

И.Э. Хўжаназаров

# УМУРТҚА ПОҒОНА ДЕГЕНЕРАТИВ - ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИ

*(ЗАМОНАВИЙ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ)*

Ўқув қўлланма



Toshkent-2023



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ  
САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ



И.Э. Хўжаназаров

УМУРТҚА ПОҒОНА ДЕГЕНЕРАТИВ -  
ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИ (ЗАМОНАВИЙ  
ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ)

*Ўқув қўлланма*



Тошкент-2022

УДК: 617.3

X98

ББК:54.58

**Тақризчилар:**

**Алиходжаева Г.А.** - т.ф.д. проф., 2-сон Травматология, ортопедия, хдж ва нейрожаррохлик кафедраси профессори;

**Шотурсунов Ш.Ш.** - т.ф.д. проф. Республика Ихтисослашлатирилган Травматология ва Ортопедия Илмий-Амалий Тиббиёт Маркази Вертерология бўлими раҳбари

**И.Э. Хўжаназаров** // "Умуртқа поғона дегенератив - дистрофик касалликлари (замонавий ташхислаш ва даволаш усуллари)" *Ўқув қўлланма* // «TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI» МЧЖ Ташкент – 2022, 88б.

*Ўқув қўлланма ТТА жаррохлик фанлари йўналиши бўйича циклопредмет секцияси мажлисида кўриб чиқилди \_\_\_-сон баённома «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 йил*

*Ўқув қўлланма ТТА илмий-услубий кенгашда кўриб чиқилди \_\_\_-сон баённома «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 йил*

*Ўқув қўлланма ТТА Илмий Кенгаши томонидан кўриб чиқилган ва тасдиқланган \_\_\_-сон баённома «\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2022 йил*

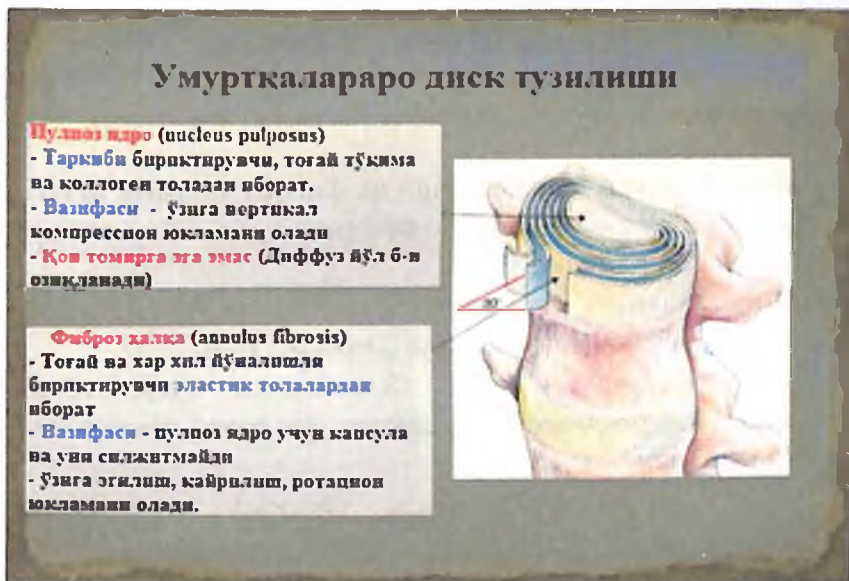
**ISBN: 978-9943-9315-4-1**

**© И.Э. Хўжаназаров**

**© «TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI» МЧЖ. 2022**

## УМУРТҚА ПОҒОНА ОСТЕОХОНДРОЗИНИНГ УМУМИЙ ТАСНИФИ ВА ТАШҲИСИ

Умуртқа поғонаси умуртқа суяклари, пайлар, боғламлар ва умуртқалараро дисклардан ташкил топган (расм1). Қуйидагиларни дегенератив жараёнга учраб зарарланиши - "остеохондроз" касаллигига олиб келади. Бўйин ва бел лордозига дегенерацияга учраган умуртқалараро диск тўқималарининг дорзал йўналишдаги силжишга олиб келади. Бўртиб чиққан диск, умуртқа танаси чегара пластинкасидан суяк усти пардасини кўтариб, суяк ўсимталари ҳосил бўлиши ва спондилез типик манзарасини юзага келишига сабаб бўлади. Умуртқалараро диск чуррасининг келиб чиқиши билан чегара остеофитлари орасидаги боғлиқлик шу ҳолатдан иборат.



1-расм. Умуртқалараро диск тузилиши. Орқа мия пулпоз ядро.

## Остеохондрозни таснифланиш

Умуртқалараро диск дегенерацияси қуйидаги *фазаларга* бўлинади:

*Дастлабки фаза* - пульпоз ядрога полисахаридлар концентрациясининг ўзгариши ва унинг сувсизланиши натижада унинг гел хусусиятининг йўқолиб, фиброзланиши шаклида намоён бўлади. Фиброз ҳалқага ортиқча юклама тушиши унинг доимий микрожароҳатланишига ва ёрилишларига сабаб бўлади.

*Оралик фаза* - пульпоз ядро секвестрларини умуртқа каналига силжиши содир бўлади. Жараён умуртқалараро диск босими билан атроф тўқималар босимининг тенглашишига қадар давом этади. Дискга бўладиган юкломанинг ортиши, диск ички босимининг навбатдаги ортиши ва экструзиянинг давом этишига олиб келади. Қайталанувчи силжиш пульпоз ядро ҳажмининг камайиши ва натижада фиброз ҳалқага тушаётган юкломанинг ортиб бориши оқибатида у юққалашади ва қўшни умуртқа таналари орасидаги масофа камайиб боради.

*Яқиний фаза* - пульпоз ядро ва фиброз ҳалқани бутунлай емирилиши ва умуртқалараро бўшлиқни дағал бириктирувчи тўқима билан тўлиши.

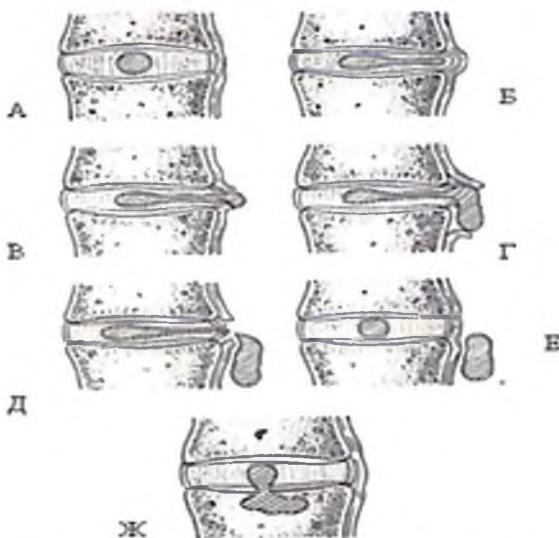
Умуртқалараро диск чуррасининг ҳосил бўлиш таснифи қуйидаги босқичларда акс этади (Decoulx,1984):

1. *Бўртиб чиққан диск*. Эластиклик хусусиятларини йўқотган умуртқалараро дискнинг умуртқа канали ичига бўртиб чиқиши.

2. *Диск протрузияси*. Диск тўқимаси умуртқалараро бўшлиқда жойлашган ҳолда, бутунлиги бузилмаган орқа бўйлама бойлам орқали умуртқа канали нерв-қон томир тузилмаларини сиқади.

3. *Диск пролапси.* Орқа бүйлама бойлам бутунлигининг бузилиши билан кечувчи диск қисмини умуртқа каналига тушиши. Орқа мия ва унинг илдизларини бевосита эзилиши.

4. *Секвестрланган бўлақларни ҳосил бўлиши.* Диск моддаси умуртқа каналда жойлашади. Ўткир ҳолатларда ёки жароҳат натижасида мия қаттиқ пардаси йиртилиши ва чурра массасини интрадурал жойлашиши кузатилиши мумкин.



**2-расм.** Диск чурраси босқичма-босқич ривожланиши.  
 А - соғлом диск; Б - протрузия; В,Г,Д,Е - диск чурралари;  
 Ж - Шморль чурраси.

*Диск чурраси ва остеофитларни аксиал текисликда жойлашиши бўйича таснифи:*

1. Ўрта, сагиттал ўққа нисбатан марказда жойлашиши.
2. Парамедиан, сагиттал текисликка нисбатан латерал жойлашиши.
3. Четки, умуртқа равоғи соҳасида жойлашиши.
4. Фораминал, умуртқалараро тешикка кириб бориши.



3-расм. Умurtқа поғонаси полисегментар остеохондрози

*Умurtқа поғонаси остеохондрозининг таснифи:*

1. Умurtқалараро остеохондроз:

а) умurtқалараро дискда ички дегенератив-дистрофик ўзгариши ва умurtқалараро сегментининг ностабиллиги ҳосил бўлиши;

б) умurtқалараро дискнинг силжиши ва протрузия ёки пролапсни ҳосил бўлиши;

в) умurtқалараро дискнинг олди ёки ён томонлама протрузия ва пролапслар;

г) умurtқалараро дискнинг парамедиан ва марказий протрузия, пролапслар;

д) умurtқалараро диск ва атрофидаги тўқималарнинг чандикли ўзгариши, умurtқалараро ҳаракат сегментининг анкилозга учраши.

2. Умurtқа поғонасининг реактив ўзгариши.

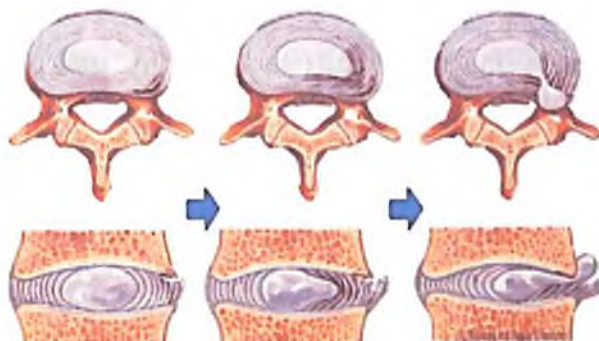
а) деформацияланган спондиллэз;

б) спондилоартроз - умurtқа поғонаси буғимларидаги ўзгаришлар.

*Умurtқалараро дискдаги дегенератив-дистрофик ўзгаришлар ва диск чурраси ҳосил бўлишида 2 гуруҳ синдромлар мавжуд:*

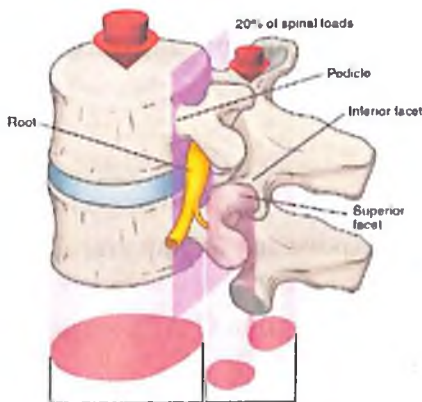
- рефлектор синдром;
- компрессион синдром.

*Рефлектор синдромлар.* Ҳосил бўлаётган умуртқалараро диск чурраси ёки остеофит орқа бўйлама бойламнинг кўп сонли оғриқ рецепторларини таъсирлаб, мушакларни рефлектор қисқаришига ва умуртқа сегментидаги тарангликни янада кучайишига олиб келади, юзага келган вазомотор ва висцерал реакциялар эса, дегенератив-дистрофик жараён патогенезида «патологик ҳалқа» юзага келишига сабаб бўлади.



**4-расм.** Диск чурраси патогенези

*Компрессион синдромлар* орқа мия ва унинг илдизларига механик босим таъсир натижасида келиб чиқади.



**5-расм.** Умуртқага тушувчи оғирлик юкламасининг тақсимланиши



Умуртқа остеохондрозининг таснифида, умуртқа поғонаси турли бўлим сегментларидаги дегенератив-дистрофик ўзгаришларининг тарқоқлиги ҳам катта аҳамиятга эга. Шунга кўра:

I. Бўйин бўлимининг зарарланишида:

1. Рефлектор синдромлар:

- а) цервикалгия;
- б) цервикокраниалгия;
- в) цервикобрахиалгия;

2. Илдизли синдромлар (зарарланган илдизни номини кўрсатган ҳолда).

3. Томирли илдизли-спинал синдромлар:

- а) радикулоишемия;
- б) радикуломиелоишемия - ўтувчи, ўткир (орқа мия артерияларнинг зарарланган бассейнини кўрсатган ҳолда), сурункали (орқа миянинг ишемик зарарланиш локализациясини кўрсатган ҳолда).

II. Кўкрак бўлимининг зарарланишида:

1. Рефлектор синдромлар: торакалгия, мушак-тоник, вегетатив висцерал ёки нейродистрофик синдромлар билан.

2. Илдизли синдромлар (зарарланган илдизни номини кўрсатган ҳолда).

III. Бел дўмзаза бўлимининг зарарланишида: 1. Рефлектор синдромлар:

- а) люмбаго;
- б) любалгия;
- в) люмбоишиалгия;

1. Илдизли синдромлар (зарарланган илдизни номини кўрсатган ҳолда).

2. Томирли илдизли-спинал синдромлар:

- а) радикулоишемия;
- б) радикуломиелоишемия
- в) ўтувчи миелоишемия, ўткир (инсульт), сурункали.

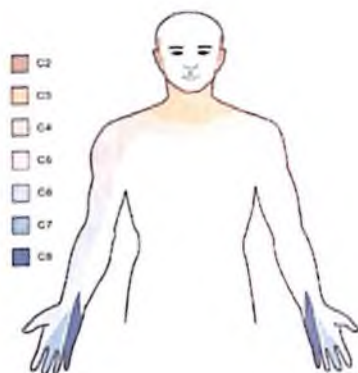
## УМУРТҚА ПОҒАНАСИНИНГ БЎЙИН УМУРТҚАЛАРИ ОСТЕОХОНДРОЗИ

Буйин остеохондрозининг клиник кўриниши, буйин умуртқаларининг ўзига хос анатомио-физиологик хусусиятларига боғлиқдир. Буйин умуртқалариаро дискларнинг дегенератив ўзгариши, буйин ҳаракатида энг кўп қатнашадиган сегментларда (С5, С6, С7) кузатилади. Буйин умуртқалари остеохондрозиди, нерв илдизлари ва қон томирларининг компрессияси ўзига хос хусусиятга эга. Буйин қисмидаги орқа узунчок боғламнинг ўрта қисмилари йўғон бўлгани учун, орқа диск чурраларининг учраши ниҳоятда кам. Бунда умуртқалараро дискининг силжиш йўналиши кўпроқ ён ва орқа - ён йўналишда кузатилади. Остеофитларнинг қармоқчасимон (крючковидный) ўсиқ томон ўсиши, умуртқа артериясини эзилишига олиб келади, натижада, бош миёда қон айланиш етишмовчилиги белгилари пайдо бўлади.

Буйин нерв илдизларининг компрессиясини чақирувчи асосий сабаб, умуртқалараро дискнинг ёйилиши ва умуртқалар орасидаги вертикал ва горизонтал диаметрини камайишидир.

Буйин остеохондрозининг асосий ва бошланғич клиник симптоми буйин соҳасидаги оғриқ ва дискомфорт кўринишда акс этади. Бунда оғриқ кўпроқ тез бошланиб, тез ўтиб кетувчи кўринишда бўлади. Вақт ўтгач, оғриқ даври узайиб, цервикалгия ҳолатда бўлади ва буйин ҳаракатланганида кучаяди.

Сурункали буйин остеохондрози буйин соҳасидаги маҳаллий оғриқ, бир ёки иккала елкага иррадиацияси кўринишда давом этиши мумкин. Бу оғриқни қуйидаги синама ёрдамида аниқ аниқлаш мумкин: буйин орқага эгилган ҳолатида оғриқ кучаяди ва қўлларни танадан узоклаштирилганда оғриқ камаяди, бу умуртқалараро тешиқларда орқа миё илдизларини ўраб турувчи миё қаттиқ пардаси ўсиқларидаги ликвородинамик ўзгаришлар ва миё пардаси таранглигининг ўзгариши билан тушунтирилади.



**6-расм.** Бўйин дерматомлари бўйича оғриқ жойлари

Бўйин остеохондрозда оғриқ синдромидан ташқари, сезгини бузилиши, пай рефлексларини сусайиши ва йўқолиши, маҳаллий мушак атрофиялари ҳам аҳамиятли белгилардан ҳисобланади. Аксарият ҳолларда, сезги бузилиши билан бирга келувчи парестезия, эзилган нерв илдизини аниқ кўрсатади.

Умуртқа бўйин қисми диск чурраларининг клиник симптомларидан яна бири, бу спастик пастки парапарез, қўллардаги суст парез ва ўтказувчи турдаги сезги бузилишларининг бирга келишидан яъни миелопатик синдромни мавжудлигидир.

### **Бўйиндаги вертеброген компрессион-илдиз синдромлар**

Нерв илдизи ёки илдиз артерияси компрессияси турли ҳосилалар таъсирида юзага келади. Умуртқалараро тешикнинг олд қисмининг торайиши диск чурраси, орқа қисмининг торайиши спондилоартроз, вертикал узунлигининг камайиши остеохондроз ҳисобига ҳосил бўлиб, орқа мия илдизининг компрессиясини чақиради.

Ҳар бир невр илдизининг компрессияси, тегишли ҳаракат ва сезги бузилишлари билан кузатилади.

C1 нерв илдизи (кранио-вертебрал умуртқа ҳаракат сегменти) умуртқа артерияси чуқурчасида жойлашади. Клиник белгилари: тепа соҳасидаги оғриқ ва сезги бузилиши.

C2 нерв илдизи (C1-C2 дисксиз умуртқа ҳаракат сегменти) кам ҳолда остеохондроз жараёнида зарарланади. Клиник белгилари: тепа-энса қисмидаги оғриқ ва сезги бузулиши, тил ости мушак гипотрофияси.

C3 нерв илдизи (C2-C3 диск, бўғимлар ва умуртқалараро тешиги). Клиник белгилари: тегишли томондаги бўйин оғриғи, тил шиши, тил ҳаракатини чекланиши ва тил ости мушаклар парезидир. Қуйидаги ўзгаришлар, нерв илдизининг тил ости нерв билан анастомози ҳисобига ҳосил бўлади. Бундан ташқари, бўйин соҳасидаги терида сезги ўзгариши кузатилади.

C4 нерв илдизи (C3-C4 диск, бўғимлар ва умуртқалараро тешиги). Клиник белгилари: елка усти оғриғи ва сезги бузилиши, мушакнинг гипотрофияси ва тонус камайиши. Илдизда диафрагмал нерв толалари мавжудлиги туфайли нафас функцияси бузилиши, юрак соҳасидаги оғриқ кузатилиши мумкин. Бундан ташқари дисфония белгилари кузатилиши мумкин.

C5 нерв илдизи (C4-C5 диск, бўғимлар ва умуртқалараро тешиги) кам ҳолатда зарарланади. Клиник белгилари: елка ташқи соҳаси, елка усти оғриғи ва сезги бузилиши. Дельтасимон мушак кучсизлиги ва гипотрофияси.

C6 нерв илдизи (C5-C6 диск, бўғимлар ва умуртқалараро тешиги). Кўп ҳолатда зарарланади. Клиник белгилари: оғриқ бўйин соҳасидан курак, елка усти, елка ташқи соҳаси, билакнинг радиал соҳаси ва катта бармоққа тарқалади ва шу соҳаларнинг дистал қисми парастезияси кузатилади. M. biceps brachii гипотрофияси, кучсизлиги ва рефлекс йуқолиши кузатилади. Билак пастки учлиги радиал соҳаси, катта бармоқ устки-ташки юзаси гипестезияси кузатилади.

