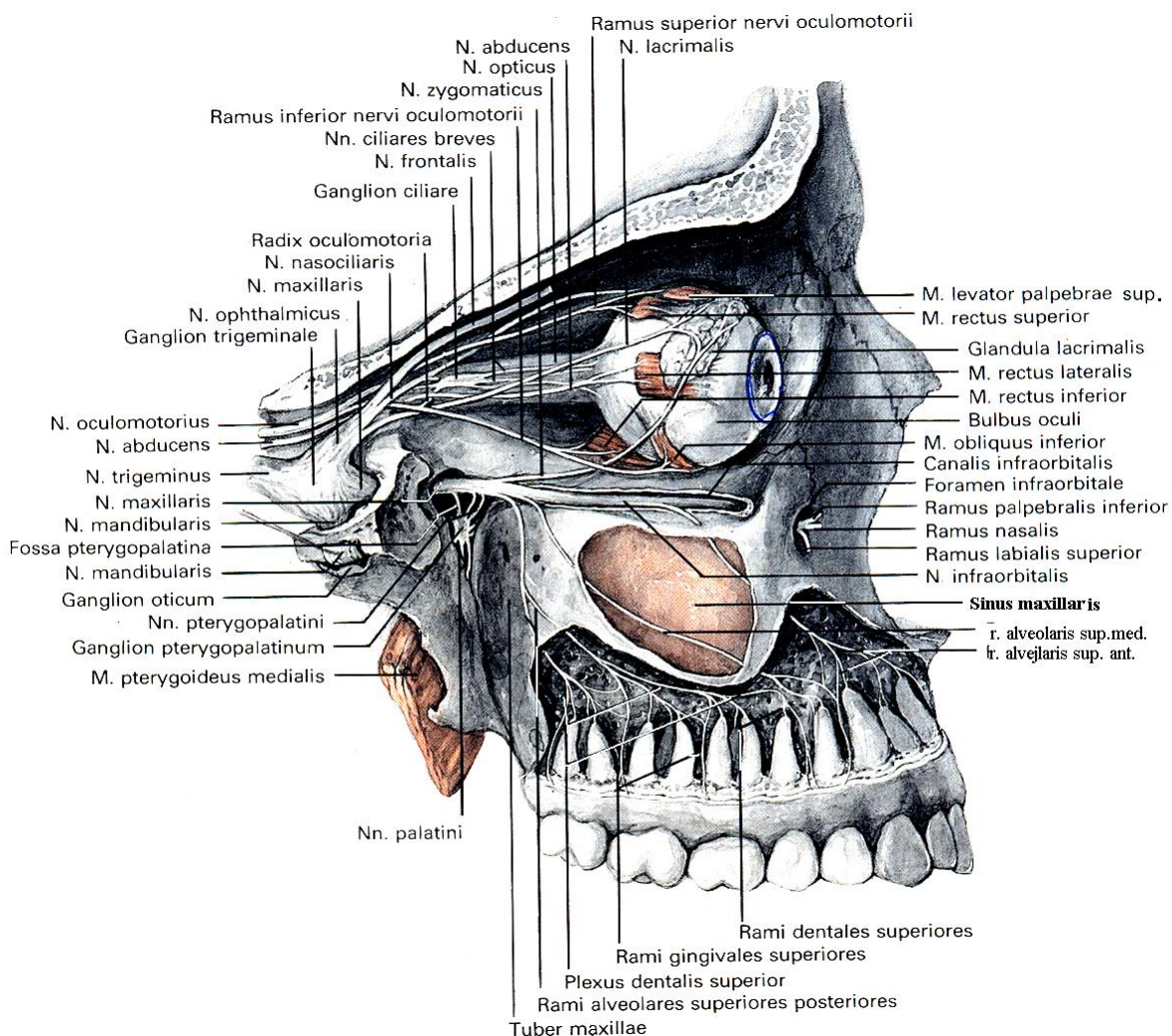
✿ terisi – yupqa va elastik bo'lib, emosional holatlarda va tana harorati ko'tarilganda tez qizaradi;

✿ teri osti yog' qavati yaxshi rivojlangan. U teri harakatini ta'minlaydi. Teri osti yog' qavati tagida mimika mushaklari joylashgan. Mimika mushaklari yuza va chuqur qavatlariga bo'linadi. Yuza mimika mushaklariga quyidagilar kiradi:

- 1) ko'z aylanma mushagining pastki qismi. Bu mushak ko'z osti sohasining yuqori qismini egallab turadi;
- 2) yuqori lab va burun qanotini ko'taruvchi mushak (*m. levator labii superioris alaeque nasi*) ko'z kosasi osti sohasining pastki medial qismida joylashgan;
- 3) yuqori labni ko'taruvchi mushak (*m. levator labii superioris*) ko'z osti sohasining markaziy qismida joylashgan;
- 4) kichik yonoq mushagi (*m. zygomaticus minor*) ko'z osti sohasining pastki lateral qismida joylashgan.
- 5) Yuzaki mimika mushaklari tagida burchak arteriya va venalari (*a. et v. angularis*) hamda yuz nervining yonoq va lunj tarmoqlari joylashgan (*rami zygomatici et buccales n. facialis*).

Yuz nervining yonoq va lunj tarmoqlari gorizontaal yo'nalishda yonoq va lunj sohasida ko'z osti sohasiga tushadi.

Mimika mushaklarining chuqur qavatiga og'iz burchagini ko'taruvchi mushak (*m. levator anguli oris*) va lunj mushaklari (*m. buccinator*) kiradi. Chuqur mimika mushaklari bevosita yuqori jag' suyagining oldingi yuzasiga birikkan. Bu yerda qoziq tish chuqurchasi (*fossa canina*) va ko'z kosasi osti teshigi (*foramen infraorbitale*) mavjud. Ko'z kosasi osti teshigidan qoziq tish chuqurchasiga ko'z kosasi osti tomir va nervlari (*a., v. et n. infraorbitales*) chiqadi. Ko'z kosasi osti qon tomirlari qoziq tish chuqurcha sohasidagi yumshoq to'qimalarni qon bilan ta'minlaydi. Ko'z kosasi osti nervi tarmoqlari terini pastki qovoqdan yuqori labgacha innervasiya qiladi(91-rasm).



91-rasm. Ko'z olmasi, ko'z kosasi osti sohasi, uch shoxli nerv tarmoqlari

ENGAK SOHASI

Engak sohasi (regio mentalis) yuqori labdan engak osti-lab burmasi (*sulcus mento-labialis*) orqali ajralib turadi. Pastdan – pastki jag'ning pastki qirrasini bilan, tashqaridan – og'iz burchaklaridan o'tkazilgan vertikal chiziq bilan chegaralangan.

Engak sohasi quyidagi **qavatlardan** tashkil topgan:

1. Terisi elastik va mustahkam bo'lib, ko'p miqdorda ter bezlari saqlaydi. Erkaklarda soqol bilan qoplangan. Teri engak osti nervi bilan innervasiya qilinadi.
2. Mushak – tolali qavat (*stratum musculo-fassiale*) da quyidagi hosilalar joylashgan:

- a) mimika mushaklari: og'iz burchagini tushiruvchi mushak (*m. depressor anguli oris*), engakning ko'ndalang mushagi (*m. transversus menti*), pastki labni pastga tortuvchi mushak (*m. depressor labii inferioris*), engak mushagi (*m. mentalis*),
- b) yuz nervining pastki jag' cheti bo'ylab yo'naluvchi tarmog'i (*ramus marginalis mandibulae n. facialis*). Bu nerv mimika mushaklarini innervasiya qiladi,
- v) engak osti qon tomir va nervlari (*a., v. et n. mentalis*) shu sohaning yumshoq to'qimalarini qon va sezuvchi nervlar bilan ta'minlaydi.

Engak sohasi yumshoq to'qimalari suyak usti pardasiga birikib turadi. Engak sohasida, pastki jag' suyagi tanasida 2 oziq tishlar domida engak osti teshigi (*foramen mentale*) mavjud bo'lib, undan shu nomli tomir va nervlar o'tadi.

YONOQ SOHASI

Yonoq sohasi (*regio zygomatica*) chegarasi yonoq suyagining o'ziga to'g'ri keladi va oson palpasiya qilinadi. Uning quyidagi chegaralari mavjud: yuqoridan – ko'z kosasining pastki qirrasini, pastdan – yonoq suyagining pastki qirrasini, medial tomondan – yonoq-yuqori jag' choki (*sutura zygomaticomaxillare*), orqadan – chakka-yonoq choki (*sutura temporozygomatica*) bilan chegaralanadi.

Yonoq sohasi flegmonalarida jarohatlangan teri, qo'shni sohalar yiringli jarayonlarining o'tishi va yuqori jag'ning 4-5-6 tishlaridan kelib chiqadigan yuqori jag' suyagi osteomieliti infeksiya manbai bo'lib hisoblanadi. Yallig'lanish keyingi navbatda ko'z, yonoq va lunj sohalariga tarqaladi.

Yonoq sohasining qavatlari: Terisi yupqa va elastik bo'lib, emosional holatlarda va tana harorati oshganda yengil qizaradi. Teri osti yog' kletchatkasi terining harakatchanligini ta'minlaydi.

Bu sohada ko'z aylanma mushagining pastki lateral qismi (*pars orbitalis m. orbicularis oculi*) hamda katta va kichik yonoq mushaklari (*mm. zygomaticus major et minor*) joylashgan.

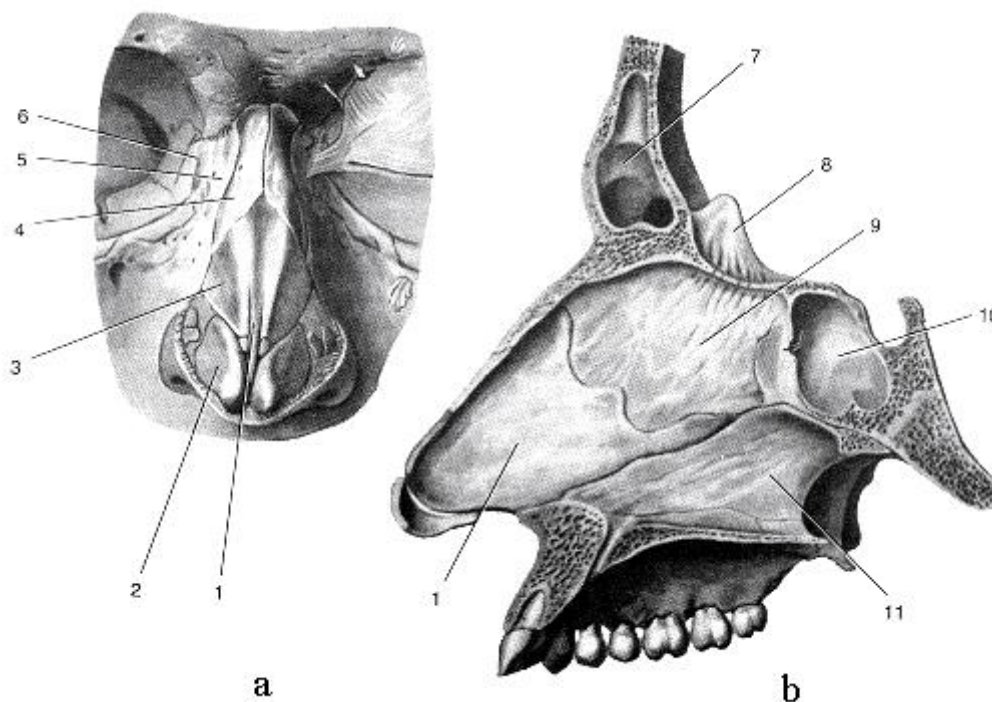
Mimika mushaklari yonoq suyagiga birikkan. Yonoq suyagining lateral yuzasida yuz-yonoq teshigi (*foramen zygomaticofaciale*) mavjud bo'lib, undan yonoq nervining shu nomli tarmog'i (*ramus zygomatico facialis n. zygomatici*) chiqadi va yonoq sohasining sezuvchi innervasiyasini amalga oshiradi.

Yonoq sohasining mimika mushaklari innervasiyasi yuz nervining yonoq shoxi orqali amalga oshadi.

BURUN SOHASI TOPOGRAFIYASI

Burun va burun atrofidagi bo'shliqlar kalla suyagining yuz qismida, ko'z kosasiga yaqin joyda joylashgan. Burun tashqi burun va burun bo'shlig'idan tashkil topgan.

Tashqi burun (nasus externus) piramida shaklida bo'lib, teri bilan qoplangan. Unda burun uchi, burun ildizi, tepasi va qanotlari tafovut qilinadi. Tashqi burun suyak va tog'ay qismlariga bo'linadi. Suyak qismi juft yassi burun suyaklaridan va peshona suyagining burun o'sig'idan tashkil topgan bo'lib yuz skeletining noksimon teshigini hosil qiladi. Pastda bu suyaklar tashqi burunning tog'ay qismiga birikadi (92-rasm).



92-rasm. Burunning suyak va tog'aylari (a-oldindan, b- yon tomondan)
1-burun to'sig'i tog'ayi, 2-katta qanotsimon tog'ay, 3-burunning lateral tog'ayi, 4-burun suyagi, 5-yuqori jag'ning peshona o'sig'i, 6-ko'z yosh suyagi, 7-peshona bo'shlig'i, 8-xo'roz toji, 9-g'alvirsimon suyakning perpendikulyar plastinkasi, 10-ponasimon bo'shliq, 11-dimog' suyagi.

Tashqi burunning tog'ay qismi juft lateral tog'ay, burun qanotining katta tog'ayi hamda qo'shimcha tog'aylardan hosil bo'lgan; burun qanotlarining pastki qismi tog'ayga ega emas. Lateral tog'ay oyoqchalarining pastki qismi burun teshigini hosil qilishda ishtirok etadi. Lateral va burun qanotining katta tog'aylari orasida mayda sesamasimon (kunjutsimon) tog'aychalar joy olgan. Burun pastki qismining terisida ko'pgina yog' bezlari mavjud. Burun qanotlaridan tashqari 4-5 mm masofada burun dahlizi ham teri bilan qoplangan. Bu maydonda teri ko'p sonli tuklarga ega bo'lganligi bois bu yerda burun chipqoni va burun sikozi rivojlanishi mumkin. Burun qanotlarining biriktiruvchi to'qimasi burun teshigining orqa-pastki qismini hosil qilishda ishtirok etadi. Burun qanotlari terisining ostida burun teshigini kichraytiruvchi va kengaytiruvchi mushakchalar joylashgan.

Tashqi burunni ichki va tashqi uyqu arteriyalari tizimining ko'z arteriyasi, burunning dorsal arteriyasi va yuz arteriyasi qon bilan ta'minlaydi. Vena qoni old yuz venasi orqali ichki bo'yinturuq venaga, burun bo'shlig'i venalari va qisman ko'z kosasi venalari orqali qanotsimon vena chigaliga (*plexus pterygoideus*), g'orsimon sinusga (*sinus cavernosus*), bosh miyaning o'rta venasiga (*v.meningea media*), keyin esa ichki bo'yinturuq venaga chiqariladi.

Limfa tashqi burundan asosan jag' osti limfa tugunlariga chiqariladi. Tashqi burun mushaklarining innervasiyasini yuz nervi (*n.facialis*), terisini – uch shoxli nervning I va II shoxchalari tarmoqlari (*n.opthalmicus et r.infraorbitalis n.trigemini*) ta'minlaydi.

Burun bo'shlig'i (*cavum nasi*) og'iz bo'shlig'i va kalla suyagi old chuqurchasining oralig'ida joylashgan bo'lib, yon tomonda ko'z kosasi, juft yuqori jag' va g'alvirsimon bo'shliqlar bilan chegaralangan. Old tomondan burun bo'shlig'i burun teshiklari orqali tashqi muhitga, orqa tomondan xoanalar orqali halqumga ochiladi. Burun to'sig'i burun bo'shlig'ini ikkiga bo'ladi. Burun bo'shlig'ining har bir yarmi 4 ta burun yon bo'shliqlari (yuqori jag', g'alvirsimon, peshona va ponasimon) bilan o'ralgan. Burun bo'shlig'ida lateral, medial, yuqori va pastki devorlar tafovut qilinadi.

Burun bo'shlig'ining **lateral (*tashqi*)** devori burun suyaklari, yuqori jag' suyagining tanasi va peshona o'sig'i, ko'z yosh suyagi, g'alvirsimon suyakning medial devori, tanglay suyagining perpendikulyar plastinkasi, ponasimon suyakning qanotsimon o'sig'i medial plastinkasi va pastki burun chig'anoqlaridan hosil bo'lgan.

Burun bo'shlig'ining lateral devorida gorizontal holda 3 ta suyakcha: yuqori, o'rta, pastki burun chig'anoqlari joylashgan (*concha nasalis superior, media, inferior*). Pastki burun chig'anog'i alohida suyakdan tuzilgan bo'lsa, o'rta va yuqori chig'anoqlar g'alvirsimon suyak tarkibiga kiradi. Burun to'sig'i va burun chig'anoqlarining tashqi yuzasi orasida umumiy burun yo'li, pastki burun chig'anog'i va burun bo'shlig'ining tubi orasida – pastki burun yo'li, pastki va o'rta burun chig'anoqlari orasida – o'rta burun yo'li, o'rta va yuqori burun chig'anoqlari oralig'ida yuqori burun yo'li joylashgan.

Burun bo'shlig'ining **yuqori devori** (burun tomi) old tomonda burun suyaklaridan, o'rta qismlarida – g'alvirsimon suyakning g'alvirsimon plastinkasi (*lamina cribrosa*) va g'alvirsimon suyak kataklaridan, orqa tomonda ponasimon bo'shliqning old devoridan hosil bo'lgan. G'alvirsimon plastinkaning tirqishlari orqali hid sezish nerv tolasi burun bo'shlig'idan kalla bo'shlig'iga kiradi. Hidlov nervining piyozchasi g'alvirsimon plastinkaning kalla suyagi yuzasida joylashgan. G'alvirsimon plastinkaning qalinligi 2-3 mm ga teng. Bolalarda burun gumbazi 2-3 yoshda suyaklanadi.

Burun bo'shlig'ining **pastki devori** (tubi) yuqori jag' suyagining ikkita tanglay o'siqlari va tanglay suyagining ikkita gorizontal plastinkalaridan hosil bo'lgan. Bu suyaklar o'rta chiziq bo'ylab choklar yordamida o'zaro birikadi. Tanglay chokining oldingi qismida kesuvchi kanal (*canalis incisivus*) mavjud bo'lib, bu orqali burun – tanglay nervi (*n.nasopalatinus*) o'tadi. Burun bo'shlig'i tubining oldida va o'rtasida qanot-tanglay kanali joylashgan bo'lib, unda burun bo'shlig'iga boradigan qanot-tanglay nervi va arteriyasi o'tadi. Kanalda arteriya katta tanglay arteriyasi bilan anastomoz hosil qiladi.

Burun bo'shlig'ining **orqa devori**, ya'ni chiqish joyi – xoanalar ichki tomondan dimog' suyagi, tashqi tomondan – ponasimon suyakning qanotsimon o'sig'i medial plastinkasi, tepadan – ponasimon suyakning tanasi, pastdan – tanglay suyagining gorizontal plastinkasi bilan chegaralangan. Chaqaloq va yosh bolalarda xoanalar tirqishsimon shaklda bo'ladi. Ba'zan yosh bolalarda xoanalar qisman yoki to'liq yopilgan bo'ladi.

Burun bo'shlig'ining **medial devori**, ya'ni burun to'sig'i (*septum nasi*) burun bo'shlig'ini chap va o'ng tomonlarga bo'ladi. Burun to'sig'i g'alvirsimon suyakning perpendikulyar plastinkasi, dimog' suyagi va to'rtburchak tog'aylardan tuzilgan bo'lib, suyak va tog'ay

qismlariga bo'linadi. Chaqaloqlarda g'alvirsimon suyakning perpendikulyar plastinkasi pardali tuzilmadan iborat. G'alvirsimon suyakning perpendikulyar plastinkasi va dimog' suyagi, burun to'sig'ining tog'ayi va dimog' suyagi orasida o'sish maydoni joylashgan. Bu maydonning jarohatlanishi burun to'sig'i va tashqi burun shaklining deformatsiyasiga olib kelishi mumkin. Burun to'sig'i 10 yoshda to'liq shakllanib buladi. Uning keyingi o'sishi o'sish maydoni tufayli yuz berdi. Tog'ay va suyak to'qimalarining o'sish tezligi turlicha bo'lganligi sababli o'sish maydonida burun orqali nafas olishni qiyinlashtiruvchi burun to'sig'i bo'rtmalari hosil bo'lishi mumkin.

Pastki burun yo'lining yon devorida burun chig'anog'ining old uchidan 1-1,5sm masofada burun-ko'z yosh kanalining teshigi joylashgan. Bu kanalning uzunligi 12-24mm bo'lib, burun bo'shlig'ini ko'z kosasi bilan bog'laydi. Kanal bola tug'ilishi bilan ochiladi, ochilmay qolgan hollarda bemorda ko'z yoshning chiqarilishi qiyinlashadi, kanalning pastki teshigi kengayadi. Pastki burun yo'lining lateral devori pastki burun chig'anog'ining birikish joyida ancha yupqa bo'lganligi uchun yuqori jag' bo'shlig'ining punksiyasi shu yerda bajariladi; igna chig'anoqning birikish joyida, uning old uchidan 1,5-2 sm tashlab sanchiladi.

O'rta burun yo'li o'rta va pastki burun chig'anoqlari orasida joylashgan. O'rta burun yo'lining old bo'limida, burun chig'anog'i ostida yarimoysimon tirqish (*hiatus semilunaris*) joylashgan bo'lib, orqa qismda kichik keygayish – g'alvirsimon quyg'ich (*infundibulum ethmoidale*) hosil qiladi. Yuqori jag' va peshona bo'shliqlari hamda g'alvirsimon suyakning old va o'rta katakchalari shu quyg'ichga ochiladi. O'rta burun chig'anog'ining orqa uchi sohasida suyakda ponasimon–tanglay teshigi (*foramen sphenopalatinum*) joylashgan bo'lib, undan arteriya, vena va nervlar o'tadi.

Yuqori burun yo'li o'rta va yuqori burun chig'anoqlari oralig'ida joylashgan, Ponasimon bo'shliq yuqori burun chig'anog'ining orqa cheti sohasiga ochiladi. Orqa g'alvirsimon katakchalar ham shu burun yo'liga ochiladi.

Burun bo'shlig'ining shilliq pardasi uning barcha devorlarini qoplab, burun atrofidagi bo'shliqlarga, halqum va nog'ora bo'shlig'iga davom etadi. Burun shilliq pardasida shilliq osti qavati bo'lmaydi.

Burun bo'shlig'i shartli ravishda 3 ta maydonga bo'linadi: burun dahlizi, nafas maydoni va hid sezish maydoni.

Burunning nafas qismi (*regio respiratoria*) burun tubidan boshlab o'rta burun chig'anog'ining pastki qismigacha bo'lgan shiliq parda maydonini egallaydi. U burunning pastki qavatini, o'rta burun chig'anog'ining bir qismini, pastki burun chig'anog'ini, o'rta va pastki burun yo'llarini hamda burun to'sig'ining bir qismini o'z ichiga oladi.

Nafas qismining shilliq pardasi ayrim joylarda ko'plab vena qon tomirlaridan tashkil topgan g'ovak to'qima tufayli ancha qalinlashadi. Shilliq parda tog'ay va suyak usti pardalariga zich yopishgan.

Hid bilish qismi (*regio olfactoria*) burun bo'shlig'ining yuqori qavatida joylashgan. U burun tomidan boshlab o'rta burun chig'anog'ining pastki chetigacha bo'lgan maydonni egallaydi.

Hid sezish maydonining shilliq pardasida seroz suyuqlik ishlab chiqaruvchi oddiy va shoxchali naysimon bezlar (Boumen bezlari) bo'ladi. Bezlar ishlab chiqargan suyuqlik hidli moddalarni eritish qobiliyatiga ega.

BURUNNING QON BILAN TA'MINLANISHI

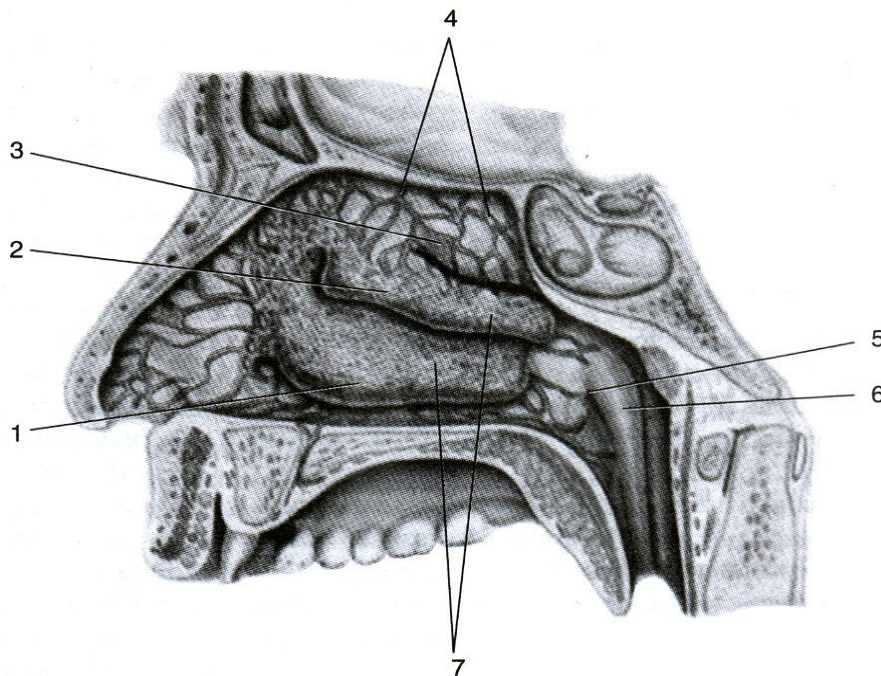
Burun bo'shlig'ining shilliq pardasi qon tomirlarga juda boy. Ular tashqi uyqu arteriyasidan keladi. Burun bo'shlig'ining aksariyat qismi *a.sphenopalatina* (*a.maxillaris*-ning oxirgi shoxchasi), old-yuqori qismlari – ichki uyqu arteriya shoxchalari bo'lgan *aa.ethmoidales anterior et posterior*-dan qon bilan ta'minlanadi. *A.sphenopalatina* kanal orqali burun ichiga orqa tomonda kirib, burun to'sig'i va burun tomidagi hid sezish tirqishini qon bilan ta'minlaydigan *ramus nasopalatinus* va burun tashqi devorini qon bilan ta'minlaydigan *ramus nasalis posterior*-ga bo'linadi. *Ramus nasopalatinus* o'z navbatida yana 2 tarmoqqa bo'linadi: 1) yuqori tarmog'i old tomonda *a.ethmoidalis* bilan, pastda o'zining pastki tarmog'i va *septum mobile* arteriyasi bilan anastomoz hosil qiladi; 2) pastki tarmoq dimog' suyagi old tomonining ostidan o'tib, yuqori tarmoq bilan hamda *canalis incisivus*-da *a. palatina major* bilan anastomoz hosil qiladi.

Burun to'sig'ining old-pastki burchagi sohasida qon tomirlar shoxchalarining anastomozlari tufayli kichik arteriyalar chigali hosil bo'ladi. Tez-tez qonab turadigan bu maydon Kisselbax maydoni (*locus Kisselbachii*) deb ataladi. Burun bo'shlig'ini bu darajada ko'p qon bilan ta'minlanishi burun jarohatlarining qisqa vaqt ichida bitishiga

yordam beradi va ayni choqda ayrim umumiy va burun bo'shlig'i kasalliklarida burundan tez-tez qon oqishiga sabab bo'ladi.

Burun, va ayniqsa, burun to'sig'ining qon tomirlari shilliq pardaning chuqur qatlamlarida joylashgan.

Ramus nasalis posterior (*a.sphenopalatina*-ning ikkinchi tarmog'i) burun chig'anoqlari uchun 2-3 ta tarmoqqa bo'linadi. Bu tarmoqlar quyidagi arteriyalar bilan anastamoz hosil qiladi: 1) old va orqa g'alvirsimon arteriyalar (*a.ethmoidalis anterior et posterior - a.carotis interna*-dan chiquvchi *a. orthalmica*-dan ajraladi); 2) *a. palatina descendens*; 3) ko'z kosasi va halqum arteriyalari. Burun chig'anoqlarining orqa uchlarida qon tomirlar ko'proq rivojlangan (93-rasm).



93- rasm. Burun bo'shlig'i tashqi devori venalari.

1-pastki burun chig'anog'i, 2-o'rta burun chig'anog'i, 3-yuqori burun chig'anog'i, 4-g'alvirsimon venalar, 5-eshituv nayining halqum teshigi, 6-nay yostiqli, 7-burun chig'anog'ining g'alvirsimon venoz chigallari.

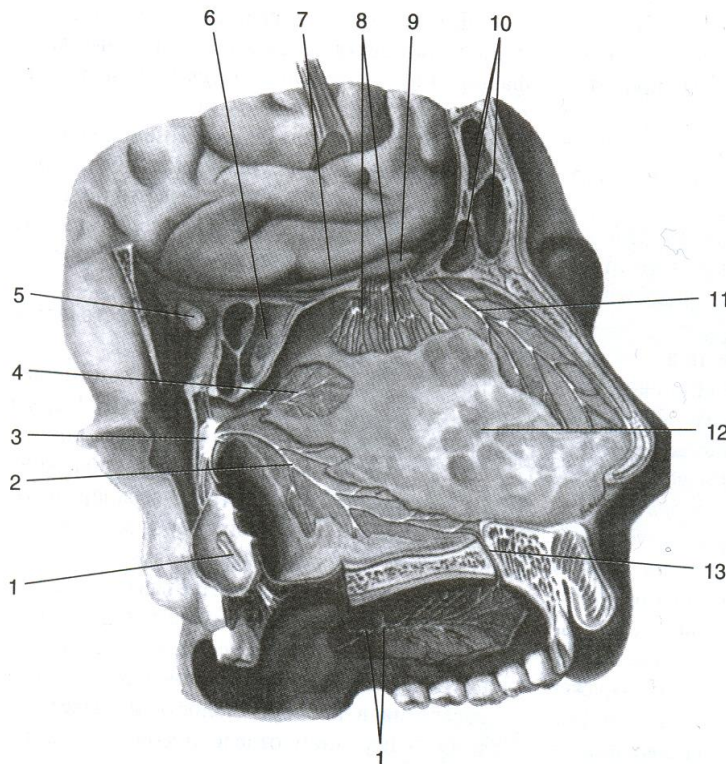
Burundan vena qoni ichki bo'yinturuq venaga (*v.jugularis interna*) quyiluvchi yuzning oldingi venasiga (*v. facialis anterior*) va *sinus cavernosus*-ga quyiluvchi *v.oftalmica*-ga oqib boradi. Burunning orqa bo'limlaridan qon qanot-tanglay (*rlexus sphenopalatinum*) va burun-halqum (*rlexus nasopharyngeus*) venoz chigallariga oqib boradi. Burun va burun atrofi bo'shliqlari kichik venalarining qoni *sinus longitudinalis*-ga oqib tushadi. Shu sababi surunkali sinusit bilan

og'rigan bemorlarda rinogen ko'z kosasi, kalla suyagi ichi asoratlari va rinogen sepsis rivojlanish xavfi mavjud.

Burunning limfa yo'llari subdural va subaraxnoidal bo'shliqlar bilan bog'langan. Burun bo'shlig'ining old bo'limlari, tashqi burun, og'iz bo'shlig'ining old bo'limlaridan limfa suyuqligi jag' osti va iyak osti limfa tugunlariga, ichki orqa bo'limlari, evstaxiy nayi va burun-halqumdan bo'yinturuq vena yonida joylashgan chuqur bo'yin limfa tugunlariga quyiladi.

Burun bo'shlig'ida hid sezish, sezgi va vegetativ innervasiyalar mavjud.

Uch shoxli nervning I va II shoxchalari sezuvchan nerv tolalarini saqlab, uning I- shoxchasidan tarqalgan *n. ethmoidalis superior et posterior* arteriya va venalar bilan birga burun bo'shlig'iga kiradi va burun tomi, uning yon devori, burun dahlizining innervasiyasini ta'minlaydi (94-rasm). II- shoxchasi qanot-tanglay tuguni (*ganglion sphenopalatinum*) bilan hosil qilgan anastamoz orqali burun innervasiyasida ishtirok etadi.



94- rasm. Burun

bo'shlig'i innervasiyasi.

1- katta va kichik tanglay nervlari, 2-burun –tanglay nervi, 3-qanot-tanglay tuguni, 4-orqa yuqori burun tarmoqlari, 5-ko'ruv nervi, 6-ponasimon bo'shliq, 7-xidlov trakti, 8- xidlov nervi, 9- xidlov piyozchasi, 10- peshona bo'shlig'i, 11- oldingi g'alvirsimon nervning burun tarmog'i, 12-burun to'sig'i, 13-kesuvchi kanal.

Qanot-tanglay tugunidan burun lateral devori va burun to'sig'i uchun *n.nasalis posterioris* tarqaladi. Qanot-tanglay tugunidan chiquvchi *n.nasopalatinus canalis incisivus*-dan o'tib, qattiq tanglay shilliq pardasining old qismiga boradi.

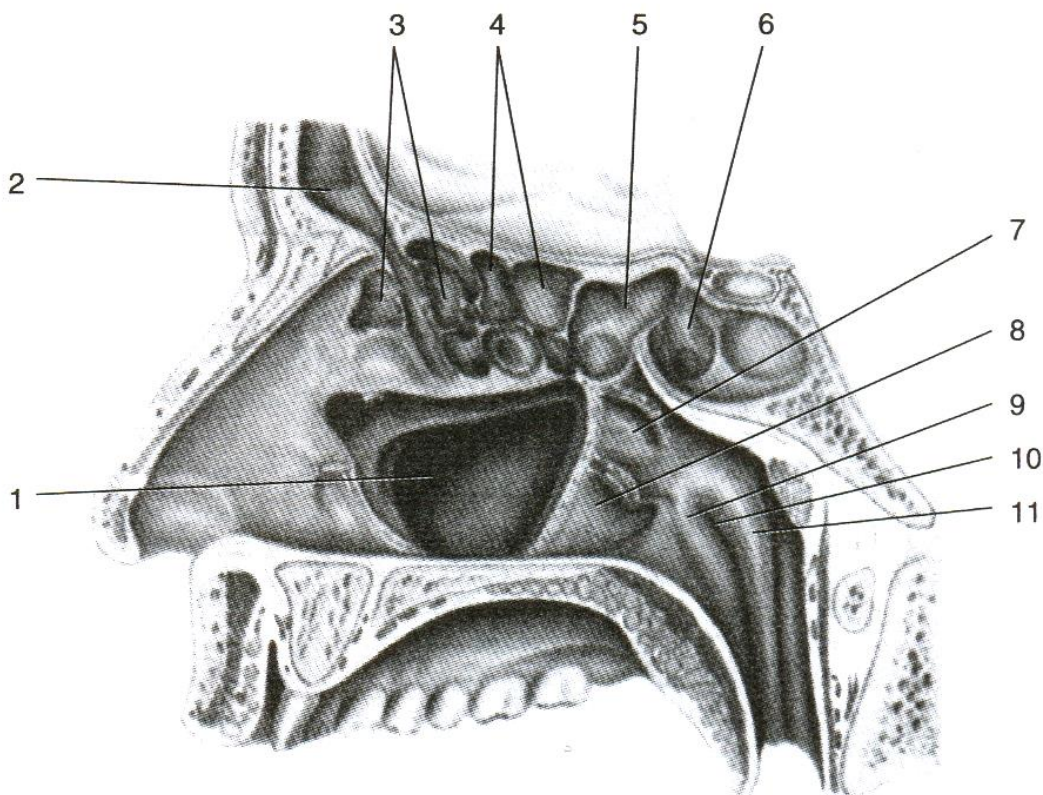
Burun shilliq bezlari sekretor innervasiyasi *n.petrosus superficialis major* (*n.vidianus*) orqali amalga oshadi.

Hid biluv ipchalari (*fila olfactoria*) burun bo'shlig'ining hid sezuvchi epiteliy hujayralaridan g'alvirsimon plastinka orqali kalla bo'shlig'iga, hid sezish piyozchasiga etib boradi.

Burun mushaklarining harakat innervasiyasi yuz nervi tolalari (*n.facialis*) orqali amalga oshiriladi.

BURUN ATROFIDAGI BO'SHLIQLAR

Burun atrofidagi (yondosh) bo'shliqlar burun tevaragida joylashib, burun bo'shlig'i bilan tutashadi. Burun atrofiga havo saqlovchi 4 juft bo'shliq mavjud (94-rasm).



91-rasm. Burun atrofi bo'shliqlari.

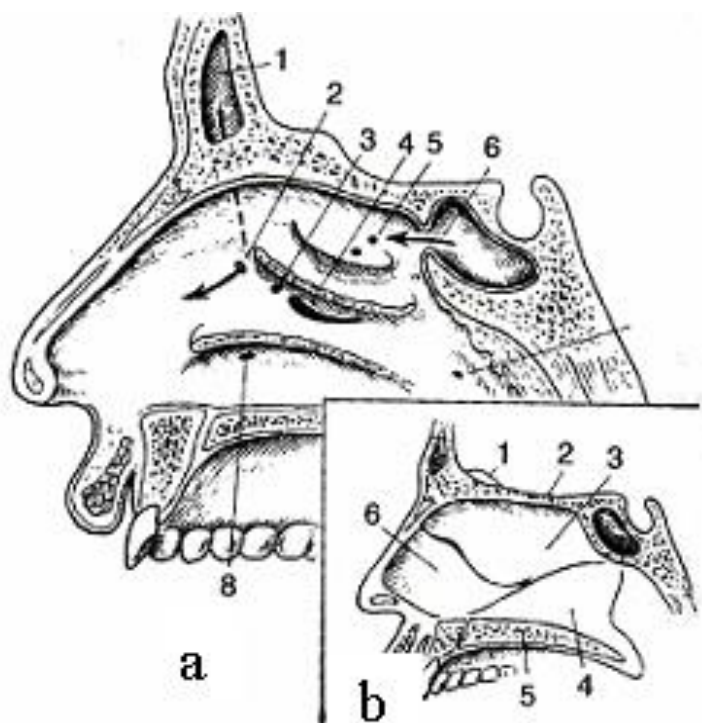
1- yuqori jag' bo'shlig'i, 2-peshona bo'shlig'i, 3-oldingi g'alvirsimon katakchalar, 4-o'rta g'alvirsimon katakchalar, 5-orqa g'alvirsimon katakchalar, 6- ponasimon bo'shliq,7- o'rta burun yo'li, 8-pastki burun yo'li, 9-nay-tanglay burmasi, 10-eshituv nayining halqum teshigi, 11-nay yostiqchasi.

Ularga g'alvirsimon suyak katakchalari, yuqori jag' bo'shlig'i, peshona va ponasimon suyak bo'shliqlar kiradi. Klinikada esa burun atrofidagi bo'shliqlar 2 ga bo'lib o'rganiladi:

I. Oldingi (yuqori jag', peshona bo'shliqlari hamda g'alvirsimon suyakning oldingi va o'rta katakchalari kiradi).

II. Orqa (ponasimon suyak bo'shlig'i va g'alvirsimon suyak orqa katakchalari kiradi).

Oldingi bo'shliqlarning bog'lanishi o'rta burun yo'li orqali, orqa bo'shliqlarniki esa yuqori burun yo'li orqali amalga oshadi (95-rasm).



95-rasm. Burun atrofi

bo'shliqlari (sagittal kesim)

a: 1. peshona bo'shlig'i, 2- peshona bo'shlig'i teshigi, 3- g'alvirsimon suyak oldingi katakchasi teshigi, 4- yuqori jag' bo'shlig'i teshigi, 5- orqa g'alvirsimon katak teshigi, 6- ponasimon bo'shliq va uning teshigi, 7- eshituv nayining halqum teshigi, 8- burun ko'z yosh kanal teshigi; b: 1- xo'roz toji, 2- g'alvirsimon suyak plastinkasi, 3- g'alvirsimon suyak vertikal plastinkasi, 4- dimog' suyagi, 5- yuqori jag' suyagi, burun to'sig'ining tog'ay qismi.

Yuqori jag' bo'shlig'i (*sinus maxillaris*) (Gaymor bo'shlig'i) burun atrofi bo'shliqlari ichida eng yirigidir. Yuqori jag' bo'shlig'i juft bo'lib, uning hajmi 20-30 sm³ ni tashkil etadi, shakli esa uch qirrali piramidani eslatadi. Uning oldingi, orqa, yuqori, pastki va medial devorlari farqlanadi.

Oldingi devorini qoziq tish chuqurchasi (*fossa canina*) tashkil etadi. Uning chuqurligi 9-12 mm. Bu devor eng yupqa bo'lib, radikal gaymorotomiyalar shu devor orqali amalga oshiriladi.

Medial (burunga taalluqli) devori o'rta va pastki burun yo'llari sohasiga to'g'ri keladi. Bu qismning o'rtasidan burun-ko'z yosh kanali o'tadi. Gaymor bo'shlig'ining teshikchasi o'rta burun yo'lga ochiladi.

Yuqori devori bir vaqtning o'zida ko'z kosasining pastki devori hamdir. Bu devor orqali *n. infraorbitalis* o'tadi.

Pastki devor yoki Gaymor bo'shlig'i tubini yuqori jag'ning alveolyar o'siqlari tashkil etadi. Katta odamlarda Gaymor bo'shlig'i tubida 2-premolyar va 1-molyar tishlar ildizi yotadi. Shu sababli bu tishlarning yallig'lanishlaridan odontogen gaymoritlar kelib chiqishi kuzatiladi.

Orqa devori yupqa bo'lib, qanot-tanglay chuqurchasini old tomondan chegaralab turuvchi yuqori jag' do'mbog'idan tashkil topgan. Bu yerda yuqori jag' nervi, qanot-tanglay tuguni, yuqori jag' arteriyasi va qanot-tanglay venoz chigallari joylashgan.

Gaymor bo'shlig'ining qon bilan ta'minlanishida *a. infraorbitalis*, yuqori orqa alveolyar arteriyalar ishtirok etadi. Bu bo'shliqning innervatsiyasi uch shoxli nervning I va II tarmoqlari orqali amalga oshadi. *N. ophthalmicus* tarmoqlari bo'lmish *n. ethmoidalis anterior* va *n. nasalis posterior* burun bo'shlig'i orqali Gaymor bo'shlig'iga kirib, uning shilliq qavatini innervatsiya qiladi.

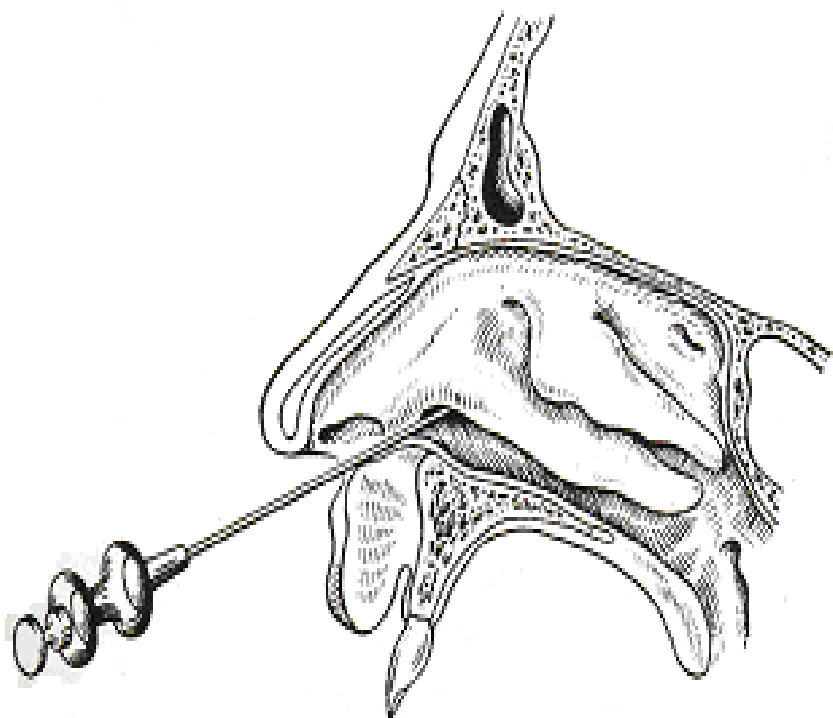
YUQORI JAG' BO'SHLIG'IDA BAJARILADIGAN OPERASIYALAR

Yuqori jag' bo'shlig'ida yallig'lanish jarayonlarining kechish xususiyatlari uning topografiyasiga bog'liq. Yuqori jag' bo'shlig'i yirik bo'shliqlardan bo'lib, yuqori jag' suyagi tanasida joylashgan. Yuqori jag' bo'shlig'ining pnevmatik va sklerotik tiplari farqlanadi. Pnevmatik tipda bo'shliq hajmining kattaligi va suyak devorlarining yuqaligi bilan xarakterlanadi. Sklerotik tipda esa uning hajmi kichik, suyak devorlari qalin bo'ladi. SHuning uchun bunday tipda operativ aralashuvlarda ancha qiyinchilik kelib chiqadi.

Patogenetik kelib chiqishiga ko'ra rinogen va odontogen, kechishiga ko'ra o'tkir va surunkali gaymoritlar farqlanadi. Tashxisni tasdiqlash uchun yuqori jag' bo'shlig'ini punksiya qilib ko'rish kerak.

Yuqori jag' bo'shlig'i punksiyasi

Burun bo'shlig'i shilliq pardasi og'riqsizlantirilgach pastki burun chig'anog'i tagidan uning oldingi uchidan 1 – 1,5 sm orqaroqdan yo'g'on punksiya igna sanchiladi. Igna yuqori jag' bo'shlig'iga tushganda qarshilik yo'qoladi. Yiring evakuatsiya qilinib, yuqori jag' bo'shlig'i antiseptik eritmalar bilan yuviladi (96-rasm).



96-rasm. Yuqori jag' bo'shlig'i punksiyasi.

Agar odontogen gaymoritlar bo'lsa yuqori jag' bo'shlig'idan yiringning yaxshi evakuasiyasini ta'minlash uchun quyidagi muolajalar bajariladi:

- 1) katta yoki ikkinchi kichik oziq tishlar olinib, uning katakchasi orqali troakar kiritiladi va yuqori jag' bo'shlig'iga yo'naltiriladi;
- 2) egilgan troakar yordamida yuqori jag' bo'shlig'ining medial devori pastki burun yo'li sohasidan teshiladi;
- 3) yuqori jag' bo'shlig'ini qoziq tish chuqurcha sohasida Kolduell – Lyukk usulida trepanasiya qilinadi (97-rasm).

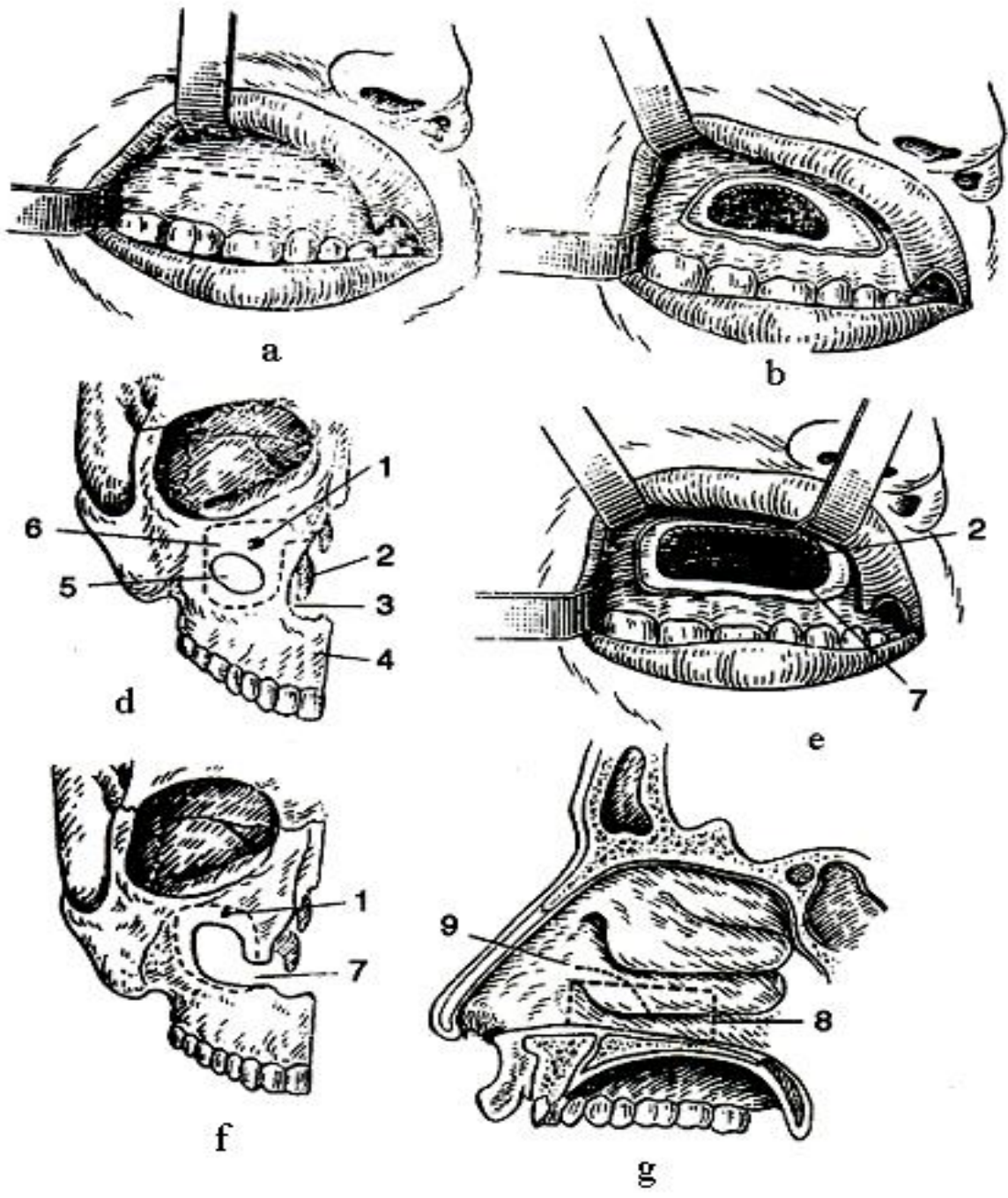
Kolduell - Lyukk bo'yicha radikal gaymorotomiya

Ko'rsatmalar: o'tkir odontogen gaymoritlar, surunkali gaymoritlar, gaymor bo'shlig'i polip va kistalari va h.k.

Og'riqsizlantirish – mahalliy yoki umumiy narkoz. Yuqori lab yuqoriga ko'tarilib yon kesuvchi tishlardan birinchi molyar tishlargacha shilliq parda burmasi kesiladi. Og'iz daxlizi shilliq pardasi, shilliq osti pardasi va suyak usti pardasi kesiladi. Raspator yordamida yumshoq to'qimalar suyak usti pardasi bilan birgalikda suyakdan ajratiladi.

Yuqori jag' tanasining tashqi yuzasini ochish uchun yumshoq to'qimalar to'mtoq ilmoqcha yordamida yuqoriga tortib turiladi. Bunda *foramen infraorbitale* – dan chiqib keluvchi *n. infraorbitalis* shikastlab qo'yishdan ehtiyot bo'lish kerak. Operasiyaning keyingi bosqichi – gaymor bo'shlig'ining oldingi devorini ochish hisoblanadi. Iskana yoki bor mashinasi yordamida gaymor bo'shlig'i oldingi devori teshiladi. Lyuer suyak qisqichlari yoki Gayeka qisqichlari yordamida hosil qilingan teshik gaymor bo'shlig'i yaxshi ko'ringuncha (1,5-2 sm diametrda) kengaytiriladi. Gaymor bo'shlig'i tozalab qirib chiqiladi va 3% li vodorod peroksidi eritmasi bilan yuviladi. Shilliq pardada hosil bo'lgan o'zgarishlar, poliplar suyak qoshiqchasi yordamida qirib olinadi. Surunkali gaymoritlarda gaymor bo'shlig'i ichida hosil bo'lgan cho'ntaklarni tozalab qirib olish zarur. Gaymor bo'shlig'i ichini tozalayotganda yuqori medial burchagidan ehtiyot bo'lish kerak. Bu yerda g'alvirsimon suyak kataklari va ko'z-yosh kanali joylashgan. Gaymor bo'shlig'i tubini tozalashda tishlarga boruvchi qon tomir va nervlarni jarohatlashdan ehtiyot bo'lish kerak

Gaymor bo'shlig'ini burun bo'shlig'iga tutashtirish maqsadida uning medial devori bir qismi iskana yordamida rezeksiya qilinadi. Uning diametri 1,2-1,5 sm dan oshmasligi kerak (97-rasm). Bunda burun shilliq pardasini nogahoniy jarohatlanishdan saqlash zarur. Mazkur teshik gaymor bo'shlig'i tubidan ochilishi lozim. Bu esa gaymor bo'shlig'i ichidagi tarkibning pastki burun yo'liga evakuasiyasini ta'minlaydi. Burun tomonidan egilgan zond yordamida burun bo'shlig'i shilliq pardasi gaymor bo'shlig'i tomon kiritiladi. Gaymor bo'shlig'i medial devorida hosil qilingan teshikchada gaymor bo'shlig'i tomonidan burun shilliq pardasi oziqlanishini e'tiborga olgan holda skalpel yordamida P-shaklida kesiladi. Hosil qilingan bu shilliq parda laxtagini gaymor bo'shlig'i tubiga tomon tortiladi. Gaymor bo'shlig'i burun bo'shlig'i tomonidan tamponlanib chiqiladi. Bo'shliqning oldingi devorida hosil qilingan teshikcha yumshoq to'qimalarni tikish orqali yopiladi. Tampon 2-3 kunda olib tashlanadi.



97- rasm. Kolduell – Lyukk usulida radikal gaymorotomiya sxemasi.
a- kesma o'tkaziladigan chiziq, **b-**oldingi yon devordagi trepanasion teshik, **d-**yuqori jag' bo'shlig'ida hosil qilinadigan teshik sxemasi, **e-**yuqori jag' bo'shlig'ini pastki burun yo'li bilan tutashtirish, **f-** yuqori jag' bo'shlig'ini pastki burun yo'li bilan tutashtirish sxemasi, **g-** pastki burun yo'li shilliq pardasi bir qismini kesib burun chig'anog'ini qisman ochish;
 1-ko'z kosasi pastki teshigi, 2-pastki burun chig'anog'i, 3-pastki burun yo'li, 4-yuqori jag'ning alveolyar o'sig'i, 5-trepanasion teshik, 6-yuqori jag' bo'shlig'i proeksiyasi, 7-pastki burun yo'li bilan tutashtiruvchi teshik, 8-burun shilliq pardasidagi kesma, 9-burun chig'anog'ining kesiladigan qismi.

PESHONA BO'SHLIG'I

Bu bo'shliq peshona suyagi ichida joylashgan bo'lib, qosh ravoqlari ustiga to'g'ri keladi. Peshona bo'shlig'ining 4 ta devori mavjud.

Oldingi devori qalin bo'lib, qosh usti do'mbog'i tashkil etadi.

Orqa devori – nisbatan yupqa bo'lib, bo'shliqni oldingi miya chuqurchasidan ajratib turadi.

Pastki devorini ko'z kosasining yuqori katta qismi va peshona suyagining burun qismi tashkil etadi. Peshona bo'shlig'ining pastki devorida peshona-burun kanali teshigi (*apertura sinus frontalis*) mavjud bo'lib, bu o'rta burun yo'liga ochiladi.

Ichki devori har ikkala peshona bo'shliqlarini ajratib turuvchi to'siqdan iborat.

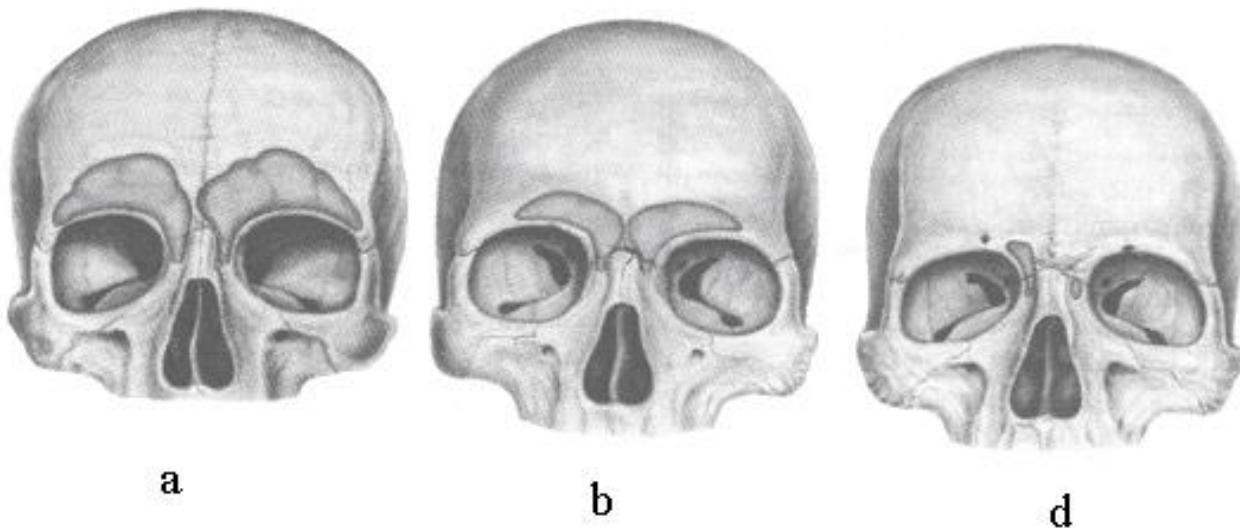
Yuqori va tashqi devorlari mavjud emas.

Peshona bo'shlig'ining 3 ta morfologik tipi farqlanadi (98-rasm):

a) pnevmatik tip – bo'shliq yaxshi rivojlangan bo'lib, qosh usti do'mboqlari aniq bo'rtib turadi;

b) katakchali tip – bo'shliq to'siqchalar yordamida bir nechta katakchalarga bo'lingan;

v) sklerotik tip – bunda bo'shliqning havo saqlovchi qismi mavjud emas, faqat g'ovak modda bilan to'lgan.



98-rasm. Peshona bo'shlig'i tiplari.

a-katta o'lchamli pnevmatik bo'shlik, b- o'rtacha o'lchamli pnevmatik bo'shlik, d-sklerotik tip.

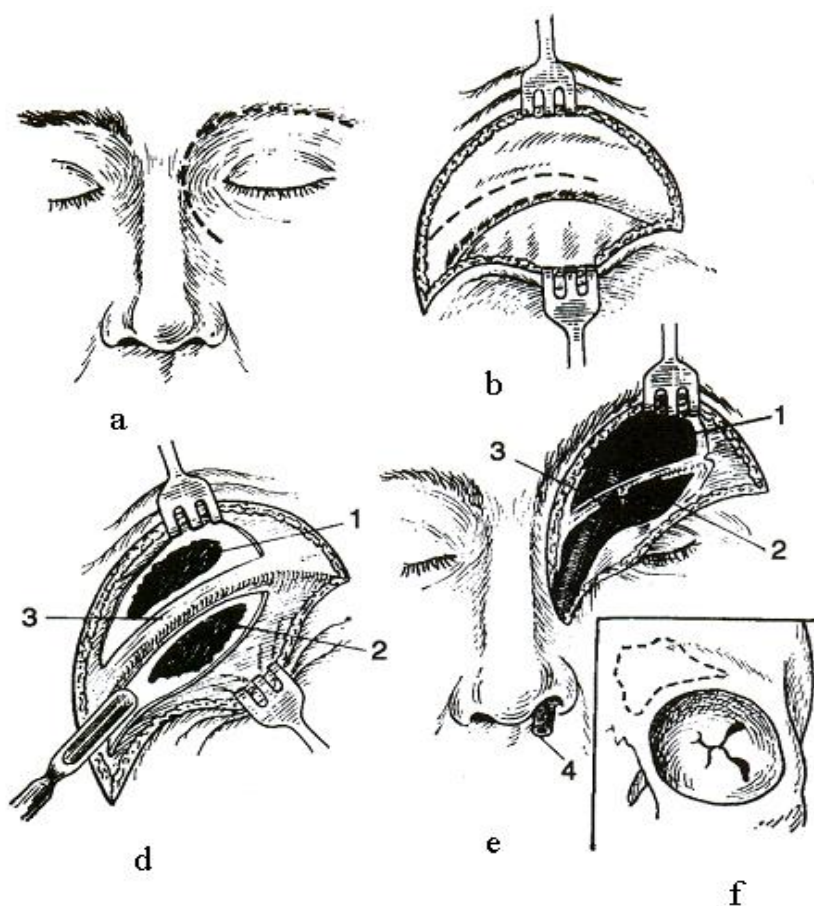
Peshona bo'shliqlarini *a.sphenopalatina* va *a.ethmoidalis anterior* qon bilan ta'minlaydi. Vena qoni esa qisman *sinus longitudinalis superior*-ga yoki *foramen coecum* sohasidagi venoz chigallarga oqib o'tadi.

PESHONA BO'SHLIG'INI KILLIANA USULIDA TREPANASIYA QILISH

O'tkir frontitning hosil bo'lishi peshona–burun kanali shilliq pardasining shishishi natijasida peshona bo'shlig'idan suyuqliklarning oqib chiqishining qiyinlashuvi bilan izohlanadi. O'tkir frontitlarning surunkali frontitlarga o'tishi peshona–burun yo'li o'tkazuvchanligining buzilishiga bog'liq. Operasiyaning asosiy bosqichlari bo'shliqning oldingi va pastki devorini ochish, zarurat tug'ilganda yuqori jag' suyagi peshona o'sig'ini rezeksiya qilishdan iborat, bu esa g'alvirsimon suyak kataklariga kirishni ta'minlaydi.

Texnikasi. Burun bo'shlig'i orqa tamponada qilinadi. Qosh o'rnida uning uzunligi bo'yicha terida kesma o'tkaziladi (99-rasm). Kesmaning medial cheti burun suyagining pastki uchigacha aylanib olinadi (bunda *n.et.a. supraorbitalis*-ni jarohatlab qo'yishdan ehtiyot bo'lish kerak). Jarohat qirg'oqlari ochilib suyak usti pardasi ko'z kosasi yuqori qirrasiga parallel holatda undan 5–7 mm yuqoridan kesiladi. Suyak usti pardasidagi ikkinchi kesma ko'z kosasi qirradi bo'ylab o'tkaziladi. Suyak usti pardasi raspator yordamida yuqoriga va pastga tortilib, suyak usti - suyak ko'prikchasi hosil qilinadi. Peshona bo'shlig'i odatda uning pastki davoridan trepanasiya qilinadi, chunki oldingi devori bir oz qalinroq hisoblanadi. Folkmann qoshiqchasi yordamida bo'shliq va uning ichi o'zgargan shilliq parda va granulyasion to'qimalardan tozalanadi.

Operasiyaning ikkinchi bosqichi – yuqori jag' suyagining peshona o'sig'ini rezeksiya qilishdir. Bunda burun bo'shlig'i bilan aloqa etarli darajada ta'minlanadi. Zarurat tug'ilganda g'alvirsimon suyak kataklari ochiladi. Peshona bo'shlig'iga drenaj qo'yilib, uning uchi burun teshigidan chiqariladi. Jarohat tamponlanib, teriga chok qo'yiladi.



99- rasm.
Peshona bo'shlig'ini
Killiana usulida
trepanasiya qilish.

a-teridagi kesma, b-
 suyak usti pardasini
 kesish, d- hosil qilin-
 gan trepanasion teshik,
 e- burun bo'shlig'i
 orqali peshona bo'sh-
 lig'iga drenaj nay
 o'rnatish, f-peshona
 bo'shlig'ining joyla-
 shish sxemasi; 1-
 peshona bo'shlig'ining
 oldingi devoridagi
 trepanasion teshik, 2-
 peshona bo'shlig'ining
 pastki devoridagi tre-
 panasion teshik, 3-
 suyak-suyak usti par-
 dasi ko'prikchasi, 4-
 drenaj naycha.

PONASIMON BO'SHLIQ

Bu ponasimon suyakning tanasida turk egari tagida joylashgan juft bo'shliqdir. Har ikkala bo'shliq bir-biridan to'siqcha yordamida ajralib turadi. *Ponasimon (asosiy) bo'shliq* kalla suyagining asosini hosil qilishda ishtirok etadi, u muhim anatomik tuzilmalar bilan o'ralgan. Bu bo'shliqning rivojlanishi 12-14 yoshda tugaydi. Uning oldingi, orqa, yuqori, pastki, tashqi va ichki devorlari farqlanadi. *Old devori* juda yupqa bo'lib, unda yuqori burun yo'liga ochiladigan teshik (*apertura sphenoidalis*) joylashgan. *Ponasimon bo'shliqning orqa devori* qalin bo'lib, ensa suyagining bazilyar qismiga to'g'ri keladi. *Yuqori devori* turk egarining pastki yuzasi hisoblanib, unga gipofiz, ko'ruv nervi kesishmasi tegib turadi. *Ponasimon bo'shliqning pastki devori* burun va burun-halqumning orqa gumbazini hosil qilishda ishtirok etadi, bu devordan kanal ichida yotgan Vidius nervi o'tadi. *Ponasimon bo'shliqning tashqi devori* yupqa bo'lib, unga ichki uyqu arteriyasi, bosh miya qattiq pardasining g'orsimon vena sinusi, V nervning I shoxchasi, III, IV, VI juft bosh miya nervlari tegib turadi. *Ponasimon bo'shliq* ichi shilliq parda bilan qoplangan bo'lib, havo

saqlaydi. Burun bo'shlig'idan infeksiya o'tgan vaqtda sfenoidit kelib chiqadi. Sfenoiditda ponasimon bo'shliq atrofida joylashgan g'orsimon sinus, ko'ruv nervi, ichki uyqu arteriyasi va yuqori jag' nervi zararlanadi.

Gipofizda bajariladigan operatsiyalarda unga burun bo'shlig'i va ponasimon bo'shliq orqali ochib kiriladi.

G'ALVIRSIMON BO'SHLIQ

G'alvirsimon bo'shliq chaqaloqlarda to'liq shakllangan bo'lib, unchalik chuqur bo'lmagan va shilliq parda bilan qoplangan katakchalardan tuzilgan. Katakchalarning shilliq osti pardasi juda yumshoq bo'lib, yallig'langanda burun bo'shlig'ida polipday osilib turadi. G'alvirsimon suyakning har bir tomonida kataklarning soni bolaning yoshiga, kataklar pnevmatizatsiyasiga qarab 8-10 taga etadi. G'alvirsimon bo'shliqning tashqi plastinkasi ko'z kosasining qog'oz plastinkasi bo'lib, u bo'shliq kataklarini ko'z kosasidan ajratib turadi. Ichki plastinka burun bo'shlig'ining tashqi devorini hosil qilishda ishtirok etadi. G'alvirsimon suyak kataklarining yuqori qismi g'alvirsimon plastinkaga tutashadi (bu plastinka kalla suyagining old chuqurchasi yonida joylashgan). G'alvirsimon suyak kataklari old, o'rta (o'rta burun yo'liga ochiladi) va orqa kataklarga bo'linadi.

G'alvirsimon bo'shliqning o'ziga xos anatomik-topografik xususiyati patologik jarayonni ko'z kosasiga, kalla suyagi ichiga, ko'ruv nervi bo'ylab tarqalishiga sharoit yaratadi.

YUZ KONTRFORSLARI HAQIDA TUSHUNCHA

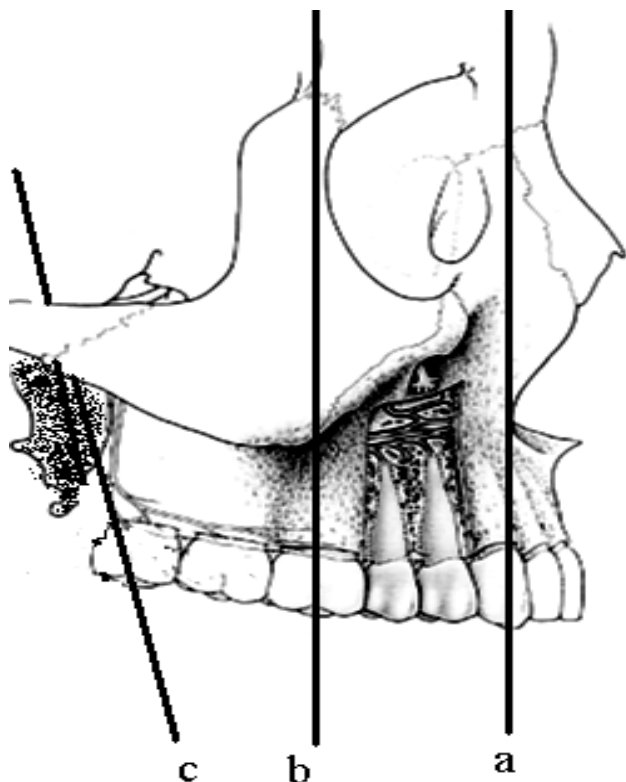
Yuqori jag' suyagi quyidagi suyaklar bilan: jumladan, yonoq suyagi, peshona, burun, tanglay, g'alvirsimon, ko'z-yosh, dimoq suyaklari, pastki burun chig'anog'i bilan birikkan bo'ladi. Chaynash jarayonida yuqori jag' passiv ishtirok etadi. Bu jarayonda, asosan, pastki jag' suyagi bosim beradi. Shunga bog'liq ravishda yuqori jag' suyagining eng mustahkam chizig'i (kontrforslar) vertikal yo'nalishda bo'ladi.

Uchta kontrforslar farqlanadi: oldingi, yon, orqa (100-rasm).

- ✿ **Oldingi** (peshona-burun) kontrfors qoziq tishdan yuqori jag' suyagining peshona o'sig'i omon o'tkaziladi.
- ✿ **Yon** (yonoq) kontrfors birinchi oziq tishdan yonoq suyagiga o'tkaziladi.

✿ **Orqa** (qanot-tanglay) kontrfors oxirgi oziq tishlardan ponasimon suyakning qanotsimon o'sig'i tomon o'tkaziladi.

Kontrforslar gorizontal suyak to'sinlari yordamida birikkan: pastdan alveolyar o'simtalar va qattiq tanglay, yuqoridan ko'z kosasi qirrasi va yonoq ravog'i yordamida birikkan bo'ladi. Suyaklarning yuqori mustahkamlik chizig'i kuchsizroq chiziq bilan almashinadi. Bunday joylarda suyaklarning tipik sinishlari kuzatiladi



100- rasm.

Yuz kontrforslari

a-Oldingi - peshona-burun. kontrfors

b-Yon- yonoq kontrfors

c-Orqa - qanot-tanglay kontrfors

OG'IZ SOHASI TOPOGRAFIYASI

Og'iz sohasi yuqoridan burun to'sig'i asosidan o'tkazilgan chiziq, pastdan – engak usti burmasidan o'tkazilgan gorizontal chiziq, yon tomondan burun-lab burmalari bilan chegaralanadi.

Og'iz sohasiga og'iz bo'shlig'i va lab sohasini hosil qiluvchi og'iz teshigi atrofi kiradi.

Og'iz yorig'i va lablar

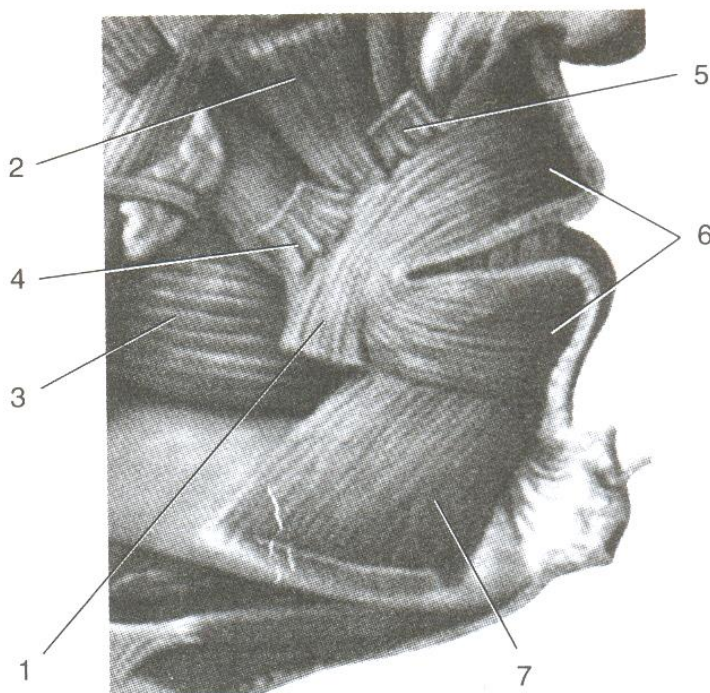
Og'iz yorig'i (*rima oris*) pastki va yuqori lablar bilan chegaralangan. Ular og'iz burchagi sohasida lablar birlashmasini (*commissura labiorum*) hosil qiladi.

Lablarda teri va shilliq parda chegarasi joylashgan. Lablar terisi nozik va qizil rangda bo'lib, shilliq qavatga o'tgan. Shilliq qavati

yuqori va pastdan milk shilliq qavatiga, yon tomondan lunj shilliq qavatiga o'tib ketadi.

Lablarning qavatma-qavat tuzilishi. Lablarning terisi yupqa bo'lib, ter va yog' bezlari saqlaydi. Erkaklarda soqol va mo'ylov bilan qoplangan yuzaki fassiya tolali biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan bo'lib, teri va mushaklarni qoplab turadi.

Lablar mushagi mimika mushaklar turkumiga kirib, teriga o'tib ketadi. Og'iz aylanma mushagi sirkulyar joylashgan bo'lib, uning bir qismi labni siquvchi mushak - *m. compressor labii* (Kleyn mushagi) deyiladi. Ular lablarni yaqinlashtiradi. Bir qancha mushaklar yuqori labni va og'iz burchagini tortadi va ko'taradi. Katta va kichik yonoq mushaklari, yuqori labni ko'taruvchi mushak, yuqori lab kvadrat mushagi va kulgich mushaklar lablar harakatida ishtirok etadi. Ularning antagonistlari – og'iz burchagini pastga tortuvchi va yuqori labni tushiruvchi mushaklardir (101-rasm).



101- rasm. Og'iz sohasi mimika mushaklari.

