

## АНАТОМИЯИ ТОПОГРАФИИ СУТУНМҶҲРА ВА ҲАРОММАҒЗ. АМАЛИЁТ ДАР СУТУНМҶҲРА

СутунмҶҲра сохтмони метамери дорад ва аз мҶҲраҳои алоҳида иборат аст. Вай вази-фаи тақия охириро иҷро менамояд ва дар ҳа-рақати бадан ва косаи сар иштирок дорад, ҳароммағз канали сутунмҶҲраро муҳофизат мекунад.

*Сарҳад.* СутунмҶҲра аз устугони пушти сар то мҶҲраи охирини думғоза давом меку-над, аз ҷиҳати анатоми дар вай мҶҲраҳои қисми гардан, сина, камар, чорбанд ва дум-ғозаро ҷудо мекунад.

*Ориентирҳои устугониву мушақӣ.* Ҳан-гоми аз боло ба поён ламс кардани сутунмҶҲра аввал шохии тегадори мҶҲраи  $C_{II}$  ба на-зар мерасад. Маъмулан думгии мҶҲраи  $C_{VII}$  хеле хуб ламс мешавад ва ба чашм дида мешавад. Махсусан шохии тегадори мҶҲраи  $C_{VII}$  аз ақибҳангоми ба пеш ҳам кардани сар маълум мешавад ва барҷастигӣ дорад. Во-баста ба ин вайро мҶҲраи барҷаста (*vertebra prominens*) меноманд шохҳои тегадори мҶҲраҳои  $C_{III-VI}$  ба душвори ламс мешаванд. Шохҳои тегадори мҶҲраҳои синаро ҳанго-ми каме ҳам кардани миён ламс кардан мум-кин аст. Ҳисобро аз мҶҲраи  $T_1$  сар мекунад, ки шохии тегадори вайро ба осонӣ ёфтан мумкин аст, зеро вай дар ҳол дар зери мҶҲраи барҷаста (*v. prominens*) мебарояд. Тавасути хате, ки кунҷҳои поёнии шохаро мепайван-дад, қуллаи шохии тегадори мҶҲраи  $T_8$ -ро муайян мекунад. Хати горизонталӣ (хати яқоб), ки аз байни нуққаҳои болоии шохҳои болоии ақибии тиҳигоҳ гузаронда мешавад, маъмулан аз байни шохҳои тегадори мҶҲраи  $L_4, 5$  мегузарад. Аз ин ҷо мҶҲраҳои камариро хилоб кардан мумкин аст. Қул-

лаи думғоза бе душвори ламс мешавад.

*Қабатҳо.* СутунмҶҲраро дар тамоми да-розиаш пусти камҳаракат пушонидаст. Пусти инҷо назар ба пусти паҳлугии бадан гафтар аст. Дар зери пусти қабати ҳуҷайра-бофти зеринусти ба назар мерасад, ки дар таркибаш миқдори зиёди бофтаи васлкунан-да мавҷуд аст, ки ҳуҷайрабофтро саҳт ме-кунад. Ниёми сатҳи дар тӯли тамоми ноҳия намудор аст. Ниёми бипхоссаи вай дар шак-ли пластинкаи тунук мушақҳои болоии пуш-тро мепушонанд, ки онҳо дар тӯли сутунмҶҲ-ра ҷойгир шудаанд. Ин мушақҳо инҳоянд: мушақӣ паралетсияшакл, мушақӣ фароҳи тахта пушт ва мушақӣ ромбшакл мебошад.

Дар зери мушақҳои болоӣ, дар паҳлуи шохҳои тегадори мҶҲраҳои мушақӣ ростку-нанди сутунмҶҲра қарор дорад. Дар ода-моне, ки пайкарашон дуруст инкишоф ёфта-аст ва мушақҳои рост рушд ёфтаанд муша-қҳои росту чап ду валики тӯлониро ба вучуд меоранд. Мушақӣ росткунанди сутунмҶҲ-ра чунон дар ақиб мешавад, ки дар байни ду мушақ наварча ба вучуд меояд, дар қабри он шохҳои тегадорро ламс кардан мумкин мебошад.

### СУТУНМҶҲРА (COLUMNA VERTEBRALIS)

СутунмҶҲра аз мҶҲраҳои, ки яке аз پاسи ди-гар ҷойгир шудаанд, иборат аст; 7 – мҶҲраи гардан; 12 – мҶҲраи сина, 5 – мҶҲраи камар, 5 – мҶҲраи чорбанд ва 1 – 5 мҶҲраи думғоза (расми 190). Қисми тақияҳои сутунмҶҲра, қисми вай, дар қисми мҶҲраҳои гардан ҷан-дон возеҳ нест, бо поён рафтаи вай охира -

оҳиста калон мешавад ва дар мӯҳраҳои камари зиёд мешавад. Мӯҳраҳои чорбанд, ки тамоми вазнини сар, будан ва дастро мебардоранд ва скемти ин узвҳоро ба устуғонҳои кос мепайванданд, ба воситаи онҳо ба пойҳо низ онҳоро алоқаманд месозад, ба як устуғони воҳиди чорбанд васл (бадал) мешавад. Мӯҳраҳои думгоза ҳамчун боқимондаи думи нестшуда, баръакс, устуғонҳои майда иборатанд, дар онҳо фақат қисм мавҷуд аст.

Ҳамаи ин сохтмонҳо дар як сохтмони воҳид тавассути бандҳои зиёд васл мешавад ва дар натиҷа сутуни амуди (вертикалиро) ба вучуд меорад. Аммо вай рост нест, дар ҳамроҳии сагитали хомҳои физиологӣ доранд. Онҳо дар ноҳияи гардану камар ба пеш барҷастаги доранд ва онҳоро лардоз (lardosis) меноманд, дар ноҳияи синаву чорбанд бошад, ба ақиб барҷастаги дорад ва инҳоро кифоз (kyphosis) меноманд. Сутунмӯҳраи навзотҳо бештар рост аст, ҳамҳои физиологӣ хеле сусти намоён мешавад. Вақте кӯдак сарашро мебардорад ва нигоҳ дошта метавонад, лордозии гардан ташакул меёбад. Вақте ки кӯдак нишастанро ёд мегирад, кифочи сина ба вучуд меояд ва ноҳияи, вақте кӯдак рост истодан ва роҳ рафтано сар мекунад, лардозии камар ва кифозии чорбанд ташкил меёбад. Ҳамҳои сутунмӯҳраи вазиған муҳими амортизатсиониро иҷро мекунад, онҳо зарбу латҳои тӯли сутунмӯҳраро, ки дар натиҷаи роҳрави, давидан ва афтидан руҳ медиҳад сабук месозад. Дар ин ҳангом як қисми бори мавҷуда ба ҳамҳои физиологӣ меравад ва қувваи таъмири онро дар тӯли сутунмӯҳра месозад.

Илова ба ҳамҳои дар ҳамвории сагитали мавҷудбуда, ҳамчунин дар асари просесҳои патологӣ, ё дуру дароз дар ҳолати нодуруст қарор доштани бадан (бештар дар мактаббачаҳо) дар ҳамвории фронтали низ пайдо шудани хомҳо мумкин аст, ки онро скалиоз (scoliosis) меноманд. Сколиоз ҳамчунин мисли бемории касби (профессионали) инкишоф меёбад, ки дар пешгирии вай гимнастикаи истехсоли роли калон мебозад.

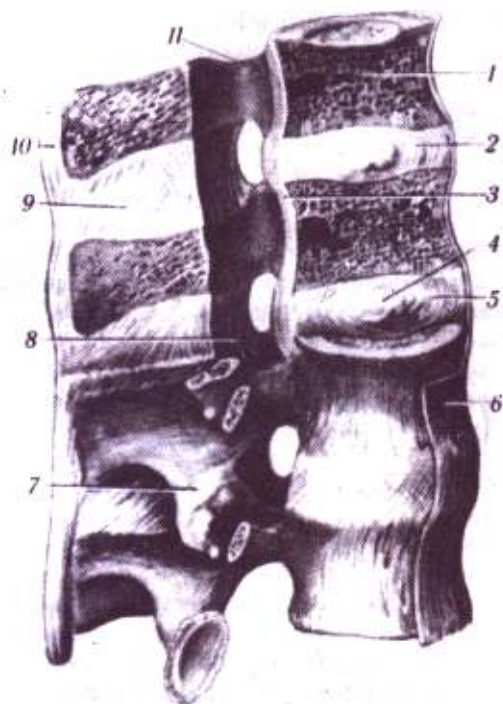
Амплитудани ҳаракати сутунмӯҳра дар ҳамвории сагитали то 60–70 мерасад, аммо ҳаракати қисмҳои сутунмӯҳра гуногун аст. Мӯҳраҳои гарданаки камар бештар мутаҳаррик мебошанд, мӯҳраҳои сина бошанд хеле камҳаракатанд. Қисми дистали думгоза низ мутаҳаррик аст, ки ин дар вақти таваллудкунӣ аҳамият дорад.

Шикастагиҳои компрессионии мӯҳраҳо аксар вақт дар сарҳади қисмҳои мутаҳаррик ва беҳаракати сутунмӯҳра руҳ медиҳанд. Бештар мӯҳраи L1 мешиканад. Шикастани фишордиҳандаи сутунмӯҳра сохтмони махсуси қисми вай ёри медиҳад, ки аз қабати копакти устухони ва исфанҷи, ки ҳамаи ҳаҷми қисми сутунмӯҳраро фаро гирифтааст, иборат мебошад.