C7 нерв илдизи. Клиник белгилари: оғриқ бўйин соҳасидан курак ости, ташқи-орқа елка соҳаси, билакнинг дорзал соҳаси ва II-III бармоққа тарқалади. М. triceps brachii гиптрофияси, кучсизлиги ва рефлекс йуқолиши кузатилади. Ташқи билак соҳаси, кафтни ва II, III бармоқларни ташқи юзасида сезги бузилиши кузатилади.

C8 нерв илдизи. Клиник белгилари: оғриқ ва парестезия бўйин соҳасидан, билакнинг тирсак юзаси бўйлаб V бармоққа тарқалади. М. triceps brachii гиптрофияси, кучсизлиги ва рефлекс йуқолиши кузатилади, V бармоқ устунни мушак гипотрофияси, стило-радиал ва супинаторлик рефлексларни йуқолиши.

### **Ирритатив-рефлектор синдром**

#### **1. Оғриц синдроми.**

А - цервикалгия - бўйин чуқур соҳаларида интенсив ўткир ёки ўтмас

оғриқлар. Кўпинча бу оғриқлар эрталаб, бошни бурганда кучаяди.

Б - цервикокраниалгия - оғриқ бўйин соҳаси ва энса соҳасида кузатилади.

В - цервикобрахиалгия - оғриқ бўйин, елка ва билак соҳасида кузатилади.

#### **2. Мушак-тоник синдроми.**

Орқа мия сегментар аппарати қўзғалиши ҳисобига ҳосил бўлади. Бунда, узоқ вақтдаги тоник мушак қисқариши ҳисобига метаболизм жараёни бузилади ва гипоксия, шиш, мушак гипотрофияси ҳосил бўлади.

### **Компрессион миелопатия синдроми**

Миелопатияни бирламчи қон томир етишмовчилиги турида дискоген бўлиши ва орқа мия компрессияси генезли бўлиши мумкин, буларнинг клиник манзараси ўхшаш бўлади.

Ҳаракат бузилишларини, сезги бузилишларидан устун бўлиши асосан орқа мия олд шохларининг танлаб зарарланиши билан тушунтирилади. Қўллардаги парез хусусияти ва пай рефлексларининг кучайиши дискоген компрессия даражасига боғлиқ бўлиб, VcV-Vcvi диск чуррасида икки бошли мушак рефлексини сусайиши, VcV сегментда - корпорадиял рефлекс ўзгариши кузатилади. Классик пастки парапарез билан бирга бўйин миелопатиясига патогномоник бўлган белгилар ҳам мавжуд. Буларга спастик паретик юриш, оёқлардаги гиперестезия кўринишидаги парестезиялар, Лермитт симптоми яъни бўйин букилганда бўйин ва қўлларда электр токни ўтишини ҳис қилиниши. Умуртқа артерияси симпатик турининг таъсирланиши доимий ҳолат ҳисобланмасада, кўриш фаолиятидаги бузилишлар - кўзларда ачишиш ва ретроорбитал оғриқни келиб чиқишига сабаб бўлади.

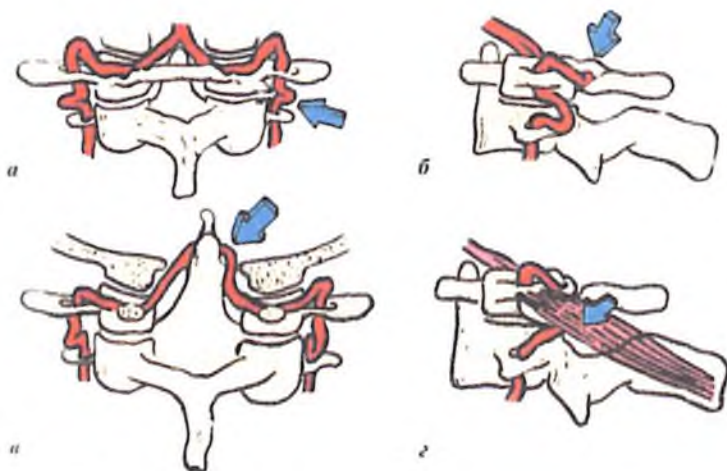
Умуртқа артерияси компрессияси унинг умуртқанинг кўндаланг ўсиқлари каналида остеофитлар томонидан эзилиши натижасида келиб чиқади ва аксарият ҳолларда, дискоген компрессион миелопатия билан бирга келади. Қон томир девори таъсирланиши натижасида келиб чиқувчи вазоспазм ўтиб кетувчи турдаги мияча фаолияти бузилишлари ва эшитиш бузилишлари билан намоён бўлувчи вертебро-базилляр синдром юзага келишига сабаб бўлади.

### **Умуртқа артерияси синдроми**

Умуртқа артерияси умуртқа ва унда содир бўлаётган патологик ўзгаришлар билан узлуксиз алоқада бўлган ягона магистрал артериядир. Умуртқа артериясининг V2- ва Vs-экстракраниал сегментлари бўйин умуртқалари кўндаланг ўсиқлари каналдан ўтиб, унковертебрал (медиял) ва умуртқалараро (дрозал) бўғимларга жуда яқин жойлашади.

Церебрал қон айланишининг бузилишига олиб келувчи умуртқа бўйин қисми патологияси Barre (1926) ва Lieon (1928)

томонидан орқа бўйин симпатик синдроми сифатида таърифланган бўлиб, кейинчалик шу муаллифлар номи билан аталган. XX аср 30-40-йилларида бу патология кўпчилик олимлар томонидан ўрганилди ва 1949йилда Bartschi-Rochaix томонидан монография чоп этилганидан кейин уни бўйин мигрени деб ҳам аташган. «Умуртқа артерияси синдроми» атамаси биринчи бўлиб 1956 йилда F. Unterharnscheidt томонидан қўлланилган.



**7-расм.** Бўйин остеохондрозида умуртқа артерияси ва унинг нерв турига патологик таъсир омиллари. А- унковертебрал экзостозлар; б- умуртқани ёзувчи чала чиқиши; в- бўғим ўсиқ экзостози; г- умуртқа артерияси чиқиш жойи четки жойлашишида спазмланган нарвонсимон мушак таъсири.

*Умуртқа артерияси синдроми ривожда 2 босқич фарқланади:*

- функционал (вазомотор) синдроми;
- органик (компрессион) синдроми.

*Синдромнинг асосий клиник белгилари:*

- бош оғриғи;

- кохлеовестибуляр;
- кўриш ва кўз ҳаракатини бузилиши;
- бош айланиши хуружлари ҳисобланади.

*Бош оспуси* одатда бўйин-энса соҳасида бошланиб, пешона ва чакка соҳаларига тарқалади, бош ҳаракатларида, узоқ вақт битта ҳолатда туришда ва бўйин мушакларини таранглашишида кучаяди. Бўйин остеохондрозиди бундан ташқари, бўйин ҳаракатларда бўйинда қисирлаш, умуртқанинг ўткир ўсиқларини пайпасланганда ва босилганда эса, оғриқ пайдо бўлади.

*Кохлеовестибуляр бузилишлар* умуртқа артерияси синдромининг деярли ҳамма ҳолатларида кузатилади ва аксарият ҳолларда, вестибуло-вегетатив бузилишлар ва спонтан нистагм билан кечувчи тизимли ва тизимсиз бош айланиши билан намоён бўлади, ҳамда айрим ҳолларда мувозанатни бузилиши, қулоқда шовқин ва жаранглаш кузатилади.

*Кўриш ва кўз ҳаракати бузилишлари* асосан, субъектив хусусиятга эга бўлиб, беморлар кўз олди қоронғилашиши, кўзни тиниб кетиши, нарсаларни иккита бўлиб кўриниши билан намоён бўлади. Бу ҳолатлар аксарият ҳолларда, бош ҳолатини ўзгариши билан боғлиқдир.

«*Дроп-хужумлар*» - оёқларда тўсатдан юзага келувчи кескин кучсизлик натижасида, беморнинг йиқилиши; -умуртқа артериясининг экстравазал компрессиясида умуртқа артерияси синдромининг кўп учровчи клиник белгиси бўлиб, ҳар доим бошнинг маълум ҳолати ёки умуртқа бўйин қисми ҳаракати билан боғлиқ бўлади.

***Ташхислаш.*** *МРТ.* Бўйин диск чурралари бирламчи ташхислаш усули бўлиб, аниқлиги 85-90% ни ташкил қилади. Миелопатия мавжуд бўлганда эса, >95%ни ташкил қилади.





**8-расм.** Бўйин умуртқалараро диск чурраси МРТ кўриниши

*КТ ва КТ/миелография.* Кўрсатма: агарда МРТ текшируви ўтказиш имкони бўлмаса ёки суяк тўқимаси тўғрисида кўпроқ маълумот лозим бўлган ҳолатларда қўлланилади.

*КТ.* VCV-vi сатҳини яхши кўрсатади. VCVI-vII сатҳини (елка суяги артефактлари ҳисобига) чурраларида аниқлиги 98% ни ташкил қилади.

### **УМУРТҚА ПОҒАНАСИНИНГ КЎКРАК УМУРТҚАЛАРИ ОСТЕОХОНДРОЗИ**

Кўкрак бўлими умуртқаларининг дистрофик зараланишини, нерв илдизларининг компрессияси туфайли содир бўлади. Кўкрак диск чурралари умуртқа поғонаси диск чурраларининг 0,25-0,75% ни ташкил қилади ва 75% чурралар CVIII илдизининг компрессияси билан кузатилади. Кўкрак дисклари чурраларида миелопатик синдром кўп ривожланади. Бу умуртқа каналининг торлиги билан тушунтирилади. Энг кўп учрайдиган симптомлар: оғриқ, сезги бузилишлари ва ҳаракат бузилишлари ҳисобланади.

*Клиник кечиши.* Баъзан касаллик ўткир ёки ўткир ости турда жароҳатдан кейин юзага келади, аммо кўп ҳолларда касаллик сурункали кечиб, жароҳат билан боғлиқ бўлмайди. Биринчи симптом бўлиб одатда оғриқ ҳисобланиб, аксарият ҳолларда, умуртқа кўкрак ва бел соҳаларида жойлашади. Одатда оғриқ невралар тортилганда, йўтал ва аксиришда кучаяди.

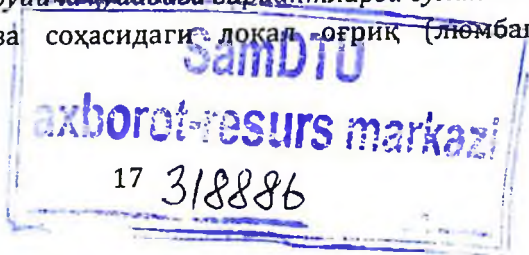
Орқа миянинг диск чурраси томонидан эзилишида миелопатия нерв тузилмаларининг бевосита эзилиши натижасида ҳамда орқа миянинг олд спинал артерия билан қон билан таъминланувчи соҳасида қон айланишининг бузилиши натижасида юзага келиши мумкин. Миелопатик синдром ривожланганда клиник кўриниши одатда секин-аста, ўтказувчи турдаги бузилишлар белгилари кўринишида намоён бўлади. Аммо бир қатор ҳолатларда тўсатдан пастки параплегия юзага келиши ва кузатилиши мумкин. Чурранинг ён томонда жойлашишида нерв илдизининг эзилиши оғриқ билан намоён бўлиб, бу оғриқ чурра жойлашиш даражасига боғлиқ равишда стенокардия, плеврит ёки қорин бўшлиғи аъзолари касалликларидаги оғриқни эслатиши мумкин. Компрессия-ишемик радикулопатиядан ташқари, кўп ҳолларда қовурғалараро невропатия кузатилади. Диск чурраси сабабли радикуломедулляр артерияларни компрессияси, спондилоген радикулоишемия ҳолатини юзага келтиради. Бунда, кўкрак сегментининг зарарланиш белгилари ўткир ҳолатда намоён бўлади ва секинлик билан (бир неча ҳафта давомида) кучаяди.

## УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ БЕЛ-ДУМҒАЗА УМУРТҚАЛАРИ ОСТЕОХОНДРОЗИ

Бел остеохондрозининг клиник белгилари вертебрал (бел умуртқалари статика ва динамикаси ўзгариши), *saua equina* фаолияти бузилиши (ҳаракат, сезги, вегетатив-трофик толалар) ва уларга ёндашган ҳосилалар (артерия, вена) зараланиши кўринишида намоён бўлади. Бунда, асосий шикоят оғриқ синдромидир.

Оғриқ, характери бўйича қўйидаги вариантларга бўлинади:

1) Бел ва думғаза соҳасидаги локал оғриқ (люмбаго, люмбалгия).



2) Бел соҳаси, сон, тизза ва товон бўғимлари соҳасида ўтмас оғриқ.

3) Бел-тоз соҳасидан, оёқ ва оёқ бармоқларигача тарқалувчи ўткир оғриқ.

4) Мушак ва пайларнинг суякка туташган соҳаларидаги ўткир ва кучли оғриқ.

5) Ҳамма беморларда орқа узун мушакларининг тонуси ва трофикаси ўзгаради. Бунда тонус кўпайиши 3 даражага бўлинади:

I-шифокор бармоқлари мушак қатламига чўкиши енгил бўлади

II-шифокор бармоқларини мушак қатламига чўкиши учун маълум куч талаб қилинади.

III-зич (тосшимон) консистенцияли мушак.

Мушак гипотонияси бел соҳаси ва оёқларда кузатилиб, ўз ўрнида 3 даражага бўлинади.

I-даража - доимиймас тонус камайиши.

II-даража - доимий тонус камайиш.

III-даража - чўзилувчанликнинг тўлиқ йўқолиши.

Бел остеохондрозиди турли вариантдаги неврологик синдромлар мавжуд.

*Люмбаго ва люмбалгия* ўткир ҳосил бўлувчи бел соҳасидаги оғриқ. Касалнинг қалтис ҳаракат ёки оғир юк кўтаришидан кейин пайдо бўлади. Ихтиёрий ҳаракатлар оғриқнинг кучайиши билан кузатилади. Беморлар мажбурий ҳолатда жойлашадилар. Бир неча соат ёки кунлардан кейин, оғриқ камая бошлайди. Касаллик қайталаниш хусусиятига эга. Люмбалгия синдроми кўп ҳолатларда, 3-5 йиллардан сўнг люмбоишиалгия ёки илдизли синдромга айланади.

*Люмбоишиалгия синдроми* оғир юк билан ишлайдиган ишчиларнинг ярмидан кўпида ривожланади. Касалликнинг даври бир неча ойдан бир неча йилгача узайиши мумкин.

*Мушак-тоник синдроми* 62% лямбоишиалгия синдроми бор беморларда кузатилади. Касалликнинг бошланишига сабаб, беморнинг оғир юк кўтариши булади.

*Оғриц синдроми* бел соҳасидаги оғриқлар ва уларнинг бир ёки икки оёққа тарқалиши тарзида кечади.

### **Бел умуртқалар диск чурралари**

Умуртқа поғонаси дегенератив касалликлари орасида бел умуртқалари диск чурралари энг кўп учрайдиган касаллик бўлиб, нейрохирурглар ва ортопедлар томонидан жарроҳлик йўли билан даволанади. 1934 йилда Микстер В.С. (Mixer WS) ва Бар И.С. (Barr IS) бел оғриғи ва ишиасни, умуртқа поғонаси бел қисми умуртқалараро диск чурралари билан боғлиқлигини аниқлаганлар ва жарроҳлик йўли билан даволаш усулини таърифлаб берганлар.

Умуртқа погонасининг бел соҳасида орқа бўйлама бойлам марказий қисми мустаҳкам бўлганлиги сабабли диск одатда орқа-ён йўналишда бўртиб чиқади ва орқа мия илдизларининг эзилишига олиб келади.

Ляминэктомия ва гемияминэктомия йўли узоқ йиллар давомида қўлланиб келинди. Ушбу усулларни асоратлари кўплиги, травматизация даражасини юқорилиги сабабли кам инвазив усулларни ишлаб чиқишга эҳтиёж туғилди. Ясаргил (Yasargil) ва Каспар (Caspar) томонидан микронейрохирургияни нейрохирургияда тадбиқ қилингандан сўнг микрохирургик микродискэктомия операцияси ривожлантирилди ва бел умуртқалари диск чурраларини жарроҳлик йўли билан даволашни олтин стандартига айланиб қолди. Жон МакКуллох (John A. McCulloch) ва Майер (H. M. Mayer) томонидан микрохирургия инструментлари ва техникалари ривожлантирилди. Кейинчалик, касалланган умуртқалараро дискини сунъий имплантантлар билан

алмаштириш ва умуртқа поғонасини фиксация қилувчи турли усуллар такомиллаштирилди.

Диск чурраларини турлари ва жойлашишини кўрсатувчи таснифи операцияни режалаштириш ва касаллик оқибатларини яхшилаш учун катта аҳамиятга эга. Диск чурраларини жойлашиши бўйича қуйидаги турларга таснифланади: марказий, парацентрал, фораминал, латерал ва экстрафораминал. Булардан энг кўп парацентрал тури учрайди.



**9-расм.** Диск чурралари жойлашиши бўйича тасниф.  
1.Марказий. 2. Парацентрал. 3.Фораминал. 4.Экстрафораминал

**Бел-думгаза соҳаси** умуртқалараро дисклари дегенератив зарарланишлари *клиник белгиларини* 2 та асосий гуруҳга ажратиш мумкин. Диск ички босими ортиши ва фиброз ҳалқанинг чўзилиши ҳисобига диск рецепторларининг бевосита таъсирланиши натижасида келиб чикувчи симптомлар киради. Улар зарарланган диск проекцияси - бел-думгаза соҳасида юзага келувчи, жисмоний зўриқишда кучаяувчи маҳаллий оғриқлар билан клиник намоён бўлади. Умуртқалараро дискда дегенератив жараёнлар ривожланиши давом этганда иккинчи гуруҳга кирувчи симптомлар юзага чиқади. Бу симптомлар дурал қоп ичида жойлашувчи от думи нерв илдизларининг ёки дурал қоп ичидан чикувчи нерв илдизларининг эзилиши билан боғлиқ бўлади. Бу босқичда оғриқ думба соҳасига ва зарарланган томондаги сон ёки

болдир орқа ёки орқа-ён юзаси бўйлаб тарқалади (ишиалгия). Аксарият ҳолларда, оёқ панжасининг зарарланган нерв илдизи сезги толалари томонидан иннервацияланувчи қисмида увишиш ва игна санчилиш сезгиси пайдо бўлади. Бу симптомларни орқасида ётган бемор ёзилган оёғини кўтариш, яъни Лассег симптоми ёрдамида кўзғатиш мумкин. Бундан ташқари зарарланган томонда оёқни букиб ёнбошга ётиш оғриқни камайтиради. Умуртқа бел-думғаза қисми диск чурраси жойлашган жойи билан уларнинг клиник кечиши орасида яққол боғлиқлик мавжуд. Марказий чурраларда (бел-думғаза соҳаси клиник аҳамиятга эга бўлган диск чурраларининг 10% га яқин қисми) от думи илдизлари компрессияси симптомлари - оёқларда кучсизлик ва ўтказувчи турдаги сезги бузилишлари устунлик қилади. Чаноқ аъзолари фаолияти - пешоб ажратиш, дефекация, потенция бузилишлари, аногенитал соҳада увишиш кузатилиши мумкин. Диск орқа-ён чурраси (50-55%) орқа мия каналининг латерал қисмида жойлашиб, шу даражада дураал қопдан чиқувчи орқа мия илдизларини эзади. Клиник кўринишда алоҳида илдизлар, аксарият ҳолларда, зарарланган томондаги VSi, VLv, VLiv илдизларнинг эзилиш симптомлари устун туради.