1- og'iz burchagini tushiruvchi mushak, 2-lunj mushagi, 3-katta yonoq mushagi, 4-og'iz burchagini ko'taruvchi mushak, 5-yuqori labni ko'taruvchi mushak, 6-og'izning aylanma mushagi, 7-pastki labni tushiruvchi mushak.

Shilliq osti asosida (*tela submucosa*) labning shilliq bezchalari joylashgan. Shu qavatda yuqori va pastki lab arteriyalari va venalari o'tadi.

Shilliq parda (*tunica mucosa*) lablar markazida ichki tomondan burma hosil qiladi, bularga yuqori va pastki lab yuganchalari (*frenulum labii surerior et inferior*) deyiladi.

Qon bilan ta'minlanishi: Lablarni yuz arteriyasi qon bilan ta'minlaydi. U og'iz burchagiga kelib yuqori va pastki lab arteriyasiga

bo'linadi. Kam holatlarda yuqori lab yuzning ko'ndalang arteriyasidan qon bilan ta'minlanadi. Labning venoz qoni yuz venasiga yig'iladi. Bu vena burun – lab burmasidan o'tib, ko'z burchagi sohasida ko'z kosasi venasi bilan anastomoz hosil qiladi.

Pastki labning lateral qismi va yuqori labdan limfa jag' osti limfa tugunlariga keladi.

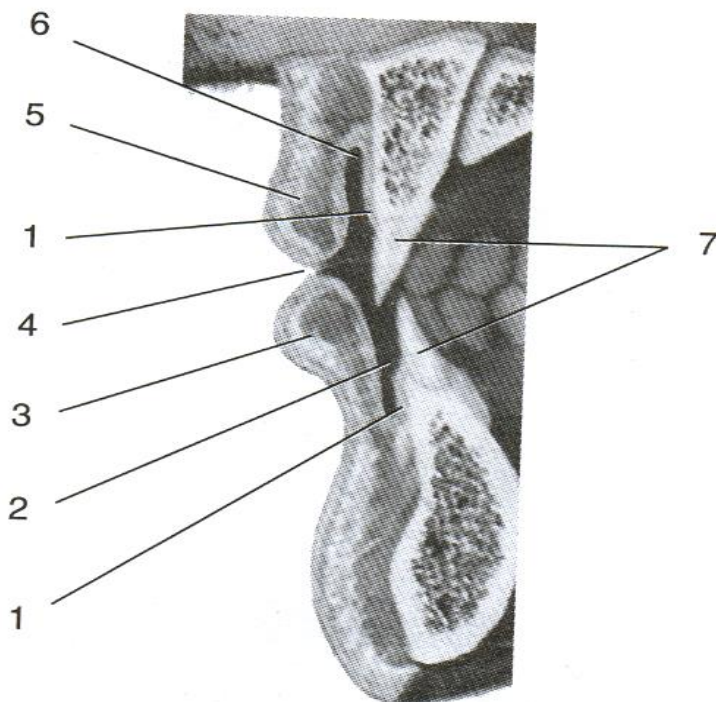
Lablarning xarakatlantiruvchi innervasiyasi yuz nervining lunj tarmoqlari hisobiga, yuqori lab teri va shilliq qavatining sezuvchi innervasiyasi ko'z kosasi osti nervi (*n. infraorbitalis*) (*n. maxillaris* tarmog'i) hisobiga, pastki lab teri va shilliq qavati pastki jag' nervi (*n. mandibularis*)ning iyak tarmog'i (*r. mentalis*) hisobiga amalga oshiriladi.

Og'iz bo'shlig'i

Og'iz bo'shlig'i (*cavitas oris*) og'iz dahlizi (*vestibulum oris*) va xususiy og'iz bo'shlig'iga (*cavitas oris propria*) bo'linadi. Og'iz dahlizi oldindan lablar va lunj, orqadan yopilgan holatda tishlar va alveolyar o'simtalar orqali chegaralanib turadi. Xususiy og'iz bo'shlig'i chegarasi: yuqoridan yumshoq va qattiq tanglay, old va yondan tishlar va milk, pastdan og'iz diafragmasi bilan chegaralangan. Orqadan esa esnash teshigi orqali og'iz-halqumga ochiladi.

Og'iz dahlizi

Og'iz dahlizi taqasimon shakldagi yoriqsimon bo'shliq hisoblanib, u tashqaridan lunj, yuqori va pastki lablar bilan, orqa va yondan tishlar va milk hamda alveolyar o'siqlarni qoplovchi shilliq parda bilan chegaralangan (102-rasm).



102-rasm.

Og'iz dahlizi.

1- milk, 2- og'iz dahlizi, 3- pastki lab, 4- og'iz dahliziga kirish, 5-yuqori lab, 6-og'iz dahlizi yuqori gumbazi, 7-tishlar.

Milk shilliq pardasi kam harakatchan bo'lib, suyak usti pardasiga birikib ketgan. Bu yerda shilliq osti asosi mavjud emas.

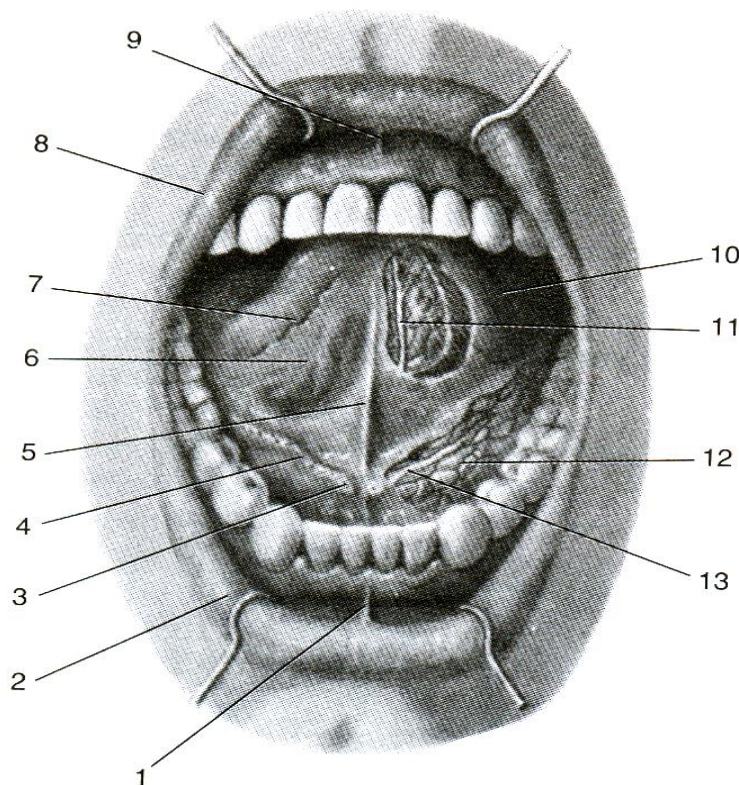
Lab shilliq pardasining milkka o'tish joyida og'iz dahlizi gumbazida kuldirgich chuqurcha sohasida lunj yog' to'plami (*corpus adiposum buccae*) mavjud. Og'iz dahlizining pastki gumbazida 3–4 pastki tishlar ro'parasida shilliq parda tagida engak osti teshigi mavjud. Undan shu nomli tomir-nerv tutami chiqadi.

Lab bilan milk oralig'ida o'rta chiziq bo'ylab shilliq parda burmasi – yuqori va pastki lab yuganchalari (*frenulum labii superioris et inferioris*) joylashgan (99-rasm). Lunj shilliq pardasida I yoki II yuqori katta oziq tishlar ro'parasida quloq oldi bezi so'rg'ichi (parilla parotideae) joylashgan, bu erga quloq oldi bezi chiqaruv kanali ochiladi.

Tishlar yopilgan holatda og'iz tishlar bilan lunj shilliq pardasi oralig'ida xususiy og'iz bo'shlig'i bilan tutashadi.

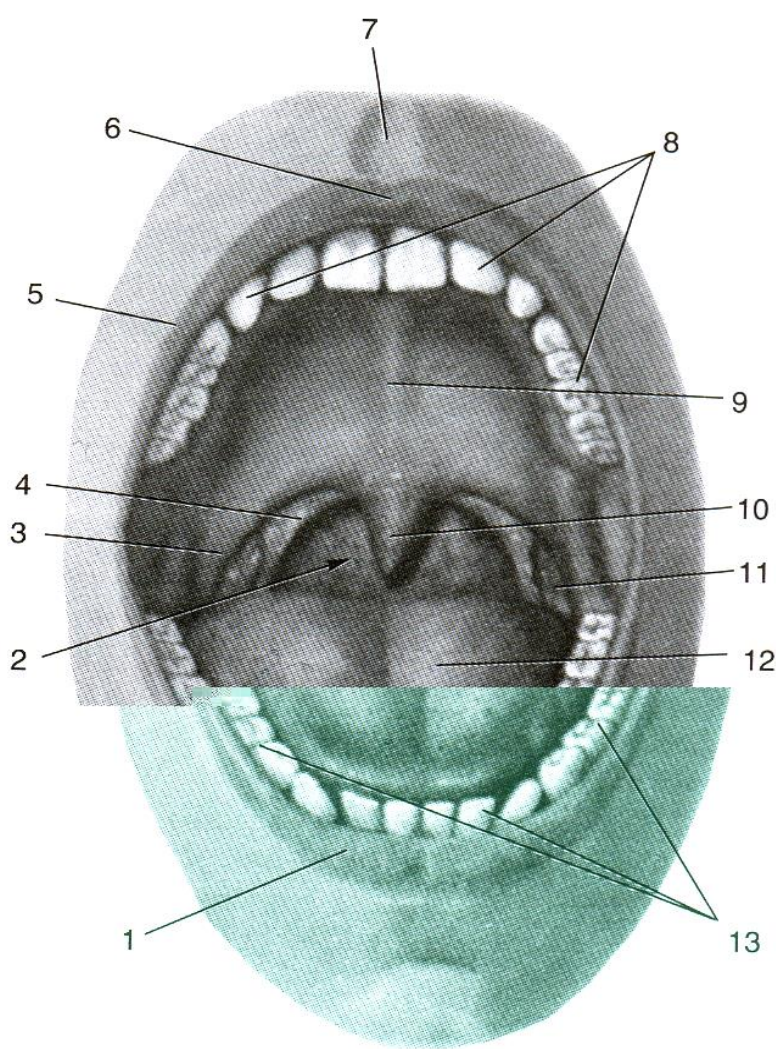
Xususiy og'iz bo'shlig'i (*cavitas oris propria*)

Xususiy og'iz bo'shlig'i oldindan va yondan tishlar va milk bilan, yuqoridan – tanglay, pastdan og'iz bo'shlig'i tubi va til bilan chegaralanib, orqadan og'iz–halqumga ochiladi (103, 104 rasmlar).



103-rasm. Og'iz dahlizi va og'iz bo'shlig'i tubi

1- pastki lab yuganchasi, 2-pastki lab, 3-til osti so'rg'ichi, 4-til osti burmasi, 5- til yuganchasi, 6- tilning pastki yuzasi, 7-shokilali burma, 8- yuqori lab, 9-yuqori lab yuganchasi, 10-til qirrasi, 11-til nervi, 12- til osti so'lak bezi, 13- jag' osti so'lak bezi chiqaruv kanali



104-rasm.

Xususiy og'iz bo'shlig'i.

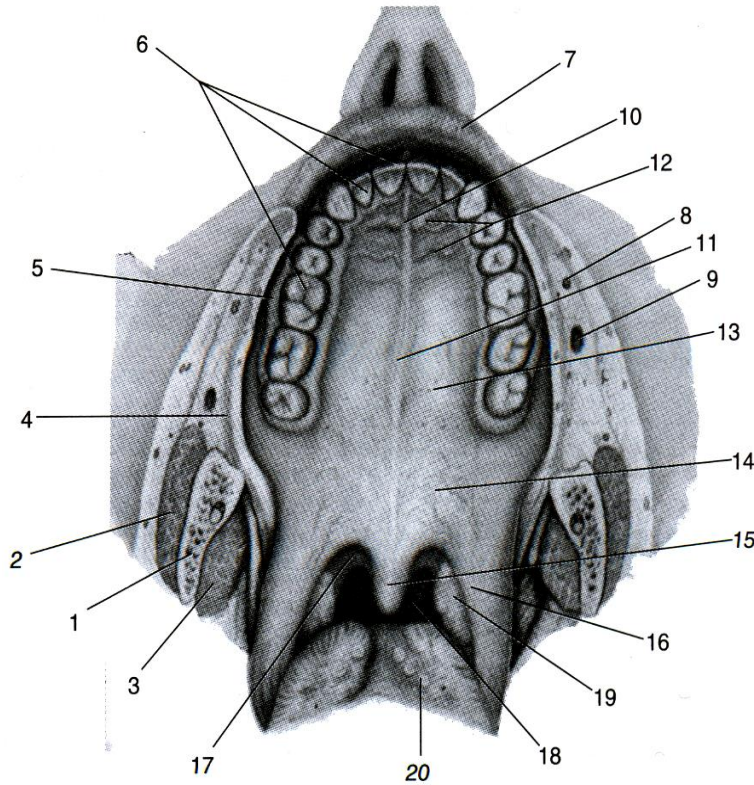
1- pastki lab, 2-bo'g'iz siqig'i, 3-tanglay-til ravog'i, 4-tanglay-halqum ravog'i, 5-yuqori lab, 6-do'mboqcha, 7-lab tarnovchasi, 8-yuqori tish ravog'i, 9- tanglay choki, 10-tilcha, 11-tanglay murtagi, 12-tilning orqa yuzasi, 13- pastki tish ravog'i.

TANGLAY (*PALATUM*)

Tanglay 2 qismdan tashkil topgan. Uning oldingi uchdan ikki qismi asosi suyak bo'lib, qattiq tanglay deyiladi. Uni yuqori jag'ning tanglay o'sig'i va tanglay suyagining gorizontall plastinkasi hosil qiladi. Tanglayning orqa uchdan bir qismi mushak-fibroz asosdan tashkil topgan bo'lib, yumshoq tanglay deyiladi. Tanglay markazida tanglay o'rta choki (*raphe palati*) bo'lib bu oldingi qismda ko'ndalang egatlar hosil qiladi (105-rasm).

Tanglay shilliq qavati suyak usti pardasiga mustahkam birikkan. Yumshoq tanglay shilliq parda duplikaturasidan iborat bo'lib, unga mushaklar hamda fibroz plastinkali tanglay aponevrozi birikadi. Yumshoq tanglay old tomondan qattiq tanglayning orqa qirrasiga biriksa, orqa tomondan esa erkin holda joylashgan tilchani (*uvula*) hosil qiladi. Yumshoq tanglay yon tomonlardan tanglay ravoqlariga o'tadi. Ulardan oldingisi *arcus palatoglossus* tilning yon yuzasiga yo'nalsa, orqadagisi *arcus palatopharyngeus* halqumning yon devoriga tomon yo'naladi.

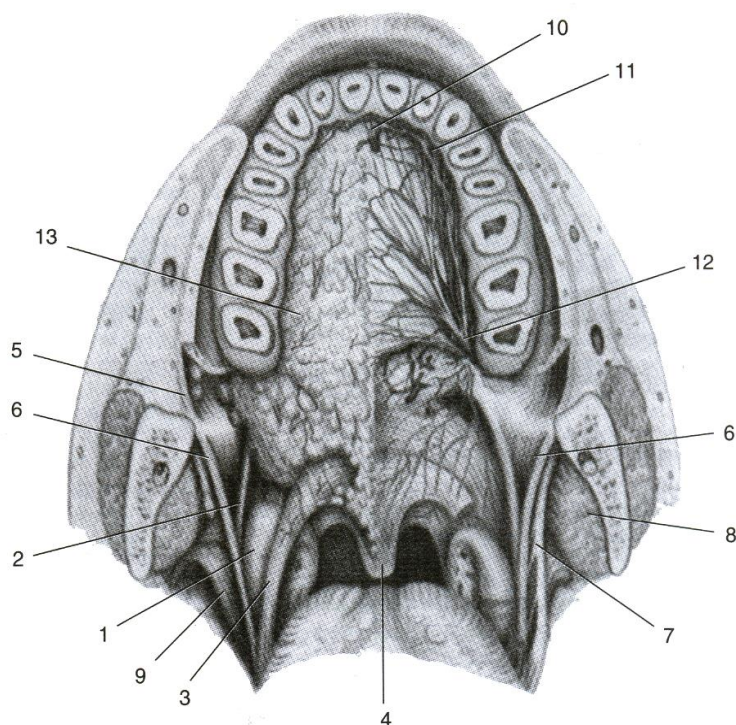
105- rasm. Qattiq va yumshoq tanglay



1-pastki jag' shoxi, 2-chaynov mushagi, 3-medial qanotsimon mushak, 4-lunj mushagi, 5-og'iz dahlizi, 6-yuqori tish ravog'i, 7-yuqori lab, 8-yuz arteriyasi, 9-yuz venasi, 10-kesuvchi so'rg'ich, 11-tanglay choki, 12-tanglayning ko'ndalang burmasi, 13-qattiq tanglay, 14-yumshoq tanglay, 15-tilcha, 16-tanglay-til burmasi, 17-tanglay-halqum burmasi, 18-bo'g'izning toraygan qismi, 19-tanglay murtagi, 20-til.

Oldingi va orqa ravoqlar oralig'ida chuqurlik mavjud bo'lib, uni tanglay murtaqlari to'ldirib turadi. Tanglay murtagi limfoid tuzilmadan iborat bo'lib, uning vertikal o'lchami 20-25 mm, old-orqa o'lchami 15-20 mm, ko'ndalang o'lchami 12-15 mm ni tashkil etadi. Medial yuzasi notekis bo'lib, kriptalarni hosil qiladi. Murtaqlar yuqqa fibroz kapsula bilan o'ralgan. Tanglay murtaqlarining yuqori qutbida, halqumga o'tish joyida chuqurlik mavjud bo'lib, bu Killiana sinusi deyiladi. Yuz arteriyasi tanglay murtagiga yaqin joylashadi. Shu tufayli tonzillektomiyalarda bu arteriya jarohatlanishi mumkin. Tanglay murtagidan 1 sm cha orqaroqda ichki uyqu arteriyasi o'tadi. Yumshoq tanglay tarkibiga quyidagi mushaklar kiradi: *mm.palatopharyngeus*, *palatoglossus*, *levator veli palatini*, *tensor veli palatini* va *m. uvulae* (106-rasm). Qattiq tanglay oldida kesuvchi tishlar teshigi (Stenon teshigi) joylashgan bo'lib, undan burun bo'shlig'idan og'iz bo'shlig'iga burun-tanglay arteriyasi va nervi (Skarp nervi) o'tadi. Orqasida va lateral tomonida tanglay kanallari (*canalis palatinus*) bo'lib, tanglay arteriyasi, vena va nervlari o'tadi.

yumshoq tanglayga boruvchi tanglay nervlari chiqib, tanglay kanali orqali og'iz bo'shlig'iga tushadi. Katta tanglay nervi og'iz bo'shlig'iga katta tanglay teshigi orqali o'tadi va yumshoq tanglay shilliq qavatini, qattiq tanglay orqa sohasini va yuqori jag' milkini innervasiyalaydi. Kichik tanglay nervi og'iz bo'shlig'iga kichik tanglay teshigi orqali o'tib, yumshoq tanglay shilliq qavatini innervasiyalaydi (107-rasm).



107-rasm. Tanglayning qon bilan ta'minlanishi va innervasiyasi

1- tanglay murtagi, 2- tanglay-halqum mushagi, 3- tanglay-til mushagi, 4-tilcha, 5- lunj mushagi, 6- halqumning yuqori konstriktori, 7-til nervi, 8- medial qanotsimon mushak, 9- bigiz-til mushagi, 10-burun-tanglay nervi, 11-katta tanglay arteriyasi, 12-katta tanglay nervi, 13-tanglay bezlari

OG'IZ BO'SHLIG'I TUBI

Chegaralari: old va yon tomondan – pastki jag' alveolyar o'siqlari, orqadan – tilning pastki yuzasi orqa erkin qirrasini.

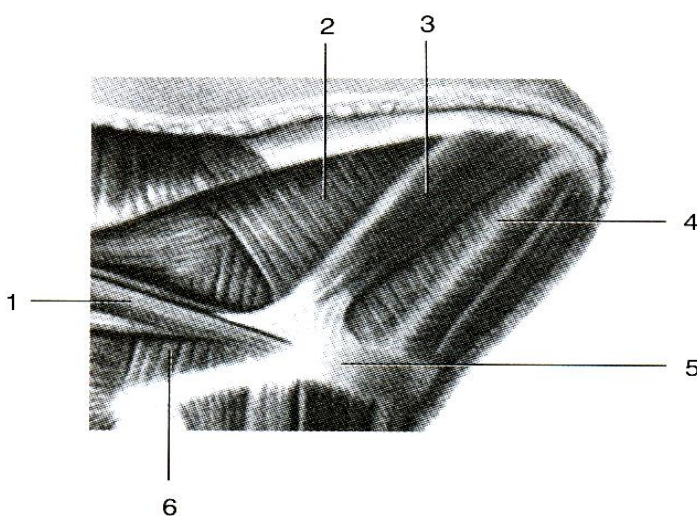
Og'iz bo'shlig'i tubini tilning pastki yuzasidan pastki jag' alveolyar o'siqlarga o'tuvchi va *m. mylohyoideus* ustida yotgan hosilalarni yopib turuvchi shilliq qavat qoplab turadi. Og'iz tubi diafragmasini (bo'yindan ajratib turuvchi to'siqni) asosan jag'-tilosti mushagi (*m.mylohyoideus*) hosil qiladi. Bu mushak pastki jag'ning ichki yuzasidan boshlanib til osti suyagiga birikadi va og'iz tubini to'ldirib turadi. Har ikkala tomondagi jag'-til osti mushaklari o'zaro birikish joyida o'rta chiziq bo'ylab chok (*raphe mylohyoidea*) xosil bo'ladi. Jag'-til osti mushagidan yuqorida *m.genioglossus* hamda *m. hyoglossus* (Zaglas mushagi) joylashgan. *M. genioglossus* bilan og'iz

tubi shilliq pardasi orasida shilliq pardadan hosil bo'lgan xaltacha mavjud bo'lib, Fleyshman xaltasi deyiladi. Og'iz bo'shlig'i tubi shilliq pardasida shilliq ishlovchi bezlar (Syuzanna bezlari) mavjud.

Og'iz bo'shlig'i tubi jag' osti va iyak osti sohalaridan jag'-til osti mushagi yordamida chegaralanadi(108-rasm). U pastki jag'dagi *linea mylohyoidea* chizig'idan boshlanib, til osti suyagi tanasiga birikadi. *Linea mylohyoidea* va shu nomli mushak sohasi yiringli yallig'lanish jarayonlarining lokalizasiyasi va kechishiga ta'sir qiladi. Oldingi tishlar ildizlari jag'-til osti mushagidan yuqorida joylashgani sababli pastki jag' osteomieli oldingi tishlar sohasida og'iz bo'shlig'i flegmonasi asoratini keltirib chiqarishi mumkin. Molyar tishlar ildizlari jag'-til osti mushagidan pastda joylashganligi sababli, shu soha osteomieli jag' osti sohasi flegmonasi bilan asoratlanadi. Tilni yuqoriga ko'targanda tortmacha – til yuganchasi (*frenulum lingualis*) ko'rinib, og'iz bo'shlig'i tubini 2 ta simmetrik bo'laklarga ajratadi. Yugancha shilliq qavat bo'rtmasidan tuzilgan bo'lib, tilning pastki yuzasidan og'iz bo'shlig'i tubiga yo'nalgan. Yuganchaning yon-orqa qirrasida bittadan tuguncha bo'lib, bunga til osti hosilasi deyiladi. Shu tugunchalarga jag' osti so'lak bezi yo'li (Varton yo'li) va til osti so'lak bezining (Rivinus bezi) katta yo'li (Bartolin yo'li) ochiladi. Til pastki yuzasining orqa qirrasida parallel holda joylashgan til osti burmasi bo'lib, bunga til osti so'lak bezining kichik yo'li (Valter yo'li) ochiladi. Jag' osti va til osti so'lak bezlarining chiqaruv kanallari yopilib qolganda shu nuqtalar orqali kateterlanadi.

108-rasm. Og'iz tubi

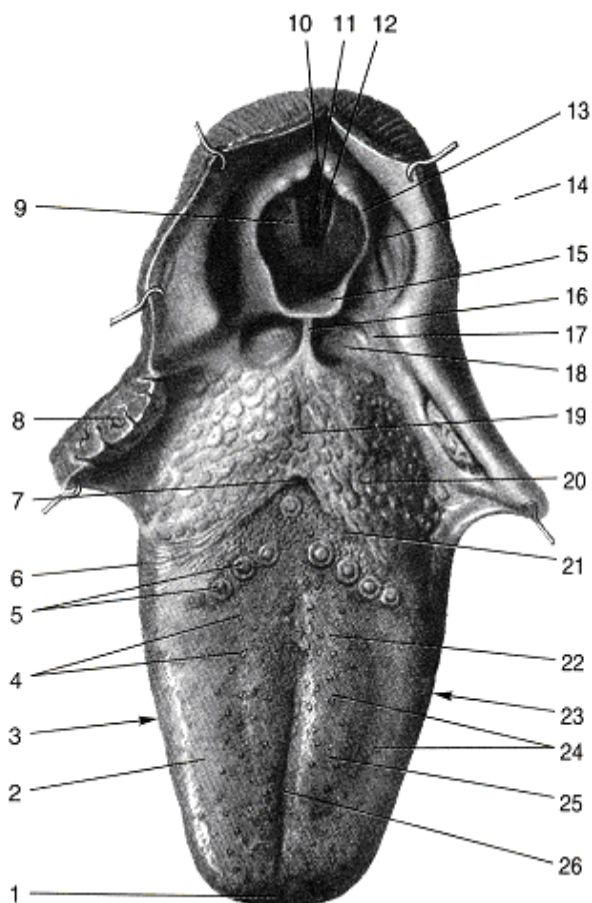
(tashqi tomondan ko'rinishi)



1- bigiz-til osti mushagi, 2-jag'-til osti mushagi, 3-ikki qorinchali mushak oldingi qorinchasi, 4-jag'-til osti mushagi choki, 5-til osti suyagi, 6-til osti-til mushagi.

TILNING TUZILISHI

Til mushakli a'zo bo'lib, limfoid hosilalar va bezchalarga boy shilliq qavat bilan qoplangan. Tilning ildiz, tana va uchki qismi tafovut qilinadi. Tilda ikkita yuza mavjud: yuqori yuzasi – til orqasi (*dorsum linguae*), pastki yuzasi (*facies inferior linguae*). Til ildizi uning tanasidan chegara egati (*sulcus terminalis*) orqali ajralib turadi (109-rasm).



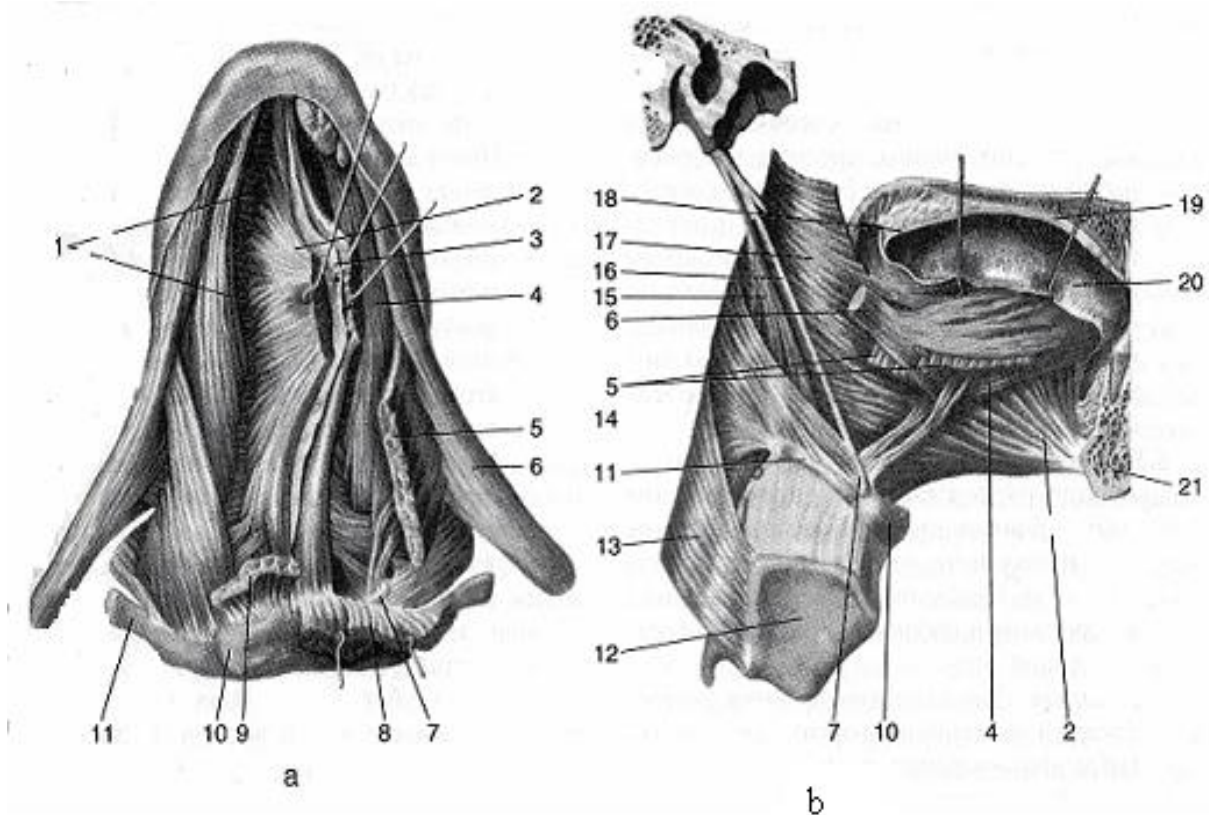
109- rasm. Til.

1-til uchi, 2-ipsimon so'rg'ichlar, 3-til qirg'og'i, 4-konussimon so'rg'ichlar, 5- tarnovsimon so'rg'ichlar, 6- bargsimon so'rg'ichlar, 7-tilning ko'r teshigi, 8-tanglay murtagi, 9-dahliz burmasi, 10-cho'michsimonlararo o'yi, 11-ovoz yorig'i, 12-ovoz burmasi, 13— halqum usti-cho'michsimon burma, 14-noksimon cho'ntakcha, 15-halqum usti tog'ayi, 16-o'rta til-halqum usti burmasi, 17- lateral til-halqum usti burmasi, 18- halqum usti chuqurchasi, 19-til ildizi, 20-til chegara egatdan keyingi qismi, 21-til chegara egati, 22- til chegara egatdan oldingi qismi, 23-til tanasi, 24-zamburug'simon so'rg'ichlar, 25- til orqa yuzasi, 26- tilning o'rta egati.

Til mushaklari 2 ga ajraladi: skelet mushaklari va xususiy til mushaklari. Skelet mushaklari suyakdan boshlanib til tanasiga birikadi. Bu mushaklarning qisqarishi til holatini o'zgartiradi. Skelet mushaklari tarkibiga quyidagi mushaklar kiradi (110-rasm).

- Iyak–til osti mushagi (*m.genioglossus*). Bu mushak pastki jag' iyak do'mboqchasidan boshlanib, yuqori tutamlari elpig'ichsimon tuzilishda tilning shilliq qavatiga yo'naladi, pastki tutamlari til osti suyagiga va hiqildoq usti tog'ayiga birikadi.

- Bo'ylama tekislikda bigizsimon-til mushagi (*m. styloglossus*) joylashgan bo'lib bigizsimon o'siqdan va bigiz-til osti boylamidan boshlanib, til ildizi yon yuzasiga birikadi.



110- rasm. Til mushaklari (a-pastdan ko'rinishi, b-yondan ko'rinishi)

1-tilning ko'ndalang mushagi, 2-engak-til mushagi, 3-til to'sig'i, 4-pastki ko'ndalang mushak, 5-til osti-til mushagi, 6- bigiz-til mushagi, 7-til osti suyagi kichik shoxi, 8-jag'-til osti mushagi (kesilgan), 9-engak-til osti mushagi (kesilgan),10- til osti suyagi tanasi, 11-til osti suyagi katta shoxi, 12-qalqonsimon tog'ay, 13-halqumning pastki konstriktori, 14- halqumning o'rta konstriktori, 15-bigiz-halqum mushagi, 16-bigiz-til osti boylami, 17- halqumning yuqori konstriktori, 18-yumshoq tanglay, 19-qattiq tanglay, 20-til, 21-pastki jag'.

- Ko'ndalang tekislikda til osti-til mushagi (*m. hyoglossus*) joylashgan bo'lib, til osti suyagi katta shoxi va tanasining yuqori qirrasidan boshlanib, yuqoriga va oldinga yo'naladi va til ildiziga birikadi.
- Tanglay–til mushagi (*m. palatoglossus*) tanglay aponevrozidan boshlanib, shu nomli ravoq ko'rinishida pastga tomon yo'naladi va til orqali burilib qarama-qarshi tomondagi shu nomli mushak bilan birikkach, mushakli halqani hosil qiladi

Tilning xususiy mushaklari tilning turli joylaridan boshlanib tolalari turli yo'nalishda joylashishi mumkin. Tilning xususiy mushaklariga quyidagilar kiradi:

- Tilning yuqori bo'ylama mushagi (*m. longitudinalis superior*) tilning orqa yuzasi shilliq pardasi va uchiga birikadi.
- Pastki bo'ylama mushak (*m. longitudinalis inferior*) – tilning pastki yuzasidan engak–til osti mushagidan tashqarida joylashadi. Tilning orqa yuzasi va uchi shilliq pardasiga birikadi.
- Tilning ko'ndalang mushagi (*m. transversus linguae*) – alohida tolalar shaklida til o'rta to'sig'idan qirg'oqlariga tomon yo'nalgan.
- Tilning vertikal mushagi – (*m. verticalis linguae*) – alohida tolalar shaklida tilning yuqori va pastki yuzalari oralig'ida tortilgan.

Til tanasi va uchki qismi shilliq pardasida ta'm bilish so'rg'ichlari joylashgan. Tilda 4 xil: ipsimon (*papillae filiformes*), zamburug'simon (*papillae fungiformes*), tarnovsimon (*papillae vallatae*) va bargsimon (*papillae foliatae*) so'rg'ichlar farqlanadi.

Til ildizidan hiqildoq osti tog'ayiga o'rta til–hiqildoq usti burmasi (*plica glossoepiglottica mediana*) tortilgan. Undan yon tomonlarda yon burmalar (*plicae glossoepiglotticae laterales*) joylashgan. Til – hiqildoq usti va yon burmalar oralig'ida hiqildoq usti chuqurchasi (*vallecula epiglottica*) joylashadi.

Tilning qon bilan ta'minlanishi til arteriyasi (*a. lingualis*) hisobiga amalga oshadi. U og'iz bo'shlig'i tubi tomonidan chiqib, tilda anastomozlar to'rini hosil qiladi. Til arteriyasi uyqu uchburchagida tashqi uyqu arteriyasidan chiqqach, ikki qorinchali mushak orqa qorinchasi ostidan o'tib, til osti–til mushagi va Pirogov uchburchagi sohasida halqumning o'rta siquvchi mushagi (*m. constrictor pharyngis medius*) orasida joylashadi. Tilning tomirli to'ri kuchli rivojlangan, shuning uchun undagi jarohatlarda va jarrohlik muolajalarida ko'p qon ketishi mumkin. Shu sababli til operasiyalarida til osti arteriyasini bo'yindagi Pirogov uchburchagi sohasida bog'lab qo'yiladi.

Til arteriyasi quyidagi tarmoqlarga bo'linadi:

- tilning dorsal tarmoqlari (*rami dorsales linguae*) – til ildizini qon bilan ta'minlaydi;
- til osti arteriyasi (*a. sublingualis*) engak-til osti mushagi va til osti so'lak bezi oralig'ida, til ostida joylashgan;

- tilning chuqur arteriyasi (*a.profunda linguae*) – til arteriyasi asosiy poyasining davomi hisoblanib, tilning bo'ylama mushaklari oralig'ida yotadi.

Og'iz bo'shlig'i tubidan va tildan venoz oqim til venalariga boradi. Til venasi jag' orqa venasiga (*v.retromandibularis*) yoki ichki bo'yinturuq venasiga quyiladi.

Og'iz bo'shlig'i tubi va til sohasidan limfa suyuqligi iyak osti, jag' osti limfa tugunlariga quyiladi. Til ildizidan bo'yin chuqur limfa tugunlariga limfa oqib o'tadi.

Til innervasiyasi 5 ta nerv hisobiga amalga oshiriladi:

- til nervi (*n. lingualis*), pastki jag' nervining tarmog'i bo'lib, til oldingi 2/3 qismining taktil, og'riq va harorat sezgisini ta'minlaydi;
- til – yutqin nervi (*n. glossopharyngeus*) tilning orqa 1/3 qismida ta'm bilishni ta'minlaydi;
- yuqori hiqildoq nervi (*n. laryngeus superior*) adashgan nervdan chiqib, til ildizining sezuvchi innervasiyasining ta'minlaydi;
- til osti nervi (*n. hypoglossus* – 12-juft bosh miya nervi), til oralig'ida joylashgan bo'lib, mushaklariga harakatlantiruvchi tarmoq beradi;
- nog'ora tori nervi (*chorda tympani*) oraliq nervining tarmog'i bo'lib, tilning oldingi 2/3 qismining ta'm bilish innervasiyasini amalga oshiradi. Bundan tashqari, nog'ora tori nervi tarkibida jag' osti va til osti so'lak bezining innervasiyasini ta'minlaydigan parasimpatik tolalar mavjud.

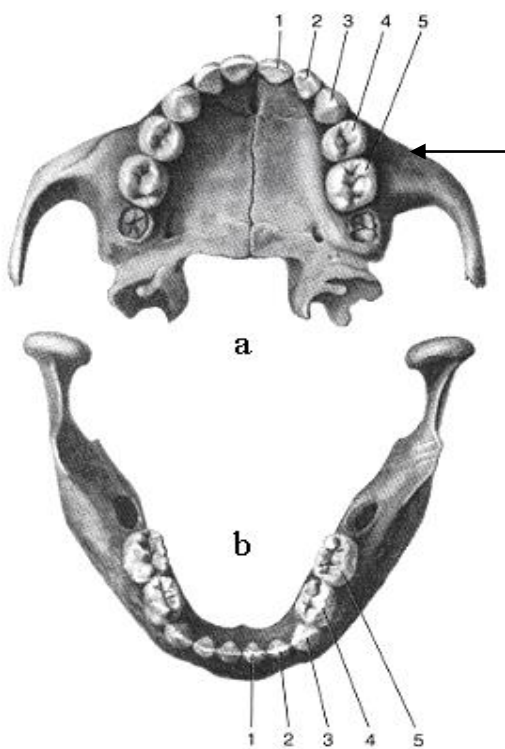
UMUMIY MA'LUMOTLAR

Tishlar – (*dentes*) xususiy og'iz bo'shlig'i va og'iz dahlizi orasidagi chegarada joylashadi. Tishlar odam suyaklari umumiy soniga kirmaydi, ularga mushaklar va boylamlar birikmaydi, balki ular o'z ildizlari bilan jag' katakchalarida joylashadi. Tishlar mikroskopik tuzilishi, fizik, kimyoviy tarkibi bilan suyaklarga yaqindir. Tishlar yuqori va pastki jag'lar katakchalariga birikadi. Katta odamlarda doimiy tishlar – *dentes permanentes* bo'lib, ularning soni 32 ta, bolalarda sut tishlari (*dentes decidui*) bo'lib ularning soni 20 tani tashkil qiladi (111, 112- rasmlar)

111 - rasm. 4 yoshli bolada sut tishlari:

a - yuqori jag'da, b- pastki jag'da.

1- medial kesuvchi tish, 2- lateral kesuvchi tish, 3-qoziq tish, 4- I molyar tish, 5- II molyar tish.

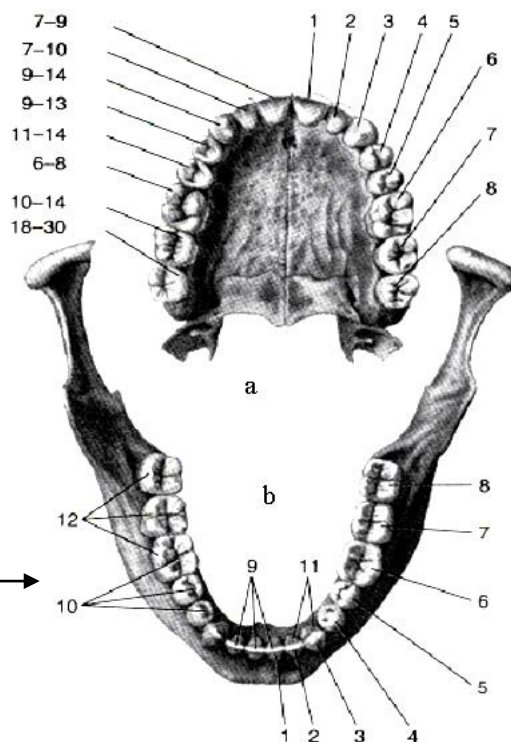


112- rasm. Doimiy tishlar

a - yuqori jag'da, b - pastki jag'da.

1- medial kesuvchi tish, 2-lateral kesuvchi tish, 3-qoziq tish, 4- I premolyar tish, 5- II premolyar tish, 6- I molyar tish, 7- II molyar tish, 8- III molyar tish (aql tishi), 9- kesuvchi qirrasasi, 10-birlashish yuzasi,

11-til yuzasi, 12- vestibulyar yuza (chap tomondagi raqamlar odamning yoshini bildiradi)



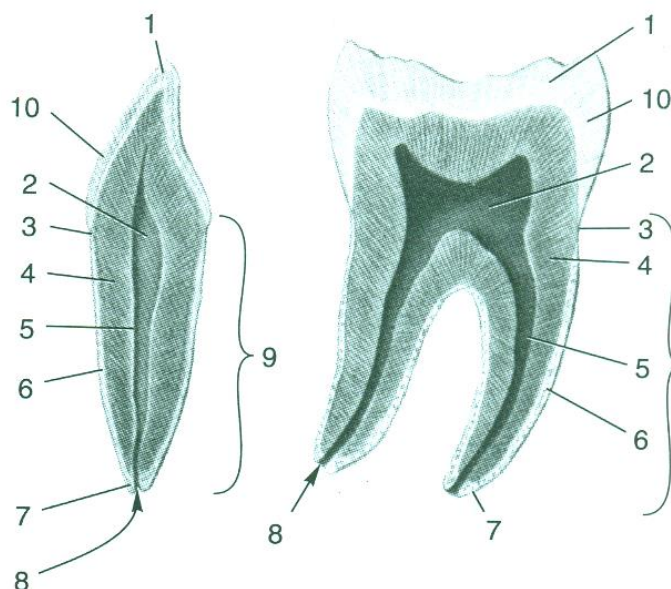
Har bir tishda uning toj, bo'yin va ildiz qismlari farqlanadi.

Tishning toj qismi (*corona dentis*), tishning asosiy qismini tashkil qilib, alveolaga kirish qismigacha bo'lgan joyni egallaydi.

Tish ildizi (*radix dentis*) alveolada joylashgan bo'lib, suyak usti pardasi orqali u bilan birlashgan.

Tish bo'yni (*collum dentis*) tish ildizi va toj qismi oralig'idagi toraygan soha. Shu sohada milk (*gingivae*) shilliq pardasi bilan tishlar o'zaro birikadi.

Milk juda mustahkam tuzilgan bo'lib, og'iz bo'shlig'i hamda dahliz tomonidan alveolyar o'siqlarning suyak usti pardasiga mahkam birikib turadi. Tish ichida bo'shliq (*cavum dentis*) bo'lib, kanal (*canalis radices dentis*) ko'rinishida ildizgacha davom etadi. Bu kanal juda kichik teshik orqali ildiz cho'qqisi (*apex radices dentis*)ga ochiladi. Shu teshik orqali tish ichiga qon tomir va nervlar kirib, tishning yumshoq qismi (*pulpa dentis*) da tarmoqlanadi va tish bo'shlig'ini to'ldirib turadi (113- rasm)



113-rasm. Tishning tuzilishi.

1- toj qismi, 2-toj bo'shlig'i, 3-tish bo'yinchasi, 4-dentin, 5-tish ildizi bo'shlig'i, 6-sement, 7-tish ildizi cho'qqisi, 8-ildiz cho'qqisi teshikchasi, 9-tish ildizi, 10-emal qavat.

Tishning ko'p qismi juda mustahkam bo'lib, kalsiy tuzlariga boydir. Tishlar asosan dentindan tashkil topgan bo'lib, u tish ildizida suyak to'qimasi – sement bilan, toj qismida esa emal to'qimasi bilan qoplangan.

Dentin, asosan, elim ajratuvchi fibrillalardan tuzilgan va kalsiy tuzlariga to'yingan moddadan iborat bo'lib, pulpadan periferiyaga ketuvchi dentin kanalchalari orqali oziqlanadi. Dentin – suyakdan o'zida tomirlar yo'qligi bilan va hujayrasiz tuzilganligi bilan farq qiladi.

Sement – suyak to'qimasining nozik qavatidir.

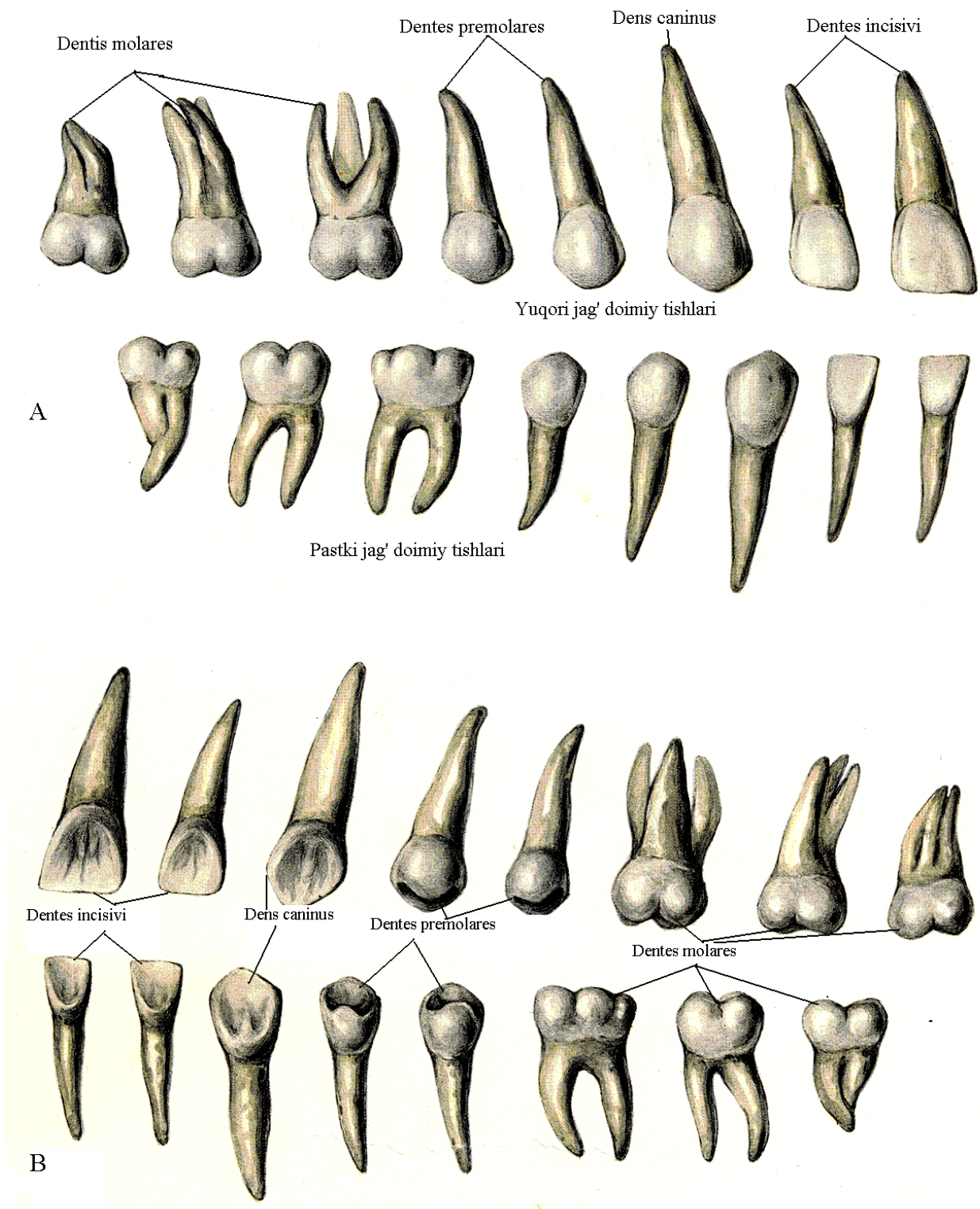
Emal – oq rangli modda bo'lib, tishning eng qattiq qismi hisoblanadi. U uzun prizmalardan tuzilgan.

Insonlarda 3 xil shaklda tishlar farqlanadi: kurak, qoziq va oziq tishlar. Oxirgilari katta va kichik oziq tishlarga bo'linadi. Har bir tishda 5 tadan yuza farqlanadi:

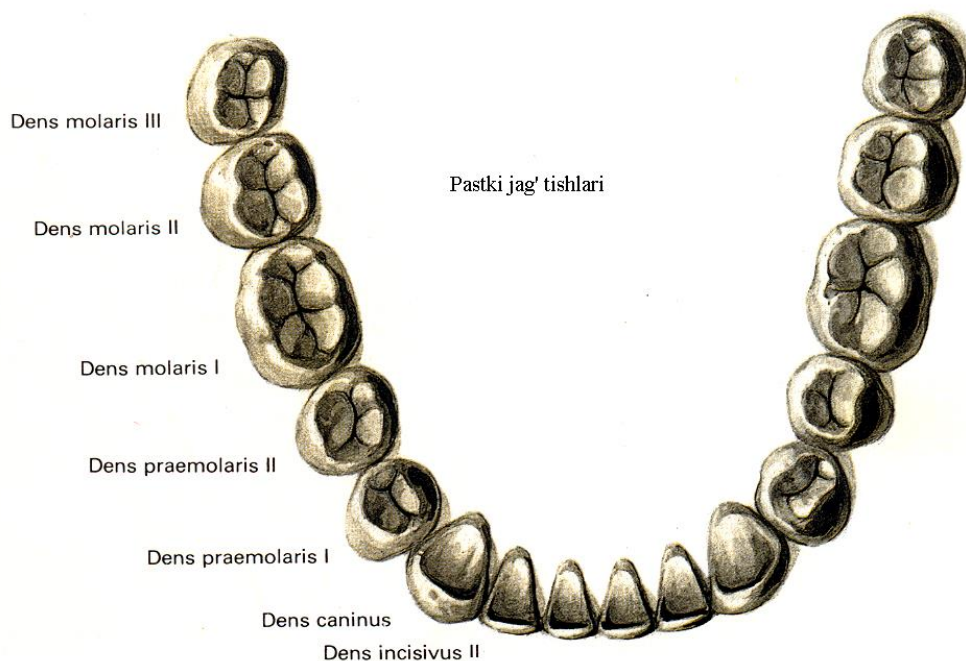
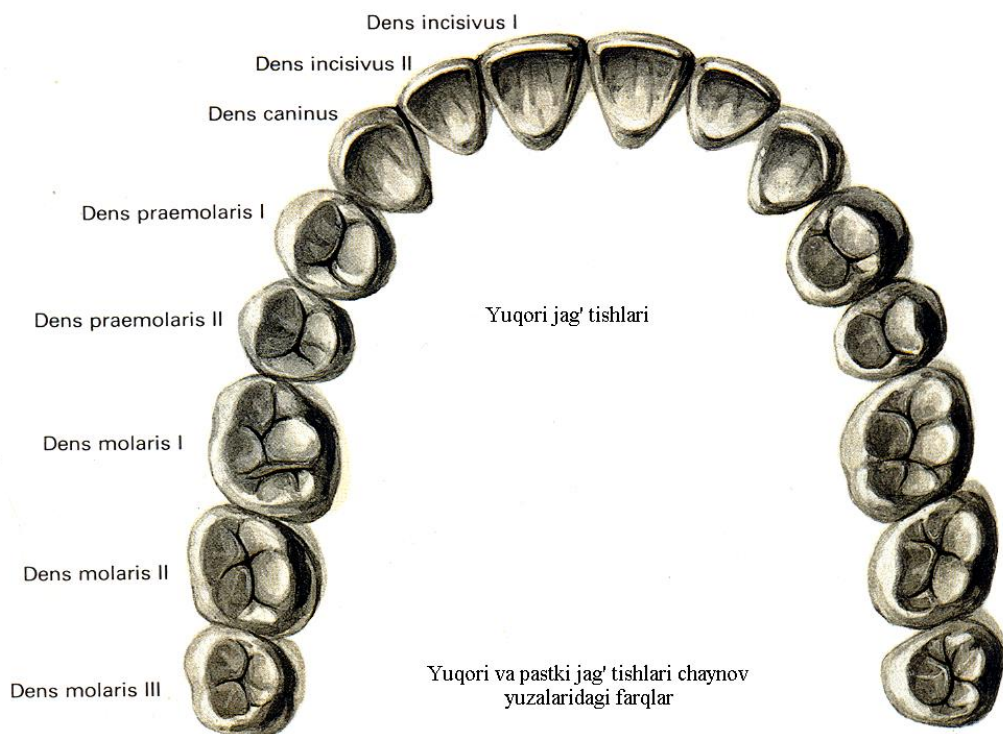
- Og'iz dahliziga qaragan yuzasi (*facies vestibularis*), oldingi tishlarda lablarning shilliq qavatiga tegib turadi (*facies labialis*), orqa tishlarda lunj shilliq qavatiga (*facies buccalis*) qaragan yuzalardir;
- og'iz bo'shlig'iga, yani tilga qaragan yuzasi *facies lingualis* deyiladi;
- o'z qatoridagi tishlar bilan kontakt yuzalari (*facies contactus, s.approximalis*). Bular har bir tishda ikkitadan bo'ladi;
- chaynov yuzasi (*facies masticatoria*). Tishlardagi patologik jarayonlarning lokalizasiyasini aniqlashda stomatologlar tish yuzalarini quyidagicha nomlaydilar: vestibulyar, oral, medial, distal, okklyuzion va apikal.

Tishlarning o'ng yoki chap tomonga talluqliligini aniqlash uchun ularning 3 ta belgisiga ahamiyat berish kerak.

1. Ildiz belgisi – ildiz bo'ylama o'qi, tish toji o'rtasidan o'tkazilgan chiziqda burchak hosil qilib distal tomonga egilgan.
2. Toj burchagi belgisi shundan iboratki, tishning chaynov yuzasidagi chiziq vestibulyar tomonda medial yuzaga o'tishda, distal yuzaga o'tishdan farqli ravishda, kichikroq burchak hosil qiladi.
3. Toj egriligi belgisi – tish toj qismining vestibulyar yuzasi distal qismga qaraganda medial qismga ko'proq o'tgan bo'ladi(114, 115-rasmlar).



114-rasm. Doimiy tishlarning tashqi (A) va ichki (B) yuzalari



115-rasm. Yuqori va pastki jag' tishlarining chaynov yuzalari tuzilishi.

Sut tishlari doimiy tishlardan o'lchamining kichikligi bilan va kichik do'mboqchalari bilan farq qiladi. Sut tishlarining yorib chiqishi, milkning yupqalashishi va og'iz bo'shlig'ida tish toj qismining paydo bo'lishi homiladorlikning 7-oyidan boshlanib, 3-yilning boshlarida tugaydi.

TISH SUG'URISHDA QO'LLANILADIGAN ANESTEZIYALAR.

O'tkazuvchi anesteziya mahalliy anesteziyaning bir turi bo'lib, nerv tolalarini blokada qilish orqali u innervasiya qiladigan maydonda og'riqsizlantirish hosil qilinadi. Bu usul uzoq davomiyli usul bo'lib, kam miqdorda anestetik sarflab, keng maydonda muolaja o'tkazish mumkin. O'tkazuvchi anesteziyaning markaziy va periferik turlari farqlanadi.

Markaziy o'tkazuvchi anesteziyada anestetik modda 3 shoxli nervning biror-bir asosiy nerv poyasi atrofiga yuboriladi.

Periferik o'tkazuvchi anesteziyada anestetik modda asosiy nerv poyasining biror-bir tarmog'iga yuboriladi. O'tkazuvchi anesteziyada anestetik modda mo'ljallangan joygacha etib borishi kerak. Bu joylar nerv poyalari chiqadigan tabiiy teshiklardir (kanallardir).

O'tkazuvchi anesteziyalar bilan bog'liq suyak kanallari

Yuqori jag'da

1. Yuqorigi orqa alveolyar teshiklar – yuqori jag' do'mbog'ida joylashgan bo'lib, tuberal anesteziya nuqtasi hisoblanadi. Bunda yuqori orqa alveolyar nervlar og'riqsizlantiriladi.
2. Ko'z kosasi osti teshigi – yuqori jag'ning oldingi yuzasida joylashgan bo'lib, infraorbital anesteziya nuqtasi hisoblanadi. Bunda yuqori oldingi va o'rta alveolyar nervlar og'riqsizlantiriladi.
3. Kesuvchi teshik – tanglayning oldingi qismida joylashgan bo'lib, bu erda burun – tanglay nervi og'riqsizlantiriladi.
4. Katta tanglay teshigi – tanglayning orqa qismida joylashgan bo'lib, palatinal anesteziyada og'riqsizlantiruvchi nuqta hisoblanadi. Bunda oldingi tanglay nervi og'riqsizlantiriladi.
5. Katta tanglay teshigi va qanot-tanglay chuqurchasi orqali markaziy qanot-tanglay anesteziyasi. Bunda yuqori jag' nervi qanot–tanglay chuqurchasida og'riqsizlantiriladi.

Pastki jag'da

1. Pastki jag' teshigi – pastki jag' shoxchalarining ichki yuzasida joylashgan bo'lib, mandibulyar anesteziyada og'riqsizlantirish nuqtasi hisoblanadi. Bunda pastki alveolyar va til nervi og'riqsizlantiriladi.

2. Iyak teshigi – pastki jag' suyagi tanasining tashqi yuzasida joylashgan bo'lib, mental anesteziyada og'riqsizlantirish nuqtasi hisoblanadi. Bunda engak osti va pastki alveolyar nervning kesuvchi shoxi (*r. incisivus n. alveolaris inferior*) og'riqsizlantiriladi.

O'tkazuvchi anesteziyaga ko'rsatmalar

1. Ikki va undan ortiq tishlarda uzoq bajariladigan muolajalarda hamda ularning travmatik jarayonlarida (tishlarni atipik olish, kistektomiya).
2. Jag'-yuz sohasi yallig'lanish jarayonlarida (periostit, osteomielit).
3. Pastki oziq tishlarda bajariladigan muolajalarda.
4. 2-3 yoki undan ortiq tishlarda bajariladigan muolajalarda (tish sug'urish, davolash va protezlash uchun tishlarni tayyorlash)

Kallaning tashqi asosida o'tkazuvchi anesteziya

Kallaning tashqi asosida o'tkazuvchi anesteziyaga quyidagilar kiradi:

- qanot – tanglay chuqurchasida uch shoxli nervning 2-shoxini anesteziya qilish. Bu nerv kalla asosidan *foramen rotundum* orqali chiqadi;
- chakka osti chuqurchasida oval teshikdan chiquvchi uch shoxli nervning 3-shoxini anesteziya qilish.

Yuqori jag' nervi anesteziyasi og'iz bo'shlig'i orqali yuqori jag'ni qisman rezeksiya qilishda, gaymorotomiyalarda va yuqori jag'da bajariladigan boshqa muolajalarda o'tkaziladi.

Uch shoxli nervning 3-shoxi anesteziyasi pastki jag' suyagi singanda uning osteosintezida, tish atrofi kistalarini kesib olishda bajariladi. Yuz yumshoq to'qimalari operatsiyalarida kerak bo'lsa bir vaqtning o'zida uch shoxli nervning ikkala shoxi ham og'riqsizlantiriladi. Buni A.V.Vishnevskiy bo'yicha infiltrasion anesteziya usulida ham qo'llash mumkin.

A.V.Vishnevskiy usulida infiltrasion anesteziyaning M.D.Dubov modifikatsiyasi

Bu usul markaziy anesteziya usuli bo'lib, bunda uch shoxli nervning 2 va 3 shoxlari bir vaqtning o'zida anesteziya qilinadi.

Og'riqsizlantiruvchi eritma chakka osti chuqurchasiga yuboriladi. Bu erdan anestetik modda qanot – tanglay tuguni va uch shoxli

nervning 2-shoxi joylashgan qanot-tanglay chuqurchasiga tarqaladi. Ayni vaqtda anestetik modda oval teshikka kirib, uch shoxli nervning 3-shoxiga ta'sir ko'rsatadi.

Texnikasi. Yuz terisiga antiseptik eritmalar bilan ishlov berilgach, chap qo'l ko'rsatkich barmog'i bilan yonoq ravog'i pastki qirradi bo'ylab chakka-pastki jag' bo'g'imi old yuzasidagi burchak palpasiya qilinadi. Bu erga ignasining uzunligi 6 sm bo'lgan shprisga anestetik modda olib yuboriladi (116, 117-rasmlar)



116-rasm. M.D.Dubov usulida anesteziya qilishda ignaning yo'nalishi



117-rasm. M.D.Dubov usulida anesteziya qilish. 1-trogoorbital chiziq.

Ignani asta-sekin oldinga, yuqoriga va suyak yuzasigacha xarakatlantirib yo'l-yo'lakay novakain yuborib boriladi. Bu erga 0,5% li novokaindan 25-30 ml sarflanadi. Og'riq yo'qolishi 6-8 daqiqadan keyin yuzaga kelib, yuqori va pastki jag'ni egallaydi.

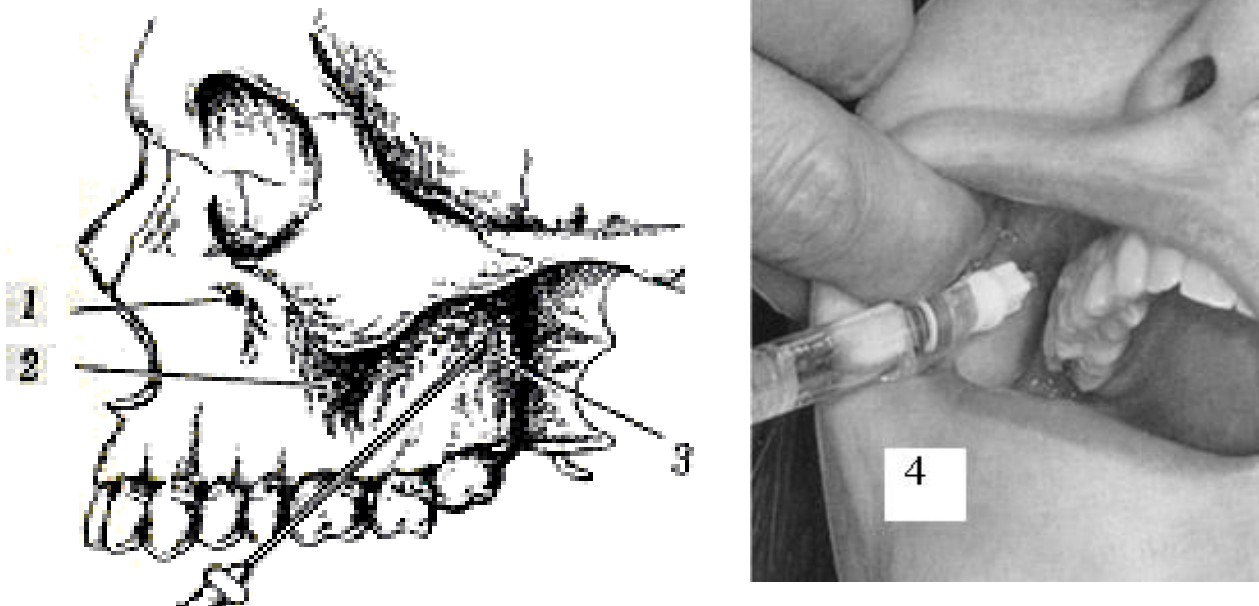
Yuqori jag' nervi innervasiya qiladigan maydonni og'riqsizlantirish

Yuqori jag' nervi innervasiya qiladigan maydonni og'riqsizlantirish yuqori jag' suyagining dumboqi (**tuberal anesteziya**), ko'z kosasi pastki teshigi (**infraorbital**), katta tanglay teshigi (**palatinal**), kesuvchi teshiklar (**insizival**) sohasidan bajariladi.

Tuberal anesteziyada yukori jag' do'mbog'idan chiquvchi yuqori orqa alveolyar nervlar og'riqsizlantiriladi (118-rasm).

Texnikasi. Og'iz engil ochiladi, yuqori 2-molyar tishga o'tiladigan burma sohasiga igna sanchilib, 2,5 sm chuqurlikda yuqori, orqa va ichkariga harakatlantiriladi, toki igna uchiga yuqori jag'

do'mbog'i sezilguncha yo'l-yo'lakay novakain yuborib boriladi. Bunda 2,5 sm chuqurlikda do'mboqning orqa yon yuzasida joylashgan venoz chigallarning jarohatlanishidan ehtiyot bo'lgan holda 2% li 2,0-4,0 ml novakain eritmasi yuboriladi. Og'riqsizlanish maydoni yuqori oziq tishlar, og'iz dahlizi shilliq pardasi hamda milkka tarqaladi.

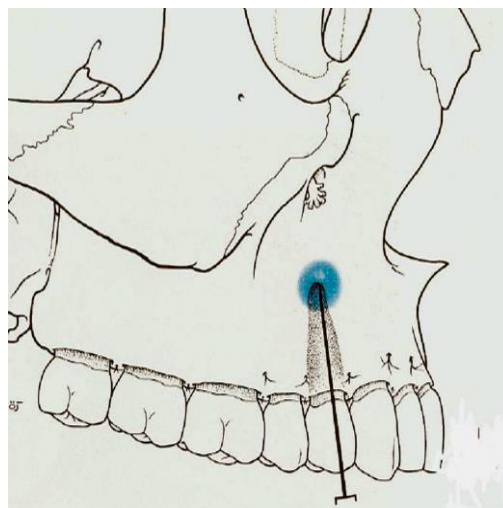
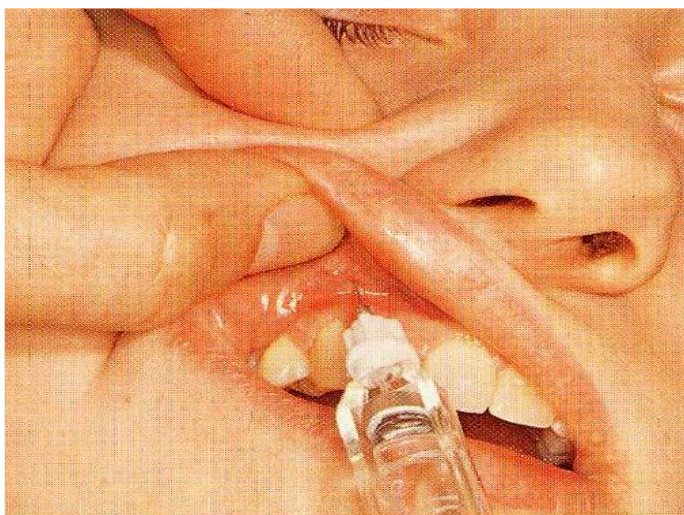


118-rasm. Og'iz ichi tuberal anesteziyasida ignaning yo'nalishi.

1-ko'z kosasi osti teshigi, 2-yonoq-alveolyar do'mboqcha, 3-yuqori jag' do'mboqchasi, 4- bajarish texnikasi.

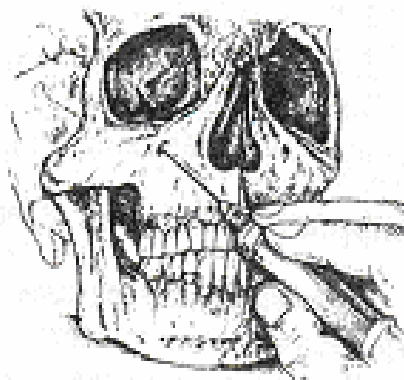
Infraorbital anesteziyada *n. infraorbitalis*-dan chiquvchi yuqori oldingi va yuqori o'rta alveolyar nervlar og'riqsizlantiriladi. Anesteziya 2 usulda bajariladi: og'iz ichi va og'izdan tashqari infraorbital anesteziya usullari.

Texnikasi. Og'iz ichi infraorbital anesteziyasida kerakli tomonda yon kesuvchi tishlar o'tuvchi burmasi sohasidan igna sanchiladi. So'ngra ignani ko'z kosasi osti teshigi tomon yuqori va lateral tarafga harakatlantiriladi. Shpris qarama-qarshi tomondagi yuqori kesuvchi tishlar ro'parasida qiyshiq joylashadi. Ignani ko'z kosasi osti teshigi topografiyasini e'tiborga olgan holda 1,5-2 sm kiritilib, 1,5-2,0 ml 2% li novakain eritmasi yuboriladi (119-rasm).



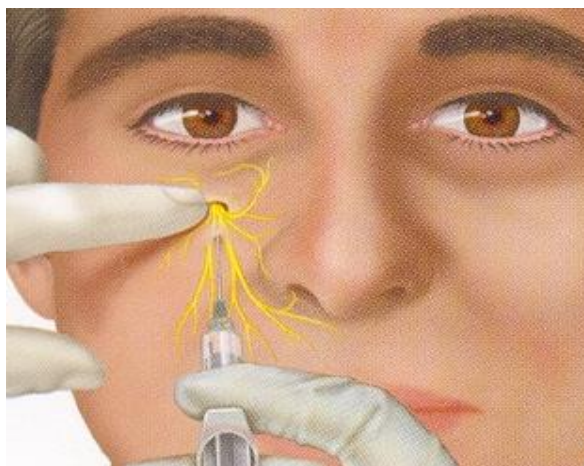
119-rasm. Og'iz ichi infraorbital anezteziyasi

Og'izdan tashqari infraorbital anesteziyada infraorbital teshikni ko'z kosasining pastki qirrasidan 5-7 mm pastda qorachiq bilan bitta qertikal chiziqda paypaslab aniqlanadi. Ko'z kosasi osti teshigi ustidan palpasiya qilinib igna sanchiladi va 0,8-1 sm ichkariga kiritilib, 1,5-2 ml anestetik yuboriladi (120, 121-rasmlar). Og'riqsizlanish maydoni: lab-lunj tomondan kesuvchi, kurak va 1 oziq tishlar. Bundan tashqari yuqori jag' milk shilliq pardasi, anesteziya qilingan tomonda yuqori lab, burun qanoti va lunjning oldingi qismi og'riqsizlanadi.



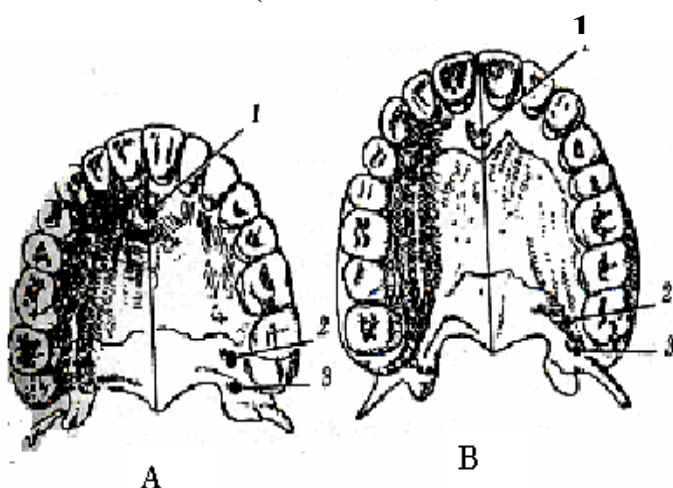
120-rasm. Infraorbital teshikni aniqlash.

1-ko'z kosasi pastki qirrasidan, 2- infraorbital teshik



121-rasm. Og'izdan tashqari infraorbital anesteziya o'tkazish texnikasi

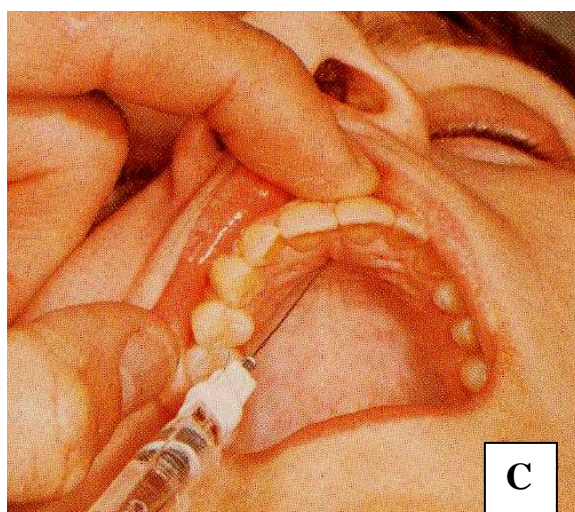
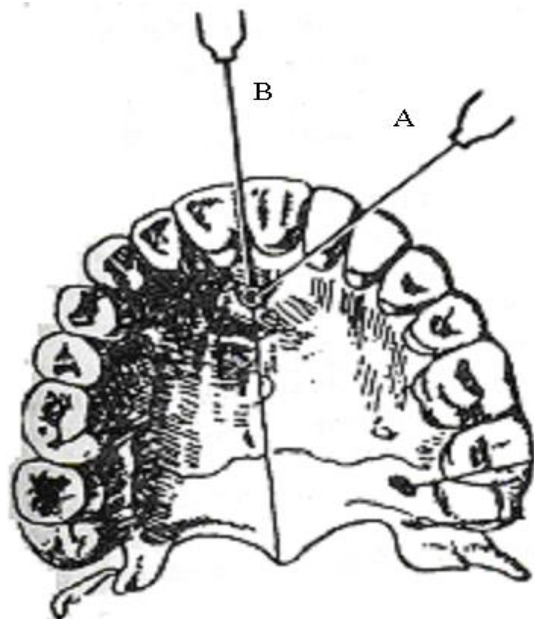
Tanglay (palatinal) anesteziyasi katta tanglay teshigi sohasidan tanglay va milk shilliq pardasini og'riqsizlantirishda qo'llaniladi. Bunda katta tanglay teshigidan chiquvchi katta tanglay nervi og'riqsizlantiriladi (122-rasm). Og'izni katta ochgan holatda II katta oziq tish ro'parasida, milkdan 1,5 sm ichkarida igna sanchilib tanglay suyagigacha kiritiladi. 2% li novakain eritmasidan 0,5 ml yuboriladi. Bir tomonlama anesteziyada og'riqsizlanish maydoni oldinda kurak tishlarni birlashtiruvchi qattiq va yumshoq tanglay chegarasi bo'ylab hosil bo'ladi (118- rasm).