Дар ин маврид қисми пеши қисми сутунмӯҳра назар ба қисми ақибии он камтар устувор аст, чун ки қисми ақибии бо қабати зиёди пластинкаҳои устухони маҳкам шудааст. Пас, ҳангоми шикастагиҳои компрессионии бештар қисми пеши қисми сутунмӯҳра фишурда мешавад. Дар ахикоти рентгени, дар проексияи паҳлӯи шакли чинси фишоррефта ба секунҷа наздик мешавад, ки асоси вай ба ақиб, ба тарафи канали сутунмӯҳра менирада.

Микдори мӯҳраҳои озод, ки қисми муҳаррики сутунмӯҳраро ташкил медиҳанд, то чорбанд нисбатан бетағиранд (24 то) аммо дар ин чо дигаргунӣ ба назар мерасад хеле кам воқеъ мешавад, ки чорбанд дар натиҷаи васлшавии мӯҳраҳои 26 ва 30-ум ташакул ёбад. Вақте ки мӯҳраи якуми чорбанд озод бошад, ба мӯҳраҳои камар мӯҳраи сулияозод илова мегардад. Чунин ташакул ёфтани мӯҳраҳои чорбанду камарро мабализатсияи сутунмӯҳра меноманд.

Зухуроти зидди (акси) мабализатсияи ин аст, ки дар ташаққули чорбанд мӯҳраи IV (24-ум) иштирок мекунад ва микдори мӯҳраҳои озод то 23 – то кам мешавад ва инро сакрализатсия меноманд. Мувофиқи маълумоти В. Н. Шевкуненко чунин сохтмони сутунмӯҳра дар 3%-и ҳолатҳо мушоҳида мешавад.



Расми 191. Симфиз байнисутунмӯҳрагӣ: 1 – corpus vertebrae; 2 – discus intervertebralis; 3 – lig – longitudinale posterius; 4 – nucleus pulposus; 5 – fnulus fibrosus; 6 – lig longitudinale anterior; 7 – lig – intertransversarium; 8 – lig – scavum; 9 – lig – interspinale; 10 – lig. supraspinale; 11 – canalis vertebralis.

Сохтмони чорбанд дорои тафовути чинси, синусоли ва инфироди аст. Коси борики аз пахлухо фишорёфта чорбанди борики дароз дорад: коси васеи дар андозаи пешу пахлу фишорёфта, чорбанди васеи кӯтоҳ дорад. Ҷисми мӯҳрахо байни якдигар бо симфизҳои байнимӯҳравӣ васл шудаанд, онҳо аз дискҳои байнимӯҳраги (расми 191) иборатанд. Диск аз пластинкаи тағоякилори иборат аст, ки дар канорҳои вай ҳалкаи мустаҳқами фибрози (anulus) ва дар мобайни вай ҳастаи желатинмонанд (nucleus pulposus) мавҷуд аст, ки роли амартизатсияро бози мекунад.

Ҷисми мӯҳрахо ро байни якдигар ду банди тӯлонии устувор васл менамояд. Банди тӯлонии пеш (lig. Longitudinale anterior) ба таври тӯлонии идома меёбад, аз сатҳи пешии ҷисми мӯҳрахо ва дискахо, аз камали пешии атланта то сатҳи косии чорбанд давом ме-

кунад ва дар устухонпарда гум мешавад. Банди тӯлонии ақибии байнимӯҳравӣ ва канорҳои барҷастаи ҷисми мӯҳрахо мустаҳқам мешавад ва сатҳи кузаши (хамидаш) дар боли вайяхо меистад. Идомаи банди тӯлонии пеш, ки ба боло, байни атланта ва устугони пушти сар меравад, membrana atlantooccei pitalis anterior ба ҳисоб меравад ва ба пластинкаи васеи монанд аст. Банди тӯлонии пеш устувор ва мустаҳқам аст ва монанди зиёд кам шудани сутунмӯҳра ба ақиб мегардад.

Банди тӯлонии ақибии (lig. Longitudinale posterius) аз мӯҳраи Cn аз сатҳи ақибии ҷисми мӯҳра, ба даруни канали сутунмӯҳра, ба даруни канали сутунмӯҳра, ба авваликаноли чорбанд меравад. Дар баробари дискҳои байни мӯҳравӣ вай васеи мешавад, бо онҳо саҳт васл мешавад, дар болои ҷисми мӯҳрахо танг мешавад ва озодона ҷойгир мешавад. Дар байни банди тӯлонии пеш ва устухонпарда варидбофтҳои ҷойгир шудаанд.

Камонҳои мӯҳрахо байни худ бо ёрии бандҳои зард (ligg. Flava) пайваст мешаванд, ки номи худро аз ранги зарди лифҳои эластикии таркиби он гирифтааст. Мӯҳраҳои бо банди тӯлонии пеш, ки дар байни шохаҳои тағадор (ligg. Interspinalis), куллаи мӯҳраҳои тағадор (ligg. Supraspinalis) ва шохаҳои кундаланг (ligg. Intertransversaria) низ пайваст мешавад.

Мӯҳраи Sv ва думғоза низ бо ёрии тағояки байни мӯҳравӣ (диск), ки каме ковоки дорад, пайваст мешавад. Чунин сохтмони диск банди тӯлонии пешро серҳаракат месозад ва хангоми таваллуд ба ақиб ҳам шудани думғоза таъмин мекунад. Дар банди чорбанди думғоза ковокии банди мавҷудааст, ки аз ин сабаб вайро бугуми чорбанди думғоза (articulatio sacrococcygea) меноманд. Бугум бо банди тӯлонии зерин васл мешавад: ligg. Sacrococcygeum dorsale superficiale, lig. Sacrococcygeum dorsale profundum, lig. Sacrococcygeum ventrale, lig. Sacrococcygeum laterale.

Сутунмӯҳра бо ёрии дискҳои байнимӯҳравӣ ва банди тӯлонии пеш якуни амуди чандир

ва элаستيки мешавад, ки дар вай ду системаи элаستيки муқобили ҳам меистад: дискҳои байнимӯҳрави, ки зидди наздикшавии қисми мӯҳраҳоянд ва бандакҳо, ки зидди якҷояшавии мӯҳраҳои алоҳидаанд. Сутунмӯҳра амалҳои хамурост шудаи, ба чапу рост ҳам шудан ва чарх заданро иҷро карда метавонад. Аз ҳисоби кам ё зиёд шудани хамҳои физиологӣ кӯтоҳшавӣ ё дарозшавии сутунмӯҳра ба амал меояд. Комплекси ҳаракатҳои гуногуни сутунмӯҳра, натиҷаи ҳаракатҳои начандон калони ноҳияҳои алоҳида ва сохтмонҳои он аст, ки мутаҳарикӣ онро таъмин мекунад.

### КАНАЛИ СУТУНМӯҳРА

**Канали сутунмӯҳра** (*canalis vertebralis*)-ро сатҳи ақибчисми мӯҳраҳо, дискҳои байнимӯҳрагӣ, бандакҳои тӯлони ақиб, ки аз ин ҷо мегузарад ва камонҳои мӯҳраҳоро бандакҳои зарди аз байни онҳо гузаранда иҳота шудааст. Вай ҳароммағзи дохили онро аз осебҳои беруни ғайри менамояд.

Канал дар қисмҳои гуногуни сутунмӯҳра шакл ва майдони буриши гуногун дорад. Вай дар мӯҳраҳои гардан шакли секунҷа, дар мӯҳраҳои сина – гирд ва дар мӯҳраҳои камару чорбанд аз нав шакли секунҷаро доро мешавад. Майдони буриши канал ба ҳисоби миёна 2,5 см аст. Аз ҷама қанали васеъ дар мӯҳраҳои камар (дар баробари мӯҳраи L<sub>v</sub> майдони канал 3,5 см аст) ва аз ҷама қанали борик дар мӯҳраҳои сина мавҷуд аст.

Дар асоси ҳар як камони сутунмӯҳра ковишҳои болои ва поёнии мӯҳра дида мешавад, ки аз онҳо вақте ки як мӯҳраро болои мӯҳраи дигар мегузоранд, сӯроҳии байнимӯҳрагӣ ба вучуд меояд, вай баромадгоҳи рағҳо ва асабҳо аз қанали сутунмӯҳра ба шумор меравад.

Давоми қанали сутунмӯҳра дар мӯҳраҳои чорбанд қанали чорбанд ба шумор меравад, вай дар асоси чорбанд шакли секунҷаро соҳиб мешавад. Канал дар поён оҳиста – оҳиста танг мешавад, ковокии вай бошад дар самти пешу ақиб маҷмаъ мешавад. Девораи ақиб қанал тақрибан дар тамоми дарозии

аш аз устухонҳои таркиб ёфтааст, ки онҳо аз ҳисоби якҷояшавии камонҳоро шохаҳои бугумҳои мӯҳраҳои чорбанд ташкил шудаанд.

Ба тарафи муқобили қанали чорбанд мувофиқи миқдори мӯҳраҳои чорбанд шохаҳои устухони меравад, ки дар сатҳи қисми чорбанд сӯроҳии чорбанди қисми қисми мешавад, дар тарафи дорсали бошад, дар сӯроҳии дорсалии чорбанд қисми қисми мешавад. Қанали чорбанд дар поён маҳкам намешавад, байни дарозии чорбанд қисми қисми мешавад, ин рағро аз паҳлӯҳо шохаҳои чорбанд (*cognata sacralis*) иҳота менамоянд, онҳо аз рудиментҳои шохаҳои бугуми иборатанд. Дар ақиб бандакҳои сатҳи дорсалии чорбанди думгоза ҷойгир шудааст, вай муодили (аналоги) бандакҳои зарди аст.