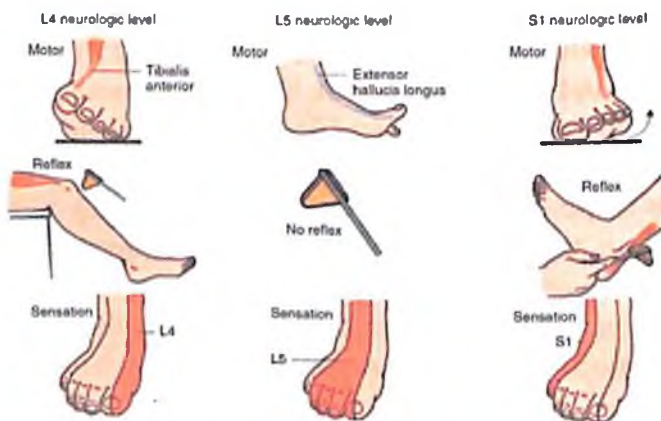
Парамедиан диск чурраси (30-35%) дураал қопни ҳам, ундан чиқувчи илдизларни ҳам эзади. Клиник кечинмасида марказий ва орқа-ён чурраларга хос бўлган симптомлар аниқланиши мумкин.

Кам учровчи тотал диск чуррасида (1%) дураал қопда жойлашган илдизларни, ҳамда ундан чиқаётган илдизларни эзилиши белгилари аниқланади. Умуртқа каналидаги диск чурраси дураал қопни, ҳамда униинг икки томонидаги илдизларни эзганда, у тотал ҳисобланади.



10-расм. Оғриқ тарқалиш соҳалари.

Умуртқалараро тешикда жойлашувчи фораминал чурраларга (3%) шу тешикдан ўтувчи илдизнинг эзилиши билан боғлиқ бўлган монорадикуляр синдром хос. Диск чурраси нерв илдизини у умуртқалараро тешикдан чиққандан кейин ҳам эзиши мумкин. Бу чурралар четки латерал диск чурралари (1%) дейилади. Клиник кўринишида тегишли монорадикуляр синдром кузатилади.



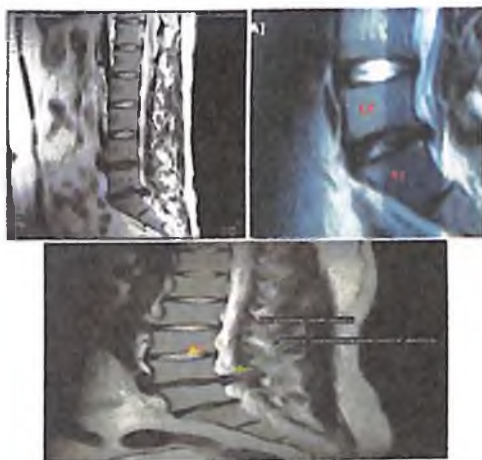
11-расм. Бел-думғаза сегментлари бўйича зарарланиш ўчоғини аниқлаш



**12-расм.** Лассег симптоми. Оғриқ градусларига қараб баҳоланади

### **Бел умуртқалари остеохондрозини ташҳислаш**

*Нейровизуализация. Спондилограмма.* Спондилограммада люмбализация ёки сакрализация мавжудлигини, умуртқалараро диск баландлигини пасайишини, интерартикуляр дефектни, умуртқа равоқларидаги дефектларни аниқланишига имкон беради. Динамик рентгенографияда умуртқа поғонасидаги ностабилликни аниқлашга ва шу орқали ўтказилаётган операция ҳажмини аниқлашга ёрдам беради.



**13-расм.** Бел умуртқалари диск чурраси МРТ кўриниши.  
*КТ текшируви.*



КТ текшируви беморларга МРТ текшируви ўтказишга қарши кўрсатма бўлган ҳолатларда қўлланилади. КТ текшируви умуртқа поғонасидаги суяк тўқималари ҳолатини, диск чурраларида кальцификация мавжудлиги тўғрисида маълумот беради.

*МРТ текшируви.* Диск чурраларини ташхислашнинг олтин стандарти бу МРТ текширувидир. У нерв тузилмалари тўғрисида, дискларни ҳолати (дегидротация, диск тузилмаларининг ўзгариши, чурраларнинг ўлчами, миграция бўлган фрагментлар), умуртқалараро бўғимлар, сариқ боғлам ҳолати тўғрисида тўлиқ маълумотлар беради.

*Миелография.* Умуртқа поғонасида метал имплантлар натижасида КТ ва МРТ текширувлари қилишни имкони бўлмаган ҳолатларда миелография муҳим маълумотларни бериши мумкин. Айниқса миелографияни КТ текшируви билан биргаликда қилинса ташхислаш имкониятлари янада ошади.

*Умуртқалараро бўғим юзаларини блокада қилиш.* Оғрик синдромини келиб чиқишида бўғим юзасини ролини тасдиқлаш/инкор этиш мақсадида амалга оширилади.

*ЭНМГ.* Нерв тузилмаларини функционал ҳолатини аниқлашда муҳим маълумотларни беради.

## **Умуртқа остеохондрозини анъанавий даволаш усуллари**

### ***Бўйин остеохондрозини даволаш***

Ҳозирги кунда жарроҳлик амалиётининг *асосий тамойиллари:*

- анатомик жиҳатдан қулайлик, кам жароҳатлаш ва хавфсиз кириш усулини қўллаш;

- зарарланган сегмент соҳасида нерв ва қон томир тузилмалар декомпрессиясини визуал назорат қилиш мумкинлиги;

- турли эндопротезлар ёрдамида спондилодезни бажаришдир.

Ҳозирги вақтда умуртқа поғонаси ва орқа миянинг бўйин ва бел бўлимлари шикастларида жарроҳлик амалиётида 2 асосий тур қўлланилади:

1. Аутосуяк ёрдамида умуртқалараро спондилодез билан ўтказиладиган **декомпрессив ламинэктомия**.

2. Кейджлар ёрдамида (умуртқа танасини пластиналар билан фиксация қилиш ёки фиксациясиз) **умуртқалараро спондилодез** билан ўтказиладиган **декомпрессив ламинэктомия**.

Умуртқа поғонасининг дегенератив-дистрофик зарарланишида жарроҳлик амалиёт усулига асосан дискэктомия, сўнг умуртқаларнинг маълум сегментида стабилизация ўтказишдир.

Дискэктомия ва олдинги спондилодезнинг бир нечта усуллари мавжуд (Рабинсон ва Смит, Кловерд, Юмашев ва Фурман усули ва бошқалар):

1. Орқа кириш йўли (ламинэктомия).

2. Олдинги кириш йўллари (дискэктомия ва олдинги спондилодез).

Олдинги спондилодез операциясига **қўрсатмалар**:

1. Умуртқа таналарининг орқа экзостозлари.

2. Умуртқалараро тешиқлардаги остеофитлар.

3. Унковертебрал артроз, умуртқалараро тешиқларда чурранинг бўртиб чиқишлари.

4. Бўйин умуртқалари остеохондрозидида умуртқаларнинг беқарорлиги ва ярим чиқишлари ва дискоген миелопатиялар.

Бўйин умуртқалари остеохондрозидида жарроҳлик усулининг ютуғи, биринчи навбатда, касалликни аниқ қўрсатмаларини, уни ҳажми ва жарроҳлик ёндашувни аниқланишига боғлиқдир. Тўғри жарроҳлик амалиёт усулини белгилайдиган асосий омиллардан бири бўлиб, турли клиник белгиларга эга умуртқа поғонасининг бўйин бўлимидаги тизимли функционал ўзгаришларнинг яққоллик даражасини аниқлайдиган таҳлил мезонлари ҳисобланади.

Диск чуррасининг жойлашишига асосланиб, вентрал ва дорзал жарроҳлик кириш усуллари қўлланилади. Айрим нейрожарроҳлар умуртқалараро спондилодезда аугосуякни, бошқалар эса, керамика, титан ва металлоконструкциядан ишланган эндопротезларни таклиф қилганлар.



**14-расм.** Олдинги умуртқа танааро спондилодези.

Бўйин олд дискэктомия бўйин С3-7 сатҳдаги чурраларга қўллаш мумкин. Орқа очиб киришни устунликлари: - остеофитларни хавфсиз олиб ташлаш:

- ишончли спондилодез қилиш мумкинлиги (орқа очиб киришда 10% гача спондилолистезлар кузатилиши мумкин):
- марказий чурраларда энг маъқул усул ҳисобланади.

Орқа очиб киришни нисбатан камчиликлари эса, спондилодез қилинган сатҳда ҳаракатсизлик натижасида қўшни умуртқа дискларига тушган юкламаларни ортишига сабаб бўлади. Баъзи нейрохирурглар томонидан спондилодез қилингандан сўнг 6-12 hafta давомида қаттиқ ёқа билан ташқи фиксация қилишни тавсия қилинади.

Бўйин олд дискэктомия усули жарроҳлик амалиётини босқичлари.

5-6 см узунликдаги узуксимон тоғай сатҳидан горизонтал тери кесмаси қилинади. Кесма маркази тўш ўмров сўрғичсимон мушак марказидан ўтиши лозим. Кўп нейрохирургларда ўнг қўл доминант бўлганлиги сабабли, бўйин ўнг томондан очиб

киришни маъқул кўрадилар. Ўнг томондан очиб кирганда хиқилдоқни қайтувчи нервни шикастланиш эхтимоллиги юқоридир (ушбу нерв қизилўнгач ва трахея орасидаги эгатда жойлашади), шу сабабли, акарият нейрохирурглар, *чап томондан* очиб киришни маъқуллашади. Платизма алоҳида кесилади ва горизонтал йўналишда кесилади (операция охирида платизма алоҳида чокланади).

Тўш ўмров сўрғичсимон мушак медиал томонида юмшоқ тўқималар ажратилади, С5-6 диск очилиши учун диссекция краниал томонга йўналган бўлиши лозим. С6-7 диск очиб кирилиши учун қатъий вертикал текисликда диссекция қилиш лозим. Omohyoid мушаги медиал томонга сурилади (хиқилдоқ қайтувчи нервни шикастлантирмаслик учун). Трахея ва қизилўнгач медиал томонга сурилади, уйқу артерияси ва тўш ўмров сўрғичсимон мушак латерал томонга сурилади.

Латерал спондилограмма орқали тегишли диск очилганлиги тасдиқланади. Спинал игнадан маёқ сифатида қўлланиш мумкин. Сўнг биполяр коагулятор ёрдамида паравертебрал фасция ва бўйин узун мушаги медиал қирраси ўрта чизиқ бўйлаб коагуляция қилинади. Кловард ретрактори билан фасция ва мушак икки томондан очилади. Диск оралиғи скальпел билан кесилади ва кюретка ва гипофизар тишлагичлар ёрдамида дискэктомия қилинади. Умуртқалар таналарини кенгайтиргич орқали очиб қўйиш дискни олиб ташлашни янада осонлаштиради. Орқа бўйлама бойлам кесилади ва бойлам остидаги бўшлиқ ўтмас илгичлар ёрдамида ревизия қилинади. Умуртқа таналарининг юқориги ва пастки "лаблари" Керрисон тишлагичи ёрдамида олиб ташланади. Сўнг нейрохирургнинг хоҳишига кўра, трансплантатлар ёрдамида спонилодез қилиниши мумкин. Баъзи нейрохирурглар спонилодез қилишга қарши чиқишади, уларнинг фикрига кўра, кўп ҳолатларда операция соҳасида ўз ўзидан спонтан спонилодез содир бўлади (трансплантат қўйишга ҳожат йўқ), шу сабабли ёт жисм трансплантат қўйиш шарт эмас ва бу билан ёт жисм қўйилиши билан боғлиқ бўлган

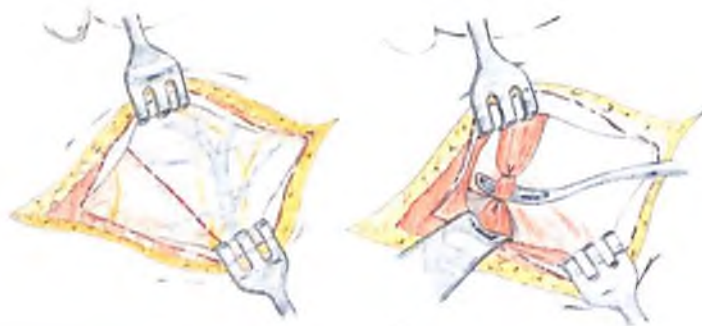
асоратларни олдини олиш мумкин бўлади. Трансплантат ёрдамида спондилодез қилиш қўшни умуртқалар дисклари чуррасини ривожланишини кучайтириши мумкин.

*Тавсиялар.* Агарда операция миелопатия сабабли ўтказилаётган бўлса, ёки асосий эзувчи омил остеофитлар бўлса, спондилодез қилиш лозимдир. Агарда операция латерал чурра сабабли қилинаётган бўлса ва бемор ёш бўлса спондилодез қилиш нейрожарроҳнинг фикрлашига ва хошишига боғлиқ.

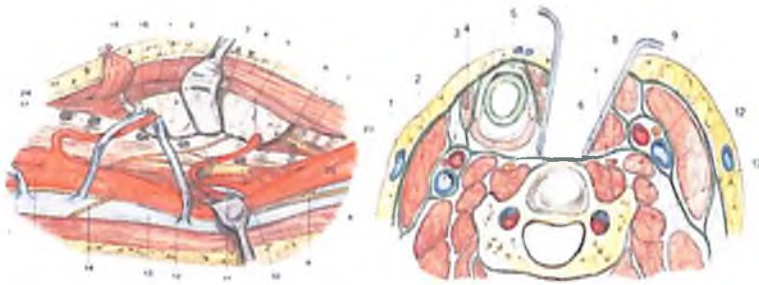
Трансплантат материалини танлаш: асосан беморни ўзининг суягини (ёндаш суяги), мурдадан олинган суякни ёки сунъий суяк ўрнини босувчи материалларни қўллаш мумкин.



**15-расм.** Олдинги дискэктомия амалиётида бемор ҳолати, тери кесмаси ва дискларнинг скелетотопияси.



**16-расм.** Операция босқичлари - бўйин фасциясини очиш ҳамда *m. omohyoideus* ни кесиш



**17-расм.** Ярани кенгайтириш ва умуртқаларни очиш.

*Олд очиб киришни* орқа очиб киришга нисбатан устунликлари:

- остеофитларни хавфсиз олиб ташлаш;
- ишончли спондилодез қилиш мумкинлиги (орқа очиб киришда 10% гача);
- спондилолистезлар кузатилиши мумкин);
- марказий чурраларда энг маъқул усул ҳисобланади.

Орқа очиб киришга нисбатан камчиликлари эса: спондилодез қилинган сатҳда ҳаракатсизлик натижасида қўшни умуртқа дискларига тушган юкламаларни ортишига сабаб бўлади. Баъзи нейрохирурглар томонидан спондилодез қилингандан сўнг 6-12 hafta давомида қаттиқ ёқа билан ташқи фиксация қилишни тавсия қилинади



**18-расм.** Fascia prevertebralis ни электрокоагуляция орқали очиш ва дискэктомия

Операциядан кейинги куйидагиларга эътибор бериш лозим:

- операция соҳасида гематомани ҳосил бўлиши (баъзи ҳолатларда нафас фаолиятини тиклаш учун шошилишч реоперация қилишга тўғри келиши мумкин);

- нафас етишмовчилиги;

*Олд очиб киришни* орқа очиб киришга нисбатан устунликлари:

- остеофитларни хавфсиз олиб ташлаш;

- ишончли спондилодез қилиш мумкинлиги (орқа очиб киришда 10% гача спондилолистезлар кузатилиши мумкин):

- марказий чурраларда энг маъқул усул ҳисобланади.

Орқа очиб киришга нисбатан камчиликлари эса:

- спондилодез қилинган сатҳда ҳаракатсизлик натижасида кўшни умуртқа дискларига тушган юкламаларни ортишига сабаб бўлади. Баъзи нейрохирурглар томонидан спондилодез қилингандан сўнг 6-12 hafta давомида қаттиқ ёқа билан ташқи фиксация қилишни тавсия қилинади;

- нерв илдизлари билан иннервация қилинадиган мушакларни кучсизлиги: масалан, VCV-VI нерв илдизида икки бошли (бицепс) мушак ҳолсизлиги, VCVI-VII нерв илдизи - уч бошли (трицепс) мушак;

- орқа мия ўтказувчанлиги бузилиш белгилари (Бабинский белгиси ва бошқа): ушбу симптомларни борлиги орқа миёни эпидурал гематома билан эзилишини кўрсатиши мумкин;

- спондилодез қилинган ҳолатларда ютишни қийинлиги трансплантатни олдинга силжиб кетганлигини кўрсатиши мумкин. Буни рентген текшируви орқали текшириш лозим;

- овоз бўғилиши: хиқилдоқ қайтувчи нервини шикастланиши натижасида овоз боғламларини парезини кўрсатади.

## Асоратлар:

1. Очиб кириш вақтида шикастланишлар.

А. Халқумни, қизилўнгачни ёки трахеяни шикастланиши: ушбу тузилмаларни ажратишда тўмтоқ йўлдан фойдаланиш уларни шикастланиш эҳтимоллигини камайтиради.

В. Овоз бойламлари парези: қайтувчи нервни ёки адашган нервни шикастланиши натижасида келиб чиқиши мумкин. Учраш сони бўйича: вақтинчалик парез - 11%, доимий парез - 4%. Бўлиши мумкин бўлган симптомлар: овоз бўғилиши, ҳаво етишмаслик ҳисси, йўтал, аспирация, томоқда ютқин ҳисси, дисфагия, овоз бойламлари кучсизлиги. Паратрахеал мушакларни ўткир йўл билан диссекция қилинмаслиги мумкин. Кўп ҳолатларда, қайтувчи нерв трахеяни узоқ вақт тортиб турилиши сабабли ҳам келиб чиқиши мумкин.

С. Умуртқа артериясини шикастланиши (ВА): тромбоз ёки артерия деворини шикастланиши. Учраш частотаси 0,3%.

Д. Уйқу артериясини шикастланиши: тромбоз, окклюзия, артерия деворини шикастланиши .

Е. Ликвор оқмаси: суяк трансплантанти остидан фасция қўйиш билан олдини олиш мумкин. Операциядан кейин бемор боши баланд ҳолатда ётиши лозим. Фасция билан биргаликда фибринли елим қўлланилиши мумкин. Операциядан кейинги даврда лозим бўлган ҳолларда люмбал дренаж ўрнатилади.

Ғ. Горнер синдроми.

Г. Кўкрак лимфа йўли шикастланиши.

2. Орқа мия ва нерв илдизларини шикастланиши:

А. Орқа мияни шикастланиши: остеофитларни олиб ташлашда латерал томондан ёндашиш орқали орқа мия шикастланишини олдини олиш мумкин.

В. Беморни интубация қилиш вақтида бошни керагидан ортиқ орқага букмаслик лозим.

С. Суяк трансплантат кенглиги умуртқалараро оралиқ чуқурлигидан камроқ бўлиши лозим.



D. VСIII-IV сатҳидаги операцияларда кам учровчи, лекин хавfli асоратлар учраши мумкин. Булар: уйқу вақтида апноэ (нафас фаолияти бошқарилиши афферент қисмини шикастланиши натижасида), брадикардия ва юрак қон томир фаолияти ностабиллиги белгилари учраши мумкин.