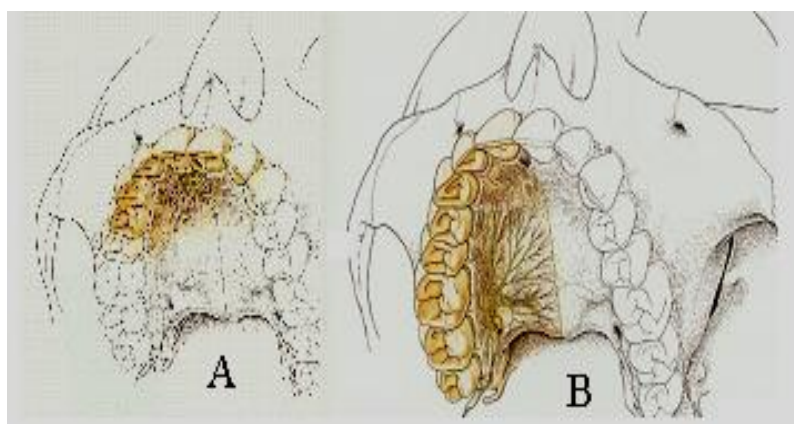
122-rasm. Katta tanglay teshigining joylashuvi

A- uchinchi yuqori molyar tish bo'lmaganda, B- barcha tishlar mavjud. 1-kesuvchi teshik, 2-katta tanglay teshigi, 3- kichik tanglay teshigi. C- palatinal anesteziya texnikasi.

Kesuvchi (insizival) anesteziya. Anesteziyaning bu turida burun-tanglay nervi og'riqsizlantiriladi. O'rta chiziq va ikkala kesuvchi tishlarni birlashtiradigan chiziqlar kesishmasida igna uchi kesuvchi teshikka kiritilib 0,8-1,0 sm chuqurlikkacha harakatlantiriladi (123-rasm). Bu chuqurlikka 2% li novakain eritmasidan 0,5 ml yuboriladi. Og'riqsizlanish maydoni kesuvchi tishlar sohasida milk, ikkala kesuvchi tishlarni birlashtiruvchi chiziqqacha qattiq tanglay suyak usti pardasi bilan shilliq qavati hisoblanadi (124- rasm).



123-rasm. Insizival anesteziyada ignaning xolati. A-igna kesuvchi teshikdan yon tomonga yo'nalgan, B- kanal ichi anesteziyada ignaning yo'nalishi. C- bajarish texnikasi.



124-rasm. Og'riqsizlanish maydoni.

A- insizival og'riqsizlantirishda,
B- palatinal og'riqsizlantirishda

Pastki jag' nervi anesteziyasi

Pastki jag' nervining periferik tarmoqlaridan ko'pincha pastki alveolyar hamda til nervlari anesteziya qilinadi.

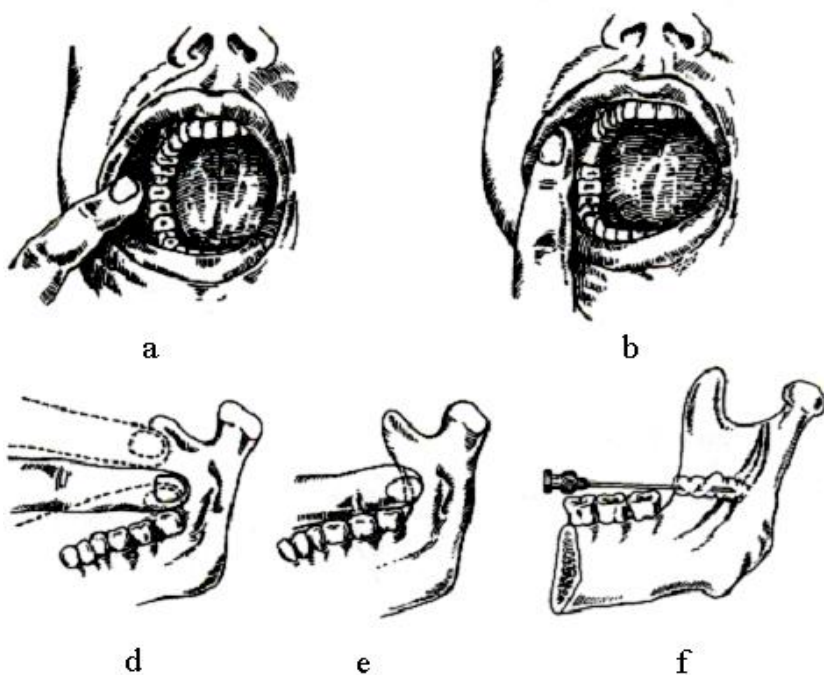
Pastki jag' teshigida anesteziya qilish **mandibulyar anesteziya** deyilib, uning og'iz ichi va og'izdan tashqari usullari farqlanadi.

Pastki jag' nerv poyasini V.M.Uvarov bo'yicha anesteziya qilish

Pastki jag' nervi innervasiya qiladigan maydonni anesteziya qilish uchun V.M.Uvarov quloq yumshog'idan 2 sm oldinda yonoq ravog'i tagidan igna kiritishni ishlab chiqdi. Yumshoq to'qima bo'ylab igna harakatlantirilib pastki jag' shoxi do'mboqchasi oldidan 4-4,5 sm ichkariga kiritiladi hamda 2% li 5,0-6,0 ml novakain yuboriladi.

Og'iz ichi mandibulyar anesteziyasi texnikasi

Dastlab og'izni ochgan holatda shifokor chap qo'l ko'rsatkich barmog'i bilan pastki jag' shoxlari konturini va undan orqaroqda jag' orqa chuqurchasi va chakka do'mboqchasini paypaslab ko'radi (125-rasm).

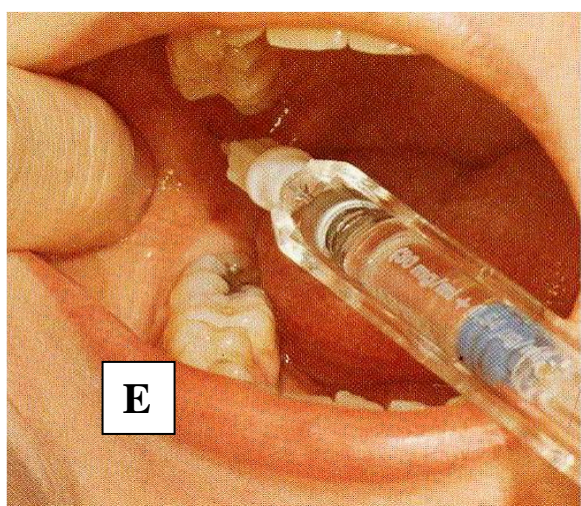
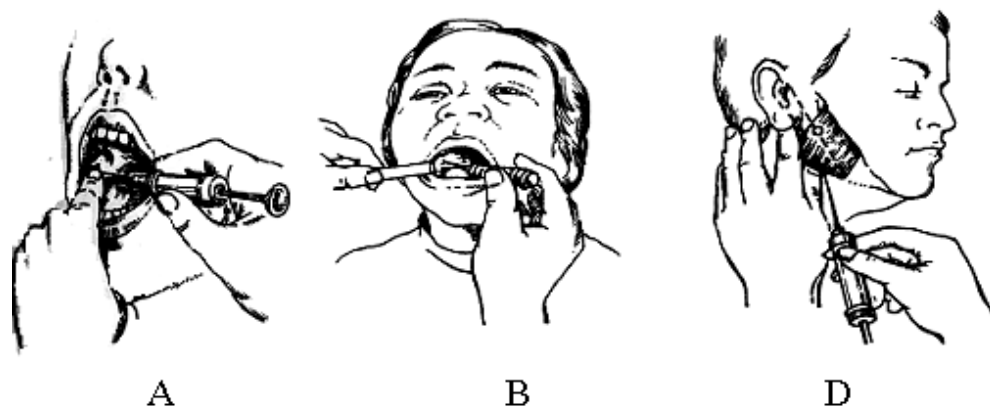


125-rasm.
Mandibulyar
anesteziyada pastki
jag' shoxining oldingi
qirrasini paypaslab
ignani pastki jag'
teshigiga yo'naltirish
a-f -muolaja
bosqichlari

Og'izni maksimal ochgan holatda shpris qarama-qarshi tomondagi premolyar yoki molyar tishlar chaynov yuzalariga tekizgan holatda joylashtiriladi. Ikkinchi premolyar tish tomon ignani yo'naltirib, chakka do'mboqchasidan ichkariroqda pastki molyar

tishlar chaynov yuzasidan 0,5-1,0 sm yuqoriroqda igna sanchiladi (126-rasm). Ignani 0,75sm (suyakkacha) kiritib, til nervini blokada qilish uchun 0,5 ml novokain yuboriladi. So'ngra shprisni kurak tishlarga yaqinlashtirib, igna 2 sm chuqurlikkacha kiritiladi va pastki alveolyar nervni blokada qilish uchun 2% li novokain eritmasidan 4 ml yuboriladi.

Mandibulyar anesteziyaning og'izdan tashqari usuli og'iz ochilish chegaralanganda qo'llaniladi. Bunda bemor boshi bir oz ko'tarilib, qarama-qarshi tomonga buriladi. Jag' burchagidan 1,5-2 sm oldinda engak osti sohasida suyakkacha igna kiritiladi. Igna pastki jag' shoxining orqa yuzasiga parallel holda yuqori tomonga harakatlantiriladi va 4-4,5 sm kiritilib 2% li novakain eritmasidan 5 ml yuboriladi.



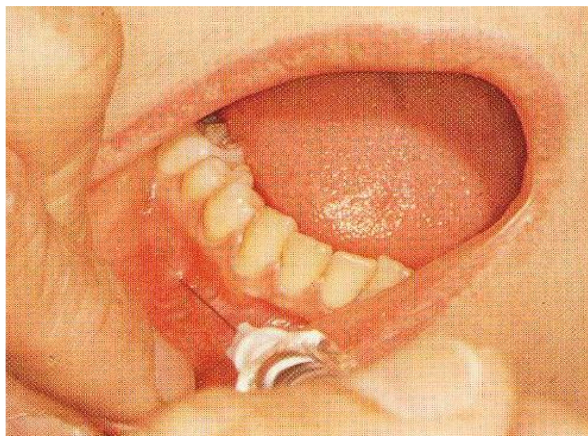
126-rasm. Mandibulyar anesteziya

a-og'iz ichi (palpator) usuli, b-og'iz ichi apodaktil usuli, d-og'izdan tashqari usul, e- bajarish texnikasi

Mandibulyar anesteziyada to'liq og'riqsizlanish zonasi og'riqsizlan-tirilgan tomonda pastki jag'ning katta va kichik oziq tishlari sohasida hamda pastki labning yarmiga tarqaladi. Qoziq va kesuvchi tishlar qisman og'riqsizlanadi, shuning uchun bu tishlarni sug'urishda ikki tomonlama mandibulyar anesteziya qilish kerak.

Iyak nervi anesteziyasi

Iyak nervi pastki alveolyar nervning davomi bo'lib, iyak teshigidan tashqariga chiqadi. U qoziq, kichik oziq tishlar milkini, pastki lab va engak shilliq qavati hamda terisini innervasiya qiladi. Iyak nervini anesteziya qilish uchun anestetik modda engak osti teshigiga yuboriladi (127-rasm).



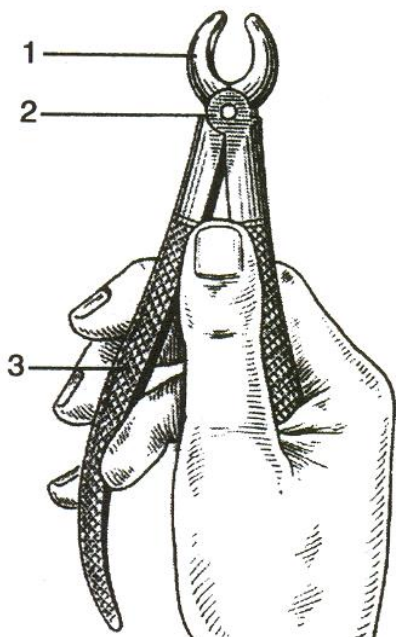
127-rasm. Mental anesteziya.

TISH SUG'URISH OPERASIYASI

Tish sug'urish jarayonida tish ildizi va alveola devori bilan bog'liq yumshoq to'qimalarning majburiy yirtilishi kelib chiqadi. Tish sug'urish jarayonida maxsus asboblarda – qisqichlar va elevatorlar ishlatiladi. Ba'zi vaqtlarda bu asboblarda bilan tish sug'urib bo'lmaydi. Bunda tish ildiziga yopishgan suyakni kesish uchun Bor mashinasidan foydalaniladi (Ildizni arralash operatsiyasi).

Tish sug'urishda ishlatiladigan omburlar va elevatorlar

Tish sug'urishda richag tamoyilidan foydalaniladi. Tish toj qismi va ildizlarini sug'urish uchun ombirlarning qisqich, qulf va dasta qismlari farqlanadi. Qaysi tishlarda ishlatilishiga qarab omburlarning qisqichlari turli-tuman bo'ladi (128-rasm).



Ayrim omburlarda qisqich va qulf qismi oralig'ida o'tuvchi qismi mavjud. Qisqich qismi tish toji yoki ildizini mustahkam fiksasiya qilishga moslashgan. Omburlarning dasta qismi esa tish sug'urish vaqtida ushlab va kuch berishga qulaylik tug'diradi

128-rasm. Tish sug'urishda ishlatiladigan omburlarning tuzilishi.

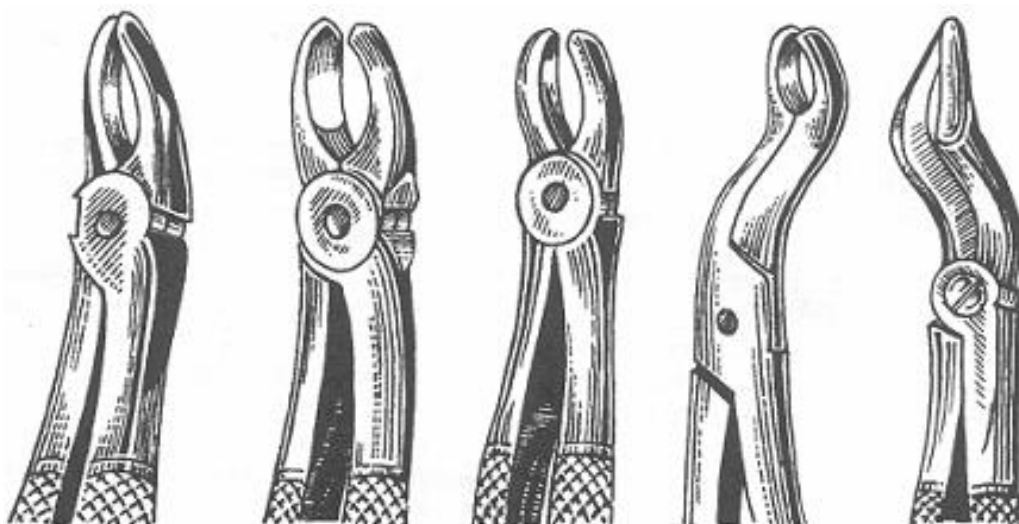
1-qisqichi, 2-qulf qismi, 3-dastasi

Qulf qismi qisqich va dasta qismlari oralig'ida joylashib ularning xarakatchan birikishini ta'minlaydi. Tish toji yoki ildiz qismini mustahkam fiksasiya qilish uchun qisqich

qismining ichki yuzasida kichik nozik egatchalar mavjud.

Omburlarning shakli va tuzilishi bir xil emas. Ularning shakli tishlarning anatomik tuzilishi va tish qatorlarida joylashgan o'rniga bog'liq. Shunga ko'ra omburlarning quyidagi turlari mavjud (129, 130, 131-rasmlar):

- yuqori va pastki jag'da tish va ularning ildizini sug'uruvchi omburlar;
- tish toj qismini saqlagan holatda sug'uruvchi omburlar (toj omburlari);
- ildiz sug'uruvchi omburlar (ildiz omburlari);
- yuqori va pastki jag'dagi alohida tishlarni sug'uruvchi omburlar;
- yuqori jag' o'ng va chap tomon birinchi va ikkinchi katta oziq tishlarni sug'uruvchi omburlar;
- og'iz ochilishi chegaralangan xolatda pastki jag' tishlarini sug'uruvchi omburlar;



1

2

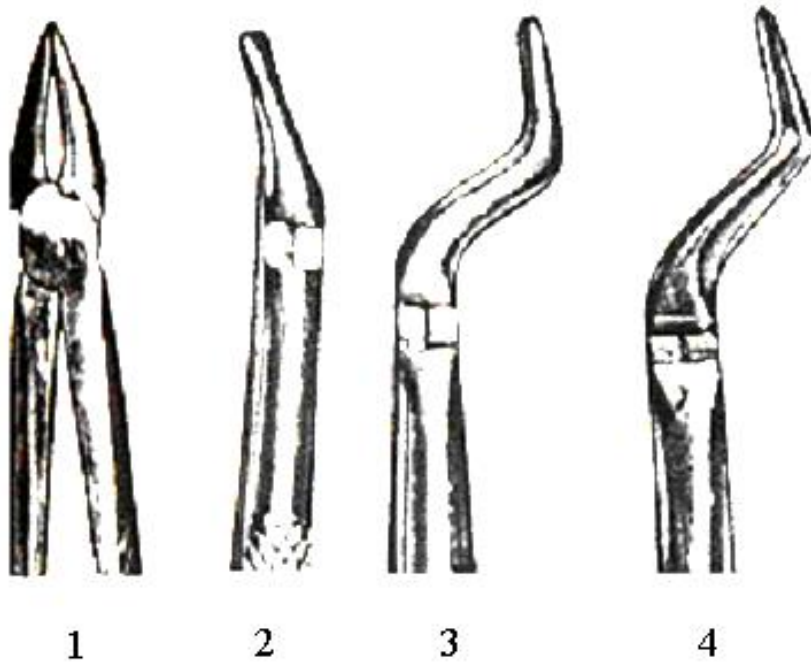
3

4

5

129-rasm. Yuqori jag' tishlarini sug'uruvchi omburlar.

1- kesuvchi va qoziq tishlar uchun, 2-kichik oziq tishlar uchun, 3-o'ngdagi katta oziq tishlar uchun, 4-chapdan katta oziq tishlar uchun, 5-uchinchi katta oziq tishlar uchun

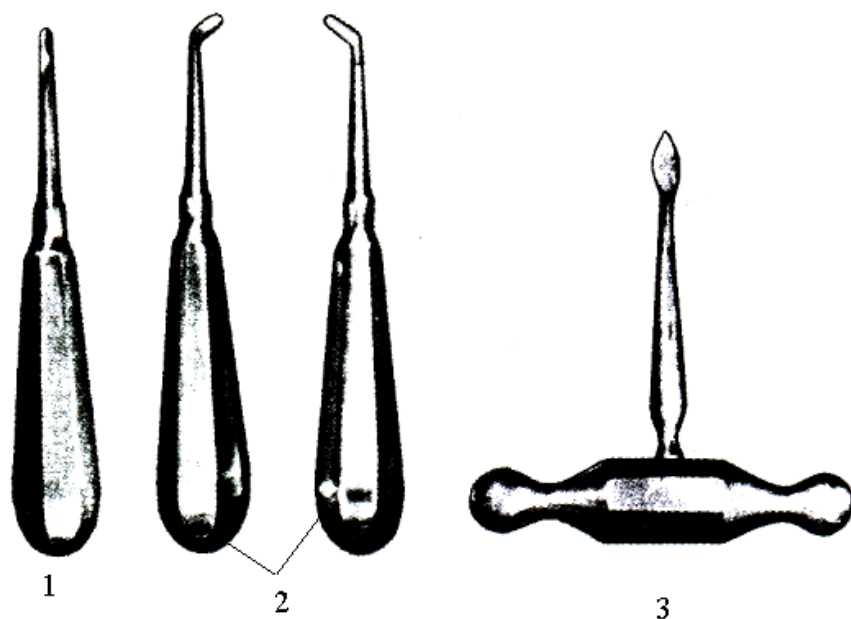


130-rasm. Yuqori jag' tish ildizlarini sug'uruvchi omburlar.
 1- kesuvchi va qoziq tishlar uchun, 2- kichik oziq tishlar uchun, 3- katta oziq tishlar uchun o'рта kenglikdagi tumshuqsimon ombur, 4- katta oziq tishlar uchun tor kenglikdagi tumshuqsimon omburlar.



131-rasm. Pastki jag' tishlarini sug'urish uchun omburlar.
 1- kesuvchi, 2- qoziq va kichik oziq tishlar uchun, 3,4- katta oziq tishlar uchun, 5- pastki jag' barcha tish ildizlari uchun universal omburlar.

Elevatorlar. Tish sug'urish vaqtida omburlar kabi elevatorlar ham richag tamoyilida qo'llaniladi. Elevatorlar uch qismdan tashkil topgan: ishchi qism, qo'shuvchi o'q va dastasi. Turli konstruksiyali elevatorlar mavjud, lekin ularning 3 turi ko'proq qo'llaniladi, bular: to'g'ri, burchakli (yon) va tumshuqsimon (Leklyuza elevatori) elevatorlar (132-rasm).



132-rasm.
Elevatorlar.
1-to'g'ri, 2-
burchakli,
3-tumshuqsimon
(Leklyuza)

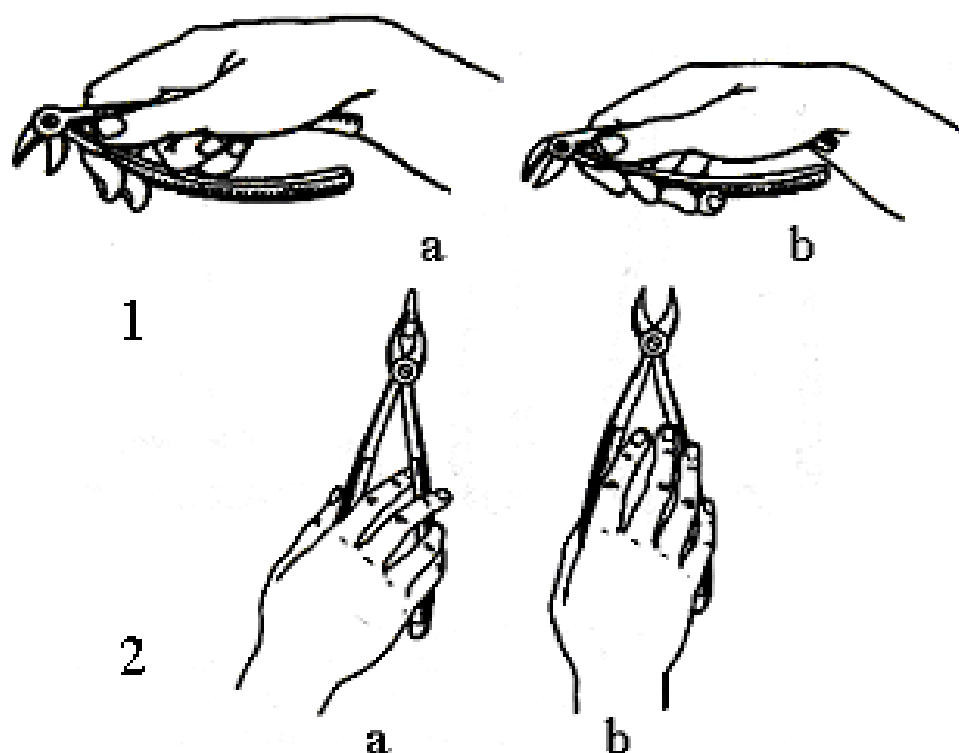
Tish sug'urish texnikasi usullari

Tish sug'urish vaqtida omburlar o'ng qo'lda ushlanadi. Barmoqlar ombur dastasiga shunday qo'yiladiki, bunda ombur dastagida erkin harakatlanish va ombur qisqichi tishda joylashishi qulay bo'lishi lozim. Omburni ushlashning 2 ta qulay usullari farqlanadi:

1-usulda II va III barmoqlar ombur dastasini tashqi tomondan qo'yilib uni kaft bilan qisadi. IV va V barmoqlar dastaning ichki tomonidan kiritiladi. I barmoq esa tashqi tomondan dasta va qulf oralig'ida joylashtiriladi (133-rasm, 1a) ombur qulfi IV va V barmoqlarni yozish orqali ochilsa, II va III barmoqlarni bukish orqali yaqinlashadi. Omburlarni tishga fiksasiya qilish vaqtida IV va V barmoqlar ombur dastasini tashqi tomonidan aylantirib olinadi (133-rasm, 1b).

2-usul faqat yuqori jag' tishlarini olishda qo'llaniladi. Qo'l barmoqlarining orqa yuzasini vrach o'ziga qaratgan holatda ushlaydi.

Dastalar oralig'ida II va III barmoqlar kiritiladi. Dastaning bir tomoniga I barmoq, ikkinchi tomoniga esa IV va V barmoqlar aylantirib olinadi (133–rasm, 2a). IV va V barmoqlar dastani ushlagan holatda III barmoqni yozganda ombur qisqichlarini tishga fiksasiya qilish jarayonida dasta qism kaftda ushlanadi. Bunda III barmoq dastalar oralig'idan chiqarilib IV va V barmoqlar bilan birga qo'yiladi. Qisqich dastalari bir tomondan I barmoq bilan, ikkinchi tomondan esa III, IV va V barmoqlar bilan qisiladi (133-rasm, 2b).



133-rasm. Tish sug'urish vaqtida omburlarni qo'lda ushlash

- 1. Birinchi usul:** **a**-omburni tishga joylashtirish, **b**-omburni tishda fiksasiya qilish;
- 2. Ikkinchi usul:** **a**- omburni tishda fiksasiya qilish, **b**- omburni tishga joylashtirish va uni harakatlantirish.

UMUMIY MA'LUMOTLAR

Yuz sohasi operasijalarida quyidagi anatomik xususiyatlarni hisobga olish zarur:

- 1) yirik qon tomir va nervlarning yuzada joylashganligi,
- 2) yuz skeleti suyaklarining murakkab reliefi;
- 3) ifloslangan bo'shliqlar (og'iz, burun) va havo saqlovchi burun yondosh bo'shliqlari hamda kletchatka bo'shliqlarining mavjudligi.

Bundan tashqari kosmetik jihatlarni hisobga olish kerak. Yuz terisi himoya vazifasini o'tab, odamning estetik qiyofasini belgilaydi. Shu sababli operasijalarni tejab, avaylab o'tkazish zarur.

Yuz terisining 2-xususiyati, unda qon-tomirlarining, yog' va ter bezlarining, nerv oxirlarining mavjudligidadir. Yuz terisining tiklanish xususiyati yuqori. Shuning uchun yuz sohasidagi jarohatlarga birlamchi xirurgik ishlov bergandan so'ng jarohat qirg'oqlariga chok qo'yish yaxshi kosmetik natijalarga olib keladi.

Yuz terisining yana bir xususiyatlaridan biri unga mimika mushaklarining birikkanligidir. Kulish, qayg'urish, diqqat, g'azablanish kabi emosional xolatlar mimika mushaklarining qisqarishiga va jarohat qirg'oqlarining ochilib ketishiga sabab bo'ladi.

Yuz sohasida sifatli yaxshi kosmetik talablarga javob beradigan kesmalar o'tkazishda tabiiy burmalar yo'nalishini hisobga olish zarur. Bular:

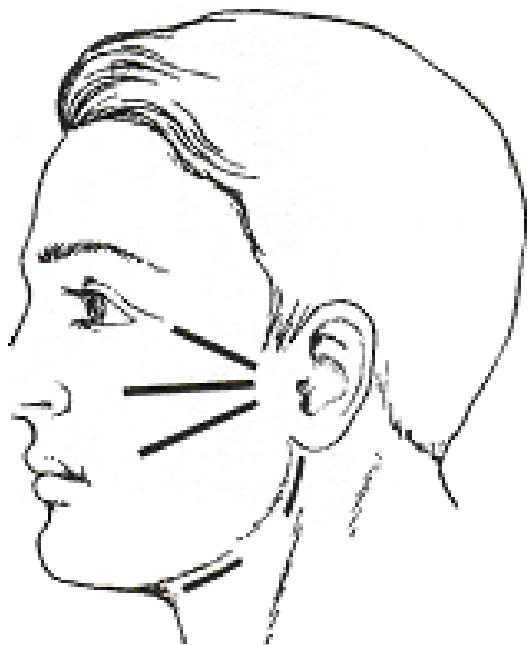
a) yuqori va pastki qovoqlarda ular qirg'og'iga parallel kesma o'tkazish. Yuzning yon sohasida burun-lab burmasiga parallel ravishda kesma o'tkazish;

b) lab sohasida uning qizil chegarasiga perpendikulyar kesma o'tkazish;

v) burun to'sig'i harakatchan qismi terisida bo'ylama yoki burun teshigi sohasida ko'ndalang kesma o'tkazish.

Yuz sohasida kesmalar o'tkazishda yuz nervi shoxlarini e'tiborga olish kerak, aks holda mimika mushaklarining falaji, yuz deformatsiyasi va og'ir funksional buzilishlar kuzatilishi mumkin.

Yuzning yon sohasida chuqur kesmalarda quloq yumshog'idan radial yo'nalishda o'tkaziladigan kesma chiziqlarini e'tiborga olish zarur (134-rasm).



134- rasm. Yuz sohasida o'tkaziladigan tipik kesmalar

Yiringli parotitni ochishda, kesma flyuktasiya o'chog'i ustidan o'tkaziladi. 2 ta radial kesma bilan teri va teri osti yog' qavati kesiladi. To'qimalarni surib, yiring sohasiga to'mtoq yo'l bilan kiriladi. Quloq oldi so'lak bezida o'tkaziladigan kesmalarda yuz nervi chigalini e'tiborga olish zarur. Yuz sohasi anesteziyasi va xirurgik muolajalarida uch

shoxli nerv tarmoqlari chiqadigan suyak teshiklari topografiyasi ko'zda tutiladi. Bu teshiklar bir vertikal chiziqda yotadi:

- *foramen supraorbitale* – ko'z kosasi yuqori qirrasida;
- *foramen infraorbitale* – ko'z kosasi pastki qirrasida;
- *foramen mentale* – pastki jag'ning pastki va alveolyar qirrasida joylashgan.

Yuzdagi xirurgik muolajalarda to'qimalarga quyidagicha munosabatda bo'lish kerak:

- 1) qo'pol ushlovchi va kesuvchi asboblardan foydalanmaslik;
- 2) yaxshi gemostazni ta'minlash;
- 3) yo'g'on iplardan foydalanmaslik;
- 4) choklarni qat'iy qavatma-qavat va tartibli qo'yish;
- 5) jarohat qirg'oqlarini mobilizasiya qilish.

Barvaqt muddatlarda bir vaqtning o'zida birlamchi jarohlik ishlovi berish bilan birgalikda qayta tiklash operatsiyasini bajarish davolashning estetik va funksional natijasini yaxshilaydidi.

Yuz yumshoq to'qimasi jarohatlarida birlamchi jarrohlik ishlovi berish qoidalari quyidagicha.

I. Jarohatni yuz nervi shoxlari va yirik qon-tomirlar yo'nalishi bo'ylab kengaytirish.

II. To'qimalarni avaylagan holda kesish va yashash qobiliyatini yo'qotgan to'qimalarni olib tashlash.

III. Qon ketishini uzil-kesil to'xtatish.

IV. Jarohat yuzasi bo'ylab shilliq qavatni teriga tikish yo'li bilan ifloslangan bo'shliqlar (og'iz, burun) dan jarohatni izolyasiya qilish.

Lablar, burun, qovoq, qosh sohasining yumshoq to'qimalariga to'liq birlamchi jarrohlik ishlovi berilgandan so'ng, birlamchi chok qo'yiladi. Bu sohalarning to'qimalari qon-tomirlar bilan yaxshi ta'minlanganligi, himoya xususiyati birlamchi chok qo'yishga imkon yaratadi. Tikilmagan jarohatlar o'rnida qo'pol chandiqlar xosil bo'ladi va bu qo'pol chandiqlar, qovoq-lablar, burun qanoti va og'iz bo'shligi deformasiyasiga olib keladi.

Til jarohatlanganda to'g'ri chok qo'yish, uning funksiyasini saqlab qoladi. Til jarohatlarini faqat bo'ylama yo'nalishda tikish zarur.

Og'iz bo'shlig'ini teshib o'tuvchi yuz yumshoq to'qimalari yirik nuqsonida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati va teri qirg'oqlarini birlashtiruvchi chok qo'yish maqsadga muvofiq. Jarohat sohasida ajralmaning yaxshi evakuasiyasi bu sohadagi to'qimaning og'iz bo'shlig'i tomonidan ta'sir qiladigan ikkilamchi infeksiyadan izolyasiya qiladi. Bu jarohatning bitishi va undan keyingi chandiqli deformasiya va kontrakturalarning oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Yuqorida ko'rsatilgan qoidalarga rioya qilish yuzning kletchatka bo'shliqlarida yallig'lanish jarayonlari tarqalishining oldini oladi. Bu kletchatka bo'shliqlari bo'ylab yiringli jarayon boshqa sohalarga tarqalishi mumkin. Yuz sohasida infeksiya va yiringli jarayonlarning tarqalishida ko'pgina venalar va venoz chigallar muhim ahamiyat kasb etadi. Bu venalarning tromboflebitida yallig'lanish jarayoni ularning anastomozlari bo'ylab kalla ichi sinuslariga o'tib ketadi. Ko'pgina holatlarda yuqori lab sohasidagi infeksiya manbai o'choq vazifasini o'taydi. Shuning uchun ikkala burun-lab burmasi oralig'i va yuqori lab

sohasida joylashgan venalar «o'lim uchburchagi» nomi bilan nomlanib, bu sohadagi muolajalarda ehtiyotkorlik talab qilinadi.

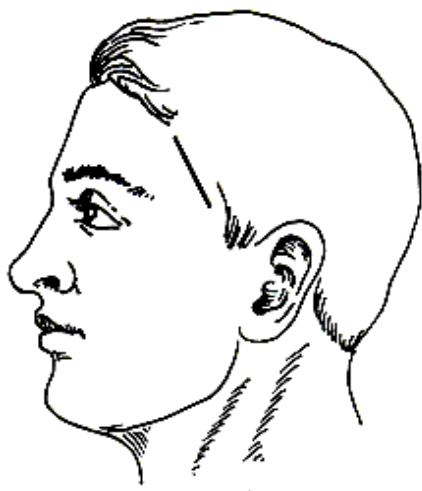
YUZ SOHASI ABSESS VA FLEGMONALARINI OCHISH VA DRENAJLASH

Chakka sohasi yiringli jarayonlarini ochishdagi kesmalar

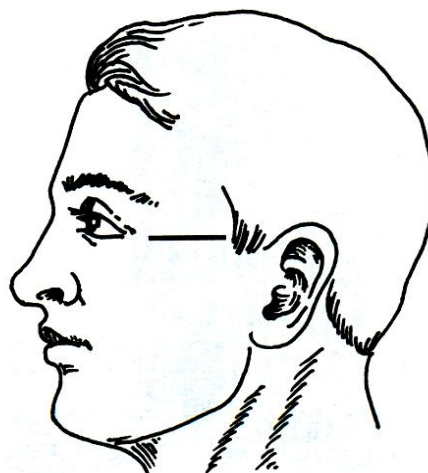
Chakka sohasida furunkul, karbunkul, ifloslangan jarohat, chakka sohasi gematomalari va qo'shni sohalar flegmonalari ta'sirida yiringli jarayon rivojlanishi mumkin. Chakka sohasida yiringli jarayonning joylashishiga qarab flegmonaning quyidagi turlari farqlanadi: yuzaki, aponevrozlararo, aponevroz osti, chuqur va tarqalgan.

Chakka sohasining yuzaki flegmonasi teri va chakka xususiy fassiyasi oralig'ida joylashadi. Bu turdagi flegmonani ochishda yonoq suyagining peshona o'sig'i orqasidan kesma o'tkaziladi (135- rasm).

Chakka sohasining aponevrozlar aro flegmonasi yonoq ravog'ining ustida chakka xususiy fassiyasining yuza va chuqur varaqlari oralig'ida joylashadi. Bunda yonoq ravog'i bo'ylab uning yuqori qirrasidan kesma o'tkaziladi (136-rasm).



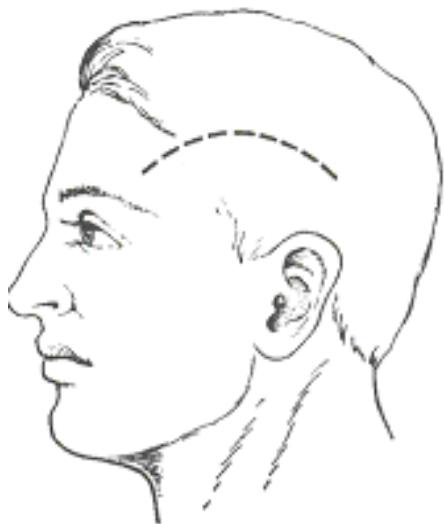
135-rasm. Chakka sohasi yuzaki flegmonasida o'tkaziladigan kesma



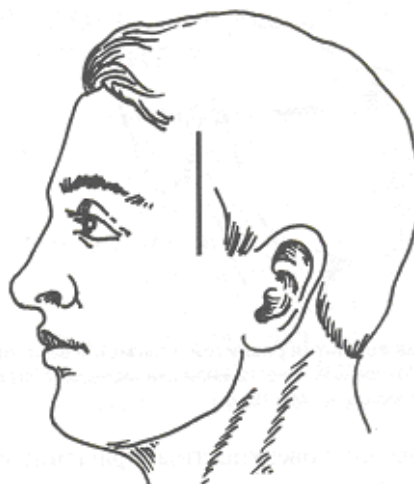
136- rasm. Chakka sohasi aponevrozaro flegmonasida o'tkaziladigan kesma

Chakka sohasining aponevroz osti flegmonasi chakka xususiy fassiyasi chuqur varag'i bilan chakka mushagi oralig'ida joylashadi. Flegmonaning bunday turida infiltrat markazidan radial yo'nalishda kesma o'tkaziladi (137-rasm).

Chakka sohasining chuqur flegmonasi chakka mushagi bilan suyak usti pardasi oralig'ida joylashadi. Bunda chakka mushaklarining chakka suyagiga birikish chizig'i bo'ylab yoysimon kesma o'tkaziladi (138- rasm).



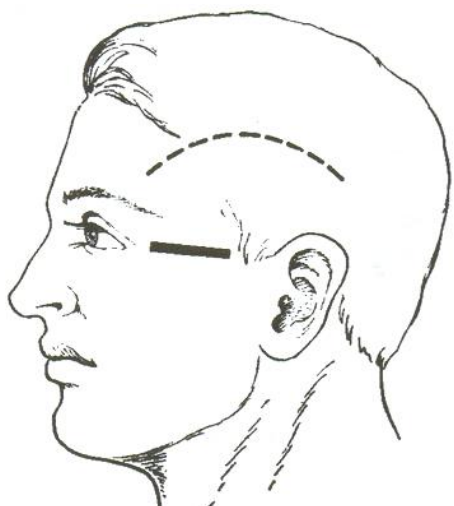
137-rasm. Chakka sohasi aponevroz osti flegmonasida o'tkaziladigan kesma



138-rasm. Chakka sohasi chuqur flegmonasida o'tkaziladigan kesma

Chakka sohasining tarqalgan flegmonasi chakkaning uchala kletchatka bo'shlig'ida ham bir vaqtda yuzada chiqqan yiringli jarayondir.

Chakkaning tarqalgan flegmonasida pastki chakka chizig'i bo'ylab yoysimon va yonoq ravog'i bo'ylab gorizontaal kesma o'tkaziladi (139-rasm). Chakka sohasining yiringli jarayonlarida yallig'lanish ba'zan chakka osti chuqurchasiga, peshona, quloq oldi – chaynov, yonoq, ko'z kosasi sohalariga, chakka suyagiga, qattiq miya pardasiga va sinuslariga o'tib ketadi.



139-rasm. Chakka sohasining tarqalgan flegmonasida kesma o'tkazish

Chakka sohasi yiringli jarayonlarining tarqalish yo'llari

Chakka sohasi aponevroz osti kletchatkasi flegmonasi yuqoriga tarqalganda chuqur flegmonaga o'tishi, pastga tomon tarqalganda esa chaynov

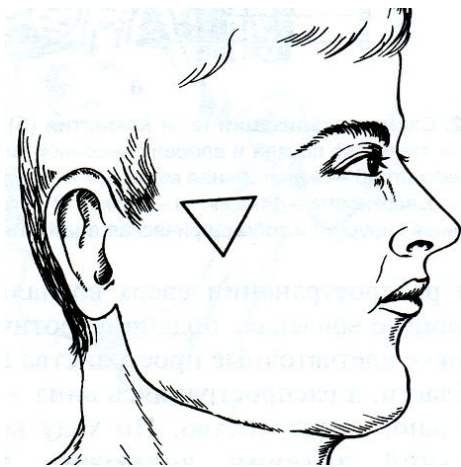
osti bo'shlig'iga tarqalishi mumkin. Yuqori jag' arteriyasi yo'nalishi bo'ylab yiringli jarayon quloq oldi bezi o'rindig'iga tarqalishi mumkin. Eng xavfli asoratlardan biri yiringli jarayonning kalla asosiga va u erdan dumaloq hamda oval teshiklar orqali kalla bo'shlig'iga o'tishidir. Yiringli jarayon qanotsimon venoz chigallari orqali g'ovak sinusga o'tib, ularning trombozini keltirib chiqarishi mumkin. Ba'zan yiringli jarayon ko'zning pastki yorig'i orqali retrobulbar klechatkaga o'tadi.

Chakka sohasidan yiringli jarayon pastki jag' o'yig'i orqali chakka osti chuqurchasiga va quloq – oldi chaynov sohalariga tarqaladi.

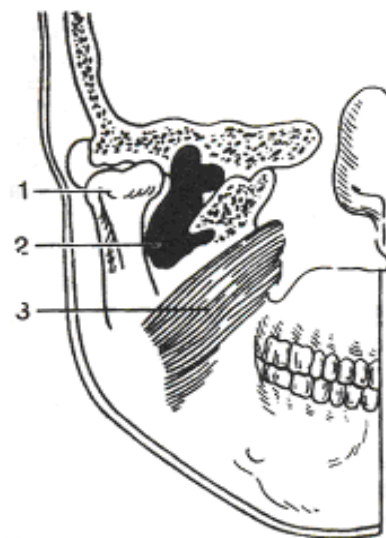
Chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalari yiringli jarayonlarini ochish

Qanot-tanglay chuqurchasining teridagi proeksiyasi tomonlari teng tomonli uchburchak shaklida bo'lib, uning asosini yonoq ravog'ining yuqori qirrasini bo'ylab, quloq yumshog'i yuqori qirrasidan ko'z tashqi burchagiga o'tkazilgan chiziqning o'rta uchdan bir qismi tashkil etadi. Shu chiziqdan pastda 60° burchak ostida ikkita yon chiziqlar o'tkaziladi (140-rasm).

Chakka osti va qanot – tanglay chuqurchalari flegmonasi yuqori oxirgi ikkita molyar tishlardan, tuberal anesteziya o'tkazish vaqtida, qanotsimon-jag' va chaynov osti bo'shliqlari, chakka, lunj va quloq oldi-chaynov sohalarini yiringli jarayonlaridan kelib chiqishi mumkin (141-rasm).



140-rasm. Qanot – tanglay chuqurchasining teridagi proeksiyasi



141-rasm. Chakka osti va qanot – tanglay chuqurchalari flegmonasi

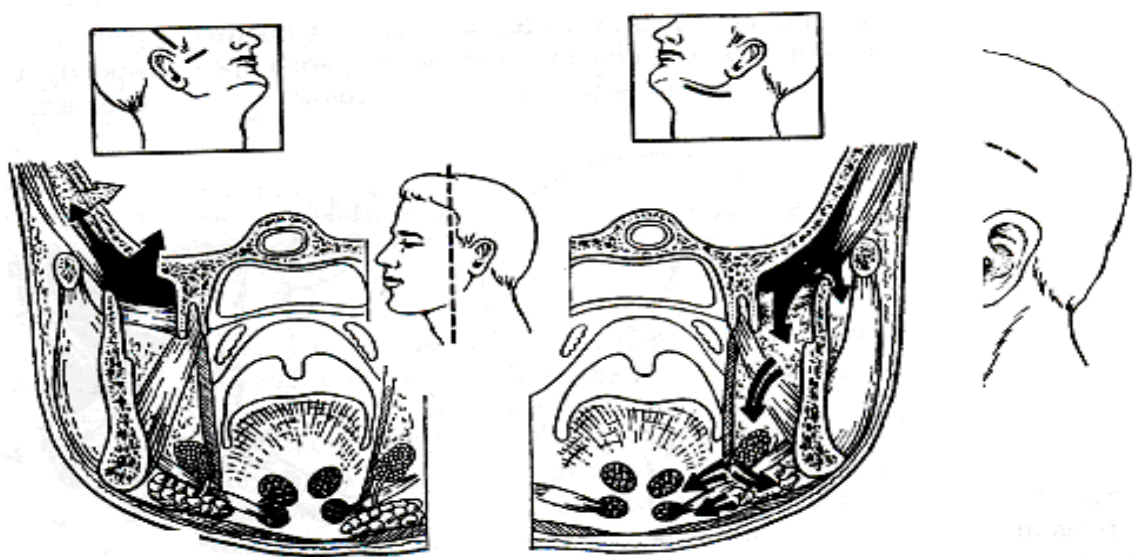
1- pastki jag' boshchasi, 2-yiring lokalizatsiyasi, 3-medial qanotsimon mushak

Kesma o'tkazish. Chakka osti yoki qanot tanglay chuqurchalari chegaralangan yiringli jarayonlarida og'iz ichi yoki og'izdan tashqari qo'shimcha kesmalar orqali ochish mumkin. Yallig'lanish jarayonining boshlang'ich bosqichidagi absesslarda kesma og'iz orqali o'tkaziladi.

Og'ir holatlarda, xususan qanot-tanglay va chakka osti chuqurchasi flegmonalarida bir vaqtning o'zida og'iz orqali va og'izdan tashqari kesmalar o'tkaziladi.

Og'iz orqali kesma o'tkazish. Og'iz dahlizi orqa qismi shilliq pardasiga o'tuvchi burmasidan 2–2.5 sm uzunlikda kesma o'tkaziladi. Shilliq parda va suyak usti pardasi kesilgach, qon to'xtatuvchi egilgan qisqich yuqori jag' do'mbog'i orqasiga kiritiladi. Qisqich uchini orqaga, yuqoriga va chakka chuqurchasi ichiga harakatlantirib yiring chiqariladi.

Og'izdan tashqari kesma o'tkazish. Teridagi kesma chakka mushagining oldingi qirrasini bo'ylab o'tkaziladi. Teri, teri osti kletchatkasi va chakka fassiyasini kesgach, chakka mushagi tolalari ajratilib, chakka suyagi bo'ylab pastga tomon egilgan qon to'xtatuvchi qisqich kiritiladi va chakka osti chuqurchasidagi absess ochiladi. Chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalaridagi yiringli jarayon chakka, quloq oldi – chaynov, lunj sohalariga, qanotsimon-jag' va halqum atrofi kletchatka bo'shliqlariga va kalla bo'shlig'iga tarqalishi mumkin (142- rasm).



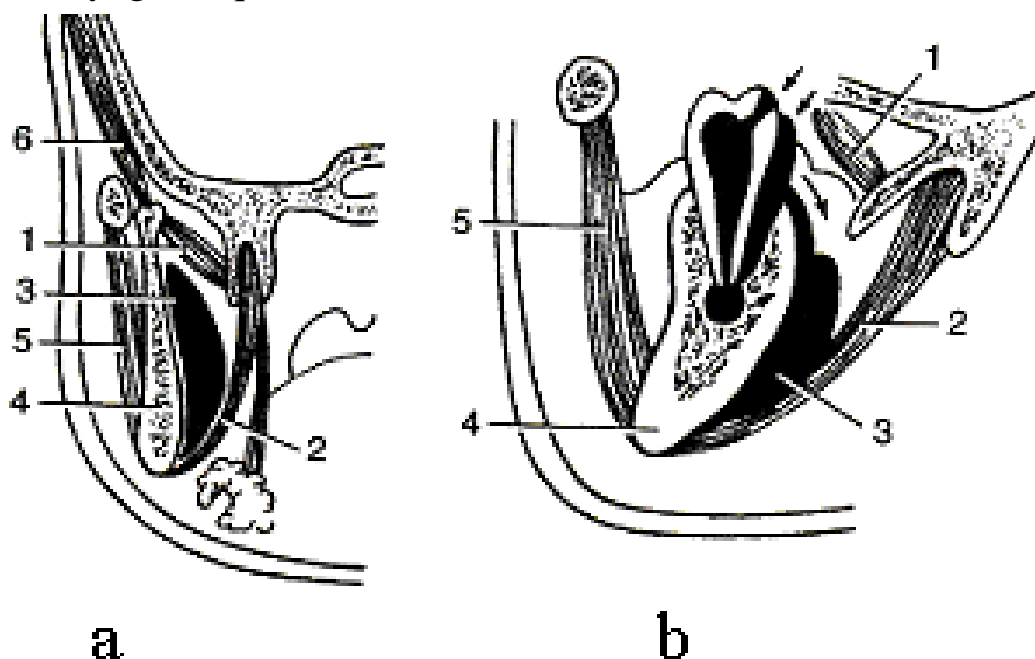
142-rasm. Chakka osti chuqurchasidan yiringli jarayonning tarqalish yo'llari

Qanotsimon – jag' bo'shlig'i absess va flegmonalarini ochish

Qanotsimon-jag' bo'shlig'ida yiringli jarayonlarning kelib chiqishida pastki molyar tishlardagi yallig'lanish jarayonlari, og'iz tubidan yallig'lanish jarayonlari katta rol o'ynaydi. Ayrim paytda mundibulyar yoki torusal o'tkazuvchan anesteziya bajarish vaqtlarida ham qanotsimon-jag' bo'shlig'iga yiringli jarayon tarqalishi mumkin.

Qanotsimon-jag' bo'shlig'idan yiringli jarayonning tarqalishi beshta yo'nalishdan kelib chiqishi mumkin (143-rasm):

- halqum atrofi kletchatka bo'shlig'iga va undan ko'ks oraliq'i sohasiga;
- jag' osti sohasiga, undan esa bo'yin tomir-nerv tutamlari bo'ylab oldingi ko'ks oraliq'i sohasiga;
- jag' orqa sohasiga va undan bo'yinning asosiy tomir - nerv tutamlari bo'ylab oldingi ko'ks sohasiga;
- chakka osti chuqurchasiga va u erdan chakka sohasiga, so'ngra esa ko'z sohasiga, kalla asosiga, miya pardalariga va bosh miyaga;
- lunj sohasiga, u erdan chakka osti chuqurchasiga va miya pardalari orqali miyaga tarqaladi.



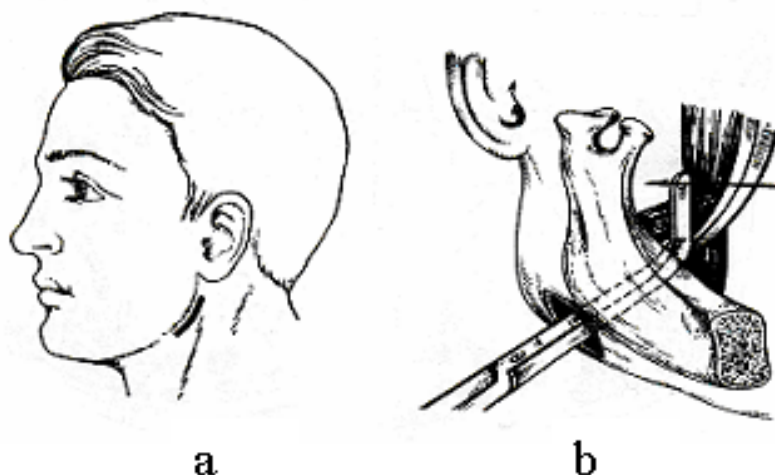
143-rasm. Qanotsimon-jag' bo'shlig'ida absess va flegmonalarning joylashishi (a) va ularning tarqalishi (b)

1-lateral qanotsimon mushak, 2-medial qanotsimon mushak, 3- yiring lokalizatsiyasi, 4-pastki jag', 5- chaynov mushagi, 6- chakka mushagi

Qanotsimon-jag' bo'shlig'i yiringli jarayonlarini ochishning og'iz ichi va og'izdan tashqari usullari farqlanadi.

Og'iz ichi usulida qanotsimon – jag' burmasi bo'ylab 2–2,5 sm masofada shilliq parda kesiladi. So'ngra to'qimalar to'mtoq yo'l bilan ochilib, pastki jag' shoxi ichki yuzasi bo'ylab qanotsimon-jag' bo'shlig'iga kiriladi va yiring chiqariladi.

Og'izdan tashqari usulda pastki jag' burchagidan medial qanotsimon mushak birikadigan joydan 2,0 sm tashlab 6-7 sm uzunlikda kesma o'tkaziladi. To'qimalar qavatma – qavat ochiladi: teri, teri osti kletchatkasi, bo'yinning birinchi fassiyasi va teri osti mushagi va ikkinchi fassiyaning pastki jag'ga o'tish joyi kesiladi. Bu erda medial qanotsimon mushak payi kesilib, mushak raspator bilan ajratiladi va qanotsimon – jag' bo'shlig'iga kiriladi. Yiring evakuasiya qilingach, bo'shliq drenajlanadi (144-rasm).



144- rasm.
Qanotsimon – jag'
bo'shlig'i absess va
flegmonalarida
kesma o'tkazish (a)
va drenajlash (b)

Lunj sohasi yiringli jarayonlarini ochish

Lunj sohasiga infeksiya tarqalishining asosiy manbalari: yuqori va pastki premolyar va molyar tishlarning odontogen o'choqlari, lunj sohasi teri va shilliq pardasining ifloslangan jarohatlari, qo'shni sohalar yallig'lanish jarayonining tarqalishi (ko'z osti, chakka, quloq oldi – chaynov sohalari, chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalari yiringli jarayonlari) natijasida vujudga kelishi mumkin.

Lunj sohasi flegmonalarida yallig'lanish yonoq, chakka osti, ko'z osti, quloq oldi – chaynov, pastki jag' osti, chakka, ko'z kosasi osti sohalari va kalla bo'shlig'iga tarqalishi mumkin.

Lunj sohasi absess va flegmonalarini ochishda infiltrat lokalizatsiyasiga qarab, yuz nervi tarmoqlari va quloq oldi bezi chiqaruv yo'llari topografiyasini e'tiborga olish kerak.

Texnikasi. Lunj sohasi terisidagi kesmalarni quloq yumshog'idan ko'zning tashqi burchagiga, burun uchidan og'iz burchagiga o'tkazilgan chiziqlar bo'ylab radial va hatto pastki jag' burchagi bo'ylab 1-1,5sm pastdan o'tkazish mumkin.

Lunj sohasining pastki qismlari yuza kletchatka bo'shlig'i flegmonalarida pastki jag'ga parallel holatda undan 1–1,5 sm pastdan kesma o'tkaziladi. Yiringli o'choqni ochish uchun lunj mushaklari ustida teri osti kletchatkasiga infiltrat markaziga tomon qon to'xtatuvchi qisqich kiritiladi.

Lunj sohasining chuqur kletchatka bo'shlig'i flegmonalarida og'iz ichida lunj shilliq pardasi quloq oldi bezi chiqaruv yo'lga parallel holatda kesiladi. Kletchatka qisqichlar bilan kengaytirilib, yiring chiqariladi va drenajlanadi.

Lunj sohasining chuqur flegmonalarida (kuldargich chuqurchasi sohasi flegmonalari) og'iz dahlizi yuqori gumbazi shilliq pardaga o'tuvchi burmasi sohasida infiltrat bo'ylab kesiladi. To'qimalar to'mtoq yo'l bilan ochilib, kuldargich chuqurchasiga qisqich kiritilib yiring chiqariladi.

Ko'z kosasi sohasi yiringli jarayonlarida ochish

Ko'z kosasi sohasi yiringli jarayonlarining kelib chiqishida qoziq va premolyar tishlarning odontogen infeksiyasi, burchak venasi tromboflebiti, gaymor va g'ilvirsimon suyak bo'shlig'i yiringli jarayonlarining tarqalishi, chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalari, ko'z kosasi osti va lunj sohalari flegmonalari muhim rol o'ynaydi.

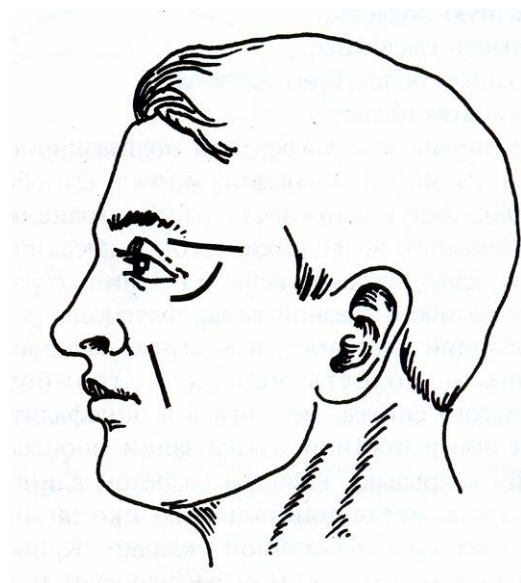
Ko'z kosasi sohasi flegmonalarini ochishda ko'z kosasining yuqori yoki pastki qirrasi bo'ylab o'tkaziladigan tashqi kesmalar qo'llaniladi. So'ngra to'qimalarni to'mtoq usulda ajratib, ko'z olmasi va ko'z kosasi oralig'idagi retrobulbar kletchatkaga kiriladi. Ayrim holatlarda gaymorotomiya yo'li bilan ko'z kosasining pastki devori ochilib, yiring chiqariladi. Bunday operatsiya o'tkir yiringli gaymorit va ko'z kosasi flegmonalari birga kelganda bajariladi.

Ko'z kosasi flegmonalari keyingi navbatda miya qattiq pardasi venoz sinuslariga, bosh miyaga, chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalariga, lunj sohasiga hamda kalla asosi suyaklariga o'tib ketishi mumkin.

Ko'z kosasi osti sohasi flegmonalarini ochish

Ko'z kosasi osti sohasi yiringli jarayonlari yuqori jag' tishlarining odontogen o'choqlari (II tishdan V tishgacha), lunj sohasi va burun yon qismining ifloslangan jarohatlari tarqalishidan kelib chiqadi. Ko'z kosasi osti sohasi flegmonalarida yallig'lanish lunj sohasiga va ko'z kosasiga, burunning yon sohasiga va yonoq sohasiga tarqalishi mumkin. Ko'z kosasi osti sohasi qon tomirlari bilan ko'z kosasi, bosh miya va uning pardalari qon tomirlari o'rtasida anastomozlar mavjudligi shu venalarning tromboflebitida yiringli jarayon burchak venalari orqali ko'z venalariga hamda retrobulbar kletchatkaga, undan esa kalla bo'shlig'iga tarqalib, g'orsimon sinus trombozi, meningit va ensefalitlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Yuzaki joylashgan yiringli jarayonlarda burun – lab burmasi bo'ylab 2,5–3 sm uzunlikda kesma o'tkaziladi (145-rasm). Qon to'xtatuvchi qisqich teri osti kletchatkasiga kiritilib yiring chiqariladi.



145- rasm. Ko'z kosasi va ko'z osti sohasi flegmonalarida o'tkaziladigan tipik kesmalar

Quloq oldi – chaynov sohasi yiringli jarayonlarida ochish

Quloq oldi bezi kapsulasining ikkita nozik joyi mavjud: birinchidan, bu bezning tashqi eshituv yo'liga; ikkinchidan halqum atrofi kletchatkasiga tegib turgan joylaridir. Jag' orti chuqurchasi yiringli jarayonlarida bezning chuqur qismidan ikkinchi nozik joy orqali halqum atrofi kletchatkasiga yiring tarqaladi.

Quloq oldi bezi kapsulasi tashqi eshituv yo'li tog'ay qismiga tegib turgan joyi yorilib ikkinchi nozik joy orqali yiring halqum atrofi kletchatkasiga tarqalishi mumkin.

Quloq oldi – chaynov sohasining yallig'lanish jarayonlari bir necha manbalardan vujudga kelishi mumkin:

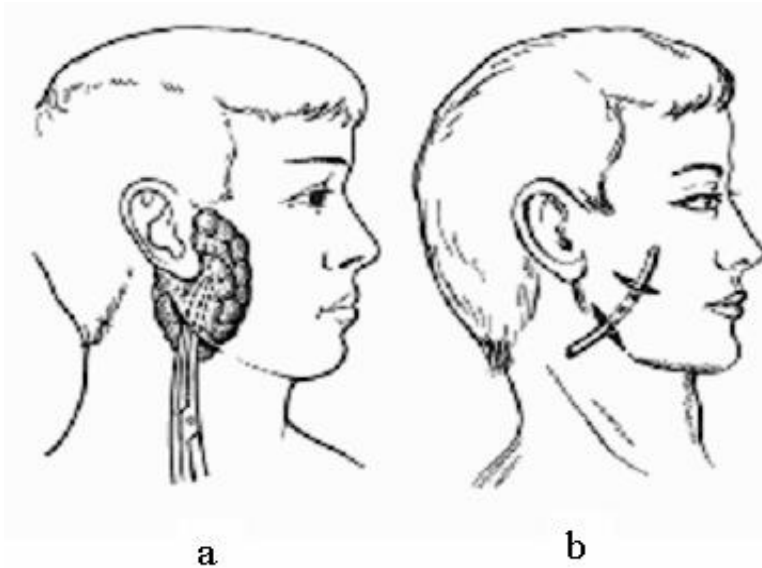
- pastki uchta molyar tishlarning odontogen o'choqlaridan;
- yuqori molyar tishlar odontogen o'choqlaridan limfogen yo'l orqali;
- lunj, chakka, quloq oldi bezi sohalaridan va chakka osti chuqurchasidan.

Quloq oldi – chaynov sohasidagi yiringli jarayonlar quyidagi sohalarga tarqalishi mumkin:

- jag' orti bo'shlig'iga, undan halqum atrofi kletchatkasiga, bo'yin qon tomir – nerv tutami qini bo'ylab oldingi ko'ks oralig'iga;
- jag' osti sohasiga;
- lunj sohasiga;
- chakka osti chuqurchasiga, undan ko'z kosasiga, so'ngra esa bosh miya pardalariga tarqaladi.

Quloq oldi-chaynov sohasi yuzaki absess va flegmonalarida yuz nervi tarmoqlariga parallel yo'nalishda radial kesmalar o'tkazib, teri osti kletchatkasi va quloq oldi – chaynov fassiyasi ochiladi. Yuz nervi shoxlari shu fassiya tagida yotadi. Yuz nervi tarmoqlarini shikastlab qo'yishdan ehtiyot bo'lgan holatda yumshoq to'qimalar surilib, yiringli o'choq ochiladi. Quloq oldi – chaynov sohasining chuqur absess va flegmonalarida pastki jag' burchagini aylanib o'tuvchi kesma o'tkaziladi. Chaynov mushagi (*m.masseter*) payi kesilib, mushak suyakdan ajratiladi. Chaynov mushagi bilan pastki jag' shoxi lateral yuzasi oralig'ida qisqich kiritilib yiring ochiladi.

Quloq oldi – chaynov sohasining total yiringli jarayonlarida jag' ostidan va yonoq tagidan kombinasiyalangan kesma o'tkaziladi. Pastki jag' burchagini aylanib o'tuvchi jag' osti kesmai o'tkazilib, quloq oldi – chaynov sohasining yuza va chuqur qismlari ochiladi. Yiringli o'choqqa to'mtoq yo'l orqali yondoshiladi. Yonoq osti kesmai jag' osti kesmai bilan tutashtirilib kontrapertura hosil qilinadi (146-rasm).



146 - rasm. Quloq oldi absesslarini ochish

a- bezning pastki qirrasidan bitta kesma o'tkazish, b- bezning pastki qirrasidan ikkita kesma o'tkazish

Til osti bo'shlig'i absess va flegmonalarini ochish

Pastki jag' tishlari odontogen yallig'lanishi va og'iz tubi shilliq pardasi yiringli yallig'lanish jarayonlari til osti bo'shlig'i absess va flegmonalarini keltirib chiqaradi. Til osti bo'shlig'i absesslari jag' – til osti tarnovchasi va til osti yostiqchasi absesslariga bo'linadi. Til osti absess va flegmonalari quyidagi sohalarga tarqaladi:

- engak osti sohasiga;
- jag' osti sohasiga;
- og'iz tubi sohasiga;
- qanotsimon-jag' sohasiga;
- halqum atrofi bo'shlig'iga;

Til osti bo'shlig'i flegmonasini og'iz ichi va og'izdan tashqari usullar orqali ochish mumkin. Og'izdan tashqari usulda engak osti sohasidan pastki jag'ning pastki qirrasidan til osti suyagi oralig'idan gorizontall kesma o'tkaziladi. Jag'-til osti mushagining choki (*raphe m.mylohyoidei*) topilib, sagittal yo'nalishda kesiladi. Bilrot qisqichini til osti bo'shlig'iga to'mtoq usulda kiritiladi va dastlab bir tomon, so'ngra ikkinchi tomon yiringdan tozalanib, drenajlanadi.

Og'iz ichi usulida til osti burmasi bilan pastki jag' alveolyar o'siqlari oralig'ida pastki jag'ga parallel holatda kesma o'tkaziladi.

Agar yallig'lanish jarayoni jag' osti bo'shlig'iga o'tgan bo'lsa, ikkita kesma yordamida kontrapertura hosil qilinadi. Kesmalarning birinchisi pastki jag' tanasiga parallel o'tkazilsa, ikkinchisi engak osti markazidan o'tkaziladi.

Til osti yostiqchasi absessi

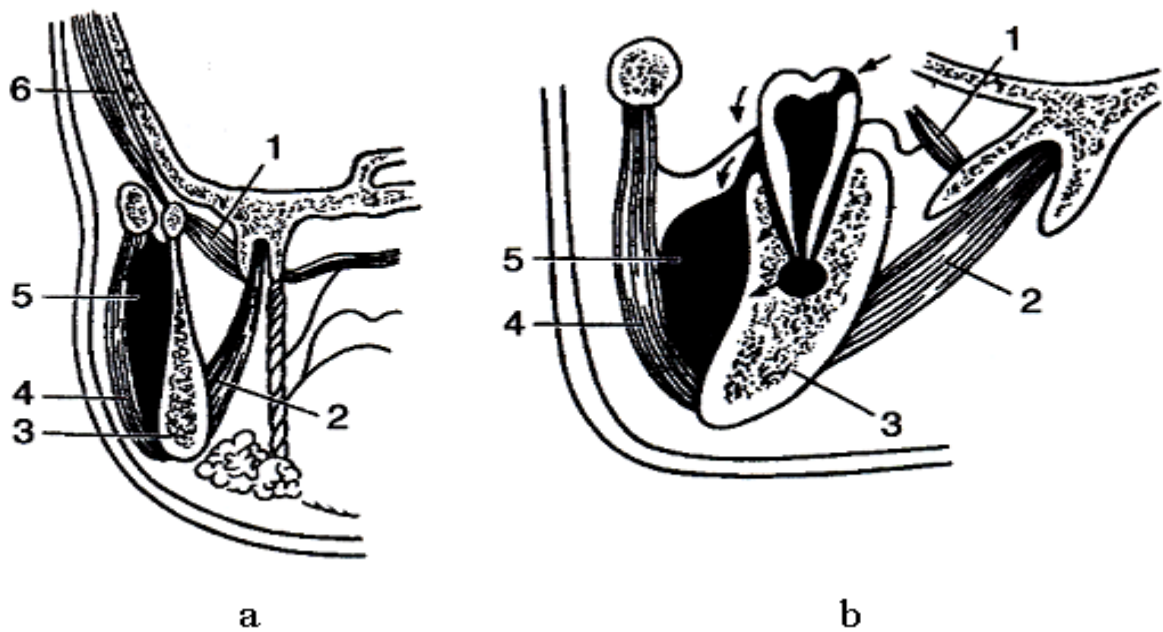
Til osti yostiqchasi absessi til osti so'lak bezi atrofidagi kletchatkada rivojlanadi. Bunda og'iz ichi orqali pastki jag' qirrasi bilan til osti bezi oralig'idan kesma o'tkaziladi. Kerak bo'lganda, ba'zan bez ustidan ham kesma o'tkazish mumkin.

Jag' – til tarnovchasi absessi

Til osti bo'shlig'ining pastki molyar tishlar ro'parasidagi orqa yon qismi amaliyotda jag' – til tarnovchasi deb nomlanadi. U pastki jag' tanasi bilan til ildizining yon yuzasi oralig'idagi qayiqsimon shaklli chuqurlikdir. Uning chegaralari: tashqaridan – pastki jag' tanasi va jag'-til osti mushagi (*m.mylohyoideus*)ning pastki jag'ga birikish joyi, ichkaridan – til osti – til mushagi (*m.hyoglossus*)ning yuqori qismi. Tarnovcha oldindan til osti so'lak bezi bilan, orqadan esa oldingi tanglay ravog'i bilan chegaralangan. Tarnovcha markazida jag'-til osti mushagining yuqori qirrasi bo'ylab til nervi (*n.lingualis*) va jag' osti so'lak bezining chiqaruv yo'li o'tadi. Jag'-til osti tarnovchasi absessi til ildizining yon yuzasi bilan (II va III molyar tishlar sohasida) pastki jag' tanasining ichki yuzasi orasida joylashadi. Bunda absess bo'shlig'ini ochish uchun og'iz ichidan molyar tishlar ro'parasida tarnovcha markazi bilan pastki jag' tanasi ichki yuzasi oralig'ida kesma o'tkaziladi. Bunda til nervining jarohatlanishidan ehtiyot bo'lish lozim. Yiringli jarayon joylashgan sohagacha to'qimalar to'mtoq yo'l bilan ochib boriladi.

Chaynov osti bo'shlig'i yiringli jarayonlarini ochish

Chaynov osti bo'shlig'ini medial tomondan pastki jag' shoxining tashqi yuzasi, lateral tomondan – chaynov mushaklarining ichki yuzasi, yuqoridan – yonoq ravog'ining pastki qirrasi, pastdan – pastki jag' tanasining pastki qirrasi, oldindan – chaynov mushaklarining oldingi qirrasi, orqadan pastki jag' shoxining orqa qirrasi chegaralaydi. Bu erda pastki jag' shoxiga quloq oldi – chaynov fassiyasi suyak usti pardasiga mustahkam birikib ketgan (147-rasm).



147- rasm. Chaynov osti bo'shlig'i flegmonasining joylashishi (a) va uning tarqalish yo'llari (b). 1-lateral qanotsimon mushak, 2-medial qanotsimon mushak, 3-pastki jag', 4-chaynov mushagi, 5-yallig'lanish infiltrati, 6-chakka mushagi

Chaynov osti bo'shlig'i absess va flegmonalarida yiringli jarayon quyidagi sohalarga tarqalishi mumkin:

- lunj sohasiga;
- jag' orqa bo'shlig'iga;
- chakka osti sohasiga;
- chakka sohasiga;
- qanotsimon - jag' bo'shlig'iga.

Chaynov osti bo'shlig'i yiringli jarayonlarining kelib chiqishida odontogen infeksiya o'choqlari (pastki molyar tishlar, asosan pastki uchinchi molyar tishlar kasalliklari), lunj, chakka sohalari, chakka osti chuqurchasi va quloq oldi bezidan yallig'lanish holatlarining ahamiyati katta.

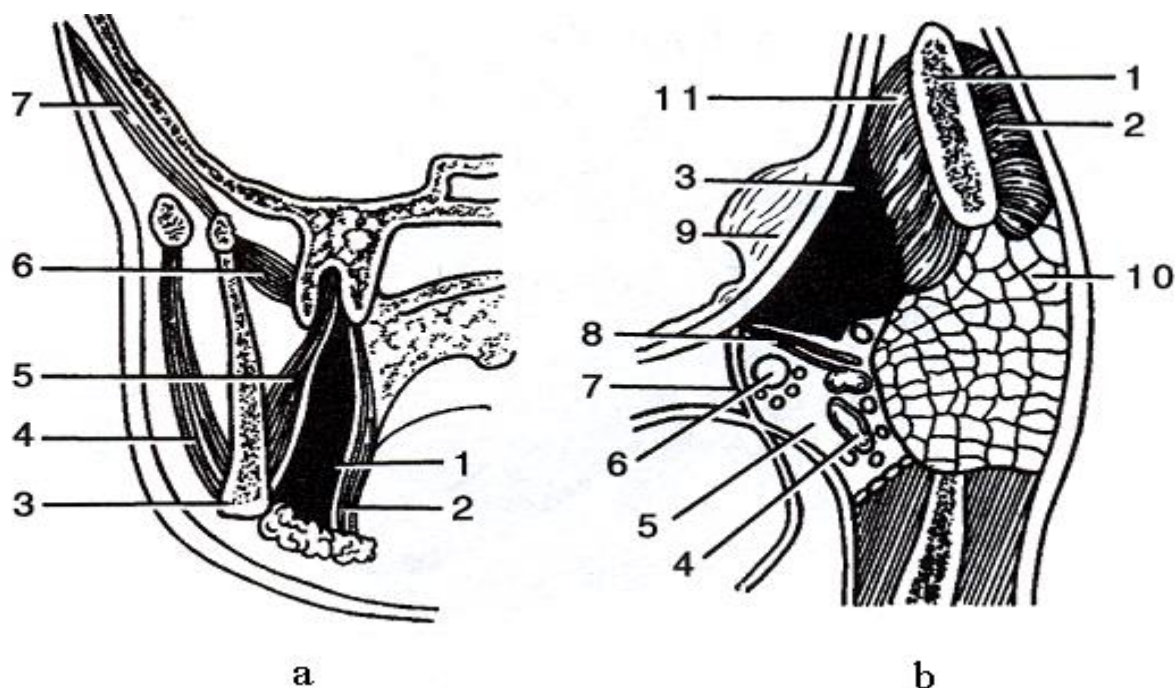
Chaynov osti bo'shlig'i flegmonalarini ochishda pastki jag' burchagini osti va orqasidan 1,5-2 sm aylanib o'tuvchi kesma o'tkaziladi. Bunda pastki jag' qirra nervining jarohatlanishidan ehtiyot bo'lish kerak.

