

ХАКИМОВА С.З.  
САМИЕВ А.С.



**ПЕРИФЕРИК АСАБ СОХАСИ  
АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА  
ЗАРАРЛАНИШ СИМПТОМ ВА  
СИНДРОМЛАРИ**

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

Ҳакимова Соҳиба Зиядуллаевна  
Самиев Аслиддин Сайитович



ПЕРИФЕРИК АСАБ СОҲАСИ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА  
ЗАРАРЛАНИШ СИМПТОМ ВА СИНДРОМЛАРИ

*Ўқув қўлланма*



УЎК 616.8(075.8)  
КБК 56.12  
Х 20

Хакимова Сохиба Зиядуллаевна., Самиев Аслиддин Сайитович.  
Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптоми ва синдромлари [Матн]: ўқув қўлланма / С.З. Хакимова, А.С. Самиев.-Самарқанд: Samarqand, 2022.-120 б.

**Муаллифлар:**

**С.З. Хакимова** -т.ф.н., доц. ДКТФ Неврология ва  
нейрохирургия курси мудири  
**А.С. Самиев** -т.ф.н. ДКТФ Неврология ва  
нейрохирургия курси ассистенти

**Тақризчилар:**

**Мирджўраев Э.М** -ТВМОИ нейрореабилитация ва шарқ  
табобати кафедраси мудири, профессор,  
т.ф.д.  
**Джурабекова А.Т** -СамДТИ неврология ва нейрохирургия  
кафедраси мудири, профессор, т.ф.д.

*Неврологиянинг умумий бўлимида анатомия гистология ва физиология асосларига таяниб, асаб касаллигига дучор бўлган беморларни текшириш усулларини ўрганишга, асаб тизимининг турли қисмлари зарарланганда рўй берадиган синдромларни аниқлашни ва уларга топик ташхис қўйишни ўзлаштиришга қаратилган.*

ISBN 978-9943-8783-6-5

© С.З. Хакимова, А.С. Самиев. 2023 й  
© Самарқанд 2023 й

## МУНДАРИЖА

КИРИШ .....	3
Нерв тўқимасини тузилиши .....	6
Нейрофибриллар .....	9
Нерв толасининг тузилиши .....	9
Нерв хужайраси ва толасининг патологияси .....	13
Нейроглия .....	13
Периферик нерв тизимининг тузилиши ва фаолияти .....	16
12 жуфт бош мия нервлари ва уларнинг вазифалари .....	26
ҲИДЛОВ НЕРВИ .....	26
КЎРУВ НЕРВ .....	29
КЎЗ ОЛМАСИНИ ХАРАКАТЛАНТИРУВЧИ НЕРВ .....	35
Кўз олмаси ҳаракатлантирувчи нерв зарарланишларидаги алтернирлашган синдромлар .....	39
Юқориги кўз тирқиши ва каверноз синус соҳаси зарарланиши .....	40
ҒАЛТАКСИМОН НЕРВ .....	43
УЧ ШОХЛИ НЕРВ .....	44
УЗОҚЛАШТИРУВЧИ НЕРВ .....	52
ЮЗ НЕРВИ .....	54
Зарарланиш клиникаси .....	58
Юз нерви периферик фалажи .....	58
Текшириш усуллари .....	62
ТИЛ ОСТИ НЕРВИ (N. HYPOGLOSSUS, XII ЖУФТ) .....	88
ПЕРИФЕРИК ТУРДАГИ ФАЛАЖЛАР .....	90
ХОЛАТИЙ МАСАЛАЛАР .....	101
АДАБИЁТЛАР .....	102

## КИРИШ

Неврология ўзига хос мутахасислик бўлиб, бунда топик ташхислашда алоҳида аҳамият касб этади. Асаб тизимининг тузулиши мураккаблиги ва тартибли ташкиллашгани аксарият ҳолатларда зарарланиш ўчоғини жуда аниқ айтиб беради. Лекин зарарланиш ўчоғининг жойлашишини аниқлаш кўпинча мақсадлигича қолмай, балким ортиқча текширишлар ва ташхислаш хатоликларини ҳам камайтиради.

Невропатология – асаб касалликларини ўрганишга, даволашга бағишланган фан бўлиб, у кўп тармоқли неврологиянинг бир қисмидир. Неврология нерв тизимини ҳар томонлама ўрганишга қаратилган таълимот бўлиб, икки: назарий ва клиник неврология қисмдан иборат. Назарий неврология ўз таркибига нерв тизимининг анатомияси, солиштирма анатомияси, гистологияси, нейрогенетикаси каби фанларни қамраб олади (Содиқова Г.Қ., 2008)

Неврологиянинг умумий бўлимида анатомия гистология ва физиология асосларига таяниб, асаб касаллигига дучор бўлган беморларни текшириш усулларини ўрганишга, асаб тизимининг турли қисмлари зарарланганда рўй берадиган синдромларни аниқлашни ва уларга топик ташхис қўйишни ўзлаштиришга қаратилган.

Нерв тўқимаси, нерв хужайралари ва нейроглиядан иборат. Нерв тизимининг вазифавий-таркибий бирлиги – нерв хужайраси бўлиб, у ўзидан 2 жуфт чиқаётган ўсимталари билан бирга нейрон деб аталади. Нейрон марказий нерв тизимининг кулранг моддасида /мия пўстлоғи, пўстлоқ ости тугунлари, мия сўғони ва орқа миянинг кулранг моддаси, орқа мия тугуни, бош мия нервлари ўзақлари ва сезувчи тугунлари, ҳамда вегетатив нерв тизими тугунларида жойлашади.

Нейронлар ўлчами, шакли, ўсимталарининг сони ва узунлигига қараб турли хил бўлади. Ўсимталари тузилиши ва вазифаларига қараб аксонлар ёки нейрит ва дендритларга бўлинади. Дендритлар кўп сонли, шохланган бўлиб, ташқи ва ички муҳит таъсирини ёки бошқа нейронлардан келаётган импульсни нерв хужайраси танасига ўтказиб беради. Аксон

одатда битта бўлиб, нерв импульсини хужайра танасидан бошқа нейронга ёки иш бажарувчи аъзога ўтказиб беради.

Тузилиши, вазифаси ва алоқасига қараб нейронлар сезувчи (сенсор), оралиқ (ассоциатив) ва ҳаракатлантирувчи (мотор) нейронларга бўлинадилар.

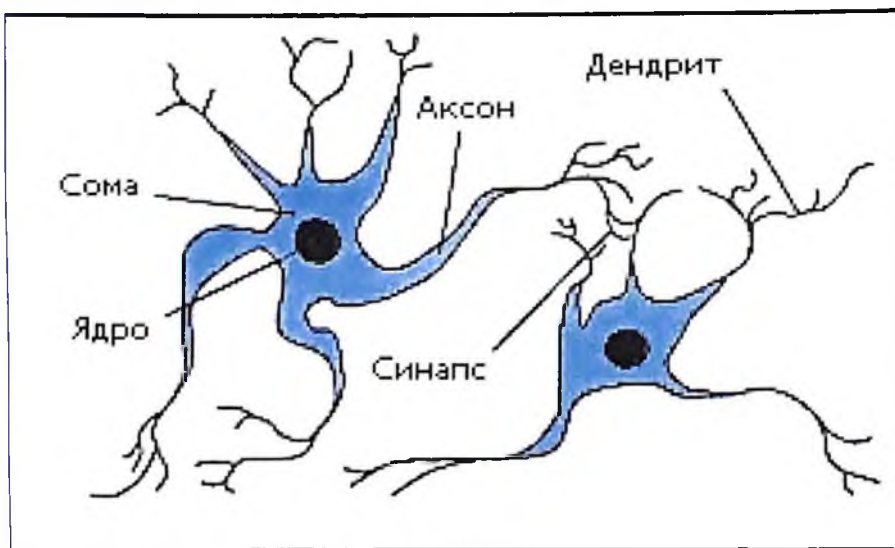
Сезувчи (сенсор) нейронлар бош мия пўстлоғини сенсор соҳаларида (тепа, энса ва чакка бўлаклари) кўрув бўртиғи, бош мия нервларининг тугунларида, орқа мия тугунларида, кўз олмасининг тўр пардаси ва бурун бўшлиғи шиллиқ пардасида учрайди.

Оралиқ (ассоциатив) нейронлар қўзғалишни сезувчи нейрондан ҳаракатлантирувчи нейронларга ўтказиб беради. Улар орқа мияни орқа шохида, бош мия пўстлоғи ва пўстлоқ ости марказларда жойлашади.