3. Спондилодез билан боғлиқ муаммолар:

A. Псевдоартроз: учраш частотаси 2-20%.

B. Олд (кифотик) деформация: учраш частотаси 60% гача бўлиши мумкин.

C. Трансплантатни силжиб кетиши: учраш частотаси 2% (агар трансплантат орқа мияни ёки қизилўнғач ва трахеяни эзилиши белгилари кузатилса реоперация қилиш лозим бўлади).

D. Трасплантат олинган жой билан боғлиқ асоратлар: гематома/серома, инфекция, ёнбош суяги синиши, ичакларни шикастланиши.

4. Турли асоратлар:

A. Жароҳат инфекцияси: учраш сони < 1%.

B. Тери ости гематомаси.

C. Ўтиб кетувчи дисфагия ва овоз бўғилиши.

D. Қўшни умуртқаларда дегенератив жараённи кучайиши. 70% ҳолатларда килиник белги бермаслиги мумкин.

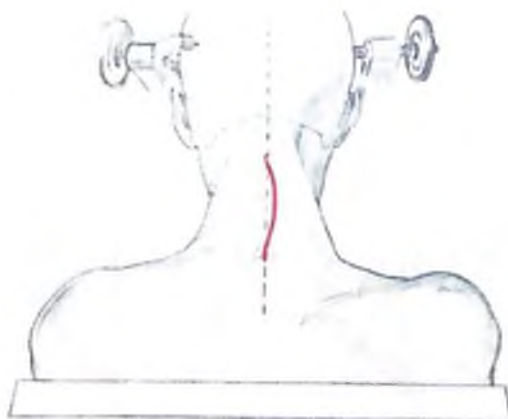
E. Рефлектор симпатик дистрофия: юлдузсимон ганглийларни шикастланиши натижасида келиб чиқади.

*Бўйин орқа декомпрессиясидаги қўйидаги ҳолатларда қўлланилади:*

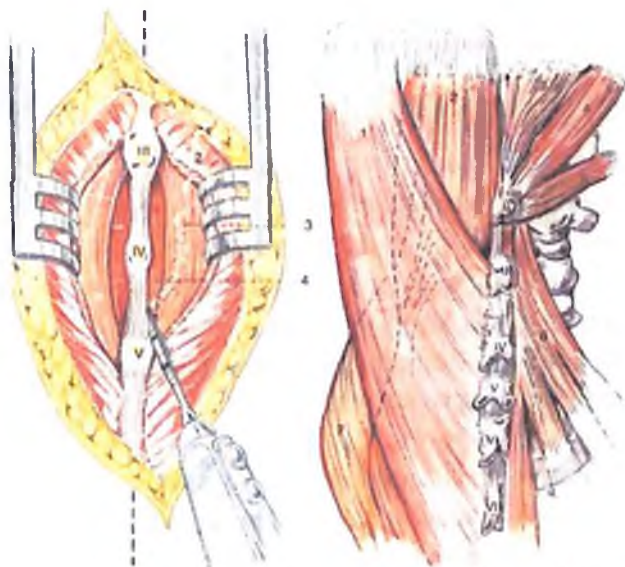
1. Миелопатия чақирувчи кўп сонли бўйин умуртқалари чурраларида ёки остеофитларда.

2. Бўйин чурраларини орқа мия канали бўйин қисми стенози билан бирга кузатилганда.

*Орқа чегараланган ляминэктомия* - яъни «минимал-инвазив фораминомия». Нерв толаларини умуртқа равоғида қилинган тешик орқали декомпрессия қилиш усулидир.



**19-расм.** Бемор ҳолати ва тери кесмаси.



**20-расм.** Операция босқичлари: умуртқа ўткир ўсиқларини скелетизация қилиш



**21-расм.** Операция босқичлари: махсус олмос бурғи билан фораминотомия қилиш ва диск чуррасига йўл очиш.

*Кўрсатма:*

1. Монорадикулопатия, латерал чурра ёки остеофит сабабли нерв илдизини эзилиши.

2. Қисқа ва йўғон бўйинли беморларда юқориги ёки пастки бўйин сегментларида олд очиб кириш йўли техник жихатдан қийин бўлган ҳолатларда қўлланилади.

*Оқибатлари.* Жарроҳлик амалиётидан сўнг 90-96% ҳолатларда яхши натижа кузатилади.

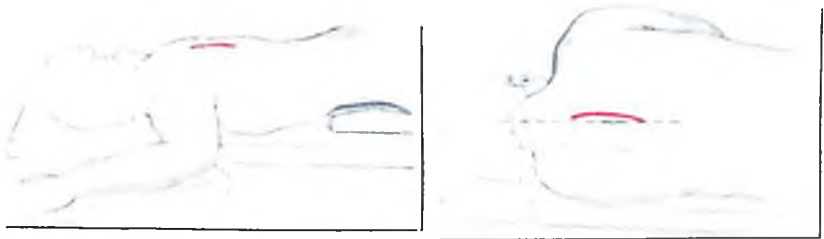
**Кўрак умуртқалари остеохондрозини даволаш**

Кўрак умуртқалари соҳасига олдинги томондан очиб кириш мураккаб бўлганлиги сабабли, жарроҳлик йўли билан даволаш маълум қийинчиликларни туғдиради. Орқа очиб киришда эса, умуртқа канали торлиги ҳамда орқа мия кўрак қисмини қон билан таъминлашини нозиклиги сабабли орқа мия олдинги қисмидаги чуррани олиб ташлаш техник жихатдан қийинчилик туғдиради ва турли хил асоратлар келиб

чиқиши мумкин. Кўкрак умуртқа диск чурраси кўп ҳолатларда кальцифицирланган бўлади.

*Очиб кириш усуллари.* Очиб кириш усулларини 3 асосий гуруҳга бўлиш мумкин:

1. Орқа ўрта (ляминэктомия): усулга асосий кўрсатма декомпрессия бўлиб, айниқса орқа мия орқа қисмида жойлашганда ва жараён бир неча сатҳни эгаллаганда қўлланилади. Ушбу усулни патологик жараён орқа мияни олд қисмида жойлашганда ва битта сатҳда жойлашганда қўлланилиши кўп ҳолатларда асоратлар ривожланишига олиб келади.



**22-расм.** Беморнинг операция столидаги ҳолати. Ўрта ляминэктомия учун юз тубан ётган вазиятда, костотрансверзэктомия учун ёнбош вазиятда.

А. Орқа латерал кириш усули. Латерал эгат: ляминэктомия ва равоқ илдизини олиб ташлаш; альтернатив метод сифатида равоқ илдизи орқали очиб кириш усулини қўллаш мумкин.

В. Суяктрансверзэктомия.

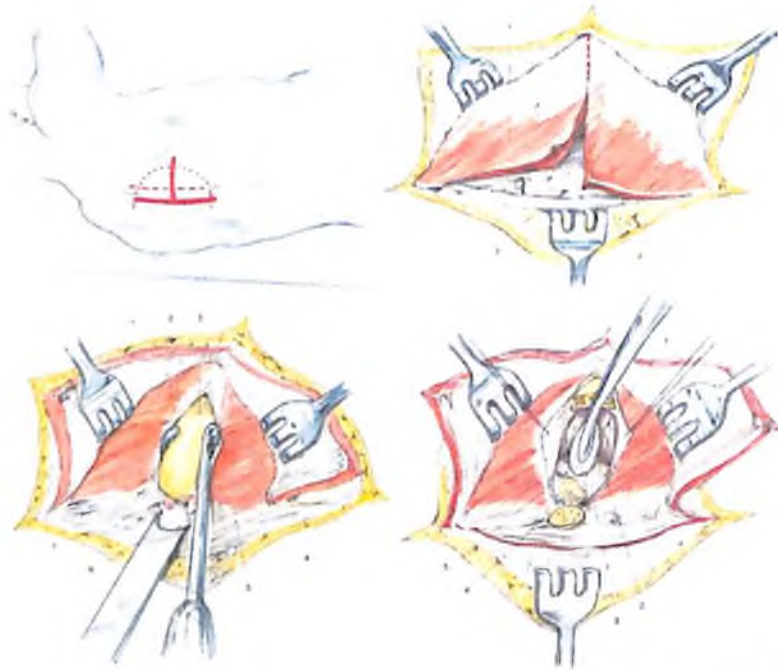
2. Олд латерал (трансторакал) кириш усули.

Операция ўтказишни бошқа усулларидан бири торакоскопиядир.

*Юқориги кўкрак умуртқалари учун олд ён очиб кириш.* Ён очиб кириш усули ўпка чўққиси борлиги сабабли, ноқулай ҳисобланади. Баъзан тўш суягини кесишга тўғри келиши мумкин.

### Кўжрак қафаси ўрта қисмига очиб кириш усули

Умуртқа поғонаси латерал чурраларида миелопатия кузатилмаган ҳолатларда орқа латерал очиб кириш қўлланилади. Марказий чурраларда ва миелопатия кузатилган ҳолатларда трансторакал очиб киришни қўллаган мақсадга мувофиқдир. Трансторакал очиб киришда ўнг томондан очиб кириш лозим, чунки чап томонда юрак жойлашган бўлиб, очиб кириш давомида маълум қийинчиликларга сабаб бўлиши мумкин. Фақатгина чурра чап томонда латерал жойлашган бўлса, чап томонлама трансторакал очиб кириш усулини қўллаш мумкин.



**26-расм.** Суяктрансверзэктомияда умуртқа кўндаланг ўсиғи ва унга бирикувчи қовурға суяги бошчаси резекция қилиниб, олиб ташланади

*Пастки кўкрак умуртқаларига очиб кириш усули.* Агарда чурра ўнг томонда латерал жойлашмаган бўлса, чап томонлама торакотомия йўлини танлаган маъқул (аортани пастки ковак венасига нисбатан мобилизация қилиш осонроқ).

*Кўкрак - бел умуртқалари соҳасига олд томондан очиб кириш усули.* Бу соҳа чурраларида имкони борича чап томонлама торакотомия йўлини қўллаган мақул (очиб киришга жигар халақит бермаслиги учун).

*Бел соҳасида олд томондан очиб кириш усули.* Трансабдоминал очиб кириш усули Пфанненштиль кесмаси орқали амалга оширилади

**Суяк трансверзэктомия.** *Кўрсатма.* Орқа мия абсцессларини дренажлаш учун кенг қўлланилади. Бундан ташқари латерал диск чурраларида, умуртқа танасидан биопсия олиш мақсадида ва ўсмаларда қўлланилиши мумкин. Операция давомида кўндаланг ўсимта ва 4 см узунликдаги қовурғани резекция қилиш лозим бўлади. Очиб кириш давомида радикулomedуляр артерияларни шикастланишини олдини олиш лозим, акс ҳолда орқа мия ишемияси ривожланиши мумкин. Операциядан пневмоторакс ривожланиш хавфи мавжудлигини эсда сақлаш лозим.

1-жадвал.

**Кўкрак умуртқалари чурраларида турли очиб кириш усулларини солиштирма натижалари**

Очиб кириш усули	Кўрсатма	Умумий Сони	Оқибатлар			
			Меъёр	Яхши	Узгаришс из	Ёмон
Ляминэктомия	Орқа жойлашган ўсмалар	129	15%	42%	11%	32%
Орқа латерал (равоқ илдизи орқали)	Диск чурраси томонда радикуляр оғриқ, ўсма биопсияси	27	37%	45%	11%	7%

Латерал (костотрансвер з эктомия)	Дискнинг ўрта қисмига очиб кириш	43	35%	53%	12%	0
Транс-торакал	Ўрта чизиқда жойлашган чурралар	12	67%	33%	0	0

Операциядан аввал тегишли умуртқа рентгеноскопия ёрдамида белгиланиб олинади. Маркер сифатида умуртқа ўткир ўсиқлари орасига киритилган игнадан фойдаланиш мумкин. Бемор ҳолати ёндашга ётқизилган ҳолатда. Кўп ҳолатларда эгилган парамедиан тери кесмаси қўлланилади. Тери кесмаси чўққиси параспинал мушакларнинг қовурғалар билан бириккан жойидан ўтади, ўрта чизиқдан 6-7 см латералроқда, кесма маркази белгиланган диск сатҳидан ўтади. Кесма узунлиги 3та умуртқа юқоридан ва 3та умуртқа пастдан қамраб олиш лозим. Тери, тери ости ёғ қатлами, трапециясимон мушак ва кенг фасция бир блок қилиб кесилади ва жароҳат очилади.

Умуртқа танасидан биопсия олиш ёки кичик абсцессни дренажлаш учун бир дона қовурғани резекция қилишни ўзи етарли. Қовурғага бир нечта бойламлар бирикади ва қовурға-кўндаланг боғлами медиал томонидан қон томир нерв тутами ўтади. Дастлаб ушбу боғлам кесилади, сўнг кўндаланг ўсиқ олиб ташланади. Қовурғани суяк усти пардаси олиб ташланади ва суяк усти пардаси қовурғадан ажратилади. Қон томир нерв тутами ажратилади. Сўнг радиар боғлам (қовурғани умуртқа танасига бириктирувчи боғлам) кесилади. Сўнг медиал томондан плевра умуртқа танаси ва қовурғадан ажратилади. Бунда қон томирлар ва симпатик нерв тугунлари шикастланишини олдини олиш лозим. Плевра Девер ретрактори ёрдамида тортиб қўйилади.

Умуртқалараро тешикни проксимал йўналишда қон томир нерв тутамини бўйлаб бориб топиш мумкин. Умуртқалараро

тешикни Керрисон тишлагичи ёрдамида кенгайтириш орқали, мия қаттиқ пардасини очиш мумкин.

Жароҳатни қаватма-қават ёпишдан аввал жароҳат физиологик эритма билан тўлдирилади (пневмотораксининг олдини олиш учун). Агарда вентиляция вақтида плевра бўшлиғига хаво кириши кузатилса, плеврал дренаж қолдириш лозим. Операциядан кейинги даврда кўкрак қафаси ретгенографияси ўтказиш лозим.

*Трансторакал очиб кириш усули. Кўрсатма:* кўкрак умуртқалараро диск чурраси, кўкрак умуртқаси танаси ёрилиб синиши.

*Қулайлиги:*

1. Очиб кириш қулайлиги (хусусан кўп сатҳ очилиши лозим бўлса).

2. Умуртқа поғонаси стабиллиги сақланиб қолиши.

3. Орқа мияни механик шикастланиш хавфини камлиги.

*Камчилиги:*

- кўкрак қафаси жарроҳи иштироки лозимлиги;

- қовурғалараро артерия шикастланиши натижасида орқа мияда қон айланиши бузилиши.

*Мумкин бўлган асоратлар:*

- ўпкага боғлиқ асоратлар: плевра бўшлиғида суюқлик йиғилиши, ателектазлар, пневмония, эмпиема, гиповентиляция;

- ликвор-плеврал оқмалар.

### **Бел-думгаза остеохондрозини даволаш**

Жарроҳлик усули неврологик бузилишлар юзага келганда амалга оширилади. Бундан ташқари, қонсерватив давога резистент бўлган диск чурралари ҳам жарроҳлик усулида даволашга кўрсатма бўлади (консерватив даво давомийлиги оғриқ кучи ва беморнинг оғриққа чидаш муддатига боғлиқ бўлади). От думи илдизлари компрессияси синдроми



шошилич жарроҳлик амалиёти ўтказилишига кўрсатма бўлади. Яқин вақтларгача умуртқалараро диск чуррасини тегишли соҳада ляминэктомия орқали олиб ташлаш қабул қилинган эди.

*Декомпрессив ляминэктомия.* Биринчи бўлиб бу усул A.Adson (1922) ва W.Dandy (1929) томонидан қўлланилган. Усулнинг қўлайлиги шундаки, уни махсус микрохирургик асбобларсиз, одатдаги жарроҳлик асбоблари ёрдамида амалга ошириш мумкин. Зарарланган соҳада ляминэктомия бажариш билан (юқоридаги умуртқа равоғи ва зарурат бўлса, пастки умуртқа равоғининг бир қисми олиб ташланади) умуртқалараро дискка кенг йўл очилади. Невр илдизлари ва дурал қоп осонгина бир томонга суриб турилиб, диск чурраси ва дискнинг дегенерацияга учраган қисми олиб ташланади. Бу амалиёт бажарилганда нерв тузилмаларининг тўлақонли декомпрессиясига эришилади.

*Лекин бу усулнинг бир қатор салбий томонлари мавжуд:*

- амалиётдан кейинги кучли оғриқ синдромига олиб келувчи тўқималар травматизацияси;

- умуртқа суяк тузилмалари, боғловчи аппаратининг зарарланиши ва дискнинг тўлиқ олиб ташланиши натижасида амалиёт бажарилган сегментда ностабиллик юзага келиши эхтимоллигининг ортиши.

Операциянинг кейинги босқичида очиқ репозиция ўтказилиб, умуртқалар фиксация қилиниб мустақамланади. Охириги босқич эса, қуйидаги вариантлар асосида амалга оширилади:

1. Кловард бўйича аутосуяк ёрдамида умуртқалараро спондилодез, қўшимча тарзда Roy-Camilla туридаги титанли металлконструкция ёрдамида транспедикуляр фиксация ўтказиш;

2. Кейджлар ёрдамида умуртқалараро спондилодез, қўшимча тарзда титанли металлконструкция ёрдамида транспедикуляр фиксация ўтказиш;

3. Ички ва ташқи фиксациясиз кейджлар ёрдамида умуртқалараро спондилодез ўтказиш.

Ҳозирги вақтда бел-думғаза соҳаси диск чурраларини *микрхирургик* олиб ташлаш, даволашнинг кенг тарқалган ва юқори эффектив усули бўлиб ҳисобланади. Бу усулнинг оддий анъанавий усулдан фарқи - унда *микроскоп* ва *махсус микрхирургик асбоблардан* фойдаланилади.

*Бу усул тери кесимини кичиклаштириш билан бирга (3-4 см гача) қуйидаги шартларга амал қилиш имконини беради:*

- паравертебрал мушакларни минимал зарарлаган ҳолда диск чуррасини радикал олиб ташлаш;

- суяк-бойлам аппаратини максимал сақлаб қолиш;

- пухта гемостазни амалга ошириш;

- умуртқа канали ичида нерв тузилмаларини талабдагидек ажрата олиш.

Бу шартларнинг бажарилиши асоратларнинг олдини олиш ва амалиётдан кейинги даврда беморни эрта фаоллаштириш имконини беради.

*Жарроҳлик амалиёт техникаси.* Бел-думғаза соҳаси диск чурраларини олиб ташлаш тегишли соҳада орқа ўрта кириб бориш усули билан амалга оширилади. Тери кесими узунлиги 2,5-3,0 см. Кесим жойини ЭОП назоратида аниқлаш тавсия этилади. Бу кесимнинг аниқ диск проекциясида бўлишини таъминлайди. Чизикли кесим билан тери ва тери ости қавати кесилади, кейин электрапичоқ билан апоневроз, фасция ва паравертебрал мушаклар кесилади. Зарарланиш томонида апоневроз, фасция ва мушаклар умуртқанинг ўткир ўсиқ ва равоғидан ажратилади. Скальпел ёки пистолет тишлагич ёрдамида сариқ бойлам кесилади. Умуртқалараро дискка яқин кириб боришни таъминлаш мақсадида интраляминар йўл

юқори умуртқа равоғи пастки қирғоғини бир оз резекция қилиш билан кенгайтирилади. Умуртқа канали ревизия қилинади. Жарроҳ дурал қоп қирғоғи, нерв илдизи, зарарланган диск, ҳамда нерв илдизи орқасида (орқа-ён чурра), илдиз билан дурал қоп орасида, дурал қоп қирғоғи остида (парамедиан чурра) ёки орқа мия канали ўрта қисмида жойлашган (диск марказий чурраси) чурра бўртмасини аниқлаш керак.