Chaynov fassiyasi (*fascia masseterica*) kesilib, chaynov mushagining payi pastki jag' burchagining tashqi yuzasiga birikish

joyidan ajratiladi. Chaynov osti bo'shlig'iga qisqich kiritilib, yiring chiqariladi.

Halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i absess va flegmonalarini ochish

Qanotsimon o'siqlararo fassiya va medial qanotsimon mushaklardan ichkarida halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i joylashgan. Bu kletchatka bo'shlig'ini tashqi tomondan quloq oldi so'lak bezi bilan birgalikda medial hamda lateral qanotsimon mushaklar hamda qanotsimon o'siqlararo fassiya chegaralaydi. Ichkaridan halqumning yon yuzasiga yondoshib visseral fassiya bilan o'ralib joylashgan yumshoq tanglay mushaklari (*mm.tensor et levator veli palatini*) chegaralaydi (141-rasm).



148-rasm. Halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i flegmonasining joylashish sxemasi a-yallig'lanish infiltratining frontal tekislikda joylashish sxemasi:

1-yallig'lanish infiltrati, 2-halqumning yon devori, 3-pastki jag', 4-chaynov mushagi, 5-medial qanotsimon mushak, 6-lateral qanotsimon mushak, 7-chakka mushagi;

b-yallig'lanish infiltratining gorizonta tekislikda joylashish sxemasi: 1-pastki jag' shoxi, 2-chaynov mushagi, 3-halqum oldi bo'shlig'ining oldingi qismida yallig'lanish infiltrati, 4-ichki bo'yinturuq venasi, 5-halqum atrofi bo'shlig'ining orqa qismi, 6-ichki uyqu arteriyasi, 7-halqum-umurtqa fassiyasi, 8-SHarpi fassiyasi, 9-tanglay murtagi, 10-quloq oldi bezi, 11-medial qanotsimon mushak

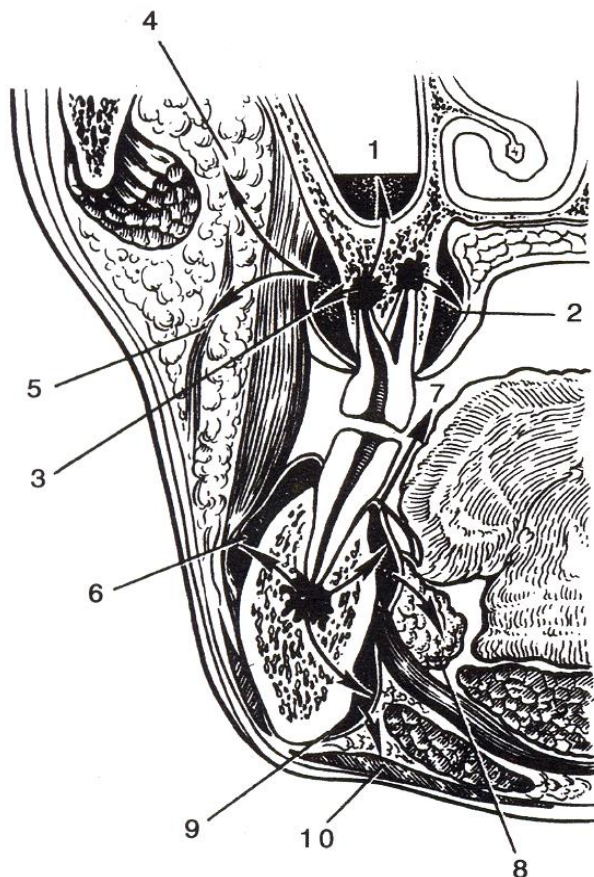
Halqum atrofi kletchatka bo'shlig'ida yiringli yallig'lanish keltirib chiqaruvchi omillar:

- tonzillogen infeksiya o'choqlari;
- pastki molyar tishlar perikoronariti;
- quloq oldi – chaynov, jag' osti sohalari va qanotsimon – jag' bo'shliqlarining yallig'lanish jarayonlari.

Anginalar vaqtida tanglay murtagidan qon yig'uvchi ko'tariluvchi tanglay venasining tromboflebiti kelib chiqadi. Bu erdan jarayon yuz venalariga, so'ngra esa bo'yinturuq venalariga tarqalishi mumkin.

Halqum atrofi kletchatkasining orqa tomonidan ichki uyqu arteriyasi, ichki bo'yinturuq venasi, til – halqum, adashgan, qo'shimcha va til osti nervlari hamda simpatik stvol o'tadi.

Bu hosilalar yo'nalishi bo'ylab yallig'lanish jarayoni jag' osti sohasiga, oldingi hamda orqa ko'ks sohasiga tarqalishi mumkin. Yiringli jarayon halqum atrofi kletchatkasining tashqi nozik fassial varag'ini emirib, quloq oldi – chaynov sohasiga, til osti kletchatka bo'shlig'iga va jag' osti uchburchagi sohasiga o'tib ketishi mumkin (149-rasm).

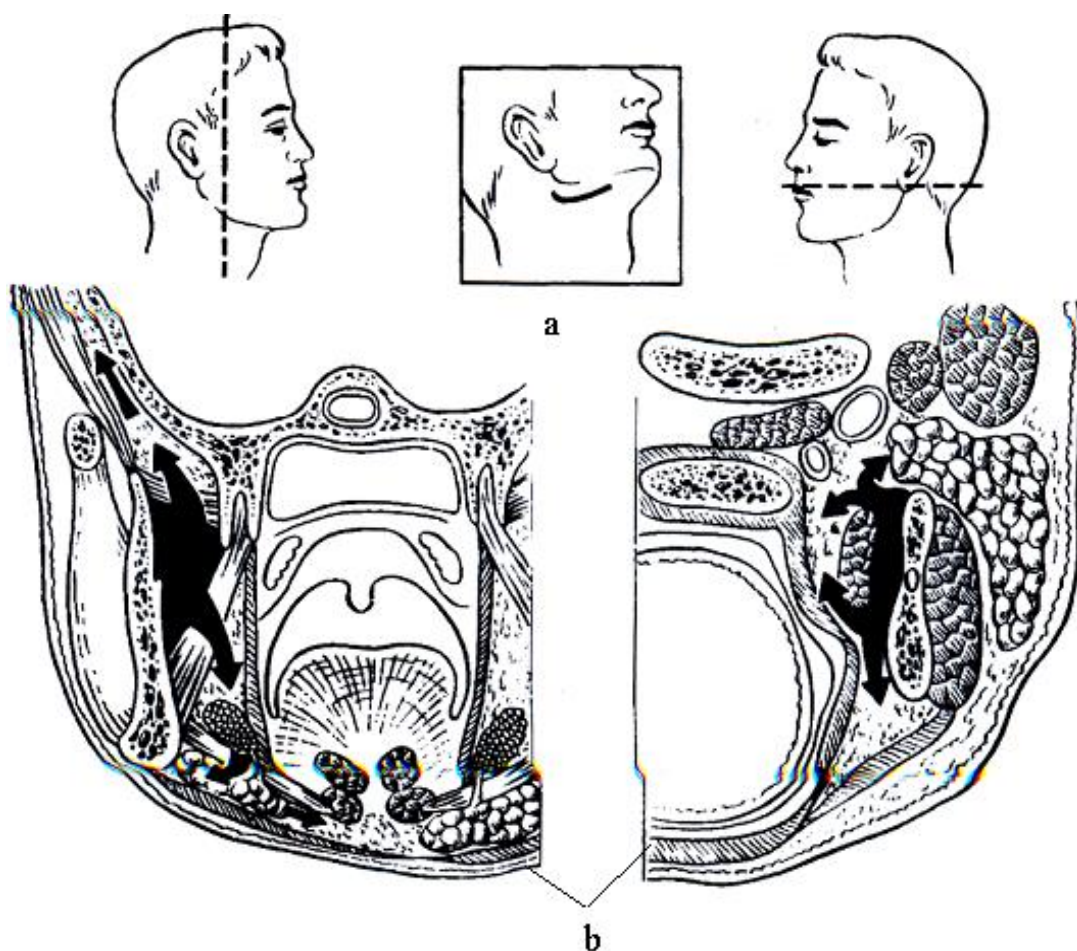


149- rasm. Halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i yiringli jarayonlarining tarqalish yo'llari.

Yuqori jag': 1-gaymor bo'shlig'iga, 2-tanglay tomondan suyak usti pardasi ostiga, 3-dahliz tomondan suyak usti parda ostiga, 4-chakka osti sohasiga, 5-lunj sohasiga; pastki jag'da: 6- dahliz tomondan suyak usti parda ostiga, 7-til osti diafragmasi ustiga (suyak usti parda ostida), 8-og'iz bo'shlig'i tubi sohasiga (diafragma ustiga), 9-til tomondan suyak usti parda ostiga (diafragma tagiga), 10-jag' osti sohasiga

Halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i absess va flegmonalarini yaxshi drenajlash uchun tashqi tomondan kesma o'tkazgan ma'qul.

Texnikasi. Halqum atrofi kletchatkasi flegmonalarini ochish uchun pastki jag' burchagidan 1–1,5 sm uzoqlikda uning orqa va old tomonini aylanib o'tuvchi 5 – 6 sm uzunlikdagi kesma o'tkaziladi. Teri osti mushagi va bo'yinning ikkinchi fassiyasi kesilib, to'qimalar to'mtoq usulda ajratiladi. Pastki jag'ning pastki qirradi va burchagi topiladi. Medial qanotsimon mushak yo'nalishi bo'ylab halqum atrofi bo'shlig'iga kiriladi. Shundan so'ng qanotsimon mushaklar payi kesilib, uni pastki jag' yuzasidan ajratiladi va qanotsimon – jag' bo'shlig'iga kiriladi. Halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i flegmonalarining kechishi jiddiy bo'lib, unda yallig'lanish jarayoni halqum va asosiy tomir – nerv tutamlari bo'ylab ko'ks sohasiga, qanotsimon venoz chigallari orqali bosh miya pardalariga tarqalib ketishi mumkin (150-rasm).



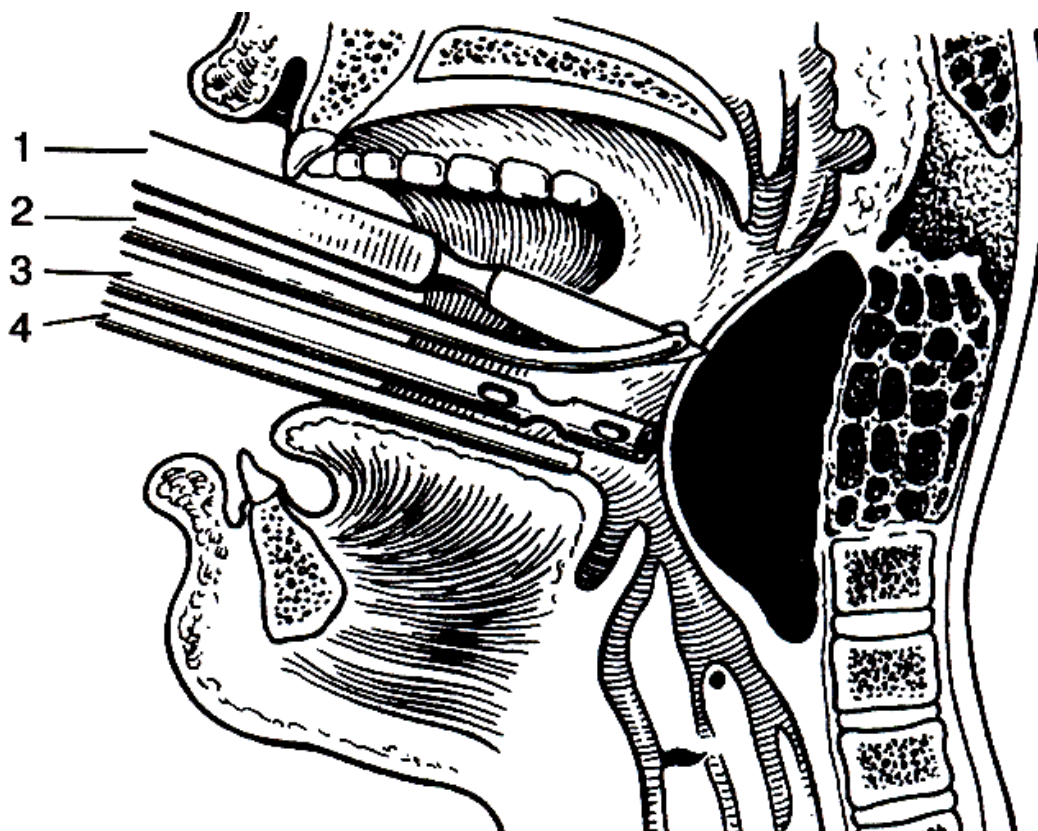
150-rasm. Halqum atrofi kletchatka bo'shlig'i yiringli jarayonlarida ochib kirishlar (a) va yiringli jarayonlarning tarqalish yo'llari (b)

Halqum orti kletchatka bo'shlig'i absess va flegmonalarini ochish

Halqum orti kletchatka bo'shlig'i oldindan – visseral fassiya bilan o'ralgan, orqadan umurtqa oldi fassiyasi, lateral tomondan – halqum – umurtqa fassial o'sig'i (SHarpi o'sig'i) bilan chegaralanadi.

Halqum orti kletchatka bo'shlig'i kalla asosidan VI–VII bo'yin umurtqasigacha davom etadi. U halqum choklaridan umurtqa oldi fassiyasiga yo'nalgan fassial to'siq yordamida chap va o'ng qismlarga bo'linadi. Shuning uchun halqum orti absesslari bir tomonlama uchraydi. Halqum orti bo'shlig'idagi yallig'lanish jarayoni bo'yin orti visseral bo'shlig'iga (*spatium retroviscerale*), undan esa orqa ko'ks oralig'i sohasiga o'tib ketadi.

Halqum orti absesslari og'iz ichi orqali ochiladi. Chap qo'l barmog'i yoki shpatel yordamida til ildizi pastga bosiladi (151-rasm). Infiltrat ustidan skalpelning ichki qismi bilan halqumning orqa devori vertikal yo'nalishda 2sm uzunlikda, 1 sm chuqurlikda kesiladi. Yiring chiqishi bilan bemorning boshi oldinga tomon engashtiriladi.



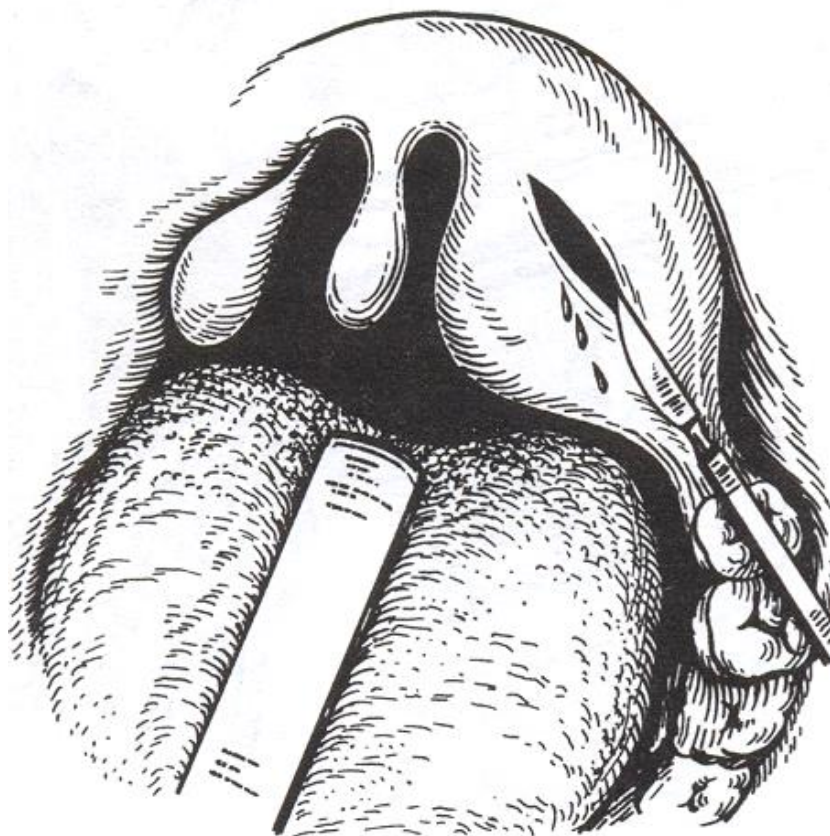
151-rasm. Halqum orti absessini ochish

1-skalpel, 2-qisqich, 3- so'rish uskunasi, 4- shpatel

Paratonzilyar absesslarni ochish

Paratonzilyar absess follikulyar tonzillitlar natijasida kelib chiqishi mumkin. Absess lokalizatsiyasini bilish uchun tanglay murtagi va til – tanglay ravog'i oralig'i dastlab ingichka igna bilan punksiya qilib ko'riladi. So'ngra jag' osti sohasidan pastki jag' qirrasiga bo'ylab 5–6 sm uzunlikda kesma o'tkazilib, teri osti mushaklari va xususiy fassiyaning yuza plastinkasi kesiladi. Jag' osti so'lak bezini pastga tomon surib, halqum atrofi kletchatka bo'shlig'iga to'mtoq yo'l bilan kiriladi.

Jag' osti, til osti sohalari va qanotsimon-jag' bo'shlig'i ko'zdan kechirilib, yiringdan tozalanadi. Paratonzilyar absesslarni ochish uchun oxirgi molyar tish bilan tanglay tilchasi asosi oralig'ida chiziq o'tkazilib, shu chiziq markazidan 0,5 sm yuqoridan sagittal yo'nalishda skalpel bilan kesma o'tkaziladi va yiring chiqariladi (152-rasm).



152-rasm. Paratonzilyar absessni ochish

YUZNING YOSHGA BOG'LIQ O'ZGARISHLARI

Odamning yuzi tirik organizm reaksiyalarini aks ettiruvchi ko'zgu hisoblanadi. Bola ota-ona tana tuzilishini o'ziga mujassamlashtiradi, yuz ham bundan mustasno emas. Shu sababli bolaning yuzi ota yoki onasiga o'xshaydi. Yuz bu miniatur sahna bo'lib, unda odam tug'ilganidan o'lgunga qadar hayotida bo'ladigan hodisalar aks etadi. Bola tug'ilgandan so'ng uning yuzi tug'ruq yo'llaridan o'tishi natijasida uzunchoq shaklda bo'ladi, keyinchalik yumaloq shaklni oladi. Bu kalla suyaklarining normal shakllanishi, jag'ning tez o'sishi va lunj yog' to'plamlarining paydo bo'lishi bilan tushuntiriladi. So'rish jarayonida ishtirok etadigan og'iz atrofi mushaklariga bosim tushishi natijasida yuzning pastki qismi tez rivojlanadi. Bosh miya va yuz qismlarning disproporsiyasi ilk bolalik davrlarida aniq seziladi. Sut tishlarining yorib chiqishi va barcha chaynov apparatlarining sezilarli differensiallashuvi bola yuzining shakllanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Postnatal ontogenezning 10-yillarida yuz oval yoki beshburchak shakllarni oladi.

Bola tug'ilgach, uning yuzdagi burmalar, qovoqlardagi shish tarqaladi. Chaqaloqning burni keng, burun kataklari oldinga va pastga qarab kengaygan. Bolaning kichik yuzida ko'zlari nisbatan katta ko'rinib, undan yuqorida bosh gumbazi turadi. Bolaning yuz ko'rinishi oldindan yassi bo'lib, bu yuz balandligining oyma-oy oshib berishi, burun nisbiy o'lchamlarining kattalashmasligi bilan tushuntiriladi. Bolada yuz dumaloq shaklda bo'lib, bola hayotining hatto 1-yilida ham engak osti sohasi to'liq shakllanmaydi. Ayni choqda, mimika mushaklarining taraqqiy qilishi natijasida yuz harakatchanligi oshadi. Bola yuzining yumaloqligi keyinchalik ovalsimon shaklga o'tadi. Bu esa kalla yuz qismining o'sishi, jag'larning shakllanishi 2-qator sut tishlarning chiqishi bilan bog'liqdir. Hayotining dastlabki 2 yilligida yuz balandligi 39 mm dan 82 mm gacha o'sib boradi. Agar chaqaloqlar kallasi yuz qismi maydoni kalla umumiy yuzasining 13% ini tashkil qilsa, katta yoshli erkaklarda 31% ni tashkil etadi.

Hajm jihatidan chaqaloqlar yuz qismi hajmi boshning $\frac{1}{8}$ qismini, kattalarda esa $\frac{1}{2}$ qismini tashkil etadi. Bola tug'ilganda boshi katta bo'lib, butun tanasi uzunligining $\frac{1}{4}$ qismini tashkil etadi. Katta odamlarda bosh qismiga tana umumiy uzunligining faqat $\frac{1}{8}$ qismi to'g'ri keladi.

Yosh ulg'ayib borgan sari yuz avvaliga yashnab, keyinchalik esa so'la boradi. Yillar, o'tgan umr yuzda o'z izlarini qoldiradi. Bular yuzda tuklarning o'sishi yoki tushishi hisobiga emas, balki peshonadagi chuqur egatlar hisobiga hosil bo'ladi.

Yosh o'tib borishi natijasida yuzning skelet asosi va yumshoq to'qimalarida chuqur o'zgarishlar kelib chiqib, yuzning shakli va nisbat foizlarini o'zgartiradi. Keksalikda ko'zning ham o'zgarishi kuzatiladi. Bunda go'yoki ko'z kosasi chukurlashib ketgandek tuyuladi. Ko'z olmasining botishi faqat qarilik tufayli yuzning o'zgarishi bilan bog'liq bo'lmay, umumiy distrofiya belgilari, orbitadagi yog' qavati miqdorining kamayish belgilari hisoblanadi. Ko'z atrofida teri burmalari chuqurlashadi, ular o'rnida qaytmas ko'z osti qopchalari yuzaga keladi.

Keksa odamlarda, ya'ni tishlari tushgan keksalarda jag'lar alveolyar o'siqlari atrofiyasi kuzatiladi, lablar va lunjlar tezda so'lib qoladi.

UMUMIY MA'LUMOTLAR

Chegaralari: Bosh sohasidan bo'yin sohasi pastki jag'ning pastki qirrasi, so'rg'ichsimon o'siq cho'qqisi, yuqori ensa chizig'i va tashqi ensa do'mbog'i orqali o'tuvchi chiziq bilan chegaralanadi.

Bo'yinni ko'krakdan, qo'l sohasidan va orqa sohasidan to'sh suyagining bo'yinturuq o'yig'i, o'mrov suyagi va kurak suyagining akromial o'sig'idan VII bo'yin umurtqasining orqa o'tkir qirrali o'sig'iga o'tkazilgan chiziq chegaralaydi (153-rasm).

Umurtqalarning ko'ndalang o'siqlaridan o'tkazilgan frontal chiziq bo'yin sohasini ikkita: oldingi va orqa bo'limga bo'ladi.

Bu bo'linish anatomik ahamiyatga ham egadir, chunki umurtqalarning ko'ndalang o'siqlariga bo'yin fassiyalarining varaqlari va shoxlari birikadi.

**153-rasm.****Bo'yin sohasi chegaralari****Tashqi mo'ljallar:**

Pastki jag'ning pastki qirrasi va burchagi, to'sh suyagining o'yig'i, o'mrov suyagi va akromial

o'siqlarni paypaslasa bo'ladi. O'mrov usti chuqurchasida birinchi qovurg'ani paypaslasa bo'ladi, ayniqsa, bo'yin tekshirilayotgan tomonga burilganda, yelka kamari esa bo'yinga tomon ko'tarilgan holatda paypaslab aniqlanadi. Boshni o'rta holatda tutganda pastki jag'ning pastki qirrasi bilan o'mrov suyagi o'rtasida VI bo'yin umurtqasining ko'ndalang o'sig'idagi uyqu do'mbog'i (*tuberculum*

caroticum) paypaslanadi. Uni ko'pincha Shassenyak do'mbog'i ham deyilib, unga umumiy uyqu arteriyasini bosish mumkin. Boshni orqaga tashlaganda o'rta chiziq bo'ylab engak ostidan pastda til osti suyagining tanasi, o'rta chiziq bo'ylab yon tomonlardan uning katta shoxchalari yaxshiroq paypaslanadi. Qalqonsimon bez burchagi ozg'in odamlarda yaxshi bilinadigan bo'rtiq hosil qiladi ("Odam Ato olmasi")- Qalqonsimon bezdan pastda uzuksimon tog'ay aniqlanadi, undan pastda kekirdak boshlangan bo'lib, uning birinchi tog'aylarini oldindan qalqonsimon bezning bo'yinchasi qoplab turadi; u ayrim hollarda paypaslanadi. Qalqonsimon bez bo'yinchasidan pastda, asosan, ozg'in odamlarda, kekirdak tog'aylarini paypaslasa bo'ladi.

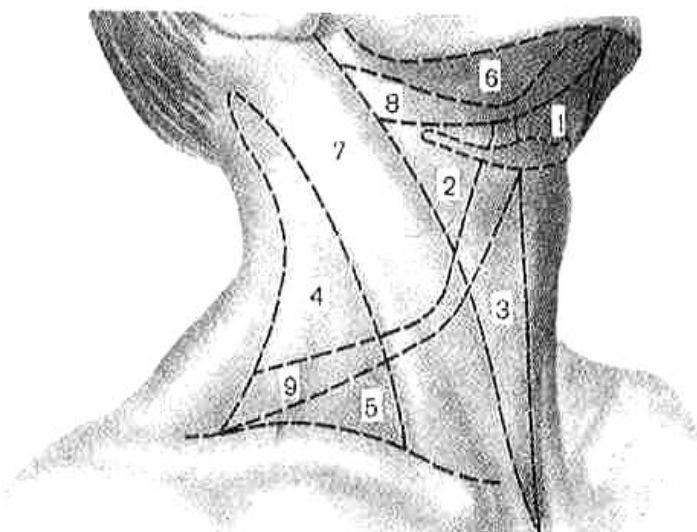
Boshni yon tomonga burganda, o'rta chiziqdan yon tomonlarda to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki ko'rinadi. O'mrov suyagidan yuqorida to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki bilan trapetsiyasimon mushak orasida o'mrov usti chuqur-chasi ko'rinadi. Shu yerda, uning chuqurida yelka chigalini aniqlasa bo'ladi, undan pastda va ichkarida (yelkani pastga tushirganda) o'mrov arteriyasi pulsini aniqlash mumkin. To'sh-o'mrov-qalqonsimon mushakining oldingi qirg'og'i bilan kekirdak orasidagi chuqurchada umumiy uyqu arteriyasi pulsini aniqlasa bo'ladi.

Pastki jag'ning pastki qirradi va to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakidan oldinda ayrim hollarda so'lak bezini paypaslasa bo'ladi. Shu yerda kattalashgan jag' osti limfa tugunlarini paypaslash mumkin. Ozg'in odamlarda va teri yupqa bo'lgan hollarda, teri osti venalari ko'rinadi: pastki jag' burchagidan tashqarida va to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushak sohasida tashqi bo'yinturuq venasi, ayniqsa yo'tal vaqtida, yaxshi ko'rinadi.

Sohalarga bo'linishi. Bo'yin sohasi o'rta chiziq orqali o'ng va chap tomonlarga bo'linadi. Ularning har biri ikkita katta - tashqi va ichki uchburchaklarga bo'linadi. Ichki uchburchak pastki jag'ning pastki qirradi, to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki va o'rta chiziq bilan chegaralanadi. Tashqi uchburchak o'mrov suyagi, to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki va trapetsiyasimon mushak bilan chegaralangan (154-rasm).

Ichki uchburchak sohasida asosiy tomir nerv tutamini umumiy uyqu arteriyasi, ichki bo'yinturuq venasi va sayyor nerv, tashqi uchburchak sohasida o'mrov osti arteriyasi, venasi va yelka chigali hosil qiladi.

Ichki bo'yin uchburchagi yana ikkita kichik uchburchaklarga bo'linadi: 1) jag' osti uchburchagi (*trigonum submandibulare, s. regio submandibularis*); uni pastki jag'ning pastki qirradi va ikki qorinchali mushakning ikkala qorinchasi che-garalaydi. Bu uchburchak jag' osti so'lak bezi va jag' osti limfa tugunlari joylashgan yerga to'g'ri keladi; 2) uyqu uchburchagi (*trigonum caroticum*) uyqu arteriyasiga to'g'ri keladi va ikki qorinchali mushakning orqa qorinchasi, to'sh-o'mrov so'rg'ichsimon mushakning oldingi qirg'og'i, kurak-til osti mushakining yuqori qorinchasi bilan chegaralanadi (154-rasm).



154 - rasm.

Bo'yin uchburchaklari

1 – engak osti uchburchagi,
2 – uyqu uchburchagi, 3 –
kurak-traxeya uchburchagi,
4 – kurak-trapesiya
uchburchagi, 5– kurak-
o'mrov uchburchagi, 6- jag
osti uchburchagi, 7-to'sh-
o'mrov-so'rg'ichsimon
mushak sohasi, 8- ikki
qorinchali mushak, 9-
kurak-til osti mushagi.

Bo'yinning tashqi uchburchagi (*trigonum colli laterale*) sohasida ham ikkita uchburchak tafovut qilinadi, ular bir-biridan kurak-til osti mushakining pastki qorinchasi yordamida ajralib turadi: 1) yuqorigi - katta (*trigonum omotrapezoideum*) orqadan trapetsiyasimon mushak qirradi, oldindan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki bilan, pastdan kurak-til osti mushaki bilan chegaralanadi; 2) pastki - kichikroq (*trigonum omoclaviculare*) yuqoridan kurak-til osti mushaki, oldindan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki, pastdan o'mrov suyagi bilan chegaralanadi. Bu uchburchak sohasida o'mrov osti arteriyasi aniqlanadi. Bo'yin terisida bu joyga katta o'mrov usti chuqurchasi (*fossa supraclavicularis major*) to'g'ri keladi. Kichik o'mrov osti chuqurchasi, *fossa supraclavicularis minor -m.sternocleymastoideus* ning to'sh va o'mrov oyoqchalari orasiga to'g'ri keladi.

Bo'yinning ikkala ichki uchburchaklari (o'ng va chap) bo'yin katta oldingi to'rtburchagini hosil qiladi. Bu to'rtburchak til osti suyagidan o'tkazilgan gorizontaal chiziq yordamida ikkita: *regio suprahyoidea* va *regio infrahyoidea* deb ataluvchi sohalarga ajraladi. Birinchisida bitta

engak osti va ikkita jag' osti sohalari tafovut qilinadi. Bo'yinning oldingi to'rtburchagi bo'yinning oldingi sohasi (*regio colli anterior*) deb ataladi. Bo'yinning to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakiga mos keluvchi sohasi *regio sternocleidomastoidea* deb ataladi. Bo'yinning tashqi uchburchagidan orqada bo'yinning orqa sohasi (*regio colli posterior*) joylashadi.

BO'YIN FASSIYALARI

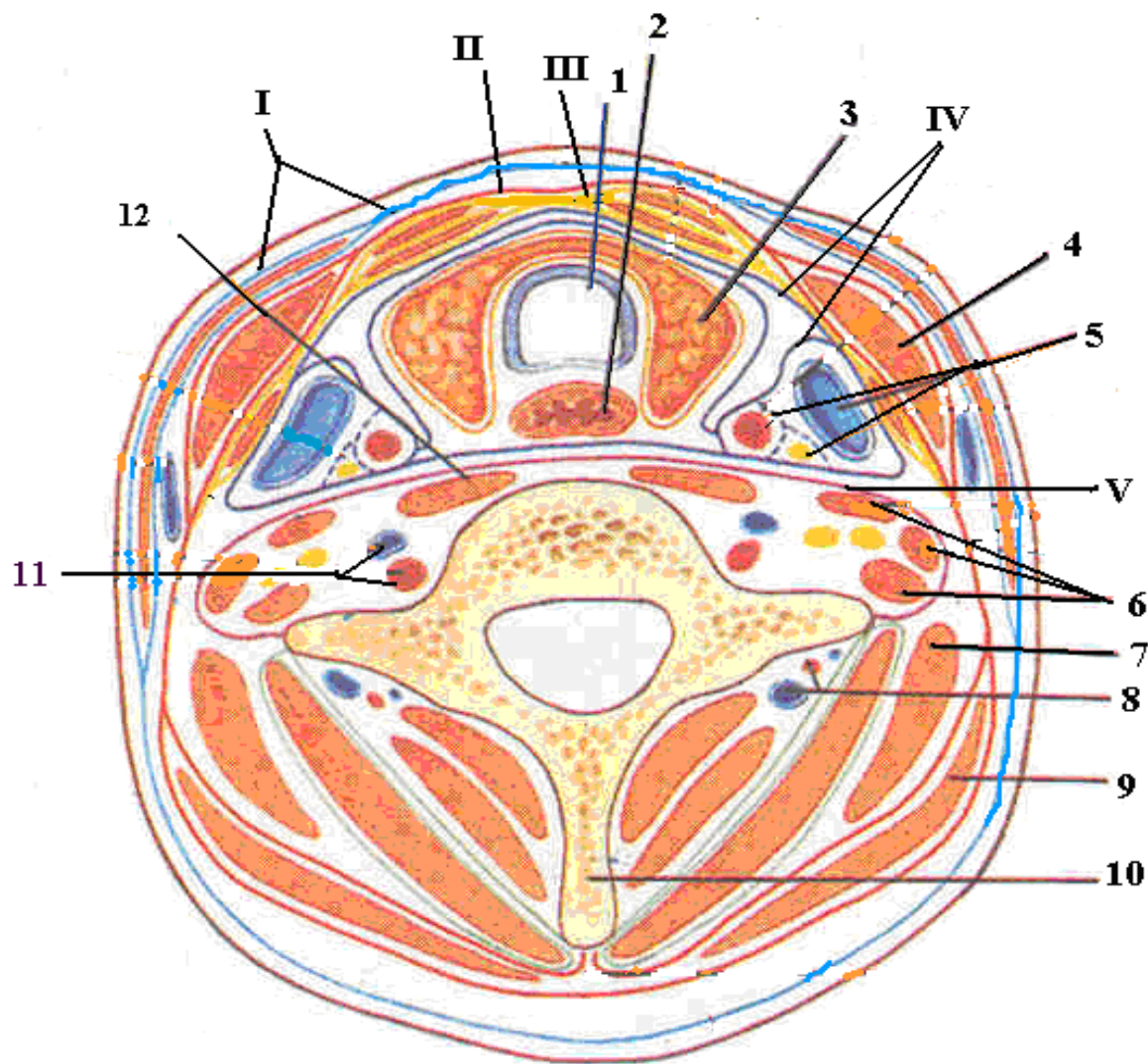
Bu yerda jarrohlik amaliyotida ko'proq qo'l keladigan V.N.Shevkunenko sxemasi keltiriladi. Bu sxemaga ko'ra bo'yinda beshta fassial qatlam farqlanadi (155-rasm).

Birinchi fassiya (*fascia colli superficialis*) tana yuza (teri osti) fassiyasi-ning bir qismi hisoblanadi. U bo'yinning teri osti mushaki, *platysma* uchun g'ilof hosil qiladi.

Ikkinchi fassiya yoki bo'yin xususiy fassiyasining yuza varag'i (*lamina superficialis fasciae colli propriae*) bo'yinni hammatomondan o'rab, to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki va trapetsiyasimon mushak ham da jag' osti so'lak bezi uchun g'ilof hosil qiladi. Pastda o'mrov va to'sh suyagining oldingi yuzasiga biri-kadi, yuqorida - pastki jag'ning pastki qirrasiga, yon tomonlarda to'siqlar vosita-sida bo'yin umurtqalarining ko'ndalang o'siqlariga birikadi: bu to'siqlardan biri ikkinchi fassiyani ko'ndalang o'siqlarga birikuvchi beshinchi fassiya bilan bog'laydi, boshqasi esa ikkinchi fassiya bilan bo'yin tomir-nerv tutami g'ilofini bog'laydi, u ham ko'ndalang o'siqlarga birikadi. Yuzda bo'yinning ikkinchi fassiyasi *fascia parotideomasseterica* ga o'tadi va bu fassiya quloq oidi so'lak beziga g'ilof hosil qilish bilan birga chaynov mushakini qoplaydi.

Uchinchi fassiya yoki bo'yin xususiy fassiyasining chuqur varag'i (*lamina profunda fasciae colli propriae*) boshqacha - *aponeurosis omoclavicularis* tra-petsiyasimon shaklda bo'lib, yuqorida til osti suyagiga, pastda esa o'mrov suya-gi va to'sh suyagining orqa yuzasiga birikadi. Bu fassiyaning yon chegaralarini kurak-til osti mushaki hosil qiladi va bu fassiya unga g'ilof hosil qiladi. Fassiya hiqildoq, kekirdak, qalqonsimon bez oldida joylashgan boshqa mushaklarga (*mm.sternohyoidei, sternothyreoidei, thyreohyoidei*) ham g'ilof hosil qiladi. Uchinchi fassiya uni bo'yinning tomir-nerv tutami g'ilofigabirlashtirib turuvchi fassiya to'siqlari yordamida bo'yin pastki

umurtqalarining ko'ndalang o'siqlariga birikadi. Ikkinchi va uchinchi fassiyalar bo'yinning o'rta chizig'ida o'zaro qo'shilib bo'yinning oq chizig'ini hosil qiladi. U 2-3 mm kenglikda bo'lib, to'sh suyagining bo'yinturuq o'yig'iga 3 sm cha yetib bormaydi, bu yerda ikkinchi va uchinchi fassiyalar bir-biridan ajraladi; bunda ikkinchi fassiya to'sh va o'mrov suyaklarining oldingi yuzasiga, uchinchi fassiya esa ularning orqa yuzasiga birikadi. Ular orasida kletchatka bo'shlig'i hosil bo'ladi.



155-rasm. Bo'yin fassiyalari ko'ndalang kesmada.

I—birinchi astsiya, II— ikkinchi, III—uchinchi, IV—to'rtinchi, V— beshinchi fassiya. 1-kekirdak; 2 - qizilo'ngach; 3 - qalqonsimon bez; 4 - *m.sternocleidomastoideus*; 5 - a. *carotis communis*, n.vagus, v. *jugularis interna*; 6- narvonsimon mushaklar; 7- *m.levator scapulae*; 8- bo'yinning chuqur qon-tomirlari; 9- *m. trapezius*; 10- umurtqaning o'tkir o'sig'i; 11- a. et v. *vertebrales*; 12- *m. longus colli*;

To'rtinchi fassiya — bo'yinning ichki fassiyasi (*fascia endocervicalis*). Unda ikkita: pariyetal va visseral varaqlar tafovut qilinadi. Oxirgisi bo'yin ichki a'zolari: halqum, qizilo'ngach, hiqildoq, kekirdak va qalqonsimon bezni o'raydi. Pariyetal varaq visseraldan oldinda va yon tomonlarda bo'lib, mushaklar (*mm.sternohyoideus, sternothyreoides, thyreohyoideus, omohyoideus*) g'ilofining orqa devoriga tegib turadi hamda bo'yinning ichki uchburchagidagi tomir-nerv tutamiga (*a.coroticus communis, v.jugularis interna, n.vagus*) g'ilof hosil qiladi. Umurtqalarning ko'ndalang o'siqlariga birikuvchi bu g'ilof ichida to'siqlar bo'lib, ular arteriya, vena va nerv uchun alohida kameralar hosil qiladi (156-rasm).

Beshinchi fassiya (*fascia prevertebralis*) bo'yin ichki fassiyasi pariyetal varag'ining bir qismi bo'lib, bo'yin ichki a'zolaridan orqada, umurtqa pog'onasida yotadi. Bu fassiya simpatik nerv poyasini va bo'yin umurtqalari tanasi hamda ko'ndalang o'siqlarida joylashgan mushaklarni (*mm.longus colli va longus capitis*) qoplaydi. Yon tomonlarda bo'yinning tashqi uchburchagi sohasiga davom etadi va u yerda narvonsimon mushaklarga (*mm.scalenus anterior, medius va posterior*) hamda tomir nerv tutamiga (*a.,v.subclavia, plexus brachialis*) g'ilof hosil qiladi.

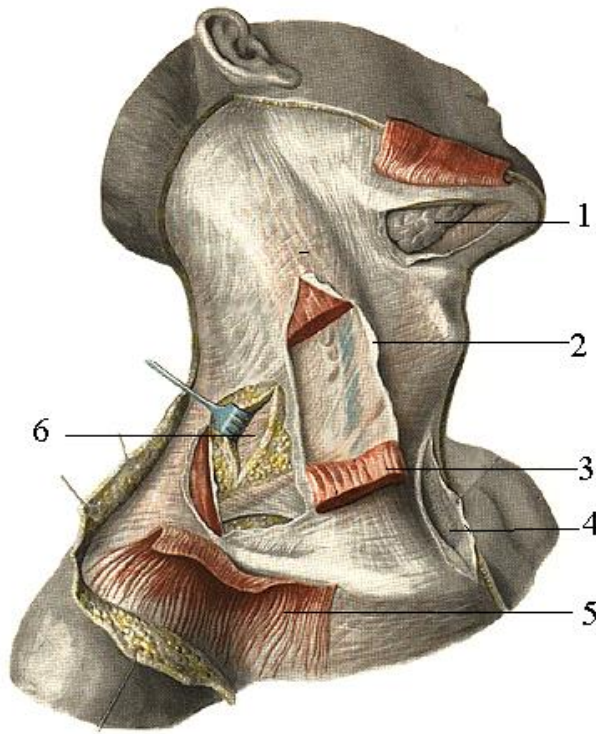
Pastda *fascia prevertebralis fascia endothoracica* o'tadi. Narvonsimon mushaklarni va o'mrov osti tomirlarni qoplab, fassiya pastda oldinga o'tib *m.subclavius* va o'mrov suyagini qoplaydi hamda o'mrov usti chuqurchasini o'mrov osti chuqurchasidan chegaralab turadi. Bu to'siqni o'mrov usti hamda o'mrov osti limfa tomirlarini bog'lovchi limfa tomirlari teshib o'tadi.

Yuqorida aytilganidek, bo'yin fassiyalari to'g'ridan-to'g'ri yoki shoxlari yordamida umurtqalarning ko'ndalang o'siqlariga birikadi. Shuning natijasida bo'yin oldingi va orqa bo'limlarga bo'linadi.

Bo'yin fassiyalari vena tomirlari devorlariga biriktiruvchi to'qima yordamida mustahkam birikkan bo'ladi va ular venoz tomirlar shikastlanganda ularning yopilib qolishiga yo'l qo'ymaydi. Suning uchun bo'yinda, hatto kichik ve-nalar shikastlanishida ham, yurak o'ng bo'lmachasi yaqin joylashganligi va ko'krak qafasining havoni tortish xususiyati sababli havo emboliyasi juda oson yuz beri-shi mumkin.

BO'YINNING KLETCHATKA BO'SHLIQLARI

Aytib o'tilgan fassial qatlamlar orasida kletchatka bo'shliqlari hosil bo'ladi. Ikkinchi va uchinchi fassiyalar orasida *spatium interaponeuroticum suprasternale* bor, unda oldingi bo'yinturuq venalarini bog'lab turuvchi *arcus venosus juguli* va ayrim hollarda limfa tugunlari joylashadi. Bu bo'shliq to'sh suyagi o'yig'idan yuqorida bo'lib, 2-3 sm balandlikka ega (156- rasm). U to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaki orqasida joylashgan ko'r xalta (*saccus caecus retrosternocleidomastoideus*) bilan tutashgan. Bu xalta oldindan *m.sternocleidomastoideus* g'ilofining orqa devori bilan, orqadan - uchinchi fassiya, pastdan - o'mrovning orqa yuzasi bilan chegaralanadi. Xaltada yog' to'qimasi bilan o'ralgan oldingi bo'yinturuq venasining oxirgi qismi, limfa tomirlari va ayrim hollarda limfa tugunlari joylashgan bo'ladi.



156-rasm. Bo'yinning 2-fassiyasi va uning hosilalari.

1- jag' osti so'lak bezi 2—to'sh - o'mrov- so'rg'ichsimon mushakining g'ilofini hosil qiluvchi 2-fassiya; 3— m. sternocleidomastoideus; 4 – to'sh usti kletchatka bo'shlig'I (*spatium interaponeuroticum suprasternale*); 5—m. platizma; 6 – lamina pretrachealis fasciae endoservicalis (bo'yinning 4 - fassiyasi)

To'rtinchi fassiyaning pariyetal va visseral varaqlari orasida *spatium previscerale* hosil bo'ladi va til osti suyagidan to'sh o'yig'igacha davom etadi. Lining kekirdak ro'parasiga to'g'ri keladigan qismi *spatium pretracheale* deb ataladi.

Unda limfa tugunlari, toq qalqonsimon vena chigali (*plexus thyroideus im-par*), undan boshlanuvchi *vv.thyroideae inferiores* va o'rta chiziq bo'ylab bir-ikkita *vv.thyroideae imae* va 12 foiz hollarda

(V.L.Gruber ma'lumotiga ko'ra) *truncus brachiocephalicus*dan yoki kam hollarda aorta ravog'idan chiqib, *vv.thyreoideae imaedan* o'ngda joylashuvchi *a.Thyreoideae ima* bor. *Spatium prehrachealemng* pastki bo'limida, o'ngda *truncus brachiocephalicus* va undan chiquvchi *a.carotis communis dextra* joylashadi. Vena qon oqimi buzilganda *spatium prehrachealeda* chap yelka-bosh (nomsiz) venasi, shuningdek, yosh bolalarda, bo'qoq bezining yuqori qutbi ham joylashadi.

Pastda, to'sh suyagi dastasi ro'parasida, kekirdak oldi bo'shlig'i oldingi ko'ks oralig'idan to'siq bilan chegaralangan bo'lib, bu to'siqni to'rtinchi fassiya pariyetal varag'ining to'sh suyagi orqa yuzasidan kekirdakning visseral varag'iga o'tish joyi hosil qiladi. To'siq orqali qon va limfa tomirlari o'tgan bo'lib, ular orqali bir tomondagi bo'shliqning kletchatkasi ikkinchi tomondagisi bilan bog'lanadi.

Fascia endocervicalisning visseral varag'i bilan fascia prevertebra-is orasida ichki a'zolar orqa bo'shlig'i (*spatium retroviscerale*) hosil bo'ladi. U orqa ko'ks oralig'i bo'shlig'i bilan bog'langan bo'lib, bosh suyagi asosidan diafragma-gacha boradi. Bo'yinning ichki uchburchagidagi tomir-nerv tutami bo'y lab har ikki tomonda yoriq - *spatium vasonervorum* boladi, uni tomirlar g'ilofi chegaralaydi. Yoriqda kletchatka va limfa tugunlari bo'lib, u yuqorida bosh asosigacha davom etadi, pastda esa oldingi ko'ks oralig'iga o'tadi.

Bo'yin tashqi uchburchagining kletchatka bo'shlig'i ikkinchi va beshinchi fassiyalar orasida bo'ladi: to'rtinchi fassiya bo'yinning tashqi qismida bo'lmaydi, uchinchi fassiya esa faqat kichik uchburchak - *trigonum omoclaviculare* sohasida bo'ladi. Bu bo'shliqni yon tomondan bo'yinning asosiy tomir-nerv tutami g'ilofi va trapetsiyasimon mushak qirg'og'i, qo'ltiq osti chuquridan esa o'mrov sohasida beshinchi fassiya bilan ikkinchi fassiyani bog'lab turuvchi ko'p sonli biriktiruvchi to'qima hisobiga hosil bolgan to'siq chegaralab turadi. Yog' to'qimasidan tashqari, bo'yinning tashqi bo'shlig'ida qon va limfa tomirlari, nervlar, limfa tugunlari bo'ladi. O'mrov usti chuqurchasining orqa-pastki burchagidan trapetsiyasimon mushak ostiga ketuvchi kletchatka orqali o'mrov usti kletchatka bo'shlig'i trapetsiya osti bo'shlig'i bilan bog'lanadi. *Vasa suprascapularia* bo'y lab o'mrov usti kletchatkasi qirra usti chuqurchasi kletchatkasi bilan bog'lanadi. Bo'yinning tashqi uchburchagi yog' kletchatkasida o'tuvchi limfa tomirlar boshqa soha tomirlari bilan anastomoz hosil qiladi.

Trigonum colli lateraleda beshinchi fassiya ostidajoylashgan chuqur kletchatka bo'shlig'i o'mrov osti tomirlari va yelka chigalini o'raydi va shu tomir-nerv tutami yo'nalishi bo'ylab qo'litiq ostidagi tomir g'ilofi kletchatkasi bilan tutashadi.

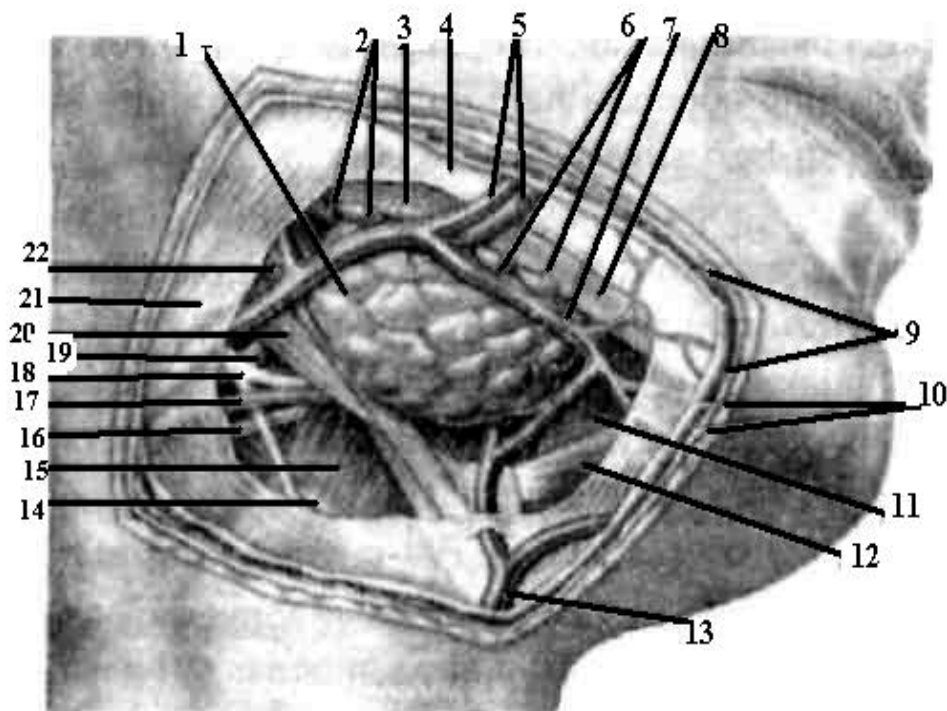
Aytib o'tilgan kletchatka bo'shliqlaridan tashqari bo'yinda chuqur ostiofib-roz bo'shliq (*spatium prevertebrale*) bor, u bo'yin umurtqalari bilan beshinchi fassiya orasida joylashgan. Bu yerda bo'yinning uzun mushaklari (*mm.longus colli* va *longus capitis*), ular ustida simpatik nerv poyasi joylashadi.

BO'YIN SOHALARI

Til osti suyagi usti sohasi, *regio suprahyoidea*

Soha yuqorida pastki jag'ning pastki qirrasi va uning so'rg'ichsimon o'siq cho'qqisiga shartli ravishda davom ettirilishi, pastda — til osti suyagi tanasi va shoxlari bo'ylab o'tkazilgan chiziq, yon tomonlardan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaklarining oldingi qirrasi bilan chegaralanadi. Soha uch bo'limdan iborat: toq o'rta bo'lim engak osti; u ikki qorinchali mushaklarning oldingi qorinchalari va til osti suyagi tanasi bilan chegaralanadi; uning yon tomonlarida - juft jag' osti bo'limi (*trigonum submandibulare*) bo'lib, u jag' osti so'lak bezining joylashgan o'rniga to'g'ri keladi(157-rasm).

Terisi harakatchan va cho'ziluvchan. Birinchi fassiya teri osti mushaki (*m.platysma*) uchun g'ilof hosil qiladi, mushakning tolalari pastdan yuqoriga va tashqaridan ichkariga yo'nalgan. Teri osti mushaki g'ilofining orqa devori bilan ikkinchi fassiya orasida, pastki jag'ning qirg'og'i ostida bitta yoki bir nechta jag' osti limfa tugunlari joylashadi. Shu qatlamning o'zida yuz nervining bo'yin shoxi va *n.cutaneus collin'ng* shoxlari o'tadi. Oxirgilar teri osti mushakini teshib o'tadi va teri osti yog' qatlamida mayda tarmoqlarga bo'linadi.



157-rasm. Jag' osti bezi va uning kapsulasi. 1—gl.submandibularis; 2, 6—nodi lymphatici submandibulares; 3—m. masseter; 4-fascia parotideo-masseterica; 5—a., v. facialis; 7—v. submentalis; 8—pastki jag' suyagi; 9—m. platysma; 10—m. platysmaga qin hosil qiluvchi bo'yinning birinchi fassiyasi; 11—m. mylohyoideus; 12-ikki qorinchali mushakning oldingi qorinchasi; 13 v. jugularis anterior; 14—til osti suyagining katta shoxi; 15- m. hyoglossus; 16—a. lingualis; 17— v. lingualis; 18—n. hypoglossus; 19-a. facialis; 20—ikki qorinchali mushakning orqa qorinchasi; 21-jag' osti bezining kapsulasini hosil qiluvchi ikkinchi bo'yin fassiyasi; 22 - m. stylohyoideus.

Ikkinchi fassiya jag' osti beziga g'ilof hosil qiladi. Pastki jag'ning burchagi bilan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakining oldingi qirrasi orasida fassiya qalinlashadi va chuqurgajag' osti bezining o'rindig'ini quloq oldi bezi o'rindig'idan ajratib turuvchi qalin to'siq beradi (92-rasm).

Fassiya o'rta chiziqqa yo'nalib ikki qorinchali mushakning oldingi qorin-cha-sini va jag'-til osti mushakini qoplaydi.

Toq engak osti bo'limida ikkinchi fassiya ostida bir nechta (ko'p hollarda bitta) engak osti limfa tugunlari joylashadi. Ikkinchi fassiya ostida joylashgan mushaklar bu yerda bir necha qatlam bo'lib yotadi. Eng yuza qatlamda *m.digastricus-larng* oldingi qorinchalari yotadi. Chuqurda *mm.mylohyoidei* joylashadi. Og'iz bo'shlig'i tubiga yaqinroq *mm.geniohyoidei*, undan chuqurda esa *mm.genioglossi*, ulardan so'ng esa kletchatka va og'iz bo'shlig'i tubining shilliq pardasi keladi.

Jag' osti uchburchagi sohasida, ikkinchi fassiya ostida jag' osti bezi, limfa tugunlari, mushaklar, nervlar va tomirlar joylashadi.

Jag' osti uchburchagining topografiyasi

Jag' osti bezining topografiyasi (157-rasm). Jag' osti bezining joylashgan o'rnini ta'riflashda, topografik anatomiyada ikki xil tushuncha bor: bezning o'rindig'i va uning qopchasi. Bez o'rindig'i deyilganda bezni o'rab olib unga o'rindiq hosil qiladigan to'qimalar yig'indisi, ya'ni birinchi navbatda til osti suyagi sohasi mushaklari va pastki jag' tushuniladi. Bez qopchasi deb, uni o'rovchi fassial xalta tushuniladi. Albatta, bezning qopchasi ham uning o'rindig'ining bir qismini pastdan va ichkaridan, jag' osti bezi suyak va mushaklarga tegmaydigan tomondan hosil qiladi (157-rasm). Bezga qopcha hosil qiluvchi ikkinchi fassiya ikki varaqqa bo'linadi: bezning tashqi yuzasini o'rab pastki jag'ning pastki qirrasini birlashtiruvchi yuza varaq va bezning ichki yuzasini qoplab *linea mylohyoidea mandibulae* ga birikuvchi chuqur varaq. Shunday qilib, bez tashqi yuzasining yuqori qismi to'g'ridan-to'g'ri pastki jag' suyagi pardasiga, uning ichki yuzasi esa *mm.mylohyoideus* va *hyoglossus*—ga tegib turadi. Pastda til osti suyagi ro'parasida yoki biroz pastda har ikkala varaq qo'shiladi. G'ilof bezni erkin o'raydi, uning ichiga to'siqlar bermaydi. Jag' osti bezi bilan uning qopchasi orasida g'ovak kletchatka qatlami bo'ladi. Bez g'ilofi hamma tomondan yopiq bo'ladi. Faqat oldinga va ichkariga yo'nalishda bezni o'rovchi kletchatka, bezning chiqaruv yo'li bo'ylab og'iz bo'shlig'ining tubidagi kletchatka qatlami bilan tutashadi.

Bez atrofida, ko'proq uning yuqori va orqa qirrasida jag' osti limfa tugunlari joylashadi. Ular yana bez ichida va aytib o'tilgan fassial to'siq orasida ham bo'ladi. Jag' osti bezi ichida tugunchalarning borligi o'sma metastazalarida (masalan, pastki lab o'smasida) jag' osti limfa tugunlari bilan birga, hatto so'lak bezini ham olib tashlash zarurligini taqozo etadi.

Bezning chiqaruv yo'li (*ductus submandibular is*) uning qo'shimcha o'sig'i bilan birga *m.mylohyoideus* ostiga yo'naladi va shu mushak bilan *m.hyoglossus* orasida hosil bo'lgan tirqishga kiradi, so'ngra og'iz bo'shlig'i tubining shilliq qatlami ostida yotadi. Chiqaruv yo'lidan pastda *v.lingualis* kuzatuvida *n.hypoglossus* (tilning harakatlanuvchi nervi) ham shu tirqish orqali o'tadi (nerv ko'p hollarda venadan yuqorida, kam hollarda pastda joylashadi), chiqaruv yo'lidan yuqorida esa *n. lingualis* (tilning sezuvchi nervi) o'tadi.

Ikkinchi fassiyaning chuqur varag'i ostida mushaklar, tomir va nervlar joylashgan .

Mushaklar. Mushaklarning yuza qatlamini *mm.digastricus*, *stylohyoideus*, *mylohyoideus* va *hyoglossus* hosil qiladi. *Mm.digastricus* va *stylohyoideus* pastki jag' qirrasi bilan birga jag' osti uchburchagining chegarasini hosil qiladi, *mm.mylohyoideus* va *hyoglossus* uning tubini hosil qiladi. O'ng va chap *mm.mylohyoidei* o'rta chiziqda chok - *raphe* hosil qilib tuta shadi va to'rtburchak plastinkani - og'iz bo'shlig'ining tubini hosil qiladi.

M.mylohyoideus birikkan chiziq bilan pastki jag' qirrasi orasida bo'shliq qoladi. Uning orqa bo'limidajag'osti bezi joylashib, oldi bo'limida *n.mylohyoideus* (*n.alveolaris inferior* shoxi) o'tadi va shu nomli mushakni, ikki qorinchali mushak-ning oldingi qonchasini ta'minlaydi, undan tashqari *a.* va *v.submentalis* hamda 1-2 ta jag' osti limfa tugunlari joylashadi. *M.hyoglossus* - ning tashqi yuzasi bo'ylab *v.lingualis*, *n.hypoglossus*, *ductus submandibulars* va *n.lingualis*, ichki tomonidan - *a.lingualis* o'tadi.

Jag' osti uchburchagining lateral qismida yuz arteriyasi o'tadi. U tashqi uyqu arteriyasidan boshlanib, yuqoriga va oldinga *m.stylohyoideus* hamda *m.digastricusning* orqa qorinchasi ostidan o'tadi, keyin esa jag' osti so'lak bezi o'rindig'iga kiradi; bu yerda u bezning chuqur (ichki) yuzasiga tegib turadi. Keyin arteiya bez o'rindig'idan chiqadi va pastki jag'ni aylanib o'tib, *m.masseterning* oldingi qirrasi bo'ylab yuzga o'tadi. Yuz venasi ham shu yo'nalishda boradi, lekin bezning o'rindig'idan yuzaroqda arteriyadan bezning orqa qutbi orqali ajralgan holda joylashadi.

Jag' osti uchburchagi sohasidagi til arteriyasini topish mumkin bo'lgan kichik bu joy Pirogov uchburchagi deb nomlanadi: uning yuqori chegarasi - *n.hypoglossus*, pastkisi - *m.digastricus-ning* oraliq payi, oldingisi - *m. mylohyoideus-ning* erkin qirrasi hisoblanadi. Uchburchakning tubi *m.hyoglossus* bo'lib, mushak tolalarini ajratganda uning orqasida (chuqurda) til arteriyasi ko'rinadi. Til arteriyasi til osti suyagining katta shoxlari ro'parasida uyqu arteriyasidan boshlanadi.

Til osti suyagi pastki sohasi, *regio infrahyoidea*

Soha yuqoridan til osti suyagidan o'tkazilgan gorizontaal chiziq, pastdan to'sh o'yig'i, yon tomonlardan - to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaklarining oldingi qirrasi bilan chegaraladi.

Terisi yupqa, harakatchan, oson cho'ziladi. Sohaning o'rta qismida asosi pastga qaragan uchburchak shaklidagi teri osti mushaki bilan qoplanmay qolgan joy bor.

Birinchi va ikkinchi fassiyalar orasida yuza vena va nervlar joylashgan: *vv.jugulares anteriores* to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushaklari oldingi qirrasi bo'ylab o'tadi, *v.mediana colli* esa o'rta chiziq bo'ylab; teri nervlari *n.cutaneus collimng* tarmoqlari bo'lib, deyarli ko'ndalang joylashadi.

Ikkinchi fassiya va to'sh usti kletchatkasi orqasida to'rttala (har ikki tomon-dan) hiqildoq oldi mushaklari uchun g'ilof hosil qiluvchi uchinchi fassiya joylashadi. Bu mushaklar til osti suyagidan pastda joylashgan bo'lib, ular quyidagi-lardir: *mm.sternohyoideus*, *sternothyreoideus*, *thyreohyoideus*, *omohyoideus*. Mushaklar ikki qatlamni hosil qiladi: yuza qatlamda, medial tomonda *m.sternohyoideus* (uzun va tor), lateral tomonda - *m.omohyoideusmng* yuqori qorinchasi joylashadi. Ikkinchi qatlamda *m.sternothyreoideus* (*m.sternohyoideus* dan kengroq), undan yuqorida *m.thyreohyoideus* joylashadi. Hamma to'rttala mushak *ansa cervicalis* tarkibida keluvchi bo'yin chigalining tarmoqlari yordamida in-nervatsiyalanadi.

Aytib o'tilgan mushaklar ostida *fascia endocervicalisning* pariyetal varag'i, *spatium previscerale* va fassiyaning visseral varag'i joylashadi. Ularning ostida ichki a'zoldan hiqildoq, kekirdak, qalqonsimon bez (qalqonsimon orqa bezlari bilan), halqum, qizilo'ngach joylashadi.

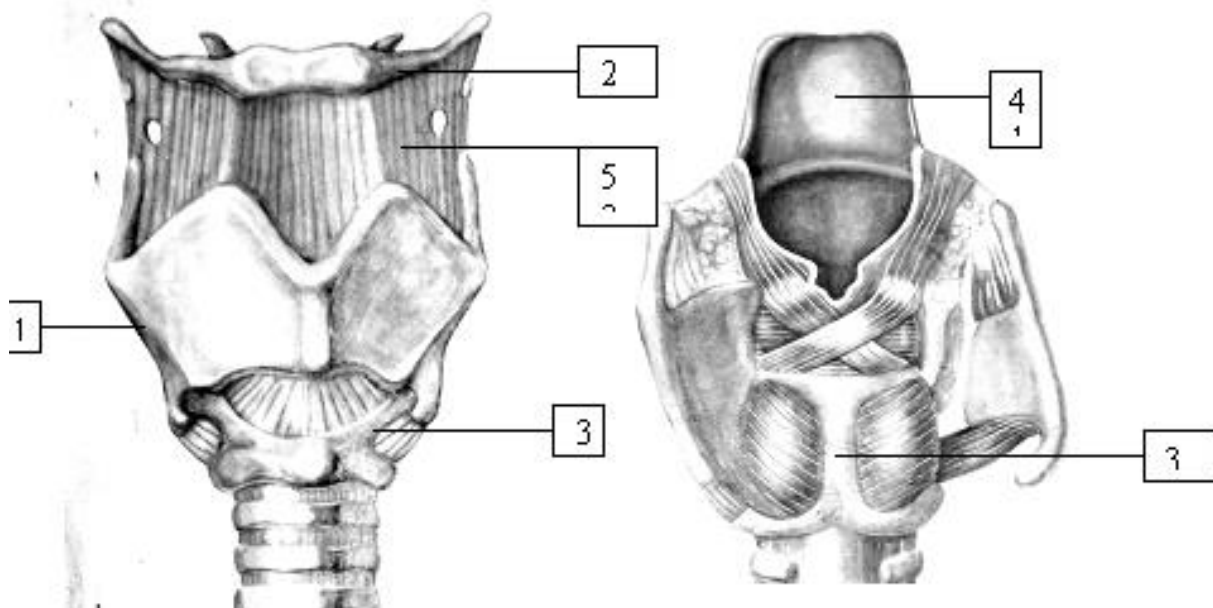
BO'YIN A'ZOLARI TOPOGRAFIYASI

Hiqildoq. Hiqildoq yuqori nafas yo'lining oxirgi qismi bo'lib, u pastki nafas yo'lining yuqori qismiga, ya'ni traxeyaga o'tadi. Kattalarda hiqildoq VI bo'yin umurtqasi, bolalarda – III–IV bo'yin umurtqalari, qariyalarda – VII bo'yin umurtqasi sathida joylashadi.

Hiqildoq skeleti boylam va bo'g'imlar yordamida o'zaro birikkan tog'aylardan tashkil topgan. Bular 3 ta toq – qalqonsimon (*cartilago thyreoidea*), uzuksimon (*cartilago cricoidea*), hiqildoq usti qopqog'i (*epiglottis*)(158-rasm) va 3 juft – cho'michsimon (*cartilago*

arytenoidea), shoxsimon (*sartilago corniculata*) va ponasimon (*cartilago cuneiformis*) tog'aylardir. Qalqonsimon, uzuksimon va cho'michsimon tog'aylar gialin, qolganlari – elastik tog'aydan iborat.

Erkaklarda qalqonsimon tog'ayning yuqori qismi bo'yinning old yuzasiga bo'rtib chiqqan bo'lib, *promenenta laryngea* deb ataladi. Bolalar va ayollarda bu bo'rtish ko'zga tashlanmaydi. O'g'il bolalarda qalqonsimon tog'ay qizlarnikiga qaraganda kattaroq bo'ladi. Yosh bolalarda hiqildoq usti qopqog'i tor va yaproqsimon shaklda bo'ladi.



158- rasm. Hiqildoq tog'aylari : 1- qalqonsimon tog'ay, 2-til osti suyagi, 3-uzuksimon tog'ay, 4- hiqildoq usti tog'ayi, 5- qalqonsimon-til osti membranasi

Hiqildoq 2 juft bo'g'implarga bo'linadi: uzuk-qalqonsimon (*articulatio cricothyroidea*) va uzuk-cho'michsimon (*articulatio cricoarytenoidea*). Ular yupqa boylamlar bilan ta'minlangan. Hiqildoqning boshqa boylamlari ancha yo'g'on bo'ladi.

Qalqonsimon-til osti membranasi (*membrana thyreochoidea*) yordamida hiqildoq til osti suyagiga, uzuk-traxeya boylami (*lig. cricotracheale*) yordamida – traxeyaga birikadi. Qalqonsimon tog'ayning old pastki cheti va uzuksimon tog'ayning yoyi orasida uzuk-qalqonsimon boylami (*lig. cricothyroideum*) joylashgan. Hiqildoq usti qopqog'ini qalqonsimon-hiqildoq usti va til osti-hiqildoq usti boylamlari (*lig.thyroepiglotticum et lig.hyoepiglotticum*) ushlab

turadi. O'rta va lateral til osti-hiqildoq usti burmalari (*plica glossoepiglottica media et plica glossoepiglottica lateralis*) hiqildoq usti qopqog'ini va til ildizini bir–biriga tutashtirib turadi, burmalar orasidagi chuqurlik vallekulalar (*valleculae epiglotticae*) deb ataladi.

Uzuksimon tog'ay hiqildoqning asosi, ya'ni uning tayanchi bo'lib xizmat qiladi. Uning plastinkasida cho'michsimon tog'aylar joylashgan. Cho'michsimon tog'aylar ikkitadan o'siqqa ega: ovoz (*processus vocalis*) va mushak o'siqlari (*processus muscularis*). Cho'michsimon tog'aylar uzun cho'michsimon bo'g'imda aylanma vertikal va siljish harakatlarini bajarganda ovoz yorig'i torayadi yoki kengayadi.

Uzuksimon–cho'michsimon bo'g'imi, chin bo'g'im bo'lib qopcha va sinovial qatlamga ega. Bo'g'imning yallig'lanishi (artriti) ovoz burmalarining harakatchanligini cheklab qo'yadi.

Uzuksimon-qalqonsimon bo'g'imida uzuksimon va qalqonsimon tog'aylar old qismlari bir–biriga yaqinlashadi yoki uzoqlashadi. Natijada ovoz burmalari goh taranglashib, goh bo'shashadi.

Hiqildoq mushaklari tashqi va ichki mushaklar guruhiga bo'linadi.

Tashqi mushaklar hiqildoqni yuqoriga ko'tarish va pastga tushirish vazifasini bajaradi. Ularga quyidagi mushaklar kiradi: to'sh-qalqonsimon (*m.sternothyroideus*), to'sh-tilosti (*m.sternohyoideus*), qalqon-tilosti (*m.thyrohyoideus*), kurak-tilosti (*m.omohyoideus*), bigiz-tilosti (*m.stylohyoideus*), ikki qorinli mushak (*m.digastricus*).

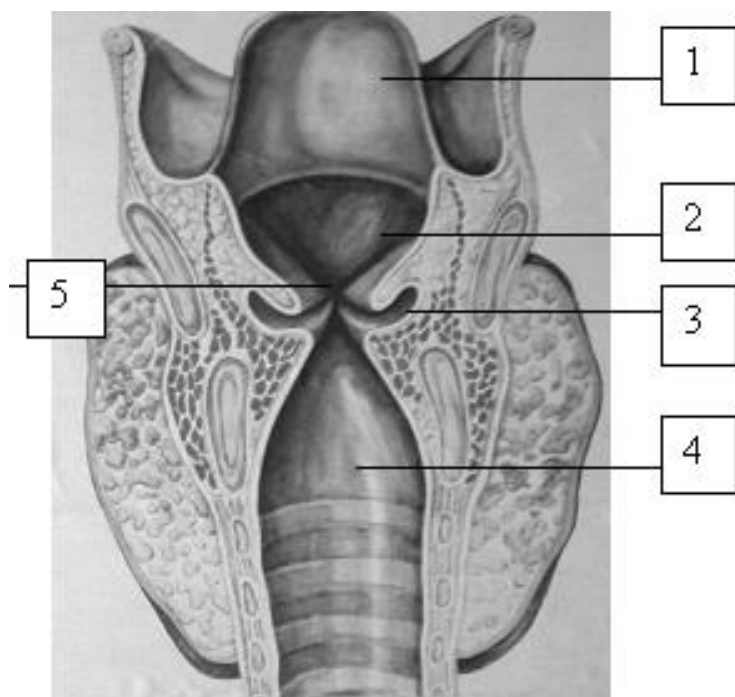
Hiqildoqning *ichki mushaklari* tog'aylarni harakatga keltirib, ovoz yorig'ining hajmini, enini o'zgartiradi. M.Gracheva (1956) hiqildoq mushaklarini quyidagi guruhlarga bo'ladi:

- 1) ovoz yorig'ining xususiy toraytiruvchisi – uzuksimon-qalqonsimon mushak (*m.cricothyroideus*);
- 2) ovoz yorig'ining xususiy kengaytiruvchisi – orqa uzuksimon-cho'michsimon mushagi (*m.cricoarytenoideus posterior*);
- 3) yordamchi mushaklar – ko'ndalang cho'michsimon (*m.arytenoideus transversus*), qiyshiq cho'michsimon (*m.arytenoideus obliquus*) va lateral uzuksimon-cho'michsimon mushak (*m.cricoarytenoideus lateralis*);
- 4) ovoz burmalarini xarakatlantiruvchi mushaklar – ovoz mushagi (*m.vocalis*), qalqonsimon-cho'michsimon (*m.thyroarytenoideus*) va uzuksimon-qalqonsimon mushak (*m.cricothyroideus*);

5) hiqildoq usti qopqog'ini harakatlantiruvchi mushaklar hiqildoqqa kirish joyining enini o'zgartiradi. Ularga hiqildoq usti-cho'michsimon (*m.aryepiglotticus*), qiyshiq cho'michsimon (*m.arytenoideus obliquus*) va qalqonsimon-hiqildoq usti mushagi (*m.thyroepiglotticus*) kiradi.

Bu mushaklarning qisqarishi natijasida ovoz yorig'i torayadi yoki kengayadi.

Hiqildoq bo'shlig'ining shakli (159-rasm) qum soatni eslatadi: o'rta bo'limida u tor, yuqorida va pastki bo'limida – keng bo'ladi. Ovoz burmalari, hiqildoq usti qopqog'ining tilga qaragan yuzasi va cho'michsimon tog'aylar orasidagi maydondan tashqari (ular ko'p qavatli yassi epiteliy bilan qoplangan) shilliq parda ko'p qavatli hilpillovchi epiteliy bilan qoplangan.



159-rasm.

Hiqildoq bo'shlig'i

1- hiqildoq usti tog'ayi, 2- ovoz usti bo'shlig'i (cavitas supraglottica), 3- ovoz burmalari (plicae vocalis), 4- ovoz osti bo'shlig'i (cavitas infraglottica), 5- ovoz yorig'i

Hiqildoqning eng tor joyi *o'rta bo'limida* - ovoz burmalari (*plicae vocalis*)

va ovoz yorig'i (*rima glottidis*)dan hosil bo'lgan. Ovoz burmalari qalqonsimon tog'ay plastinkasining old birikmasi va cho'michsimon tog'aylarning ovoz o'siqlari orasida joylashib, ovoz mushagi, elastik va pay tolalaridan tuzilgan. Ovoz burmalarining uzunligi erkaklarda 18-25 mm, ayollarda 14-21 mm teng. Ovoz yorig'i nog'ora oralig'i (*pars intermembranacea*) va tog'ay oralig'i qismlariga (*pars intercartilaginea*) bo'linadi. Birinchi qismi ovoz burmalari, ikkinchisi – cho'michsimon tog'aylarning ovoz o'siqlari bilan chegaralangan.