Ҳар як мӯҳра се нуқтаи устухоншавӣ дорад – яқто дар қисми мӯҳра, дуто дар камон (яқтои дар ҳар як қисми камони мӯҳра). Ин нуқтаҳо пайвасти мешавад, гарчанде дар баъзе ҳолатҳо онҳо метавонанд, ки васл нашаванд ва дар байни қисми камон рағро (спондилоз) ба вучуд оваранд ва ё дар байни ҳар ду қисми камони мӯҳра рағро ба вучуд биорад.

Насабзидани камонҳои мӯҳраҳо, ки дар 1 – 3%-и мавридҳо мушоҳида мешавад, ки то L<sub>v</sub> ва мӯҳраҳои чорбанд бирасад ва *spina bifida sacralis* (камонҳои мӯҳраҳои чорбанд) номгузори шудаанд. *Spina difida* дар қудакони то 8 – 10 сола мушоҳида мешавад ва дар 25%-и одамон то охири умр бо қисми менамояд ва ҳалал ёбии функционали ҳисобидани намешавад. Чунин насабзиданро *spina bifida occulta* меноманд.

Хунтаъминкунии мӯҳраҳоро шохаҳои ба қисми гардан ҷудошаванда аз шарёни мӯҳраи (а. *Vertebralis*), шарёни болои гардан, шарёни амиқи гардан, ба қисми сина аз а. *Intercostalis suprema* ва аа. *Intercostales*, дар қисми камар аз аа. *Lumbales*, дар қисми чорбанд – аз аа. *Sacrales laterales* ва а. *sacralis mediana* анҷом медиҳад. Шохаҳои ҳароммағзи (г. *Spinales*) ба воситаи сӯроҳии байнимӯҳрагии ба камару сутунмӯҳра меояд ва аналтомози бо шохаҳои тарафи муқобил ба вучуд меояд ва дар навбати худ ба шохаи *for.*

Nutritia-ро ба ҷисми мӯҳраҳо медиҳад.

Аксулҷараёни меморавӣ дар гирехҳои дар сатҳи пеши сутунмӯҳра ва ба пахлуҳои он сурат мегирад.

Асабтаъминкунии ҷисми мӯҳраҳо аз шохаҳои nn. spinales ба вуқӯъ мепайвандад.

Дар канали сутунмӯҳра ҳароммағзу решаҷаҳои пешиву ақибии аз вай ҷудошаванда, пардаи ҳароммағз, ҳуҷайрабофти ковоку варидбофти қарор доранд.

**Ҳароммағз** (*medulla spinalis*) таноби цилиндрии дарозиаш 42 – 45 см аст, ки дар самти пешу ақиб каме маҷак шудааст, вай дар канали сутунмӯҳра аз канори атланта то канори болои мӯҳраи L<sub>2</sub>-ро фаро мегирад (расми 192). Сарҳади поёнии ҳароммағз дар одамони калонсол метавонад як мӯҳраи поён ва ё боло бошад, дар кӯдакони хурдсол бошад, ҳамеша паст аст. Чунончи, дар кӯдакони то яксола нӯги поёнии ҳароммағз дар баробари мӯҳраи L<sub>1</sub> қарор дорад. Бо калон шудани кӯдак дарозии ҳароммағз аз баландии сутунмӯҳра, аз ҷумла аз канали сутунмӯҳра ақиб менамояд. Барои ҳамин аст, ки ҳангоми пунксия камар дар калонсолон сӯзанро мумкин аст, ки болотар ё поёнтар аз мӯҳраи L<sub>4</sub> бихаланд, дар кӯдакони бошад, фақат поёнтар аз шохаи теғидори мӯҳраи L<sub>4</sub> халидан мумкин аст. Аз кунуси ҳароммағз ба поён риштаи охири (*filum terminalis*) ҳароммағз менамояд, ки аз идомаи пардаи ҳароммағз дар ҷои атрофишудаи қисми поёнии ҳароммағз таркиб ёфтааст. Ришта ба мӯҳраи 2 думғоза васл мешавад.

Дар тӯли ҳароммағз ду ғафси ба вучуд меояд: ғафсии боли мӯҳраи СУ то Т I ғафсии гардан; ғафсии поёни ғафсии камари – чорбандии дар тӯли мӯҳраҳои поёнии синаву мӯҳраҳои болои камари.

Дар ҳарду тарафи ҳароммағз ду қатори тӯлонии решаҷаҳои асабҳои ҳароммағз менамоянд. Решаҷаҳои пеш аз нейритҳои нейронҳои эфференти (ҳаракати), решаҷаҳои ақибии аз нейритҳои эфференти (ҳисси) иборатанд, ки ҷисми онҳо дар гирехҳои ҳароммағз қарор доранд. Решаҷаҳо наздик шуда, аввал танҳо асаби ҳароммағзро ба вучуд

меоранд, ки вайро клинисиҷа танобак (*Suniculus*) менамояд. Танобаки маҷкур кӯтоҳ аст ва дар вақти аз сӯроҳии байнимӯҳравӣ баромадани асаби ҳароммағз ба шохаҳои асосии худ тақсим мешавад. Ҳангоми газаки танобак (фуникулит)-и асаби ҳароммағз ихтилои сегментарии асабтаъминкунии ҳаракати (двигатели) ва ҳисси, ҳангоми газаки решаҷаҳо бошад, радикулит бо ихтилоли ё асабтаъминкунии ҳаракати ё ҳисси, ҳангоми иллатнок шудани шохаҳо (неврит) – ихтилои минтақакоти мувофиқи асаби маҷкур ба амал меояд. Гирехи ҳароммағз (*ganglion*) дар сӯроҳии байни мӯҳравӣ дар ҷойи якҷояшавии решаҷаҳои пешу ақиб ҷойгир шудааст.

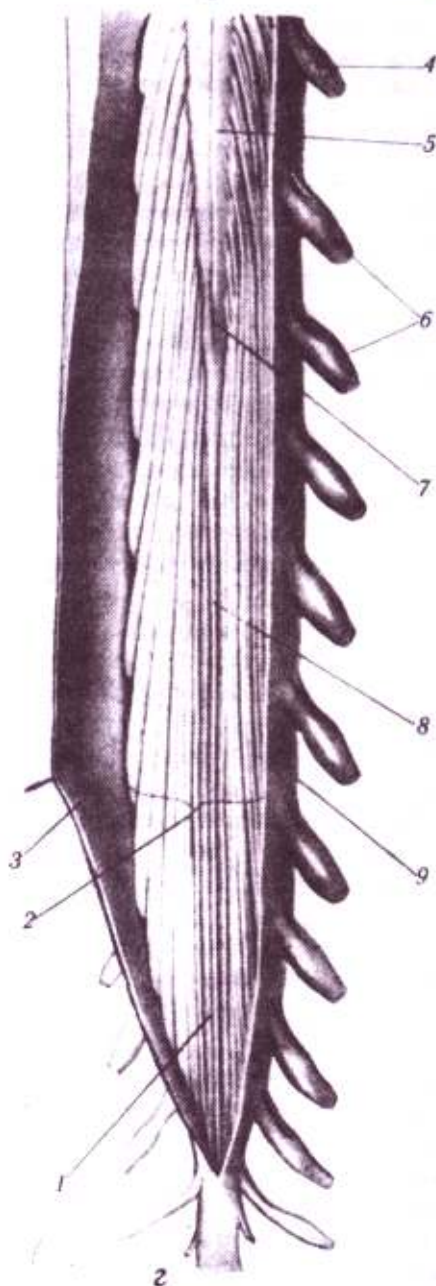
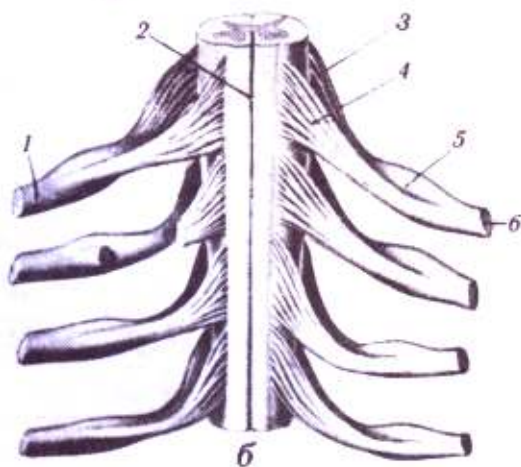
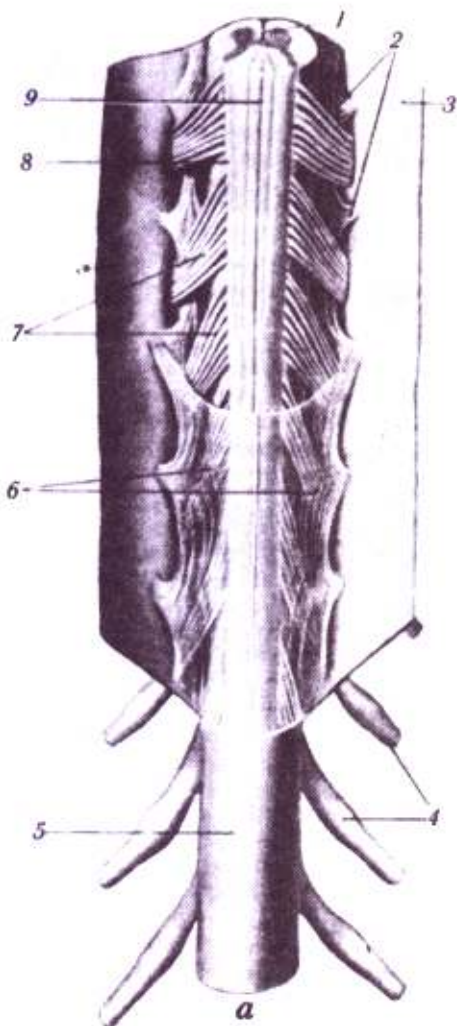
Аз ҳароммағз 31 ҷуфт асаби ҳароммағз ҷудо мешавад: 8 – асаби гардан; 12 – асаби сина; 5 – асаби камар; 5 – асаби гарбанд; як асаби думғоза (расми 190). Ёдовар шудан ба маврид аст, ки дар байни сатҳи аз ҳароммағз баромадани решаҷаҳо ва сатҳи аз канали сутунмӯҳра баромадани асабҳои ҳароммағз номувофиқати маҷҷуд аст. Ҳамин тавр, 3 – 4 асаби болои гардани ҳароммағз аз решаҷаҳои кундаланграванда ташаккул меёбанд.