Ҳаракатлантирувчи (мотор) нейронлар бош мия пўстлоғининг марказ олди пуштаси ва марказ ён бўлагини бешинчи қаватида жойлашган йирик пирамида (Бец), бош мия нервларининг ҳаракатлантирувчи ва вегетатив ўзаклари, мияча пўстлоғида (Пуркине) ва орқа миянинг олдинги шохларида (юлдузсимон) ва вегетатив нерв тугунларида жойлашади.

## Нерв тўқимасини тузилиши

Нерв тўқимасига нейрон, невроглия хужайраси, нерв толалари ва қон томирлар киради. Нерв хужайралари тузилиши соматик хужайралардан хужайра танасида цитоплазмадан ташқари 2 хил ўсимталари борлиги билан фарқ қилади (калта ва узун ўсимталар). Калта ўсимталар кўп ва тармоқли бўлиб уларни дендритлар дейилади, ягона узун ўсимта эса аксон ёки нейрит дейилади. Шунга кўра нерв хужайраларига полидендритизм ва моноаксонизм хосдир.



1 расм.

Нерв хужайраси цитоплазмасида ўзак, ўзакча, жинсий хроматин, Гольджи аппарати, митохондрий, хужайра пигменти (меланин ва липофусцин), ферментлар (оксидаза, фосфатаза) ва микроэлементлар («К», «Са», «Mg», «Fe») ионлари ва бошқалар мавжуд. Булардан ташқари нерв хужайраси таркибида соматик хужайраларда учрайдиган айрим ўзига хос киритмалар ҳам бор. Уларга тигроид модда (Нисель субстанцияси) ва нейрофибрилл толалари киради.

Ўзак юмалоқ шаклга эга бўлиб, нерв хужайраси цитоплазмасининг марказида, айрим нерв хужайраларида эса

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

ўзак цитоплазманинг перифериясида жойлашган бўлади. (Кларк боғламининг ўзаги, вегетатив нерв хужайралари).

Хужайра ўзаги икки қават липопроteid парда билан қопланган бўлиб, цитоплазмада модда алмашилиш жараёни кучайганда ўзида тешикчалар ҳосил қилади, улар ўзакга керакли бўлган бирикмалар – молекулаларни ўтказди. Ўзак ва цитоплазма хроматини нуклопротеидлардан ташкил топгандир. Ўзакнинг 10 % ли липидлар ташкил этади. Кичик ёшдаги шахслар нерв хужайраси ўзагида юқори даражада актив бўлган фермент – ишқорий фосфатаза учрайди. Булардан ташқари ўзакда холинэстераза, цитохромоксидаза, карбонгидраза ва ДНК кўп миқдорда учрайди. Улар ўз навбатида хромасомаларнинг шаклланишида иштирок этади.

Нерв хужайрасининг ўзаги трофик ва генетик ахборотни сақлаш вазифасини бажаради.

1. Жинсий хроматин ёки сателлит. Сателлит – ўзак ичида жойлашган диаметри 1 микрон бўлган юмалоқ шаклдаги тузилма бўлиб, у асосан аёллар хужайрасига хосдир. Эркакларнинг нерв хужайраларида у атиги 5 %ни ташкил этади. Сателлит кўпинча ўзак ёнида жойлашган бўлиб, нуклеин кислотасидан иборатдир. Сателлит аёл хужайрасининг ўзакларига хос тузилма бўлганлиги учун, унинг бор ёки йўқлиги жинсни аниқлашда катта аҳамиятга эга.

2. Митахондрий. Хужайра цитоплазмасининг аксон ажраладиган қисмида учрайди ва ҳар хил ҳажмдаги оқсиллардан иборат – митахондрий деб аталувчи, донача ва таёқчалар жойлашган. Улар асосан липоидлардан тузилган парда билан ўралган. Митахондрийларда ҳар хил ферментлар, шу жумладан карбон сув, оқсил, мой ва энергетик мода алмашинувида иштирок этувчи ферментлар борлиги аниқланган. Ҳозирги вақтда митахондрий нерв импульсларини аксонларга йўналтиришда ва миянинг энг мураккаб вазифаларидан бири бўлган хотирани сақлашда иштирок этса керак, деб тахмин қилинади.

3. Ниссел моддаси. Нерв хужайрасининг дендритларида ва цитоплазмасидаги ўзак атрофида жойлашган бўлади. Бу



модда цитоплазманинг аксон ажралиб чиққан қисмида ва аксонда учрамайди. Мазкур модда гистологик препаратни Ниссел усули бўйича тионин ёки зангори толуидин билан бўялгандагина намоён бўлади.

Электрон ва фазоконтраст микроскопи ёрдамида хроматофил модданинг ҳар бир уюми мураккаб тузилишга эга эканлиги аниқланган. 13 Ниссел (тигроид) моддаси икки қават нозик эндоплазматик тўрсимон тузилишга эга бўлиб, улар узаро анастомоз ҳосил қилувчи параллел найчалар ёки юпқа пуфакчалар билан қопланган бўлади. Бу пуфакчалар орасида эса доначалар тўплами бор.

Ниссел моддаси асосан нуклеопротеидлардан ташкил топгандир. Нерв хужайрасининг протоплазмасида нуклеопротеидлар, липидлар билан қўшилган ҳолатда, яъни липоротоид холида бўлади.

Фосфатазанинг энг активлиги хужайра цитоплазмасининг аксон жойлашган қисмига тўғри келади. Бу ўзак аксоннинг нормал ишлаши учун зарур бўлган рибонуклеопротидларнинг интенсив парчаланиши кузатилади.

Хужайра чарчаган, қўзғалган ва наркоз холида бўлган пайтида Ниссел моддаси камаяди ёки йўқолиб кетади ва дам олганда яна тикланади. Шунга кўра у хужайранинг энергетик моддаси бўлса керак деб, тахмин қилинади. Айрим касалликларда Ниссел моддаси йўқолиб кетади, бу холни тигролиз ёки хроматолиз дейилади.

4. Гольджининг тўр аппарати хужайрани кумуш нитрати билан шимдирилганда кўринади, у хужайрани ўраб олган майда ҳалқачалардан иборат тўр ҳосил қилади. Унинг таркиби липоид ва протеинлардан иборатдир. Бу аппарат модда алмашиш жараёнида иштирок этса керак, деб тахмин қилинади.

Нерв хужайраси протоплазмасида пигментлар: липофусцин ва меланин учрайди. Липофусцин сариқ рангда бўлиб, у оксил ва липоид моддалардан иборат. Бу пигмент хужайра ўзаги ёнида жойлашган. Липофусцин хужайраларда жуда кам учрайди. Одам кексайганда унинг миқдори кўпая боради. Меланин қора рангга эга бўлиб, марказий нерв тизимининг маълум бир қисмидаги (substantia nigra)

ҳужайраларда учрайди. Қора пигмент 1 ёшдан пайдо бўла бошлаб, киши балоғатга етгунча кўпая боради. Нейроплазмада юқорида кўрсатилганлардан ташқари, яна гликоген ва турли хил ферментлар учрайди.

### **Нейрофибриллар**

Нерв ҳужайраси Бильшовский ва Кахал усулида кумуш нитрат эритмасига шимдирилса, нейрофибриллар қорага бўялиб, юпқа иплардан тузилган тўр ҳолида жойлашган бўлади. Ҳар қандай аксоннинг ўқ цилиндри ҳужайра ичидан чиқиб келувчи нейрофибриллардан тузилган. Нейрофибриллар асосан нерв импульсларини ўтказишда иштирок этади.

Гистохимик текширишлар натижасида айрим нерв ҳужайралари секрет ажратиши аниқланган. Улар қаторига супраоптик ва паравентрикуляр ўзак ҳужайралари киради. Паравентрикуляр ўзак окситоцин деб аталувчи гормон ишлайди. Бу гормон бачадон ва сут безига таъсир этади. Супраоптик ўзак ҳужайралари вазопрессин гормонни ишлаб чиқаради. Бу гормон қон босимига ва сийдик ажралишига таъсир кўрсатади. Миячанинг Пуркинье ва тишли ўзак ҳужайраларида ҳам секрет ажралса керак деган тахмин бор.