Ovoz burmalarining ostida burma osti yoki ovoz osti bo'shlig'i (*cavitas infraglottica*), ya'ni hiqildoqning pastki qavati joylashgan. Bu

maydonning shilliq pardasi yumshoq va limfa bezlarga boy bo'lganligi tufayli yallig'lanish yoki boshqa zararli omil ta'sirida oson shishadi.

Hiqildoqning *yuqori bo'limi – dahlizi* – hiqildoq usti qopqog'i, cho'michsimon-hiqildoq usti burmalari, cho'michsimon tog'aylar bilan chegaralangan bo'lib, dahlizning juft burmalari (*plicae vestibulares*) va hiqildoq qorinchalaridan (*ventriculus laryngis*) tashkil topgan. Dahliz burmalari ovoz burmalarining ustida joylashib, yumshoq biriktiruvchi to'qima, bez va mushak tolalardan iborat. Hiqildoq qorinchalari dahliz va ovoz burmalari orasida joylashgan bo'lib, limfoid to'qimalar to'plamiga ega. Bolalarda bu qorinchalar yaxshi rivojlangan bo'lib, qalqonsimon tog'ayning yuqori chetiga, ba'zan til ildizining o'rtasigacha davom etadi. Hiqildoq qorinchalarida ba'zan havoli kista (laringosele) hosil bo'ladi.

Hiqildoqni yuqori va pastki hiqildoq arteriyalari (*a.laryngea superior et a. laryngea inferior*) qon bilan ta'minlaydi. Yuqori hiqildoq arteriyasi yirikroq bo'lib, *a.thyreoidea superior*-ning shoxchasidir. *A.thyreoidea superior* odatda tashqi uyqu arteriyasidan, ba'zan bifurkasiya yoki umumiy uyqu arteriyasidan boshlanadi; pastki hiqildoq arteriyasi *truncus thyreocervicalis* shoxchasi bo'lgan *a. thyreoidea inferior*-dan boshlanadi. Yuqori hiqildoq arteriyasi qalqonsimon-tilosti membranasidan o'tib, hiqildoq ichida kichik shoxchalarga bo'linadi. Undan yana bitta shoxcha – *a. laryngea media* ajralib konussimon boylam oldida qarama-qarshi tomondagi xuddi shunday arteriya bilan anastamoz hosil qiladi. Pastki hiqildoq arteriyasi hiqildoq sohasiga hiqildoq osti nerv tolasi bilan birga keladi. Vena qonining hiqildoqdan chiqarilishi halqum, til va bo'yin vena chigallari bilan bog'langan qator chigallar tomonidan amalga oshiriladi, vena qoni asosan yuqori qalqonsimon vena orqali ichki bo'yinturuq venaga yo'naladi.

Ovoz burmalari hiqildoq limfa tizimini ikkita: yuqori va pastki qismlarga bo'ladi. Hiqildoq qorinchalari va yuqori bo'limining shilliq pardasi sohasida limfa to'ri yaxshi rivojlangan bo'lib, limfa bu maydondan va hiqildoqning o'rta bo'limidan ichki bo'yinturuq vena bo'ylab, ayniqsa umumiy uyqu arteriyaning bo'linishi hamda *m.digastricus*-ning orqa qorinchasi sathida joylashgan bo'yinning chuqur limfa tugunlariga oqib tushadi. Hiqildoqning pastki bo'limidan esa limfa *lig. conicum* oldida va ichki bo'yinturuq vena bo'ylab joylashgan hamda traxeya oldi limfa tugunlariga chiqariladi.

Hiqildoqning innervasiyasini simpatik va sayyor nerv tolalarining sezuvchan va harakat shoxchalari ta'minlaydi.

1. Yuqori hiqildoq nervi (*n. laryngeus superior*) *gangl.nodosum*-ning pastki qismi sathida sayyor nervdan boshlanib, til osti suyagining katta o'sig'i orqasida ikkiga bo'linadi:

a) *r.externus* – tashqi shoxcha, u hiqildoqning *m.crocothyreoides* va shilliq pardasini innervasiya qiladi;

b) *r.internus* – ichki shoxcha, u *membrana thyreoidea*-ni teshib o'tib, hiqildoq shilliq pardasining sezuvchan innervasiyasini ta'minlaydi.

2. Pastki hiqildoq nervi (*n. laryngeus inferior, s.recurrens*) sayyor nervidan chap tomonda mazkur nerv aorta yoyini egib o'tgan joyda, o'ng tomonda – o'mrov osti arteriyasi sathida boshlanadi. Sayyor nervdan ajralgandan so'ng o'ng tomondagi qaytuvchi nerv tolasi (pastki hiqildoq nerv tolasi) yuqoriga ko'tariladi hamda traxeya va qizilo'ngach orasida yon tomonda joylashadi. Chap tomondagi qaytuvchi nerv tolasi esa qizilo'ngach old yuzining chap tomonida joylashadi (bo'yin sohasi ezofagotomiyasi jarrohlik amaliyotida bu nerv tolalarning o'ziga xos joylashuvi e'tiborga olinishi lozim!). Qalqonsimon tog'ayning kichik shoxchasi uzuksimon tog'ay bilan birikkan joyda pastki hiqildoq nerv tolasi hiqildoq ichiga kirib, hiqildoqning ichki mushaklarini innervasiya qiluvchi shoxchalarga bo'linadi (yuqori hiqildoq asab tolasidan innervasiya olgan old uzuksimon- qalqonsimon mushagidan tashqari).

Yuqori va pastki hiqildoq nerv tolalari simpatik nervlar bilan bog'langan, ularning harakat tolalari sayyor nervining harakat o'zagidan boshlanadi, sezuvchan tolalari esa *tractus solitarius*-ning bir qismini hosil qiladi.

Qizilo'ngach. Qizilo'ngach - bu silliq mushakli naysimon a'zo bo'lib, halqumni oshqozon bilan tutashtiradi. U umurtqa pog'onasining oldida, traxeyaning orqasida joylashadi. Qizilo'ngach uzuksimon tog'ayning pastki chetidan S_{VI} va S_{VII} umurtqalar sathida boshlanib, Th_{XI} umurtqasi sathida tugaydi. Qizilo'ngachning bo'yi chaqaloqlarda 10 sm, 1 yoshda - 15 sm, 10 yoshda - 18 sm, kattalarda 23-25 sm ga etadi. Kattalarda qizilo'ngachning eni 15-20 mm tashkil qiladi. Bolalarda gavda va qizilo'ngach uzunligining nisbati 1:0,48, kattalarda - 1:0,26 teng. Hayot davomida qizilo'ngachning uzunligi 1,8 barobar ortadi.

Kattalarda old kesuvchi tishlardan qizilo'ngachga kirish joyigacha bo'lgan masofa 14-15 sm, oshqozonning kardial qismigacha bo'lgan masofa - 40 sm ga teng. Qizilo'ngach to'g'ri chiziqdan transversal va sagittal tomonlarga siljiydi.

Qizilo'ngach 3 bo'limdan iborat: bo'yin (5-6 sm), ko'krak (16-18 sm) va qorin bo'limi (1-3 sm). Bo'yin va ko'krak bo'limlarining chegarasi to'sh suyagining o'ymasi va orqadan Th_I umurtqasi sathida joylashgan. Ko'krak qismining pastki chegarasi diafragma teshigi sathida, qorin qismi - diafragma va oshqozon orasida joylashadi.

Qizilo'ngachning yorig'ida taxminan 13 ta fiziologik torayishlar bor, ammo ulardan 3 tasi yaqqol ko'zga tashlanib turadi. I fiziologik torayish 15 sm masofada joylashib, muhim klinik ahamiyatga ega. II fiziologik torayish chap-orqa tomonda joylashgan aorta va old tomonda joylashgan chap asosiy bronx qizilo'ngachni bosib turishi natijasida hosil bo'ladi, u old tomondan traxeya bifurkasiyasi sathida, orqadan Th_{IV} umurtqasi sathida joylashadi (23-25 sm). Qizilo'ngachning III fiziologik torayishi Th_X-Th_{XI} umurtqalari sathida, diafragmadan o'tish joyida joylashgan (37-38 sm). U diafragma oyoqchalari qizilo'ngachni bosib turishi natijasida hosil bo'ladi.

Qizilo'ngach devorining qalinligi 4 mm bo'lib, uch qavatdan iborat. *Mushak qavati* (2 mm) tashqi uzun va ichki sirkulyar mushak tolalardan tuzilgan. Yuqori qismlarda mushak qatlami halqum ko'ndalang-targ'il mushak tolalarining davomi bo'lib, o'rta qismda ular qisman yassi tolalar bilan almashadi. Qizilo'ngachning pastki qismi faqat yassi mushak tolalaridan tuzilgan. Qizilo'ngachning oshqozonga o'tish joyida aylana va spiral mushak tolalari kardial sfinkterni hosil qiladi. Qizilo'ngachning *shilliq osti qavati* yaxshi rivojlangan va shilliq bezlarga boy yumshoq biriktiruvchi to'qimadan iborat. Qizilo'ngachning shilliq pardasi 20-25 hujayralar qavatidan tuzilgan bo'lib, ko'p qavatli yassi epiteliy bilan qoplangan. Tashqi tomondan qizilo'ngachning mushak qavati yumshoq biriktiruvchi *adventisiya qavati* bilan o'ralgan bo'lib, mediastinal kletchatkaga o'tadi.

Chaqaloqlarda qizilo'ngachning ichki yuzi silliq bo'ladi, 2 yoshga borib unda burmalar hosil bo'ladi, kattalarda esa qizilo'ngachning ichida 4 tadan 10 tagacha chuqur burmalar mavjud. Burmalar qizilo'ngachga bo'ylamasiga parallel joylashganligi tufayli ko'ndalang kesimda yulduzsimon shaklda ko'rinadi.

Qizilo'ngachning orqasida yumshoq kletchatka qatlami va umurtqa oldi fassiyasi joylashgan. Qizilo'ngach orqasi bo'shlig'ining eni bo'yin qismida 0,2-0,7 sm, retrotraxéal masofa-12-17mm teng.

Qizilo'ngachni bir nechta tomirlar qon bilan ta'minlaydi, ular o'zaro anastomoz hosil qiladi. Qizilo'ngachning bo'yin qismini - *a.thyreoidea inferior*, ko'krak qismini - *aa.oesophageae aorta thoracica*, qorin qismini - *aa.phrenica inferior et gastrica sinistra* qon bilan ta'minlaydi. Bo'yin qismining venasi *v.brachiocephalica*-ga, ko'krak qisminiki *vv. azygos et hemiazygos*-ga va qorin qisminiki darvoza vena irmoqlaridan biriga quyiladi.

Qizilo'ngachning limfa tizimi yuzaki va chuqur limfa to'ridan tashkil topgan. Chuqur limfa to'ri shilliq va shilliq osti qavatida joylashadi, yuzaki limfa to'ri mushak qavatidan boshlanadi. Qizilo'ngachning bo'yin qismidan limfa yuqori va pastki paratraxéal limfa tugunlariga, ko'krak qismidan - traxeobronxial, bronxial va aorta limfa tugunlariga, qorin qismidan - oshqozonning kardial kismidagi limfa tugunlariga quyiladi.

Qizilo'ngachda somatik va vegetativ efferent innervasiyasi bilan birga ko'p sonli afferent sezuvchi elementlar mavjud. Qizilo'ngachning innervasiyasini sayyor asab tola shoxlari va simpatik nerv ta'minlaydi.

Kekirdak. Kekirdakning 2 ta: bo'yin va ko'krak qismi mavjud. Uning bo'yin qismida 6-8 ta tog'ay halqalar farqlanadi. Kekirdakning yuqori qismi VII bo'yin umurtqasining yuqori qismiga, oldindan to'sh suyagining bo'yinturuq o'yig'iga va pastdan III ko'krak umurtqasining yuqori qismiga to'g'ri keladi.

Kekirdakning boshlang'ich qismi oldindan qalqonsimon bezning bo'g'zi bilan, yon tomondan uning bo'laklari bilan yopilib turadi. Qalqonsimon bezdan pastda kekirdakdan oldinda *spatium pretracheale* joylashgan. Kekirdakning orqa devoriga qizilo'ngach tirilib turadi.

Kekirdakning bo'yin qismini pastki qalqonsimon arteriya qon bilan ta'minlaydi va hiqildoqning qaytuvchi nervi innervasiyalaydi.

Qalqonsimon bez (*glandula thyreoidea*) ikki yon bo'laklar va bo'g'iz qismidan iborat. Bezning har bir bo'lagida yuqori va pastki qutblari tafovut qilinadi. Taxminan 1/3 hollarda bo'g'iz qismidan yuqoriga yo'nalgan qo'shimcha piramidasimon bo'lak (*lobus pyramidalis*) bo'lishi mumkin. Bu bo'lak bez bo'yinchasi bilangina

emas, balki uning yon bo'laklari bilan bog'langan bo'lishi mumkin. Ba'zi hollarda bezning bo'g'zi bo'lmaydi.

Qalqonsimon bez o'zining xususiy qopchasiga va fassial g'ilofiga ega bo'ladi. Uning fassial g'ilofi to'rtinchi fassiyaning visseral varag'i hisobiga hosil bo'ladi. Bezning qopchasi bilan uning g'ilofi o'rtasida yog' qatlami bo'lib, unda arteriyalar, venalar, nervlar va qalqon oldi bezlari joylashadi.

To'rtinchi fassiya bezdan qo'shni a'zolarga o'tuvchi boylam tusidagi pishiq tolalar beradi. O'rta boylam bir tomondan, bez bo'g'zi bilan, ikkinchi tomondan, ko'ndalang yo'nalishda uzuksimon tog'ay va kekirdakning birinchi tog'ayi o'rtasida tortilgan. Yon boylamlar bezdan boshlanib, uzuksimon va qalqonsimon tog'aylarga tortiladi.

Qalqonsimon bez bo'yinchasi kekirdakdan oldinda joylashadi (uning birinchidan – uchinchi yoki ikkinchidan – to'rtinchi tog'ayigacha). Yon bo'laklar kekirdak, hiqildoq, qalqonsimon tog'ay, halqum va qizilo'ngachga taqalib turadi hamda umumiy uyqu arteriyalarining medial yarmini qoplaydi. Bezning orqa yuzasiga o'rta chiziqqa yaqinroq *n.laryngeus recurrens* taqalib joylashadi.

Qalqonsimon bezni oldindan *mm.sternohyoidei*, *sternothyreoidei* va *omohyoidei* qoplaydi.

Bezning qon bilan ta'minlanishida ikkita yuqori va ikkita pastki qalqonsimon arteriyalar, 12 foiz hollarda – yana *a.thyreoidea ima* qatnashadi. N.I.Pirogov bu arteriyani qalqonsimon bezning beshinchi arteriyasi deb nomlagan.

Qalqonsimon bez arteriyalari ikkita kollaterallar tizimini hosil qiladi: a'zo ichida (qalqonsimon arteriyalar hisobiga) va a'zodan tashqarida (halqum, qizilo'ngach, kekirdak va yaqin joylashgan mushak tomirlari anastomozlari hisobiga). Vena tomirlari bezning bo'laklari va bo'yinchasi sohasida chigallar hosil qiladi. Bez bo'yinchasi va undan pastda hosil bo'lgan chigaldan (*plexus thyreoideus impar*) *vv.thyreoideae inferiores et imae* hosil bo'ladi. *Vv. imae* kekirdak oldida joylashgan bo'lib, *v.brachioerhalica sinistra*-ga quyiladi.

Qalqonsimon bez nervlari har ikki tomonda simpatik poya va ikkala hiqildoq nervlaridan chiqadi. Qaytuvchi hiqildoq nervi qalqonsimon bezning pastki qutbida pastki qalqonsimon arteriyalari bilan kesishib, undan oldinda yoki orqada joylashadi.

N.laryngeus recurrens-ning shikastlanishi ovoz mushaklari pareziga va tovushning buzilishiga olib keladi.

Qalqonsimon bezdan limfa, asosan, kekirdakdan oldinda va yon tomonlarda joylashgan tugunlarga oqadi.

Qalqon oldi bezlari (epitelial tanachalar) – *glandulae parathyreoideae* odatda to'rtta bo'lib, ular qalqonsimon bez qopchasidan tashqarida (qopcha bilan fassial g'ilof orasida), yon bo'laklarning orqa yuzasida, har ikki tomonda ikkitadan bo'ladi. Bunda yuqori bezchalar uzuksimon tog'ayning pastki qirrasi sathida yoki qalqonsimon bez yon bo'laklarining yuqori va o'rta qismlari o'rtasidagi chegarada, pastkilari – pastki qalqonsimon arteriya bezga birinchi tarmoqlarini bergan joyida yoki yon bo'laklarning pastki qutbidan 1,5–2 sm yuqorida joylashadi.

Halqum

Halqum (*pharynx*) boshning asosidan VI bo'yin umurtqasigacha borib, o'sha joyda qizilo'ngachga o'tadi. Halqumning uchta bo'limi farq qilinadi:

1) *epipharynx* (burun–halqum) – yuqori bo'lim – gumbazdan qattiq tanglaygacha;

2) *mesopharynx* (og'iz–halqum) – o'rta bo'lim – qattiq tanglaydan til osti suyagigacha;

3) *hypopharynx* (halqumning hiqildoq qismi) – pastki bo'lim – qizilo'ngachga o'tish joyigacha.

Qisman burun–halqum hamda halqum og'iz qismining devorlarida va qisman qo'shni a'zolarida limfa to'qimasi to'plamlari bo'lib, ularning yig'indisi Piragov-Valdeer halqum halqasi deb nomlanadi. Bunga ko'p miqdordagi alohida joylashgan follikulalardan tashqari: 1) tanglay ravoqchalari orasida joylashgan va halqumning yuqori qisuvchi mushagiga tegib turuvchi tanglay murtaklari; 2) halqum orqa devori yuqori bo'limining shilliq osti qavatida joylashgan halqum bezi; 3) burun–halqumning yon devorlarida, Evstaxiy naylari teshigi yaqinida joylashgan nay murtaklari; 4) til ildizidagi – til murtagi kiradi.

Halqumning yuqorigi ikki bo'limi atrofida parafaringeal bo'shliq joylashadi. Halqumning hiqildoq qismi orqasida umurtqa oldi fassiyasi bilan qoplangan bo'yinning uzun mushaklari va umurtqa tanalari joylashadi, oldinda – hiqildoq, yon tomonlarida – qalqonsimon bezning yuqori qutbi va umumiy uyqu arteriyalari joylashadi.

Halqumning hiqildoq qismida, oldingi devorining yon devorga o'tish joyida, shilliq qavatda har ikki tomondan vertikal chuqurchalar – noksimon cho'ntak (*recessus piriformis*) bo'lib, halqum dahlizining yon tomonlarida joylashadi. Yuqorida u *plica pharyngoepiglottica* gacha boradi, uni *m.stylopharyngeus* hosil qiladi. Bu burma ostida, noksimon cho'ntakda, shilliq pardaning boshqa burmasi – *plica n.laryngei* bo'lib, uni halqum shilliq pardasida *ramus internus n.laryngei superioris* hosil qiladi.

Halqumning qon bilan ta'minlanishida *aa.pharyngea ascendens*, *palatina ascendens*, *thyreoidea superior* ishtirok etadi.

Halqumni adashgan, til – halqum va bo'yin simpatik nervlari shoxlaridan hosil bo'lgan halqum chigali innervasiya qiladi. Halqumdan limfa bo'yinning chuqur limfa tugunlariga (*v.jugularis interna* yo'nalishi bo'ylab) oqadi.

BO'YINNING A.V.VISHNEVSKIY BO'YICHA VAGOSIMPATIK BLOKADASI

Ko'rsatmalar. Ko'krak qafasini teshib o'tuvchi jarohatlar, pnevmotoraks, plevropulmonal shok, ko'krak va qorinning qo'shma jarohatlari.

Bemorning holati. Bemor chalqancha yotqizilib, kurak sohasiga yostiqcha qo'yiladi. Boshi qarama–qarshi tomonga buriladi. Blokada qilinadigan tomondagi qo'li pastga tushiriladi. Bunday holatda o'mrov va elka usti sohasi pastga tushib qulay sharoit yuzaga keladi.

Operasiya maydonchasiga ishlov berilib, uning atrofiga sterillangan choyshablar to'shaladi va mahaliy infiltrasion anesteziya o'tkazilib bo'linganidan so'ng, bevosita blokadani bajarishga kirishiladi. Buning uchun chap qo'lning ko'rsatkich barmog'i bilan to'sh–o'mrov–so'rg'ichsimon mushagining orqa qirg'og'i o'rtasida mushaklar hamda mushakdan orqa va medial tomonda joylashgan bo'yinning qon tomir – nerv tutami ichkariga va oldinga suriladi. Shpris ignasi barmoqning uchi yonida sanchiladi va ichkariga IV bo'yin umurtqasi ko'ndalang o'simtasining old yuzasi yo'nalishida o'tkaziladi (160-rasm). Ignani mutlaqo ichkariga va bir oz yuqoriga 4–6 sm chuqurlikda kiritish lozim.



160-rasm. Vagosimpatik blokada o'tkazish texnikasi

Umurtqaning old–yonbosh yuzasiga etgandan so'ng (ignadan qon oqmaydi), 0,25% li novokain eritmasidan 30–50 ml yuboriladi. Igna chiqarib olinadi, igna sanchilgan joyga yod nastoykasi surilib, sterillangan bog'lam qo'yiladi. Umurtqa oldi fassiyasida novokain eritmasining tarqalishi adashgan va simpatik nerv tolalarini, diafragma nervini blokada qiladi. To'g'ri bajarilgan blokadada Klod–Bernar – Gorner simptomi ijobiy bo'ladi: qorachiqning torayishi, ko'z yorig'ining torayishi, ko'z olmasining cho'kishi kuzatiladi.

TRAXEOTOMIYA (TRAXEOSTOMIYA)

Traxeotomiya – kekirdakni kesib ochish.

Traxeostomiya – traxeyani kesib ochib, uning ichiga maxsus kanyula kiritish. Shoshilinch (kechiktirib bo'lmaydigan) operatsiyalar qatoriga kiritiladi va nafas yo'llarining yuqori bo'limlaridan havo o'tolmay qolgan hollarda, o'pkaga zudlik bilan havo kiritish maqsadida qo'llaniladi.

Ko'rsatmalar:

1. Hiqildoq va kekirdakning shikastlanishi.
2. Hiqildoq va kekirdakning yallig'lanishi oqibatida (bo'g'ma, sil, hiqildoq va kekirdak yallig'lanishi natijasidagi shishlar, o'smalar) vujudga keladigan stenoz.
3. Hiqildoq va kekirdakka yot tanalar tushib qolishi.

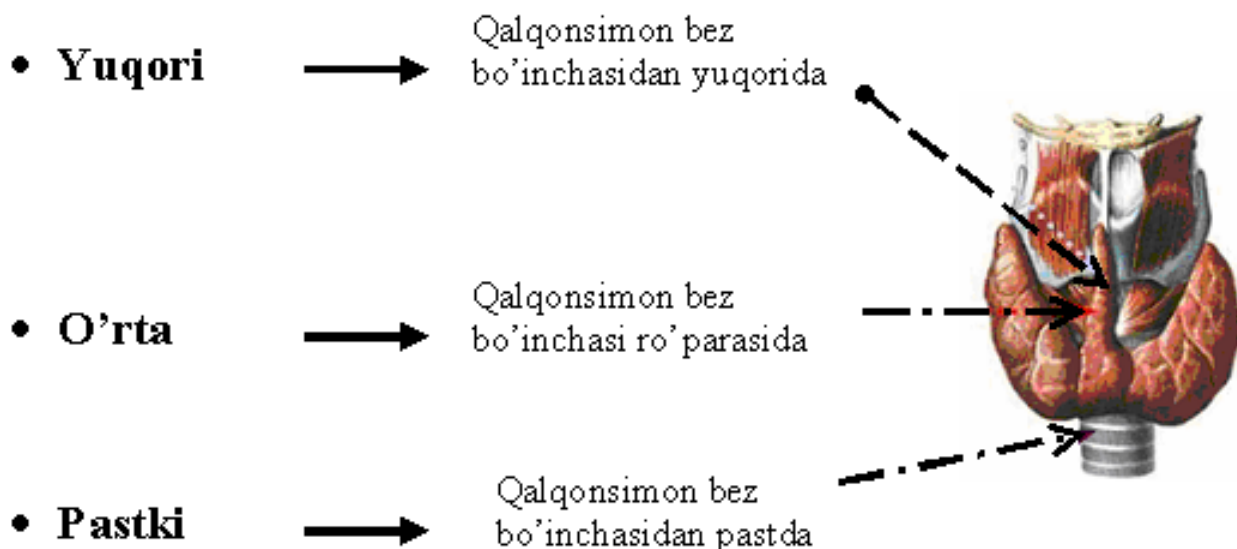
Keyingi paytlarda traxeotomiya og'ir kalla – miya shikastlanishlarida, o'pka va yurakdagi operatsiyalardan so'ng nafas olishni yaxshilash uchun bajarilmoqda.

Traxeotomiyaning uchta asosiy turi farqlanadi: 1) yuqori – qalqonsimon bez bo'yinchasining ustki qismidan; 2) qalqonsimon bez bo'yinchasi ro'parasidan; 3) pastki – qalqonsimon bez bo'yinchasining pastki qismidan kekirdak bo'shlig'i ochiladi. Pastki traxeotomiya yuqori traxeotomiyaga ko'ra ancha murakkab operatsiyadir. Ammo bolalarda tovush boylamlari yaqin joylashganligi tufayli pastki traxeotomiyani qo'llash qulaydir. (161-rasm)

Asboblari. Traxeotomiyada umumiy jarrohlik asboblari bilan bir qatorda bir tishli o'tkir traxeotomiya uchun ilmoqcha, traxeyani kengaytiradigan Trusso, Lobard asboblari, ichki va tashqi naylardan iborat bo'lgan turli xil hajmdagi traxeotomik kanyula (naycha) lardan ham foydalaniladi.

Og'riqsizlantirish – mahalliy infiltrasion.

Bemorning holati: kurak ostiga yostiqla qo'yilib, boshini orqaga qilgan holda yotqiziladi. Jarroh uning o'ng tomonida turadi.

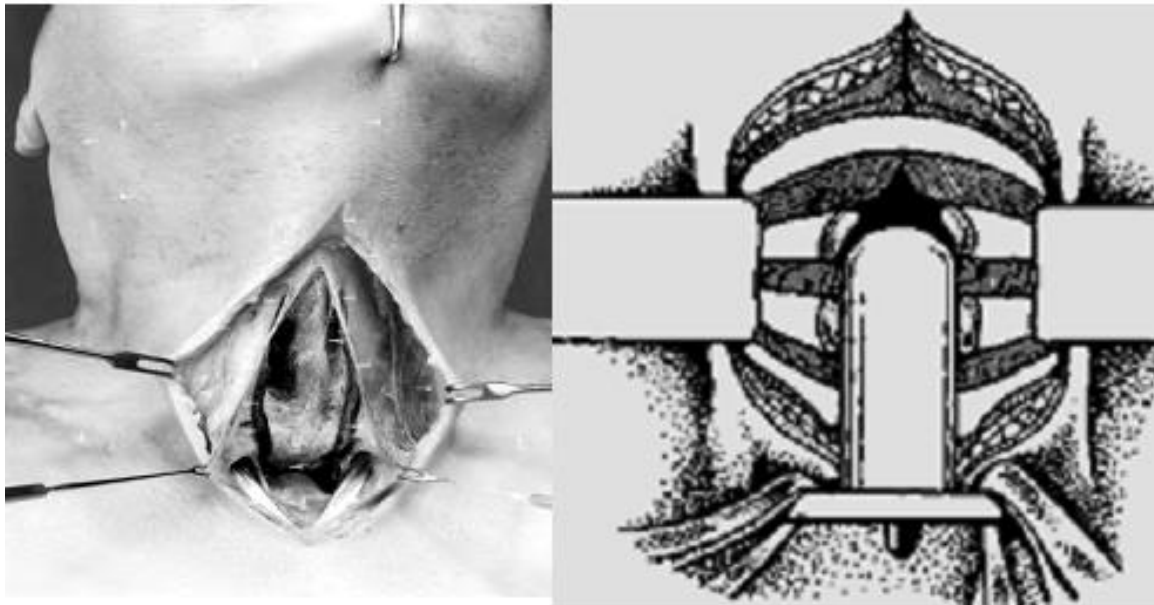


161-rasm. Traxeotomiya turlari

Yuqori traxeotomiya. Teri, teri osti yog' kletchatkasi va yuza fassiyalar qalqonsimon tog'ayning o'rtasidan bo'yinning o'rta chizig'i bo'ylab 5 sm. uzunlikda kesiladi. Kesma yo'nalishida ba'zan bo'yinning o'rta venasi (*v. mediana colli*) joylashgan bo'lib, uni

jarohatdan chetga surish yoki ikki ligatura oraliq'ida kesish mumkin. Bo'yinning ikkinchi fassiyasini ajratib, to'sh usti fassilar aro bo'shliqqa kiriladi. Bu kletchatkani to'mtoq yo'l bilan ajratib, bo'yinturuq venasi ravog'i (arcus venosus juguli) ni chetga surib bo'yinning 3- fassiyasi kesilib mushaklarga (m. Sternohyoidei, m. sternothyroidei) yo'l ochiladi. Bu mushaklarni ikki tomonga ajratib bo'yin 4- fassiyasining parietal varag'i tarnovsimon zond bo'ylab kesiladi va traxea oldi kletchatka bo'shlig'iga kiriladi. Bu yerdagi qon tomirlar bog'lanib kesiladi, jarohatning yuqori burchagida qalqonsimon bezning bo'yinchasi ochiladi. Qon ketishni to'xtatgandan so'ng xakim xalqumni fiksasiya qilib, traxeani o'rta chiziq bo'ylab kesilishini yengillashtiradi. Shu maqsadda uzuksimon tog'ay ravog'ini bir tishli ilmoqcha yordamida teshib, ilmoqcha yordamida xiqildoq va kekirdak yuqoriga qarab tortiladi. O'tkir uchli skalpel bilan kekirdak 1,0–1,5 sm chuqurlikda teshiladi, uning ikkinchi va uchinchi yarmi halqalari kesiladi. Kekirdakni o'tkir bir tishli ilmoqchalar bilan ushlab turib, pastdan yuqoriga qarab kesiladi. Kekirdakning dastlabki yarim halqalari ochiladi va o'tkir bir tishli ilmoqchalar bilan o'rta chiziqdan yon tomonda fiksasiya qilinadi. Kekirdakka havo kirishi bilan nafas olish qisqa muddatga to'xtab, kekirdakdan shilliq ajralishi natijasida yo'tal paydo bo'ladi. Yo'tal to'xtagandan so'ng kekirdak bo'shlig'iga jarohat kengaytirgich kiritiladi. Kanyula kekirdak bo'shlig'iga 3 bosqichda kiritiladi: dastlab kanyula sagittal tekislik bo'yicha kekirdakka kiritiladi. Kanyulani chuqurroqqa kiritgan sari, uning qalqonchasi sagittal tekislikdan – frontal tekislikka o'tkazila boriladi, so'ngra kekirdak bo'shlig'i tomon suriladi. Kanyulani kiritgandan so'ng kekirdakni ushlab turgan o'tkir bir tishli ilmoqchalar olib tashlanadi. Jarohat burchaklaridan boshlab, kanyula yo'nalishi tomon qavatma–qavat choklar qo'yiladi, fassiya va teri osti kletchatka qirg'oqlari qon ketishi batamom to'xtatilganidan keyin ketgut bilan tikiladi.

Teriga tugunli ipak choklar qo'yiladi. Bo'yin atrofida kanyula doka tasma bilan mahkamlab qo'yiladi. (162-rasm).



162-rasm. Yuqori traxeostomiya qilish texnikasi

Pastki traxeotomiya. Ko'pincha bolalarda qo'llaniladi. Teri, teri osti kletchatkasi va yuza fassiya bo'yinturuq kesmasi uzuksimon tog'ay sathigacha boradigan chiziqning o'rtasi bo'ylab kesiladi. Tarnovsimon zond bo'ylab o'ng va chap to'sh-qalqonsimon mushak qirg'oqlari oralig'ida bo'yinning II va III fassiyalari kesib ochiladi. Pretraxeal bo'shliq kletchatkasida to'mtoq yo'l bilan qalqonsimon bez venoz chigali ajratiladi. Pinsetlar bilan yog' kletchatkasi va IV fassiya varaqlari kekirdak halqalaridan ajratiladi. To'mtoq ilmoqcha yordamida qalqonsimon bez bo'g'zi ehtiyotkorlik bilan yuqoriga tortiladi. Kekirdak yarim halqalari ikkita o'tkir bir tishli ilmoqchalar bilan fiksatsiya qilinadi. O'tkir uchli skalpel bilan uchinchi va to'rtinchi kekirdak yarim halqalari 0,5–0,6 sm dan ko'p bo'lmagan chuqurlikda kesiladi. Barcha qolgan bosqichlar xuddi yuqori traxeotomiyadagidek bajariladi. Pastki traxeotomiyada yuqori traxeotomiyadagidan ko'ra ancha uzunroq traxeotomik kanyulalardan foydalaniladi. Kanyula ichki naychasi doimiy ravishda olinib, shilimshiqdan tozalanadi va qayta joyiga qo'yiladi.

TIL ARTERIYASINI BOG'LASH

Ko'rsatmalar: Til jarohatlanishlari, xavfli o'smalarni olib tashlash.

Bemorning holati chalqancha, elka ostida bolishcha qo'yilib, bosh orqaga tashlanadi va qarama-qarshi tomonga buriladi.

Texnikasi. Kesma pastki jag' bilan til osti suyagining katta shoxlari o'rtasidagi masofada ko'ndalang yo'nalishda to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagidan 1 sm oldinda 4 sm uzunlikda o'tkaziladi. Teri, teri osti yog' kletchatkasi, yuza fassiya va platizma kesiladi. Tarnovsimon zond yordamida jag' osti so'lak bezi kapsulasining tashqi qismini hosil qiluvchi 2-fassiya kesilib, bezni kapsuladan ajratiladi. Kapsulaning ichki qismi to'mtoq yo'l bilan ajratilib, ikki qorinchali mushak pastga, til osti nervi yuqoriga tortiladi va Pirogov uchburchagi topiladi. Uchburchak ichida to'mtoq yo'l bilan til osti mushagi tolalari ajratiladi. Til osti arteriyasi topilib izolyatsiyalanadi.

TASHQI UYQU ARTERIYASINI OCHISH.

To'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagining oldingi qirg'og'i bo'ylab pastki jag' burchagi sathidan pastga 6–8 sm masofada kesim o'tkaziladi. Yuza qavatlar bo'yin teri osti mushagi bilan birgalikda kesilganidan keyin zond bo'ylab II fassiya kesiladi. To'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagi to'mtoq yo'l bilan o'zining fassial o'rindig'idan ajratiladi. Jarohatda ichki bo'yinturuq venasi va unga kelib quyiladigan tarmoqlar (ularning ichida eng yirigi umumiy yuz venasidir) ko'rinadi. Arteriyaga ochib kirish qulay bo'lishi uchun umumiy yuz venasi tagidan Deshan ignasida ikkita ipak ligatura o'tkaziladi. Yopiq pinsetlar yordamida to'mtoq yo'l bilan arteriyaning oldingi yuzasida boradigan til osti nervining tushuvchi tarmog'i ajratiladi va ichak bo'yinturuq venasi bilan birgalikda tashqariga tortiladi. Umumiy uyqu arteriyasining bo'linish joyi va tashqarida yotgan sayyor nerv ko'rinadi. Xatoga yo'l qo'ymaslik uchun shuni esda tutish kerakki, tashqi uyqu arteriyasi ichki uyqu arteriyasiga nisbatan ichkarida va birmuncha orqaroqda yotib, bundan tashqari, umumiy uyqu arteriyasining bifurkatsiyasiga yaqin joydan tashqi uyqu arteriyasidan pastga va ichkariga yuqori qalqonsimon arteriyasi tarmoqlanadi. Pinsetlar bilan tashqi uyqu arteriyasi ajratilganidan so'ng, uning tagidan Deshan ignasida ikkita ipak ligatura o'tkaziladi. Arteriya bog'lanadi va ligaturalar oralig'ida kesiladi. Jarohat qavatma-qavat tikiladi.

8-bob. - KO'KRAK QAFASINING TOPOGRAFIK ANATOMIYASI

UMUMIY MA'LUMOTLAR

Ko'krak (*thorax, pectus*) – tananing bo'yin va qorin bo'limlari oralig'ida joylashgan qismidir.

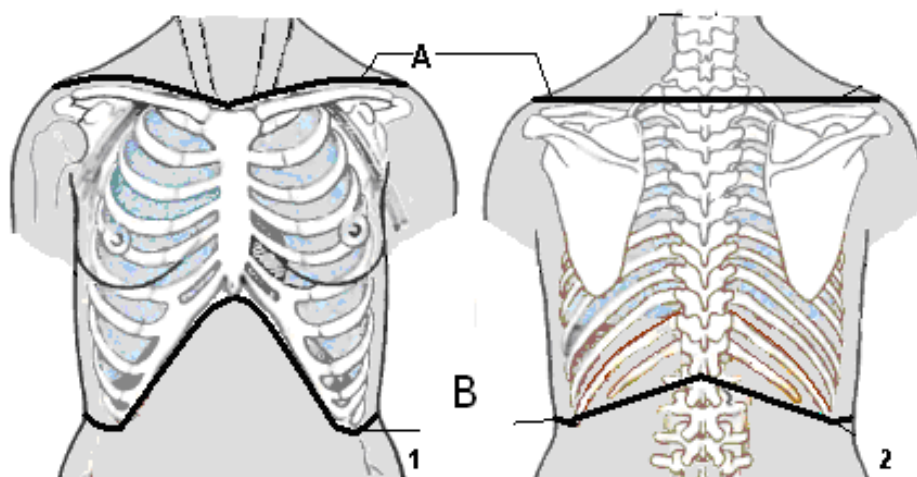
Tashqi mo'ljallar:

- 1) o'mrov (*clavicula*): o'mrov suyagidan bir barmoq pastda, deltasimon-ko'krak chuqurchasida (*trigonum deltoideopectorale*) kurak suyagining tumshuqsimon o'simtasini palpasiya yordamida aniqlash mumkin. Deltasimon-ko'krak chuqurchasi yoki uchburchagi to'qorida o'mrov, tashqarida deltasimon mushak, ichkarida katta ko'krak mushaki bilan chegaralangan;
- 2) bo'yinturuq o'yoqchasi (*incisura jugularis*);
- 3) to'sh suyagining dastasi, burchagi, tanasi, xanjarsimon o'sig'i (*membrium, angulus, corpus, processus xiphoideus sternae*): to'sh suyagi to'liq palpasiyalanadi, to'sh suyagi dastasi to'sh suyagi tanasi bilan qo'shilish joyi to'sh burchagi (*angulus sternalis*) deb ataladi. To'sh suyagining yuqori chegarasi II ko'krak umurtqasi sathiga, to'sh burchagi – IV–V ko'krak umurtqalari umurtqalararo tog'ay sathiga, to'sh suyagi tanasining pastki oxiri X ko'krak umurtqasi sathiga, xanjarsimon o'siq uchi esa XI ko'krak umurtqasiga to'g'ri keladi. To'sh suyagidan yuqorida to'sh usti (yoki bo'yinturuq) chuqurchasi, to'sh suyagidan pastda esa to'sh osti (yoki epigastral) chuqurchasi hosil bo'ladi;
- 4) to'sh osti burchagi (*angulus infrasternalis*);
- 5) qovurg'alar (*costae*): birinchi qovurg'ani faqat o'mrov suyagi ostida, qovurg'aning to'sh suyagiga birikish joyida palpasiyalab aniqlasa bo'ladi, o'mrov suyagining o'rtasidan pastda II qovurg'a oson palpasiyalanadi, shuning uchun qovurg'alarni sanashda mo'ljal sifatida ikkinchi qovurg'a olinadi, I qovurg'a sifatida esa o'mrov suyagi sanaladi;
- 6) qovurg'alararo oraliqlar (*spatiae intercostales*): qovurg'alararo oraliqlar orqadagilarga solishtirganda oldinda ancha keng, ulardan eng ko'p kenglikga ega bo'lgani bu uchinchi qovurg'alararo oraliqdir;

- 7) ko'krak bezi so'rg'ichi (*papilla mammaria*): erkaklarda odatda to'rtinchi qovurg'alararo oraliqga mos keladi, ayollarda bez so'rg'ichi joylashishi ancha o'zgaruvchan;
- 8) yurak turtkisi: o'rta o'mrov chizig'idan (*linea medioclavicularis*) bir barmoq ichkarida beshinchi qovurg'alararo oraliqda aniqlanadi;
- 9) qovurg'a ravog'i (*arcus costalis*): bevosita to'sh suyagining xanjarsimon o'sig'idan chetda VIII qovurg'a tog'ayi palpasiyalanadi, undan pastga va tashqariga qarab VII–X qovurg'alarining tog'aylaridan hosil bo'lgan qovurg'a ravog'i davom etadi;
- 10) umurtqalarning o'tkir o'siqlari (*processus spinosum vertebrae*): yaxshi ko'rinib turgan yuqorigi birinchi o'tkir o'siq VII bo'yin umurtqasiga taaluqli, I ko'krak umurtqasining o'tkir o'sig'i ham bazida yaxshi ifodalangan bo'ladi. VII ko'krak umurtqasining o'tkir o'sig'i kurak suyaklarining pastki burchaklarini tutashtiruvchi gorizontal chiziqqa mos keladi. Yonbosh suyaklarining eng yuqori nuqtalarini tutashtiruvchi gorizontal chiziq IV bel umurtqasi o'tkir o'sig'i orqali o'tadi
- 11) kuraklar (*scapulae*);
- 12) mushaklar konturlari (katta ko'krak mushaki, oldingi tishsimon mushak, trapesiyasimon mushak, orqaning serbar mushagi).

Chegaralari:

- 1) yuqorida – oldindan, bo'yinturuq o'yiqchasidan to'sh suyagi dastasi va o'mrov suyagining yuqori cheti bo'ylab o'mrov suyagi va kurak suyagining akromial o'simtasi birlashmasigacha o'tkazilgan chiziq, orqada – o'mrov-akromial birlashmasidan VII bo'yin umurtqasining o'tkir o'sig'igacha o'tkazilgan gorizontal chiziq,
- 2) pastda – to'sh suyagining xanjarsimon o'sig'idan boshlanib, qovurg'a ravog'ining pastki qirrasini bo'ylab XII qovurg'aning distal oxirigacha va undan XII ko'krak umurtqasining o'tkir o'sig'iga o'tkazilgan chiziq (163-rasm).



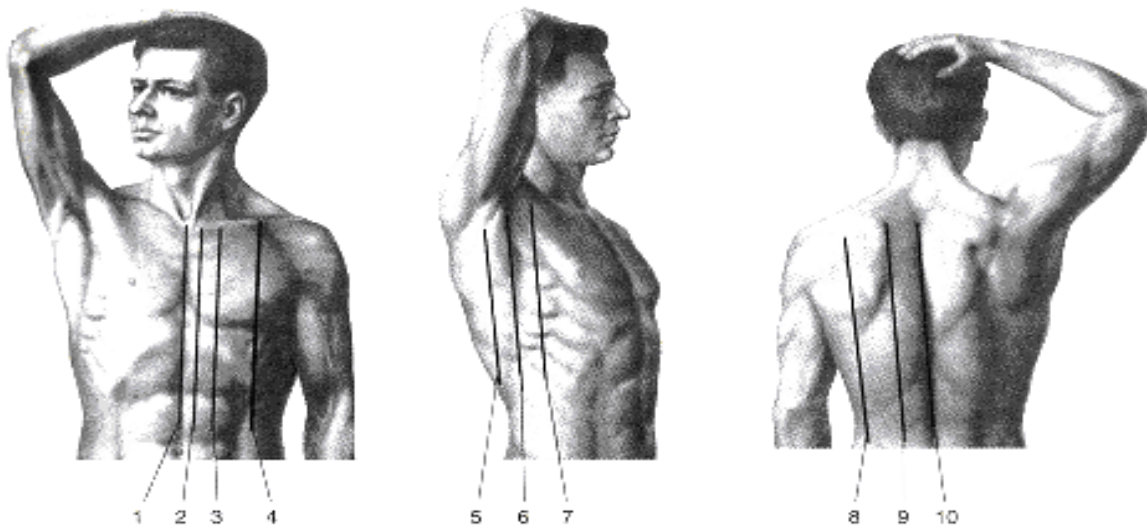
163-rasm. Ko'krak sohasi chegaralari.

1 – oldindan ko'rinishi, 2 – orqadan ko'rinishi.

A – yuqori chegarasi; B – pastki chegarasi.

Ko'krak bo'shlig'idagi aʼzolar, anatomik tuzilmalar proeksiyasini aniqlashda qo'llaniladigan shartli vertikal chiziqlar (157-rasm):

1. Oldingi o'rta chiziq (*linea mediana anterior*) – bo'yinturuq o'yiqlik va to'sh suyagi o'rtasidan kindik orqali simfizgacha o'tkaziladi.
2. To'sh chizig'i (*linea sternalis*) to'sh suyagining lateral qirg'og'idan o'tkaziladi.
3. To'sh atrofi chizig'i (*linea parasternalis*) to'sh chizig'i va o'rta o'mrov chizig'i o'rtasidan o'tkaziladi.
4. O'rta o'mrov chizig'i (*linea medioclavicularis*) o'mrov suyagining o'rtasidan o'tkaziladi.
5. Oldingi qo'ltiq osti chizig'i (*linea axillaris anterior*) qo'ltiq osti chuqurchasi oldingi qirg'og'i bo'ylab o'tkaziladi.
6. O'rta qo'ltiq osti chizig'i (*linea axillaris media*) qo'ltiq osti chuqurchasining o'rtasidan o'tkaziladi.
7. Orqa qo'ltiq osti chizig'i (*linea axillaris posterior*) qo'ltiq osti chuqurchasi orqa qirg'og'i bo'ylab o'tkaziladi.
8. Kurak chizig'i (*linea scapularis*) qo'l tana bo'ylab tushirilgan holatda, kurakning pastki burchagidan o'tkaziladi.
9. Umurtqa atrofi chizig'i (*linea paravertebralis*) kurak chizig'i va ko'krak umurtqalarining o'tkir o'siqlari o'rtasidan o'tkaziladi.
10. Orqa o'rta chiziq (*linea mediana posterior*) ko'krak umurtqalari o'tkir o'siqlariga mos keladi (164-rasm).



164 – rasm 1-oldingi o’rta chiziq, 2-to’sh chizig’i, 3-to’sh atrofi chizig’i, 4-o’rta o’rov chizig’i, 5- orqa qo’ltiq osti chizig’i, 6- o’rta qo’ltiq osti chizig’i, 7- oldingi qo’ltiq osti chizig’i, 8- kurak chizig’i, 9- umurtqa atrofi chizig’i, 10- orqa o’rta chiziq.

Ko’krak sohasi ko’krak devoriga (*paries thoracis*) va ko’krak bo’shlig’iga (*cavum thoracis*) bo’linadi. Ko’krak devorlari ko’krak qafasini (*compages thoracis*) tashkil etuvchi umurtqa pog’onasi, qovurg’alar va to’sh suyagi, shuningdek yumshoq to’qimalar, chunonchi tashqi va ichki qovurg’alararo mushaklar hamda elka kamariga taaluqli mushaklar hisobiga hosil bo’ladi.

Ko’krak qafasi. 12 ta ko’krak umurtqasi, 12 juft qovurg’a va to’sh suyagi birgalikda ko’krak qafasini (*compages thoracis*) hosil qiladi.

Ko’krak umurtqasida oldinga qaragan umurtqa tanasi (*corpus vertebrae*) va umurtqa ravog’i (*arcus vertebrae*) mavjud. Umurtqa ravog’ida umurtqa ravog’i oyoqchasi (*pediculus arcus vertebrae*) va umurtqa ravog’i plastinkasi (*lamina arcus vertebrae*) ajratiladi. Umurtqa ravog’i va umurtqa tanasi orasida umurtqa teshigi (*foramen vertebrae*) hosil bo’ladi. Umurtqa ravog’idan orqaga va pastga toq o’tkir o’siq (*processus spinosus*), yon tomonlarga – ko’ndalang o’siqlar (*processus transversus*), yuqoriga va pastga – mos ravishda yuqorigi va pastki bo’g’im o’siqlari (*processus articulares superioris et inferioris*) yo’nalgan, bo’g’im o’siqlaridan oldinda yuqorigi va

pastki umurtqa o'yiqlari (*incisurae vertebrales superioris et inferioris*) joylashgan. Qo'shni umurtqalar tanalari umurtqalararo disklar (*discus intervertebralis*) bilan birlashgan. Umurtqalar fiksasiyasi oldingi va orqa bo'ylama boylamlar (*lig. longitudinale anterius et lig. longitudinale posterius*) hisobiga sodir bo'ladi.

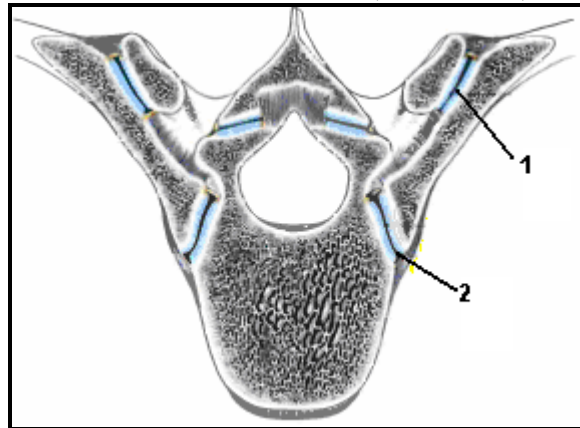
Yuqori va pastki bo'g'im o'siqlari (*processus articulares superiores et inferiores*) birikishi natijasida hosil bo'lgan ravoq-o'siq bo'g'imlari (*articulationes zygapophysiales*) qo'shni umurtqalarni birlashtiradi. Sariq boylamlar (*lig. flava*) qo'shni umurtqalar ravoqlarini birlashtiradi. O'tkir o'siqlar bir-biri bilan o'tkir o'siqlararo boylamlar (*lig. interspinalia*) va o'tkir o'siq usti boylamlari (*lig. supraspinale*) bilan birlashgan. Qo'shni umurtqalarning ko'ndalang o'siqlari orasida ko'ndalang o'siqlararo boylamlar (*ligg. intertransversaria*) tortilagan.

Ko'krak umurtqalari tanasining orqa-yon yuzasida juft yuqorigi va pastki qovurg'a chuqurchalari (*fovea costales superior et inferior*) joylashgan, ular qovurg'alarning bo'g'im boshchalari bilan birlashishda qatnashadi. Har bir umurtqa ko'ndalang o'sig'ining (Th_I – Th_X) oldingi yuzasida ko'ndalang o'siqning qovurg'a chuqurchasi (*fovea costalis processus transverses*) mavjud, ular yordamida ko'krak umurtqalari mos qovurg'alar bilan birlashadi.

Qovurg'a (*costae*) tog'ay (*cartilago costalis*) va suyak (*os costale*) qismlaridan tashkil topgan. Qovurg'aning suyak qismida boshchasi, bo'yinchasi va tanasi ajratiladi. Qovurg'a boshchasida bo'g'im yuzasi mavjud, bu bo'g'im yuzasi II-X qovurg'alarda qovurg'a boshchasi qirrasasi bilan ikki bo'limga ajralgan. Qovurg'a tanasining ichki yuzasida qovurg'aning pastki cheti yaqinida qovurg'a egati (*sulcus costae*) mavjud. Yuqorigi 10 ta qovurg'aning tashqi yuzasida, uning bo'yinchasi va tanasi chegarasida qovurg'a do'mbog'i (*tuberculum costae*) joylashgan, unda bo'g'im yuzasi (*facies articularis tuberculi costae*) bor. Qovurg'a do'mbog'idan keyin qovurg'a tanasi oldinga bukiladi va qovurg'a burchagini (*angulus costae*) hosil qiladi. I qovurg'aning yuqorigi yuzasida oldingi narvonsimon mushak do'mbog'i (*tuberculum m. scaleni anterioris*) joylashgan, bu dumboqdan tashqariroqda o'mrov osti arteriyasi egati (*sulcus a. subclaviae*) o'rin olgan.

Qovurg'alarning umurtqa bilan birlashuvi kombinirlangan qovurg'a-umurtqa bo'g'imlari (*articulationes costovertebrales*) yordamida yuzaga keladi, ularning har biri tarkibiga qovurg'a

boshchasi bo'g'imi (*articulatio capitis costae*) va qovurg'a-ko'ndalang bo'g'imi (*articulatio costotransversaria*) kiradi (165- rasm).



165 - rasm. Qovurg'alarning umurtqalar bilan birikishi.

1 – qovurg'a-ko'ndalang bo'g'imi; 2 – qovurg'a boshchasi bo'g'imi.

Qovurg'a boshchasi bo'g'imi (*articulatio capitis costae*) qovurg'a boshchasi hisobiga yuzaga keladi, qovurg'a boshchasi unga mos umurtqaning yuqorigi qovurg'a chuqurchasiga birikadi. II–X qovurg'a-umurtqa bo'g'implari hosil bo'lishida yuqoridagi umurtqaning pastki qovurg'a chuqurchasi ham ishtirok etadi, ular pastdagi umurtqaning yuqorigi qovurg'a chuqurchasi bilan birgalikda qovurg'a boshchasi uchun botiqlik yuzaga keltiradi.

Qovurg'a boshchasi bo'g'imi kapsulasi mustahkamligini qovurg'a boshchasining nursimon boylami (*lig. capitis costae radiatum*) amalga oshiradi, u qovurg'a boshchasining oldingi yuzasidan umurtqalararo disk va qo'shni umurtqalar tanasi tomon tortilgan. II–X qovurg'a-umurtqa bo'g'implarida qovurg'a boshchasi bo'g'im ichi boylami (*lig. capitis costae intraarticularis*) bor, u qovurg'a boshchasi qirrasidan umurtqalararo disk tomon tortilgan. Qovurg'a-ko'ndalang bo'g'imi (*articulatio costotransversaria*) qovurg'a do'mbog'ining bo'g'im yuzasi (*facies articularis tuberculi costae*) va umurtqa ko'ndalang o'sig'ining qovurg'a chuqurchasi (*fovea costalis processus transverses*) hisobiga hosil bo'ladi. Bo'g'im xaltasi qovurg'a-ko'ndalang boylami (*lig. costotransversarium*) bilan mustahkamlangan.

VII–X qovurg'alar tog'aylari birlashib qovurg'a ravog'ini (*arcus costarum*) hosil qiladi. Ikkala qovurg'a ravog'i birlashishi natijasida hosil bo'lgan burchak, to'sh osti burchagi (*angulus infrasternalis*), deb ataladi.

To'sh suyagida (*sternum*) – dastasi (*manubrium sterni*), tanasi (*corpus sterni*) va xanjarsimon o'sig'i (*processus xiphoideus*) mavjud.

To'sh suyagi dastasining yuqori chetida bo'yinturuq o'yig'i (*incisura jugularis*) bor. Bo'yinturuq o'yiqchasining ikki yon tomonida o'mrov suyagi o'yiqlari (*incisurae claviculares*) joylashgan. To'sh suyagi dastasining yon qirg'oqlariga I qovurg'a tog'aylari kelib birikadi. To'sh suyagi dastasi va to'sh suyagi tanasi, orqaga ochiq o'tmas burchak [to'sh burchagi (*angulus sterni*)] ko'rinishidagi sinxondroz (*synchondrosis manumbriosternalis*) hosil qilib birikadi. To'sh suyagi dastasi va tanasi oralig'i yon tomonlariga II qovurg'aning tog'ay qismlari birikadi. To'sh suyagi tanasining yon tomonlariga III–VI qovurg'alarning tog'aylari birikadi.

Pastda to'sh suyagi tanasiga xanjarsimon o'siq xanjarsimon o'siq sinxondrozi (*synchondrosis xiphosternalis*) hosil qilib birikadi. Xanjarsimon o'siq sinxondrozi sohasiga VII qovurg'a tog'aylari birikadi.

Ko'krak qafasi devorlari. Ko'krak qafasining oldingi, orqa va ikkita yon devorlari, shuningdek yuqori va pastki aperturalari mavjud.

Oldingi devor to'sh suyagi va qovurg'alarning tog'ay qismlaridan tashkil topgan.

Yon devorlarini qovurg'alarning suyak qismlari tashkil etadi.

Orqa devorini umurtqa pog'onasining ko'krak qismi, qovurg'alarning orqa (qovurg'a boshchasidan burchagigacha) bo'limlari tashkil qiladi. Ko'krak umurtqalarining tanasi ko'krak bo'shlig'i tomon botib kirgan bo'lib, natijada umurtqa pog'onasidan yon tomonlarda o'pka egatlari (*sulci pulmonales*) hosil bo'ladi.

Ko'krak qafasining yuqori aperturasi (*apertura thoracis superior*) to'sh suyagi dastasi orqa yuzasi, I qovurg'alarning ichki qirg'oqlari va I ko'krak umurtqasining oldingi yuzasi bilan chegaralangan. Ko'krak qafasining yuqori aperturasi orqali bo'yin tomondan keluvchi yoki bo'yin sohasiga yo'naluvchi aʼzolar o'tadi, shuningdek yuqori apertura orqali o'pka chuqqilarini qoplab turgan o'ng va chap plevra gumbazlari chiqib turadi.

Ko'krak qafasi pastki aperturasini (*apertura thoracis inferior*) to'sh suyagi xanjarsimon o'sig'i orqa yuzasi, qovurg'a ravog'i pastki qirg'og'i, X ko'krak umurtqasi oldingi yuzasi chegaralab turadi. Ko'krak qafasi pastki aperturasi diafragma bilan yopilgan.

Diafragmaning tabiiy teshiklari orqali qizilo'ngach, qon tomir va nervlar o'tadi.

Ko'krak qafasi shakllari.

Tana tuzilishi turiga mos ravishda ko'krak qafasining uchta shakli farqlanadi.

To'la tanali (braximorf) subyektlar uchun keng va kalta ko'krak qafasi, qovurg'alarining gorizontall joylashishi, katta to'sh osti burchagi (120° gacha), ancha keng qovurg'alararo oraliqlar, keng to'sh suyagi, yuqori aperturaning nisbatan kichik sagittal diametrda bo'lishi xosdir.

Bo'ychan (dolixomorf) subyektlar uchun yassi, tor va uzun ko'krak qafasi, kichik to'sh osti burchagi ($90-100^\circ$ gacha), qovurg'alarining egilgan holati, tor to'sh suyagi, yuqori aperturaning sagittal diametrining frontal diametridan katta bo'lishi xosdir.

Uchinchisiga har tomonlama bir xil o'lcham va o'rta to'sh osti burchagi mavjud shakl kiradi.

Yoshga oid xususiyatlari: yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ko'krak qafasining pastki bo'limi katta oldingi-orqa diametrga ega (jigar hajmining ancha kattaligi hisobiga), ko'krak qafasi esa nisbatan kichik (qovurg'alarining gorizontall yo'nalishi hisobiga). Keksalarda, mushak tonusi zaiflashishi natijasida, qovurg'alarining egilishi kuchliroq ifodalangan, epigastral burchak kichkina, ko'krak qafasi uzunligi kattalashgan, diametri esa (sagittal va ko'ndalang o'lchamlari) kichraygan bo'ladi.

Ayollarda, erkaklarga solishtirganda, ko'krak qafasi odatda kalta va pastki bo'limlarida tor bo'ladi.

Ko'krak qafasi o'lchamlari

Ko'krak qafasining normal rivojlanishini aniqlashda uning o'lchamlarini bilish amaliy ahamiyatga ega. Erkaklarda ko'krak qafasining o'rtacha o'lchamlari quyidagicha:

1. Orqa vertikal o'lcham (*distantia verticalis posterior*) - Th_I-Th_{XII} umutqalarning o'tkir o'siqlari orasidagi masofa – 27-30 sm.
2. Oldingi vertikal o'lcham (*distantia verticalis anterior*) - to'sh dastasining yuqori qismidan xanjarsimon o'siq cho'qqisigacha bo'lgan masofa – 16-19 sm.

3. Qo'ltiq osti o'lchami (*distantia axillaris*) – o'rta qo'ltiq osti chizig'i bo'ylab ko'krak devori yon tomonining uzun masofasi – 30 sm.
4. Ko'ndalang o'lcham (*distantia transversa*):
 - a) ko'krak qafasining yuqori aperturasi sathida – 9–11sm;
 - b) VI qovurg'a sathida – 20–28sm;
 - v) ko'krak qafasining pastki aperturasi sathida – 19 – 20sm;
5. Sagittal o'lcham (*distantia sagitalis*) yoki oldingi–orqa o'lcham, xanjarsimon o'siq sathida 15–19sm.
6. Ko'krak qafasining aylanasi yoki perimetri so'rg'ichlar sathida 80 – 85 sm.

Ko'krak mushaklari

Ko'krak qafasi oldingi, yon va orqa bo'limlariga tegishli mushaklar ikki guruhga bo'linadi: funksional jihatdan elka kamari mushaklariga kiruvchi yuza mushaklar, va ko'krakning chuqur, yoki xususiy mushaklari.

Yuza mushaklar. Katta ko'krak mushagi (*m.pectoralis major*) o'mrov, to'sh-qovurg'a va qorin qismlaridan iborat. O'mrov qismi (*pars clavicularis*) o'mrov suyagining medial yarmidan, to'sh-qovurg'a qismi (*pars sternocostalis*) – to'sh suyagi oldingi yuzasi va V–VI qovurg'a tog'aylaridan, qorin qismi (*pars abdominalis*) – qorin to'g'ri mushaki qinining oldingi plastinkasidan boshlanadi. Katta ko'krak mushaki tolalari yig'ilib, qo'ltiq osti chuqurchasining (*fossa axillaries*) oldingi devorini hosil qiladi va elka suyagi katta do'mbog'i qirrasiga (*crista tuberculi majoris humeri*) birikadi.

Kichik ko'krak mushaki (*m.pectoralis minor*) III–V qovurg'alardan boshlanadi va kurak suyagining tumshuqsimon o'sig'iga birikadi.

Oldingi tishsimon mushak (*m.serratus anterior*) oldingi qo'ltiq osti chizig'i sathida yuqorigi 8–9 ta qovurg'adan boshlanib, orqaga yo'naladi va kurak tagidan o'tib uning medial qirg'og'iga birikadi.

Trapeziyasimon mushak (*m.trapezius*) ko'krakning yuqori-medial qismida yuzaki joylashgan, ko'krak va bo'yin umurtqalari o'tkir o'siqlaridan boshlanadi va kurak suyagi qirrasiga birikadi.

Orqaning serbar mushaki (*m.latissimus dorsi*) pastki oltita ko'krak umurtqalari o'tkir o'sig'idan, bel-ko'krak fassiyasining yuza plastinkasidan, shuningdek yonbosh suyagi qirrasini orqa qismidan

boshlanadi. Mushak tolalari lateral va yuqori tomonga yo'naladi, katta yumaloq mushakning (*m.teres major*) pastki chetini qoplab o'tib elka suyagining kichik do'mbog'i qirrasiga (*crista tuberculi minoris*) birikadi. Ushbu mushak ham yuzada, ko'krakning pastki-lateral qismida joylashadi.

Qirra usti mushaki (*m.supraspinatus*) qirra usti chuqurchasi devorlari va shu nomli fassiyadan boshlanadi, kurakning elka o'simtasidan pastroqda o'tib elka bo'g'imini yuqoridan aylanib o'tadi va elka suyagi katta do'mbog'ining (*tuberculum majus humeri*) yuqori maydoniga birikadi.

Qirra osti mushaki (*m.infraspinatus*) qirra osti chuqurchasi devorlari va qirra osti fassiyasidan boshlanib elka suyagini orqadan va yuqoridan aylanib o'tadi hamda elka suyagi katta do'mbog'ining (*tuberculum majus humeri*) o'rta maydoniga birikadi.

Kichik yumaloq mushak (*m.teres minor*) qirra osti mushakidan pastda joylashadi, kurak suyagining lateral cheti va qirra osti fassiyasidan boshlanib elka bo'g'imini orqadan aylanib o'tadi va elka suyagi katta do'mbog'ining pastki maydoniga birikadi.

Katta yumaloq mushak (*m.teres major*) kurak suyagining pastki burchagidan boshlanib elka suyagining kichik do'mbog'i qirrasiga (*crista tuberculi minoris*) orqaning serbar mushaki payi bilan birga qo'shilib birikadi. Bu mushak alohida fassial qinda joylashgan.

Kurak osti mushaki (*m.subscapularis*) kurak osti chuqurchasidan (*fossa subscapularis*) boshlanadi va elka bo'g'imi kapsulasi oldidan o'tib elka suyagi kichik do'mbog'iga birikadi.

Yuqori orqa tishsimon mushak (*m.serratus posterior superior*) – payli tuzilishga ega yupqa mushakli qoplam, u chuqurroqda joylashgan bel-ko'krak fassiyasiga zich bog'langan.

Pastki orqa tishsimon mushak (*m.serratus posterior inferior*) pastki ikkita ko'krak va yuqori ikkita bel umurtqalari o'tkir o'siqlaridan hamda bel-ko'krak fassiyasidan boshlanadi, so'ngra yuqoriga va lateral tomonga yo'naladi va pastki to'rtta qovurg'alarga birikadi.

Yuzaki mushaklarning qon bilan ta'minlanishini *r.pectoralis et r.deltoideus a.thoracoacromialis, a.thoracica lateralis, aa.intercostalis, a.thoracodorsalis, a.transversa colli, a.suprascapularis* lar,

innervasiyasini esa nn.pectoralis medialis et lateralis, n.thoracicus longus, nn.intercostobrachiales, n.thoracodorsalis lar amalga oshiradi.

Chuqur yoki xususiy mushaklar. Tashqi qovurg'alararo mushaklar (*mm.intercostails externi*) yuqorigi qovurg'aning pastki chetidan boshlanib yuqoridan pastga va orqadan oldinga yo'naladi, pastki qovurg'aning yuqori chetiga birikadi. Ushbu mushaklar qovurg'alararo oraliqlarni qovurg'alar do'mbog'idan qovurg'a tog'aylarining oxirigacha bo'lgan masofada to'ldirib turadi, qovurg'alarning tog'ay qismi boshlanishidan to'sh suyagigacha bo'lgan masofani esa tashqi qovurg'alararo mushaklar davomi bo'lgan tashqi qovurg'alararo membrana (*membrana intercostalis externa*) egallaydi. Tashqi qovurg'alararo mushaklar qisqarganda qovurg'alarni yuqoriga ko'taradi va nafas olishni ta'minlaydi.

Ichki qovurg'alararo mushaklar (*mm.intercostails interni*) pastki qovurg'aning yuqori chetidan boshlanib, pastdan yuqoriga va orqadan oldinga yo'naladi, yuqoridagi qovurg'aning pastki chetiga birikadi. Ichki qovurg'alararo mushaklar tashqi qovurg'alararo mushaklarga nisbatan chuqurroqda va qovurg'alar burchagidan to'sh suyagigacha masofada joylashadi. Qovurg'alarning orqa bo'limida (qovurg'a burchagidan bo'yinchasigacha) ichki qovurg'alararo mushaklar o'rnini ichki qovurg'alararo membrana (*membrana intercostalis interna*) egallaydi. Bu mushaklar qisqarganda qovurg'alarni pastga tushiradi va nafas chiqarishni ta'minlaydi. Ichki qovurg'alararo mushaklarning ichki tolalari eng ichki qovurg'alararo mushaklar (*mm.intercostalis intimi*) nomini olgan.

Ko'krakning ko'ndalang mushaki (*m. transversus thoracicus*) to'sh suyagi va qovurg'alarning ichki yuzasida joylashgan. Mushak to'sh suyagi tanasi va xanjarsimon o'siq ichki yuzasidan tishchalar shaklida boshlanadi va yelpig'ichsimon shaklda tarqalib II–VII qovurg'alarning ichki yuzasiga yopishadi. Mushak nafas chiqarishda qatnashadi, chunki qovurg'alarning pastga tushishini ta'minlaydi.

Ko'krakning chuqur mushaklarini qovurg'alararo qon-tomir va nervlar ta'minlaydi.

Ko'krak devorlarining qon bilan taʼminlanishi

Orqa qovurg'alararo arteriyalar (*aa. intercostales posteriores*) yoki qovurg'alararo arteriyalar: birinchi ikki arteriya o'mrov osti arteriyasidan hosil bo'ladi, qolganlari ko'krak aortasidan chiqadi. O'ng orqa qovurg'alararo arteriyalar umurtqa pog'onasi oldidan qizilo'ngach, ko'krak limfa yo'li va toq vena ortidan o'tib tashqari tomonga, plevra (plevruga bevosita yondoshib) va chegaraviy simpatik poya ortida joylashib, qovurg'alararo oraliqlarga yo'naladi. Chap orqa qovurg'alararo arteriyalar esa plevra (plevruga bevosita yondoshib), yarim toq vena va simpatik chegara poya ortidan o'tib qovurg'alararo oraliqlarga etib boradi.

Ko'krak orqa devorida, oldingi qo'ltiq osti chizig'igacha bo'lgan masofada, qovurg'alararo arteriyalar qovurg'a egati (qovurg'aning pastki chetida hosil bo'lgan) bo'ylab yo'naladi, keyinchalik qon tomirlar qovurg'adan uzoqlashadi va III dan XI gacha bo'lgan qovurg'alararo oraliqlarda joylashadi. XII qovurg'aning pastki cheti ostida joylashgan o'n ikkinchi orqa qovurg'alararo arteriya qovurg'a osti arteriyasi (*a.subcostalis*) nomini olgan.

Har bir orqa qovurg'alararo arteriyalardan quyidagi tarmoqlar chiqadi:

1. Orqa tarmoq (*r.dorsalis*), orqaning teri va mushaklariga yo'naladi va o'zidan orqa miya tarmog'ini (*r.spinalis*) chiqaradi, u umurtqalararo teshik orqali o'tib, orqa miya, uning pardalari va orqa miya ildizchalarini qon bilan taʼminlaydi.
2. Qovurg'alararo mushaklar uchun mushak tarmoqlari.
3. Lateral va medial teri tarmoqlari (*rr.cutaneus lateralis et medialis*), ko'krak va qorin terisini qon bilan taʼminlaydi.
4. Lateral va medial ko'krak bezi tarmoqlari (*rr.mammarii lateralis et medialis*).

Har bir qovurg'alararo arteriyani bitta qovurg'alararo vena (*v.intercostalis*) va bitta qovurg'alararo nerv kuzatib boradi, bunda vena arteriyadan yuqorida, nerv esa arteriyadan pastda joylashadi. Qovurg'alararo venalar o'ng tomonda toq venaga, chap tomonda yarim toq venaga quyiladi, to'sh suyagi yaqinida esa qovurg'alararo venalar ichki ko'krak venasi tarmoqlari bilan anastomozlashadi.

Ko'krak - akromion arteriyasi (*a.thoracoacromialis*) qo'ltiq osti arteriyasidan (*a.axillaris*) chiqib, o'mrov-ko'krak

fassiyasini (*fascia clavipectoralis*) teshib o'tadi va oldingi ko'krak devorining yuqori bo'limida o'zining oxirgi: ko'krak, deltasimon va akromial tarmoqlarini beradi. Ko'krak tarmoqlari (*ramus pectorals*) katta va kichik ko'krak mushaklariga boradi. Deltasimon tarmog'i (*ramus deltoideus*) ko'krak va elka deltasimon sohasi chegarasida deltasimon-ko'krak egati (*sulcus deltoideopectoralis*) orqali yo'naladi, akromial tarmog'i (*ramus acromialis*) yuqoriga, ko'krak sohasidan chiqib, elka kamari sohasiga yo'naladi.

Lateral ko'krak arteriyasi (*a.thoracica lateralis*) shu nomli vena (*v.thoracica lateralis*) bilan birgalikda oldingi tishsimon mushakning (*m.serratus anterior*) tashqi yuzasi bo'ylab pastga tushadi. Lateral ko'krak arteriyasining boshlang'ich va o'rta qismlari kichik va katta ko'krak mushaklari ostida joylashadi, arteriyaning oxirgi qismi esa katta ko'krak mushakining pastki cheti bo'ylab yo'naladi. Bu arteriyadan 1,5–2 sm orqaroqda uzun ko'krak nervi (*n.thoracicus longus*) yo'nalgan, uning pastki qismi orqa serbar mushakining odingi chetiga yondoshib joylashadi. Ko'krak lateral arteriyasi oldingi ko'krak devorining tashqi bo'limlariga va ko'krak yon devorlariga yuza tarmoqlarini beradi.

Ko'krak-orqa arteriyasi (*a.thoracodorsalis*) – kurak osti arteriyasining (*a.subscapularis*) bevosita davomi bo'lib, orqa serbar mushaki tagida, ko'krak lateral arteriyasidan ham orqaroqda joylashib pastga yo'naladi. Arteriya oldingi tishsimon mushakning (*m.serratus anterior*) tashqi bo'limlarini va kurak sohasi mushaklarini qon bilan ta'minlaydi. Arteriyaning yonida *v.thoracodorsalis* va *n.thoracodorsalis* lar o'rin olgan.

Ko'krak ichki arteriyasi (*a.thoracica interna*) trigonum scalenovertbrale sohasida o'mrov osti arteriyasining birinchi bo'limidan chiqadi va o'mrov suyagi hamda o'mrov osti venasi ortidan o'tib ko'krak oldingi devorining ichki yuzasiga tushgach to'sh suyagining yuqori yarmida to'sh suyagi chetidan 0,5-1 sm tashqariroqda joylashadi. To'sh suyagining pastki yarmida arteriya to'sh suyagi chetidan 1,5–2 sm masofagacha uzoqlashadi. III qovurg'a tog'ayidan yuqorida ichki ko'krak arteriyasi ichki qovurg'alararo mushaklar (yoki qovurg'alar tog'aylari) va ko'krak ichi fassiyasi orasida joylashadi. III qovurg'adan pastda arteriya ichki qovurg'alararo mushaklar va ko'ndalang ko'krak mushaki (*m.transversus thoracicus*) orasida o'rin oladi.