Решаҷаҳои асабҳои поёнтар ҷойгиршуда аз боло ба поён қач ва нисбат ба ҳароммағз дар қисмҳои поёнии гардану болои сина як мӯҳра болотар аз мӯҳраи мувофиқи он ҷойгир мешавад дар қисми мобайнии сина бошад, ду мӯҳра болотар дар қисми поёнии сина се мӯҳра болотар мешавад. Сегментҳои камари дарозии мӯҳраҳои X, XI ва қисман XII-и синаро ишғол мекунанд, сегментҳои чор-

Расми 192. Ҳароммағз ва пардаҳои он:

а – фрагменти ҳароммағз; 1 – *Lissura mediana anterior*; 2 – *Lig denticulatum* 3. 5 – *duramater spinalis*; 4 – *gandlia spinalia*; 6 – *arachnoidla (matera) spinalis*; 7 – *Zila radicularia radialis posterioris*; 8 – *sulcus lateralis posterior*.

б – решаҷаҳои ҳароммағз: 1 – *spinalis*; 2 – *radix darsalis*; 3 – *sileus medianus posterior*; 4 – *columna posterior*; 5 – *gange spinal*; 6 – *r darsalis*; – *r ventralis*; 8 – 10 – *columna ctterior*; 9 – *zissira mediana anterior*; 11 – *radix ventralis*; r – думи асп 1,8 – *zilum term: ale*; 2 – *cauda eduina*; 3,9 – *duramater spinalis*; 4 – *gange spinalis*; 5 – *lissuramediana anterior*; 6 – nn. *spunabes*; 7 – *conus veolularis*.



банд дар баробари қисми поёни мӯҳраҳои  $T_{xII}$  ва  $L_1$  қарор доранд. Чи хеле ки дида мешавад, ба дарозии махсусашон решаҷаҳои камари, чорбанди ва думғозаги фарқ мекунанд, онҳо аз ҳароммағз баромада дар баробари мӯҳраҳои  $L_1$  ва  $L_{II}$  ба поён, ба ковокии ҳалта мефароянд, ин ҳалта аз пардаи саҳти мағзи сар ташаккул ёфтааст. Ин комплекси решаҷаҳои ҳароммағз, ки дар баробари мӯҳраҳои  $L_{II}$  ва  $S_{II}$  қарор дорад, думи асп (*cauda equina*) меноманд. Азбаски асаби якуми ҳароммағз (*n. spinalis*) дар байни устухони пушти сару камони атланта ва асаби дуран дар байни атлантаву мӯҳраи меҳвари мебарояд, шумораи асабҳои ҳароммағз 8 – то мебошанд ва тартиби шуморидани онҳо аз мӯҳраи пасти сар мешавад. Асаби якум синагии ҳароммағз аз канали ҳароммағз дар мӯҳраҳои  $T_1$  ва  $T_2$  мебарояд, аз вай сар қарда асабхоро дар мӯҳраҳои дар боло ҷойи гиришуда ҳисоб менамоем.

Ҳароммағз аз моддаҳои ҳокистаранг ва сафед таркиб ёфтааст. Моддаи ҳокистаранг хучраҳои асаби дорад, моддаи сафед бошад, асосан лифҳои асаби мулоим доранд.

Дар мобайни ҳароммағз канали борики маркази ҷойгир аст, вай боқимондан ковокии қисми бадани лулаи аввалии асаби мебошад. Канал дар мағзи сар бо меъдачаи  $IV$  пайваста мешавад.

Хунтаъминкунии ҳароммағз тавассути шарёнҳои пеш ва ақиб ҳароммағз ба амал меоянд, онҳо бо шохҷаҳои бисёри худ байни якдигар васл мешаванд, инчунин ба шохҷаҳои ҳароммағзи (решаҷаги), ки аз шарёнҳои мӯҳраҳо, байни қабурғаги, камари ва чорбанд ҷудо мешаванд, алоқаманд мебошанд. Ҳар як шарёни ҳароммағз моддаи ҳароммағз шохача медиҳад. Дар ин маврид шарёни пеши ҳароммағз асосан моддаи ҳокистаранг ва шарёни ақиб моддаи сафедро бо хун таъмин мекунанд, ба шарёнҳои варидҳои ҳамномашон мувофиқат доранд. Онҳо дар сӯроҳҳои байнимӯҳравӣ бо варидҳои канали сутунмӯҳра якҷоя мешаванд ва варидбофти ҳароммағз меафтад.

**Пардаи ҳароммағз.** Ҳароммағзро низ мис-

ли мағзи сар се парда менӯшонанд; аз ҳама болотар пардаи саҳти ҳароммағз (*dura mater shinalis*) дар зери вай пардаи анкабутияти ҳароммағз (*arachnoidea (mater) spinflis*) ва бевосита дар сатҳи ҳароммағз пардаи нарми ҳароммағз (*pia mater spinalis*) қарор доранд.

**Пардаи саҳти ҳароммағз** аз пардаи саҳти мағзи сар бо он фарқ мекунад, ки ба девораи канали сутунмӯҳра ҷафс нест. Дар байни ҳалтае, ки пардаи саҳту устухонпарда ба вучуд овардаанд, канал мешавад ва дар он ҷо роғ мавҷуд аст, ки ин роғро фосилаи эпидуралӣ меноманд (*cavitas epiduralis*). Як қатор донишмандон чунин ақида доранд, ки барангӣ берунии пардаи саҳт мавҷуд аст, вай ба девораи канали сутунмӯҳра саҳт меҷафсад ва ба устухонпардаву дастгоҳи пайвандии вай иртиботи зич дорад.

Пардаи саҳти ҳароммағз аз сӯроҳии қалони паси сар то мӯҳраи  $S_{II-III}$  идома меёбад. Пардаи саҳт дар қисмҳои паҳлугии канали сутунмӯҳра шохҷаҳоро ба вучуд меорад, ки онҳо гилофаи асабҳои ҳароммағз то аз сӯроҳии байнимӯҳрави баромаданишон ташкил медиҳанд. Дар байни пардаи саҳту девораи дарунии канали сутунмӯҳра, дар фосилаи эпидуралӣ хучайрабофт мавҷуд аст.

Вай хеле ковок аст, рангаш зарди гулоби мебошад ва қобилияти зиёди ҷазбкунӣ дорад.

Хучайрабофти эпидуралӣ ҳалтаи пардаи саҳту ҳароммағзро бо қабати тунуки яххела мепечонад, дар сӯроҳҳои байнимӯҳрави каме ғафс мешавад ва дар нӯги поёни ҳароммағз ҷамъ мешавад. Дар қисмҳои паҳлуии фосила танобакҳои бофтаҳои васлкунада пайдо мешаванд, вай хучайрабофта-ро ба устухонпарда ва решаҷаҳои асабҳои ҳароммағз нисбат менамоед.

Дар фасли эпидуралӣ варидбофти қавии дарунии сутунмӯҳра қарор дорад, ки вайро шартан ба бофтаҳои пеш ва ақиб ҷудо мекунанд. Варидҳои байнимӯҳраги аз варидҳои ҳароммағз ва бофти дарунии сутунмӯҳра ҷудо мешавад ва ба варидҳои сутунмӯҳра, ҷуфт, нимтоқ ва камари омезиш меёбад.

Хангоми буридани варидҳои байнимӯҳрагӣ дар вақти амалиёт онҳо пуч намешаванд, хангоми нафасгирӣ бошад, фишори манфи пайдо мешавад, ки боиси ба варид дохил шудани ҳаво мешавад ва метавонад, ки ба инкишофи эMBOLИЯ ҳавоӣ оварда расонад.

Дар зери пардаи сахт *пардаи анкабутияи ҳароммағз* қарор дорад. Ин пардаи туноқи берағ мебошад, вайро аз пардаи сахт фосилаи туноқи субдурали ҷудо мекунад. Роғи нисбатан калонтар дар байни пардаи анкабутия ва пардаи нарми ҳароммағз ба назар мерасад. Ин фосиларо фосилаи зеранкабутия меноманд, ки дар вай моеи ҳароммағз ҷойгир шудааст. Дар баробари сӯроҳии калонии пушти сар фосилаи зеранкабутияи ҳароммағз бевосита ба фосилаи зеранкабутия мағзис ар мегузарад, ва табиати, ки ба воситаи сӯроҳи дар девораи мӯдҷаи I V ба ковокии робита пайдо мекунад, ба воситаи ин бошад ба канали марказии ҳароммағз алоқаманд мешавад.