### **Нерв толасининг тузилиши**

Нерв толалари бу нейроннинг ўсимталари бўлиб, улар пардалар билан ўраладилар. Нерв толалари, яъни ўқ цилиндри иккита парда билан ўралган. Ўқ цилиндрини бевосита ўраб турувчи пардани миелин парда дейилади. Миелин парда ҳар хил липоидлардан ташкил топган. Баъзи бир жойларда у ингичкалашиб кесишмалар ҳосил қилади, бунга Ранвье кесишмалари дейилади. Миелин парда ўқ цилиндридан ўтаётган нерв импульсларини изоляция қилиш вазифасини бажаради. Миелин пардасининг устунидан ўраб турувчи пардага Шванн пардаси дейилади. Шванн пардасининг миелин пардасидан фарқи шундаки, у кесмалар ҳосил қилмайди ва унинг ўз ҳужайралари бўлади. Шванн пардасининг ҳужайралари нейроглия тоифасидаги ҳужайралардандир.

Периферик нерв тизимида қуйидаги 2 хил нерв толалари учрайди.

1. Миелинли нерв толалари.

2. Миелинсиз нерв толалари. Миелинли нерв толалари деб, миелин ва Шванн пардалари билан ўралган нерв толаларига айтилади.

Миелинсиз нерв толалари деб, фақатгина Шванн пардаси билан ўралган нерв толаларига айтилади.

Вегетатив нерв тизимининг толалари миелин пардасига эга эмас, соматик нерв толалари эса миелинли толалардан иборат. Миелин парданинг вазифаси ўқ цилиндрдан ўтаётган импульсларнинг атрофга тарқалиб кетишига йўл қўймасликдан иборатдир, яъни у изолятор вазифасини бажаради. Шунинг учун миелинсиз нерв толаларининг ўтказиш тезлиги миелинли толаларга нисбатан анча секинроқ бўлади. Айрим миелинли нерв толаларининг импульслар ўтказиш тезлиги 60-120 м/сек бўлса, миелин пардасисиз симпатик нерв толаларининг ўтказиш тезлиги атиги 0,6-1,2 м/сек га тенг. Маълумки, периферик нервлар нерв толаларининг йиғиндисидан ташкил топган тутамлардан иборат. Асосий тутамни ташқи томондан эпинеурал парда қоплаб туради. Асосий тутам ўз қаторида айрим тутамчаларга бўлиниб, улар перинеурал парда билан қопланади, уларнинг ичида яна алоҳида толалар бўлиб улар эндоневрал парда билан қопланган бўлади.

Нейронларнинг физиологик хусусияти

Нерв тизимининг фаолияти ҳар бир нейроннинг функционал ҳолатига боғлиқ. Нерв ҳужайрасининг функционал ҳолати эса ўз навбатида унинг протоплазмаси, ўзаги ва нерв толаларида рўй берувчи мураккаб кимёвий ва биофизик жараёнларга боғлиқ. Нерв тизимининг ҳар қандай оддий ва мураккаб фаолияти асосида ўзига хос ўзгарувчан биохимик жараёнлар ётади. Нейронлар қўзғалувчанлик ва ўтказувчанлик хусусиятларига эга. Нерв ҳужайрасининг дендритлари унинг рецептор (қабул қилувчи) қисми ҳисобланади. Рецепторлар ташқи ва ички таъсиротларни нерв импульсига айлантириб беради. Импульслар ўз навбатида ҳужайра танаси томон йўналиб, уни қўзғатади. Қўзғалиш натижасида ҳосил бўлган

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

нерв импульслари шу хужайранинг аксонларига ўтади. Шундай қилиб, хужайранинг ичида ҳосил бўлувчи импульс доимо дендритдан аксон томон йўналиб туради. Бунга динамик поляризация қонуни дейилади. Аксон иккинчи нейрон дендрити ёки хужайра танаси атрофида жуда кўп майда тугунчалар (синапслар) ҳосил қилиб тугалланади. Синапс деб аталувчи мураккаб тузилмалар ёрдамида импульс биринчи нейроннинг аксони орқали иккинчи нейрон танаси ёки дендритига ўтади.

Нерв импульсларини нормал йўналиб туриши учун нерв толалари узлуксиз бўлиши керак, уларнинг иккинчи нейрон билан боғланувчи охириги нуқтасида синапслар жойлашган бўлади. Расм 1. Импульсни – медиаторлар деб аталувчи кимёвий моддалар иккинчи нейронга ўтказишади. Кўзғалиш вақтида синапснинг пресинаптик мембранасида ацетилхолин, кетахоламинлар, 5-гидрокситриптами, гаммааминомой кислота (ГАМК) глутамат деган медиаторлар ҳосил бўлади.

Уларнинг постсинаптик мембранага таъсир этиши натижасида импульс кейинги нейрон дендритига ўтади. Ацетилхолин ёрдамида импульсни ўтказувчи синапслар холинергик ўтказгич деб аталади.

Ацетилхолиндан таъсирланувчи рецепторларга холинорецепторлар дейилади. Улар икки хил: никотиндан таъсирланувчи яъни никотин сезги ва мускарин сезги рецепторлар дейилади. Кўндаланг-тарғил мушак толаларида жойлашган хеморецепторлар никотин сезгич рецепторлардир. Вегетатив тугунлардаги нерв импульсларини қабул қилувчи хеморецепторлар эса мускарин сезгич рецепторларга киради.

Катехоламинлар қаторига адреналин, норадреналин ва допаминлар киради. Катехоламинлар ёрдамида импульсни арденаргик синапслар ўтказишади. Норадреналин асосан симпатик нерв толаларининг тўр формациясида ҳаммадан кўп учрайди. Допамин эса пўстлоқ ости тугунларида, қора субстанцияда жойлашган. Гипоталамусда кўп миқдорда 5 – гидрокситриптами борлиги аниқланган. Нейронлар занжирида жойлашган синапслар ҳар хил бўлади: улар

жойлашишига қараб аксосоматик ва аксодендритик синапсларга ажратилади ва кнопка, тўғноғич, спирал шаклида бўлади.

Синапсларда ҳосил бўлувчи медиаторлар биоэлектрик потенциалларни ўтказиш вазифасини бажаради. Синапслар нерв импульсининг бир томонлама йўналишини таъминлайди, яъни импульс дендрит – ҳужайра танаси – аксон томон йўналади. Электрон микроскопик текширувлар натижасида синаптик контактлар уч қисмдан иборат эканлиги аниқланган. Уларга: пресинаптик мембрана, синапс оралиғи ва постсинаптик мембраналар киради. Пресинаптик мембранада синапс пуфакчалари жойлашган бўлиб, қўзғалиш даврида улар ёрилиши медиаторларининг ажралиши ва синаптик оралиққа қўйилиши билан кузатилади. Постсинаптик мембрана эса медиаторларни қабул қилади ва уларни турига қараб ионларини ўтишни ўзгартиради, натижада қўзғалиш ёки тормозланиш жараёнлари рўй беради.

### **Нерв тизимида импульс ўтказишда:**

#### **2 хил назария мавжуд.**

I. Невропил назария. Бу назарияга кўра нерв тизими мураккаб нейрофибрал туридан иборат дейилади ва нейроннинг мустақиллиги инкор қилинади. Нерв ҳужайраларига турни ҳосил қилувчи толаларнинг керакли модда алмашинув жараёнини таъминлаб турувчи вазифа юклатилади.

Бу вазифа нерв тизимининг тузилишини тушунтиришда ожиз, нотўғри бўлиб, ҳозирги замонда фақат тарихий аҳамиятга эгадир.

II. Нейрон назарияси. Бу назарияга биноан нерв тизими нейронлар занжиридан тузилган, нейронлар мустақил, нерв тузилмасининг асосий анатомик, функционал элементи эканлигини, импульс нейрон бўйича фақат бир томонлама ҳаракат қилишини дендрит, ҳужайра танаси, аксон таъминлайди. Аkson импульсни дендритга ёки кейинги нейрон танасига ўтказиши. Натижада эса нейронлар занжири ҳосил бўлади ва импульс маълум йўналишга эга бўлган ўтказувчи йўллари ҳосил қилади. Масалан: ихтиёрий ҳаракат икки, сезги

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

йўллари уч, тўрт невронларнинг ўзаро боғланишидан иборатдир.