Oltinchi qovurg'a tog'ayi sathida ichki ko'krak arteriyasi o'zining oxirgi ikkita tarmog'iga bo'linadi: 1) mushak-diafragma arteriyasi (*a. musculophrenica*); 2) yuqori qorin usti arteriyasi (*a. epigastrica superior*). Yuqori qorin usti arteriyasi qorin to'g'ri mushaki qinining orqa devorini teshib o'tib, qin ichiga kiradi va kindik sohasida pastki qorin usti arteriyasi bilan anastomozlashadi.

O'z yo'nalishida ichki ko'krak arteriyasi oldingi qovurg'alararo arteriyalarni (*rr. intercostales anteriores*), ushbu arteriyalar orqa qovurg'alararo arteriyalar bilan anastomozlashadi, ayrisimon bez (*rr. thymici*), bronxlar (*rr. bronchiales*), perikard va diafragma (*a. pericardiasophrenica*) yo'naluvchi shoxlarni, shuningdek oldingi ko'ks oralig'i shoxlarini hamda ko'krak oldingi devori o'rta bo'limlariga yo'naluvchi shoxlarini beradi.

Arteriyani, uning pastki bo'limida *vv. thoracica interna* lar kuzatib boradi, ushbu venalar III qovurg'a tog'ayi sathida bir-biri bilan qo'shib bitta poya hosil qiladi va arteriyadan ichkariroqda joylashib yuqoriga ko'tariladi va *v. brachiocephalica* ga quyiladi.

Ichki ko'krak qon tomirlari yo'nalishi bo'ylab, to'sh suyagi cheti yaqinida, har bir qovurg'alararo oraliqlar sathida to'sh limfatik tugunlari (*nodi lymphatici sternalis*) joylashadi. Ushbu limfatik tugunlarga ko'krak bezining medial qismlaridan keluvchi limfatik tomirlar qo'shiladi. Chap to'sh limfatik tugunlaridan chiquvchi limfatik tomirlar ko'krak limfa yo'lining ravog'i sohasiga quyiladi, o'ng to'sh limfatik tugunlaridan chiquvchi limfatik tomirlar esa o'ng o'mrov osti limfatik poyasiga quyiladi.

Ko'krak devorlari innervasiyasi. Oldingi ko'krak devori yuzaning nervlari qovurg'alararo nervlardan (*nn. intercostales*) hosil bo'ladi. Qovurg'alararo nervlardan oldingi teri nervlari (*rami cutanei anteriores*) va lateral teri nervlari (*rami cutanei laterales*) chiqadi. Ikkinchi va uchinchi qovurg'alararo nervlarning lateral teri tarmoqlari elkaning medial teri nervlari bilan qo'shiladi va qovurg'alararo-elka (*nn. intercostobrachiales*) nervlari, deb ataladi.

Ayollarda to'rtinchi-beshinchi qovurg'alararo nervlarning lateral tarmoqlari, shuningdek ikkinchi-to'rtinchi qovurg'alararo nervlarning oldingi tarmoqlari lateral va medial sut bezi tarmoqlarini (*rr. mammarii lateralis et medialis*) hosil qiladi.

Oldingi-yon ko'krak devori chuqur nervlari tarkibiga qovurg'alararo mushaklarni innervasiyalovchi qovurg'alararo nervlarning mushak tarmoqlari (*rami musculares nn.intercostales*), uzun ko'krak nervi (*n.thoracicus longus*) va oldingi ko'krak nervlari (*nn.thoracales anteriores*) kiradi.

Umurtqalararo teshiklardan (*foramen intervertebrale*) chiqib har bir ko'krak nervi simpatik poyaga (*truncus sympathicus*) yo'naluvchi *ramus communicans* ni hosil qiladi. So'ngra ko'krak nervi ikkiga: orqa (*ramus dorsalis*) va qorin (*ramus ventralis*) shoxlariga bo'linadi.

Ramus dorsalis orqaning mushaklari va terisini innervasiya qiladi. Ramus ventralis, ya'ni qovurg'alararo nerv (*n.intercostalis*), bevosita ko'krak ichi fassiyasi va parietal plevruga yondoshgan holda tashqari tomonga yo'naladi (qovurg'alararo nervlarning plevruga tegib turishi plevritlarda qovurg'alararo nevrologiya rivojlanishiga olib keladi) va qovurg'a egatiga (*sulcus costae*) tushib, qovurg'alararo arteriyadan pastroqda joylashadi. Odatda qovurg'alararo nerv qovurg'a egatidan tashqarida joylashadi, shuning uchun ham nervlar qon tomirlarga qaraganda shikastlanishlarga ko'proq uchraydi. Qovurg'alararo nervlar o'z yo'nalishida teshib o'tuvchi: lateral (oldingi qo'ltiq osti chizig'i bo'ylab hosil bo'ladi) va oldingi (o'rta o'mrov chizig'idan ichkaridagi terini innervasiya qiladi) tarmoqlarini beradi.

Oldingi tishsimon mushakning yon yuzasi bo'ylab pastga qarab ushbu mushakni innervasiya qiluvchi uzun ko'krak nervi (*n.thoracicus longus*) yo'naladi.

Uzun ko'krak nervidan biroz orqaroqda *n.thoracodorsalis* joylashadi, bu nerv orqaning serbar mushakini innervasiyalaydi.

Ko'krak-o'mrov uchburchagidan (*trigonum clavipectoriale*) ko'krak-o'mrov fassiyasini (*fascia coracoclavipectoralis*) teshib o'tgan holda oldingi ko'krak nervlari (*nn.thoracales anteriores*) chiqadi va katta hamda kichik ko'krak mushaklari ichiga kiradi.

Limfatik tomirlar qovurg'alararo oraliqlarda qon tomir-nerv tutami bilan birga yo'naladi va qovurg'a bo'yinchasi va boshchasi oralig'ida joylashgan, har bir qovurg'alararo oraliqda soni bittadan to'rttagacha bo'lgan qovurg'alararo limfatik tugunlarga quyiladi. Ushbu limfatik tugunlarning olib ketuvchi tomirlari ko'krak limfa yo'liga qo'shiladi.

DIAFRAGMA

Diafragma [*diaphragma (m. phrenicus)*] – ko'krak va qorin o'rtasidagi mushak va paydan tuzilgan to'siq. Mushak tolalari ko'krak qafasi pastki aperturasi qirg'oqlaridan boshlanadi, yuqoriga qarab yo'naladi va markaziy pay tortilmasini hosil qiladi. O'pka joylashgan va qovurg'a-diafragmal sinuslar sohalarda diafragma yuqoridan parietal plevra bilan qoplangan. Pastki yuzasini esa qorin pardaning parietal varag'i qoplaydi. Ushbu seroz pardalardan tashqari diafragma bevosita fassial varaqlar tegib turadi: yuqorida – fascia endothoracica, pastda – fascia endoabdominalis (shu yerda u fascia diaphragmatica deb nomlanadi). Ko'krak ichi fassiyasi va parietal plevra orasida uncha katta bo'lmagan plevra osti kletchatkasi mavjud, qorin ichi fassiyasi va parietal qorin parda orasida esa – qorin parda osti kletchatkasi bor (bu kletchatka orqa tomonda qorin parda orti kletchatkasi bilan bog'lanadi).

Diafragmaning pay markazi (*centrum tendineum*) diafragmaning o'rtasiga to'g'ri keladi. Pay markazida o'ng (katta) va chap gumbazlari, o'ng va chap yon, shuningdek oldingi (o'rta) bo'limlari, yurak botiqligi (*planum cardiacum*) farqlanadi. Pay markazining oldingi bo'limida pastki kavak vena uchun teshik mavjud (*foramen v.cavae (foramen quadrilaterum)*). Bu teshik orqali o'ng diafragmal nerv ham o'tadi.

Pay markazi atrofida diafragmaning mushak qismi joylashgan. Diafragmaning mushak qismi to'sh (*pars sternalis*), qovurg'a (*pars costalis*) va bel (*pars lumbalis*) qismlaridan iborat. To'sh qismi xanjarsimon o'siqning ichki yuzasidan, qovurg'a qismi – VII–XII qovurg'alardan, bel qismi – II–V bel umurtqalarining oldingi-tashqi qismlaridan boshlanadi.

Diafragmaning bel qismi har ikkala tomonda uchtadan: ichki, o'rta va tashqi oyoqchalar hosil qiladi. O'ng va chap ichki oyoqchalar (*crus dextrum et sinistrum*) umurtqa pog'onasi bilan birgalikda difragmaning aortal teshigini (*hiatus aorticus*) chegaralab turadi. Bu teshik orqali aorta va ko'krak limfa yo'li o'tadi. Diafragma oyoqchalari aortal teshikni hosil qilgandan so'ng kesishadi va keyin yana ajralib qizilo'ngach teshigini (*hiatus esophageus*) shakllantiradi. Bu teshik orqali qizilo'ngach bilan birga adashgan nervlar o'tadi (X ko'krak umurtqalari sohasida). Diafragmaning tashqi oyoqchalari II

bel umurtqasining yon yuzasidan, ichki va tashqi pay ravoqlaridan (*arcus lumbocostalis medialis et lateralis*) boshlanadi. Pay ravoqlari qorin ichki fassiyasining (*fascia endoabdominalis*) zichlashgan qismlari hisoblanadi. Arcus lumbocostalis medialis birinchi bel umurtqasining tanasi va ko'ndalang o'simtasi orasida tortilgan va katta bel mushakining boshlang'ich qismini qoplab turadi. Arcus lumbocostalis lateralis birinchi bel umurtqasi ko'ndalang o'simtasi va XII qovurg'a orasida tortilgan va bel kvadrat mushakning boshlang'ich qismini qoplaydi.

Diafragmaning ichki va o'rta oyoqchalari orasidagi tirqishlar orqali v.azygos (o'ngda), v.hemiazygos (chapda) va nn.splanchnici, o'rta va tashqi oyoqchalar orasidan esa – simptik chegara poyasi o'tadi.

Diafragmaning mushak qismlari orasida uchburchak shaklidagi nuqsonlar mavjud: 1) to'sh-qovurg'a uchburchagi (*trigonum sternocostale*) – diafragmaning qovurg'a va to'sh qismlari orasida joylashgan, bu uchburchak orqali yuqori qorin usti arteriyasi va venasi o'tadi, odatda bu uchburchak chap tomonda yaxshi rivojlangan; 2) bel-qovurg'a uchburchagi (*trigonum lumbocostale*) – diafragmaning qovurg'a qismi va bel qismining tashqi oyoqchasi orasida hosil bo'ladi. Bu uchburchaklar – diafragmaning zaif joylari hisoblanadi, ular orqali ko'krak bo'shlig'idagi yiring qorin bo'shlig'iga, yoki qorin bo'shlig'idagi yiring ko'krak bo'shlig'iga o'tib ketishi, shuningdek churra darvozasi bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Qon bilan ta'minlanishi va innervasiyasi. Diafragmani qon bilan ta'minlashda o'ng va chap pastki diafragma arteriyalari (*aa.phrenicae inferiores dextra et sinistra*), yuqori diafragma arteriyalari (*aa.phrenicae superiores*), perikard-diafragma arteriyasi (*a.pericardiacophrenica*), shuningdek pastki oltita orqa qovurg'alararo arteriyalar (*a.intercostals posteriores*) tarmoqlari qatnashadi. Venoz qon pastki kavak venaga, ichki ko'krak venasiga, toq va yarim toq venalarga (*v.azygos et hemiazygos*), shuningdek pastki qovurg'alararo venalar orqali oqib ketadi. Diafragmaning innevasiyasini bo'yin chigalidan chiquvchi diafragmal nerv (*n.phrenicus*) va pastki oltita qovurg'alararo nervlar (*nn.intercostales*) tarmoqlari amalga oshiradi.

Diafragmada ancha ko'p sondagi limfatik tomirlar va limfatik tirqishlar mavjud. Limfatik tomirlarning bir qismi diafragmadagi tirqishlar orqali qorin parda bo'shlig'idan ko'krak bo'shlig'iga,

qolgan qismi esa ko'krak bo'shlig'idan qorin parda bo'shlig'iga yo'naladi. Ular orasida juda ko'p anastomozlar vujudga keladi, bu o'z navbatida infeksiyaning bir bo'shliqdan boshqasiga o'tishi uchun sharoit yaratadi. Diafragmaning yuqori yuzasidagi limfatik tomirlar sternal, oldingi va orqa limfatik yo'llar orqali ko'krak bo'shlig'iga, pastki yuzasi limfa tomirlari esa qorin parda bo'shlig'iga yo'naladi.

KO'KRAKNING SOHALARI

- **To'sh oldi sohasi** (*regio presternalis*).

Chegaralari: to'sh suyagining yon chetlari.

Qavatma-qavat tuzilishi:

1. Terisi (*cutis*) yupqa, kam harakatchan, erkaklarda sochlar bilan qoplangan.
2. Teri osti yog' kletchatkasi (*panniculus adiposus*) boshqa sohalarga solishtirganda kam rivojlangan. Kletchatkada bo'yin va qorin oldingi devori venalari, shuningdek ichki ko'krak venalari (*vv.thoracici interni*) bilan anastomoz hosil qiladigan yuza venalar joylashgan. To'sh suyagi dastasi sohasida medial o'mrov usti nervlari (*nn.supraclaviculares mediales*), to'sh suyagi tanasi va xanjarsimon o'sig'i sohasida – qovurg'alararo nervlarning oldingi teri shoxlari (*rr.cutanei anteriores nn. thoracici*) o'tadi.
3. Yuza fassiya (*fascia superficialis*).
4. Xususiy fassiya (*fascia propria*) to'sh membranasini (*membrana sterni*) hosil qiladi, ushbu fassiya zich, aponevroz ko'rinishiga ega, to'sh suyagi suyak usti pardasi (*periosteum sterni*) bilan mustahkam birikkan. Lateral tomonga yo'nalib yupqalashib boradi va ko'krak fassiyasiga (*fascia pectoralis*) aylanadi.
5. To'sh suyagi (*sternum*).

- **Sut bezi sohasi** (*regio mammaria*).

Chegaralari: yuqorida – o'mrov suyagi, pastda – VI qovurg'a, medial tomonda – to'sh suyagi cheti, lateral tomonda – deltasimon-ko'krak egati va o'rta qo'ltiq osti chizig'i. Sut bezi sohasining yuqori va pastki qismlari farqlanadi. O'mrov suyagidan III qovurg'agacha bo'lgan yuqori qismi o'mrov osti sohasi deb ataladi.

Sut bezi sohasining pastki qismi *qavatma-qavat* tuzilishi:

1. Teri yupqa, harakatchan, erkaklarda sochlar bilan qoplangan.
2. Teri osti kletchatkasi ayollarda ancha rivojlangan. Kletchatkada qovurg'alararo nervlarning oldingi va lateral shoxlari tarmoqlari

(*rr. anteriores et mediales nn. thoracici*), yuza venalar va ko'krak-akromion, ichki ko'krak va oldingi qovurg'alararo arteriyalarning (*a. thoracoacromialis, a. thoracica interna et aa. intercostals anteriores*) tarmoqlari joylashgan.

3. Yuza fassiya (*fascia superficialis*) yuqorida o'mrov suyagiga mustahkam birikkan, pastga yo'nalib biroz masofadan so'ng ikkita varaqqa ajraladi. Yuza fassiya varaqalari ko'krak bezini o'raydi. Shuning uchun o'mrov suyagi va ko'krak bezi orasidagi yuza fassiyaning qismi ko'krak bezini tutib turuvchi boylam (*lig. suspensorium mammae*) deb ataladi.
4. Ko'krak fassiyasi (*fascia pectoralis*) o'mrov suyagidan boshlanib, pastga yo'naladi va yuza hamda chuqur varaqalariga ajralib katta ko'krak mushagini (*m. pectoralis major*) o'raydi. So'ngra pastga tushib oldingi tishsimon mushakni (*m. serratus anterior*) qoplaydi, lateral tomonga yo'nalib esa qo'ltiq osti fassiyasi (*fascia axillaris*) ko'rinishida davom etadi.
5. Katta ko'krak mushaki (*m. pectoralis major*) o'mrov, to'sh-qovurg'a va qorin qismlariga ega. O'mrov qismi (*pars clavicularis*) o'mrov suyagining medial yarmidan, to'sh-qovurg'a qismi (*pars sternocostalis*) – to'sh suyagi va beshinchi-oltinchi qovurg'alar tog'aylarining oldingi yuzasidan, qorin qismi (*pars abdominalis*) – qorin to'g'ri mushaki oldingi plastinkasidan boshlanadi. Mushak qismlari tolalari qo'shilib qo'ltiq osti chuqurchasining oldingi devorini hosil qiladi va elka suyagining katta do'mbog'i qirrasiga (*crista tuberculi majoris humeri*) birikadi. Katta ko'krak mushagi qon bilan ta'minlanishi *a. thoracoacromialis, a. thoracica lateralis, a. thoracica interna et aa. intercostales anteriores* hisobiga, innervasiyasi – *nn. pectorales medialis et lateralis* tomonidan amalga oshiriladi. Oldingi tishsimon mushak (*m. serratus anterior*) oldingi qo'ltiq osti chizig'i sathida yuqorigi 8-9 ta qovurg'alardan boshlanib, orqaga yo'naladi va qovurg'alarning yon yuzalarini qoplagan holda kurak suyagi ostidan o'tib, kurak suyagining medial chetiga birikadi. Oldingi tishsimon mushak lateral ko'krak arteriyasi (*a. thoracica lateralis*) tarmoqlari hisobiga qon bilan ta'minlanadi, innervasiyasi esa uzun ko'krak nervi (*n. thoracicus longus*) tomonidan amalga oshiriladi.
6. Subpektoral kletchatka bo'shlig'i – katta ko'krak mushaki ostida, ko'krak fassiyasining orqa plastinkasi va o'mrov-ko'krak fassiyasi

orasida joylashgan, u asosan o'mrov suyagi yaqinida yaxshi rivojlangan. Bu bo'shliq pastdan o'mrov-ko'krak fassiyasi va ko'krak fassiyasining orqa plastinkasi qo'shilish joyi bilan chegaralangan.

7. O'mrov-ko'krak fassiyasi (*fascia clavipectoralis*) o'mrov suyagi va kurak suyagining tumshuqsimon o'sig'idan boshlanib, pastga yo'naladi va o'mrov osti hamda kichik ko'krak mushaklari uchun fassial g'ilof hosil qiladi. Keyin zich plastinka ko'rinishida o'mrov-ko'krak uchburchagi tubini qoplaydi, pastda ko'krak fassiyasining orqa varag'i bilan birlashadi (subpektoral bo'shliqni pastdan chegaralab turadi), lateral tomonda qo'ltiq osti fassiyasi bilan qo'shib, *lig.suspensorium axillae* ni hosil qiladi.
8. Kichik ko'krak mushaki (*m.pectoralis minor*) uchburchak shaklida bo'lib, III–V qovurg'alardan boshlanadi va kurak suyagining tumshuqsimon o'simtasiga birikadi, qo'ltiq osti chuqurchasining oldingi devorini hosil qilishda ishtirok etadi. Kichik ko'krak mushakining qon bilan ta'minlanishi va innervasiyasi katta ko'krak mushakiga keluvchi qon tomir va nervlar hisobiga amalga oshadi.
9. Qovurg'alar va tashqi qovurg'alararo mushaklar.

- **Sut bezi osti sohasi** (*regio inframammaria*).

Chegaralari: yuqorida – VI qovurg'a, pastda – qovurg'a ravog'i, medial tomonda – to'sh cheti, lateral tomonda – o'rta qo'ltiq osti chizig'i.

Qavatma-qavat tuzilishi:

1. Terisi yupqa, harakatchan.
2. Teri osti yog' kletchatkasida qovurg'alararo nervlarning oldingi va lateral shoxlari (*rr.anteriores et mediales nn. thoracici*) tarmoqlari, yuza venalar va ichki ko'krak hamda oldingi qovurg'alararo arteriyalarning (*a.thoracica interna et aa.intercostales anteriores*) shoxlari joylashgan.
3. Yuza fassiya (*fascia superficialis*).
4. Ko'krak fassiyasi (*fascia pectoralis*) yuza va chuqur plastinkalari bilan ikki tomondan katta ko'krak mushakini (*m.pectoralis major*) o'rab turadi va pastda oldingi tishsimon (*m.serratus anterior*) va qorin tashqi qiyshiq mushaklariga (*m.obliquus abdominis externus*) o'tib, ularni qoplaydi.
5. Katta ko'krak mushakining qorin qismi (*pars abdominalis m.pectoralis major*) qorin to'g'ri mushagi qini oldingi

plastinkasidan boshlanib yuqoriga ko'tariladi va elka suyagidagi *crista tubercili majoris* ga birikadi. Oldingi tishsimon mushak (*m.serratus anterior*) oldingi qo'ltiq osti chizig'i sathida yuqorigi 8-9 ta qovurg'alarining oldingi yuzasidan boshlanib, orqaga yo'naladi va kurak suyagi ostidan o'tib, uning medial chetiga birikadi. Qorin tashqi qiyshiq mushagi (*m.obliquus abdominis externus*) pastki 8 ta qovurg'alardan boshlanib pastga va medial tomonga yo'naladi va qorinning oldingi devoriga o'tib ketadi. Qorin tashqi qiyshiq mushaki tishchalari oldingi tishsimon mushak tishchalari orasiga kirib turadi, lekin juda ham yaqin joylashmaydi, natijada ikkala mushakning tishchalari orasida tishsimon chiziq hosil bo'ladi, bu chiziq sohasida qovurg'alar mushaklar bilan qoplanmagan.

6. Qovurg'alar va tashqi qovurg'alararo mushaklar.

- Kurak sohasi (*regio scapularis*).

Chegaralari: yuqorida – akromion-o'mrov birlashmasini umurtqa suyagining o'tkir o'sig'i bilan tutashtiruvchi gorizontaal chiziq, pastda – kurak suyagining pastki burchagidan o'tkazilgan gorizontaal chiziq, medial tomonda – kurak suyagining medial cheti bo'ylab o'tkazilgan chiziq, lateral tomonda – deltasimon mushakning orqa cheti va o'rta qo'ltiq osti chizig'i.

Qavatma-qavat tuzilishi:

1. Teri (*cutis*) qalin, kam harakatchan.
2. Teri osti kletchatkasini (*panniculus adiposus*) teri qoplamini xususiy fassiya bilan biriktirib turuvchi yuza fassiyaning (*fascia superficialis*) ortiqlari teshib o'tgan, bu holat teri harakatchanligini cheklaydi.
3. Xususiy fassiya (*fascia propria*) yuza va chuqur varaqalardan iborat. Yuza plastinkasi trapesiyasimon va orqaning serbar mushaklariga fassial g'ilof hosil qiladi. Chuqur plastinkasi, kurak suyagi chetlariga va kurak suyagi qirrasiga birikib, qirra usti va osti chuqurchalari bilan birga qirra usti va qirra osti suyak-fibrozo'rindiqlarini hosil qiladi.
4. Trapesiyasimon mushak (*m.trapezius*) ko'krak va bo'yin umurtqalarining o'tkir o'siqlaridan boshlanadi va spina scapulae ga birikadi. Mushak sohaning yuqori medial qismida joylashgan, mushak tagida g'ovak kletchatka mavjud.

5. Orqaning serbar mushaki (*m.latissimus dorsi*) pastki oltita ko'krak umurtqalarining o'tkir o'simtalaridan, bel-ko'krak fassiyasining yuza plastinkasidan va yonbosh suyagining taroqsimon qirg'og'idan boshlanadi. Mushak lateral tomonga yo'nalib, katta yumaloq mushakning pastki chetini qoplaydi, qo'ltiq osti chuqurchasining orqa devorini hosil qiladi va elka suyagidagi *crista tuberculi minoris* ga birikadi. Orqaning serbar mushaki asosan kurak osti sohasida joylashadi, faqat mushakning yuqori bo'limlarigina kurakning pastki burchagini qoplaydi.
6. Qirra usti va qirra osti fassiyalari (*fascia supraspinata et fascia infraspinata*) zich fibroz to'qima ko'rinishiga ega. Kurak suyagining medial cheti va kurak suyagi qirrasidan boshlanib mushaklar uchun suyak-fibroz o'rindiqlarini hosil qiladi. Ushbu fassiyalar va mushaklar orasida yupqa qatlamli kletchatka mavjud.
7. Qirra usti mushaki (*m.supraspinatus*) qirra usti chuqurchasi devorlaridan va shu nomli fassiyadan boshlanib kurak suyagining elka o'simtasi ostidan o'tadi va elka bo'g'imini yuqoridan aylanib o'tib, elka bo'g'imi kapsulasi va elka suyagi katta do'mbog'ining (*tuberculum majus humeri*) yuqori maydonchasiga birikadi.
8. Qirra osti mushagi (*m.infraspinatus*) shu nomli chuqurcha devorlaridan va fassiyadan boshlanib, elka bo'g'imini orqadan aylanib o'tadi va elka suyagining katta do'mbog'i (*tuberculum majus humeri*) o'rta maydonchasiga birikadi.
9. Kichik yumaloq mushak (*m.teres minor*) qirra osti mushakidan pastroqda joylashadi, kurak suyagining lateral chetidan va qirra osti fassiyasidan boshlanib, elka bo'g'imini orqadan aylanib o'tadi va elka suyagi katta do'mbog'ining pastki maydoniga birikadi.
10. Katta yumaloq mushak (*m.teres major*) kurak suyagining pastki burchagidan boshlanib elka suyagining kichik do'mbog'iga (*crista tuberculi minoris*) birikadi, Bu mushak alohida fassial g'ilofda joylashadi. Katta va kichik yumaloq mushaklar orasida tirqish mavjud bo'lib, u tashqari tomondan elka suyagining xirurgik boshchasi bilan chegaralangan. Tirqish orqali uch boshli mushakning uzun boshchasi o'tib, uni ikkita: uch tomonli (*foramen trilaterum*) va to'rt tomonli (*foramen quadrilaterum*) teshiklarga ajratadi.

11. Qirra usti va qirra osti chuqurchalarining lateral qismida kletchatka qavati mavjud bo'lib, unda kurak usti arteriyasi, venasi va nervi o'tadi. N.suprascapularis qirra usti chuqurchasiga kurak suyagining o'yig'i orqali, kurak suyagining ko'ndalang boylami ostidan o'tib tushadi. A.suprascapularis boylam ustidan o'tadi. Qirra usti chuqurchasida arteriya va nerv qirra usti mushagi va kurakning suyak usti pardasi orasida joylashadi va pastga yo'naladi, kurak qirrasini lateral tomondan aylanib o'tib qirra osti chuqurchasiga tushadi. Uch tomonli teshik orqali qirra osti chuqurchasiga kurakni aylanib o'tuvchi arteriya etib keladi. Medial tomondan qirra osti chuqurchasiga a.scapularis descendens tarmoqlari kiradi. Ushbu uchta arteriya bir biri bilan anastomozlashadi. A.scapularis descendens bo'yin ko'ndalang arteriyasining chuqur shoxi hisoblanadi va yuqoridan pastga qarab kurak suyagining medial cheti bo'ylab, katta yumaloq va kichik yumaloq mushaklardan oldinda, oldingi tishsimon mushakdan orqada joylashadi.
12. Kurak suyagi (*scapula*).
13. Kurak osti mushaki (*m.subscapularis*) kurak osti chuqurchasidan (*fossa subscapularis*) boshlanib, elka bo'g'imi kapsulasidan oldinda joylashib yo'naladi va elka suyagining kichik do'mboqchasiga birikadi.
14. Yupqa kletchatka qavati.
15. Kurak osti fassiyasi (*fascia subscapularis*) kurak suyagi chetlaridan boshlanib kurak osti mushagi uchun fassial o'rindiq hosil qiladi.
16. Orqa kurak oldi kletchatka bo'shlig'i, bu bo'shliq qo'ltiq osti kletchatkasi bilan bog'langan. Ichki tomondan kletchatka bo'shlig'i oldingi tishsimon mushakning kurak suyagiga birikishi bilan chegaralangan, tashqi tomonda esa kletchatka bevosita qo'ltiq osti kletchatka bo'shlig'iga davom etadi. Kletchatkada qon tomirlar, nervlar va limfatik tugunlar joylashadi.
17. Oldingi tishsimon mushak (*m.serratus anterior*) 8–9 ta yuqorigi qovurg'alardan oldingi qo'ltiq osti chizig'i sathida boshlanib, orqaga, qovurg'alarni qoplagan holda, yo'naladi va kurak suyagi ostidan o'tib uning medial chetiga birikadi.
18. Oldingi kurak oldi kletchatka bo'shlig'i.
19. Yuqorigi orqa tishsimon mushak (*m.serratus posterior superior*).

20. Qovurg'alar va tashqi qovurg'alararo mushaklar.

-Kurak osti sohasi (*regio infrascapularis*).

Chegaralari: yuqorida – kurakning pastki burchagidan o'tkazilgan gorizontaal chiziq, pastda – XII qovurg'a, tashqarida – o'rta qo'ltiq osti chizig'i, ichkarida – umurtqa atrofi chizig'i.

Qavatma-qavat tuzilishi:

1. Terisi qalin, ko'p sonli ter va yog' bezlariga boy.
2. Teri osti yog' kletchatkasi qovurg'alararo arteriya, vena va nervlar tarmoqlarini tutadi.
3. Yuza fassiya (*fascia superficialis*).
4. Xususiy fassiya (*fascia propria*) ikkita varag'i bilan orqa serbar mushakini (*m.latissimus dorsi*) qoplab turadi
5. Orqaning serbar mushagi (*m.latissimus dorsi*).
6. G'ovak kletchatka bo'shlig'i, bu kletchatka yuqorida qo'ltiq osti kletchatkasi, oldinda va lateral tomonda – ko'krak yon yuzasi kletchatkasi bilan tutashadi.
7. Ikkinchi mushak qavati: yuqorida va tashqarida – oldingi tishsimon mushak (*m.serratus anterior*), pastda va medial tomonda – pastki orqa tishsimon mushak (*m.serratus posterior inferior*).
8. Qovurg'alar va qovurg'alararo mushaklar.

-Umurtqa sohasi (*regio vertebralis*).

Chegaralari: yuqorida – VII bo'yin umurtqasi o'tkir o'simtasidan o'tkazilgan gorizontaal chiziq, pastki – XII ko'krak umurtqasi o'tkir o'simtasi sathidan o'tkazilgan gorizontaal chiziq, yon tomonlarda – o'ng va chap umurtqa atrofi chiziqlari. Orqa o'rta chiziq sohani o'ng va chap tomonlarga bo'ladi.

Qavatma-qavat tuzilishi:

1. Terisi qalin, zich va kam harakatchan, sababi fibroz to'siqchalar yordamida chuqurdagi to'qimalar bilan birikkan, ko'p sonli ter va yog' bezlarini tutadi.
2. Teri osti kletchatkasi yaxshi rivojlangan, o'zida orqa qovurg'alararo aretriyalarning orqa shoxlaridan (*rr.dorsales aa.intercostals posteriores*) chiquvchi lateral va medial teri shoxlarini (*rr. cutanei mediales et laterales*) va shu nomli venalarni, shuningdek ko'krak nervlarining orqa shoxlari (*rr.dorsales nn.thoracici*) lateral va medial teri tarmoqlarini (*rr.cutanei mediales et laterales*) tutadi. Sohaning yuqori qismi

yog' to'plamlarida bo'yin ko'ndalang arteriyasi (*a.transversa colli*) shoxlari joylashgan.

3. Yuza fassiya (*fascia superficialis*).
4. Xususiy fassiya (*fascia propria*) ikkita varag'i bilan trapesiyasimon va orqaning serbar mushakini o'rab turadi.
5. Yuza mushak qavati: trapesiyasimon mushak (*m.trapezius*) va orqaning serbar mushaki (*m.latissimus dorsi*).
6. G'ovak kletchatka bo'shlig'i, bu yerda qovurg'alararo nerv va qon tomirlar tarmoqlari joylashadi.
7. Ikkinchi qavat mushaki: kurakni ko'taruvchi mushak (*m.levator scapulae*), undan pastda kichik va katta rombsimon mushaklar (*mm.rhomboidei minor et major*) joylashadi. Bu uchta mushak trapesiyasimon mushak bilan qoplangan. Orqa yuqori tishsimon mushak (*m.serratus posterior superior*) – katta va kichik rombsimon mushaklar tagida o'rin olgan.
8. Bel-ko'krak fassiyasi (*fascia thoracolumbalis*) ko'krak umurtqalarining o'tkir o'simtalaridan boshlanadi.
9. Uchinchi qavat mushaklar: orqani to'g'rilovchi mushak (*m.erector spinae*) yonbosh suyagi qirrasining orqa qismidan, dumg'aza suyagining dorsal yuzasidan va pastki bel umurtqalarining o'tkir o'simtalaridan boshlanadi. Bel sohasida mushak *m.iliocostalis*, *m.longissimus* va *m.spinalis* larga ajraladi. *M.iliocostalis* qovurg'alarining burchaklari va bo'yin umurtqalarining ko'ndalang o'simtalariga birikadi. *M.longissimus* bel, ko'krak va pastki 3-4 ta bo'yin umurtqalarining ko'ndalang o'simtalaridan boshlanib, qovurg'alar burchaklariga, ko'krak, bo'yin umurtqalarining ko'ndalang o'simtalariga birikadi. *M.spinalis* umurtqalarining o'tkir o'simtalarini atrofida joylashadi. *M.transversospinalis*, uning tolalari yuqori-medial tomonga yo'naladi, mushakning umurtqalarining ko'ndalang o'simtalaridan o'tkir o'simtalariga 5-7 umurtqalardan oshib o'tuvchi yuza qismi *m.semispinalis* deb ataladi. *M.semispinalis* tagida *m.multifidus* joylashgan, uning tolalari 2-4 umurtqalardan oshib o'tadi. *M.multifidus* ostida tolalari bitta umurtqadan oshib o'tuvchi *m.rotatores* o'rin olgan.
10. To'rtinchi qavat mushaklar: *mm.intertransversarii*, qo'shni umurtqalar ko'ndalang o'simtalarini orasida joylashadi; *mm.interspinales* qo'shni umurtqalarining o'tkir o'siqlari orasida

tortilgan. Orqaning chuqur mushaklari orqa miya nervlarining orqa shoxlari bilan innervasiyalanadi.

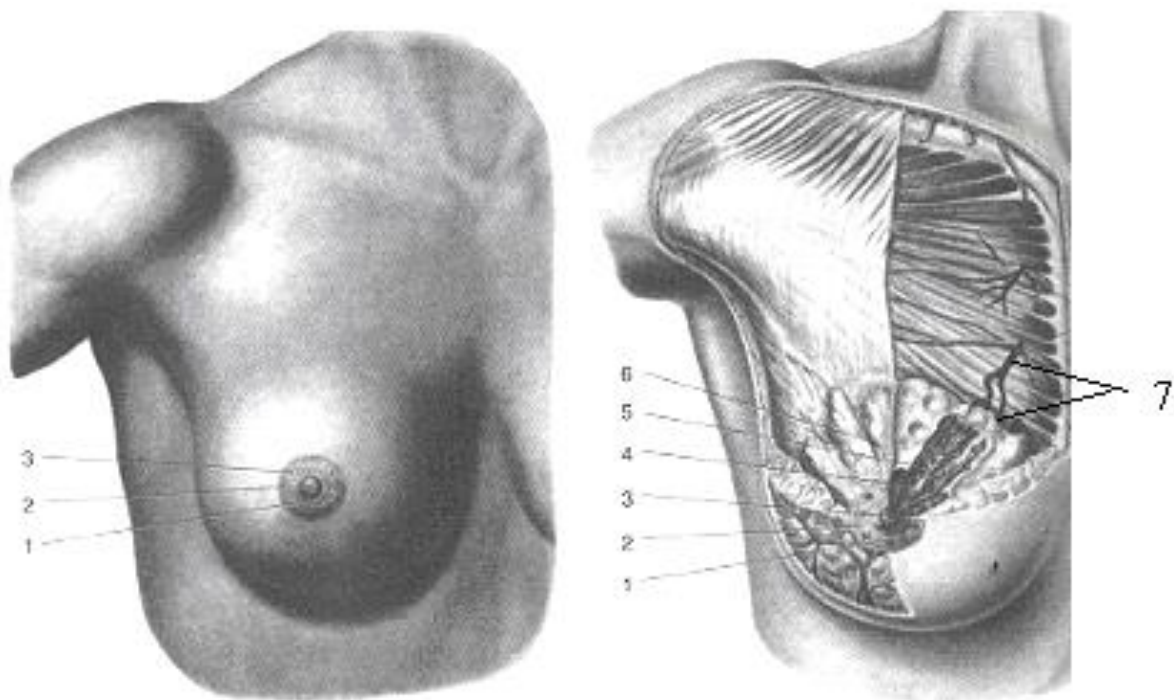
11. Umurtqa pog'onasi: ko'krak umurtqalari, boylamlari. Umurtqaning dorsal yuzasini ko'zdan kechirganda uchta suyak qirrasini ajratish mumkin. O'rta suyak qirrasini (*crista sacralis media*) umurtqalarning o'tkir o'simalari hisobiga hosil bo'ladi. O'rta qirraning atrofida umurtqalarning ko'ndalang o'simalaridan hosil bo'lgan ikkita yon qirralar (*crista sacralis lateralis*) mavjud. Ushbu suyak qirralari orasida orqaning chuqur mushaklari o'rin oladi.

KO'KRAK (SUT) BEZI

Ko'krak bezi (*mamma*) ko'krak qafasining oldingi devorida, III qovurg'adan VI qovurg'a sathigacha bo'lgan oraliqda joylashadi. Medial tomonda ko'krak bezi o'zining asosi bilan to'sh suyagiga etib boradi. Lateral tomonda, oldingi qo'litiq osti chizig'i sathida ko'krak bezi katta ko'krak mushagi ustidan ko'krak devorining yon yuzasiga tushadi va oldingi tishsimon mushak (*m.serratus anterior*) ustida joylashadi. Ko'krak bezi ushbu mushaklardan ko'krak bezi kapsulasi va xususiy ko'krak fassiyasi yordamida ajralgan. Ikkita ko'krak bezi oralig'ida botiqlik – sinus mammarium mavjud.

Ko'krak bezi yuza fassiya hisobiga hosil bo'lgan kapsula bilan o'ralgan. Ko'krak bezi terining chuqur qatlamlari bilan mustahkam biriktiruvchi to'qimali plastinkalar yordamida bog'langan. Ko'krak fassiyasi bilan ko'krak bezi orasida g'ovak kletchatka bor. Ko'krak bezi kapsulasidan bez ichiga bez parenximasini bo'lakchalarga ajratuvchi to'siqlar yo'naladi.

Ko'krak bezi tanasi (*corpus mammae*) bez so'rg'ichi atrofida radial joylashgan 15-20 ta bo'laklardan (*lobi mammae*) tashkil topgan. Har bo'lakcha sut chiqaruv yo'liga (*ductus lactiferus*) ega. Har bir 2-3 ta chiqaruv yo'li qo'shib, ko'krak bezi so'rg'ichi chuqqisida sut teshiklari (*porus lactiferus*) ko'rinishida ochiladi. So'rg'ichda umumiy hisobda 8 tadan 15 tagacha shunday teshiklar bor. Alohida sut chiqaruv yo'llari sut sinuslariga (*sinus lactiferi*) quyiladi (166-rasm).



166-rasm. Sut bezi topografiyasi

1- so'rg'ich atrofi bezlari, 2- sut bezi so'rg'ichi, 3- areola, 4- sut bezi sinusi, 5- sut bezi chiqaruv nayi, 6-sut bezi bo'lagi, 7- ko'krak ichi arteriyasining teshib o'tuvchi tarmoqlari

Bezning markaziy qismida pigmentasiyalangan ko'krak bezi so'rg'ich atrofi aylanasi (*areola mammae*) joylashadi, uning markazida esa ko'krak bezining so'rg'ichi (*papilla mammae*) chiqib turadi. Yosh ayollarda ko'krak bezining so'rg'ichi ko'pincha V qovurg'a sathiga to'g'ri keladi. So'rg'ichning silindrik, noksimon va konus shakllari farqlanadi.

Sut chiqaruv yo'llari bevosita ko'krak bezi so'rg'ichi chuqqisida yoki so'rg'ich ichida ochilishi mumkin.

Bez so'rg'ichi va so'rg'ich atrofi terisida yog' (*glandulae sebaceae*), ter (*glandulae feræ*) va so'rg'ich atrofi aylanasi bezlari (*glandilae areolaris*) joylashgan.

Ko'krak bezining qon bilan ta'minlanishi: ko'krak ichki arteriyasi (*a.thoracica interna*) uchinchi, to'rtinchi va beshinchi qovurg'alararo oraliqlarda teshuvchi tarmoqlarini (*rami perforantes*) beradi, ular ko'krak bezi tanasiga ichki tomondan kiradi;

1) ichki ko'krak arteriyasining oldingi qovurg'alararo shoxlari (*rr.intercostales anteriores a.thoracica interna*) uchinchi-ettinchi

qovurg'alararo oraliqlar sathida bez uchun teshuvchi shoxlarini beradi. Bu teshuvchi arteriyalar katta ko'krak mushakini teshib o'tib, bez parenximasiga kiradi. Oldingi qovurg'alararo arteriyalar aortaning ko'krak qismidan hosil bo'luvchi uchinchi-sakkizinchi orqa qovurg'alararo arteriyalar bilan anastomozlashadi;

2) lateral ko'krak arteriyasi (*a.thoracica lateralis*) oldingi tishsimon mushak bo'ylab pastga tushadi va ko'krak bezining tashqi bo'limlarini qon bilan ta'minlovchi shoxlarini beradi.

Ko'krak bezini qon bilan ta'minlovchi ushbu arteriyalar shoxlari yuza va chuqur (bez parenximasi ichida) anastomoz to'rlarini hosil qiladi, to'rlardan ingichka arteriyalar hosil bo'lib so'rg'ich tomon yo'naladi.

Ko'krak bezidan venoz qon shu nomli venalar orqali amalga oshadi. Bez venalari qisman arteriyalar bilan birga yo'naladi (chuqur venalar), qisman teri osti venoz to'rini hosil qiladi (yuza venalar), ushbu venoz to'r qo'ltiq osti venasi bilan bog'langan.

Innervasiyasi: 1) ko'krak bezining lateral shoxlari (*rr.mammarii laterales*) to'rtinchi-beshinchi qovurg'alararo nervlarning lateral shoxlaridan hosil bo'ladi; 2) ko'krak bezining medial shoxlari (*rr.mammarii mediales*) ikkinchi-to'rtinchi qovurg'alararo nervlarning oldingi shoxlaridan vujudga keladi; 3) o'mrov usti nervlari; 4) oldingi ko'krak nervlari. Simpatik nerv tolalari ko'krak beziga tomirlar oraliq etib boradi.

Ko'krak bezining limfa tizimi. Ko'krak bezining limfatik tizimi uchta qavat bo'lib joylashgan limfa tomirlar chigalidan iborat:

1. Yuza bez so'rg'ichi atrofi limfa chigali (*plexus lymphaticus subpapillaris*) ko'krak bezi so'rg'ichi asosi tagida joylashadi. Ushbu chigaldan limfa oqishi teri ichiga amalga oshadi va qarama-qarshi tomonga yo'naladi.
2. Yuza so'rg'ich aylanasi atrofi chigali (*plexus areolaris superficialis*) chuqurroqda, so'rg'ich atrofi aylanasi doirasida joylashadi.
3. Chuqur so'rg'ich atrofi aylanasi chigali (*plexus areolaris profundus*) so'rg'ich atrofi aylanasi sohasida yanada chuqurroqda joylashadi.

Ushbu chigallar orqali limfa suyuqligi ko'krak bezi sohasida va ko'krak beziga qo'shni sohalarda joylashgan limfatik tugunlarga oqadi. Amaliy jihatdan limfatik tugunlar beshta guruhga ajratiladi.

Limfatik tugunlar guruhi.

1. Qo'ltiq osti limfatik tugunlari (*nodi lymphatici axillares*) – beshta guruhga ajratiladi: lateral (tashqi), o'rta (markaziy), orqa (kurak osti), medial (ko'krak, paramammar) va chuqqi (apikal).

- ✦ medial (ko'krak, paramammar) qo'ltiq osti limfa tugunlari [*nodi lymphatici axillares mediales (pectorales, paramammaries)*], katta ko'krak mushakining tashqi cheti va lateral ko'krak qon tomirlari bo'ylab joylashgan, ular ko'krak bezi tashqi kvadrantlaridan oqib kelayotgan limfa suyuqligi uchun birlamchi limfa tugunlari hisoblanadi. Oldingi tishsimon mushakning uchinchi tishchasi sathida joylashgan limfatik tugun – Zorgius limfatik tugunidir, to'rtinchi tishchasi sathida joylashgan limfatik tugun esa Bartels limfatik tuguni, deb nomlanadi.
- ✦ o'rta (markaziy) qo'ltiq osti limfa tugunlari (*nodi lymphatici axillares centrales*) qo'ltiq osti venasi atrofida, asosan venaning oldingi va medial yuzalarida joylashadi. Bu limfatik tugunlarga limfa suyuqligi ko'krak bezining tashqi kvadrantlaridan, ko'krak devorining oldingi va yon bo'limlaridan va qorin old devori yuqori qismlaridan oqib keladi;
- ✦ lateral (tashqi) qo'ltiq osti tugunlari (*nodi lymphatici axillares laterales*) qo'ltiq osti chuqurchasining lateral devorida, tumshuqsimon-elka mushaki yonida, qon tomir-nerv tutamidan tashqariroqda joylashgan. Ko'pincha ularga limfa suyuqligi qo'ldan oqib keladi;
- ✦ orqa (kurak osti) qo'ltiq osti limfa tugunlari (*nodi lymphatici axillares posterior subscapulares*) kurak osti arteriyasi bo'ylab joylashadi. Ular limfa suyuqligini ko'krak devorining orqa bo'limlaridan, kurak osti sohasidan, ba'zida esa ko'krak bezidan yig'adi;
- ✦ cho'qqi (apikal) qo'ltiq osti limfatik tugunlari (*nodi lymphatici axillares apicales (infraclaviculares)*) – o'mrov osti sohasida joylashgan ko'p sonli limfatik tugunlar majmuidir. Limfa suyuqligini boshqa limfatik tugunlardan, shuningdek ko'krak bezining yuqori kvadrantlaridan (bu limfa tomirlari katta ko'krak mushakini teshib o'tishadi) yig'ib oladi. Chuqqi

limfatik tugunlaridan chiqqan limfa tomirlari o'mrov usti limfatik tomirlariga (*nodi lymphatici supraclaviculares*) qo'shiladi, bu limfatik tugunlar ikkinchi bosqich limfatik tugunlar guruhiga kiradi.

2. Parasternal limfatik tugunlar (*nodi lymphatici parasternales*) to'sh ortida, birinchi-ettinchi qovurg'alararo oraliqlarda, ichki ko'krak arteriyasi yo'nalishi bo'ylab joylashadi. Bu limfatik tugunlarga limfa suyuqligi ko'krak bezining pastki-ichki kvadrantlaridan va markaziy qismlaridan oqib keladi. Parasternal limfatik tugunlardan limfa suyuqligi chuqqi qo'ltiq osti limfatik tugunlariga yoki qarama-qarshi tomondagi parasternal limfatik tugunlarga oqadi. Keyin limfa yoki ko'ks oralig'i, yoki qarama-qarshi tomondagi qo'ltiq osti limfatik tugunlariga yo'naladi.

3. Ko'kraklararo limfatik tugunlar (*nodi lymphatici interpectorales*) katta va kichik ko'krak mushaklari orasida joylashgan, ushbu tugunlarga limfa retromammar limfatik tugunlardan boshlanuvchi limfatik tomirlar orqali etib keladi. Keyin limfa chuqqi qo'ltiq osti limfatik tugunlariga yo'naladi.

4. Retromammar limfatik tugunlar (*nodi lymphatici retromammariis*) ko'krak bezi va katta ko'krak mushaki orasida joylashadi. Ularga limfa ko'krak bezining asosidan oqib keladi. Retromammar limfatik tugunlardan chiquvchi limfatik tomirlar katta ko'krak mushakini teshib o'tib, ko'kraklararo limfatik tomirlarga quyiladi. Limfatik tomirarning bir qismi kichik ko'krak mushakini ham teshib o'tib, qovurg'alararo oraliqlar orqali parasternal limfatik tugunlarga etib boradi.

5. Subpektoral limfatik tugunlar (*nodi lymphatici subpectorales*) kichik ko'krak mushaki ostida joylashadi, ularga ko'krak bezining yuqori kvadrantlaridan limfa oqib keladi. Subpektoral limfatik tugunlardan limfa chuqqi qo'ltiq osti limfatik tugunlariga yo'naladi.

Bundan tashqari qorin usti sohasi, plevra, diafragma osti bo'shlig'i va jigar limfa tomirlari bilan anastomozlashuvchi limfa tomirlari ham mavjud. Ikkala bezning yuza limfatik tomirlar to'ri bir-biri bilan anastomozlashadi.

Ko'krak bezi rak kasalligida limfatik metastazlanish quyidagi yo'nalishlarda sodir bo'ladi:

- medial qo'ltiq osti limfatik tugunlariga va keyin, chuqqi qo'ltiq osti limfatik tugunlariga (60-70% hollarda);
- chuqqi qo'ltiq osti limfatik tugunlariga (20-30% hollarda);
- parasternal limfatik tugunlariga (10% hollarda);
- qarama-qarshi tomondagi qo'ltiq osti limfatik tugunlariga va ko'krak beziga (5% hollarda);
- parasternal limfatik tugunlarni zararlamasdan mediastinal limfatik tugunlariga (2% hollarda);
- ba'zida qorin usti limfatik tugunlariga va qorin parda bo'shlig'i limfatik tugunlariga, chov limfatik tugunlariga hamda markaziy qo'ltiq osti limfatik tugunlariga metastazlanish sodir bo'lishi mumkin.

O'sma hisobiga ko'krak bezi limfa tomirlarining siqilishi limfa suyuqligining odatiy oqish yo'nalishini buzadi va retrograd oqim yuzaga chiqadi. Masalan, qorin usti va qorin pastki qon tomirlari yo'nalishi bo'ylab joylashgan limfa tomirlari orqali chov sohasi limfa tugunlariga oqadi.

9- bob. KO'KRAK QAFASIDA BAJARILADIGAN OPERASİYALAR

QOVURG'ALARARO NERVLAR BLOKADASI

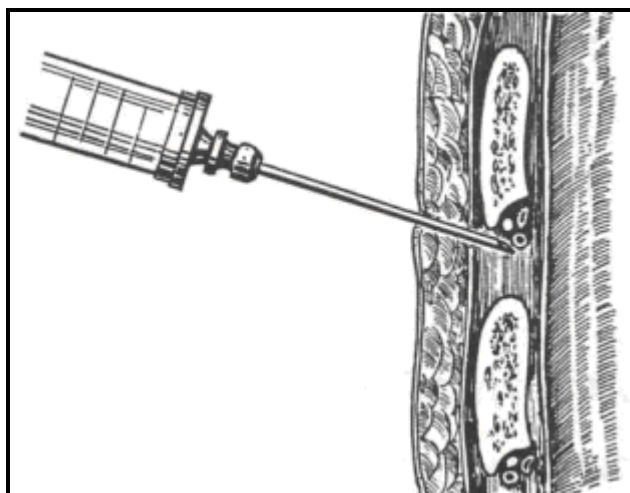
Ko'rsatmalar: qovurg'alaraning sinishi va ko'krak qafasining og'ir zararlanishlari.

Texnikasi. Bemor holati: chalqancha yoki sog' yonboshida. Blokada sohasida teri anesteziyasi bajariladi. Igna teri, teri osti yog' kletchatkasi, yuza fassiya, xususiy fassiya orqali o'tkazilib qovurg'aning yuzasiga tekkuncha kiritiladi. So'ngra teri ozgina pastga silijtiladi, bunda igna uchi qovurg'a yuzasidan pastga, qovurg'aning pastki cheti tagiga tushishi kerak. Keyin igna biroz chuqurroqqa kiritiladi, natijada igna uchi qon tomir-nerv sohasiga tushadi. Qon tomir-nerv sohasiga 10-30 ml 0,25% novokain eritmasi yuboriladi.

PLEVRA BO'SHLIG'I PUNKSIYASI

Ko'rsatmalar: tashxisni oydinlashtirish (ekssudat xususiyatini aniqlash maqsadida), ekssudatni chiqarish va keyinchalik pleural bo'shliqqa dori vositalarini yuborish.

Texnikasi. Bemor stul suyanchig'iga tayangan holda o'tiradi, punksiya tomondagi qo'l bosh ortiga qo'yilgan bo'lishi kerak. Punksiya sohasi tozalanadi. Plevral punksiya sohasida teri va yumshoq to'qimalarning infiltrasiyali anesteziyasi bajariladi (pleural bo'shliqda erkin ekssudat mavjud bo'lganda punksiya bo'shliqning eng past nuqtasida yoki ob'ektiv va/yoki rentgenologik tekshiruvda tasdiqlangan suyuqlik sathidan pastda bajariladi). Teri qovurg'a bo'ylab pastga tortiladi. Pastki qovurg'aning yuqori cheti bo'ylab igna 3-4 sm chuqurlikka kiritiladi (shu yo'l bilan qovurg'alararo qon tomir-nerv tutami shikastlanishi oldi olinadi. Plevra punksiyasi odatda perkutor tumtoqlanish markazida, ko'pincha orqa qo'litiq osti yoki kurak chizig'i bo'ylab ettinchi-sakkizinchi qovurg'alararo *oraliqda bajariladi*) (167-rasm). Plevral bo'shliqni tozalashga hamda davolash maqsadidagi u yoki bu muolaja bajarilganidan so'ng shpris olib tashlanadi. Shprisni naydan olish paytida nay qisqich bilan qisilishi kerak (plevra bo'shlig'iga havo kirmasligi uchun).



167-rasm. Plevral bo'shliq punksiyasida ignaning holati va yo'nalishi.

Esda tutish lozim: igna suyuqlik sathi ustidan o'tib o'pka to'qimasiga kiritilishi yoki qovurg'a-diafragmal sinus orqali o'tib qorin bo'shlig'iga tushishi mumkin. Bunday asoratning oldini olish maqsadida ko'krak qafasi teshilganidan so'ng ignani biroz yuqoriga, diafragma gumbaziga parallel holda yo'naltirish kerak.

Asoratlari: plevral bo'shliqdan suyuqlikni tez tortib olish natijasida ko'ks oralig'i a'zolarining patologik holat tomonga keskin siljishi sodir bo'lishi, shuningdek plevro-pulmonal shok ham rivojlanishi mumkin.

QOVURG'A REZEKSIYASI

Qovurg'a rezeksiyasini ikkita usul bilan: suyak usti pardasi osti va suyak usti pardasi orqali amalga oshirish mumkin.

Suyak usti pardasi osti qovurg'a rezeksiyasi.

Ko'rsatmalar: plevra bo'shlig'i va ko'krak qafasi a'zolariga operativ ochib kirish uchun, torakoplastika maqsadida, qovurg'alarining osteomielit yoki o'smalar bilan zararlanishi, plevra empiyemasini drenajlash uchun.

Texnikasi. Bemor vaziyati chalqancha yoki sog' yonboshida yotgan holda. Rezeksiyalanuvchi qovurg'a sohasidagi teri chap qo'l bosh va ko'rsatkich barmoqlari bilan fiksatsiyalanadi. Skalpel bilan teri qovurg'a yo'nalishi bo'ylab kesiladi. Teri kesmasining boshlang'ich va oxirgi qismlarida qovurg'aning butun kengligi

bo'yicha teri ko'ndalang kesimlar bilan kesiladi. Gemostaz o'tkaziladi. Jarohat chetlari ilmoqlarga olinib, tashqariga suriladi.

Qovurg'aning tashqi yuzasi o'rtasidan suyak usti pardasi kesiladi (rezeksiya qilinadigan qovurg'a uzunligiga bog'liq holda), ushbu kesimning boshi va oxiri perpendikulyar kesimlar bilan to'ldiriladi. Farabef to'g'ri raspatori yordamida suyak usti pardasi kesilgan joyidan qovurg'a chetlarigacha (qovurg'aning yuqori va pastki chetlari tomon) ajratiladi. Egilgan Farabef raspatori yordamida suyak usti pardasi qovurg'aning yuqori va pastki chetlaridan ajratiladi, bunda raspator harakati qovurg'alararo mushaklar yo'nalishiga qarama-qarshi holda bo'lishi kerak. Duayen qovurg'a raspatori ehtiyotkorlik bilan suyak usti pardasi va qovurg'aning ichki yuzasi orasiga kiritiladi (bunda qovurg'aning ichki yuzasidagi suyak usti pardasining plevra bilan birga shikastlanish xavfi mavjud) va so'ngra uni qovurg'a bo'ylab harakatlantirib, suyak usti pardasi rezeksiya qilinadigan qovurg'a bo'ylab ajratiladi.

Qovurg'a tagiga qovurg'a qaychilari kiritilib, qovurg'a ikkita joydan, suyak usti pardasidan ajratilgan qismlariga mos ravishda qirqiladi.

Asosiy operatsiya amalga oshiriladi (plevra bo'shlig'ini ochish, ko'krak qafasidagi a'zoldagi operatsiyalar, pleural bo'shliqni drenajlash va boshq.).

Diafragma ustidan plevra bo'shlig'iga ikkita – oldingi va orqa drenajlar o'rnatiladi.

Tugunli choklar bilan plevra, ko'krak ichi fassiyasi va qovurg'alararo mushaklar tikiladi (birinchi qator tugunli choklar). Ko'krakning yuza mushaklari tugunli choklar bilan tikiladi (ikkinchi qator tugunli choklar). Yuza fassiya, teri osti kletchatkasi va teri tugunli choklar yordamida tikiladi (uchinchi qator tugunli choklar). Drenajlar teriga fiksatsiyalanadi.

Suyak usti pardasi orqali qovurg'a rezeksiyasi.

Ko'rsatmalar: qovurg'alar osteomieliti.

Operatsiyaning xususiyatlariga qovurg'a suyak usti pardasini qovurg'aning shikastlangan qismida ajratish qiyinligi kiradi. Operatsiyaning maqsadini qovurg'ani qovurg'alararo mushaklardan ajratish va shikastlangan qovurg'ani suyak usti pardasi hamda

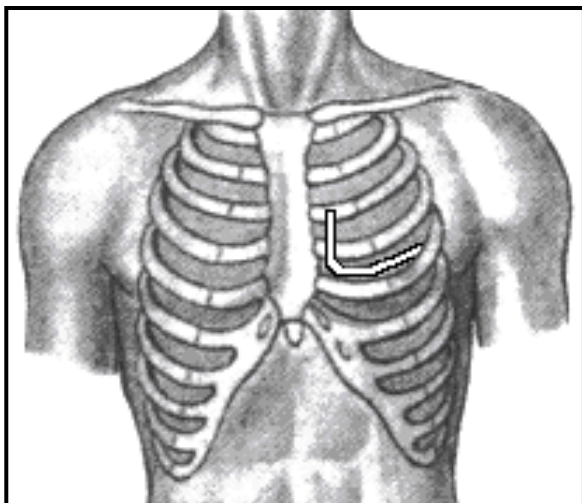
chandiqli to'qimalar bilan birga yuqorida ko'rsatilgandek rezeksiya qilish tashkil etadi.

TORAKOTOMIYALAR

Torakotomiyaning uchta turi mavjud: oldingi-yon, orqa-yon va yonlama torakotomiyalar.

Oldingi-yon torakotomiya

Texnikasi. Bemor sog'lom yonboshiga yoki chalqanchasiga joylashtiriladi. III qovurg'a sathida, to'sh atrofi chizig'idan salgina tashqariroqda teri kesilishi boshlanadi va pastga IV qovurg'aning pastki chetigacha olib boriladi. So'ngra kesim ko'krak bezi so'rg'ichini pastdan aylanib o'tib, to'rtinchi qovurg'alararo oraliq bo'yicha orqa qo'ltiq osti chizig'igacha davom ettiriladi (168-rasm).



168-rasm. Oldingi-yon torakotomiyada to'qimalarni kesish chizig'i.

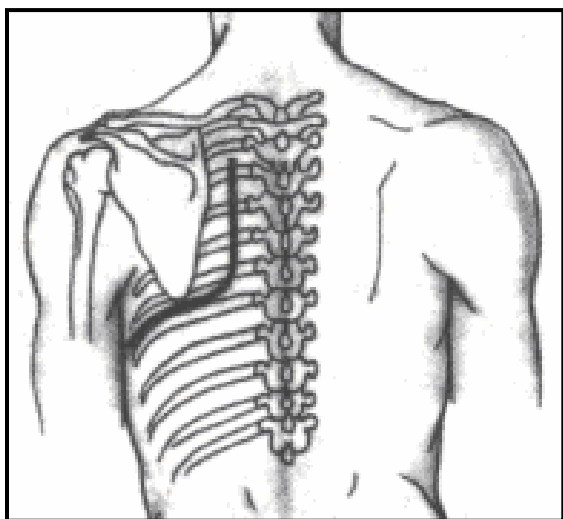
Shundan keyin jarohatning dorsal qismida oldingi tishsimon mushak tolalari va qisman orqaning serbar mushaki ham kesiladi. Keyin skalpel yordamida qovurg'alararo mushaklar, ko'krak ichi fassiyasi va parietal plevra kesiladi.

Plevral bo'shliq yoki ko'ks oralig'iga operativ ochib kirishni kengaytirish lozim bo'lsa uchinchi va to'rtinchi qovurg'a tog'aylarini kesish tavsiya etiladi; ba'zi hollarda qovurg'a ham rezeksiya qilinishi mumkin. Plevral bo'shliqni ochish uchun mo'ljallangan qovurg'alararo oraliqni tanlash bajariladigan operativ usul xususiyatidan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi.

Orqa-yon torakotomiya

Orqa-yon torakotomiya o'pkaning orqa bo'limlarini ochishga qulaylik yaratadi va pleural bitishmalarni ajratish, bosh bronxni tezda ajratish va bronxlarga ishlov berishga, shuningdek o'pkaning pastki bo'lagini osongina olib tashlashga imkon beradi.

Texnikasi. Yumshoq to'qimalar III-IV ko'krak umurtqalarining o'tkir o'siqlari sathidan boshlanib umurtqa atrofi chizig'i bo'yicha kurak burchagi sathigacha kesiladi. Keyin kesim yo'nalishi kurak burchagini aylanib o'tib VI qovurg'a bo'yicha odingi qo'ltiq osti chizig'igacha davom ettiriladi (169-rasm).



169- rasm. Orqa-yon torakotomiyasida to'qimalarni kesish chizig'i.

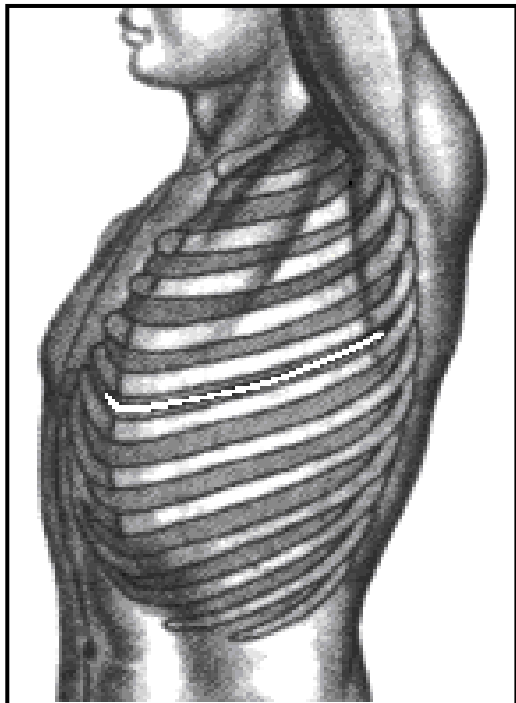
Ketma-ketlikda barcha to'qimalar qovurg'alargacha kesiladi: kesimning vertikal qismida – trapetsiyasimon mushakning pastki tolalari va uning ostida katta rombsimon mushakning pastki tolalari, kesimning gorizontaal qismida esa orqaning serbar mushaki va qisman oldingi tishsimon mushak kesiladi.

Plevral bo'shliq qovurg'alararo oraliq bo'yicha yoki rezeksiya qilingan qovurg'a o'rindig'i orqali ochiladi. Operativ ochib kirish yo'lini kengaytirish uchun ko'pincha ikkita qovurg'a bo'yinchalari rezeksiyasi va qovurg'alararo qon tomirlar ligatura orasida kesiladi.

Yonlama torakotomiya

Yonlama torakotomiya ko'krak bo'shlig'ining barcha bo'limlarida – pleura gumbazidan to diafragma gacha, umurtqa pog'onasidan to'sh suyagigacha bo'lgan masofada operativ usulni amalga oshirishga imkoniyat beradi.

Texnikasi. Bemor vaziyati: sog'lom yonboshida. Ko'krak bo'shlig'i umurtqa atrofi chizig'idan boshlanib V-VI qovurg'alar bo'yicha o'rta o'mrov chizig'igacha o'tkazilgan kesim orqali ochiladi (170-rasm).



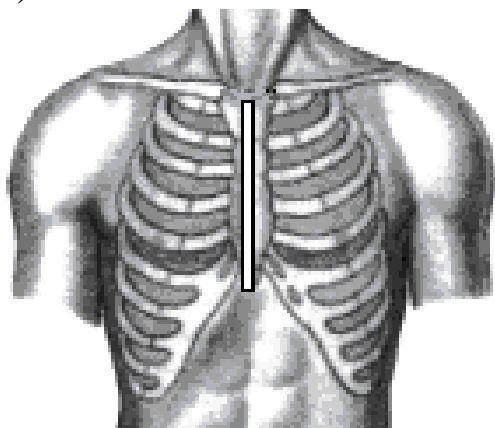
170-rasm. Yonlama torakotomiyada to'qimalarni kesish chizig'i.

Teri, teri osti kletchatkasi, yuza fassiya qavatma-qavat kesiladi. So'ngra xususiy fassiya kesiladi. Lateral ko'krak arteriyasi va uning atrofidagi venalar ajratiladi va bog'lanadi. Keyin ketma-ketlikda kesiladi: operasion jarohatning oldingi bo'limida qorin tashqi qiyshiq mushagining bir qismi, orqa bo'limida

– orqaning serbar mushaki va trapesiyasimon mushak, o'rta bo'limida – oldingi tishsimon mushak. Yonbosh-qovurg'a mushagi tolalarining bir qismi ham kesiladi. Jarohatning orqa burchagiga ilmoq kiritilib kurakni kesilgan mushaklar bilan birga yuqoriga ko'tariladi. Operasion jarohat chetlari ilmoqlar bilan kengaytiriladi. Qovurg'alararo oraliqlar yoki rezeksiyalangan qovurg'a o'rindig'i orqali plevra bo'shlig'i ochiladi.

Bo'ylama sternotomiya

Texnikasi. Bemor chalqancha yotqiziladi. O'rta chiziq bo'yicha to'sh suyagi dastasidan 2-3 sm yuqoriroqda boshlangan kesim xanjarsimon o'siqdan 3-4 sm pastroqqacha davom ettiriladi (171-rasm).



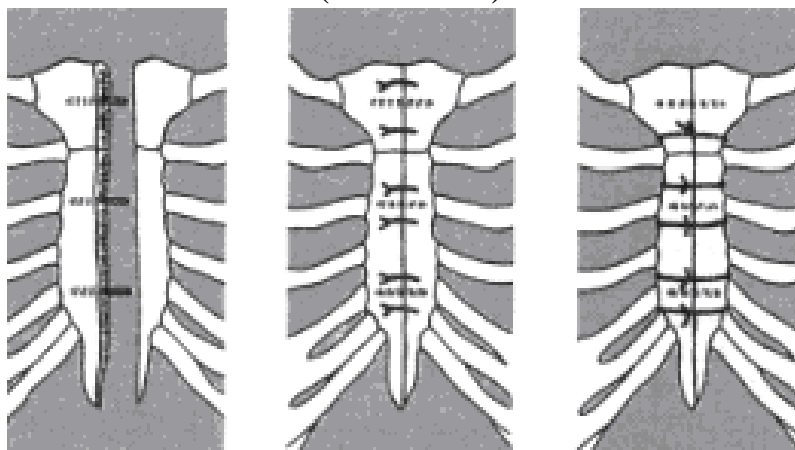
171-rasm. Sternotomiyada to'qimalarni kesish chizig'i.

Teri, teri osti kletchatkasi, fassiya va to'sh suyagi suyak usti paradasi kesiladi. Suyak usti pardasi kesim yo'nalishidan biroz tashqariroqqa raspator yordamida suyakdan ajratiladi. Operasion jarohatning pastki bo'limida bir necha santimetr uzunlikda qorin oq chizig'i kesiladi.

To'mtoq asbob yoki ko'rsatkich barmoq bilan to'sh suyagi orqa yuzasi va diafragmaning to'sh qismi orasida yo'l hosil qilinib, ko'ks oralig'i kletchatkasiga o'tiladi. So'ng to'sh suyagi ilmoq yordamida yuqoriga ko'tariladi va operasion jarohatga sternotom kiritiladi, sternotom yordamida to'sh suyagi butun uzunligi bo'yicha kesiladi. To'sh suyagi kesilganidan so'ng puxta gemostaz bajariladi.

Bo'ylama sternotomiya oldingi ko'ks oralig'i a'zolariga keng operativ yo'l yaratishga imkon beradi.

Operasiya tugagandan keyin to'sh suyagi bo'laklari chetlari bir-biriga to'g'rilanadi va ular maxsus skobkalar yoki mustahkam choklar bilan birlashtiriladi. Buning uchun qovurg'alararo oraliq yoki suyak orqali 5-6 ta mustahkam lavsan choklari o'tkaziladi. To'sh suyagining frontal tekislikda siljishining oldini olish uchun to'sh suyagining ikkita qismi chetlari tantaldan tayyorlangan 3-4 ta shtift bilan mustahkamlanadi (172-rasm).



172-rasm. To'sh suyagini birlashtirish.

Ko'krak qafasining ochiq jarohatlarida bajariladigan operativ aralashuvlar

Ko'krak qafasi shikastlari ochiq va yopiq turlarga ajratiladi. Ko'krak qafasining ochiq jarohatlari quyidagi patologik holatlar rivojlanishi bilan kechadi:

- atmosfera havosining plevral bo'shliqqa birdan kirishi hisobiga (pnevmotoraks) o'pka bujmayishi;
- plevral bo'shliqqa qon quyilishi (gemotoraks);

- plevropulmonal shok.

Ochiq jarohatlar o'z navbatida ochiq, yopiq va klapanli pnevmotoraksli jarohatlarga bo'linadi.

Ochiq pnevmotoraks ko'krak qafasi jarohatlangan joyi orqali pleural bo'shliqning bevosita atmosfera havosi bilan bog'liq bo'lganida yuzaga keladi. Nafas olish paytida havo pleural bo'shliqqa kiradi, nafas chiqarish paytida esa tashqariga chiqadi. Bunda jarohat tomondagi o'pka ventilyasiyada qatnashmaydi, bu paradoksal nafas rivojlanishi bilan kechadi.

Yopiq pnevmotoraks – yo ko'krak devori, yoki o'pka parenximasi shikastlanishi natijasida yuzaga keladi. Ikkala holatda ham havo pleural bo'shliqqa faqat shikast paytida kiradi xolos. Ko'krak devorining uncha katta bo'lmagan shikastlarida jarohat chetlari tezda yopiladi va havoning pleural bo'shliqqa keyinchalik tushishi sodir bo'lmaydi.

Klapanli pnevmotoraks – ham ko'krak devori, ham o'pka to'qimasi shikastlanishi natijasida ro'y berishi mumkin. Shikastlangan to'qimalar o'ziga xos, havoni faqat pleural bo'shliqqa tushishini ta'minlovchi klapan rolini o'ynaydi, oqibatda tezda o'pkaning xavfli siqilishi rivojlanadi, u bemorning har bir nafas olishida kuchayib boradi. Klapanli pnevmotoraksning ikkita turi mavjud: tashqi va ichki. Tashqi klapanli pnevmotoraks atmosfera havosining ko'krak devori shikastlangan joyidan pleural bo'shliqqa tushishi hisobiga sodir bo'ladi. Ichki klapanli pnevmotoraks esa o'pka to'qimasining laxtakli jarohatida yoki bronx shikastlanganida yuzaga chiqadi.

Ochiq pnevmotorakslarni davolash. Shoshilinch yordam ko'rsatish vaqtida qalin salfetka qavati va rezina aralash matoli qavatlariga ega germetik bog'lov qo'yiladi. Ochiq pnevmotoraksli ko'krak shikastlarini operatsiya yo'li bilan davolash ochiq pnevmotoraksni yopiq pnevmotoraksga aylantirishga qaratilgan.

Texnikasi. Avvalambor jarohat chetlari sog' to'qima chegaralarida kesib olinadi. Birinchi chok (plevromushakli chok) qatoriga parietal pleura, ko'krak ichi fassiyasi, suyak usti pardasi va qovurg'alararo mushaklar olinadi. Oxirgi germetik chokni tortib bog'lashdan oldin pleura bo'lig'iga kateter kiritiladi (operatsiyadan keyingi davrda havo va qonni chiqarish uchun). Ikkinchi qator choklar yuza mushaklar va fassiyalarga qo'yiladi. Teri siyrak choklar bilan tikiladi.

Klapanli pnevmotoraksda davolash. Klapanli pnevmotoraksda birinchi yordam bu ko'krak devorini yo'g'on igna bilan teshishdan iborat, bu keskin tarzda oshgan plevra ichi bosimi kamayishiga olib keladi. Klapanli pnevmotoraksni yo'qotishga qaratilgan asosiy operatsiya – torakotomiya va plevra bo'shlig'iga havo kirishini ta'minlayotgan bronx yoki o'pka to'qimasining jarohatlangan joyini tikishdir.

Klapanli pnevmotoraksni ancha qulay davolash usuli – plevral bo'shliqni Byulau bo'yicha qovurg'alararo drenajlash yoki suv oqimi nasosi yordamida faol aspiratsiya.

Yopiq pnevmotoraksni davolash

Texnikasi. Suyak usti pardasi usti usulida ikkita qovurg'a rezeksiyasi orqali torakotomiya bajariladi. O'pka to'qimasi butunligi buzilishi mavjudligini tasdiqlash uchun o'pka reviziyasi amalga oshiriladi. O'pka to'qimasi yirtilganda unga chok qo'yishda qon tomirlar topografiyasi inobatga olinadi. Qo'shni choklarning so'rilishi va zaiflashishining oldini olish uchun o'pka to'qimasiga tugunli choklar qo'yilishi tavsiya etiladi.