Диск чурраси ёки унинг секвестри юқори ёки пастки умуртқа равоғи остига давом этган бўлса интраляминар йўл шу умуртқа равоғини қисман қўшимча резекция қилиш билан кенгайтирилиши мумкин. Катта ўлчамдаги марказий чурра бўлганда нерв тузилмалари зарарланишини камайтириш мақсадида гемилеминэктомиюни бажариш мақсадга мувофиқ. Кам ҳолларда, диск чуррасини олиб ташлаш амалиётида ляминэктомию бажарилиши мумкин. Ляминэктомию асосан диск чуррасининг умуртқа канали стенози билан бирга келишида бажарилади. Ляминэктомиюдан кейин диск чурраси, эркин ётувчи секвестрлар ва дискнинг дегенерацияланган қисми олиб ташланади. Чандиқли жараённинг олдини олиш мақсадида, нерв илдизи ва дурал қоп атрофига мушак тўқимасидан олинган ёғ клетчатка қўйилади. Терига косметик чоклар қўйилади. Беморни амалиёт ўтказилган кун ёки эртасига фаоллаштириш мумкин.

Очиқ усулдаги жарроҳлик амалиётлари билан бирга охириги вақтларда зарарланган умуртқа дискида тери орқали муолажалар бажаришни кўзда тутувчи бир нечта усуллар ишлаб чиқилмоқда. Шунини айтиш керакки, бу усулларнинг бир нечта ижобий томонлари (тери кесмасининг бўлмаслиги, беморнинг стационарда 1-2 кунгина бўлиши, паравертебрал мушаклар ва суяк-бойлам аппаратининг зарарланмаслиги) бўлишига қарамасдан улар очиқ усулларга нисбатан кам

самарали бўлиб, улардан кейин чурра рецидивлари кўп кузатилади. Шундай усуллардан бири - перкутан дискэктомия.

*Перкутан дискэктомия.* Бу усул умуртқалараро бўшлиқдаги дегенерацияга учраган диск массаларини уларни механик майдалаш билан олиб ташлашга асосланган. Бу усулни дегенерацияга учраган диск массаларининг тўлиқ олиб ташланишини эндоскопик назорат қилиш билан бирга олиб борилиши яхши натижаларга эришиш эҳтимоллигини кўпайтиради. Умуртқалараро диск таркибий қисмларини турли энергия манбалари (лазер нури, электрокоагуляция) воситасида термик парлантириб юборишга асосланган перкутан дискэктомия усули ҳам мавжуд.

Бу амалиётларнинг асосида умуртқалараро бўшлиқда умуртқалараро диск ҳажмининг камайтирилиши натижасида юзага келган манфий босим ҳисобига умуртқа каналидаги диск чурраси массаларининг умуртқалараро бўшлиққа тортилиб кетиши ётади. Табiiйки, бу усуллар фиброз ҳалқа бутунлиги сақланиб қолган ҳоллардагина самарали бўлиб, секвестрланган чурраларда фойдасиз ҳисобланади. Дегенератив ўзгаришлар энг кўп кузатиладиган VLV-VSI дискда бундай амалиётларни ўтказиш мураккаб ҳисобланиб, бу ёнбош суюги қаноти орқа қирғоғининг дискка тўғри кириб боришга ҳалал бериши билан тушунтирилади, шу сабабли VLV-VSI диск чурраларида махсус усуллар ва эгри шаклдаги махсус асбоблардан фойдаланилади.

*Хемонуклеолиз.* Бу усул биринчи марта Смит томонидан 1964-йилда қўлланилган. Усул моҳияти умуртқалараро дискка протеолитик фермент - папаин бирикмасини юборишдан иборат бўлиб, унинг таъсирида тоғай мукополисахарид комплекси парчаланади ва пулпоз ядронинг дегенерацияга учраган фрагментлари эрийди. Турли муаллифларнинг маълумотлари бўйича, бу усул қўлланилганда 65-70 % ҳолларда ижобий натижалар кузатилади. Миелит каби оғир асоратлар ривожланиш хавфи юқорилиги ва усулнинг

нисбатан кам самарадорлиги сабабли ҳозирги вақтда у жуда кам қўлланилади.

*Шошилинч жарроҳлик амалиётига кўрсатмалар.* Диск чурралари бўйича ўтказилган операцияларни самарадорлиги беморларни танлаб олишга кўп жихатдан боғлиқдир.

*Шошилинч жарроҳлик амалиётига кўрсатмалар:*

- беморда от думи синдроми - кичик чаноқ аъзолари фаолиятини бузилиши кузатилиши;

- оёқда мушаклар фалажлигини прогрессив ёмонлашиб бориши;

- дори дормонлар ва наркотик аналгетиклар таъсирида ҳам оғриқ синдроми сингиллашмаслигида;

- 6-12 хафта давомида ўтказилган консерватив даवони самарасизлиги ҳам оператив давога кўрсатма ҳисобланади.

Операция кўрсатмаларни аниқлашда бемордаги клиник ўзгаришлар, МРТ кўриниши ва электрофизиологик текширувлар хулосаларига асосланади.

## **ЗАМОНАВИЙ ЖАРРОҲЛИК АМАЛИЁТ УСУЛЛАРИ**

*Перкутан нуклеопластика.* Ушбу усул 2000 йил таклиф қилинган бўлиб, диск чурраси умуртқа каналида юқорига ёки пастга миграция қилмаган ҳолатларда қўлланилади. Кўрсатмалар диск чуррасининг мавжудлиги, 6-12 хафта давомида ўтказилган консерватив давони самарасизлигидир. Диск баландлиги соғлом диск баландлигидан 70%дан кам бўлмаслиги, ҳамда умуртқалараро диски кучли дегенерацияга учрамаган бўлиши лозим.

Муолажа маҳаллий оғриқсизлантириш остида амалга оширилади, очиб кириш постеро-латерал йўл билан, рентгеноскопия назорати остида бажарилади. Бемор 4-6 кун давомида касалхонада назорат қилинади.

*Микродискэктомия.* Диск чурралари жарроҳлигининг олтин стандарти микродискэктомиядир.



**27-расм.** Интрадискал декомпрессия мақсадида тери орқали нуклеопластика

*Бемор ҳолати.* Бемор интубация қилингандан сўнг, профилактика мақсадида вена ичига 2,0 грамм цефтриаксон юборилади. Бемор операция столида юзи пастга қараган ҳолатда ётқизилади. Қорин соҳасига ёстикча қўйилади ёки Вилсон (Wilson) рамкаси ҳам қўлланилиши мумкин. Ушбу ҳолат бел лордозини камайтиради ва умуртқа поғонаси равоғи ва дисклар орасини очилишига ёрдам беради. Айни вақтда қорин бўшлиғига ортиқча босим тушмаслиги сабабли эпидурал қон кетиши камаяди.



**28-расм.** Беморни операция столидаги ҳолати



**29-расм.** Чапда. Диск проекцияси соҳасидаги ўрта чизик бўйлаб белгиланган тери кесмаси ўртасидан 5 мм латерал томондан чурра тескари томондан игна киритилади ва рентген текшируви орқали тўғри диск танланганига ишонч ҳосил қилинади. Ўнгда. Рентгеноскопик кўриниши.

*Тери кесмаси.* Танланган умуртқалараро дискини рентгеноскопия орқали белгилаб олинади. Тери кесмаси ўрта чизикдан 5 мм латералроқда чурра томонда амалга оширилади. Тери кесмаси ўрта 1/3 қисми бутун диск узунлигига тўғри келиши лозим ва кесманинг қолган қисми чурра жойлашган жойига боғлиқ ҳолда, ҳамда умуртқалар равоқлари орасидаги ёриқни жойлашишини ҳисобга олган ҳолда мослаштирилиши лозим. Кўп ҳолларда тери кесмаси узунлиги 2 - 3 смни ташкил қилади.



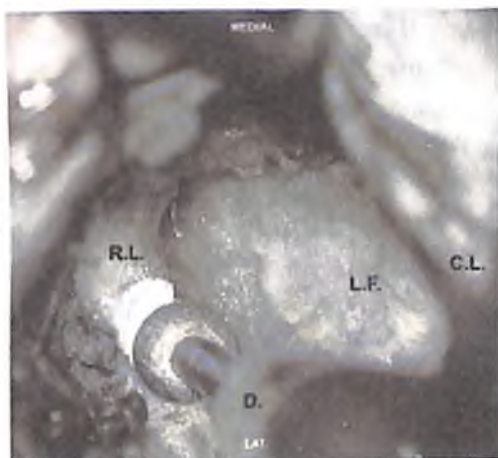
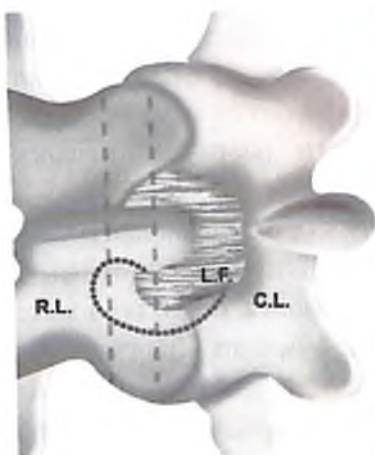
**30-расм.** А. Нуқтали чизик билан дорсолюмбал фасцияни кесиш чизиги кўрсатилган. В. Фасция кесилиб ўрта чизик томонга тортилади, бел мушаклари ўткир ўсиқлари орасидаги бойламлардан ажратилади ва интерляминар оралиқ очилади.

*Интерляминар оралиқни очиш.* Тери кесмаси амалга оширилгандан сўнг тери ости тўқималари тўмтоқ йўл билан тораколюмбал фасция очилгунча диссекция қилинади. Тораколюмбал фасция иккала варағи равоқсимон шаклда кесилади.

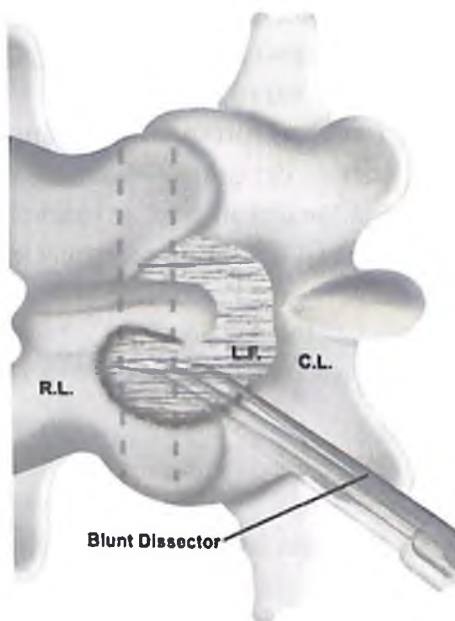
Фасция ўрта чизик томонга тортилади. Сўнг паравертебрал мушаклар умуртқалар ўткир ўсиқлари орасидаги бойламлардан ажратилади, латерал томонга тортилади махсус жароҳатни кенгайтиргичлар билан очилади. Операциянинг кейинги босқичлари микроскоп остида давом эттирилади. Интерляминар бўшлиқ юмшоқ тўқималардан тозаланади ва сариқ бойлам ва умуртқа равоқлари очилади. Шу босқичда қайта рентген текшируви орқали лозим бўлган диск сатҳи очилганлигини текшириб олиш мақсадга мувофиқдир.

*Умуртқа канални ва нерв илдизларини очиш.* Интраляминар бўшлиқ очилгандан сўнг, сариқ боғламни очишдан аввал умуртқа равоғини юқори томондан Керрисон тишлагичи ёки юқори тезликдаги парма (high speed drill) билан кенгайтирилади. Кенгайтириш сариқ боғламни олиб ташлашни осонлаштиришдан ташқари интерляминар ёриқдан юқорироқда жойлашган диск сатҳини очишни ҳам осонлаштиради. VLV-VSi сатҳида очаётганда эса, равоқларни кенгайтиришга эҳтиёж йўқ, агарда VLV-VSi диск чурраси паст томонга миграцияси мавжуд бўлса, равоқни пастки қисмларини кенгайтириш лозим. Сариқ бойлам ўтмас усул билан Керрисон тишлагичлари ёрдамида олиб ташланади.

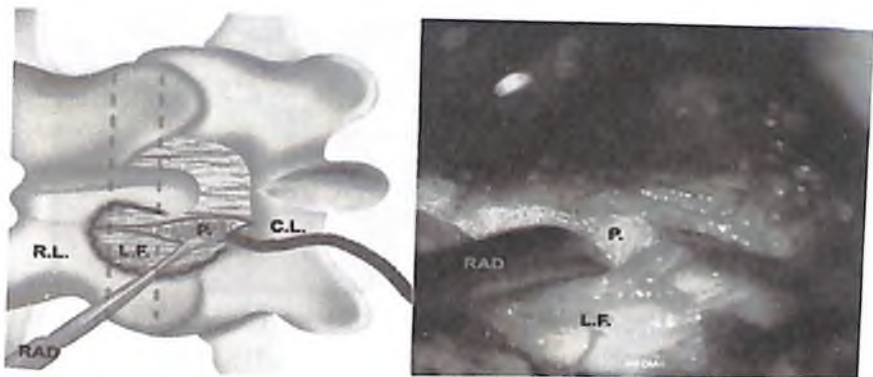




**31-расм.** А.Пунктир чизик билан олиб ташланиши лозим бўлган суяк қисми кўрсатилган. (R.L.-юқориги умуртқа равоғи), C.L. - дистал умуртқа равоғи, L.F. - сариқ бойлам. В. Равоқларни парма ёрдамида олиб ташлаш



**32-расм.** Сариқ боғламни юқоридан пастга караб ўтмас диссектор ёрдамида очиш



**33-расм.** А. Сарик боғлам очилгандан сўнг эпидурал бўшлиқ тузилмаларини химоя қилиши учун пахта қўйилади ва кейингина сариқ боғлам олиб ташланади. В. Микроскоп остида кўриши, P. пахта, L.F. Ligamentum Flavum- сариқ бойлам, RAD: Ўтмас диссектор билан сариқ бойламни ажратиш.

VS1 сариқ бойлам ўтмас диссектор билан юқоридан пахтага йўналган ҳаракатлар орқали диссекция қилингандан сўнг, Керрисон тишлагичи ёрдамида олиб ташланади. VLv-VS1 соҳасида эса, сариқ бойлам толалари горизонтал йўналишда диссекция қилинади. Сарик бойламдан тирқиш очилгандан сўнг, 90 градусга эгилган диссектор ёрдамида сариқ бойламни, остидаги тузилмаларга ёпишган қисmlарини ажратилади. Сарик бойлам остига нерв тузилмаларини химоя қилиш мақсадида пахта қўйилади ва сўнг Керрисон тишлагичи ёрдамида олиб ташланади. Баъзи ҳолларда, нерв илдизини латерал қисmlарини очиш учун бўғим ўсиқларини бир қисmini олиб ташлашга тўғри келади. Ушбу муолажа умуртқа канали ён чўнтаклари стенози ёки бўғим ўсиқлари гипертрофияси бўлган ҳолларда доим амалга оширилади. Сўнг нерв илдизи идентификация қилинади (аниқланади) ва атрофдаги ёпишмалардан ажратилади ва мобилизация қилинади.



**34-расм.** А. Нерв илдизи латерал қисмини ва чуррани очиш.  
 R.L.- проксимал равоқ, N.R. -нерв илдизи, D.S. -Дурал қопча,  
 C.L. -Дистал равоқ, D.H. - чурра.В.Микроскоп остида кўриниши

*Чуррани очиш ва микродискэктомия.* Нерв илдизчаси очилгандан сўнг нерв илдизи медиал томонга сурилади ва ҳосил бўлган бўшлиқ юмшоқ тўқималардан тозаланади. Шу соҳада имкони борича эпидурал веналарни сақлаб қолиш мақсадга мувофиқдир, агарда сақлаб қолиш имконияти бўлмаса, биполяр коагулятор ёрдамида коагуляция қилинади ва кесилади. Сўнг диск чурраси аниқланади. Шу босқичлар давомида секвестрланган диск чурраси аниқланса, уни эҳтиётлик билан мобилизация қилинади ва олиб ташланади. Ушбу босқичда фиброз ҳалқа очилади ва қийшиқ йўналишда кесма қилинади, ҳамда диск декомпрессияси амалга оширилади. Дискэктомия амалга оширилгандан сўнг диск бўшлигини антибиотикли эритмалар (гентамицин) билан 2-3 марта ювиб ташланади. Сўнг нерв илдизи ва дурал қопча эпидурал ёғ тўқимаси билан қопланади. Марказий диск чурраларини олиб ташлашда дастлаб дискэктомия амалга оширилади, сўнг 90 градусли букилган диссекторлар билан чурра диск бўшлиғига туширилади ва осонлик билан олиб ташланиши мумкин.

*Жароҳатни ёпиш.* Жароҳат қаватма қават ёпилади. Агарда ҳар бир босқични бажаришда гемостаз адекват қилинса, дренаж қолдиришга ҳожат қолмайди.

## ПЕРКУТАН МИНИИНВАЗИВ ДИСКЭКТОМИЯ

Ҳозирги вақтда замонавий технологиялар ривожланиб бориши билан спинал нейрожарроҳлик соҳасида ҳам уларнинг қўлланиш имкониятлари ортиб бормоқда. Минимал инвазив усулда диск чуррасини олиб ташлаш амалиёти анъанавий очиқ усулга нисбатан хавфсизлиги, кам қон йўқотилиши, касалхонада даволаниш кунларининг қисқариши ва эрта фаол ҳаётга қайтиш имконияти билан ажралиб туради.

*Ҳозирги даврда қуйидаги минимал инвазив дискэктомия усуллари амалиётда қўлланади:*

1. Хемонуклеолиз.
2. Электротермал интрадиск терапияси.
3. Автоматик перкутан нуклеотомия.
4. Нуклеопластика (кобляция)
5. Эндоскопик нуклеотомия.
6. Перкутан лазер дискэктомия.
7. Механик нуклеотомия.
8. Гидродискэктомия.

Ушбу келтирилган усуллар турли асбоб ва дастурий таъминот тизимларига таянган ҳолда ягона мақсад - диск дегенератив касалликларида беморларни даволаш ёки улардаги оғриқ синдромини камайтиришга йўналтирилган. Улардан айримларини таърифлаб ўтамыз.

*Хемонуклеолиз.* Бу усул минимал инвазив технологиялар ичида биринчилардан бўлиб, спинал диск жарроҳлигида қўлланган. 1967 йилда Лайман ва Смит папая ўсимлиги мевасидан ажратиб олинган хемопапайназа ферменти орқали умуртқалараро диск таркибидаги nucleus pulposusнинг бириктирувчи оқсилларини лизис қилишга муваффақ бўлганлар. Бу фермент махсус игна орқали диск ичига юборилади ва 2 ёки 3 ҳафта ичида nucleus pulposus суюқ ҳолга келади. Шундан сўнг, суюқлик annulus fibrosus даги диск чиқиб келган канал орқали оқиб чиқиб кетади, диск марказидаги

босим пасайиши туфайли, протрузияланган ёки чурра таркибидаги элементларнинг нерв тузилмаларини компрессия қилишини камаяди. Хемонуклеолиз усули секвестрланган диск чурраларига таъсир қилмайди, чунки улар спинал канал бўшлиғига тушиб кетган бўлади.