### **Нерв хужайраси ва толасининг патологияси**

Турли хил ички ва ташқи патоген омиллар таъсирида нерв хужайралари ва уларнинг толаларида патоморфологик ўзгаришлар рўй бериши мумкин. Нерв хужайраси патологиясига ўткир бўкиш, шиш, ишемия, оғир жароҳатланиш, нейрон атрофияси, нейронофагия, ретроград дегенерация, ёғ босиш, нейроннинг гидропик дегенерацияси киради. Нерв толасининг патологияси эса Валлер ёки париаксон дегенерацияси кўринишида намоён бўлади.

### **Нейроглия**

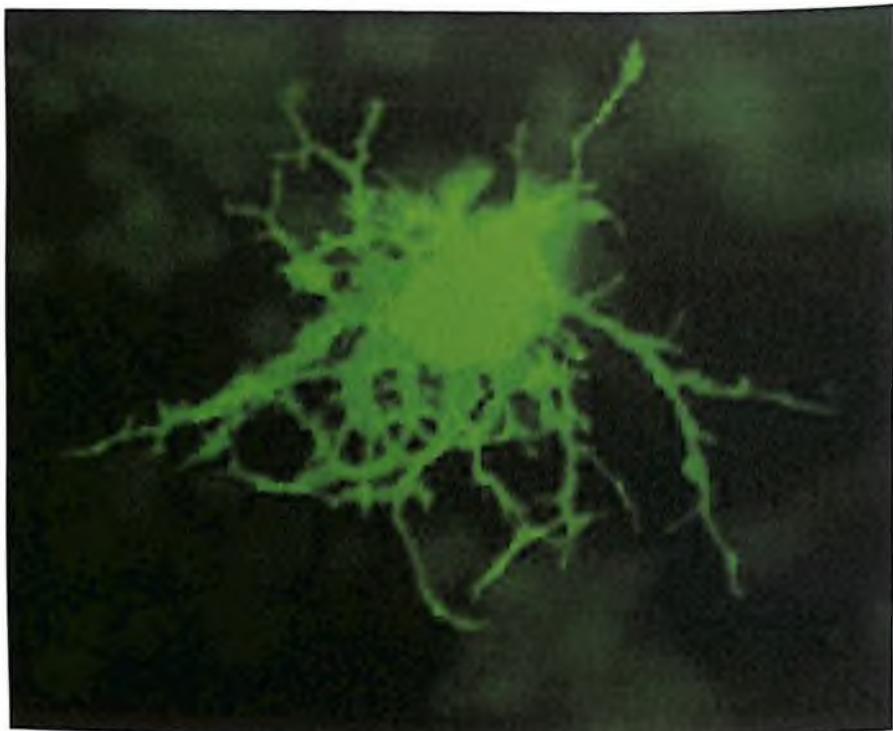
Нейроглия марказий нерв системасида бириктирувчи тўқима вазифасини бажаради. Нейроглия деб аталишининг сабаби ҳам шунда. Нейроглия 3 тоифадаги хужайралардан иборат.



2 расм. Астроцитлар

I. Астроцитлар – ўсимталари кўп йирик хужайралар. Улар катта ва нотўғри шаклдаги ўзакга эга бўлиб, марказий нерв тизимининг кулранг моддасида кўпроқ учрайди.

II. Олигодендроглиялар – кам ўсимтали йирик хужайралардир. Ўзакси юмалоқ шаклда бўлиб, астроцит ўзаксига нисбатан кичикдир. Улар марказий нерв тизимининг оқ моддасида учрайди.



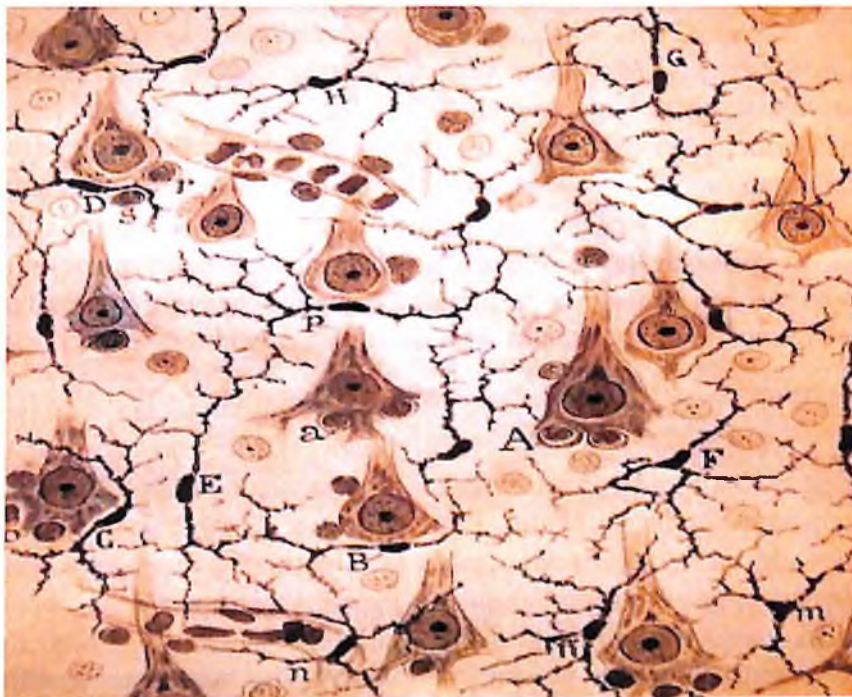
3 расм. Олигодендроглиялар

III. Микроглия – майда кам ўсимтали хужайралардан иборат. Микроглия 2-3 дона сершоҳ ўсимталарга эга бўлиб, марказий нерв тизимида бир текисда тарқалган бўлади.

Эпендима хужайралари бош мия қоринчалари деворини парда каби қоплаб туради. Бу хужайралар бир-бирига ёнма-ён жойлашган цилиндрсимон эпителий хужайраларидан иборат.

Периферик асаб сохаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

Уларнинг ўсимталари эпендима ости қаватида глия хужайралари ўсимталари билан бирлашиб умумий глиоз чигал ҳосил қилади. Эпендима ва субэпендима қаватлари анатомик, эмбриологик ва вазифаси жиҳатдан ягона ва мураккаб парда ҳисобланади. Субэпендима қаватида асосан толали астроцитлар жойлашган.



4 расм. Микроглия

Нейроглия хужайраларининг вазифаси. Астроцитлар ва олигодендритлар таянч, нерв хужайраларини озиқа моддалар билан таъминлаш ва тўсиқ вазифасини бажаради. Нобуд бўлган нерв хужайраларининг ўрни ҳам нейроглия хужайраларининг бўлиниб кўпайиши ҳисобига тўлдирилиб турилади. (Нерв тўқимасининг чандиғи). Микроглия фагоцитоз вазифасини



ўтайди ва нерв тўқимасининг нобуд бўлган қолдиқларини вена қон томирига чиқариб ташлайди.

### **Периферик нерв тизимининг тузилиши ва фаолияти**

Периферик нерв тизимини бош мия ва орқа мия нервлари ташкил қилади. Орқа мия нервлари аралаш; яъни сезувчи, ҳаракатлантирувчи ва вегетатив толалардан ташкил топган.

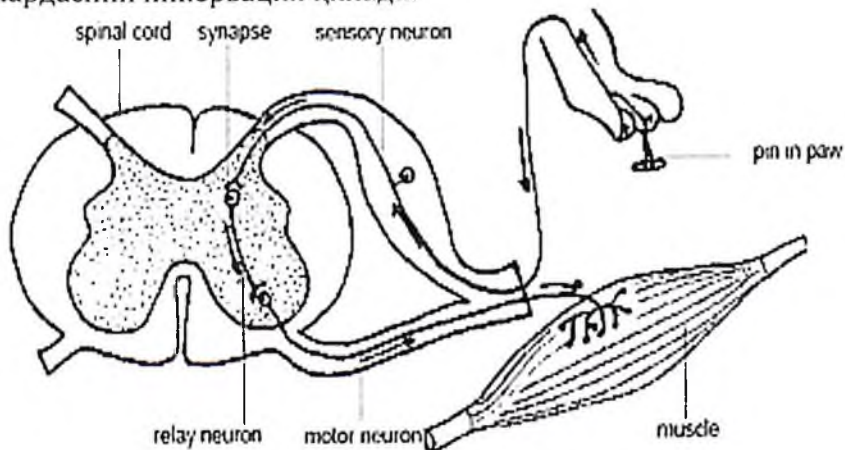
12 жуфт бош мия нервлари эса тузилиши ва вазифасига қараб 3 гуруҳга бўлинади: Ҳаракатлантирувчи (III, IV, VI, XI, XII), сезувчи I, II, VIII ва аралаш V, VII, IX, X жуфт нервлар. Янги туғилган чақалоқнинг периферик нерв тизими катталарниқидан фарқ қилмайди. 3 ёшгача болалар периферик нерв тизими миқдор томонидан орта бориб, катталарда 15 марта кўпаяди. Чақалоқларда нерв поялари анча йўғон, чунки нерв тутамларини бир- бирдан ажратиб турувчи чегара анча каттадир, нерв толалари эса нозик ва ингичкадир – 4 мм, катталарда бмм.