Фосилаи зеранкабутияи ҳароммағз микдори зиёди риштаҳои нозуқи плёнқаҳои нишшафофии бофтаҳои васлкунанда сӯроҳ мекунанд, онҳо ба пардаи нарми ҳароммағз тасбит мешаванд. Ин танобаҳои нозуқи бофтаи васлкунанда дар қисмҳои паҳлугии фосилаи зеранкабутия хуб намудор мешаванд, онҳо дар он ҷо бандакҳои дандонадорро (*Lidd. denticulata*) ба вучуд меоранд. Ин бандакҳо низ ба пардаи сахт тасбит мешаванд, дар ҳамвори фронтали ҷойгир мешаванд ва фосилаи зеранкабутияро ба қисмҳои пеш ва ақиб ҷудо мекунанд.

*Пардаи нарми ҳароммағз* микдори зиёди рағҳои хунбар дорад. Вай дар сатҳи ҳароммағз қарор дорад.

## АМАЛИЁТ ДАР СУТУНМҶҲРА

### Пунксия (ожидани) камар

*Нишондод.* Барои таъхис, барои ҷен кардани фишори моеи ҳароммағз, тафтиши гузаронидани фосилаи зеранкабутия, гузаронидани муоннаи ситологӣ, химиявӣ ва бактериологӣ моёи ҳароммағз, ба мақсади муо-

лиҷа, барои гирифта партофтани як қисми моеи ҳароммағз ва паст кардани фишор, барои дохил кардани доруҳо (антисептикҳо, антибиотикҳо), барои бедардгардонии мухталифи ҳароммағз.

*Ҳолати бемор* – ба пушт ва пойҳо аз зонуву рон кат кардагӣ. дар ин ҳолат сари бемор бояд ҳарчи бештар ба зону ҳам бошад, то дар ин ҳолат чунин ҳамшавии сутунмӯҳра ба даст ояд, ки шохаҳои тегадори мӯҳраҳо хуб намоён шаванд ва масофаи байни қуллаҳои шохаҳо зиёд гардад. Хеле кам ҳолатро ба кор мебаранд, ки дар он беморро миз мешинонанд, ба зери пеш курси мегузоранд, банди дастро болои рон мегузоранд ва ба ин восита ҳамшавии максималии сутунмӯҳраро соҳиб мешаванд.

*Бедардгардонӣ* – анестезияи мавзени қабат ба инфилтратсионӣ бо 5 мл. маҳлули 0,5%-и новокаин.

*Техникаи амалиёт.* Бо ёрии ҷубҳои дар маҳлули алкулии ёд таркардашуда кати нишонагузори мекашанд. Ин хат нуқтаҳои нисбатан баландтар ҷойгиршудаи тегаҳои тигиҳодро мепаївандад. Ин хат маъмулан сутунмӯҳраро дар баробари шоҳи тегадори мӯҳраи L<sub>IV</sub> бурида мегузарад. Азбаски ҳароммағзи калонсолҳо дар баробари мӯҳраи L<sub>II</sub> тамои мешавад, камарро дар фосилаи байни мӯҳраи L<sub>III-IV</sub> ва ё L<sub>IV-V</sub> сӯзан мехаланд.

Дар кӯдакони хурдсол тавсия мешавад, ки пунксияи ломбалӣро дар байни мӯҳраҳои L<sub>IV-V</sub> иҷро кунанд. Барои ин кор сӯзани дарози мандрендорро ба кор мебаранд, ки таҳти 45° қачӣ дорад. Пустро ба алкул пок мекунанд ва сӯзанро ба байни фосилаи байни ду шоҳи тегадори мӯҳраҳои камар мехаланд. Сӯзанро ҳатман ба ҳамвори сагитали вори мекунанд, самташ перпендикулярӣ ё каме қач аз поён ба боло нисбат ба сутунмӯҳра аст. Майли шоҳҳои тегадор ба ҳисоб гирифта мешавад. Сӯзанро ба пусти, ҳуҷайрабӯғти зери пусти, бандакҳои болои шоҳҳои тегадор, баъдан бандакҳои зард, пардаи сахт ва анкабутияи ҳароммағз мехаланд. Дар ин маврид сӯзанро бояд дар калонсолон то 4 – 7 см ва дар кӯдакон то 3 см



халанд.

Ҳангоми халидани бандаки зард ва пардаи сахти ҳароммағз монсаҳон пай дар пай эҳсос мешаванд. Баъди монеъи дучандро гузошта ғичиросе хис карда мешавад, баъди ин ҳаракати сӯзанро қатъ карда, майдренро аз вай гирифта лозим аст. Аз нӯги сӯзан моеи ҳароммағз хорич шудан мегирад.

Муваффақияти пунксия самти дақиқ ва ҳаракати дурусти сӯзан хеле вобаста дорад. Агар нӯги сӯзан камтар яктарафа равад, ё ба канори шоха мерасад, ё ба канори калони мӯхраҳо. Дар ин ҳолат сӯзанро каме кашда аз нав халидан лозим аст.

Агар аз сӯзан моеи ҳароммағз ҷори нашавад ҳолати сӯзанро тағйир додан лозим аст, вайро якчанд миллилитр пеш ё ақиб мебаранд, ё каме дар гирди меҳвар тоб медиҳанд. Агар аз сӯзан моеи хунолуи ҳароммағз берун ояд, барқарор кардан даркор аст, ки сабаби чист? Осебе рағҳо ва ё хуни фосила зарардагӣ. Барои ин моеи ҳароммағзро ба тартиб ба ду се пробирка ғун мекунад. Агар сабаби хунрави осеби рағҳо бошад, бо рехтани моеи ҳароммағз вай мешавад. Агар хунолуи моеъ кам нашавад, сӯзанро такроран к мӯхра боло ё поёнхалидан лозим аст. Агар хунрези аз зери парда бошад, бо рехтани моеи ҳароммағз вай кам намешавад, балки мумкин аст, ки зиёд шавад.

Барои муоинаи моеи ҳароммағз дар истаконҷаҳои дараҷадор (ба дараҷа тақсимшуда) ва ё пробирка ғун мекунад. Барои чен кардани фишори моеи ҳароммағз манометрҳои махсус, ки ба сӯзани пунксионии васл карда шудаанд, истифода мешаванд. Агар пунксион ҳароммағзро ба максими ба фосилаи зеранкабути дохил кардани дору ё маҳлули анатези иҷро карда бошанд, пас пешаки ҳамон қадар моеи ҳароммағз, кашда гирифта мешавад, ки ҳамон қадар маҳлули тайёр кардари дохил кардани бошанд. Пас аз кашда гирифтани сӯзан ҷойи сӯзанхалиро бо алкул мемоланд ва наклеяка мемонанд. Беморро дар каталка ба хучраи беморон мебаранд ва резани серӯзан бистари таъин мекунад.

Аворизи имконпазир – раҳна кардани бодомики майнаҷа дар сӯроҳии калони пушти сар ва дар навбати худ фишор додани магзи дарозрӯя ҳангоми процесси номаълуми паталогии чуқурҷаи ақибӣ косаи сар. Барои пешгирии кардани ин ориза моеи ҳароммағзро оҳиста – оҳиста кашда гирифта лозим аст, агар ҳоли бемор бад шавад пунксияро қат кардан даркор аст.

### **Амалиётҳои ҳангоми осебҳои сутунмӯхра**

Осеби сутунмӯхра осеби вазнинтарини дастҳои таъяву ҳаракатаст. Қисми зиёди шикастагиҳои сутунмӯхра яқоя бо осеб додани ҳароммағз ба воқеъ менайвандад ва дараҷаи фавтидан баланд аст. Ҳангоми осебҳои авариздори сутунмӯхра ҳолати ба марг анҷомидани бемори 34,4% (Б. А. Петров) ташкил медиҳад.

Дастраскулиҳои унсурҳои мӯхраҳоро ба дастраскулиҳои пешӣ ва ақибӣ ҷудо кардан мумкин аст.

**Амалиёти ҳангоми осеббинии мӯхраҳои гардан.** Ба мунупулятсияҳои одди сабук кардан ва ёзидани мӯхраҳо ба шумор меравад, сутунмӯхраҳо тавассути иммобилизатсияи мӯхраҳои гардан бо корсетгачи ва ё ортопедии ҷудошаванда сабук месозанд. Ёзониши мӯхраҳои гарданро бо ёрии гиреҳи Глиссон иҷро менамоянд.

**Дискэктомиаи тотали бо корпородез.** *Нисшондод.* Кафидагии шадиди дискҳои байнимӯхраги, остехандрози байнимӯхрагии гардан яқоя бо афтидани хастаи жилотии монанди диск.

Амалиёт баҳри бартарафозии компрессиони (фишори) ҳароммағз иҷро карда мешавад.

**Бедаргардонӣ** – нархҳои эндотрахеали **Ҳолати бемор** – ба пушт, дар зери шоња ба милтаки сахти клиёнкаи гузошта мешавад. Сар ба тарафи рост каме гардониди шуда, ба ақиб ҳам карда шудааст. Ин ҳолати сарро бо ёрии ёзоникандан склети аз устухони куббаи сар нигоҳ медонранд.

Дастраскунии амалиётҳои буриши амудивертикали дар канори пешӣ мушаки тушу

қулфаку пистошакл ичро карда мешавад.