O'pka jarohati ketgutli choklar bilan tikiladi, bunda tikish chizig'ida bo'shliq qolmasligi kerak. O'pka to'qimasiga choklar qon tomirlar yo'nalishiga mos ravishda qo'yiladi; choklar jarohat chetlari bir-biriga moslashib tekkunigacha tortiladi xolos. Ligaturalarning mustahkamligi chok orasiga tushgan tomir yoki bronxlar tomonidan ta'minlanadi, ular choklar orasida qisman yoki to'liq siqilishi mumkin.

Qo'shimcha ravishda seroz-seroz chok qo'yiladi, bu chokga visseral plevra olinadi va (agar iloji bo'lsa) o'pka jarohati parietal plevragea tikiladi. Qavatma-qavat ko'krakning yumshoq to'qimalari tikiladi.

Subpektoral flegmonalarni ochish va drenajlash

Subpektoral flegmonalar – yallig'lanish jarayonining qo'ltiq osti kletchatkasidan tarqalishi hisobiga yuzaga kelgan yiringli patologiyasi.

Katta ko'krak mushagi va o'mrov-ko'krak fassiyasining yuza varag'i bilan oldindan qoplangan kichik ko'krak mushagi orasida yuza subpektoral kletchatka joylashgan, kichik ko'krak mushagi orqa yuzasi va o'mrov-ko'krak fassiyasining chuqur varag'i orasida esa chuqur subpektoral kletchatka o'rin olgan.

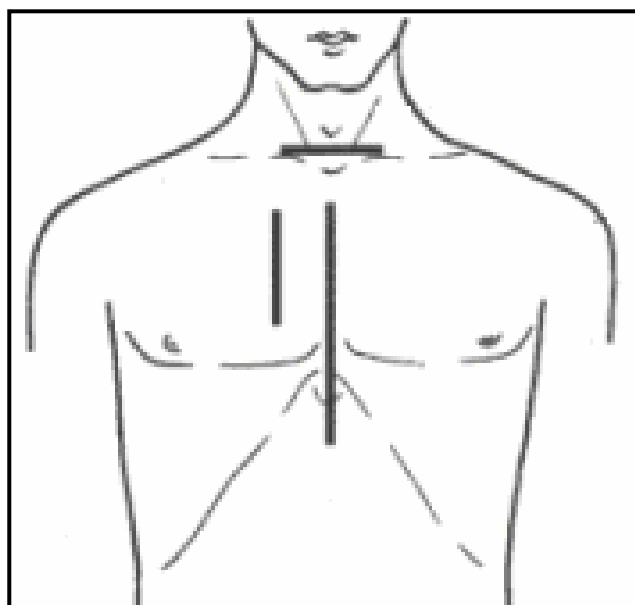
Yuza subpektoral kletchatkani ochish uchun ikkita kesim o'tkaziladi: birinchisi o'mrov suyagi ostida, ikkinchisi katta ko'krak mushagining pastki ichki cheti bo'ylab olib boriladi. Katta ko'krak mushagining pastki tashqi cheti bo'ylab kesim o'tkazish maqsadga muvofiq emas, sababi qo'ltiq osti chuqurchasida ikkilamchi infeksiya rivojlanishi mumkin.

Yiring o'chog'i ochilib, tozalanganidan so'ng drenajlar qo'yiladi. Operasion jarohat siyrak choklar bilan tikiladi.

YIRINGLI MEDIASTINITLARDAGI OPERASIYALAR

Ko'pchilik mediastinitlar ikkilamchi kasalliklar toifasiga kiradi. Mediastinitlarning og'ir asorati – yallig'lanish infiltrati natijasida aorta va o'pka arteriyalarini siqilishidir. Absess hosil bo'lganda va asosan yiringli yallig'lanish belgilari mavjud bo'lganda operativ aralashuv – mediastinotomiya tavsiya etiladi.

Yiringli mediastinitlarda operativ ochib kirishni tanlash patologik jarayon joylashuviga bog'liq (173-rasm).



173-rasm. Yiringli mediastinitlardagi operativ ochib kirish yo'li.

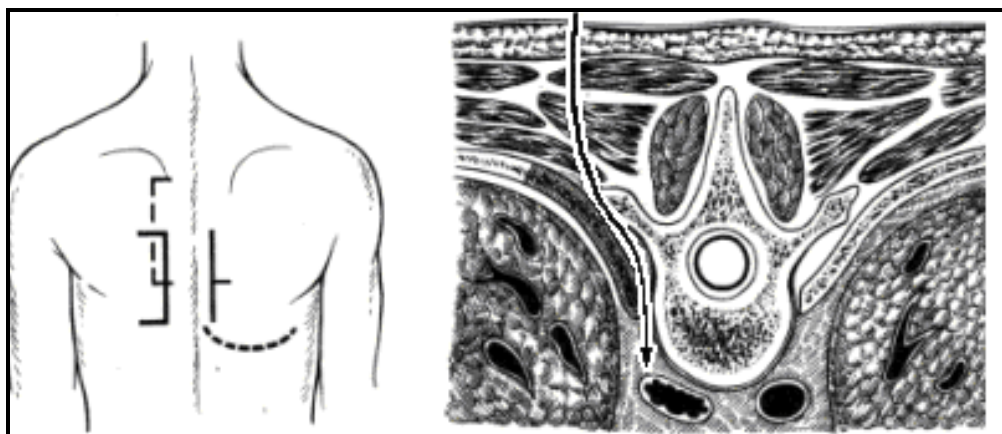
Oldingi ko'ks oralig'i a'zolarini drenajlash uchun Madelung bo'yicha parasternal ochib kirish eng ko'p tarqalgan.

Texnikasi. Kesish yo'nalishi to'sh suyagi chetiga parallel holda olib boriladi. Teri, teri osti kletchatkasi, so'ngra katta ko'krak mushagi kesiladi. III, IV, V qovurg'alar tog'aylari rezeksiya qilinadi. To'sh suyagi ko'tarilib, barmoq bilan to'sh orti bo'shlig'iga kiriladi. Yiring chiqariladi va yiringli bo'shliq drenajlanadi.

Ko'ks oralig'ining ancha pastki qismlariga ko'p sondagi to'sh orqali ochib kirish yo'llari tavsiya etilgan.

Nasilov bo'yicha dorsal mediastinotomiya

Texnikasi. Orqada teri va teri osti kletchatkasi 15 sm uzunlikdagi, asosi umurtqa pog'onasiga qaragan, laxtak ko'rinishida kesiladi. 3-5 qovurg'a 5-7 sm uzunlikda suyak usti pardasi ostida rezeksiya qilinadi (174-rasm).

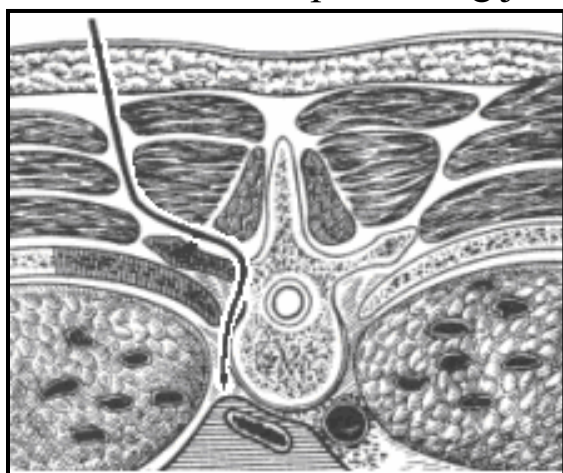


174-rasm. Nasilov bo'yicha dorsal mediastinotomiya.

Ichkarida joylashgan umurtqa tanasi va tashqaridagi plevra orasidan barmoq bilan orqa ko'ks oralig'iga kiriladi. Yiringli o'choq ochiladi. Yiring chiqariladi va bo'shliq drenajlanadi. Teri tikiladi.

Jarayon orqa ko'ks oralig'ining yuqori bo'limida joylashsa chap tomonlama operativ ochib kirish, pastki bo'limida joylashsa – o'ng tomonlama operativ ochib kirish qo'llaniladi.

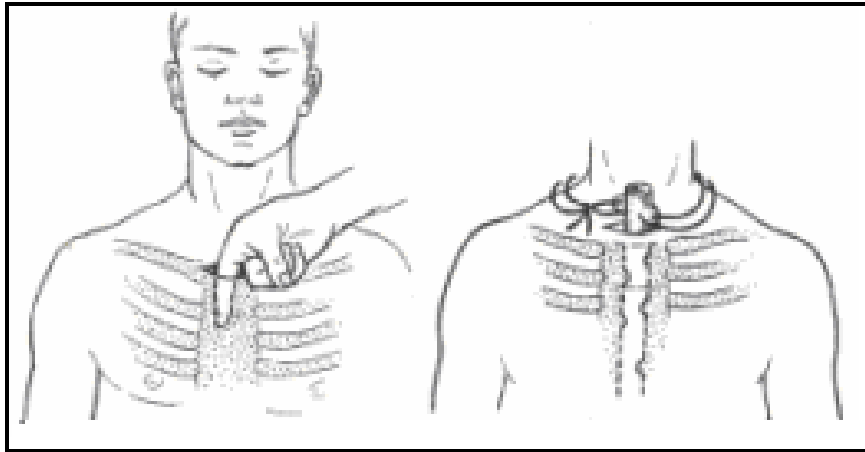
Nasilov usulini Xaydenxayn biroz o'zgartirgan, u qovurg'alardan tashqari umurtqalarning ko'ndalang o'simtlarini ham rezeksiya qilishni taklif etdi (175-rasm). Bunday qo'shimcha operativ ochib qirishga qulaylik yaratadi va drenajlashni osonlashtiradi, sababi drenaj o'tkazish uchun ancha to'g'ri yo'l hosil bo'lishiga olib keladi. Bundan tashqari, ushbu usul pleural xaltani mobilizasiya qilishni osonlashtiradi va plevranning jarohatlanish xavfini kamaytiradi.



175-rasm. Nasilov dorsal mediastinotomiyasining Xaydenxayn modifikatsiyasi.

Razumovskiy bo'yicha to'sh usti bo'yin mediastinotomiyasi

Texnikasi. To'sh o'yig'i ustida ko'ndalang kesim orqali teri, teri osti kletchatkasi, bo'yinning yuza fassiyasi, teri osti mushagi, bo'yinning xususiy fassiyasi, to'sh usti aponevrozaro kletchatkasi va bo'yinning kurak-o'mrov fassiyasi qavatma-qavat kesiladi. Ko'rsatkich barmoq bilan traxeya oldi kletchatkasiga kiriladi. Barmoqni to'sh suyagi orqa yuzasi bo'ylab va traxeyaning oldingi yuzasi bo'ylab yiring bo'shlig'igacha kiritiladi. Yiringli bo'shliq drenajlanadi. Teri jarohati drenajlargacha tikiladi. Tarqalgan jarayonda pastki to'sh orti bo'shlig'i bilan birgalikda retrosternal bo'shliq reviziyasi ham amalga oshiriladi (176-rasm).



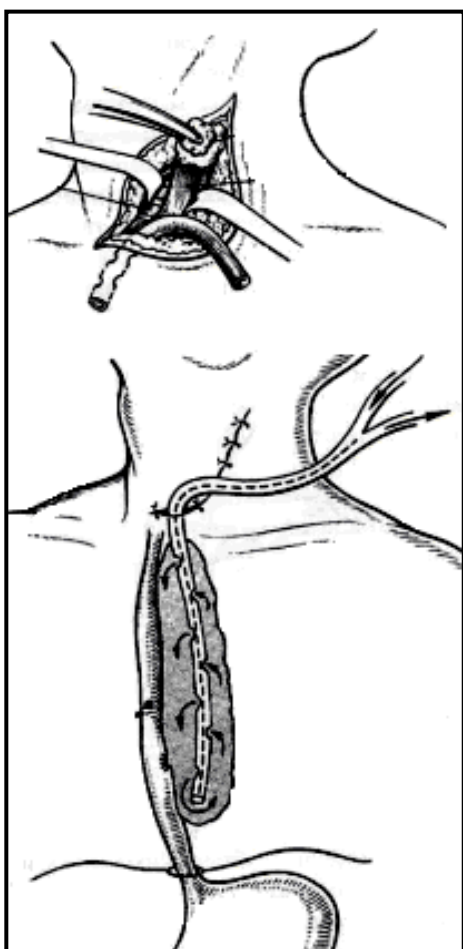
176-rasm. Razumovskiy bo'yicha to'sh usti mediastinotomiyasi.

Bo'yin yon mediastinotomiyasi

Bo'yin yon mediastinotomiyasi V.I.Razumovskiy tomonidan taklif etilgan. Uning maqsadi to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagining ichki cheti bo'ylab o'tkazilgan kesim orqali oldingi ko'ks oralig'ining yuqori bo'limi va orqa ko'ks oraliqlarining qizilo'ngach atrofi bo'shlig'iga ochib kirishdan iborat.

Ko'rsatmalar: bo'yin mediastinotomiyasi yiringli-yallig'lanish jarayonlarining IV ko'krak umurtqasidan yuqoriroqda joylashganida samarali, sababi boshqa holatda u adekvat drenajlashni ta'minlay olmaydi. Past oldingi mediastinitlarda (yiringli jarayon to'sh suyagi dastasidan pastroqda, perikard oldi bo'shlig'ida joylashganda) parasternal mediastinotomiya tavsiya etiladi.

Texnikasi. Bemor vaziyati chalqancha, elka kamari ostiga valik qo'yilgan va boshi qarama-qarshi tomonga burilgan holatda. Teri chap to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakning o'rtasidan oldingi qirg'og'i bo'ylab 10-12 sm uzunlikda to'sh suyagi o'yig'igacha kesiladi (177-rasm). Qavatma-qavat bo'yinning yumshoq to'qimalari kesiladi. Qon tomir-nerv tutami tashqariga, halqum oldi mushaklari va traxeya esa ichkariga suriladi. Kletchatka barmoq bilan ajratiladi. Qizilo'ngach ochiladi. Qizilo'ngach orqali orqa ko'ks oralig'iga o'tiladi. Yiringli o'choq ochilib, drenajlanadi.



177-rasm. Bo'yin yon mediastinotomiyasi.

Agar kletchatkani qon tomir-nerv tutami bo'ylab, traxeyadan oldindan ajratib borsak, bunday yo'l bilan oldingi ko'ks oralig'iga tushish mumkin.

Agar qizilo'ngachning orqa yuzasi bo'ylab boruvchi yo'nalishni tanlasak, orqa ko'ks oralig'ida joylashgan qizilo'ngach orti flegmonasini ochish mumkin. Yiringli bo'shliq rezina naylar bilan drenajlanadi. Operatsiyadan so'ng bemor Trendelenburg holatida joylashtiriladi.

KO'KRAK BEZIDAGI OPERASIYALAR

Yiringli mastitlarda bajariladigan operatsiyalar

Yiringli mastitlarning quyidagi turlari farqlanadi: 1) yuza mastitlar; 2) intramammar mastitlar; 3) retromammar mastitlar; 4) galaktoforit.

Yuza mastitlar bevosita teri ostida, asosan so'rg'ich atrofi zonasida yoki bez stromasi ustida joylashadi, yiringli o'choqlar

ko'krak bezi bo'laklaridan ko'krak bezi kapsulasi bilan ajralib turadi. Intramammar absesslar ko'krak bezi bo'lakchalarida joylashadi.

Retromammar absesslar ko'krak bezi kapsulasining chuqur varag'i va katta ko'krak mushagini qoplab turgan ko'krak fassiyasining yuza varag'i orasida joylashadi.

yiringli yuza mastitlarda bajariladigan kesimlar

Yuza mastitni ochish uchun teri va teri osti kletchatkasi radial kesim bilan kesiladi. Ko'p sonli flegmonoz mastitda bir nechta radial kesimlar olib boriladi, lekin bu bez laktasiya faoliyatini buzishi mumkin.

Subareolyar mastitni ochish uchun sirkulyar kesim, shuningdek areoladan tashqariroqda bajariladigan radial kesimlar qo'llanilishi mumkin. Radial kesim bilan har xil interstisial mastitlar ochiladi. Surunkali mastit holatlarida esa yallig'lanish infiltrati sog' to'qima sohasi chegarasida olib tashlanadi, ya'ni sektoral mastektomiya bajariladi.

Intramammar mastitlarda bajariladigan kesimlar

Palpasiya bilan intramammar absess joylashgan joyi aniqlanadi. Eng aniq qavariq (yoki zichlashish) va giperemiya sohasida radial kesim bilan teri, teri osti kletchatkasi kesiladi (kesim uzunligi 6–7 sm ga teng bo'lishi va so'rg'ich atrofi zonasiga o'tmasligi kerak). Teridagi kesim yo'nalishi bo'ylab, ehtiyotkorlik bilan bez to'qimasi kesiladi va yiringli o'choq ochiladi. Doka salfetka yordamida yiring chiqarib tashlanadi. Barmoq bilan barcha yiringli o'choqlar tekshiriladi. Barmoq bilan tekshirayotganda yiringli o'choqlar devorlari buzilishi kerak, natijada yaxlit bo'shliq hosil bo'lib, yiring oqib ketishiga sharoit yaratiladi. Yiring olib tashlangandan so'ng operasion jarohat chetlari o'tkir ilmoqlar bilan tortiladi va yiringli o'choq bo'shlig'i ko'zdan kechiriladi. Nekrozga uchragan to'qimalar kesiladi va olib tashlanadi.

Ko'krak bezi yengilgina bosiladi, agar bunda absessning ichki tarafida yiring chiqishi sodir bo'lsa, shu joydagi teshik kattalashtirilib yiring olib tashlanadi. Qo'shimcha yiring o'chog'i aniqlansa, u absess devori tomonidan ochiladi va tozalanadi. Agar ikkinchi bo'shliq hajmi katta bo'lsa, unda ushbu bo'shliq ustidan qo'shimcha kesim o'tkazish tavsiya etiladi. Yiringli bo'shliq antiseptik eritmasi bilan yuviladi.

Jarohat taftishi paytida mayda yiringli o'choqlariga ega zich infiltrat (apostematoz mastit) aiqlanishi mumkin, bunday infltrat sog' to'qima sohasida kesib olib tashlanadi.

Absess nay orqali yoki dokali tampon bilan drenajlanadi.

Retromammar mastitlarda kesimlar

Retromammar absessni ravoqsimon kesim bilan ochish mumkin, kesim ko'krak bezining pastki burmasi orqali olib boriladi (Bardengeyer kesimi).

Teri, teri osti kletchatkasi qavatma-qavat kesiladi.

Ko'krak bezi biroz ko'tariladi va ko'krak bezining asosi katta ko'krak mushakining fassiyasidan ajratiladi.

Absess orqa yuzasidan ochiladi, yiring chiqariladi va bo'shliq antiseptik eritmasi bilan yuviladi.

Agar intramammar absess natijasida retromammar absess rivojlangan bo'lsa, ikkalasini qo'shib turgan teshik kengaytiriladi, yiring chiqariladi va nekrozlangan to'qimalar olib tashlanadi.

Yiring bo'shlig'i qo'shimcha kesim orqali drenajlanadi.

Ko'krak bezi joyiga qo'yiladi.

Bardengeyer kesimi orqali ko'krak bezining orqa bo'limlarida joylashgan intramammar yiringli o'choqlari ham ochiladi. Ko'krak bezi yon to'qimalardan preparovka qilinganidan so'ng, bezning orqa yuzasi ochiladi va radial kesimlar orqali bez ichida joylashgan absesslar ochiladi, yiring va nekrozlangan to'qimalar olib tashlanadi, yiring bo'shlig'i bitta yoki ikkita drenaj nayi bilan drenajlanadi. Drenaj ko'krak bezining oldingi yuzasida bajarilgan qo'shimcha kesim orqali va bezning ostidagi asosiy kesim orqali drenajlanadi. Ko'krak bezi o'rniga joylashtiriladi va teriga bir nechta chok qo'yiladi.

Ushbu usul bez bo'lakchalarining chiqaruv yo'llarining kesilishini oldini oladi, yiring va nekrozlangan to'qimalar chiqib ketishiga yaxshi sharoit tug'diradi va yaxshi kosmetik natija beradi.

Ko'krak bezi xavfsiz o'smalarini davolash

Ko'krak bezida lipomalar, adenomalar va fibroadenomalar kabi xavfsiz o'smalar ko'p uchraydi. Bunday turdagi o'smalarda sektoral rezeksiya ko'rsatma hisoblanadi va operatsiya paytida olingan preparat shoshilinch ravishda gistologik tekshiruvga topshiriladi. Agar

gistologik tekshiruvda o'sma xususiyati yomon sifatli ekanligi aniqlansa, radikal mastektomiya amalga oshiriladi.

KO'KRAK BEZINING SEKTORAL REZEKSIYASI

Ko'rsatmalar: ko'krak bezining xavfsiz o'smalari (lipomalar, adenomalar va fibroadenomalar).

Texnikasi. Ikkita yarim oval shaklidagi, bez so'rg'ichiga nisbatan radial yo'nalishdagi kesimlar orqali teri, teri osti kletchatkasi, bez parenximasi zararlangan sektor chetlari bo'ylab katta ko'krak mushagini qoplab turgan xususiy fassiyagacha kesiladi. Teri jarohati chetlari mobilizasiyalanadi va tashqariga suriladi. Agar zararlangan sektor yuzaroq joylashgan bo'lsa, u fassiyagacha olib tashlanadi, chuqurroq joylashsa – fassiya bilan birga olib tashlanadi. Ketgutli iplar yordamida ko'krak bezi to'qimasi jarohat tubidan boshlab tikiladi, natijada yaxshi gemostaz ham bajariladi. SHoshilinch gistologik tekshiruv natijasiga qarab operatsiya tugatiladi (agar o'sma xavfsiz bo'lsa) va siquvchi bog'lam qo'yiladi yoki operatsiya radikal mastektomiya ko'rinishida davom ettiriladi (agar o'sma yomon sifatli bo'lsa).

KO'KRAK BEZI YOMON SIFATLI O'SMALARINI DAVOLASH

Ko'krak bezi rakini davolashning zamonaviy tamoyillari

1. Ablastika qoidalariga rioya qilish, bunda a'zo birlamchi o'sma o'chog'i va limfa tugunlari ochilmasdan olib tashlanadi va limfatik hamda qon tomirlari a'zodan tashqarida kesiladi va bog'lanadi.
2. Antiblastik tadbirlarga rioya qilish, bunda jarohatlangan sohada o'sma hujayralari nobud qilinishi ko'zda tutiladi (devitilizasiyaga olib keluvchi operatsiyadan oldingi nur terapiyasi, operatsiyaning elektrxirurgik uslubini qo'llash, salfetka va qon to'xtatuvchi qisqichlarni bir marta ishlatish, qo'llarni ko'p marotaba yuvish, kimyoterapevtik dori vositalarini vena ichiga yuborish va h.k).
3. Ablastika va antiblastika bilan bog'liq radikalizm tamoyillariga rioya qilish, bu anatomik sohada va fassial g'iloqlar zonasida limfatik kollektorlarni butunlay olib tashlash bilan izohlanadi.

Xolsted-Meyer bo'yicha radikal mastektomiya

Uning maqsadi yaxlit blok tarzida ko'krak bezini katta va kichik ko'krak mushaklari, qo'ltiq osti, o'mrov osti, kurak osti kletchatkalari bilan birga anatomik g'ilof chegarasida olib tashlashdan iborat.

Texnikasi. Bemor chalqanchasiga yotqiziladi. Operatsiya tomonidagi qo'l to'g'rilangan yoki tirsak bo'g'imida 90°ga bukilgan holatda maxsus taglik ustiga joylashtiriladi.

Ko'krak bezidan o'ngda va chapda yarim oval shaklidagi ikkita kesim o'tkaziladi. Birinchi kesim (medial yarim oval) o'mrov suyagining tashqi uchdan bir qismida boshlanib, to'sh suyagi tomon yo'naltiriladi va so'ngra to'sh atrofi chizig'i bo'ylab qovurg'a ravog'igacha olib boriladi, natijada ko'krak bezini medial tomondan aylanib o'tgan kesim hosil bo'ladi. Ikkinchi kesim (lateral yarim oval) ham birinchi kesim boshlangan joydan boshlanib qo'ltiq osti chuqurchasining oldingi qirg'og'i bo'ylab olib boriladi va qovurg'a ravog'i sohasida birinchi kesim oxiri bilan tutashtiriladi. Teri chetlari har bir yarim oval kesimlarda 4-5 taga teng bo'lgan yo'g'on ip-tutqichlar bilan tikiladi yoki qisqichlar bilan ushlanib, teri laxtaklarida minimal yog' kletchatkalarini (0,5-1 sm dan ko'p bo'lmagan) qoldirgan holda tashqariga preparovka qilinadi. Qo'ltiq osti chuqurchasidagi teriga yondoshib turgan kletchatka soch follikulalari ichki yuzasi ochilguncha to'laligicha olib tashlanadi. Teri medial tomonga to'sh suyagining o'rtasigacha, yuqori tomonga – o'mrov suyagigacha, lateral tomonga – orqaning serbar mushaki chetigacha, pastga qarab esa epigastral sohaning o'rtasigacha, ya'ni qorin to'g'ri mushagining yuqori uchdan bir qismi ochilguncha yoki qovurg'a ravog'igacha preparovka qilinadi. Preparovka tugagandan keyin katta ko'krak mushagining to'sh qismi o'mrov qismidan ajratiladi, bunda o'mrov suyagi yaqinida mushakning ozgina qismi qoldiriladi.

O'mrov osti venasiga kirib borish oson bo'lishi uchun katta ko'krak mushagining to'sh suyagiga birikish joyi uncha ko'p bo'lmagan kattalikda kesiladi. Ko'rsatkich barmoq katta ko'krak mushagi ostiga mushakning elka suyagiga birikish joyida kiritiladi va mushak pay qismidan kesiladi. CHuqur ko'krak fassiyasi katta ko'krak mushagining tashqi cheti bo'ylab kesiladi. Bundan keyin kichik ko'krak mushagi ajratiladi va mushak kurakning tumshuqsimon o'simtasiga birikish sohasida kesiladi. Mushak ostida joylashgan kletchatkadagi, mushakga uning orqa yuzasi orqali kirgan ichki ko'krak arteriyasi shoxlari ajratiladi. Ular qisqichlarga olinib kesiladi va bog'lanadi.

Qon tomir-nerv tutami yo'nalishi bo'yicha joylashgan kletchatka va limfa tugunlari ajratiladi. Shuningdek ko'krak qafasi ham

kletchatkadan puxtalik bilan tozalanadi, natijada ko'krak qafasi yuzasida yupqa, qovurg'alararo mushaklarni qoplab turgan fassiyagina qoladi xolos. Qon tomir-nerv tutami atrofidagi kletchatka orqaning serbar mushagi chetigacha olib tashlanadi, qo'ltiq osti chuqurchasining orqa devori kletchatkasi ham olib tashlanadi. Gemostaz o'tkaziladi. Teriga choklar qo'yiladi.

Baxtga qarshi, radikal mastektomiyadan keyin bemorlarning o'rtacha hayot davomiyligi 5-6 yildan oshmaydi. Postmastektomik sindromning (qo'l harakati yo'qolishi, limfostaz va boshq.) oldini olish uchun xirurglar bir necha yil mobaynida o'mrov-qo'ltiq osti tomir-nerv tutamlarini mushaklar bilan yopishni qo'llashadi. Kichik ko'krak mushakini saqlab qolish unchalik yaxshi samara bermaydi, orqaning serbar mushagini ko'krak qafasining oldingi devoriga ko'chirish ancha yaxshi natijalarga olib keladi.

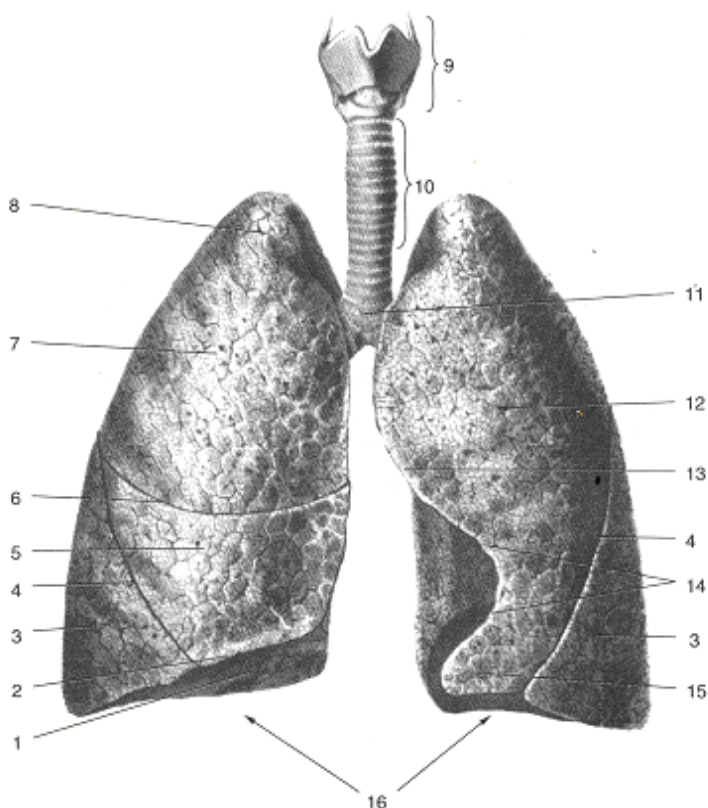
Shu maqsadni ko'zlagan holda Patey 1948 yili katta ko'krak mushagini saqlagan holda mastektomiya usulini tadbiq etdi. Ushbu operatsiya keyingi vaqtlarda ancha ko'p qo'llanilyapti.

10 – bob. KO'KRAK QAFASI A'ZOLARI TOPOGRAFIK ANATOMIYASI

O'PKALAR (*pulmones*)

O'pkalar ko'krak qafasida joylashgan juft a'zo bo'lib, uning asosi (*bazis pulmonis*) va uchi (*apex pulmonis*) mavjud, asosi diafragma, uchi birinchi qovurg'adan 3-4 sm yuqorida turadi.

O'pkada uchta yuz: qovurg'a yuzasi (*facies costalis*), ko'ks oralig'i yuzasi (*facies mediastinalis*) va diafragma yuzasi (*facies diaphragmatica*) farqlanadi. O'pkaning ko'ks oralig'i yuzasida o'pka darvozasi mavjud bo'lib, undan o'pka venasi chiqib, o'pka arteriyasi va bronxlar kiradi. Bular o'pka darvozasida birgalikda o'pka ildizini (*radix pulmonis*) hosil qiladi. O'pka darvozasining ko'krak qafasidagi tashqi tasviri, orqadan V-VIII ko'krak umurtqalariga, oldindan esa – II-IV qovurg'alarga to'g'ri keladi.



178-rasm. O'pkalar

1- o'pkaning diafragmal yuzasi, 2- o'pkaning pastki qarrasi, 3- o'pkaning pastki bo'lagi, 4- qiyshiq egat, 5- o'pkaning o'rta bo'lagi, 6- gorizontal egat, 7- o'pkaning yuqori bo'lagi, 8- o'pka cho'qqisi, 9- hiqildoq, 10- traxeya, 11- traxeya ayrisi, 12- o'pkaning qovurg'a yuzasi, 13- o'pkaning oldingi qirrasini, 14- yurak o'yig'i, 15- chap o'pka tilchasi, 16- o'pka asosi.

O'ng o'pkadan o'tgan qiyshiq va ko'ndalang ariqchalar (*fissura obliqua et horizontalis*) uni uch bo'lakka, chunonchi, yuqori (*lobus superior*), o'rta (*lobus medius*) va pastki (*lobus inferior*) bo'laklarga

bo'lib turadi. Chap o'pkadan o'tuvchi va pastga hamda medial tomonga yo'naladigan ariqcha uni ikki bo'lakka, ya'ni yuqori (*lobus superior*) va pastki (*lobus inferior*) bo'laklarga ajratadi (178-rasm). O'ng o'pkaning hajmi chapdagiga qaraganda kattaroq bo'lishiga qaramay, uning uzunligi chap o'pkaga qaraganda kaltaroq bo'ladi. Buning sababi, o'ng o'pkaning tagida jigar joylashganligidadir.

Bosh bronxlar ikkinchi tartibli bronxlarga bo'linadi. Ikkinchi tartibli bronxlar o'z navbatida segment bronxlariga, ularning har qaysisi esa o'z navbatida bronx-o'pka segmentlariga bo'linadi. Segmentlarga boradigan bronxlar uchinchi tartibli bronxlar deyiladi. Segmentlarning asosi o'pka ildiziga, uchi – tashqariga qaragan piramidalarni eslatadi va har bir o'pkada 10 tadan segment farqlanadi.

O'pkalarning segmentlariga bo'linishi klinik jihatdan katta ahamiyatga ega bo'lib, patologik holatlarning (shishlar, absesslar va h.k.) joylashgan joyini aniq belgilash imkonini beradi.

O'pka – bronx segmentlari

№	O'ng o'pka	№	Chap o'pka
Yuqori bo'lak		Yuqori bo'lak	
1	Cho'qqi (apikal)	1	Cho'qqi (apikal)
2	Orqa	2	Orqa
3	Oldingi	3	Oldingi
O'rta bo'lak		4	Yuqori tilchasimon
4	Lateral	5	Pastki tilchasimon
5	Medial	Pastki bo'lak	
Pastki bo'lak			
6	Cho'qqi (apikal)	6	Cho'qqi (apikal)
7	Medial bazal	7	medial bazal
8	Oldingi bazal	8	Oldingi bazal
9	Lateral bazal	9	Lateral bazal
10	Orqa bazal	10	Orqa bazal

O'pka ildizi tarkibiga asosiy bronx (*bronchus principalis*), o'pka arteriyasi (*a.pulmonalis*), ikkita o'pka venasi (*vv.pulmonalis*), bronxial arteriya va venalar, limfatik tomirlar, nervlar kiradi. O'ng o'pka darvozasida eng yuqorida asosiy bronx, undan pastda esa o'pka arteriyasi va undan so'ng o'pka venasi joylashadi. Chap o'pka

darvozasida eng yuqorida o'pka arteriyasi, undan pastda esa asosiy bronx va o'pka venasi joylashadi.

O'pkaning qon bilan ta'minlanishida katta va kichik qon aylanish doirasi arteriyalari qatnashadi. O'pka stvoli (*truncus pulmonalis*) uzunligi 5 sm bo'lib, yurakning o'ng qorinchasidan chiqib o'ng va chap o'pka arteriyasiga bo'linadi. O'ng o'pka arteriyasi yuqoriga yo'nalgan aorta orqasiga o'tib o'pka darvozasiga yo'naladi. Chap o'pka arteriyasi aorta ravog'ining pastidan o'tib, o'ng asosiy bronxni kesib o'tgach o'pka darvozasiga yo'naladi.

PLEVRA (*pleura*)

O'pka plevrasi parietal (*pleura parietalis*) va visseral (*pleura visceralis*) varaqlardan iborat.

O'pkani har taraflama o'rab olgan visseral plevra o'pka darvozalariga kelganda bevosita parietal (ya'ni, ko'krak qafasining ichki tomonini qoplovchi) plevruga o'tib ketadi. Plevra bo'shlig'i ichida ma'lum miqdorda suyuqlik bo'lib, bu suyuqlik plevralarning bir-biriga qaragan yuzalarini ho'llaydi va natijada nafas olish va chiqarishda ishqalanishni kamaytirib turadi. Parietal plevra bilan visseral plevralar orasidagi bo'shliq plevra bo'shlig'i (*cavitas pleuralis*) deyiladi. Plevra bo'shlig'ida manfiy bosim bo'lganligidan ko'krak qafasining germetikligi buzilgan vaqtda plevra bo'shlig'iga havo kirib, o'pkani qisib qo'yadi. Natijada nafas olish qiyinlashadi.

Parietal plevraning o'zi uzluksiz davom etuvchi seroz parda bo'lib, uning ko'krak qafasini yopib turgan joyiga qarab qovurg'a, diafragma va ko'ks oralig'i (*pars costalis, pars diaphragmatica et pars mediastinalis*) degan qismlari tafovut qilinadi. Qovurg'a qismi parietal plevraning eng ko'p qismini tashkil qiladi. O'pkalarning uchlari sohasida plevra, plevra gumbazini (*cupula pleura*) hosil qiladi. Plevra gumbazi birinchi qovurg'adan 3-4 sm yuqorida o'tadi. Plevraning diafragma qismi qorin-ko'krak to'sig'i – diafragmaning ustki yuzasini (yurak joylashgan eridan tashqari qismlarini) qoplaydi. U ko'ks oralig'ining oldingi (to'sh suyagining orqa yuzasi) va orqa devorini (umurtqa ustunini) ham o'rab o'tadi.

II qovurg'a ro'parasida, to'sh suyagi dastasining orqasida o'ng va chap tomon parietal plevra varaqlari bir-biriga juda yaqinlashadi. Shu joyda ikkala parietal plevra varaqlarining orasida uchburchaksimon joy

(*area interpleuralis superior s. area thumica*) hosil bo'ladi. Bu joy yog' to'qimasi hamda ayrisimon bezning qoldiqlari bilan to'lib turadi.

To'sh suyagining orqasida, ikkala plevranning orasida, IV – qovurg'adan pastda, plevradan holi bo'lgan joy (*area interpleuralis inferior s. area pericardiaca*) hosil bo'lib, perikard ko'rinib turadi.

Plevraning pastki chegarasi o'ng va chap tomonda bir xilda: o'rta o'mrov chizig'i bo'yicha – VII, qo'ltiq osti o'rta chizig'i bo'yicha – X, kurak chizig'i bo'yicha – XI, umurtqa yoni chizig'i bo'yicha – XII qovurg'alar bo'ylab o'tadi.

Parietal plevra varag'ining bir qismidan ikkinchi qismiga o'tadigan joylarida uning bo'shliqlari (*sinus pleuralis*) hosil bo'ladi. Quyidagi bo'shliqlar (yoki cho'ntaklar) tafovut qilinadi: o'ng va chap qovurg'a – diafragma bo'shlig'i (*sinus costodiaphragmaticus*), qovurg'a – ko'ks oralig'i bo'shlig'i (*sinus costomediastinalis*), diafragma – ko'ks oralig'i bo'shlig'i (*sinus phrenicomediastinalis*). Bularning ichida eng katta va chuqur hamda klinik jihatdan amaliy ahamiyatga ega bo'lgani qovurg'a – diafragma bo'shlig'idir. U plevra qovurg'a qismining diafragma qismiga o'tishdan hosil bo'lib, pastki chegarasi (tubi) o'rta qo'ltiq osti chizig'i bo'ylab, IX-X qovurg'alar ro'parasiga to'g'ri keladi. Uning chuqurligi 5-8 sm bo'lib, o'pka har qancha havo bilan to'lsa ham bu chuqurni to'ldira olmaydi. Ko'krak qafasining IX-X-XI qovurg'alar ro'parasidagi teshib o'tuvchi jarohatlarida plevra, o'pka, qorinparda orti va qorin bo'shlig'i a'zolarining aralash jarohatlari uchrashi mumkin. Plevraning qolgan bo'shliqlari unchalik chuqur bo'lmaganligidan, ularni o'pka to'qimasi to'ldirib turadi. Ammo, oldingi chap qovurg'a – ko'ks bo'shlig'i bundan mustasnodir. Chunki unda chap o'pkaning oldingi sohasida, chap plevranning ancha tashqariga qiyshayishi natijasida, o'pka bilan parietal plevra orasida o'pka bilan to'lmay qolgan joy qoladi. O'pka har qancha nafasga to'lsa ham bu joyni to'ldira olmaydi.

KO'KS ORALIG'I (*mediastinum*)

Ikki yon tomondan o'pkalarning ko'ks yuzalari, orqa tomondan – umurtqa pog'onasining ko'krak qismi, oldingi tomondan – to'sh suyagining orqa yuzasi, pastdan diafragma bilan chegaralangan bo'shliq ko'ks oralig'i (*mediastinum*) deyiladi. Ko'ks oralig'ini yuqori tomondan – ko'krak qafasining yuqori teshigi chegaralab turadi.

Ko'ks oralig'i oldingi va orqa qismlarga bo'linadi. Bu qismlarni ajratib turuvchi chegara traxeya va bosh bronxlar hisoblanadi.

Oldingi ko'ks oralig'i a'zolariga quyidagilar kiradi: 1) yurak va yurak xaltasi (*cor et pericardium*); 2) ayrisimon bez (*thymus*); 3) aorta ravog'i (*arcus aortae*); 4) o'pka arteriya poyasi (*truncus pulmonalis*); 5) diafragma nervlari (*n. phrenicus*).

Orqa ko'ks oralig'i a'zolariga quyidagilar kiradi: 1) qizilo'ngach (*oesophagus*); 2) ko'krak aortasi (*aorta thoracica*); 3) yarim toq vena (*v. hemiazygos*); 4) toq vena (*v. azygos*); 5) adashgan nervlar (*n. vagus*); 6) ko'krak limfa yo'li (*ductus thoracicus*); 7) simpatik nerv poyasi (*truncus sympaticus*).

PERIKARD (*Perikard*)

Perikard – bu yurak xaltasi hisoblanib, parietal va visseral varaqlardan tuzilgan. Plevradan farqli ravishda uning ikkita darvozasi mavjud. Kirish darvozasidan yuqori kovak vena va o'pka venalari kirib, chiqish teshigidan aorta va o'pka venalari chiqadi.

Perikard yurak bilan ko'ks oralig'ining pastki qismini to'ldirib turadi. Perikardning pastki qismi diafragmaning pay markaziga yondashadi, shu joyda undan pastki kovak vena o'tib, yurakning o'ng bo'lmasiga ochiladi. Ikki yon tomondan perikardga mediastinal plevralar tegib turadi. Perikard va mediastinal plevra orasida to'qima bo'shlig'i mavjud bo'lib, undan o'ng va chap diafragmal nervlar o'tadi. Perikard oldingi yuzasining plevra bilan yopilmay qolgan bir qismida joylashgan soha perikardning ozod qismi yoki A.R.Voynich-Syanojenskiy uchburchagi deyiladi. Uchburchak chegaralari VI – VII chap qovurg'alarining to'shga birikish joyiga to'g'ri keladi.

Perikard varaqlarining orasi yoki bir qismidan ikkinchi qismiga o'tish joyida bo'shliqlar yoki sinuslar hosil bo'ladi. Perikardning uchta sinusi mavjud:

1. Ko'ndalang sinus (*sinus transversus*) – aorta va o'pka poyasini oldinga, pastki kovak venani orqaga surib qo'yilganda aniqlanadi.

2. Qiyshiq sinus (*sinus obliquus*) - bu sinusni oldindan chap bo'lmasining orqa devori, orqadan – perikardning orqa devori chegaralaydi.

3. Oldingi pastki sinus (*sinus pericardi anterior inferior*) perikard parietal varag'i oldingi yuzasining pastga o'tish joyida hosil bo'ladi. Perikard punksiyasi ko'p hollarda shu sinusda bajariladi.

YURAK (*Cor, cordis*)

Yurakni 2/3 qismi ko'krak bo'shlig'ining chap, 1/3 qismi o'ng qismida joylashgan.

Yurakning asosi (*basiz cordis*) va pastki qismi – uchi (*apex cordis*) mavjud (179-rasm). Yurakda oldingi (to'sh-qovurg'a), pastki (diafragmal) va orqa (umurtqa) yuzalar tavofut qilinadi. Uning oldingi yuzasi bo'rtib chiqqan bo'lib, bir qismi to'sh va qovurg'alarga tegib turadi.

Yurak o'lchamlari: asosidan uchigacha bo'lgan uzunligi 12-13 sm, ko'ndalang o'lchami 9-10 sm, oldingi-orqa o'lchami 6-7sm.

Yurakning og'irligi chaqaloqlarda 23-27 g, 20-30 yoshli erkaklarda 300 g, ayollarda - 220 g ga teng.

Yurak skeletotopiyasi. Yurak to'shning orqa yuzasida, II-VI qovurg'agacha bo'lgan oraliqda joylashgan. Uning alohida qismlarining skeletotopiyasi quyidagicha.

O'ng bo'lmaning qulog'i (*auricula atrialis dextra*) to'shning o'ng qirradi bo'ylab II qovurg'a oralig'ida joylashgan. O'ng bo'lmach (*atrium dextrum*) o'rta chiziqdan o'ngda III va V qovurg'a tog'aylari orasida joylashgan. O'ng qorincha (*ventriculus dexter*) III qovurg'a bilan to'shning xanjarsimon o'sig'i orasida joylashgan.

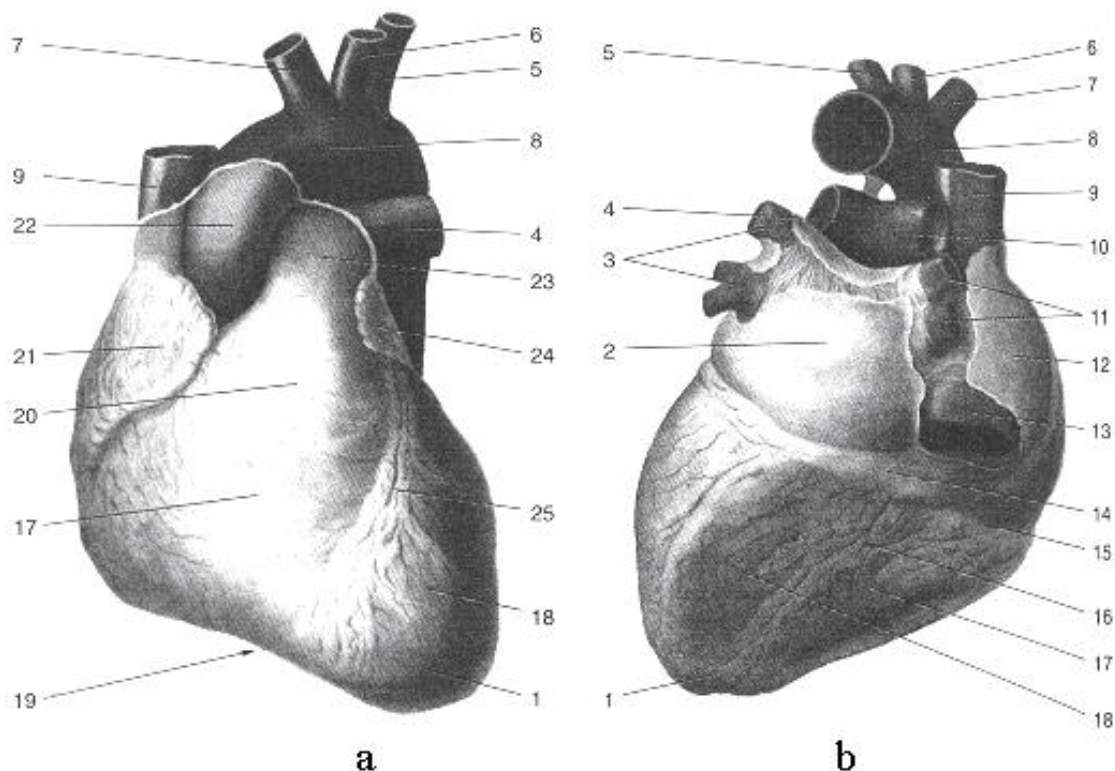
Chap bo'lmach (*auricula atrialis sinistra*) to'shning o'ng qirradi bo'ylab II qovurg'a oralig'ida joylashgan.

Chap bo'lmach (*atrium sinistrum*) chapdan ikkinchi qovurg'a sathida joylashadi.

Chap qorincha (*ventriculus sinister*) ko'krak devoriga chap tomondan ikkinchi qovurg'a oralig'idan oltinchi qovurg'agacha bo'lgan oraliqqa to'g'ri keladi.

Yurak sintopiyasi. Yurak oldindan mediastenal plevra va qisman o'pka bilan yopilib turadi. Shu sababli, yurak tashqi qismining shikastlanishida o'pka parenximasi ham jarohatlanishi mumkin.

Orqadan yurakka orqa ko'ks a'zolari: qizilo'ngach, adashgan nerv, ko'krak aortasi, o'ng tomondan toq vena, chap tomondan yarim toq vena, yon tomonlaridan yurakka o'ng va chap mediastinal plevra, undan keyin visseral plevra bilan qoplangan o'pka tegib turadi. Yuqoridan va orqadan yurakka yirik qon tomirlar kiradi (172-rasm). Old tomonidan yurakka ayrisimon bez, katta kishilarda uning qoldiqlari tegib turadi. Yurakdan pastda diafragma joylashgan.



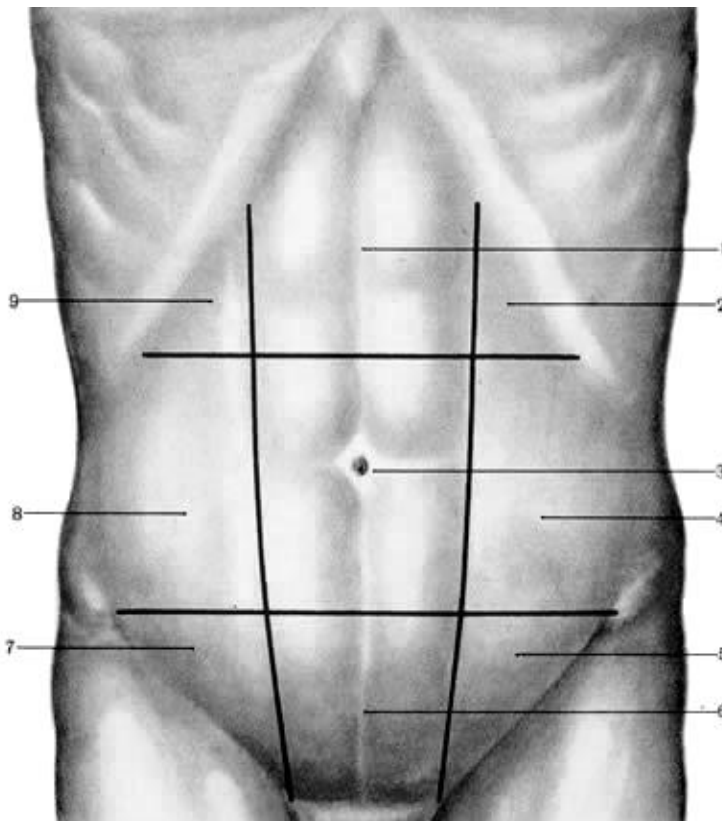
179-rasm. Yurakning oldingi (a) va orqa (b) yuzalari

1- yurak cho'qqisi, 2- chap bo'lmacha, 3- chap o'pka venalari, 4- chap o'pka arteriyasi, 5- chap o'mrov arteriyasi, 6- chap umumiy uyqu arteriyasi, 7- elka-bosh poyasi, 8- aorta ravog'i, 9- yuqori kavak vena, 10- o'ng o'pka arteriyasi, 11- o'ng o'pka venalari, 12- o'ng bo'lmacha, 13- pastki kavak vena, 14- toj sinus, 15- toj egat, 16- orqa qorinchalararo egat, 17- o'ng qorincha, 18- chap qorincha, 19- yurak cho'qqi o'yig'i, 20- arterial konus, 21- o'ng bo'lmacha quloqchasi, 22- ko'tariluvchi aorta, 23- o'pka arteriya poyasi, 24- chap bo'lmacha quloqchasi, 25- oldingi qorinchalararo egat

11-bob. - QORIN OLD YON DEVORI VA QORIN BO'SHLIG'INING TOPOGRAFIK ANATOMIYASI

QORIN OLD YON DEVORI NING TOPOGRAFIK ANATOMIYASI

Qorin old-yon devorining chegaralari: yuqoridan xanjarsimon o'siq va qovurg'a ravoqlari, pastdan – chov boylami, yon tomondan – o'rta qo'ltiq chizig'idan yonbosh suyagiga davom ettirilgan vertikal chiziq – Lesgaft chizig'i tashkil etadi. Qorin oldingi devori 2 ta gorizontol: ya'ni birinchisi o'ng va chapdagi X qovurg'alarning pastki qismini tutashtiruvchi chiziq, ikkinchisi – *spina iliaca anterior superior*-larni tutashtiruvchi chiziq yordamida 3 ta sohaga bo'linadi: *epigastrium*, *mesogastrium* va *hypogastrium*. Qorin to'g'ri mushagining lateral qirrasidan o'tkazilgan ikkita vertikal chiziq yordamida 9 ta soha hosil bo'ladi: *regio hypochondrica dextra et sinistra*, *regio epigastrica propria*, *regio abdominalis lateralis dextra et sinistra*, *regio umbilicalis*, *regio ilioinguinalis dextra et sinistra*, *regio suprapubica*, (180-rasm).



180-rasm. Qorin old-yon devorining sohalarga bo'linishi

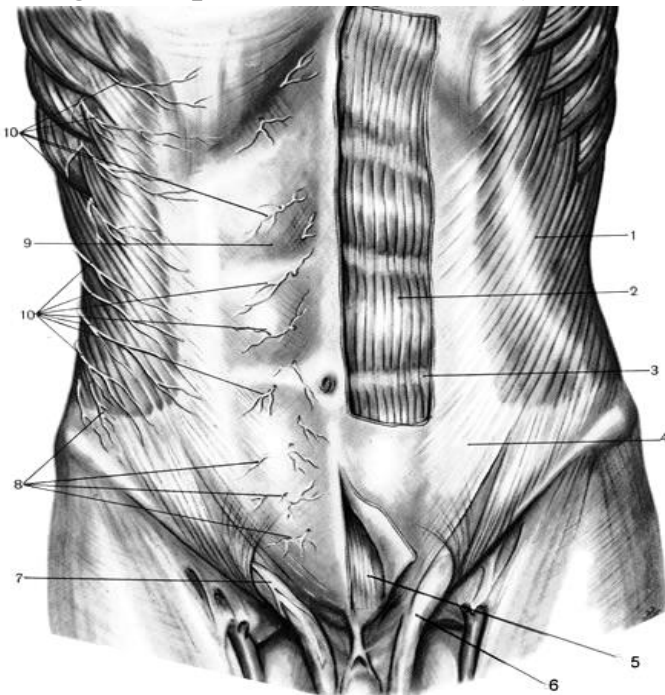
1-xususiy epigastral soha, 2-chap qovurg'alar osti sohasi, 3- kindik sohasi, 4-qorinning chap yon sohasi, 5-chap chov-yonbosh sohasi, 6- qov ustki sohasi, 7- o'ng chov-yonbosh sohasi, 8- qorinning o'ng yon sohasi, 9- o'ng qovurg'alar osti sohasi

Qorin old-yon devorining terisi yupqa va harakatchan. Teri osti yog' qavati yaxshi rivojlangan bo'lib, unda qon tomirlar joylashgan. Son arteriyasidan kindikka qarab *a.epigastrica superficialis*, yonbosh suyagining qirrasiga qarab *a.circumflexa ilium superficialis* yo'nalgan, qov ustki sohasini *a.pudenda externa* qon bilan ta'minlaydi. Qorin old-yon devoridan qon yig'uvchi venalar yuza arteriyalarni kuzatib boradi va o'zaro anastomoz hosil qiladi.

Yuza fassiya ikkita varaqdan tashkil topgan: yuza va chuqur. Yuza varaq tana fassiyasining bevosita davomi bo'lib, qorin sohasidan son sohasiga o'tib teri osti yog' qavatiga qo'shilib ketadi. Chuqur varaq – Tomson fassiyasi yuza varaqqa nisbatan ancha pishiqroq bo'lib, kindikdan pastda yaxshiroq rivojlangan. Bu varaq chov boylamiga va undan erkaklarda yorg'oqqa, ayollarda esa katta uyatli lablarga borib birikadi.

Xususiy fassiya yupqa plastinkadan iborat bo'lib, qiyshiq va ko'ndalang mushaklarni qoplaydi.

Qorin old-yon devorining mushaklari tolalar yo'nalishiga qarab ikki guruhga bo'linadi: tolalari ko'ndalang-qiyshiq yo'nalgan lateral soha mushaklari (tashqi qiyshiq, ichki qiyshiq va ko'ndalang mushaklar); tolalari bo'ylama yo'nalgan medial soha mushaklari – to'g'ri va piramidal mushak (181-rasm.)



181-rasm.

Qorin old-yon devori tuzilishi.

1-qorin tashqi qiyshiq mushagi, 2-qorinning to'g'ri mushagi, 3-pay belbog'lari, 4- qorin tashqi qiyshiq mushagi aponev-rozi, 5-piramidasimon mushak, 6- urug' tizimchasi, 7- yonbosh-chov nervi, 8-yonbosh-qorin osti nervi-ning teri tarmoqlari, 9-qorin to'g'ri mushagi qinining oldingi devori, 10-qovurg'alararo nervning teri tarmoqlari.

Qorin to'g'ri mushagining qini ko'ndalang va qiyshiq mushaklar aponevrozi hisobiga hosil bo'ladi. Kindikdan yuqorida qorin tashqi

qiyshiq mushagi aponevrozi va ichki qiyshiq mushak aponevrozining bir qismi qorin to'g'ri mushagining qinining oldingi plastinkasini hosil qiladi. Ichki qiyshiq mushak aponevrozining qolgan qismi va ko'ndalang mushak aponevrozi bu qinning orqa plastinkasini hosil qiladi. Kindikdan pastda esa tashqi, ichki va ko'ndalang mushaklar barcha aponevrozlari qorin to'g'ri mushagidan oldinga o'tadi.

Qorin oq chizig'i, *linea alba*. Bu anatomik tuzilma qorin keng mushaklar aponevrozlari tolalarining o'rta chiziqda qo'shilishi natijasida hosil bo'ladi. Bu chiziq to'shning xanjarsimon o'sig'idan qov simfiziga yo'nalgan. Uning eni erkaklarda 1,5-2,5 sm, ayollarda esa 2-5 sm. ni tashkil etadi.

Qorin oq chizig'ini qon bilan ta'minlashda qovurg'alararo arteriyalar, innervasiyasida qovurg'alararo nervlar qatnashadi. Linea alba qorin old devorining zaif joylaridan biri hisoblanib, u orqali churralar (qorin oq chizig'i churralari) chiqishi mumkin.

Kindik qorin old-yon devorining zaif qismidir. U xanjarsimon o'siq bilan qov simfizi orasidagi chiziqning taxminan o'rtasida joylashgan bo'lib, uning terisi ostida yog' kletchatka qavati bo'lmaganligidan chuqurcha ko'rinishda bo'ladi. Bu chuqurchaga qorin oq chizig'ining o'rtasidagi kindik xalqasi deb yuritiluvchi oval shakldagi teshik to'g'ri keladi. Xomiladorlik davrida xomilaning kindik xalqasi orqali unga kiruvchi kindik venasi hamda chiquvchi kindik arteriyalari va birlamchi siylik yo'li yo'ldoshga boruvchi kindik tizimchasini xosil qiladi. Bola tug'ilib kindik kesilgandan keyin kindik xalqasidagi kindik tomirlari bilan siylik yo'li obliterasiyaga uchraydi va bu yerda chandiqli to'qima xosil bo'ladi. Ushbu chandiqli obliterasiyalangan tuzilmalarga, kindik xalqasining chetiga va teriga yopishib ketadi, uni ichkariga tortib kiradi. Natijada kindik chuqurchasi paydo bo'ladi.

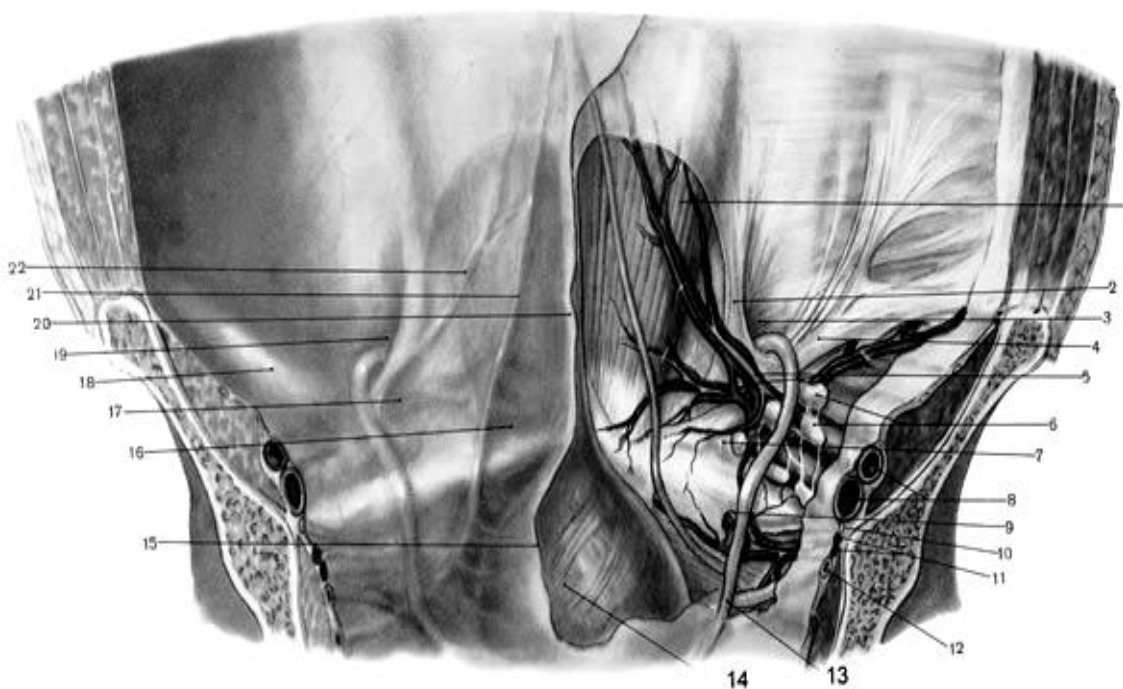
Qorin ichki fassiyasi (*fascia endoabdominalis*) qorin ko'ndalang mushagining orqa qismini yopib, chov boylamiga birikadi. Qorinning yuqori qismida bu fassiya yupqa bo'lib, ichki qiyshiq va ko'ndalang mushak tolalariga qo'shilib ketadi.

Qorin parda oldi kletchatkasi (*textus cellulolus praeperitonealis*) parietal qorin pardani qorin ichki fassiyasidan ajratib turadi. Bu kletchatka qorin pastki sohasida yaxshi rivojlangan. Orqada va tashqarida bu kletchatka qorin parda orti kletchatkasiga o'tib ketadi. Parietal qorin parda qorinning oldingi devorini yopib, yuqorida

diafragma o'tadi, pastda chov boylamiga 1sm etmasdan orqaga burilib chanoq bo'shlig'iga o'tib ketadi. Pastda, qorin pardaning siydik pufagiga o'tish joyida, ko'ndalang pufak burmasi hosil bo'ladi.

Kindikdan pastda qorin parda burmalar hosil qiladi (182-rasm). Siydik pufagi cho'qqisidan kindikka qarab *plica umbilicalis mediana* tortilgan bo'lib, obliterasiyaga uchragan siydik yo'lini yopadi. Bu burmadan lateralroqda, obliterasiyaga uchragan kindik arteriyasining o'rnida medial kindik burmasi (*plica umbilicalis medialis*) mavjud. Yanada lateralroq *plica umbilicalis lateralis* joylashgan. Burmalar orasida chuqurchalar hosil bo'ladi;

1. O'rta va medial burmalar o'rtasida pufak usti chuqurchalari.
2. Medial va lateral chov chuqurchalari orasida *fossa inguinalis medialis* (to'g'ri chov churralari chiqadi).
3. *Plica inguinalis lateralis*-dan tashqarida lateral chov chuqurchalari mavjud bo'lib, chuqur chov halqasiga to'g'ri keladi; bu yerdan qiyshiq chov churralari chiqadi.



182-rasm. Qorin oldi devori pastki qismining orqa yuzasi.

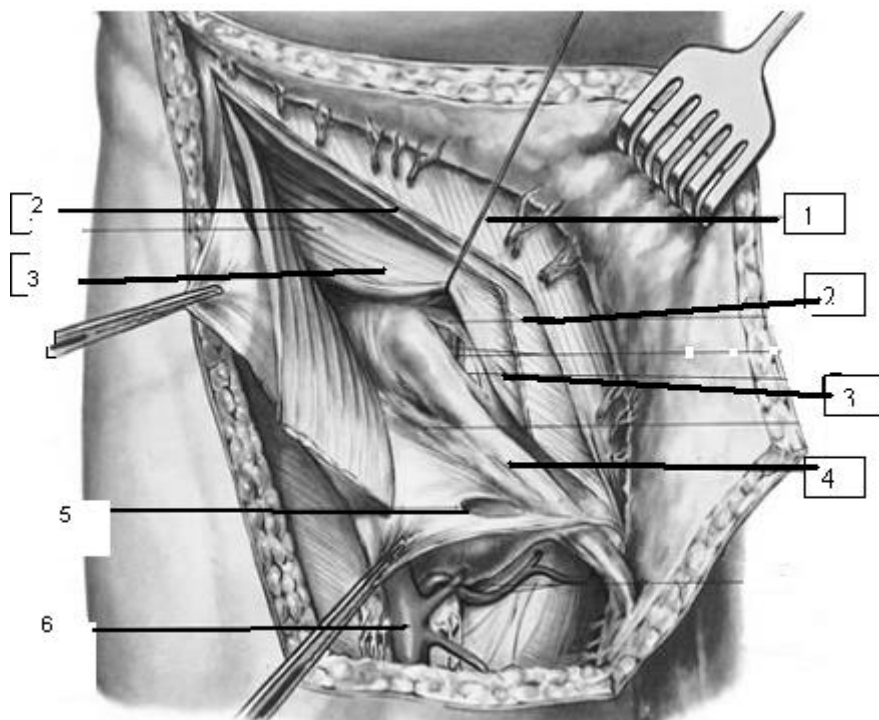
1- qorin to'g'ri mushagi, 2-chuqurchalararo boylam, 3-chov kanalining chuqur halqasi, 4-chov boylami, 5- qorin ostki arteriyasi va venasi, 6- limfa tugunlari, 7- lakunar boylam, 8- tashqi yonbosh arteriya va vena, 9-yopqich teshigi, 10- yopqich nervi, 11-yopqich arteriyasi va venasi, 12- o'ng siydik nayi, 13- urug' chiqaruvchi yo'l, 14-siydik pufagi, 15- qorin parda, 16-qov usti chuqurchasi, 17-medial chov chuqurchasi, 18-chov boylami, 19-lateral chov chuqurchasi, 20-o'rta kindik burmasi, 21-medial kindik burmasi, 22-lateral kindik burmasi.

CHOV KANALI TOPOGRAFIYASI

Chov kanali chov boylamining medial qismida joylashgan bo'lib, yuqoridan pastga, tashqaridan ichkariga qarab yo'nalgan. Uning uzunligi erkaklarda 4-5sm bo'lib, ayollarda uzunroq. Chov kanalining yuza va chuqur halqalari proyeksiyasini aniqlash uchun chov uchburchagidan foydalaniladi. Chov uchburchagi chegaralari: pastdan – chov boylami, yuqoridan chov boylamining tashqi va o'rta qismidan qorin to'g'ri mushagi qinining tashqi qismiga o'tkazilgan gorizontaal chiziq, medial – qorin to'g'ri mushagining tashqi qirrasasi.

Chov kanalining 4ta devori va 2ta teshigi mavjud. Oldingi devori qorin tashqi qiyshiq mushagining aponevrozi, orqadagisi – ko'ndalang fassiya, yuqori devori ichki qiyshiq va ko'ndalang mushakning pastki qismi, pastkisi – chov boylami.

Chov kanalining yuqori va pastki devorlari o'rtasidagi bo'shliq – bu chov oralig'idir. Uning shakli yoriqsimon, ovalsimon va uchburchak shaklida bo'lishi mumkin. Chov kanali orqali ayollarda bachadonning yumaloq boylami, erkaklarda – urug' tizimchasi o'tadi (183-rasm).



183-rasm.
Chov kanali
topografiyasi.

- 1- qorin tashqi qiyshiq mushagi aponevrozi,
- 2- qorinning ichki qiyshiq mushagi,
- 3- qorinning ko'ndalang mushagi
- 4- urug' tizimchasi,
- 5- tashqi chov halqasi,
- 6- katta teri osti venasi .

Chov kanalining yuza halqasi qorin tashqi qiyshiq mushagi aponevrozining ikkita oyoqchaga ajralishi natijasida hosil bo'ladi. Lateral oyoqchasi qov do'mbog'iga, medial oyoqchasi qov simfiziga

birikadi. Bu halqaning diametri ayollarda 0,4–1,8 sm, erkaklarda esa ancha kattaroq – 1–4,5 sm. Chov kanalining chuqur halqasi ko'ndalang fassiyadagi teshik bo'lib hisoblanadi.

Churra bu – ichki a'zolarining qorin old-yon devorining mushak-aponevroz qavatidagi zaif joylar orqali qorin parda bilan o'ralgan holda bo'rtib chiqishidir. Bunday zaif joylarga chov kanalidan tashqari, qorin oq chizig'idagi yoriqlar, kindik halqasini kiritish mumkin.

Agar churra bo'rtig'i qorin bo'shlig'idan chuqur chov halqasi orqali chov kanaliga o'tib, undan yuza halqa orqali teri ostiga chiqsa bunday churrani qiyshiq chov churrasi deb yuritiladi.

Agar churra chov kanalining orqa devorini buzib, medial chov chuqurchasi orqali teri osti yog' qavatiga chiqsa – to'g'ri chov churrasi deb yuritiladi.

Churra hosil bo'lishi uchun churra darvozasi, churra xaltasi va churra tarkibi bo'lishi kerak.

Chov churralarida bajariladigan operatsiyalarning asosiy bosqichlari quyidagilardan iborat.

- Chov boylamiga parallel xolatda 2 sm. yuqoridan teri kesiladi.
- Teri osti yog qavati;
- Yuzaki fassiya;
- Qorinning tashqi qiyshiq mushak aponevrozi;
- Chov kanali ochilgach fascia cremasterica ajratiladi;
- Churra xaltasi topilib atrof to'qimalardan ajratiladi;
- Extiyotlik bilan churra xaltasi ochilib, churra maxsuloti qorin bo'shlig'iga yuboriladi;
- Churra xaltasi buyinchasi sohasiga kiset chok qo'yilib, churra xaltasi kesiladi;
- Chov kanali plastika qilinadi.

Qiyshiq chov churrasini Jirar, Bassini, S.I.Spassokukoskiy va Kimbarovski bo'yicha plastika qilish mumkin.

CHOV CHURRALARIDA BAJARILADIGAN OPERASIYALAR

Chov boylamidan 2 sm yuqorida, unga parallel ravishda 10-12 sm uzunlikda teri, teri osti yog' qavati, yuza fassiya kesiladi va qorin tashqi qiyshiq mushagi kletchatkadan tozalanadi. Tashqi teshik orqali

chov kanaliga tarnovsimon zond kiritilib, aponevroz kesiladi. Kesilgan aponevroz qirg'oqlari qisqichlar bilan ushlab olinadi va tagida yotgan mushaklardan ajrata turib, har tomonga tortiladi, bunda tashqi tomonda chov boylami ochiladi. So'ngra churra xaltasi ajratiladi. Buning uchun urug' tizimchasining umumiy qin pardasi uning ustida joylashgan mushak tolalari bilan birgalikda bo'ylamasiga kesiladi va tizimcha elementlari orasida churra xaltasi qidiriladi (uni o'zining oqish rangidan bilib olsa bo'ladi). Churra xaltasi tubi Pean qisqichi bilan ushlab olinadi va to'mtoq yo'l bilan urug' tizimchasi elementlaridan iloji boricha chuqurroqqacha, uning bo'yinchasi qorin pardaga o'tish joyigacha ajratiladi.

Churra xaltasini ajratib olish gidravlik preparovka (0,25% li novokain eritmasi yordamida) qo'llanganda ancha oson kechadi. Churra xaltasi atrofdagi to'qimalarga yopishib ketgan taqdirda o'tkir yo'l bilan kesib ajratiladi. Butunlay ajratib olingan churra xaltasini tubi yaqinida ikkita pinset orasida kesib ochiladi, so'ngra kesma bo'ylama chiziq bo'ylab ko'z nazorati ostida davom ettiriladi. Xalta ichida joylashgan ichki a'zolar ko'zdan kechiriladi, agar ular o'zgarmagan bo'lsa, unda qorin bo'shlig'iga solib qo'yiladi. Ichi bo'sh churra xaltasi birmuncha tortiladi, bo'yinchasi oldida ipak ip bilan tikib olingach, ikki tomondan bog'lanadi va kesib olinadi. Churra xaltasi cho'ltog'ining qonamayotganligiga ishonch hosil qilingach, ligaturalarning uchlari kesib tashlanadi. Urug' tizimchasi o'z o'rniga joylashtiriladi. Chov kanali plastika yo'li bilan mustahkamlanadi.

Chov kanalini plastika qilish usullari:

Chov kanali oldingi devorini plastika qilish

- Martinov usuli
- Jirar usuli
- Jirar-Spasokukoskiy usuli
- Kimbarovski usuli

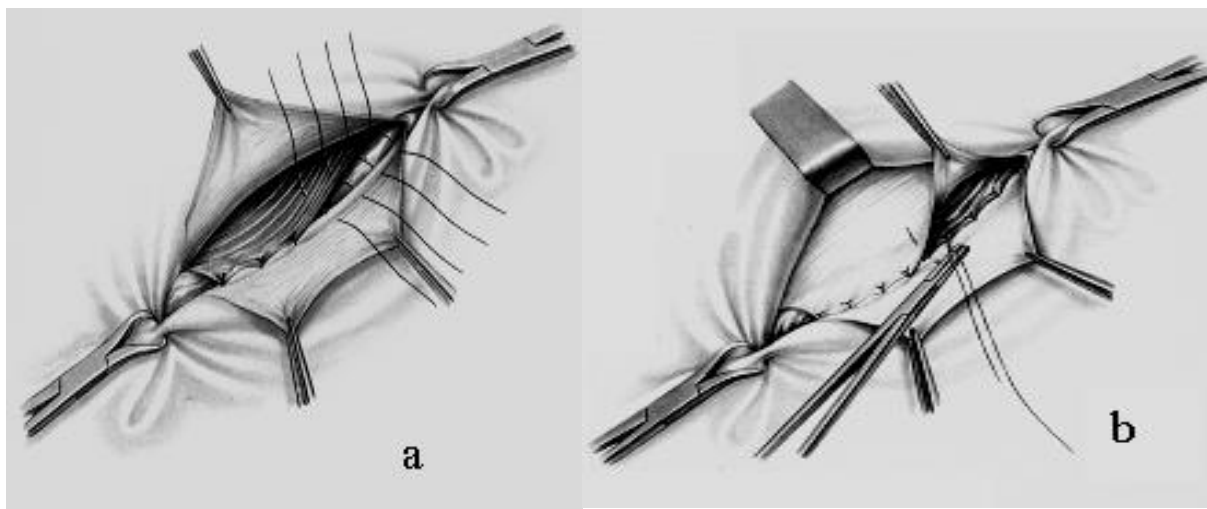
Chov kanalining orqa devorini plastika qilish

- Bassini usuli
- Kukudjanov usuli
- Postempskiy usuli

Jirar usuli. Alohida-alohida tugunchali ipak choklar bilan qorin ichki qiyshiq va ko'ndalang mushaklarining erkin qirg'og'i urug' tizimchasidan oldinda chov boylamiga tikib qo'yiladi. Bu choklar

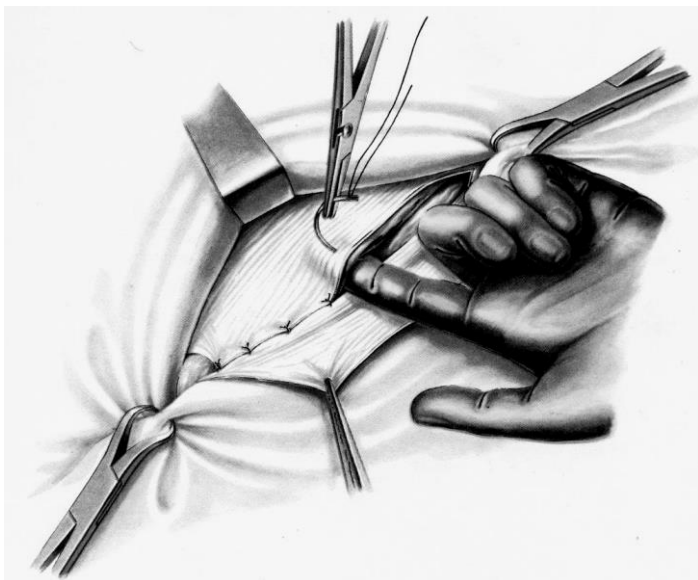
ustidan ikkinchi qator qilib, kesilgan aponevrozning ichki qirg'og'iga (yoki uni boshqacha qilib aytganda yuqori qirg'og'iga) chov boylamini qamragan holda chok qo'yiladi.