Орқа мия нервлари умуртқалараро тешикларидан чиқади;

I бўйин нерви энса суяги билан атлант оралиғидан, V думғаза ва дум нервлари думғаза тешигидан ўтади. Орқа мия нервлари 31 жуфт бўлиб, улар 8 бўйин, 12-кўкрак, 5-бел, 5-думғаза ва 1,2-дум нервларига бўлинади. Ҳар бир орқа мия нерви орқа миянинг олдинги ҳаракатлантирувчи ва орқа сезувчи илдизларини қўшилишидан ҳосил бўлади. Қўшилишидан олдин сезувчи илдиз умуртқалараро тешик атрофида орқа мия тугунини ҳосил қилади (ganglion spinalis). Тугунчалар сохта униполяр ҳужайралар тўпламидан иборат.

Олдинги ва орқа илдизларнинг қўшилишидан аралаш орқа мия нервлари ҳосил бўлади. Ҳар бир орқа мия нерви 4 та шохга бўлинади. Ингичка орқа шох (ramus posterior) узун ва бақувват олдинги шох (ramus anterior) дейилади. Олдинги илдиз таркибида оқ қўшувчи толалар бўлиб (rami communicantes) улар умуртқа поғонаси каналидан чиққан симпатик

тугунларига борадилар. Менингеал толалар эса орқа мия пардасини иннервация қилади.



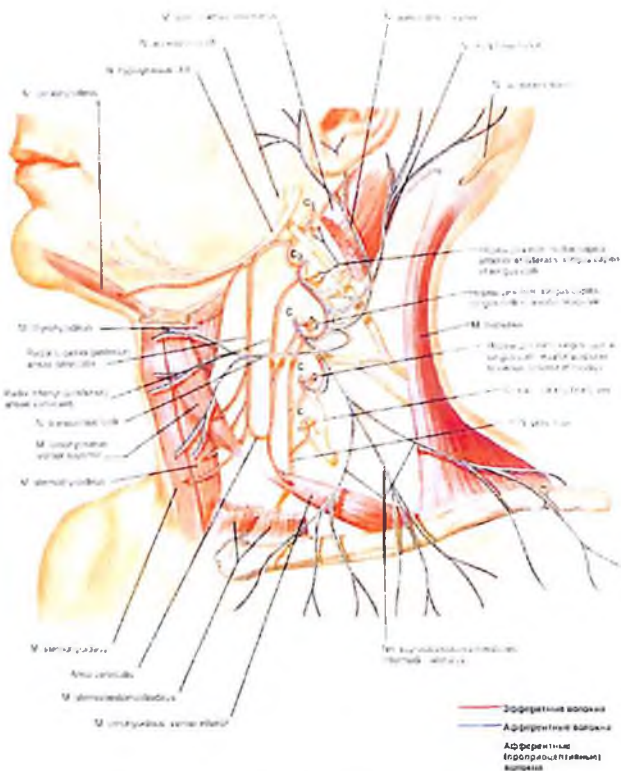
Расм 5. Периферик нерв тизимининг сегментар қисми.

Бўйин нервларининг орқа шохлари энсанинг чуқур мушакларини иннервация қилади. Қўкрак нервларининг олдинги шохлари эса қовурғалараро нервлар (nervus intercostales) дейилади. Улар олдинга йўналиб қовурғалар эгатида жойлашади. Тананинг ён юзасида улардан тери толалари ажралади, уларнинг давоми тананинг ўрта чизиғи атрофига чиқади.

Қовурғалараро нервларнинг ҳаракатлантирувчи толалари қовурғалараро мушакларни, пастки 6 таси қорин мушакларини иннервация қилади, сезувчи толалари эса тананинг ён, олдинги ва орқа юзаси терисини, плеврани ва қорин пардасини иннервациялайди. Орқа мия нервларининг олдинги тармоқлари бўйин, бел, думғаза ва дум соҳасида бўйин, елка, бел, думғаза, дум чигалларини (plexus) ҳосил қилади.

1. Бўйин чигали (plexus cervicalis). Тўртта юқориги бўйин (C1-IV) нервларининг олдинги шохларини қўшилишидан ҳосил бўлади. Унинг шохлари уч: сезувчи, ҳаракатлантирувчи ва аралаш гуруҳларга бўлинади. Сезувчи шохлари: энсанинг кичик нерви (n.occipitalis minor) қулоқнинг катта нерви (n.auricularis major), бўйиннинг кўндаланг нерви (n.transversus colli) ва ўмров

усти нервлари (n.n. supraclaviculares), энса, кулоқ супраси, ташқи эшитув йўли, дельтасимон ва катта кўкрак мушак соҳаси терисини иннервация қилади.



Расм 6. Бўйин чигали

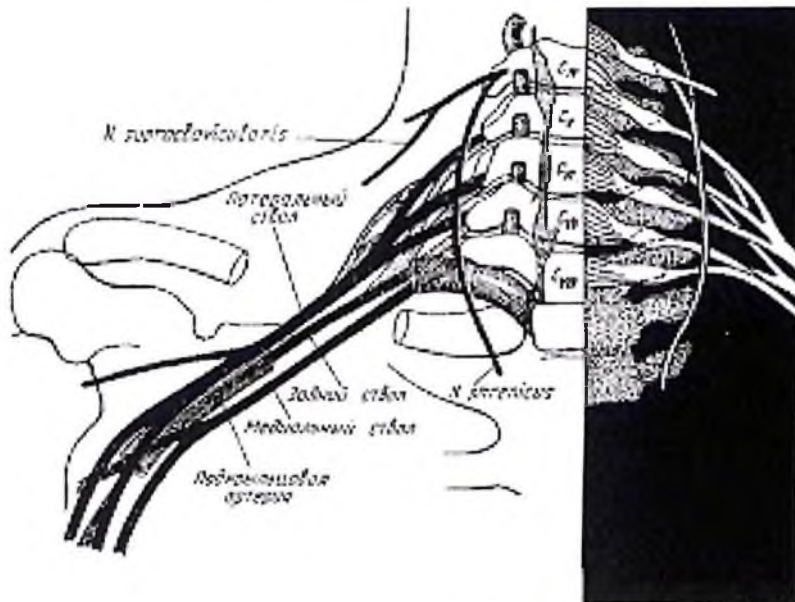
Унинг ҳаракатлантирувчи шоҳлари чигал атрофида жойлашган бўйин мушакларини иннервация қилади.

Аралаш шоҳи бўлган диафрагма нерви (n. phrenicus) диафрагма мушагини, плеврани, перикардни ва диафрагмани қоплаган қорин пардани иннервация қилади.

2. Елка чигали (plexus brachialis) тўртта пастки бўйин (CV-VII) қисман IV бўйин (CIV) ва I кўкрак (D1) нервларининг олдинги шоҳларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Нарвонсимон мушаклар оралиғида бу нервлар ўзаро қўшилиб учта: устки, ўрта ва пастки пояларни ҳосил қилади. Бу поялар

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

пастга томон йўналиб, қўлтиқ ости артериясини уч томондан ўраб турувчи учта: медиал, латерал ва орқа дасталарга бўлинади. Елка чигалидан узун ва қисқа шохлар чиқади. Қисқа шохлар чигалнинг ўмов усти қисмидан чиқиб, уларга елка камари ва кўкрак қафаси юза мушакларини иннервация қилувчи куйидаги нервлар киради: кўкрак орқаси нерви (n.dorsalis scapulae) CV дан; кўкракнинг узун нерви (n.thoracicus longus) CV-VI дан; ўмов ости нерви (n.subclavicus) CV дан; курак усти нерви (n.suprascapularis) CV-VII дан; курак ости нерви (n.subscapularis) CV-VII, кўкракнинг орқа нерви (n.thorocodorsalis) CV-VII дан; латерал ва медиал кўкрак нервлари (n. pectoralis lateralis et medialis) CV-DI дан; қўлтиқ ости нерви (axillaris) CV-CVIII бошланади. Унинг охириги шохи елканинг латерал тери нерви (n.cutaneus brachii lateralis) елканинг латерал соҳаси терисини иннервация қилади.