*Техникаи амалиёти.* Пўст, ҳуҷайрабофти зери пўст, мушаки зери пушт, ва ниёми билхоссаи гарданро чок мекунанд. Мушакҳои тушу қулфаку пистоншакл ва шонаву зеризабониرو ба ду тараф чудо мекунанд. Ниёми шонаву қулфакро дар дарунтар аз шараёни хоб мебуранд, шараёнро аз руи набазан муайян мекунанд. Ҳамин тавр, фосилаи байни шараёни хоб, ки ба берун амида шудааст ва сохтмонҳои мобайни гардан, ки ба берун амида мешаван, намоён мегарданд. Дар чуқури ниёми пеш сутунмӯҳраи намиён мешавад, ки баргаси тунук, шафوف ва чиладор аст. Вайро ба таври тулоли дар дарози сутунмӯҳра чок мекунанд, сатҳи пеши ҷисми мӯҳраҳои гардан ва дискҳои байнимӯҳрави урён мекунанд. Ба ин усул шӯбаҳои пеши мӯҳраҳо, аз  $C_{II}$  то  $T_I$  баоссиши урён карда мешаванд.

Барои ба вучуд овардани шароит барои минбаъд ба амал овардани блоку устухонии байни ҷисмҳои мӯҳраки мухталиф устухони исфанҷии ҷисми мӯҳраҳоро луч кардан лозим аст.

Дар сатҳи зарури бандаки тулонии пешро  $H$  – шакл чок карда ба ду тараф чудо мекунанд. Баъд қисми пеши ҳалқаи фиброзиро бо ёрии кошукҳои майдан тези устухони ва ё кюретка диски осебдидаро гирифта мепартоянд. Баъди гирифта партофтани диск бо сатҳҳои ҳамсоии ҷисмҳои мӯҳраҳо дефекти байнимӯҳраги ба амал меояд, ки 5 мм аст. Агар остеофитҳои калон мавҷуд бошад, онҳоро бо кордҳои резинсиони буридан ва ё бо амбуруҳои устухони кашида гирифта лозим аст. Баъдан ауто трансплантати исфанҷии аз тегаи боли устухони техникоғ тайёр кардашударо ба дефект байни мӯҳраҳо тавре мегузоранд, ки лимби устухонии мӯҳраҳои мухталиф дар болои вай овезон бошад. Бандаки пеши тулониро ва қабат – қабат ҷароҳатро медузанд. Баъди 6 – 8 шабонарӯз ёзиши скелетиро кат мекунанд ва барои 3 – 4 мохтарбандии таракраниалитме мемонанд.

*Спондилодези пешини мӯҳраҳои гардан Нишондод* – шикастагии парахдори фишорфтани ҷисми мӯҳраҳои гардан.

*Бедардгардони* – наркози эндотрахеали ба нафаси идорашиаванда.

*Ҳолати бемор* – ба пушт ба зери фавкулшоно болишти саҳти клёнкаи халевори баланиши 10 – 12 см. гузошта мешавад. Аз устухоникуббаи косаи сар ёзиши скелети мегузаронанд. Сари бемор каме ба кафо ҳам карда, ва ба тарафи рост гардонида мешавад.

*Дастраскунии амалиёти* – буриши кундаланг дар яке аз чинҳои гардан ва ё буриши тулони дар канори пешдарунии мушаки тушу қулфаку нишоншакл. Дастраскунии тарафи чап афзалиёти дорад, вале дастраскунии тарафи рост низ ба кор бурда мешавад.

*Техникаи амалиёт.* Бандаки тулонии пешро ба шакли харфи  $H$ -и хобида мебуранд. Бандаки буридашударо бо ёрии исканан борики тези тибби аз сатҳи пеши ҷисми шикастагии мӯҳра дискҳои гуногуни байнимӯҳраги, қисми каудалии ҷисм болон ва қисми краниалии ҷисми поёнии мӯҳраҳо чудо мекунанд. Ҳангоми нав будани ҷароҳат бандаки пеши тулони ҳунолуд мешавад, дар зери вай аҳсар вақт лахтаҳои хун чамъ мешаванд. Бо ёрии кошукҳои устухонии ваискана шикастапораҳои ҷисми мӯҳраҳо, детрити устухонҳо ва қисми порашудани диски байнимӯҳравиро гирифта мепартоянд. Дискҳои осебдидаро тамоман гирифта мепартоянд, фақат қисмҳои ақибпахлӯгии ҳалқаҳои фиброзиашонро ниҳох медоранд. Дар ҷисмҳои мухталифи мӯҳраҳо тақрибан  $1/2$ ,  $3/4$  андозаи пешиақибии пластинкаи чафскунандани лимбадонро мегиранд. Як қисми лимбаро мемонанд зеро лимби мухофизатмондан пластинкаи чафскунандани минбаъд трансплантати устухонии бо дефекти мӯҳра мондагиро нигоҳ медорад ва вайро ба пеш лағжидан намегузорад.

Ҳамин тавр дар қойи ҷисми осебдидани мӯҳра ва диққати байнимӯҳрави дефектҳои росткунҷашакл ба вучуд меоянд, ба вайҳо шаклҳои мувофиқи ауто трансплантати компакти – спонгиози мегузоранд. Бандаки тулониро ба чояш мемонанд ва бо нӯғҳо нисбат месозанд. Ҷароҳатро қабат – қабат ме-

дузанд. Дар шабонарӯзи 7 – 8- ум кӯкхоро мекананд ва ёзиши скелетиро катъ мекунанд. Барои Змоҳ тарбандии гачии краниоторанали мемонанд.

**Амалиёт ҳангоми осебҳои мӯҳраҳои гардан ва камар.** Осебҳои мӯҳраҳои синаву камар 75,4% ёзиёда аз 3/4 хиссаи хамаи шикастагиҳои сутунмӯҳраро (Л.Я. Сивян) ташиқил медиҳанд. Бештар ҳисми мӯҳраҳои T<sub>x1</sub>, xii, L<sub>1,11</sub>-и сираҳаракатгаранд, мешикананд.

**Спондилодези пешӣ ҳангоми шикастаҳои мӯҳраҳои сина.**

**Нишондод** – шикастаҳои бастаи беоризаву сӯроҳкунандаи (бо осеббинии диски байнимӯҳрагии) шикастагии ҳисми мӯҳраҳои сина.

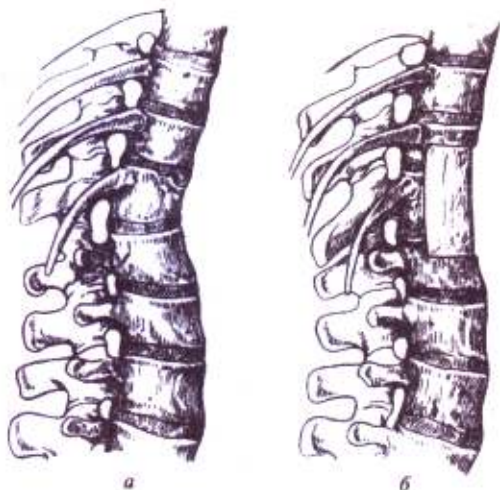
**Бедардгардонӣ** – наркози эндотрахеали бо нафаси идорашаванда.

**Ҳолати бемор** – ба паҳлӯи чап ва каме ба пушт гаштаги. Дасти рост ба боло дароз карда мешавад. Пойи чап ва аз бугуми косу рон кат карда мешавад.

**Дастраскунии амалиёти** – аз тариқи плеврагии тарафи рост, баландии буриши аз сатҳи осеб вобаста аст, ҳангоми осеб додани мӯҳраҳои поёнии сина буриши дар баробари мӯҳраҳои поёнии сина буриш дар баробари кабургаи IX ва дар мӯҳраҳои мобайнии сина

буриш дар баробари кабургаи VI гузаронида мешавад.

**Техникаи амалиёти.** Буриши пӯстро дар равиши кабургаи ба он мувофиқ аз хати надисутунмӯҳраги то хати пеши зер бағал мегузаронанд. Кабургаи мувофиқро мебуранд, қовокии плевраро мекушоянд. Шушро ба бешаш тела медианд, баъди ин сатҳи пешпахлӯгии мӯҳраҳои сина барои амалиёти намоён ва дастрас мешаванд. Мӯҳраҳои осебдидаро аз руи паст шудани девораи вентралӣ ва тангшудани диски байнимӯҳраги ба осонӣ муайян кардан мумкин аст. Барои муайянкунӣ ҳамчунин хунрезии субплеври низ бештар ёри мерасонанд. Баъд аз буридани плевраи медиастинали бандаки тулонии пешро урён мекунанд. Шарёнҳо ва воридҳои байникабургагиро ҷудо мекунанд, мебанданд ва мебуранд. Шоҳаи n. splanchnicus таҷоғ-ро яктарафа менамоянд. Бандаки тулонии пешро дар тули меҳвари сутунмӯҳра мебуранд, вайро аз сатҳи пеши ҳисми мӯҳраро ҷудо мекунанд. Баъзан хати шикастагии пешкраниали ё пешкардаи пора шудани ҳисми мӯҳра намоён мешавад. Ҳангоми порашавии ҳалқаи фибрози ё пластикаи чафсқунанда дар зер бандаки тулони афтонидани компонентҳои диски байнимӯҳраги мумкин аст. Бо ёрии остеотома ва анбури устухони дар қисм ё ҳисми мӯҳраҳои осебдида ду ҷуқурчаи росткунҷашакл ба вучуд меоранд, ки аз хамаи мӯҳраҳои осебдидаву дискҳои байнимӯҳраги мегузаранд (расми 193). Ҷуқурча бояд, ки қисми поёнии мӯҳраи болои ва қисми болии мӯҳраи поёнии мӯҳраҳои осебдидаро фаро гирад. Ба вай аутогрантаплантат, ки аз устухони калони соқ гирифта шудааст, мегузоранд. Бандаки дарозрӯя пеш ва плеврои медастиналиро кӯк мегирад. Ҷароҳатро қабат – қабат медузанд, дренажи резини гузошта вайро ба дастгоҳи аспиратсия васл мекунанд. Лулаи дренажаро баъди 24 соат мегиранд, дар шабонарӯзи 3-ум кӯкхоро мекананд. Беморро аз 2,5 – 3 моҳ дар кати гачии қаблан тайёркардашуда меҳобонанд. Баъди гузаштани 4 – 6 моҳ корсет мемонанд.