Qorin tashqi qiyshiq mushagi aponevrozining erkin pastki laxtagi uning yuqoridagi qismiga duplikatura shaklida yoki ikki qavatli qilib tikib qo'yiladi. Bu turdagi plastikadan so'ng chov kanalining old devori chov boylamiga tikib qo'yilgan aponevrozdan tashkil topgan duplikatura va ikki qavat mushakdan (ko'ndalang va ichki qiyshiq mushaklar) iborat bo'ladi (184-rasm).



184-rasm. a-Jirar bo'yicha 1- qator chok qo'yish (qorinning ichki qiyshiq va ko'ndalang mushaklarini chov boylamiga tikish, b- Jirar bo'yicha 2- qator chok qo'yish(qorinning tashqi qiyshiq mushaki aponevrozini chov boylamiga tikish)

Jirar–Spasokukoskiy usuli. Urug' tizimchasining ustidan tashqi qiyshiq mushak aponevrozining yuqori laxtagi ichki qiyshiq va ko'ndalang mushaklarning erkin qirg'oqlari bilan birgalikda chov kanalining butun bo'yiga alohida-alohida ipak choklar bilan chov boylamiga tikib qo'yiladi (kanalning yuza teshigi bundan mustasnodir) (185-rasm).

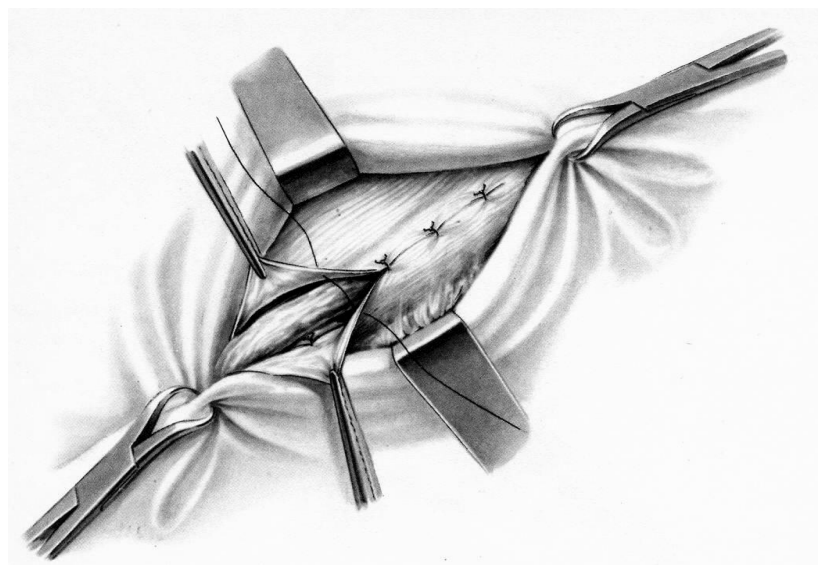


185 - rasm. Chov kanalining oldingi devorini Jirar – Spasokukoskiy usulida plastika qilish

Operasiya maydonchasini kichraytirib qo'ymaslik uchun avvaliga barcha

choklar bog'lamasdan qo'yiladi. Choklarni jarohatning tashqi qirg'og'idan boshlab bog'lash lozim. Jarohatning pastki burchagida urug' tizimchasi uchun qoldirilgan teshik hajmini tekshirib turib, oxirgi chok bog'lanadi. Bu teshik faqat ko'rsatkich barmoqning uchinigina o'tkazishi zarur. Aponevrozning pastki laxtagi uning yuqori laxtagiga ikkinchi qator chok bilan "yarim palto" shaklida tikib qo'yiladi

Bassini usuli. Chov kanalining old devori kesib ochilganidan keyin, dastavval, urug' tizimchasini pardalari bilan birgalikda ajratib olinadi va doka tasma bilan ushlab, chov oralig'idan chetga suriladi. Chov xaltasi olib tashlanadi. So'ngra ichki qiyshiq va ko'ndalang mushaklarning pastki qirg'oqlari urug' tizimchasi orqasida chov boylamiga tugunchali choklar bilan tikib qo'yiladi (186-rasm).



186- rasm. Chov kanalining orqa devorini Bassini usulida plastika qilish

Dastlab choklar qo'yiladi, so'ngra ular bog'lanadi. Choklar jarohatning yuqori burchagidan boshlab (u yerda to'qimalar tarangligi kamroqdir) bog'lanadi. Oxirgi chokni bog'layotganda urug' tizimchasi chov kanalining ichki teshigi sohasida siqilib qolishidan ehtiyot bo'lish zarur, agar chov oralig'i baland bo'lsa, unda mushaklarni chov boylamigacha tortish qiyinlashishi mumkin. U holda chov boylamiga qorin to'g'ri mushagi qinining tashqi varag'i tikib qo'yiladi, natijada ichki qiyshiq va ko'ndalang mushak qirg'oqlari ortiqcha cho'zilmasidan etib boradi. Chov kanalining yangitdan hosil bo'lgan orqa devoriga urug' tizimchasi joylashtiriladi va uning ustidan qorin tashqi qiyshiq mushagining kesilgan aponevrozi tikiladi. Bu usulning kamchiligi – turli tabiatli to'qimalarning birgalikda tiqilishidir.

QORIN BO'SHLIG'I A'ZOLARI TOPOGRAFIYASI

Qorin bo'shlig'i chegaralari: yuqoridan diafragma, oldindan – qorin old-yon devori, pastdan – chanoqning chegara chizig'i, orqadan umurtqalar va umurtqa pog'onasi mushaklari.

Qorin bo'shlig'i ko'ndalang chambar ichak va uning tutqichi yordamida ikkita: yuqori va pastki qavatlar ajratiladi.

Qorin bo'shlig'ining yuqori qavatida jigar, o't pufagi, taloq, oshqozon, 12 barmoqli ichakning boshlang'ich qismi va oshqozon osti bezi joylashadi.

Qorin bo'shlig'ining pastki qavatida ingichka va yo'g'on ichak joylashgan.

KICHIK VA KATTA CHARVI

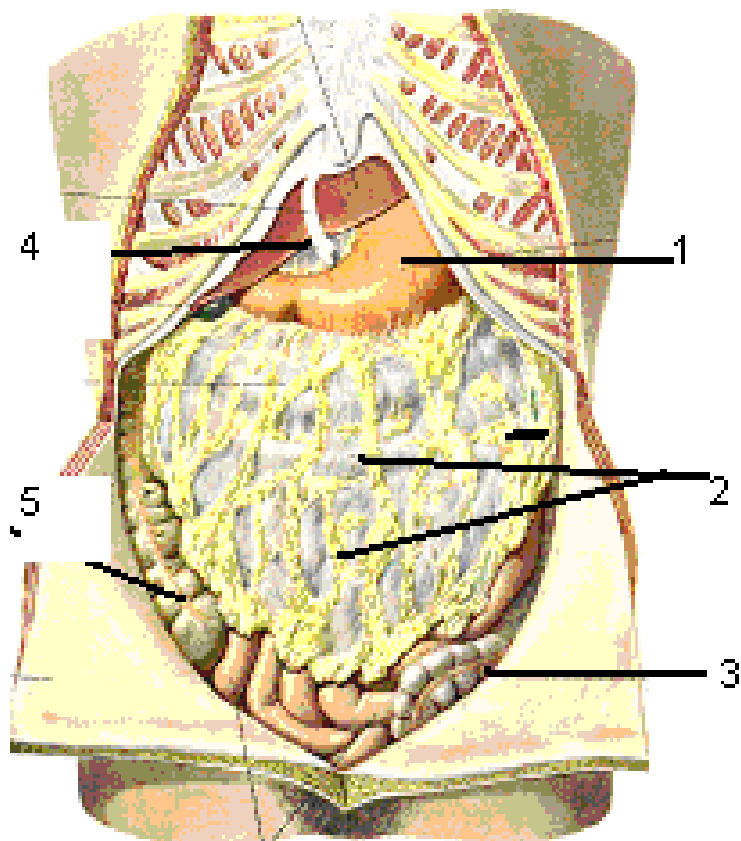
Kichik charvi (*omentum minus*) – jigar darvozasi bilan oshqozonning kichik egriligi orasida joylashgan bo'lib, 3ta boylamning o'zaro qo'shilishidan xosil bo'ladi. Bular: jigar – 12 barmoqli ichak boylami (*lig.hepatoduodenale*), jigar–oshqozon boylami (*lig.hepatogastricum*) va diafragma–oshqozon boylami (*lig.phrenicogastricum*).

Jigar – oshqozon boylamining ichidan quyidagi qon-tomirlar o'tadi: *a.gastrica dextra*, *a.gastrica sinistra*, *v.coronaria ventriculi* va limfa tugunlari.

Jigar – 12 barmoqli ichak boylamining ichidan quyidagi tomirlar o'tadi: *a.hepatica*, *ductus choledochus*, *v.portae*.

Katta charvi esa (*omentum majus*)(187-rasm) – oshqozon katta egriligidan qorin pardasining ikkita varag'i ko'rinishida pastga tushadi. So'ngra ana shu ikkita varaq to'g'ridan-to'g'ri yuqoriga ko'tarilib, ko'ndalang chambar ichakni o'raydi, natijada qorinpardaning 4ta varag'idan iborat katta charvi hosil bo'ladi.

Katta charvi ingichka va yo'g'on ichaklarni oldindan qoplagan holda osilib turadi, u juda harakatchandir.



187 -rasm.

Qorin bo'shlig'ining umumiy ko'rinishi

1- oshqozon, 2- katta charvi, 3- sigmasimon ichak, 4-jigar, 5- ko'tariluvchi chambar ichak

OSHQOZON (*gaster*)

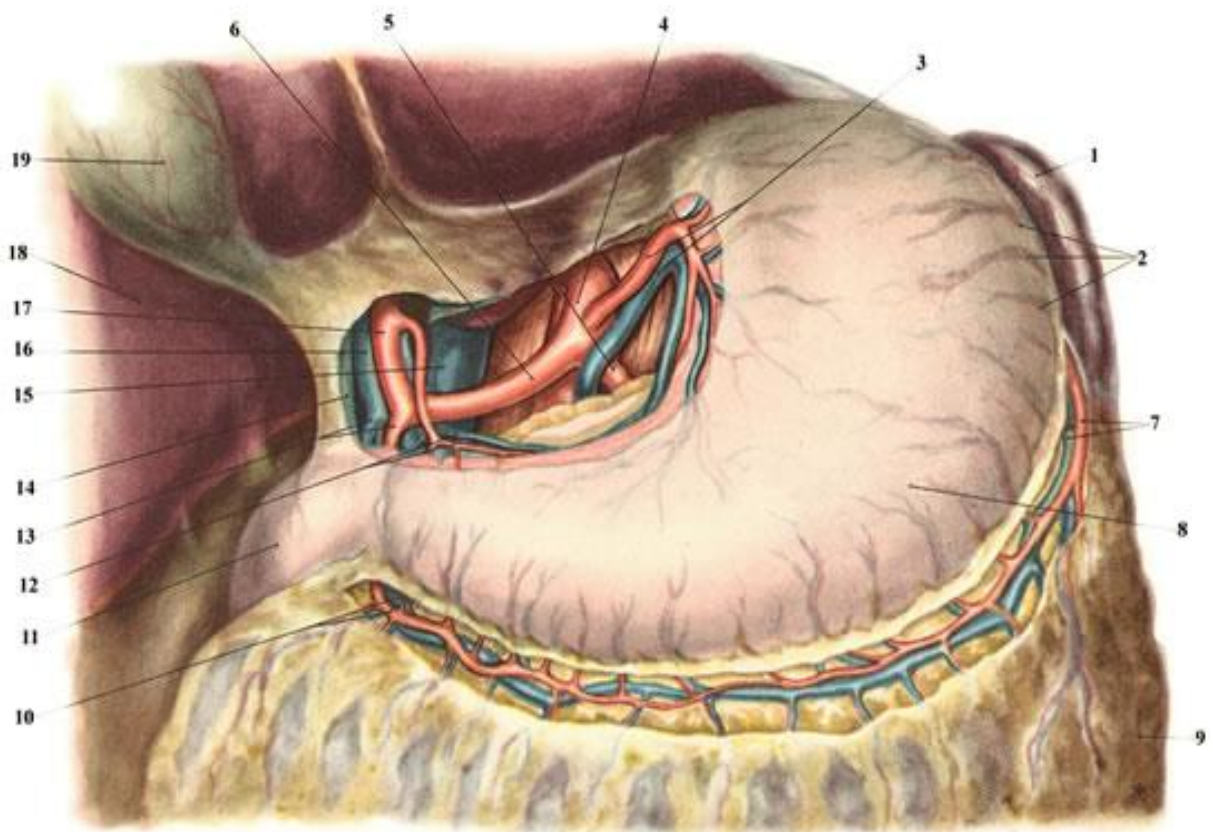
Oshqozon (*gaster*) – qorin bo'shlig'ining yuqori qavatida joylashgan a'zo bo'lib, uning quyidagi qismlari mavjud: kardial qismi, tubi, tanasi, katta va kichik egriliklari. Oshqozonning asosiy qismi qorin bo'shlig'ining chap qismida joylashgan.

Skeletotopiyasi – XI ko'krak umurtqasidan I bel umurtqasigacha.

Oshqozonning oldingi devori jigar bilan, chapdan – diafragmaning qovurg'a qismi bilan qoplangan, uning tanasi, pilorik qismi qorin oldingi devoriga taqalib turadi. Oshqozonning kichik egriligi jigarning chap bo'lagi bilan, katta egriligi esa ko'ndalang chambar ichak bilan chegaralanib turadi.

Oshqozon boylamlari: *lig.hepatogastricum*, *lig.hepatoduodenale*, *lig.gastrolienale*, *lig phrenicogastricum*.

Oshqozonning qon bilan ta'minlanishida 5 ta arteriya qatnashadi (188-rasm). Uning katta va kichik egriligi bo'ylab 2 ta arterial halqa mavjud bo'lib, ular kichik egriligi bo'ylab *a.gastrica dextra et a.gastrica sinistra* hisobiga, katta egriligi bo'ylab *a.gastroepiploica dextra et sinistra* hisobiga hosil bo'ladi, bulardan tashqari oshqozon tubiga qarab *a.gastrici breves* yo'nalgan.



188-rasm. Oshqozonning qon bilan ta'minlanishi

1- taloq arteriyasi, 2-oshqozonning kalta arteriya va venasi, 3- oshqozonning chap arteriya va venasi, 4- qorin arterial o'zani, 5- taloq arteriyasi, 6- umumiy jigar arteriyasi, 7- chap oshqozon-charvi arteriya va venasi, 8- oshqozon, 9- katta charvi, 10-o'ng oshqozon-charvi arteriya va venasi, 11-o'n ikki barmoqli ichak, 12-o'ng oshqozon arteriya va venasi, 13-oshqozon-12 barmoqli ichak arteriya va venasi, 14-umumiy o't yo'li, 15-pastki kovak vena, 16-darvoza venasi, 17-xususiy jigar arteriyasi, 18- jigar, 19-o't pufagi

Oshqozon venalari kichik egrilik bo'ylab *v.coronaria ventriculi*, katta egriligi bo'ylab *v.gastroepiploica dextra et sinistra* bo'lib, *v.gastricae breves* taloq venasiga quyiladi. Innervasiya qilishda

simpatik va parasimpatik nervlar qatnashadi. Limfa tomirlari oshqozonning katta va kichik egriligi bo'ylab joylashgan.

INGICHKA ICHAK TOPOGRAFIYASI

Ingichka ichak 3 qismdan iborat: 12 barmoqli ichak (*duodenum*), och ichak (*jejunum*), yonbosh ichak (*ileum*). 12 barmoqli ichak 4 ta qismdan iborat: yuqori qism – *pars superior*, pastga tushuvchi – *pars descendens*, pastki qism – *pars inferior*, ko'tariluvchi qism – *pars ascendens*. Uzunligi 25-30 sm. 12 barmoqli ichakning yuqori ko'ndalang qismi yuqoridan jigarning kvadrat bo'lagiga tegib turadi. 12 barmoqli ichakning pastga tushuvchi qismi orqadan o'ng buyrakning darvozasiga tegib turadi va bu ichakning yuqoriga ko'tariladigan qismi II bel umurtqasi yonida och ichakka o'tadi, *bunga flexura duodeno-jejunalis* deyiladi. Bu ichak chap tomonda oshqozon osti bezining boshchasini o'raydi. 12 barmoqli ichakning boshlang'ich joyida kengaygan sohasi bo'lib, u piyozcha deb ataladi va bu joyda ko'pincha yara vujudga keladi. Ichak tushuvchi bo'limining orqa yuzasida unga umumiy o't yo'li va oshqozon osti bezi yo'li (Virsung yo'li) ochiladi.

12 barmoqli ichak faqatgina yuqori bo'limda hamma tomondan qorin parda bilan o'ralgan, qolgan joylarda u qorin pardadan tashqarida yotadi.

Qon bilan ta'minlanishi : *a.pancreaticoduodenalis superior et inferior*.

Ingichka ichak qorin bo'shlig'ining pastki qavatida joylashgan. Uning tarkibiga quyidagi bo'limlar kiradi: boshlang'ich – och ichak (*jejunum*) va oxirgi – yonbosh ichak (*ileum*). Uning uzunligi tirik odamda 5-6 metr. Bu ichak qorin parda bilan hamma tomondan o'ralgan bo'lib, ichak tutqichga ega. Ingichka ichak tutqichining uzunligi 15-18 sm bo'lib, qiyshiq yo'nalishda ikkinchi bel umurtqasidan o'ngga va pastga, o'ng dumg'aza-yonbosh birlashmasiga qarab cho'zilgan.

Qon bilan ta'minlanishi: yuqori ichak tutqich arteriyasining tarmoqlari orqali. Vena qoni yuqori ichak tutqich venasiga, undan darvoza venasiga quyiladi. Ingichka ichak innervasiyasida quyosh chigali va tutqich chigalidan chiqadigan simpatik va parasimpatik tolalar qatnashadi.

YO'G'ON ICHAK TOPOGRAFIYASI

Yo'g'on ichak 6 ta qismdan tashkil topgan:

1. Ko'richak (*caecum*)
2. Ko'tariluvchi chambar ichak (*colon ascendens*)
3. Ko'ndalang chambar ichak (*colon transversum*)
4. Pastga tushuvchi chambar ichak (*colon descendens*)
5. Sigmasimon ichak (*colon sigmoideum*)
6. To'g'ri ichak (*rectum*).

Ko'richak – caecum chuvalchangsimon o'simta bilan birga o'ng chov-yonbosh sohasida joylashadi. Chuvalchangsimon o'simtaning asosi Mak-Burney nuqtasida (*spina iliaca anterior superior* bilan kindikni tutashtiruvchi chiziqning tashqi uchdan bir qismida) va Lans (ikki tomondan *spina iliaca anterior superior*-larni tutashtiruvchi chiziqning tashqi va o'rta uchdan bir qismida) nuqtasida joylashgan.

Chuvalchangsimon o'simta qorin parda bilan hamma tomondan o'ralgan bo'lib, o'zining tutqichiga ega. Bu tutqich ko'richakdan yonbosh ichakning terminal qismiga yo'nalgan.

CHUVALCHANGSIMON O'SIMTANING JOYLASHISH HOLATLARI

1. O'ng yonbosh chuqurchasida (normal joylashuv)
2. Medial holat
3. Lateral holat
 - a) retrosekal joylashuv
 - b) retroperitoneal joylashuv
 - c) intramural joylashuv
4. Jigar ostida joylashuvi
5. Chanoq ichida joylashuvi

Qon bilan ta'minlanishi: *a.iliocolica* – yuqori tutqich arteriyasining tarmog'i bo'lib, bu arteriyadan *a.appendicularis* tarmoqlanadi. Venalari v. *iliocolica* orqali yuqori tutqich venasiga quyiladi. Innervasiyasida yuqori qorin chigali tarmoqlari qatnashadi.

APPENDEKTOMIYA

Appendektomiya – chuvalchangsimon o'simtani olib tashlash.

Ko'rsatma: chuvalchangsimon o'simtaning yallig'lanishi.

Og'riqsizlantirish. Mahalliy anesteziya, narkoz.

Appendektomiyada o'tkaziladigan kesmalar:

1. Volkovich – Dyakonov kesmasi

2. Lenander kesmasi

Appendektomiya turlari:

1. Antegrad appendektomiya
2. Retrograd appendektomiya
3. Ligaturali usul.

Operasiya texnikasi. Kesma Dyakonov-Volkovich bo'yicha, Mak-Burney nuqtasi orqali 8-10 sm uzunlikda, o'ng yonbosh suyagi oldingi yuqori chiqib turgan joyidan kindikka tortilgan chiziqning o'rta va tashqi uchdan bir qismlari oralig'idagi chegaradan o'tkaziladi. Teri, teri osti kletchatkasi va qorin tashqi qiyshiq mushagining aponevrozi kesilganidan keyin qon tomirlarga ligaturalar qo'yiladi va jarohat kengaytiriladi. Qorinning ichki qiyshiq va ko'ndalang mushaklarini tolalarining yo'nalishi bo'ylab to'mtoq yo'l bilan ajratiladi va Farabef ilmoqchalari bilan kengaytiriladi. Ko'ndalang fassiya kesiladi, ikkita pinset oralig'ida qorin parda sochiqlar bilan kengaytiriladi. Qorin parda ochilganidan so'ng jarohat ilmoqchalar bilan kengaytiriladi. Uzun anatomik pinset bilan jarohatga ko'richakni yonbosh ichakning terminal qismi bilan birga chiqariladi va chuvalchangsimon o'simta topiladi. Chuvalchangsimon o'simtaning uchida, ichak tutqichining erkin qirg'ogiga qon to'xtatuvchi qisqich qo'yiladi. Uning yordamida o'simta tutib turiladi. O'simtaning tutqichiga 0,25% li novokain eritmasidan 1-2 ml infiltrasiya qilinadi va ketma-ket qo'yilgan 2 ta Koxer qisqichlari orasida bu tutqich uning asosigacha kesiladi. Ichak tutqich tikiladi va qisqichlar tagidan unga ligatura qo'yiladi, so'ng qisqichlar olib tashlanadi.

O'simta asosidan 1,5 sm tashlab, ko'richak devoriga ipakli seroz-mushak xaltacha choki qo'yiladi, ip uchlarini bog'lamay qoldiriladi. Chuvalchangsimon o'simta asosi qon to'xtatuvchi qisqich bilan siqiladi. Qisqich echib olingandan so'ng shu joyga ketgutli ligatura qo'yiladi, u bog'lanadi va oxirlari kesib olinadi. Bog'langan joyidan distalroqda o'simtaga Koxer qisqichi qo'yilib, shundoqqina qo'yilgan qisqichdan pastroqda ligatura ustidan o'simta kesib olinadi.

O'simta cho'ltog'iga yod surtiladi va anatomik pinset bilan xaltacha chokining ichiga kiritiladi, xaltacha chok tortiladi va anatomik pinset chiqarib olinishi bilanoq tugun solib bog'lanadi. Zaruriyat tug'ilganda (o'simta cho'ltog'i xaltacha chokning ichiga etarli darajada to'la tushirilmasa va h.k.) qo'shimcha ravishda Z-simon chok qo'yiladi. Ileosekal burchak qorin bo'shlig'iga tushiriladi. Qorin

bo'shlig'i gemostaz maqsadida tekshirilgandan so'ng, operatsiya jarohati qavatma-qavat tikib yopiladi.

Ko'tariluvchi chamber ichak (*colon ascendens*)

Ko'tariluvchi chamber ichak qorin sohasining o'ng tomonida joylashgan. Bu ichakning orqa qismida qorin devorining orqa mushaklari, o'ng buyrakning pastki qismi joylashgan, oldingi va yon tomondan qisman katta charvi va ingichka ichak bilan qoplanib turadi. O'ng jigar egriligi (*flexura coli dextra*) o'ng qovurg'a ostida joylashgan. Oldindan va yuqoridan unga jigarning o'ng bo'lagi, ichkaridan o't pufagining tubi tegib turadi.

Ko'ndalang chamber ichak (*colon transversum*)

Ko'ndalang chamber ichak o'ng qovurg'a ostidan epigastral sohaga, so'ngra kindik va chap qovurg'a ostiga o'tib ketadi. Uning uzunligi 45-75 sm. Bu ichak qorin parda bilan hamma tomondan o'ralgan bo'lib, uning tutqichi mavjud va bu tutqich o'ng buyrakdan chap buyrakka tortilgan holda 12 barmoqli ichak pastga tushuvchi qismining oldingi devoriga, oshqozon osti bezining pastki qirrasiga yopishadi.

Ko'ndalang chamber ichak oldindan qorin bo'shlig'ining oldingi devori, orqadan o'ng va chap buyraklar, 12 barmoqli ichak pastga tushuvchi qismining oldingi devori, oshqozon osti bezining pastki qirrasini, pastdan ingichka ichak burmalari bilan chegaralanadi. Uning *lig. gastrocolicum*, *lig. phrenicocolica* boylamlari bor.

Qon bilan ta'minlanishi: *a.colica dextra*, *a.colica media*. Ko'ndalang chamber ichakning chap qismini *a.colica sinistra* qon bilan ta'minlaydi, bu arteriya *a.colica media* bilan qo'shilib ko'ndalang chamber ichak tutqichida kamonsimon arteriya ravog'ini hosil qiladi. Shu nomdagi venalar yuqori tutqich venasiga va qopqa venasiga quyiladi. Innervatsiya qilishda quyosh chigalidan chiquvchi simpatik va parasimpatik nervlar qatnashadi.

Pastga tushuvchi chamber ichak (*colon descendens*)

Ko'ndalang chamber ichakning chap bukilmassidan boshlanib, chap yonbosh chuqurchasi yuqorisida S-simon ichakka o'tadi. Uning uzunligi 25-30 sm. Qorin parda bilan uch tomonlama o'ralgan. Oldindan va ichkaridan bu ichak ingichka ichakning ayrim bo'limlariga, orqadan qorin devorining ko'ndalang mushagi va bel mushagiga tegib turadi. Ichakning qon bilan ta'minlanishida *a.colica*

sinistra qatnashadi. Xuddi shu nomdagi vena ichakning pastki tutqich venasiga va u orqali qopqa venasiga quyiladi. Ichakni quyosh chigalidan chiquvchi simpatik va parasimpatik nervlar innervasiyalaydi.

Sigmasimon ichak (*colon sigmoideum*)

Bu ichak chap chov – yonbosh sohada joylashgan bo'lib, uning boshlang'ich qismi chap yonbosh chuqurchasida, oxirgi qismi kichik chanoq bo'shlig'ida joylashgan.

Sigmasimon ichak qorin parda bilan hamma tomondan o'ralgan bo'lib, tutqichga ega. Uning uzunligi 50-60sm, tutqichining uzunligi esa 9-12 sm. "S"-simon ichak orqadan chap siydik yo'li, bel – yonbosh mushagi, tashqi yonbosh arteriyasi bilan kesishib o'tadi.

Bu ichakni pastki tutqich arteriyasidan chiquvchi *a.sigmoidea* qon bilan ta'minlaydi. Qonni shu nomli vena yig'ib, pastki tutqich venasiga va undan qopqa venasiga quyadi. Innervasiyasida pastki tutqich nerv chigalining tolalari qatnashadi.

Qorin bo'shlig'i (*cavum abdominis*) yuqoridan diafragma, pastdan kichik chanoqning birinchi qavati, oldindan esa qorin bo'shlig'ining oldingi-yon devori va orqadan beshta bel umurtqasi, belning katta va kichik dumaloq mushaklari bilan chegaralangan. Qorin bo'shlig'i o'z navbatida ikkita: qorinning xususiy bo'shlig'i va qorin pardaning orqa bo'shlig'iga bo'linadi.

Qorin parda – peritoneum bu seroz parda bo'lib, qorin bo'shlig'idagi a'zolari turlicha o'raydi:

- ✿ Agar seroz parda a'zolari hamma tomondan o'rasa, bular intraperitoneal a'zolar deb yuritiladi. Bunday a'zolar oshqozon, 12 barmoqli ichakning boshlang'ich qismi, ingichka ichak, taloq, ko'richak, chuvalchangsimon o'simta, ko'ndalang chamber ichak va sigmasimon ichak kiradi.
- ✿ Agar qorin parda a'zolari uch tomonlama o'rasa, bunday a'zolar mezoperitoneal a'zo deb yuritiladi. Bu a'zolar jigar, o't pufagi, ko'tariluvchi va tushuvchi chamber ichak kiradi.
- ✿ Qorin parda ba'zi a'zolari faqat bir tomondan o'raydi, bularga buyraklar, buyrak usti bezlari, siydik yo'llari, 12 barmoqli ichakning qolgan qismi kiradi. Bunday a'zolar ekstraperitoneal yoki retroperitoneal a'zolar deb yuritiladi.

Qorin parda qorin bo'shlig'ining yuqori qavatini qoplay turib a'zolarga o'tayotganda o'zaro tutashadigan 3ta xalta hosil qiladi. Bu jigar, oshqozon oldi va charvi xaltalaridir.

Jigar xaltasi jigarning o'ng bo'lagini o'rab oladi. Uning devorlari diafragma va qorinning oldingi devoridan tashkil topgan.

Charvi xaltasi (*bursa omentalis*) oshqozonning orqa devori bilan oshqozon osti bezining oldingi yuzasida joylashgan. Bu bo'shliq yuqoridan – diafragma va jigarning dum qismi, pastdan ko'ndalang chamber ichak va uning tutqichi, oldindan oshqozon va kichik charvi, orqadan oshqozon osti bezini yopib turuvchi qorin parda, chapdan taloq va taloq boylamlari bilan chegaralanib turadi. Charvi xaltasi qorin bo'shlig'i bilan *foramen epiploicum* (Vinslou teshigi) bilan aloqalanib turadi. Bu teshik jigar darvozasiga yaqin joylashgan bo'lib, quyidagicha chegaralanadi: oldindan – jigar-12 barmoqli ichak boylami, orqadan – pastki kovak venani yopib turuvchi qorin parda, yuqoridan – jigarning dumli bo'lagi, pastdan – 12 barmoqli ichakning boshlang'ich qismi. Bu teshik normada 1 yoki 2 barmoq o'tkazadi.

Oshqozon oldi xaltasi (*bursa pregastrica*) oshqozondan oldinda joylashgan bo'lib, jigarning chap bo'lagi va taloqni o'rab turadi.

VAZIYATLI MASALALAR

1. 35 yoshli bemorga lunj sohasi kesilgan jarohatiga xirurgik ishlov berildi. Jarohat laxtaklarining ochilishi va uning qirg'oqlaridan qon ketish sabablarini tushuntiring. Jarohatning yaxshi bitishi uchun qon bilan ta'minlanishning qanday xususiyatlari bor? Bu bemor terisiga qanday choklar qo'yiladi?
2. 13 yoshli bemor yuqori labda joylashgan furunkulni siqib yorgan. Natijada kuchli intoksikasiya, yuz sohasining shishib ketishi, ko'zning medial burchagida burchak venalari bo'ylab og'riq va qizarish kuzatildi. Palpasiyada venalar qattiqlashgani barmoqqa seziladi. Burun-lab uchburchagi sohasida joylashgan furunkullarni aniqlashda teri tuzilishining qanday roli bor? Bu bemorda qanday kalla ichi xavfli asoratlari kuzatilishi mumkin? Nima uchun?
3. 18 yoshli bemorda odontogen etiologiyali chap lunj flegmonasi kelib chiqqan. Ushbu sohalarga yiringli jarayonlarning o'tishiga sabab bo'luvchi lunj-yog' to'plamlarini tushuntiring.
4. 6 yoshli bolada chap tomonlama yiringli parotit kelib chiqqan. Boshqa simptomlar qatorida nafas olishning qiyinlashuvi, yutinganda kuchli og'riq, halqumning chap yon devorida shish kuzatiladi. Bu bolada yiringli parotit asoratlarini va uning kelib chiqish sabablarini tushuntiring.
5. 48 yoshli bemor 12 barmoqli ichak yuqori qismida (piyozchada) joylashgan yaradan o'tkir gastroduodenal qon ketish tufayli (gastroduodenal arteriya arrosiyasi) shoshilinch ravishda operatsiya qilindi. Operatsiyadan keyin 4-kunda bemorda o'ng tomonlama yiringli parotit rivojlandi. Stomatolog xulosasi: Yuqoridagi 5-7 tishlarda karioz bo'shliq, parodontoz. Parotit sababini tushuntiring. Bu kasallikda kesma qanday o'tkaziladi?
6. Yuzning yon sohasi operatsiyasida kesma neytral sohadan o'tkaziladi. Bu soha nimani bildirishini tushuntiring. Bu yerda noto'g'pi bajarilgan kesmada qanday asorat kuzatilishi mumkin?
7. 45 yoshli bemorda aralash o'sma tufayli o'ng tomonlama parotidektomiya bajarildi. Operatsiya jarayonida qaysi nerv va uning tarmoqlari ajratiladi. Bu nerv tarmoqlarini identifikasiyalovchi qanday tekshirish usullari qo'llaniladi? Parotidektomiya vaqtida gemostaz bilan ta'minlashni qanday tushuntirish mumkin.

8. Quloq oldi-chaynov fassiyasi quloq oldi beziga kapsula va o'rindiq hosil qiladi. Bez «o'rindig'i» deganda nima tushuniladi? Kapsulaning qanday qismlari qattiqlashgan va qalinlashgan, qaysi qismlari kuchsiz rivojlangan? Quloq oldi va jag' osti bezlari kapsulasining bir-biriga munosabati qanday?
9. 15 yoshli bemorda sekin granulyasiyalovchi jarohatda (yiringli parotitni ochish operasiasidan keyin) pastki jag' orqa bo'shlig'ida arroviv arterial qon ketish bilan asoratlandi. Qon ketish manbasini ko'rsating. Jarroh qon to'xtatishning qanday usulini qo'llashi zarur?
10. 31 yoshli bemorda kalla-miya jarohati bilan pastki jag'ning ikki tomonlama yopiq sinishi kuzatildi. Pastki jag' sinishining asorati sifatida mexanik asfiksiya kelib chiqadi. Jabrlanuvchini kasalxonaga transportirovka qilishda asfiksiyaning oldini olish uchun qanday yordam ko'rsatiladi?
11. 13 yoshli bemorda grippdan keyingi gaymorit kuzatildi. Yuqori jag' bo'shlig'i bilan burun bo'shlig'i o'rtasida qanday anatomik bog'liqlik borki, barcha burun yon bo'shliqlari ichida eng ko'p yuqori jag' bo'shlig'ida yiringli jarayon rivojlanadi?
12. 18 yoshli bemorda sinusit-etmoiditdan so'ng ko'z nervi nevriti kuzatildi. Bu asoratning kelib chiqish mexanizmini tushuntiring.
13. 29 yoshli bemorda o'ng sakkizinchi pastki tish chiqishi qiyinlashgan bo'lib, yallig'lanish jarayoni pastki jag' kanaliga tarqalgan. Bemor kuchli og'riq sezmoqda. Pastki orqa jag' tishlaridan pastki jag' kanaliga yallig'lanish jarayonining tarqalishi va kuchli og'riq qanday izohlanadi?
14. 19 yoshli bemorda yuqori o'ng 7-tish pulpiti asorati sifatida yiringli sinusit - maksillit rivojlandi. 7-tish ildizidan yuqori jag' bo'shlig'ida kelib chiqadigan yiringli jarayon qanday anatomik bog'liqliklarga ega?
15. Yiringli jarrohlik bo'limiga 16 yoshli bemor yotqizildi. Qizilo'ngach devorining suyak tufayli perforasiasida bo'yin shishishi, yutinganda va boshni burganda og'riq, tana haroratining 39⁰ darajadan oshishi kuzatildi. Bo'yinning qaysi kletchatka bo'shlig'ida flegmona kuzatilgan? Yiringli jarayon bu sohadan qaerga o'tishi mumkin? Flegmonani ochish uchun qayerdan kesma o'tkaziladi?
16. Umumiy uyqu arteriyasi bifurkasiyasini ajratishda shu tomir fassial qinining oldingi-lateral yuzasi bo'ylab joylashgan nerv tolasi

jarohatlangan? Qaysi nerv jarohatlanganligini va qanday asoratlar yuzaga kelishini tushuntiring. Umumiy uyqu arteriyasi bifurkasiyasiga ochib kirish uchun qaysi tomirni bog'lab kesish kerak?

17. Bemorda pastki traxeostomiya qilingandan so'ng operatsiya qilingan sohada og'riq, teri giperemiyasi, shish, tana haroratining 39-40 darajagacha ko'tarilishi kuzatildi. Bo'yinning yiringli jarayon rivojlangan kletchatka qavatlarini sanab bering, ular qanday chegaralangan, yiring qaerga tarqalishi mumkin?
18. 55 yoshli bemorda surunkali gipoasid gastrit bo'lib, chap o'mrov usti chuqurchasida qattiq elastik konsistensiyali tuguncha paydo bo'lgan. Bemorga tashxis qo'ying va patologik jarayonning rivojlanish mexanizmini tushuntiring.
19. Til ildizi jarohatlanishida qonni to'xtatish uchun qilingan harakatlar natija bermadi. Til arteriyasini qaysi uchburchakda bog'lash mumkin. Qaysi a'zo bu uchburchakni yopib turadi? Til osti arteriyasini ochish uchun qaysi mushakni tolalari bo'yicha ajratish mumkin?
20. Xirurgiya bo'limiga 15 yoshli bemor "to'sh usti aponevrotik bo'shlig'i flegmonasi" tashxisi bilan keltirildi. Bu bo'shliq nima bilan chegaralangan? Yiring qaysi sohaga tarqalishi mumkin? Bu flegmonani ochish uchun to'shning bo'yinturuq o'yig'idan 1 sm yuqorida qilingan kesma qaysi tuzilmani jarohatlashi mumkin?
21. 21 yoshli bemorda pastki o'ng aql tishining qiyin yorib chiqishi sababli, jag' osti flegmonasi rivojlandi. Bu tishning qiyin yorib chiqishi bilan jag' osti flegmonasi orasida qanday bog'liqlik mavjud? Qaysi klechatka bo'shlig'ida flegmona rivojlangan? Yiringning taqalish yo'llari qanday?
22. LOR-bo'limiga qizilo'ngachga yot jism tushgan bemor keltirildi. Ezofagogastroskopiya yot jismni olib tashlashning iloji bo'lmadi. Qizilo'ngach bo'yin qismining qaysi sathida yot jism ushlanib qolgan va bu joy qaysi bo'yin umurtqasiga to'g'ri keladi? Qaysi tomondan qizilo'ngachga ochib kiriladi va qanday?
23. Tireotoksik buqoq bilan kasallangan bemorda qalqonsimon bez rezeksiyasidan so'ng tovush pasayishi kuzatildi. Qaysi texnik xatolik sababli bu asorat kuzatildi. Operatsiyaning qaysi uslubi bu asoratning oldini oladi va boshqa a'zoning jarohatlanishiga olib kelmaydi?

24. Difteriya bilan kasallangan bolada tashqi nafas olishning qiyinlashuvi, akrosianoz, nafas olishda qo'shimcha mushaklarning qatnashishi kuzatildi. Bolaga qanday operatsiya o'tkazish kerak? Bu operatsiyadan keyin qanday asoratlar kuzatiladi? Bu operatsiya uchun qanday maxsus asboblari ishlatiladi?
25. Plevropulmonal shok bilan asoratlangan ko'krakning teshib o'tuvchi jarohatlarida bemorga qanday blokada o'tkaziladi? Bu blokada texnikasini tushuntiring.
26. Yelka va tirsak sohasining kuyishida birlamchi jarrohlik ishlovi berishda og'riqsizlantirishning samarali va xavfsiz usullardan biri – elka chigalining Kulenkampf bo'yicha blokadasini qo'llaniladi. Bo'yin sohasining lateral uchburchagidan o'tgan qon tomir-nerv tutamining sintopiyasi qanday? O'tkazuvchi og'riqsizlantirish texnikasi.

VAZIYATLI MASALALARNING JAVOBLARI

1. Jarohat laxtaklarining ochilib kengayishi lunj sohasi mushaklari qisqarishi bilan tushuntiriladi. Jarohat qirg'oqlarining qonashi va tez bitishi bu sohaning intensiv qon bilan ta'minlanishiga bog'liq. Bunday vaqtda kosmetik chok qo'yiladi.
2. Yuqori lab terisi ko'p miqdorda ter bezlarini saqlaydi. Bu sohadagi furunkulda tromboflebit va qattiq miya pardasi g'orsimon sinusi trombozi quyidagi sxema asosida rivojlanadi: yuqori lab venasi – yuz venasi va uning ko'z medial burchagidagi tarmoqlari – burchak venasi, yuqori va pastki ko'z venalari – g'ovak sinus.
3. Lunj yog' to'plami bir juft bo'lib lunj va chaynov mushaklari oralig'ida joylashgan. Quloq oldi-chaynov fassiyasi bu yog' to'plamiga tashqari va oldindan kapsula hosil qiladi. Yuqoridan u ko'z osti va it chuqurcha sohasiga o'tib ketadi. Uning o'simtalari orqadan chaynov mushaklari ostida orqa va yuqoridan qanotsimon – jag' yorig'ining yuqori qismiga, chakka osti va qanot – tanglay chuqurchalariga, oldindan esa chakkaning fassiya osti va chuqur kletchatka yoriqlariga o'tib joylashgan.
4. Halqum oldi bo'shligining oldingi qismiga yiring quloq oldi bezining yutqin o'sig'i orqali keladi (bu holat quloq oldi bezining fassial kapsulasi zaif rivojlanganligi, bez va uning kapsulasi orasida

kletchatka bo'shlig'ining mavjudligi bilan izohlanadi).

5. Yiringli parotit og'iz dahlizidan bez chiqaruv kanali bo'ylab suvsizlanish natijasida ko'tariluvchi infeksiya sifatida rivojlanib, immun sistema funksiyasining keskin susayishi va so'lak oqishi, qon aylanishining buzilishi «chaynov mushak funksiyasining izdan» chiqishi kuzatiladi. Bunday yiringli parotitda yuz nervi tarmoqlariga radial yo'nalishda kesma o'tkaziladi.
6. «Neytral sohalar» - bu yuz nervi tarmoqlari bo'lmagan soha hisoblanadi. Yuz sohasidagi noto'g'ri kesmalar yuz nervi falaji, so'lak oqmasi hosil bo'lishiga olib keladi.
7. Yuz nervi va uning tarmoqlari (chakka, yonoq, lunj, pastki jag' qirradi va bo'yin) ajratiladi. Elektrofiziologik usul qo'llaniladi. Gemostaz bilan to'liq ta'minlash uchun tashqi uyqu arteriyasini uyqu uchburchagida bog'lash usuli qo'llaniladi.
8. Quloq oldi bezi o'rindig'ini chaynov, medial qanotsimon, ikki qorinchali mushakning orqa qorinchasi, to'sh- o'mrov - so'rg'ichsimon mushak va bigizsimon o'sig'idan boshlanadigan mushaklar, pastki jag'ning pastki qirradi xosil qiladi. Bu bez o'rindigi tashqi eshituv yo'li va yutqin o'sig'i sohasida zaif rivojlangan. Quloq oldi bezi o'z kapsulasi bilan mustaxkam bog'langan. Jag' osti bezi kapsulasi esa zaifroq (kapsula bilan bez o'rtasida kletchatka mavjud.)
9. Tashqi uyqu arteriyasidan qon ketishi kuzatilgan. Bu arteriyani uyqu uchburchagida bog'lash zarur.
10. Til o'zagining tushishi asfiksiya holatini chuqurlashtiradi. Bu holatda og'iz bo'shlig'idan tilni til ushlagich bilan chiqarish va kiyimga ligatura yoki to'g'nag'ich yordamida biriktirish zarur.
11. O'rta burun chig'anog'i ostida yotgan yuqori jag' yorig'i orqali sinus maxillaris o'rta burun yo'li bilan tutashadi. Bu yoriq yuqori jag' bo'shlig'i tubining medial devoridan yuqorida joylashgan bo'lib, ajralma chiqishini qiyinlashtiradi. Yalliglanish jarayonida o'rta burun yo'li shilliq qavati shishib ketishi hisobiga yuqori jag' yorig'i beqilishi mumkin.
12. G'alvirsimon suyak kovagi devori juda yupqa bo'lib, yallig'lanish jarayoni ko'zga va undan ko'ruv nerviga tarqaladi.
13. 8-(juda kam holatlarda 7 va 6) tish ildizlari pastki jag' kanalidan juda yupqa kortikal plastinka bilan ajralib turishi yallig'lanish jarayonining pastki jag' kanaliga o'tib, pastki alveolyar nervi

nevritiga olib kelishi bilan tushuntiriladi.

14. Yuqori jag' bo'shlig'ida yuqori 7-tish alveolasidan ajratib turuvchi kompakt plastinka mavjud bo'lib, uning qalinligi 0,3 mm dan oshmaydi. Bu xususiyat bo'shliqning odontogen etiologiyali yiringli yallig'lanishi, kistalar va yot tanachalarning yuzaga kelishini ta'minlaydi.
15. Bemorda qizilo'ngach orqa va yon tomonlari flegmonasi rivojlangan. Yiringli o'choqni tez va keng ochish ikkilamchi mediastinitning oldini oladi. Flegmona chap to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagining oldingi qirrasini bo'ylab ochiladi.
16. Umumiy uyqu arteriyasi bifurkasiyasini ajratishda til osti nervining bo'yin qismi jarohatlanib, kurak-til osti, to'sh-til osti mushaklari denervasiyasi kuzatilib, disfagiyaga olib keladi. Bifurkasiyaga operativ ochib kirishni kengaytirish uchun yuz venasini bog'lab, kesish kerak.
17. Pastki traxeostomiya operatsiyasidan so'ng fassiyalararo to'sh suyagi usti bo'shlig'i yoki traxeya oldi klechatka bo'shlig'i yiringlashi kuzatiladi. Fassiyalararo to'sh suyagi usti bo'shlig'i bo'yinning 2 va 3 fassiyalari oralig'ida, traxeya oldi esa bo'yin 4-fassiyasining parietal va visseral varaqlari orasida joylashgan. Teri osti flegmonasi ko'krak devorining oldingi qismiga, to'sh o'yig'i usti bo'shlig'idandan 2 va 3-fassiyalari oralig'ida, to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagidan orqada joylashgan Gruber ko'r xaltaga tarqaladi. Pretraxéal kletchatkada yiring ko'ks oralig'i sohasiga tarqaladi.
18. Oshqozonning saraton kasalligida metastaz limfa yo'li bilan limfa tugunlar zanjiri orqali bo'yinning ko'ndalang arteriyasi yo'nalishi bo'ylab tarqaladi. (chap tomondan - Virxov bezi deb yuritiladi). Virxov bezi ko'krak limfa yo'li bo'yin qismining yaqin limfa yo'lidan biridir. Yuqori kavak venada va chap venoz burchakda (yo'talganda) bosim oshishi natijasida, yomon sifatli hujayralar limfaning retrograd yo'nalishi bo'ylab tarqalishi kuzatiladi.
19. Yuqoridan til osti nervi, oldindan jag'-til osti mushagining oldingi qirrasini, pastdan ikki qorinchali mushakning pay qismi bilan chegaralangan uchburchak – bu Pirogov uchburchagidir. Bu uchburchakka ochib kirish uchun jag' osti bezi fassial qobig'ining tashqi varag'i kesilib, bez orqaga va yuqoriga suriladi. Til osti-til mushagi tolalari yo'nalishi bo'ylab ajratiladi. Til arteriyasi til nervi

- va ikki qorinchali mushak payi hosil qilgan burchak bissektisasida joylashadi.
20. Fassiyalararo to'sh suyagi usti bo'shlig'i pastdan to'sh suyagining bo'yinturuq o'yig'i, oldindan to'shning oldingi yuzasi va to'sh-o'mrov birlashmasiga birikkan ikkinchi fassiya bilan, orqadan to'shning orqa yuzasiga birikkan uchinchi fassiya bilan chegaralanadi. Bu bo'shliqdan yiring to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagining orqasida joylashgan ko'r xaltaga tarqalishi mumkin. Yiringli o'choqni to'shning bo'yinturuq o'yig'idan 1sm yuqorida o'tkazilgan yoysimon kesma yoki o'rta bo'yin chizig'idan o'tkazilgan vertikal kesma bilan ochiladi.
 21. Jag' osti limfa tugunlari ildizli tishlar uchun regionar limfa tugunlar hisoblanadi. Bu bemorda jag' osti flegmonasi, jag' osti bezining o'rindig'ida joylashgan limfa tugunlarning yiringli yallig'lanishi tufayli yuzaga kelgan jag' osti flegmonasida yiring til osti sohaga o'tishi mumkin.
 22. Yot jismlar ko'pincha qizilo'ngachning bo'yin qismida joylashgan birinchi anatomik qisilmada (S_{VII}) yuqori oziq tishlardan 15-20 sm masofada ushlanib qolinadi. Qizilo'ngachning bo'yin qismiga ochib kirish chap to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagining oldingi qirrasini bo'ylab o'tkazilgan kesma orqali amalga oshiriladi. Qizilo'ngach traxeya bilan umurtqalar orasida joylashgan.
 23. Qalqonsimon bez orqa yuzasining pastki qutbini mobilizatsiya qilishda, qonni to'tatuvchi qisqich yordamida hiqildoqning qaytuvchi nervi qisilgan (bu nerv hiqildoqning pastki nervi bilan kesishadi.) Qalqonsimon bezni Nikolaev bo'yicha subfassial rezeksiya qilishda bu asorat kuzatilmaydi, chunki bez orqa yuzasining pastki qutbi saqlangan holda o'zining xususiy kapsulasidan chiqarib olinadi.
 24. O'tkir nafas etishmovchiligi hiqildoq shilliq qavatining shishishi tufayli yuzaga kelgan. Bolaga pastki traxeostomiya qilish ko'rsatilgan bo'lib, maxsus asboblardan Farabef ilmog'i, qalqonsimon bez bo'yinchasini surish uchun o'tmas ilmoq, bir tishli ilmoq, traxeostomik kanyula ishlatiladi. Traxeostomiyadan kelib chiqadigan asoratlar: qon ketishi, havo emboliyasi, umumiy uyqu va elka-bosh poyasining jarohatlanishi, teri osti emfizemasi, kanyulaning traxeyadan tushib ketishi.
 25. Bemorga A.V.Vishnevskiy bo'yicha vagosimpatik blokada qilish

ko'rsatilgan. Blokada qilish uchun 0,25% novokain eritmasidan 40-50 ml yuboriladi. Chap qo'lning ko'rsatkich barmog'i bilan to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushagining orqa qirg'og'i o'rtasida mushaklar hamda mushakdan orqa-medial tomonda joylashgan bo'yinning qon tomir-nerv tutami ham ichkari va oldinga suriladi. Shpris ignasi barmoqning uchi yonida sanchiladi va ichkariga IV bo'yin umurtqasi ko'ndalang o'simtasining old yuzasi yo'nalishida kiritiladi. Umutqaning old-yonbosh yuzasiga etgandan so'ng, shpris chiqarilib, igna qoldiriladi. Bo'yin qon tomirlari teshilmaganligiga ishonch hosil qilgandan so'ng novokain eritmasi yuboriladi.

26. Anestetik narvonsimon mushaklararo oraliqdan chiqayotgan elka chigaliga yuboriladi. O'mrov suyagining o'rtasidan 3-4 sm yuqorida igna sanchiladi. Elka chigalidan oldinda va pastda o'mrov osti arteriyasi, undan yana pastroqda va oldinda o'mrov osti venasi joylashgan.

MURAKKAB TESTLAR

1. Jarohatdan keyingi bosh suyagi ichki bosimining ko'tarilishi asorati bilan kelgan kasalga lyumbal punksiya muolajasi belgilandi.

I bosqich. Ignaning kiritilish nuqtasini aniqlang:

A. linea bicristarum va umurtqa pog'onasining kesishgan joyida*

B. linea bispinarum va umurtqa pog'onasining kesishgan joyida

V. linea trohanterica va umurtqa pog'onasining kesishgan joyida

G. linea bicostarum va umurtqa pog'onasining kesishgan joyida

II bosqich. Igna kritish nuqtasi nechanchi umurtqalar orasiga to'g'ri keladi

A. III-IV umurtqa oralig'iga

B. II-III.umurtqa oralig'iga

V. III-IV umurtqalar oralig'iga

G. V-IV umurtqalar oralig'iga

2. Terisi kuchli kuygan bemorga uni almashtirish maqsadida plastik jarrohlik operatsiyalari o'tkazildi.

I. bosqich: Bular operatsiyalarning quyidagi turiga kiradi:

A. simultan

B. palliativ

V. ko'p bosqichli*

G. bosqichma-bosqich

II bosqich. Plastik jarrohlik operatsiyasini o'tkazishda qaysi avtor taklifi qo'llaniladi:

A. Filatov

B. A.V.Vishnevskiy

V. Farabef

G. F.F.Amirov

III bosqich. Kuyish shokiga qarshi muolajalarda qilinishi shart:

A. og'riq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi va yurak ishini yaxshilovchi dorilar*

B. nafas olishni stimullovchi, siydik haydovchi dorilar

V. jonsizlantiruvchi

G. faqat og'riq qoldiruvchi dorilar

3. Pastki jag'ni rezeksiya qilishdan avval jarroh tashqi uyqu arteriyasini bog'lashi zarur.

I bosqich. Bu arteriyani undan chiqayotgan qaysi tomirlar oralig'ida bog'lagan ma'qul?

A. a.thyroidea superior va a.lingualis *

B. a.lingualis va a.facialis

V. a.facialis va a.maxillaris

G. a.temporalis superficialis va a.occipitalis

II bosqich. a.thyroidea superior va a.lingualis bo'yinning qaysi uchburchagi sohasida tashqi uyqu arteriyasidan ajraladi?

A. uyqi uchburchagi sohasida*

B. pastki jag' uchburchagi

V. engak osti uchburchagi

G. Pirogov uchburchagi

III bosqich: tashqi uyqu arteriyasidan nechta arteriya chiqadi?

A. 9 ta*

B. 5 ta

V. 7 ta

G. 8 ta

4. Qabul bo'limiga avtohalokat oqibatida jarohat olgan jabrlanuvchini olib kelishdi. Tashqi ko'rikda ko'zoynak simptomi, burun-halqumdan qon ketishi, yutilgan qonni qusish, burundan miya suyuqligining oqib tushishi alomatlari aniqlandi.

I bosqich. Tashhisni va jarohat joylashgan joyni aniqlang:

A. kalla asosi oldingi chuqurchasining sinishi va miya pardalarining jarohati*

B. kalla asosi oldingi chuqurchasining sinishi va miya pardalarining butunligi

V. kalla asosi o'rta chuqurchasining sinishi va miya to'qimasining jarohatlanishi

G. kalla asosi orqa chuqurchasining sinishi va miya to'qimasining jarohatlanishi

II bosqich. Kalla asosi oldingi chuqurchasi jarohatlarida quyidagi asosiy simptomlarni kuzatish mumkin:

A. burun va halqumdan qon ketishi, ko'z kosasiga qon quyilishi, peshonada teri osti emfizemasi, pnevmosefaliya*

B. disfagiya, peshona sohasida anesteziya

V. yuqori mimika mushaklarining falaji yoki parezi

G. teri osti gematomasi

III bosqich. Kalla asosining old chuqurchasi qaysi 3 ta suyaklardan tashkil topgan?

A. peshona suyagi, g'alvirsimon suyakning g'alvirsimon

plastinkasi, ponasimon

suyakning kichik qanotlari*

B. g'alvirsimon suyak tanasi

V. ponasimon suyak

G. ponasimon suyakning katta qanoti

5. Yiringli mastoidit tashxisi qo'yilgan bemorda

so'rg'ichsimon o'simtani SHipo uchburchagida trepanasiya qilish

operatsiyasi o'tkazildi. Ammo jarroh extiyotsizlik oqibatida

uchburchakning oldingi chegarasi bo'ylab kanalda

o'tadigan nervni jarohatladi.

I bosqich. Jarohatlangan nerv va asoratlarni ko'rsating:

A. n.facialis, chaynov mushaklari falaji

B. n.facialis, mimika mushaklari falaji*

V. n.trigeminus, chaynov mushaklari falaji

G. n.trigeminus, mimika mushaklari falaji

II bosqich. Shipo

uchburchagining tomonlarini tashkil etadi:

A. oldindan - quloq tashqi

teshigi orqa qirrasasi, orqadan -

so'rg'ichsimon o'simta qirrasasi,

yuqorida - yonoq yoyidan

orqaga davom ettirilgan

chiziq*

B. oldindan - quloq tashqi teshigining oldingi qirradi
 V. orqadan - so'rg'ichsimon o'simta uchi
 G. yuqorida - quloq ustidan o'tkazilgan gorizontaal chiziq
 III bosqich. Shipo uchburchagi doirasidan chiqib ketilsa nimalarni shikastlab qo'yish mumkin?
 A. oldinda - yuz nervini, orqada - sigmasimon sinusni, yuqorida - yarim aylana kanallarni*
 B. oldinda - quloq devorini
 V. orqada - yuz nervini
 G. yuqorida - o'rta quloqni
 6. Jarrohlik bo'limiga tilini tishlab olgan bolani olib kelishdi. Qon oqishini to'xtatib jarohatga chok qo'yish uchun mahalliy og'riqsizlantirishni amalga oshirish zarur.
 I bosqich. Anestetik eritmasini qaysi nuqtaga yuborish maqsadga muvofiq bo'ladi?
 A. og'iz bo'shlig'i tubining o'rtasiga
 B. og'iz bo'shlig'i ichidan pastki jag' o'simtasining o'rtasiga*
 V. tashqaridan pastki jag' o'simtasining o'rtasiga
 G. bevosita tildagi jarohat sohasiga
 II bosqich. Til sezgisini innervasiya qiluvchi bosh miya nervlari:
 A. tilning 2/3 oldingi qismi uch shoxli nervning III shoxi, uning 1/3 orqa qismini IX-nerv

B. XI, XII nervlar
 V. X, XII nervlar
 G. X, XI nervlar
 III bosqich. Uch shoxli nervning III tarmog'i jarohatlanganda qaysi simptomlar kuzatiladi:
 A. tilning oldingi 2/3 qismi sezgisi, yuzning pastki 1/3 qismi anesteziyasi, chaynov mushaklari falaji*
 B. yuzning yuqori 1/3 qismi anesteziyasi
 V. mimika mushaklari falaji
 G. til falaji
 7. Tashqi uyqu arteriyasini bog'lash uchun jarroh bu tomirning umumiy uyqu arteriyasidan boshlanayotgan joyiga ligatura qo'ydi.
 I. bosqich: Bunday holatda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asorat:
 A. umumiy uyqu arteriyasining trombozi
 B. ichki uyqu arteriyasining trombozi*
 V. tashqi uyqu arteriyasi tarmoqlarining trombozi
 G. kollateral qon aylanishi yuzaga kelmaydi
 II bosqich: ichki uyqu arteriyasining trombozida qanday asoratlarni kuzatiladi?
 A. bir tomonlama bosh miya ishemiyasi va gemiparez*
 B. ikki tomonlama paraparez
 V. tetroparez
 G. bosh aylanish

III bosqich. Bo'yinning medial qon tomir-nerv tutami qaysi elementlardan tashqil topgan?

A. a. carotis communis,. v. jugularis interna,. n. vagus*

G. a. subclavia ,v. jugularis interna

D. v. subclavia, plexus brachialis

E. plexus brachialis, n. Vagus

8. Vagosimpatik blokadan keyin bemor yuzida qizarish alomatining paydo bo'lishi muolajaning to'g'ri bajarilganligidan dalolat beradi.

I bosqich. Buni tasdiqlovchi yana quyidagi simptomlar bor:

A. ptoz, mioz, enoftalm, skleralarning giperemiyasi*

B. midriaz, ekzoftalm, ko'z yorig'i burchagining pastga tushishi

V. ptoz, midriaz, ekzoftalm, tashqi g'ilaylik

G. mioz, ekzoftalm, ko'z yorig'ining kengayishi, skleralarning oqarishi

II bosqich:

A.V.Vishnevskiyning vagosimpatik blokadasini qo'llash uchun ko'rsatmalarni aniqlang:

A. ko'krak jarohati, plevropulmonal shok,. ko'krak va qorin

bo'shliqlarining qo'shma shikastlari*

B. bo'yin jarohati

V. bosh jarohati

G. to'xtamay qayt qilish

III bosqich.

A.G'.Mirzamuxamedovning pre- va paratraxéal blokadasiga 5ta asosiy ko'rsatmani aniqlang:

A. plevrapulmonal shok,. bronxial astma,. yurakning ishemik kasalligi, bosh miyaning ezilishi va chayqalishi,. qizilo'ngachning kuyish kasalligi*

B. bo'yin jarohatlari

V. qizilo'ngachga yot narsa tiqilib qolishi, asfiksiya

G. traxeya va bronxlar jarohatlari, o'pka absessi

9. Suyak-plastik trepanasiyasini bajarayotgan jarroh simli arra bilan trepanasion teshiklarni birlashtirib chiqdi. Jarrohni yopayotgan paytda suyak laxtagi jarroh ichiga botib kirib, qattiq miya pardasining ustida erkin joylashdi.

I bosqich. Jarrohning xatosi:

A. suyak chetlarini tikka kesgan*

B. suyak chetlarini qiyalatib kesgan

V. suyak chetlarini burchak ostida kesgan

G. suyak chetlarini gorizontál kesgan

II bosqich. Olivekronaning suyak plastik trepanasiyasida qanday 2 ta laxtaklar hosil bo'ladi?

A. teri-aponevrotik, suyakparda-suyak*

B. mushak-aponevrotik

V. suyakparda-mushak
 G. mushak-aponevrotik
 III bosqich. Trepanasiyalar ko'pincha boshning qaysi 4 sohalarida o'tkaziladi?
 A. peshona sohasi, tepa sohasi, ensa sohasi, chakka sohasi*
 B. yuqori jag' sohasi
 V. lunj sohasi
 G. quloq oldi sohasi

10. 36 yoshli bemorda qalqonsimon bezni olib tashlash operatsiyasi o'tkazilayotgan paytda ovozi xirillash alomati paydo bo'ldi.
 I bosqich. Bu holda jarohatlangan nerv:
 A. n.larungeus reccurens*
 B. n.Sympaticus sinister
 V. n.frenicus dexter
 G. n.larungeus superior

II bosqich. Qalqonsimon bez operatsiyasi uchun ko'rsatmalar:
 A. tugunchali yoki diffuz tireotoksik buqoq, xavfli va xavfsiz o'smalar*
 B. 1 darajali buqoq
 V. qalqonsimon bez gipotrofiyasi
 G. yod tanqisligi natijasida qalqonsimon bez 1-2 darajali buqog'i

III bosqich. Subtotal va subkapsulyar strumektomiyada qaysi avtor usuli qo'llaniladi
 A. O.V.Nikolaev*
 B. A.V.Vishnevskiy
 V. N.I.Pirogov
 G. A.G'.Mirzamuxamedov

11. Jag' osti uchburchagida til arteriyasiga jarrohlik yo'li bilan qavatma-qavat ochib kirayotgan jarroh, til venasi yaqqol ko'rinib turgan N.I.Pirogov uchburchagiga etib bordi.
 I bosqich. Arteriyani topish uchun bajarilishi lozim:
 A. m.mylohyoideus-ni tolalari bo'yicha ajratish
 B. m.hyoglossus-ni tolalari bo'yicha ajratish*
 V. m.digastricus-ning oldingi qorinchasini kesib o'tish
 G. m.digastricus-ning orqa qorinchasini kesib o'tish

II bosqich: N.I.Pirogov uchburchagi-ning tubida qaysi mushak yotadi?
 A m hyoglossus*
 B. m mylohyoideus
 V. m. digastricus
 G. genioglossus

III bosqich. N.I.Pirogov uchburchagida yotuvchi arteriya va vena:
 A. yuza –til venasi chuqurroqda – til arteriyasi*
 B. yuz venasi va arteriyasi
 V. qalqonsimon bez ustki arteriyasi va venasi
 G. halqumning ko'tariluvchi arteriyasi va venasi

12. Traxeya halqalarini kesib kanyulyani kiritgandan so'ng ham bemorda bo'g'ilish alomatlari susaymadi.
 I bosqich. Operatsiyani o'tkazuvchining xatosi:

A. kanyulyani shilliq osti qavatiga kiritilgan*

B. kanyulyani mushak qavatiga kiritilgan

V. kanyulya qizilo'ngachga kiritilmagan

G. kanyulya traxeya ichiga chuqur kiritilgan

II bosqich: Traxeostomiya qilish uchun ko'rsatmalar:

A. ovoz boylamining shishishi natijasida asfiksiya. xavfli va

xavfsiz o'smalar, og'iz va hiqildoq bo'shlig'i jarrohatlari, yot moddalar tiqilib qolganda*

B. ovoz boylami yallig'langanda

V.o'pka pnevmoniyasida

G. o'pka silida

III bosqich. Qaysi 3 xil traxeotomiyani bilasiz?

A. yuqori, o'rta, pastki*

B.. oldingi,orqa, tashqi

V.. orqa,medial. lateral

E. medial, lateral

ADABIYOTLAR RO'YXATI

I. Asosiy adabiyotlar

1. Елизаровский С.И., Калашников Р.Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия (рус). - М.: «Медицина», 1979.
2. Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Под ред. Ю.М.Лопухина. – Москва: Геотар-Мед. – Т.1, 2001. – Т.2, 2002.
3. Золотко Ю.Л. Атлас топографической анатомии человека. - М., ч. I-1964; ч.II - 1967; ч.III - 1967.
4. Кованов В.В., Аникина Т.И., Сычеников И.А. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. - М.: Медицина, 1995.
5. Островерхов Г.Е., Лубоцкий Д.Н., Бомаш Ю.М. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – Курск, Москва: АОЗТ «Литера», 1998.
6. .Шомирзаев Н.Х., Саъдуллаев Н.С., Ботирова З.Б. Оператив жаррохлик. - Тошкент: “Ибн Сино” нашриёти, 1994.
7. Shomirzayev N.H., Nazarov S.X., Usmonov R.J. Topografik anatomiya. T.: Akademiya, 2006., Usmonov R.J. Topografik anatomiya. T.: “Akademiya”, 2006.

II. Qo'shimcha adabiyotlar

8. Большаков О.П., Семенов Г.Н. Практикум по оперативной хирургии и топографической анатомии. – СПб.: “Питер”, 2001.
9. Войленко В.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. – М., 1965.
10. Оперативная хирургия. Под ред. И.Литтманна. - Будапешт, 1981.
11. Островерхов Г.Е. Лекции по оперативной хирургии. - М., 1976.
12. Руководство по технике врачебных манипуляций. Под ред. Herbert Chen, Christopher J., Sonnendey. – Москва, 2002.
13. Ernest W. April. Clinical Anatomy, 1997.
14. Frank H. Netter. Atlas of human anatomy. M.D.Basle, 1991.
15. Интернет маълумотлари куйидаги сайтлардан олинди:
www.vh.org/Providers/Textbooks/HumanAnatomy/CrossSectionAtlas.html;
<http://anatome.ncl.ac.uk/tutorials/crawler.html>;
www.instananatomy.net;
www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/learnem/learnit.html;
<http://www9.biostr.washington.edu/cgibin/DA/Page>.

MUNDARIJA

Soʻz boshi.....	3
1-bob. Topografik anatomiya va operativ jarrohlik fanining umumiy masalalari.....	4
Topografik anatomiya va operativ jarrohlik fani toʻgʻrisida tushuncha	4
Jarrohlik asboblari.....	10
Ogʻriqsizlantirish.....	25
Jarrohlik texnikasi.....	34
2-bob. Boshning miya qismi topografik anatomiyasi.....	43
Umumiy maʼlumotlar.....	43
Peshona–tepa–ensa sohasi.....	44
Chakka sohasi.....	50
Quloq sohasi.....	53
Soʻrgʻichsimon oʻsiq sohasi	63
Kalla suyagi asosi	67
Kalla indeksi.....	72
Bosh miya qattiq pardasi.....	73
Bosh miya qattiq pardasi venoz sinuslari.....	75
Bosh miyaning toʻr pardasi.....	78
Bosh miyaning yumshoq pardasi.....	80
Bosh miya topografiyasi.....	80
Miyaning qon bilan taʼminlanishi.....	82
Miya qorinchalari.....	84
3-bob. Boshning miya qismida bajariladigan operatsiyalar.....	86
Kalla suyagi ichki asosi oldingi chuqurchasiga ochib kirish.....	86
Bosh miyaning tepa qismiga ochib kirish.....	87
Kalla ning ichki asosi oʻrta chuqurchasiga ochib kirish.....	88
Bosh miyaning ensa boʻlagiga ochib kirish	88
Boshning yumshoq toʻqimalari jarohatlanganda jarrohlik ishlovi berish... ..	89
Kalla suyaklarining sinishi.....	91
Kalla suyagi asosi sinishi.....	92
Boshdagi jarohatlarda qon toʻxtatish usullari.....	92
Trepanasiyalar.....	102
4-bob. Boshning yuz qismi topografik anatomiyasi va operativ jarrohligi... ..	107
Yuz skeleti suyaklarining tuzilishi va sinishlari	108
Quloq oldi-chaynov sohasi.....	112
Quloq oldi soʻlak bezi.....	114
Lunj sohasi.....	117
Chakka-pastki jagʻ boʻgʻimi.....	119
Chakka-pastki jagʻ boʻgʻimi chiqishlari.....	121

Yuzning qon bilan ta'minlanishi.....	122
Yuzning chuqur sohasi topografiyasi	123
Yuzning fassiya va kletchatka bo'shliqlari.....	130
Yuzning oldingi sohasi topografiyasi va innervasiyasi	136
Ko'z kosasi sohasi.....	137
Ko'z kosasi osti sohasi.....	148
Engak sohasi.....	150
Yonoq sohasi.....	151
Burun sohasi topografiyasi	152
Burunning qon bilan ta'minlanishi.....	156
Burun atrofidagi bo'shliqlar.....	159
Yuqori jag' bo'shlig'ida bajariladigan operatsiyalar.....	161
Peshona bo'shlig'i.....	165
Peshona bo'shlig'ini Killiana usulida trepanasiya qilish.....	166
Ponasimon bo'shliq.....	167
G'alvirsimon bo'shliq.....	168
Yuz kontrforslari haqida tushuncha.....	168
Og'iz sohasi topografiyasi.....	169
Tanglay.....	173
Og'iz bo'shlig'i tubi.....	176
Tilning tuzilishi.....	178
5-bob. Tishlarning jarrohlik anatomiyasi, tish sug'urish operatsiyasi, anesteziyalar	182
Tish sugurishda qo'llaniladigan o'tkazuvchi anesteziyalar	188
Tish sug'urish operatsiyasi.....	197
6- bob. Yuz - jag' sohasidagi yiringli jarayonlarda bajariladigan operatsiyalar	202
Yuz sohasi absess va flegmonalarini ochish va drenajlash.....	205
Yuzning yoshga bog'liq o'zgarishlari.....	222
7-bob. Bo'yinning topografik anatomiyasi	224
Bo'yin fassiyalari.....	227
Bo'yinning kletchatka bo'shliqlari.....	230
Bo'yin sohalari.....	232
Bo'yin a'zolar topografiyasi.....	236
Bo'yinning A.V.Vishnevskiy bo'yicha vagosimpatik blokadasi	246
Traxeotomiya.....	247
Til arteriyasini bog'lash.....	250
Tashqi uyqu arteriyasini ochish.....	251
8-bob. Ko'krak qafasining topografik anatomiyasi.....	252
Diafragma.....	267
Ko'krakning sohalari.....	269
Ko'krak (sut) bezi.....	277

9-bob. Ko'krak qafasida bajariladigan operatsiyalar	283
Qovurg'alararo nervlar blokadasini	283
Plevra bo'shlig'i punktsiyasi	283
Qovurg'a rezeksiyasi.....	284
Torakotomiyalar.....	286
Yiringli mediastinitlardagi operatsiyalar.....	292
Ko'krak (sut) bezidagi operatsiyalar.....	295
10-bob. Ko'krak qafasi a'zolari topografik anatomiyasi	301
O'pkalar.....	301
Plevra.....	303
Ko'ks oralig'i.....	304
Perikard.....	305
Yurak.....	306
11-bob. Qorin old yon devori va qorin bo'shlig'ining topografik anatomiyasi.....	308
Chov kanali topografiyasi.....	312
Chov churralarida churrani kesish operatsiyasi texnikasi.....	313
Qorin bo'shlig'i a'zolari topografiyasi.....	317
Appendektomiya.....	321
Vaziyatli masalalar	326
Murakkab testlar.....	334
Adabiyotlar ro'yxati	340
Mundarija.....	341