Расм 7. Елка чигали

Елка чигалининг узун шохлари ўмов ости қисмидан чиқиб уларга қўлнинг эркин қисми мушаклари ва терисини

иннервация қилувчи қуйидаги нервлар киради: мушак-тери нерви (m.musculocutaneus) CV-CVIII дан; елканинг медиал тери нерви (n.cutaneus brachii medialis) CV-CVII дан; билакнинг медиал тери нерви (n.cutaneus antebrachii medialis) CV-CVII дан; оралиқ нерв (n.medianus) CV-CVIII дан; тирсак нерви (n.ulnaris) CVII-DI дан; билак нерви (n.radialis) CV-CVIII дан ҳосил бўлади.

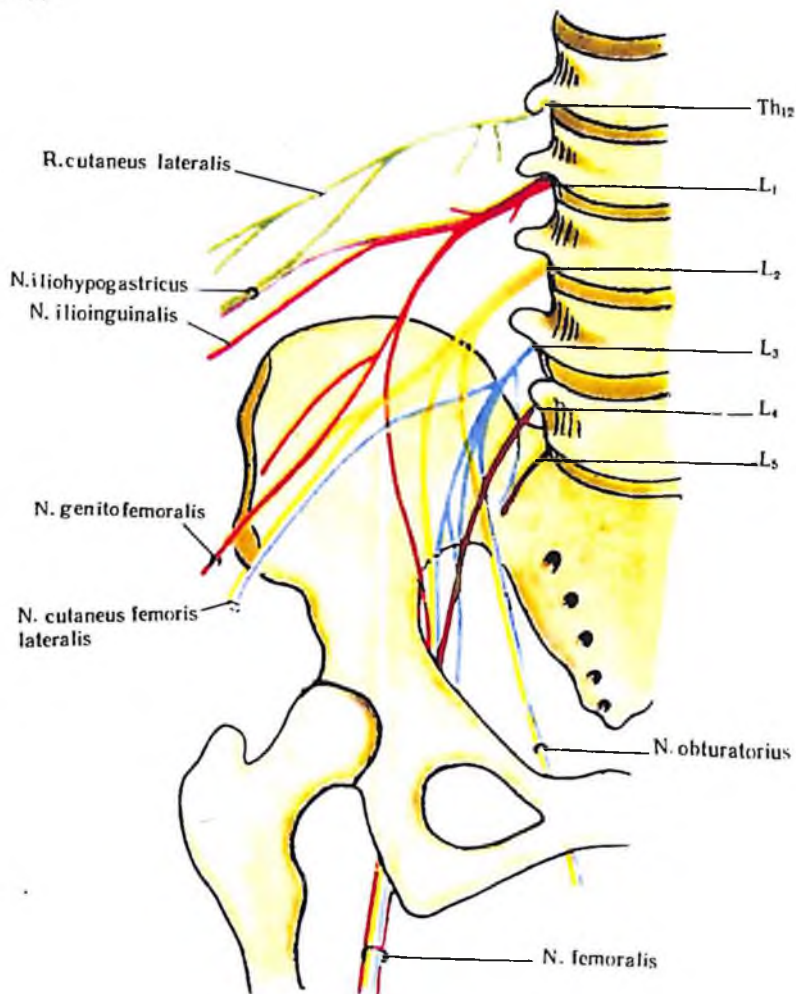
3. Бел чигали (plexus lumbalis) юқориги учта бел (LI-III) қисман XII кўкрак (ThXII) ва IV бел (LIV) орқа мия нервларининг олдинги шохчаларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Бел чигалидан қуйидаги шохлар чиқади: мушак шохлари (r.muscularis) L2-L4 дан; ёнбош-қорин ости нерви (n.iliohypogastricus) L2-L4 дан; ёнбошчов нерви (n.ilioinguinalis) L2-L4 дан; таносил-сон нерви (n.genito-femoralis) L-L дан; соннинг латерал тери нерви (n.cutaneus femoris lateralis) L2-L3 дан; сон нерви (n.femoralis) L2-L4 дан ва ёпқич нерв (n.obturatorius) L2-L4 дан ҳосил бўлади.

Бел чигалининг ҳаракатлантирувчи шохлари қориннинг ён ва олдинги гуруҳ мушакларини, шунингдек m.ilioipsoas, m.quadratus lumborum, m.sartorius, m.quadriceps femoris ва соннинг яқинлаштирувчи мушаклар гуруҳини иннервация қилади. Бел чигалининг сезувчи шохлари қориннинг олдинги девори пастки қисми терисини, соннинг олдинги, медиал ва латерал юзаси, чов ва қов соҳаси, эрлик олати илдизи, ёрғоқ (аёлларда катта уятли лаблар) ва болдирнинг олдинги медиал юзаси терисини иннервация қилади.

4. Думғаза чигали (plexus sacralis) V бел (LV), юқориги тўртта думғаза (SISIV) қисман IV бел (LIV) орқа мия нервларининг олдинги шохларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Унинг шохлари узун ва қисқа гуруҳларга бўлинади. Унинг қисқа шохларига мушакларга берувчи шохлар (r.muscularis); юқориги думба нерви (n.gluteus superior) LIV-V-SII дан; пастки думба нерви (n.gluteus interior) LV-SI дан; уятли нерв (n.pudendus) SI-IV дан киради. Бу нервларнинг ҳаракатлантирувчи шохлари чаноқ камари, катта, ўрта ва кичик думба, оралиқнинг чуқур ва юза мушакларини иннервация қилса, сезувчи шохлари эса ташқи тешик, оралиқ, ёрғоқ

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

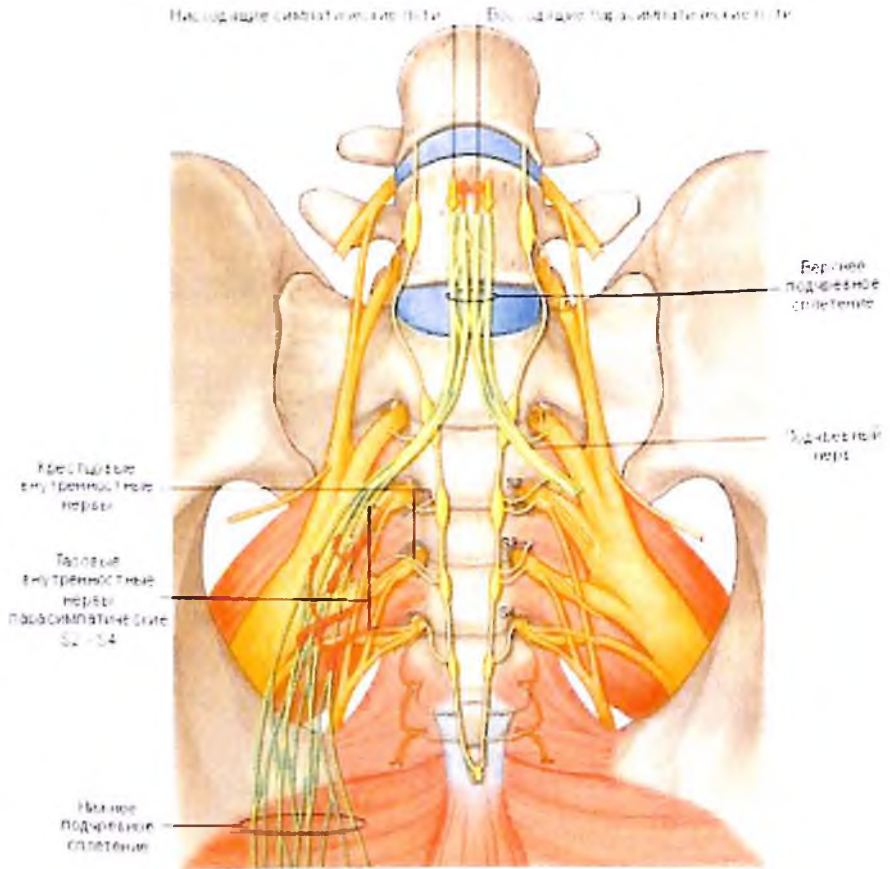
(аёлларда катта ва кичик уятли лаблар) терисини иннервация қилади.