Расми 193. Спондилодези пешӣ ҳангоми шикастагии мӯҳраи T<sub>xii</sub> ба навъи буриши ҷузъии ҳисми вай: а – то амалиёт; б – баъди амалиёт.

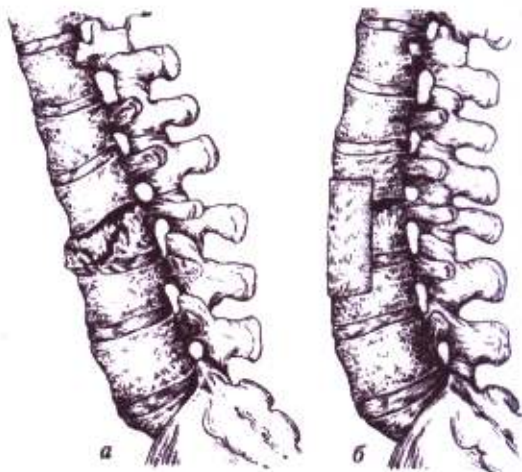
**Спондилодези пешни чисми мӯҳраи камарӣ бо типии иваскунии чузъӣ ва буриш.**

*Нишондод* – шикастагии фишорёфтаи парахадори чисми мӯҳраи камари.

*Бедардгардонӣ* – наркози эндотрахеали бо релаксаити.

*Дастраскуниҳои амалиёти мӯҳраҳои камар аз ақиб ба пеш мумкин аст.* Дастраскунии ақиб ҳангоми амалиёти шоҳаҳои тегадор кундаланг ва бугуми, ҳамчунон камонҳои мӯҳраҳои камари ба қор бурда мешавад. Дастраскунии ақибберуни (ломботрансверэктомия) аксар вақт аз тарафи чарроҳон – фтизиаторҳо ҳангоми спондилити сили дар камар ҷойгирбуда истифода мешавад. Дастраскуниҳои хоричисифокии пешипара-медиали ва хоричисифоқӣ бо усули В. Д. Чаклин (дар мӯҳраҳои камари поёни) оптимали мебошанд.

*Техникаи амалиёти* бо яке аз дастраскуниҳои нишондода чисми мӯҳраи шикастагии ва дискҳои гуногуни осебдидаи байнимӯҳрагиро урён мекунад. Бо элеваторҳои ва-сеъ, ки ба байни бандакии пешии дарозрӯя ва ниёми пешмӯҳраги дароварда шудааст, рағҳои калони хунбарро дур карда мухофизат менамоянд. Пойи чапи диафрагмаро медузанд ва мебуранд, лифи вай ба бандакии пешии дарозрӯя дар баробари мӯҳраи L<sub>III</sub> пайваस्त шудааст. ду ҷуфт шарён ва варидохе, ки аз сатҳи пешии чисми мӯҳраҳо мегузаранд, ҷудо карда, баста ва бурда мешаванд. Бандакии дарозруяи пешро ба шакли П ҷок карда, ямқро ба тарафи рост мепартоянд. Бо пинсет шикастпораҳо мӯҳра, лахтҳои фибрин, массаи дар байни дискҳои байнимӯҳраги нигоҳдашударо гирифта мепартоянд. Дискҳои порашударо хатман пурра гирифта партофтани лозим аст. Баъди гирифта партофтани хамаи бофтаҳои осебдида деффекти росткунча ба вучуд меояд, ки ба вай аутотрансплантат мегузаранд. Ин аутотрансплантат аз тегаи боли устухони тихигоҳи ё метафизи болии устухони соқи калон гирифта мешавад (расми 194). Ҳамчунин аллотрансплантатро низ ба қор бурдан мумкин аст. Якмоҳи бандакии дарозруяи пешро ба чисм мегузаранд,



Расми 194. Спондилодези пешӣ ҳангоми шикастагии мӯҳраи L<sub>III</sub> бо типии буриши чузъӣ ва иваскунии чузъӣ: а – то амалиёт; б – пас аз амалиёт.

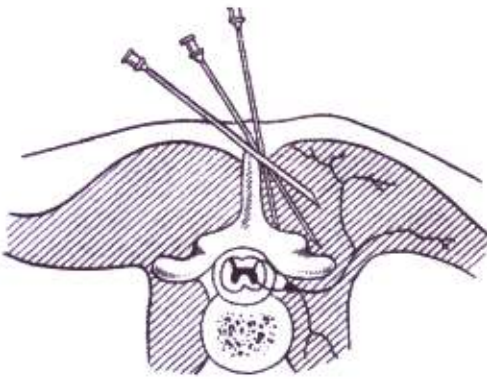
бо вай сатҳи пешитрансплантатро мепушанд. Пойчаи диафрагмаро тасбит мекунад. Ҷароҳатро қабат – қабат медузанд.

Баъди ҷарроҳӣ беморро ба мудати 10 – 12 шабонаруз дар кати тахтадор мехобонанд. Баъд вайро ба кати гачдор мехобонанд, ки ин кат мувофиқи ҳамҳои физиологии сутунмӯҳра хамиҳо дорад, дар ин ҳолат 3 – 4 моҳ мехобад, пас ин дар моҳи 4 – 6- ум қорсети гачи мемонанд.

*Муолиҷаи ҷароҳии сколиоз.* Дар муолиҷаи сколиоз бештар спондилодези ақибӣ ба қор бурда мешавад. Имрузҳо вайро бештар дар якҷоягӣ бо усулҳои ислоҳи ҷарроҳии калонисколиотики истифода мебаранд. Дар қудакони мубтало ба сколиоз ва спондилолистоз усули спондилодези ақибро ҳамчун усули мустакили муолиҷа ба қор мебаранд.

**Спондилодези ақиб бо усули В. Д. Чаклин.** *Нишондод.* Сколиози пешравандаи дараҷаи II – III, сколиози дар қалонсолон бо спондилолистез якҷояшуда ва зухуроти остеохондрози байнимӯҳраги ва дарди саҳти сутунмӯҳра, сколиозифалачи бо паҳншудани фалачи мушакҳои пушту деворҳои шикам ва деформатсияи возеҳи сутунмӯҳраву қафаси сина.

*Бедардгардонӣ* – наркози эндотрахеали бо



Расми 195. Схеми анестезии мавзени паравертбралӣ ҳангоми ламинэктомия.

миорелаксантҳо.

*Ҳолати бемор* – ба шикам.

*Техникаи амалиёт.* Дар хати шоҳаҳои тегадор буриши дарозияш 20 см гузаронида мешавад. Шоҳаҳои тегадорро урён мекунад, онҳо камонҳои мӯҳраҳоро хеле чуқур «тоза» мекунад, барои ин бо искаи тибби

пластинкаи кортикалиро ҷудо мекунад. Ҳамзамон нугҳои кундаланги шоҳаҳои мӯҳраҳои камарро мебуранд. Скелеткуниро дар мӯҳраҳои солими сар карда аз сатҳи ҳамиди қачи мегузаранд. ҷойҳои устухони бояд, ки барои трансплантат бояд тамоми қамони асосии қачи **ва** ноҳияи гузаронида ни сутунмӯҳраҳо фаро гирад.

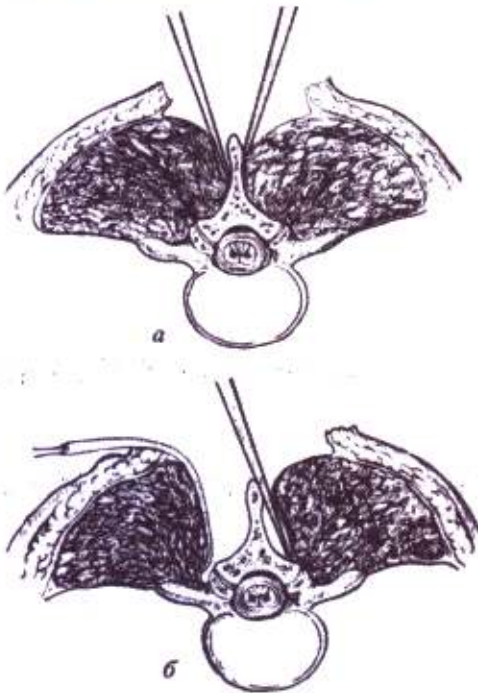
Аллотрансплантати холис истифода бурда намешавад. Маъмулан ауготрансплантатро аз устухони соқи қалон бе устухонпарда дар тамоми дарозии ҷойгоҳ аммо хатман бо бофтаиспонгиозиву эндостом мегуранд. Трансплантати гирифташударо тавре мегузаранд, ки вай дар болои қамон ва бугумҳои тозакардаи байнимӯҳраги бо ҳамроҳ шоҳаҳои поёнии мӯҳраи қамари ва шоҳаҳои байни мӯҳраҳои сина бихобад. Фосилаи байни трансплантати қамонҳоро бо параҳаҳои қалони аз трансплантат гирифтаги пур мекунад. Трансплантатро ба қаъри ҷойгоҳ саҳт тасбит мекунад. Дар боло қисмҳои шикасташудаи шоҳаҳои тегадор ва қалонро мемонанд. қисми дуҷоми шоҳаҳои тегадорро остеотомии (буридани устухон) мекунад ва бо кӯкҳо аз тариқи мушакҳо боқимондаи *ligg. interspinalia* устувор месозанд. Ба анневрозу мушакҳои пушт, ҳамчунон ба мушаку сифок ва пӯсти соқ кӯк мегузоранд.