Кўрсатмалар:

- беморлар ёш контингенти: 18—50 ёш;
- неврологик етишмовчилик бўлмаслиги лозим;
- оёқлардаги оғриқ белга нисбатан кучлироқ;
- консерватив даволаш фойда бермаганда;
- бемор операциясиз даволашни истаганда.

*Ўтказиш усули.* Амалиёт операцион хонада, одатда, маҳаллий анестезия остида ўтказилади. Рентгеноскопик навигация остида операцион соҳага ишлов берилганидан сўнг, ингичка игна зарарланган диск ичига киритилади. Шундан сўнг дискография ўтказилади ва диск чегаралари аниқланади. Хемопайпаиннинг кичик миқдори синов тариқасида диск ичига юборилади ва 15 дақиқа кутилади, агар аллергия реакция кузатилмаса, ферментнинг қолган қисми ҳам жўнатилади. Хемопайпаиназа ферментига аллергия сезгирлик 0,3% беморларда қайд қилинади, бундай вазиятларда анафилактик шок олдини олиш лозим. Муолажа ўтказилгандан сўнг бемор бир суткадан сўнг шифохонадан чиқарилади ва 7 кун давомида ётоқ режими тайинланади. Беморларнинг 70—80%ида яхши натижалар қайд қилинади (Gilmore, 2003). Амалиётдан сўнгги неврологик асоратлар сифатида ўткир кўндаланг миелит ёки миелопатия, паралич, оёқларда оғриқнинг кучайиши ёки ҳаракат заифлиги, уюшиш кабилар кузатилиши мумкин. Уларнинг учраш сони 0,2— 0,5% ни ташкил қилади (Simmons, 2001).

### Автоматик перкутан нуклеотомия

Автоматик перкутан нуклеотомия 1985 йилда Оник томонидан жорий қилинган. Оник томонидан яратилган автоматик нуклеотом 2,5 мм қалинликдаги найчадан иборат. Найча таркибида кесувчи ва сўрувчи мосламалар мавжуд бўлган. Ҳозирги нуклеотомлар 20 см. узунликдаги ва 2 мм қалинликдаги найчага эга бўлиб, nucleus pulposusни кесиб, уни ташқи резервуарга сўриб олади. 70—80% ҳолатларда ижобий натижалар қайд қилинади (Rezaian, 1995). Биомеханик текширувларда, диск баландлигининг камайиши ва диск ичи босимининг камайиши кузатилади.



35-расм. Onik® автоматик нуклеотом.

#### *Кўрсатмалар:*

- беморлар ёш контингенти: 45 ёшгача;
- КТ ёки МРТ билан тасдиқланган диск чурраси;
- консерватив даволашнинг 6 ой давомида фойда бермаслиги;
- спондилолистез йўқлиги;
- спинал каналда стеноз бўлмаслиги лозим.

*Ўтказиш усули.* Бемор операция хонасида, маҳаллий анестезия ёки интравеноз седация остида бажарилади. Икки позицияли рентгеноскопия назорати остида 2,5 мм ли найча зарарланган диск ичига киритилади. Нуклеотомнинг тешиги орқали кесувчи қисми киритилади ва аппарат 15—20 мин давомида кесиб, nucleus pulposus ни 2—5 г миқдорини ташқарига сўриб олади. Аксарият беморларда бевосита муолажадан сўнг оғриқлар камайиши қайд қилинади, уларнинг

кўпчилиги дастлабки 24 соат ичида кундалик фаол ҳаракатларини бажара оладилар. Беморлар бир сутка давомида касалхонада қоладилар, чунки айримларда бир неча кун давомида бел соҳаси мушакларининг маҳаллий спазми ва оғриқлар кузатилиши мумкин. Самарадорлик кўрсаткичи 29%дан 75% гача(Отк, 1998). Ушбу усул кўпроқ кичик ўлчамдаги чурраларда яхши натижалар беради. Диск чуррасининг секвестрланган вариантлари учун қарши кўрсатма ҳисобланади.

**Эндоскопик нуклеотомия.** Перкутан оддий нуклеотомия амалиёти илк бор 1975 йилда ўтказилган. Ушбу амалиёт усулида 3,5—4,5 мм ли кенгайтиргич, қисқичлар, фиброз ҳалқа учун кесгич, nucleus pulposus учун конхотом ишлатилган. Биринчи бўлиб, С—симон рентгеноскоп навигация учун амалиётда қўлланган. Операция давомида зарарланган поғонадаги nucleus pulposusни олиб ташланган, натижада диск ичидаги босим камайиб, протрузия ёки чурра диск тарафга қараб сурилган, шу ҳисобига нерв илдизчасининг компрессияси бартараф қилинган. Лекин ёмон визуализация туфайли, nucleus pulposus ни тўлиқ олиб ташланганлигига ишонч ҳосил қилиш учун, диск ичига кўп марталаб кириб чиқилган, натижада annulus fibrosus да кучли шикастланиш ривожланган. Беморларнинг 72 % ида оғриқлар камайиши қайд қилинган (Hijikata,1979), лекин қон томир шикастланишлари ва дисцитлар кўп учраши, ушбу усулнинг такомиллашишини талаб қилар эди.

Сўнг Камбин ушбу усулни такомиллаштириб, ўзи таклиф қилган анатомик соҳа "Камбин учбурчаги" орқали эндоскоп қўллаган ҳолда, нуклеотомия қилишни жорий қилди. "Камбин учбурчаги" постеро—латерал томондан эндоскопик усулда диск чурраси ва орқа мия илдизчаларини аниқ топиб олишга имкон берувчи анатомик соҳа ҳисобланади. Ўнг томонда ишлаганда, унинг гипотенузаси орқа миядан чиқувчи нерв, асоси қовурға бошчасининг юқори қирраси, ён тарафи кесиб ўтувчи нерв бўлади.

*Эндоскопик нуклеотомияга кўрсатмалар:*

3 ойдан узоқ давом этувчи, тинчлик даврида камаювчи радикуляр оғриқлар;

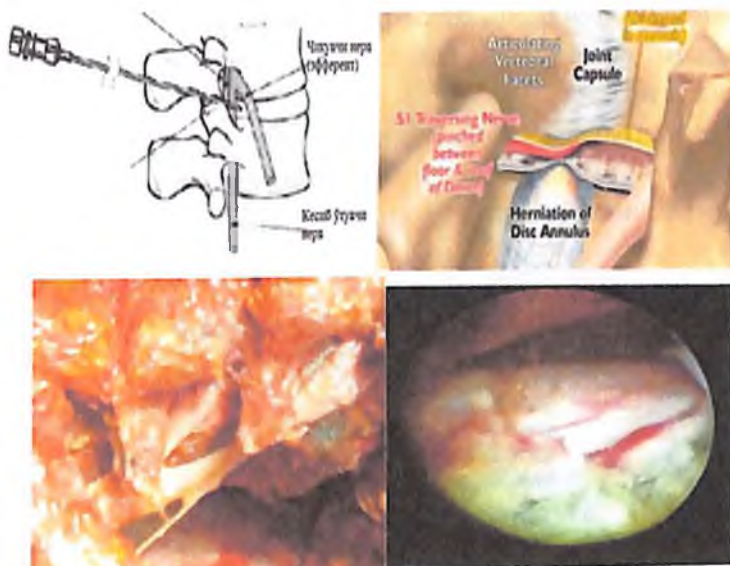
- турган ҳолатда кучаювчи радикуляр оғриқлар;
- КТ ёки МРТ текшируви билан тасдиқланган диск чурраси;
- фораминал диск чурралари;

спинал канал стенози бўлмаслиги керак

*Эндоскопик перкутан дискэктомия учун зарур бўлган асбоблар.* Эндоскопик спинал жарроҳлик амалиётида қўлланувчи асбоблар 2 гуруҳга бўлинади:

1. Эндоскопик кириш усули учун қўлланувчи асбоблар.
2. Жарроҳлик муолажалари учун қўлланувчи асбоблар.

*Эндоскопик кириш усули учун қўлланувчи асбоблар.* Дестандо усулида эндоскопик жарроҳлик амалиёти учун муаллиф номидаги асбоблар учун стол, иттерляминар кириш учун қўлланувчи стандарт асбоблар тўплами қўлланади.



**36-расм.** Камбин учбурчагининг чизма ҳолатда, макроскопик ва эндоскопик кўриниши



*Эндоскоплар.* Спинал жарроҳлик амалиётида эгилувчан ва қаттиқ эндоскоплар қўлланади. Эгилувчан эндоскоплар кўрув майдони катта, диаметри кичик бўлса ҳам, узоқ давом этувчи спинал эндоскопик амалиётларда фақат эпидуроскопия учун қўлланилади. Муолажалар асосан қаттиқ эндоскоплар орқали бажарилади.

Эндоскопик нуклеотомия бажариш учун махсус эндоскоплар - *дискоскоплар* ишлаб чиқарилган. Улар таркибидаги кенг каналлар юқори сифатли визуализацияни таъминлайди, оқим билан ювувчи тизим ҳатто қон кетганда ҳам жарроҳлик соҳасини тоза ҳолатда ушлайди, босим ва ҳажмни назорат қилувчи клапанлар, биполяр коагуляция мосламаси қон кетиши тўхтатишга ёрдам беради.

*Жарроҳлик муолажалари учун қўлланувчи асбоблар.* Буларга турли яра кенгайтиргичлар, конхотомлар, Керрисон тишлагичлари, монополяр ва биполяр электродлар киради. Уларнинг кўпчилиги қора рангда бўлади, чунки ялтироқ металдан аксланувчи шуъла эндоскопик визуализацияни ёмонлаштиради.

*Микроасбоблар* тўплами тўқималарни тўмтоқ йўл билан ажратишга имкон беради. Жарроҳлик амалиётида турли модификацияли зондлар (ясси, ўткир ва тўмтоқ)нинг 1-3мм ли турлари ҳамда тугмачасимон бурчакли зондлар қўлланади.



**37-расм.** Микроасбоблар тўплами.

Суюк тишлагич асбоблар (Керрисон ва бошқа турлари) умуртқалараро диск бойламларини узиш ва майдалаш учун ишлатилади.

Бўйин ва бел соҳасидаги амалиётларда биполяр коагуляциядан фойдаланилади.



**38-расм.** Суяк тишлагичлари.

*Жарроҳлик амалиёти.* Амалиётни бажаришдан олдин дискография ўтказилади. Беморнинг операция столидаги вазияти «тizza тирсак» ҳолатида, интраоперацион ЭОП текшируви ўтказиш учун қулай қилиб жойлаштирилади.



**39-расм.** Беморни "тizza-тирсак" вазияти.

Дестандо усулида кичик тери кесмасидан кирилиб, дискдан юқоридаги умуртқа равоғи ва умутрқалараро бўғим

скелетизация қилинади. Обтуратор орқали мускулларни тўмтоқ йўл билан ёнга сурилиб, фиброз ҳалқа ҳам тўмтоқ усулда тешилади.

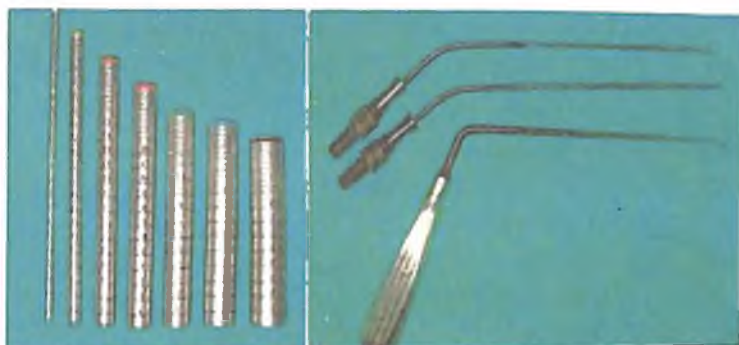
Портал усулда киришда умуртқа равоқлари скелетизация қилинмайди, апоневроз ва паравертебрал мушаклар кесилганидан сўнг махсус спица ўрнатилади. Спица ўрнатиш учун оптимал нуқта бўлиб умуртқалараро бўғимнинг медио-каудал томони ҳисобланади. Спица бўйлаб кенгайтирувчи порт киритилади. Бу нуқта орқали ҳам дурал қопчанинг вентрал юзасига, ҳам латерал тарафдаги илдизчага бориш мумкин. Шундан сўнг кенгайтирувчи портлар бирин-кетин киритилиб, кириш канали кенгайтирилади ва охириги кириш порти ўрнатилганидан сўнг уни операция столига фиксация қилинади. Кириш порти орқали эндоскоп киритилади. Портнинг тўғри жойлаштирилишида операцтон майдоннинг  $2/3$  қисмини юқорида жойлашган умуртқанинг равоғи эгаллаши лозим. Шундан сўнг, юқорида жойлашган умуртқа равоғи қирраси скелетизация қилинади, сариқ бойлам бириктирувчи тўқималардан ажратилади. Сариқ бойлам очилади, умуртқа равоғи тежамкорлик билан резекция қилинади ва сариқ бойламлар кесилади.



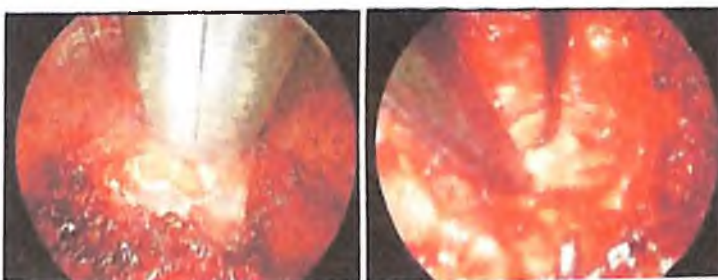
**40-расм.** YESS® спинал эндоскоп (Richard Wolf, Германия) ва люмбал трансфораминал дискэктомия усули.



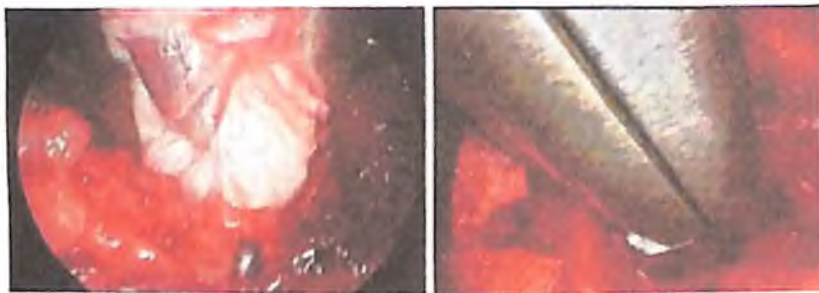
**45-расм.** Destandau® эндоспинал тизими (Karl Storz), операция вақтида қўлланиши



**41-расм.** "Easy go" дилататорлар тўплами (Karl Storz), аспиратор- ирригаторлар ҳамда илдизча ретрактори.



**42-расм.** Сарик бойламни кесиш ва диск чуррасини ажратиш



**43-расм.** Диск чуррасини олиб ташлаш ва остеофитларни тишлагичда резекция қилиш

Илдизчанинг латерал соҳасини визуализация қилиш учун жароҳат туби латерал тарафга қараб кенгайтирилади. Шу босқичда, умуртқалараро бўғимнинг медиал юзасини яхшироқ визуализация қилиш учун эндоскоп ҳолатини ўзгартириш мумкин. Масалан, қарама-қарши тарафдаги ўнг томонлама диск чуррасига боришда, соат кўрсаткичининг 9, 11, 12 позицияларига мос келади. Портал кириш асбоблари орасида аспираторлар ва илдизча ретракторлари мавжуд. Юқоридаги босқичлардан сўнг, диск чуррасини олиб ташлаш ва гемостаз ўтказилади.

*Эндоскопик дискэктомиянинг очиқ усулдаги операциялардан афзалликлари:*

- постеролатерал кириш усулида спинал каналга кирилмайди;
- перирадикуляр ёки перидурал чандиқланишнинг бўлмаслиги;
- жароҳатнинг инфицирланиш даражаси камлиги;
- операциядан сўнгги ностабилликка олиб келмайди;
- касалхонада даволаниш куни 1 сутка;
- умумий наркоз қўлланмаслиги;
- кундалик ҳаётга тезроқ қайтиш.

*Эндоскопик усулнинг камчиликлари:*

- спинал канал стенозларида қўллаш мумкин эмас;

- эндоскопик технологиялар билан ишлаш кўникмаларини талаб қилади;
- эндоскопик асбоб ускуналар бўлиши лозим.

**Умуртқалараро диск чурралари жарроҳлигида  
ультраминиинвазив замонавий эндоскопик  
технологияларнинг қўлланиши**

Юқорида келтириб ўтилган перкутан дискэктомия амалиётлари беморлар учун кам инвазив бўлсада, уларнинг барчасида эпидурал бўшлиққа кирилади. Бунинг натижасида постоперацион чандиқли эпидуритлар ривожланиши, оғриқ синдромлари келиб чиқиш кўрсаткичи 10%гача етади (Kramer, Reutten). Операция қилинган умуртқа синдромининг ривожланиши кўпинча, такрорий жарроҳлик амалиётини талаб қилади, лекин улар ҳамма вақт ҳам фойда беравермайди.

Эндоскопик портлари киритиш давомида умуртқа поғонасининг орқа устунни, суяк бойлам апараты шикастланиши ва паравертебрал мушаклар диссекциясида иннервация бузилишлари ҳисобига постоперацион ностабиллик келиб чиқиш ҳавфи ортади.

Юқоридаги асоратларни ҳисобга олган ҳолатда, замонавий ультраминиинвазив эндоскопик нейрохирургиянинг ривожланиб бориши билан постоперацион асоратларни минималлаштириш мақсадида, бир қатор инновацион усуллар мавжудки, улар билан таништириб ўтишни жоиз топдик.

*Перкутан трансфораминал эндоскопик кириш усули* орқа ёнбош тарафда бажарилади, умуртқалараро диск бўшлиғига foramen vertebralis орқали кириб борилади. Бу усул илк бор Parviz Karvin томонидан таклиф қилинган .



**44-расм.** Трансфораминал эндоскопик кириш йўналаши.  
Учбурчак - иш олиб бориладиган соҳа, айлана - диско-  
радикуляр эзилиш

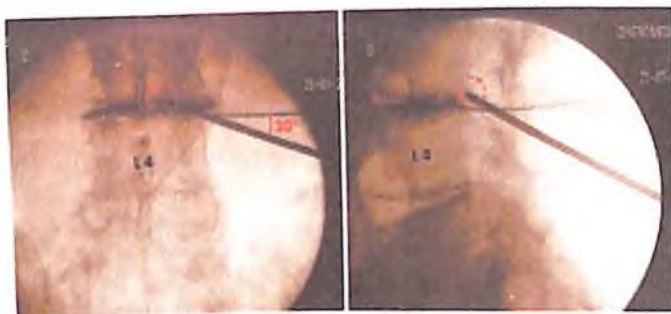
Кейинчалик, ушбу технология THESSYS (Transforaminal Endoscopic Spine System) номи билан ривожлантирилди, ҳамда Joy-Max усуллари гуруҳига киритилди. Thomas Hoogland фораминал кириш усулини ривожлантириб, уни барча поғоналардаги умуртқалар учун қўллаш усулини яратди. Умуртқалараро диск босимининг камайиши орқа мия илдизчасига тушувчи босимни ҳам камайтиради, натижада компрессион-ишемик синдром бартараф қилинади. Трансфораминал кириш усулининг камчилиги шундаки, унда бевосита нерв илдизчасини кўришни иложи йўқ. Шунга қарамасдан, бу усулда асосий устунлик бу - суяк-тоғай тузилмаларининг жароҳатланиш даражасининг минимал даражадалиги, эпидурал бўшлиққа бевосита кириб борилмаслигидир. Кўпчилик эндоскопик трансфораминал амалиётлар бевосита маҳаллий анестезия остида амбулатор шароитда бажарилиши мумкин. Тўқималар ва эндоскоп линзаси орасидаги масофанинг кичиклиги туфайли жарроҳлик амалиёти доимий ирригация остида бажарилади.