Расм 8. Бел чигали

Унинг узун шохларидан сон терисининг орқа нерви (n.cutaneus femoris posterior) думба, оралиқ ва соннинг орқа медиал юзаси терисини иннервация қилади. Одамдаги энг катта нерв ҳисобланган ўтирғич нерви (n.ischiadicus) LIV-V, SI-III.

Унинг ҳаракатлантирувчи шохлари соннинг орқа гуруҳ, болдир ва оёқ панжаси мушакларини иннервация қилса, сезувчи шохлари болдир ва оёқ панжаси терисини иннервация қилади.

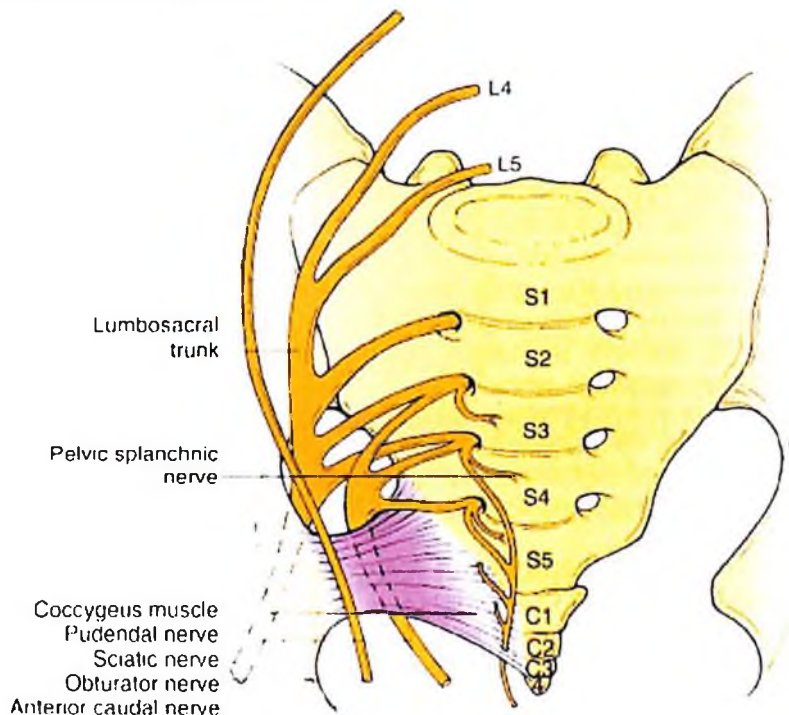


**Расм 9. Думғаза чигали**

Унинг узун шохларидан сон терисининг орқа нерви (n.cutaneus femoris posterior) VI думба, оралиқ ва соннинг орқа медиал юзаси терисини иннервация қилади. Одамдаги энг катта нерв ҳисобланган ўтирғич нерви (n.ischiadicus) LIV-V, SI-III. Унинг ҳаракатлантирувчи шохлари соннинг орқа гуруҳ, болдир ва оёқ панжаси мушакларини иннервация қилса, сезувчи шохлари болдир ва оёқ панжаси терисини иннервация қилади.

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

5. Дум чигали (plexus coccygeus) S4-5 ва дум нервларининг олдинги шохларининг қўшилишидан ҳосил бўлади. Унинг шохлари дум усти ва орқа чиқарув тешиги соҳаси терисини иннервация қилади.



Расм 10. Дум чигали

Инсон бош миясини текширганимизда, унинг пастки соҳасидаги оқ ипсимон тузулмалар бош мия туқимасидан чиқиб, бош мия атрофига йуналганлиги кўзатилади. Ушбу ипсимон тузулмалар калла бош мия нервлари бўлиб, улар навбатманавбат рақамланади. Бош миядан ҳаммаси бўлиб 12 жуфт нервлар чиқади. Ҳидлов ва кўрув нервлари бош мия ўсимталарининг периферияга қараб ўсиб кетганига ўхшайди. Бошқа калла бош мия нервлари орқа мия нервлари тузулишини ҳам эслатади. Улар ўзининг фаолият толаларига қараб асосан учга бўлинади: ҳаракат, сезги ва аралаш калла бош мия нервларига.



Харакатларига: ғалтаксимон, узоқлаштирувчи, қўшимча ва тил ости нервлари. Сизги: ҳидлов, кўрув, эшитув нервлар.

Аралаш: кўз олмаси харакатлантирувчи, уч шоҳли, юз нерви, тил халқум ва сайёр нервлар.

Краниал ёки краниоцеребрал нервлар ҳаётимизни ҳар куни қулай ва қулай қилишга ёрдам беради, чунки улар сезги органларидан мияга ва миядан мушаклар ва ички органларга баъзи маълумотларни олиб боради.

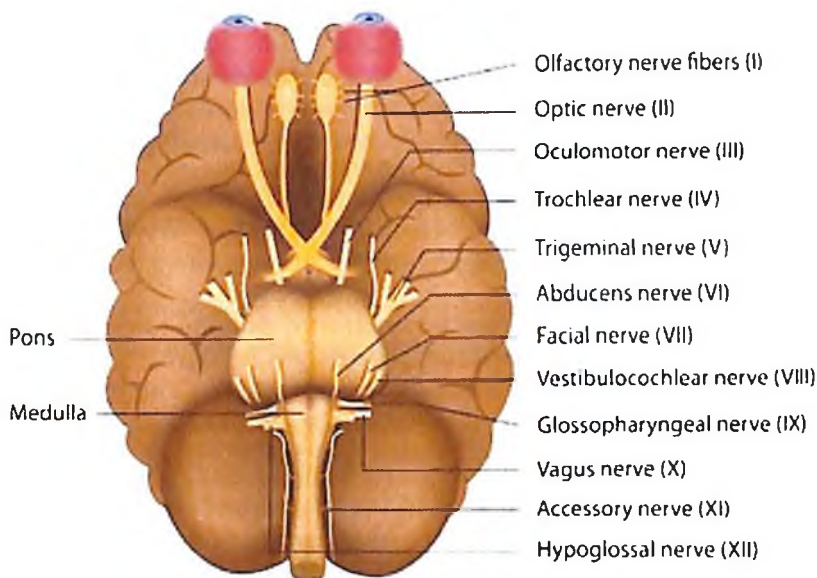
Бош мия нервлари, шунингдек, жуфт бош мия ёки бош мия нервлари сифатида бош суяги базасида жойлашган кичик тешиклардан ўтадиган 12 жуфт нервлардир. Ушбу нервлар мия ва тананинг турли қисмлари (сезги органлари, мушаклар, ички органлар ва бошқалар) ўртасида маълумот узатиш учун масъулдир.)

Миямиз орқа мия ёрдамида мияга кирадиган деярли барча нервлар билан доимо алоқада бўлади. Мисол учун, агар биз юмшоқ ва ёқимли нарсага қадам қўйсақ, бу signal оёқларда жойлашган нервлар орқали у орқа мия устунига ва у ердан мияга (afferent ёки кўтарилган йўллар орқали) узатилади, бу еса, ўз навбатида, бу юзада қадам босишни давом эттириш учун "бўйруқ беради". Бу янги тартиб нерв толалари орқали пастга тушувчи ёки эфферент йўллар орқали орқа мия орқали оёқларга юборилади.

Бош мия нервларини ёки жуфт бош мия нервларини ўзига хос қиладиган нарса уларнинг орқа миядан ўтмасдан тўғридан-тўғри миядан чиқишидир. Яъни бош суягининг тагидаги тешиклар орқали миянинг пастки қисмидан чиқиб, ўз манзилига ўтади. Қизиғи шундаки, бу нервлар нафақат бошнинг турли соҳаларига, балки бўйин ва кўкрак ва қорин (вагус нерви) га ҳам йўналади.

Шундай қилиб, жуфт краниал нервлар периферик асаб тизимининг бир қисми бўлиб, мияни afferent ёки кўтарилган йўналишдаги краниал ва цервикал тузилмалар (ҳиссий ва ҳиссий маълумотлар), шунингдек эфферент ёки тушувчи йўналишда (восита ва вегетатив маълумотлар) билан боғлайди. Бошқа afferent ёки эфферент стимуллар Марказий асаб тизимидан (МАС) тананинг турли қисмларига ва орқа мия нервлари орқали узатилади.