Беморро аввал ба қати тахтадор (шитдор) ва баъдан барои 3 – 4 моҳ ба қати махсуси гачи мехобанд. Баъдан ин барои 10 – 12 моҳ қорсетти ҷудошаванда мегузоранд.

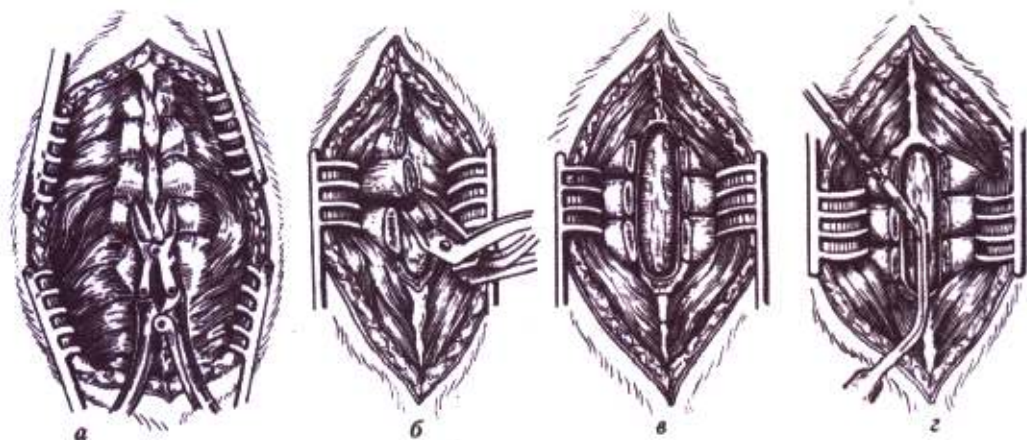
### Чоккунии канали сутунмӯҳра (laminectomy)

Ламинэктомия аз тарафи Горслей тавсия (1887) ва аз қониби А. П. Соболевский (1889) ба сифати амалиёт баҳри чок кардани канали сутунмӯҳра пешниҳод шудааст, ки ба воситаи гирифта партофтани фрагментҳои устухонии мӯҳраҳои девораи ақиби вайро ташкилқунанда иҷро карда мешавад. Мақсади асосии ҷарроҳӣ аз байн бурдани фишори ҳаромағз аст.

*Нишондод.* Особҳои боз ва бастаи сутун



Расми 196. Схеми скелеткунии шоҳаи тегадор (а) ва қамон (б)-и мӯҳра ҳангоми ламинэктомия.



Расми 197. Ламинэктамия: а – буриши шохаҳои тегадор; б – в – буриши камонҳои мӯхраҳо; г – чок кардани пардаи саҳти хароммағз.

мӯхра ба синдроми фишори хароммағз, амси хароммағз ва пардаҳои вай, васеъшавии варикозии варидҳои фосилаи эпидуралӣ, эпидурит, арахноидит ва ғ.

*Ҳолати бемор* – ламинэктомияро метавон дар ҳолати ба шикам ё ба пахлу хобидани бемор иҷро кард. Ҳолати ба шикам хобидани бемор махсусан хангоми амалиёти мӯхраҳои гардан кулай аст: сарро дар ин маврид ба таъягоҳи махсус нигоҳ медоранд.

*Бедардгардони* – анестезияи инфилтрасионии мавзё (расми 195). Солҳои охир бештар истифода мекунад, махсусан хангоми амалиёти решаҷаҳои хароммағз ин амалро ба чо меоранд.

*Техникаи амалиёт.* Буриши пӯстро дар равиши хати шоҳаҷаҳои тегадори мӯхраҳо мегузаронанд, ин хатро пешаки бо маҳлули 1%-и метали сина ё маҳлули 10%-и нукраи турии азот нишона карданд. Дарозии буриши пӯст бояд, ки як мӯхра поён ва як мӯхра боло тар аз сарҳади чоккунии пешбиншудаи канали сутунмӯхра бошад. Баъди буридани пӯст, ҳуҷайрабифти зеринпӯсти ва ниём то куллаи шоҳаҷаҳои тегадор канори пушти ҷароҳатро бо ҷангақҳо ҷудо мекунад ва ба скиеткунии (қисман бо роҳи тез ва қисман бо роҳи кунд) шоҳаҷаҳои тегадор (расми 196) сар мекунад.

Ҳангоми скелеткунии шоҳаҷаҳои тегадор

хунравии ба василаи рағбандии шоҳаҷаҳои калони рағҳо, тампонади саҳти тампонҳои доқағи дар маҳлули гарми изотонии хлориди натрий таркардағи манъ мекунад. Дар як тараф мушакҳоро қисман ҷудо кардаву тампонад гузошта дар тарафи дигар ба ҷудкунии мушакҳо шурӯъ мекунад. Скелеткуниро мумкин аст, ки бо корди электрони анҷом диҳанд. Дар ин ҳолат ин қисми амалиёт бо хунравии харҷи камтар ҷараён мегирад. Шоҳаҷаҳои тегадори скелетшудаи мӯхраҳоро дар асоси вай бо анбури Листон мекананд, ва яқҷоя бо дастгоҳи пайвандкунада бурида мепартоянд (расми 197).

Баъди гирифта партофтани шоҳаҷаҳои тегадор канори ҷароҳатро болои салфетқаҳо мегузоранд, ин салфетқаҳоро маҳлули гарми изотонии хлориди натрий тар карданд. Ба ҷароҳат васеъкунандаро медароранд ва бо распатор камони мӯхраҳоро скелетизатсия мекунад. Дар байни онҳо фосилаеро, ки банди зард дорад, урён мекунад. Бо ёрии анбури Люэр камони мӯхраҳоро то шоҳаҷаҳои бугумҳо (расми 197, б, в) бурида мепартоянд. Буриши камони мӯхраҳоро латералиятро аз шоҳаҷаҳои бутуми иҷро кардан мумкин нест, зеро ҷароҳатнокшавии вариҳо мумкин аст, хангоми буриши камони мӯхраҳои гардан бошад, ҷароҳатнокшавии шарёнҳои сутунмӯхра имканопазир мебошад. Хангоми

камонро бо анбур капидан эҳтиёт кардан лозим аст, то ин ки пардаи саҳти майна ва хароммагзро бо анбур фишор надихед.

Баъди гирифта партофтани камони мӯҳраҳо дар чароҳат фосилаи эпидуралӣ кушода мешавад, ин фосила аз ҳуҷайрабофту варидҳои дар вай ҷойдоштаи варидбофтаи дуришти сутунмӯҳра пур аст. Ҳуҷайрабофтро ба таври кунд яктарафа мекунад то ин ки варидҳоро осеб надиханд. Девораҳои варициепидуралӣ ҳуҷайрабофт ба ҳуҷайрабофт тасбит шудааст, ҳеле бад пуч (хат) мешавад ва клапан надорад, хангоми халалҳои аксуячараёни варици, дар натиҷаи фишор дидани харроммагз мумкин аст, ки ҳеле васеъ шавад. Дар чунин ҳолатҳо хангоми ламинэктамия осеб дидан варид боиси хунрезии зиёди варици мешавад ва эмобилияи хавоиро ба бор меорад (мувофиқи системаи – v. azygos ва v. hemiazygos – v. cava superior – дахлези рост ва меъдачаи чап – шарёи шуш).

Пардаи саҳти халалнаёфтаи харроммагз хокистаранг буда, каме чилодор аст. Хангоми набудани просҳои патологӣ набазони ҳалтаи пардаи саҳт бп таври слихрони бо набзу калавишҳои вай, мувофиқи нафасгирӣ мушоҳида мешавад. Дар мавридҳои фи-

шори экстрамедуляри ё экстрадуралӣ пардаи саҳт таранг мешавад, набазони вай мумкин аст, ки вучуд надошта бошад.

Буриши пардаи саҳти харроммагз бояд сарфакорона бошад, аз хати мобайн рағҳои набурида гузошта, буриширо давом медиҳанд (расми 197, г). Хангоми зарурияти дароз кардани буриш пардаро дар равиши зонди новардшакл мебуранд. Буриши пардаи саҳт на бояд, ки аз 0,5 см зиёдтар ба камонҳои интактиаи мӯҳраҳои ноҳияи кунҷи болон ва ноёмии чароҳат наздик шавад. Дар бисёр ҳолатҳо буриши пардаи саҳти харроммагзро бо кӯкҳои бифосила саҳт медузанд. Барои роҳ надодан ликвория кӯкҳоро бояд ба таври максимали гермети бигиранд, дар ин маврид ба дӯхтани кунҷҳои ҳаракат диққати махсус додан лозим аст. Хангоми пайдо шудани дефекти васеи пардаи саҳти харроммагз бо пленкаи фибрини, пардаи амниотики ва ё маводи дигар вайро пушиши пластики мегузоранд.

Бо бофтаҳои нармро чор қабат кӯк мегиранд, маълуман чароҳатро саҳт медузанд. Қабати якуми кӯкҳо ба мушакҳои дарозруянӣ пушт, қабати дуюм ба мушакҳои сатҳӣ, қабати сеюм ба ниён ва қабати чорум ба пӯст гузаронида мешавад.