*Трансфораминал эндоскопик дискэктомияга кўрсатмалар.* Hoogland нинг келтиришича, марказий ва секвестрланган диск чурраларидан ташқари THESSYS усулини барча умуртқа чурраларида бажариш мумкин. Лекин секвестрланган диск чурраларида эндоскопик усулда секвестрни фиброз ҳалқа ёриғи орқали умуртқалараро диск бўшлиғига, у ердан эса, ташқарига тортиб олиб ташлаш мумкин. Rooyten фикрича, трансфораминал эндоскопик усулни қўллашда чекланишлар йўқ. Энг латерал (extreme lateral) кириш усулини қўллаган ҳолда, исталган жойдаги секвестрланган диск чурраларини олиб ташлаш мумкин. VLV-VSi поғонада трансфораминал киришнинг иложи йўқ, чунки бу жой ёнбош суяги қирраси билан тўсилиб туради.

### **Жарроҳлик амалиёти**

*Игнани умуртқалараро тешик соҳасига ўрнатиш.* Игнани киритиш жойи доимо флюороскопик усулда рентгеноскопия орқали аниқланади. Диск чурраси келиб чиққан умуртқалараро диск проекциясида горизонтал чизиқ ўтказилади. Сўнг ўрта чизиқдан, бемор конституциясини ҳисобга олган ҳолда 10-15 см узоқликда умуртқа ўтқир ўсиқларига параллел йўналишда вертикал чизиқ ўтказилади. Ўтказилган 2 та чизиқлар кесишган нуқта игна киритиш нуқтаси ҳисобланади. Игна киритаётганда VLV-VSi поғонада саггитал текислик бўйича бурчак остида киритилганда игна ёнбош суяги қиррасига тақалиб қолмайди. Игнани киритишда у кўпинча, умуртқалараро бўғимга тақалади, оптимал вазият учун уни бир оз каудал йўналишда силжитилади. Игна умуртқалараро бўғимга киритилганидан сўнг дискография қилиниб, диск ҳолати аниқланади





**45-расм.** Флюороскопия назорати остида игнани умуртқалараро тешик соҳасига ўнатиш ва дискография.

*Операцион канюляни ўрнатиш.* Маҳаллий анестезия остида терида 5 мм ли кесма қилингандан сўнг игна устидан махсус ўтказгич кийдирилади. Ўтказгич орқали диаметри катталашувчи канюля киритилади. Канюля орқали умуртқалараро дискнинг орқа-латерал қисмига, умуртқалараро тешикдан вентралроқдан операцион канюля ўрнатилади. Ишчи (операцион) трубканинг болғача билан уриб киритилиши нозик ҳаракатларни талаб қилади, чунки бунда умуртқалараро оралиқ дистракцияга учрайди(кенгаяди). Операциянинг бу босқичи ишлатилаётган асбоблар тури ва муолажа таркибига кўра турлича бўлиши мумкин (Thessys, yess, full endoscopic richard wolf ва бошқалар).



**46-расм.** Трансфораминал усулда диск бўшлиғига кириш ва дискэктомия.

Дегенерацияланган умуртқалараро дискни олиб ташлаш.

Жарроҳлик амалиётининг ушбу босқичида фораминал тешик махсус дреллер билан кенгайтирилиши мумкин. Дегенерацияланган дискни, диск ичи бўшлиғи орқали олиб ташлаш давомида дискнинг ташқарига бўртиб чиқиб турувчи қисмлари олиб ташланади. Диск ичига киритилган асбобни (операция технологиясига мос тарзда конхотом, радиочастотали деструктор ёки фреза) контралатерал тарафга ўтказиш чегераси ўрта чизикқача бўлиши лозим (флюороскопия назорати остида). Барча муолажалар операцион канюля орқали киритилган эндоскоп орқали визуализация қилинади, доимий ирригация бўлиши керак. Операцион канюля орқали киритилган эндоскоп (фораминоскоп) 30 даражали бурчакда букилган бўлиб, диаметри 3,5-6 мм, узунлиги 170-210 мм бўлади. Эндоскоп операцион канюляга киритилгач, унга фиксация қилинади, бунда эндоскоп канюля ичида бемалол айлана олади, зарурат туғилганда канюля орқали киритилган асбоб билан диск чуррасини олиб ташлаш давомида силжитилади. Шу орқали дискни олиб ташлаш жараёни доим эндоскоп орқали кўриб турилади.

Гарчи, барча амалиётлар умуртқалараро диск ичида бажарилсада, фиброз ҳалқанинг ёрилган жойидан эпидурал бўшлиқни ревизия қилиш ва диск чурраси секвестрларини олиб ташлаш мумкин.

Одатда бундай жарроҳлик амалиётидан сўнг беморларда ётоқ режими давомийлиги 2 соатни ташкил қилади. Шундан сўнг беморлар 7-10 кун давомида махсус ярим қаттиқ корсет кийиб юришлари тавсия қилиниди.

*Асоратлар.* Перкутан жарроҳлик амалиётида майда томирлар шикастланиши ҳисобига қон кетиши мумкин. Лекин улар жуда кичик бўлганлиги учун ўз-ўзидан тўхтади. Баъзан орқа мия қаттиқ пардаси перфорацияланиши мумкин. Лекин бу

асорат қўшимча герметизация чораларини талаб қилмайди. Умуман олганда асоратлар даражаси бўйича айтиш мумкинки, перкутан трансфораминал амалиётлар энг хавфсиз муолажалардан ҳисобланади.

*Жарроҳлик даволаш натижалари.* Беморларда даволаш самарадорлиги MacNab ва визуал аналогли шкалалар орқали аниқланади. Даволашдан кейинги 2 йиллик муддат ичида 92% беморларда яхши натижалар қайд қилинади, такрорий операциялар эса 4%дан ошмайди (Гуша, Арестов, 2002).

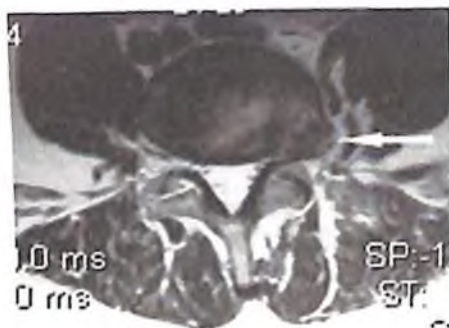
*Қайталанган диск чурраларида жарроҳлик техникаси.* Қайталанган диск чурраларида операция техникаси бирламчи чурралар билан ўхшаш бўлсада, бир қанча фарқлар мавжуд. Контрастли МРТ текшируви асосий текшириш лозим бўлган усулдир. Агар МРТ текширувига қарши кўрсатма бўлса КТ - миелография текшируви ўтказилади. Ушбу текширувлар орқали қайталанган чурра ўлчамлари, жойлашиши, мавжуд чандиқлар ва битишмалар аниқланади. Оддий спондилограмма эса, аввалги операция қилинган суяк дефектларини аниқлашда катта ёрдам беради. Бундан ташқари, динамик спондилография умуртқа ностабиллигини аниқлашда ҳам муҳим. Бемор ҳолати, тери кесмаси ва интерляминар бўшлиқни очиб босқичлари аввал ёзиб ўтилганидек амалга оширилади. Интерляминар бўшлиқдаги чандиқ тўқимаси аста-секин ажратилади ва олиб ташланади. Сўнг равоқларни юқорига ва пастга токи ўзгармаган мия қаттиқ пардаси очилгунича кенгайтирилади. Сўнг ўзгармаган мия қаттиқ пардасидан бошлаб, медиал томондан латерал томонга қараб токи чурра аниқлангунча диссекция қилинади. Шунини эсда тутиш лозимки, мия қаттиқ пардаси дорсал юзасидаги чандиқ тўқимаси агрессивлик хусусиятини намоён қилмайди ва уни олиб ташлашга уриниш ликворея хавфини оширади. Уни олиб ташлашдан кўра, қолдирган мақсадга мувофиқдир. Сўнг нерв илдизи визуализация ва мобилизация қилинади. Нерв

илдизини медиал томонга суриб қайталанган диск чурраси олиб ташланади ва диск бўшлиғи тозаланади. Агар умуртқа поғонасининг ушбу сегментида ностабиллик мавжуд бўлса, бўғим ўсиқларини олиб ташлашга тўғри келса ва массив дискэктомия амалга оширилган бўлса, операцияни транспедикуляр фиксация босқичи билан тугатган мақсадга мувофиқдир. Жароҳатни қаватма-қават ёпиш одатдагидек амалга оширилади.



**47-расм.** Массив дискэктомиядан сўнг ALADYN® пластинкаси ёрдамида транспедикуляр фиксация системасини рентгенологик кўриниши

*Экстрафораминал диск чурраларини олиб ташлаш техникаси.* Экстрафораминал диск чурралари қариларда ёшларга нисбатан кўпроқ учрайди. Бундан ташқари юқориги бел умуртқаларида (VLIII-VLIV, VLII-VLIII) пастки бел умуртқаларига (VLV-VSI) нисбатан кўпроқ учрайди. Чурра кўп ҳолларда, секвестр ҳолатида бўлади ва у фораминал ва экстафораминал соҳаларга миграция қилган бўлади. Эстрафораминал чурраларни олиб ташлашда 2 усулни қўллаш мумкин: 1. *Классик интерляминар усул.*



**48-расм. Экстрафораминал чурранинг МРТ кўриниши  
(оқ кўрсатгич)**

## 2. Парамедиан усул.

Классик интерляминар усулда экстрафораминал чурра 90 градусга букилган узун диссектор ёрдамида чурра диск бўшлиғига туширилади ва у ердан осонгина олиб ташланиши мумкин.

Парамедиан усулда чурра кўндаланг ўсиқ орқали олиб ташланади. Бунинг учун беморга операция столида керакли ҳолат берилгандан сўнг, игна ёрдамида тўғри диск танлаб олинганини текшириб кўрилади.

Ўрта чизикдан 3 см латерал томонда 4м узунликда тери кесмаси амалга оширилади. Тораколюмбал фасция очилади ва *m. multifidus* ва *m. longissimus* орасидан тўмтоқ йўл билан кўндаланг ўсиқлар очилади ва ретрактор билан мушаклар кенгайтирилади. Операцияни кейинги босқичлари микроскоп остида амалга оширилади. Кўндаланг ўсиқлар орасидаги мембрана, бўғим ўсиғи ва кўндаланг ўсиқлар тўқималардан тозаланади ва очилади. Шу босқичда рентген назорат амалга оширилади. Сўнг бўғим ўсиғи парма билан олиб ташланади. Кўндаланг ўсиқлар орасидаги мембрана тўмтоқ йўл билан олиб ташланади. Шу вақтда эпидурал бўшлиқ ва нерв илдизи очилади. Кўп ҳолатларда, нерв илдизи чурра томонидан

латерал ва юқорига сурилган ва эзилган бўлади. Чурра фрагменти олиб ташланади. Жароҳат қаватма-қават ёпилади.

Диск чурраларида ўтказилган операциядан сўнг, беморлар 4-5 соатда активлаштирилади ва 2 суткасига касалхонадан жавоб берилади. Кейинги даво муолажалари ва реабилитация жараёни физиотерапевт назоратида давом эттирилади, 4 хафтадан сўнг физиотерапия билан актив шуғулланиши мумкин.

*Даволаш натижалари ва асоратлар.* Микродискэктомия операцияда 75-95% ҳолатларда яхши олинади. Асоратлар умумий ҳарактерга эга бўлиб 3-7% ҳолатларда учрайди. Жароҳат инфекцияси, дисцит, операция ўрнида гематома йиғилиши, мия қаттиқ пардаси йиртилиши, нерв илдизи шикастланиши, диск чуррасини қайталаниши ва умуртқа поғонаси ностабиллиги каби асоратлар учраши мумкин.

Асоратларни олдини олиш:

- беморни операция столидаги ҳолатига боғлиқ ҳолатда тирсак нерви, кичик болдир нерви ва елка чигали нейропатияси ривожланиши мумкин. Беморга қулай ва физиологик ҳолат бериш орқали ушбу асоратларни олдини олиш мумкин;

- нотўғри дискда операция ўтказиш. Рентген текшируви орқали ушбу асоратни олдини олиш мумкин;

- эпидурал гематома. Операциядан аввал беморда қон ивиш тизими патологияси бор йўқлигини текшириш ва операция вақтида адекват гемостаз қилиш орқали эпидурал гематомани олдини олиш мумкин;

- мия қаттиқ пардаси шикастланиши ва ликворея. Микроскоп остида операция қилиш, диссекция вақтида ўтмас диссекторлардан фойдаланиш, сариқ бойламни олиб ташлашда сариқ бойлам остига пахталарни қўйиш орқали ушбу асоратларни олдини олиш мумкин.

- нерв илдизини шикастланиши. Нерв илдизини ва мия қаттиқ пардасини кучли тракция қилмаслик, катта медиал диск чурраларини икки томонлама очиб кириш орқали олиб ташлаш, беморда ёндаш *spina bifida occulta* бўлса эхтиёткорлик билан диссекция қилиш, операция вақтида нерв илдизлари яқинида коагуляция қилмаслик ва жароҳатни тез-тез ювиб туриш, ҳамда микроинструментлар ишлатаётганда қўполликга йўл қўймаслик орқали нерв илдизларини шикастланишини олдини олиш мумкин ;

- умуртқа поғонаси ностабиллиги. Бўғим юзаларини агрессив олиб ташламаслик, лозим бўлган вақтлари умуртқа поғонасини фиксация қилиш орқали юқоридаги асоратни олдини олиш мумкин;

- инфекция. Операция вақтида профилактика мақсадида антибиотикларни қўллаш ушбу асоратни олидини олишга ёрдам беради.

### **УМУРТҚА КАНАЛИНИНИНГ ДЕГЕНЕРАТИВ СТЕНОЗИ**

Умуртқа канали стенози - умуртқа каналининг сагиттал, фронтал ва/ёки циркуляр торайиши деб аталади. Натижада, нерв илдизи ёки дурал копнинг эзилиши содир бўлади. Канал торайиши одатда дегенератив жараёнлар ёки туғма ривожланиш нуқсони оқибатида келиб чиқади.

*Юқорида кўрсатилганидек, умуртқа канали стенознинг 3 та шакли мавжуд: сагиттал, фронтал ва циркуляр:*

- сагиттал стенозда канал олд-орқа текисликда;
- фронтал стенозда - кўндаланг текисликда;
- циркуляр стенозда - сагиттал ва фронтал текисликларда торайган бўлади.

Нерв илдизининг умуртқалараро тешик соҳасида компрессияси латерал стеноз тушунчаси билан ифодаланади.

Булардан ташқари, умуртқа канали стенози ўтказилган жарроҳлик амалиётларидан сўнг келиб чиқиши ҳам мумкин.

Аксарият ҳолатларда, умуртқа канали стенози ёши катта одамларга учрайди, баъзи ҳолатларда, ёшларда ҳам қўпол ривожланиш аномалияси бўлгандагина аниқланади.

Умуртқа канали стенозининг бел қисмида иккита клиник кечиш тури мавжуд: ишиальгик тури ва кўчиб юрувчи оқсоқлик тури.

Бел қисми умуртқа канали стенозининг ишиальгик турида, бел соҳасидаги оғриқлар билан намоён бўлиб, уларга ҳаракат вақтида пайдо бўлувчи оёқдаги оғриқлар ва увишиш кўшилади. Оғриқлар бемор турган ёки ўтирган ҳолатида йўқолади, аммо доимий бўлиши ҳам мумкин, оёқлардаги ҳаракат ҳажми эса, тўла сақланиб қолиши мумкин. Объектив текширувда сон ва болдир мушаклари атрофияси, тизза бўғими ёзувчилари кучсизлиги ва тизза рефлекси сусайиши кузатилади.

Бел қисми умуртқа канали стенозининг кўчиб юрувчи оқсоқлик турида, беморлар тинч ҳолатда ўзларини деярли соғлом ҳис қилади. Лекин, маълум масофа юриб ўтилгандан кейин, бир ёки иккала оёқда парестезиялар, увишиш ва бел соҳасидаги оғриқлар пайдо бўлади. Маълум муддат дам олгандан сўнг, бу ўзгаришларнинг ҳаммаси йўқолади. Бел соҳаси умуртқа канали стенози бўлган беморларга хос бўлган дам олиш ҳолати - қўлларига тиралиб олдинга энгашиб ўтириш. Ётган ҳолатда эса, дам олиш симптомларнинг тўлиқ йўқолишига олиб келади.

Касалликни бошлангич даврларида, беморларга неврологик кўрик ўтказилганда, неврологик дефицит аниқланмаслиги мумкин. Ўтиб кетган ҳолатларда, сон ва болдир мушаклари атрофияси, болдирни ёзувчи мушаклар кучсизлиги ва тизза рефлекси сусайиши аниқланиши мумкин.

Беморларда юқорида айтилган шикоятлар пайдо бўлиб, шифокор кўригига мурожаат қилганда, уларга биринчи ўринда инструментал текширувлар: умуртқа поғонаси рентгенографияси, умуртқа поғонасини КТ текширувини, умуртқа поғонасини МРТ текширувини тавсия этиш лозим. Умуртқа



поғонаси рентгенографиясида умуртқа каналининг торайшини, умуртқа бұғимлари орасидаги масофа, умуртқа ўтқир ўсиғнинг умуртқа танасига нисбатан масофаси ва умуртқалараро масофанинг кўриниши орқали аниқланади. Умуртқа канали стенозини аниқлашда энг ишончли текширув сифатида, умуртқа поғонаси компьютер томографияси қўлланилади. Бу текширув натижасида, умуртқа каналини сагиттал, фронтал, циркуляр стеноз турларини яққол ажратиб билиш мумкин. Умуртқа поғонасини МРТ текширувини, умуртқа каналининг ичидаги юшоқ тўқималарнинг жойлашини, сариқ боғламни гипертрофияси, умуртқалараро дискларнинг чурраси, орқа мия миелопатияси борлигини аниқлашда ёрдам беради.

Умуртқа канали стенозини даволаш консерватив ва жарроҳлик муолажалари орқали ўтказилади.

*Консерватив* даволашда ётоқ тартибини сақлаш, нейротрофик дори воситалар, физиотерапевтик муолажалар, ностериод яллиғланишга қарши воситалар, ҳамда даволовчи жисмоний тарбия машқларидан иборат бўлади. Лекин консерватив даво муолажалари етарли самара бермаслиги мумкин.

*Жарроҳлик усулида* даволашга, сегментар стеноз мавжудлиги ва орқа мия ва унинг тузилмалари компрессияси аниқланиши кўрсатма бўлади.

Умуртқа поғонаси кўкрак умуртқалари ва бел-думғаза умуртқалари стенозини жарроҳлик йўли билан даволашда энг кенг тарқалган муолажа - декомпрессив ламинэктомия ҳисобланади. Бунда, умуртқалараро тешик торайиши аниқланганда фораминомотомия ўтказилади. Баъзи ҳолатларда, гипертрофияланган бұғим ўсиқларини қисман олиб ташлаш орқали ён бұшлиқларни кенгайтириш билан кенг ламинэктомия бажариш зарур бўлиши мумкин. Суяк тузилмалари билан бирга компрессия юзага келишида катта ўрин тутувчи гипертрофияланган боғламларни ҳам олиб ташлаш зарур. Сариқ боғламни гипертрофиясида, гипертрофияланган

бойламни олиб ташлашда *гемиляминэктомия* жаррохлик амалиёти қўлланилмоқда.

Умуртқа суякларини сақловчи замонавий жаррохлик амалиётлардан бирига *ламинопластика* амалиёти киради ва бунда умуртқа равоғи бир томондан арралаб ташланиб, иккинчи томонда эса, қисман қирқилади. Кейин равоқларни бир-биридан узоқлаштириш билан умуртқа канали кенгайтирилади. Умуртқа равоғи қисман арраланган жойда умуртқа равоғи билан танаси орасида алоқа сақланиб қолади. Қарама-қарши томонда умуртқа равоғи қирғоғи билан умуртқа танаси орасига суяк трансплантат қўйилади ва мустаҳкамланади.

### СПОНДИЛОЛИСТЕЗ

Умуртқалар спондилолистези - умуртқа таналарининг бир бирига нисбатан умуртқа ўқи буйича силжиши. Спондилолистезнинг - чин ёки спондилолиз оқибатидаги, ҳамда дегенератив спондилолистез турлари мавжуд.

Спондилолизли спондилолистез - умуртқа равоғининг бўғимлараро қисмининг мустаҳкамлиги пасайиши, юқори ва пастки бўғим ўсиқлари орасидаги мустаҳкамликнинг пасайиши ҳисобига хосил бўлади.

Умуртқада дегенератив жараён ривожланиши натижасида, умуртқалараро диск мустаҳкамлиги бузилиб, бир умуртқани бошқаси билан бир текис ушлаб туриш қобилятини йўқотади, натижада сегментар ностабиллик ва сегментар гиперэкстензия юзага келади. Секин аста сагиттал юзадаги патологик горизонтал ҳаракатлар ҳажми ортиб боради ва натижада юқоридаги умуртқа олд ёки орқа томонга силжий бошлайди.

*Юқоридаги умуртқанинг силжиш йўналишига кўра спондилолистез қуйидагиларга ажратилади:*

- олд томонга силжиши *антеролистез*;

- орқага силжиши - *ретролистез*.

## Спондилолистезни классификацияси:

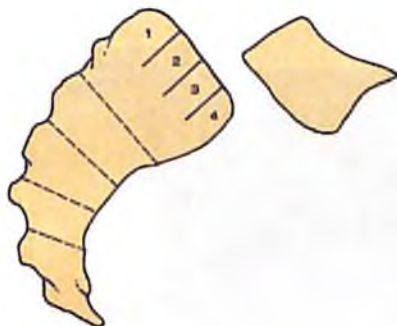
Патогенез бўйича	А) туғма спондилолистез - умуртка равоғи дисплазияси ҳисобига Б) орттирилган спондилолистез - диспластик ўзгарган умурткаларга функционал юкланиш ҳисобига - "юкланилган" спондилолистез
Жойлашуви бўйича	А) типик - умуртка равоғининг бўғимлараро қисмида Б) атипик - ретросамотик - равоқнинг оёқчаси қисмида - бўғим ўсиқларидан орқа қисмида
Клиник кечиши бўйича	А) Симптомсиз Б) оғрик синдромли - спондилолистезсиз - спондилолистезли

## Спондилолистезнинг патогенетик классификацияси:

Авторлар	Спондилолистез турлари
Wiltzel, Newm, Macna (1976)	Диспластик спондилолистез Истмик спондилолистез Дегенератив спондилолистез Травматик спондилолистез Патологик (ўсма, остеомиелит) спондилолистез
Wiltzel, Rothmans 1997	Туғма спондилолистез: А) L5-S1 бўғимларининг дисплазияси ва уларнинг горизонтал ориентацияси ҳисобига В) умурткалараро бўғимларнинг сагиттал ориентацияси С) бел-думгаза умурткаларнинг туғма аномалиялари Истмик спондилолистез: А) спондилолиз ҳисобига В) бўғимлараро соҳани узайиши ҳисобига С) бўғимлараро соҳани жароҳати ҳисобига Дегенератив спондилолистез: Бўғимлараро соҳаларин табиий ёки патологик дегенерацияси ҳисобига Травматик спондилолистез: Бўғимлараро соҳаларни жароҳати ҳисобига Патологик спондилолистез: Остеомиелит ёки онкодеструктив зарарланиш ҳисобига Постжаррохлик спондилолистез: Орқа мия декомпрессияси, ламинэктомия ва бошқалардан кейинги ҳолатда

Кенг омма томонидан тан олинган ва кент таркалган спондилолистез классификацияси Meyerding томонидан 1932 йилда ишлаб чиқилган ва бу тасниф бўйича спондилолистезнинг 4 та даражаси фарқ қилинади:

- I даражада силжиш пастки умуртқа олд-орқа ўлчамининг % қисмидан ортиқ бўлмайди;
- II даражада силжиш пастки умуртқа олд-орқа ўлчамининг % қисмидан ортиқ бўлмайди;
- III даражада силжиш пастки умуртқа диаметрининг % қисмидан ортиқ бўлмайди;
- IV даражада силжиш пастки умуртқа диаметрининг % қисмидан ортиқ бўлади.



49-расм. Meyerding таснифлаш тизими

*Клиник кўриниши.* Спондилолистезнинг бошлангич клиник белгилари бу бел соҳасида толиқиш, узоқ вақт тик тура ва ўтира олмаслик, эгилиш ва туриш вақтида бел соҳасида кучли оғриқни пайдо бўлиши. Юқори даражадаги спондилолистезнинг клиник кўринишида оёқ мушаклари парези, спондилолистез жойлашишига мос равишда сезги бузилишлари ва тос аъзолари фаолияти бузилиши ва кузатилиши мумкин. Бунда тортилиш симптомлари (Лассег, Керниг, Вассерман) ҳам аниқланиши мумкин. Баъзи ҳолларда, оёқларда турли вегетатив симптомлар аниқланади.

*Ташхис.* Спондилолистезни ташхислашда, юқорида кўрсатилган клиник ўзгаришларини ҳисобга олиб умуртқа рентгенографияси текширувини ўтказиш лозим. Бунда спондилолистез тури ва даражасини аниқлаш мумкин. Спондилолистезнинг стабиллик даражасини аниқлаш учун функционал спондилограммалар ўтказилади. Умуртқаларнинг анатомик жихатдан ўзгаришлари, бўғимлараро муносабат, умуртқа равоқлари жойлашишидаги дефектлар мавжудлигини МСКТ ва ундаги 3D- реконструкцияси аниқ кўрсатиб беради. Умуртқа поғонасининг МРТ текширувида, спондилолистез соҳасидаги нерв тузилмаларининг компрессияси, бойламлар ва бўғим ўсиқлари гипертрофияси мавжудлиги, умуртқа канали ва умуртқалараро тешик стенози мавжудлиги аниқланади.



**50-расм.** VLIV-VLV поғонасидаги дегенератив ретролистез ва унинг стабилловчи амалиётдан сўнгги кўриниши.

*Даволаш.* Спондилолистезнинг даражаси ва клиник кўринишига асосланган ҳолда консерватив ва жаррохлик усули билан даволанади. Кучли оғриқ хуружларида ётоқ тартибини сақлаш, оғриққа қарши ностероид яллиғланишга қарши воситалар, кучли мушак спазмида миорелаксантларни қўллашдан иборат. Бундан ташқари, бел-думғаза соҳасида мушак корсетини ривожлантиришга қаратилган даволловчи

жисмоний машқлар бажарилади. Консерватив давонинг самарасиз бўлиши ёки ҳаракат фаоллигининг пасайишида жарроҳлик усулида даволашга кўрсатма бўлади.

*Спондилолистезни жарроҳлик даволашда қуйидаги принципларга риоя қилиш лозим:*

- орка мия конуси тузилмаларини, нерв илдизларини декомпрессияси;

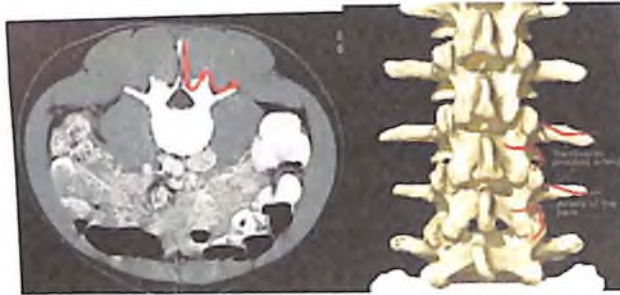
- силжиган умурткаларни ўқи бўйича тиклаш;

- умуртка сегментини мустаҳкамлигини тиклаш.

Бунга асосланиб, спондилолистез соҳасида ламинэктомия, фораминотомия йўли билан декомпрессия жараёни бажарилади ва спондилолистезда силжиган умурткани редукциясини мақсадида умуртқалараро диск олиб ташланади. Сўнгра тегишли сегмент умуртқаларига транспедикуляр редукцион винтларни ўрнатилади ва редукция амалиёти бажарилади. Тозалаб олинган умуртқалараро диск ўрнига сунъий имплант ёки суяк киритилади. Амалиёт якунига транспедикуляр стерженларини фиксацияси бажарилади.



**51-расм.** Урта чизик бўйлаб тери кесмаси ва жароҳатни кенгайтириш ва паравертебрал мушакларни субпериостал диссекция қилиш



**52-расм.** Субпериостал диссекция схемаси. Сегментар вертебрал артериянинг ramus interarticularis va ramus transversus тармоқларини коагуляция қилиш тўлиқ гемостаз қилишга ёрдам беради



**53-расм.** Умуртқаларни скелетизация қилиш ва ламинэктомия. Умуртқалараро бўғим ва кўндаланг ўсиқларни аниқлаш



**56-расм.** Стабилловчи конструкция ўрнатилгандан сўнг ламинэктомиядаги суяк парчалари кўндаланг ўсиқ ва конструкция орасига жойлаштирилади



**57-расм.** Постоперацион МСКТ 3D реконструкцияда металлоконструкция ва суяк фрагментларининг жойлашувини баҳолаш

Жарроҳлик амалиётидан кейинги асоратлар.

*Жарроҳлик амалиётидан кейинги бўлиши мумкин бўлган асоратларга қуйидагилар киради:*

- бевосита жарроҳлик амалиётидан кейинги даврдаги асоратлар (амалиёт ноадекватлиги, нотўғри ташхис, ятроген таъсирлар ҳисобига).

- жарроҳлик амалиётдан кейинги эрта даврда (бир неча кун ёки хафта ўтиши билан юзага келувчи асоратлар) юзага келувчи асоратлар (арахноидит, умуртқа канали стенози, умуртқа сегменти ностабиллиги, стабилловчи амалиётлардан кейинги псевдоартрозлар, амалиёт ярасининг инфекцияланиши, дисцит, остеомиелит, эпидурал абсцесс, ликвор кисталар ва псевдоменингоцеле).

- жарроҳлик амалиётдан кейин хафталаар ёки ойлар ўтиши билан юзага келувчи асоратлар (диск чурра рецидиви, нерв илдизи атрофида чандиқ қопланиши).



## НАЗОРАТ САВОЛАРИ

1. Умуртқа поғона анатомияси ҳақида тўлиқ маълумот?
2. Умуртқа поғона остеохондроз, этиология ва патофизиология ҳақида тўлиқ маълумот?
3. Умуртқа поғона остеохондрозини таснифи?
4. Умуртқа поғона остеохондрознинг ташхиси қандай кўйилади?
5. Умуртқа поғона бўйин остеохондрози ҳақида тўлиқ маълумот?
6. Спурлинг синамаси қандай бажарилади?
7. Умуртқа поғона бўйин остеохондрозиди спондилодез жарроҳлик амалиёти ҳақида тўлиқ маълумот?
8. Умуртқа артерия синдроми ҳақида тўлиқ маълумот?
9. Орқа бўйин симпатик синдроми ҳақида тўлиқ маълумот?
10. Бўйин мигрени бу нима?
11. Кохлеовестибуляр бузилишлар ҳақида тўлиқ маълумот?
12. «Дроп-хужумлар» бу нима?
13. Бўйин умуртқалари диск чурраларида жарроҳлик амалиёти ҳақида тўлиқ маълумот?
14. Лермитт симптоми нима?
15. Бўйин орқа декомпрессияси жарроҳлик амалиёти ҳақида тўлиқ маълумот?
16. Орқа чегараланган ляминэктомия жарроҳлик амалиёти ҳақида тўлиқ маълумот?
17. Кўкрак умуртқалари диск чурралари клиникаси, патогенези ва ташхислаш ҳақида тўлиқ маълумот?
18. Кўкрак умуртқалари диск чурралари жарроҳлик давосига кўрсатмалар.
19. Кўкрак умуртқалари диск чурралари жарроҳлик давосида очиб кириш усуллари?

20. Кўкрак умуртқалари диск чурралари жарроҳлик давосида орқа (ўрта ламинэктомия) қандай бажарилади?
21. Кўкрак умуртқалари диск чурралари жарроҳлик давосида орқа латерал кириш усули қандай бажарилади?
22. Юқориги кўкрак умуртқалари учун олд ён очиб кириш қандай бажарилади?
23. Кўкрак қафаси ўрта қисмига очиб кириш усули қандай бажарилади?
24. Пастки кўкрак умуртқаларига очиб кириш усули қандай бажарилади?
25. Кўкрак - бел умуртқалари соҳасига олд томондан очиб кириш усули?
26. Бел соҳасида олд томондан очиб кириш усули қандай бажарилади?
27. Суяк трансверзэктомия бу қандай жарроҳлик амалиёти?
28. Трансторакал очиб кириш усули қандай бажарилади?
29. Бел умуртқалар диск чурраларини клиник кўриниши ва ташхислаш мезонлари ҳақида тўлиқ маълумот?
30. Умуртқалараро бўғим юзаларини блокада қилиш ҳақида тўлиқ маълумот?
31. Умуртқа бел-думғаза остеохондрози ҳақида тўлиқ маълумот?
32. Умуртқа бел-думғаза остеохондрозида ламинэктомия жарроҳлик амалиёти бажарилиш техникасини босқичма босқич биласизми?
33. Бел-думғаза соҳаси диск чурраларини микрохирургик олиб ташлаш жарроҳлик амалиёти бажарилиш техникаси ҳақида тўлиқ маълумот?
34. Перкутан дискэктомия ҳақида тўлиқ маълумот?
35. Хемонуклеолиз бу нима?
36. Шошилинич жарроҳлик амалиётига кўрсатмалар?
37. Перкутан нуклеопластика қандай бажарилади?

38. Микродискэктомия ҳақида тўлиқ маълумот?
39. Перкутан миниинвазив дискэктомия ҳақида тўлиқ маълумот?
40. Автоматик перкутан нуклеотомия қандай бажарилади?
41. Эндоскопик нуклеотомия қандай бажарилади?
42. Умуртқалараро диск чурралари жаррохлигида ультр-аминиинвазив замонавий эндоскопик технологияларнинг қўлланиши ҳақида тўлиқ маълумот?
43. Перкутан трансфораминал эндоскопик кириш усули қандай бажарилади?
44. Трансфораминал эндоскопик дискэктомия ҳақида тўлиқ маълумот?
45. Дегенерацияланган умуртқалараро дискни олиб ташлаш қандай бажарилади?
46. Қайталанган диск чурраларида жаррохлик техникаси ҳақида тўлиқ маълумот?
47. Экстрафораминал диск чурраларини олиб ташлаш техникаси қандай бажарилади?
48. Классик интерламинар усул ҳақида тўлиқ маълумот?
49. Парамедиан усул қандай бажарилади?
51. Умуртқа канали стенози ҳақида тўлиқ маълумот?
52. Декомпрессив ламинэктомия ҳақида тўлиқ маълумот?
53. Ляминопластика қандай бажарилади?
54. Гемиламинэктомия қандай бажарилади?
55. Спондилолиз ва спондилолистез ҳақида тўлиқ маълумот?
56. Спондилолистез клиника ва ташхиси ҳақида тўлиқ маълумот?
57. Антероспондилолистез ва ретроспондилолистез вақтида жаррохлик амалиётига кўрсатмалар?
58. Трансперитонеал ва ретроперитонеал йўл билан кириб бориш ҳақида тўлиқ маълумот?

59. Умуртқа поғонасида жарроҳлик амалиётларидан кейинги асоратлар ҳақида тўлиқ маълумот?

60. Жарроҳлик амалиёти ўтказилган умуртқа синдроми нима?

## МУНДАРИЖА

УМУРТҚА ПОҒОНА ОСТЕОХОНДРОЗИНИНГ УМУМИЙ ТАСНИФИ ВА ТАШХИСИ.....	3
Остеохондрозни таснифланиш.....	4
УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ БЎЙИН УМУРТҚАЛАРИ ОСТЕОХОНДРОЗИ.....	9
Компрессион миелопатия синдроми.....	12
Умуртқа артерияси синдроми.....	13
УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ КЎКРАК УМУРТҚАЛАРИ ОСТЕОХОНДРОЗИ.....	16
УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ БЕЛ-ДУМҒАЗА УМУРТҚАЛАРИ ОСТЕОХОНДРОЗИ.....	17
Бел умуртқалар диск чурралари.....	19
Бел умуртқалари остеохондрозини ташҳислаш.....	23
Умуртқа остеохондрозини анъанавий даволаш усуллари.....	24
Кўрак умуртқалари остеохондрозини даволаш.....	34
Бел-думгаза остеохондрозини даволаш.....	39
ЗАМОНАВИЙ ЖАРРОҲЛИК АМАЛИЁТ УСУЛЛАРИ.....	44
ПЕРКУТАН МИНИИНВАЗИВ ДИСКЭКТОМИЯ.....	51
Автоматик перкутан нуклеотомия.....	53
Умуртқалараро диск чурралари жарроҳлигида ультраминиинвазив замонавий эндоскопик технологияларнинг қўлланиши.....	61
УМУРТҚА КАНАЛИНИНИНГ ДЕГЕНЕРАТИВ СТЕНОЗИ.....	70
СПОНДИЛОЛИСТЕЗ.....	73
Назорат саволари.....	80

## ҚАЙДЛАР УЧУН

И.Э. Хўжаназаров

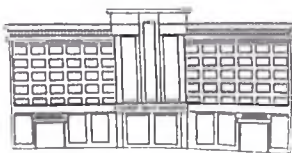
**УМУРТҚА ПОҒОНА ДЕГЕНЕРАТИВ -  
ДИСТРОФИК КАСАЛЛИКЛАРИ (ЗАМОНАВИЙ  
ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ)**

*Ўқув қўлланма*

*Бош муҳаррир О. Козлова  
Бадиий муҳаррир Ж. Хамдамов  
Компьютерда саҳифаловчи С. Султанова*

---

NASH.lits. AA № 8798  
«ТИББИЙОТ NASHRIYOTI MATBAA UYI» МЧЖ  
Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Шифокорлар, 21



**ТИББИЙОТ NASHRIYOTI MATBAA UYI**

---

Шартли босма табоғи – 5,1. Адади – 20. Қоғоз бичими 60x84. 1/16.  
Буюртма № 2518-2022. «ТИББИЙОТ NASHRIYOTI MATBAA UYI» МЧЖ да чоп  
этилди 100109. Шифокорлар кўч. 21, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: [rio-  
tma@mail.ru](mailto:rio-tma@mail.ru) № ГУВОХНОМА: 7716



ISBN 978-9943-9315-4-1



9 789943 931541 >