## The Cranial Nerves



**Расм 11.** Калла бош мия нервлари

Бош мия нервлари 12 жуфт бўлиб, улар вазифасига қараб 3 гуруҳга: ҳаракатлантирувчи, сезувчи ва аралаш нервларга бўлинади. Ҳаракатлантирувчи нервларга III, IV, VI, XI, XII жуфт, сезувчи нервларга - I, II, VIII жуфт, аралаш нервларга таркибида ҳаракатлантирувчи ва сезувчи толалари бўлган V, VII, IX, X бош мия нервлари қиради.

***Калла бош мия нервларининг функцияси бўйича таснифи***

1. Сезги калла бош мия нервлари: I, II, VI у VIII.
2. Куз олмаси ва ковокларни ҳаракатлантирувчи калла бош мия нервлари: III, IV ва VI.
3. Буйин мушаклари ва тилмушакларини ҳаракатлантирувчи калла бош мия нервлари: XI ва XII.
4. Аралаш калла бош мия нервлари: V, VII, IX ва X.
5. Парасимпатик толалаи калла бош мия нервлари: III, VII, IX ва X

## 12 жуфт бош мия нервлари ва уларнинг вазифалари

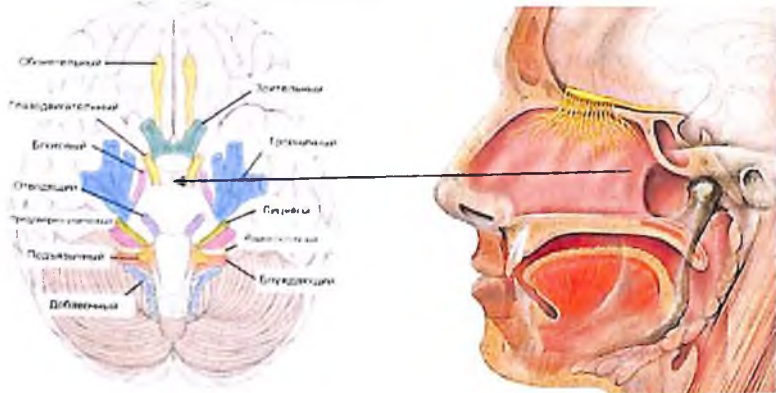
Краниал ёки краниал нервлар ўзига хос функцияларга эга. Ҳар қандай бош мия нерви таъсирланганда клиник симптомлар мажмуасининг шаклланишида унинг анатомик жиҳатдан калла нерви бўлган периферик тузилмалари эмас, балки мия поясидаги бошқа ҳосилалар ҳам субкортикал минтақада иштирок этади, калла бош мия катта ярим шарлари, шу жумладан бош мия пўстлоғининг маълум соҳалари.

Тиббиёт амалиёти учун патологик жараён жойлашган соҳани, нервнинг ўзидан унинг кортикал вакилликка қараб аниқлаш муҳим аҳамиятга эга. Шу муносабат билан бош мия нерви вазифасини таъминловчи тизим ҳақида гапиришимиз мумкин.

Сезувчи нерв системаси тананинг бошқа қисмларининг сегментар сезувчанлигининг гомологи бўлиб, проприо-ва экстрасептив сезувчанликни таъминлайди. Motor нерв системаси пирамидасимон кортикал мушак йўлининг бир қисмидир. Шу муносабат билан сезувчи нерв системаси, тананинг исталган қисмига сезувчанликни таъминловчи система каби, уч нейрон занжиридан иборат бўлиб, кортикал орқа мия йўли каби ҳаракатлантирувчи нерв системаси ҳам икки нейрондан иборат.

## ҲИДЛОВ НЕРВИ

**Ҳидлов нерви** (*nervi olfactorii*) — биринчи жуфт КБМН, ҳидлов сезгисига жавоб беради.



### **Бу тоза сезги нерви уч нейрли:**

- бурун хидлов соҳаси;
- хидлов пиёзчаси
- хидлов учбурчаги, сунгра постгипокамп соҳа

### **Нерв йуллари:**

*Хидлов анализатори уч нейронли халқани ташкил этади:*

1. Биринчи нейрон танаси бурун шиллиқ қавати биполяр хужайраларида ётади. Уларнинг дендритлари бурун шиллиқ қавати юзасида хидлов рецепторли аппаратида тугайди. Бу хужайралар аксони хидлов ипчалари куринишида хидлов пиёзчасидаги иккинчи нейронда тугайди.

2. Иккинчи нейрон аксонлари хидлов трактини ҳосил қилиб, учинчи нейрон таналарига-олдинги ғалвирсимон тўқима (*substantia perforata anterior*), ва *area subcallosa* ва тиниқ тўсиқда тугайди (*septum pellucidum*)

3. Учинчи нейрон танаси бирламчи хидлов маркази деб ҳам юритилади. Ушбу марказ пустлоқ марказлари билан икки томонлама боғланган. Учинчи нейрон аксонлари постгипокамп эгатга бориб тугайди. Бу соҳа Бордман 28 цитоархитектоник майдон деб юритилиб, хидлов тизимининг проекцион ва ассосатив чегараси жойлашган.

### **Зарарланиши.**

- Аносмия –ҳид сезмаслик
- Гипосмия–ҳид сезишнинг пасайиши
- Паросмия –ёқимсиз ҳидларни хис этиш. Бунда темир етишмовчилиги анемияси билан оғриган беморларда бензин хидини ёки бошқа техник хидлани ёқтириб қолиши тушунилади.

- Ҳидлов галлюцинацияси

бунда:

- иккала томонда булса бурун шиллиқ қаватлари касаллигида кузатилади.

➤ бир томонлама булса — жиддий касаллик белгисидир.

### **Ҳид бузулишларига олиб келувчи сабаблар:**

1. Ҳидлов йулларининг ривожланмай қолиши.
2. Бурун шилиқ қавати касалликлари (ринит, бурун усмалари ва б.).
3. Ҳидлов ипининг жароҳатлар туфайли узилиши (lamina cribrosa-ғалвирсимон суякнинг жароҳати туфайли).
4. Энса билан йиқилишларда қарши зарб туфайли хидлов пиёзчаси ва йулларининг лат йийиши.
5. Ғалвирсимон суяк ялиғланишлари (этмоидит)
6. Мия олдинги чуқурчаси ўсмаларида.
7. **Гиперосмия** — итерия ва кокаинли наркоманларда кузатилиши.
8. **Паросмия** -шизофрениянинг африм ҳолатларида, постгипокамп эгатнинг илмоқчаси зарарланишида ва истерияда.
9. **Хидлов галлюцинацияси** айрим психозларда. Чакка булаги учоғи эпилептик хуружлар аурасида ва шу соҳа **ўсмаларида**.
10. Ҳидлов нерви мия инфекциялари ва менингиал пардалар инфекцияларининг кириш дарвозаси ҳам булиши мумкин.
11. Бемор ҳид бузулгинлигини тан олмаслиги мумкин. Бунда бемор таъм сезгисининг бузилганидан шикоят қилади, яъни бемор овқатни ҳидига қараб таъмига боҳо беради.

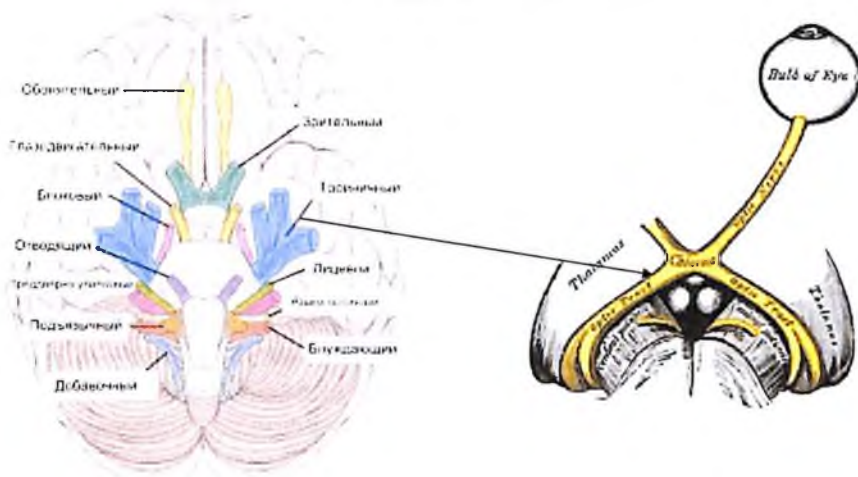
### **Текшириш усуллари**

Ҳид билишни буруннинг хар қайси ярмида алоҳида, турли хидларнинг турли интенсивлигида текшириш лозим. Бунда енгил хидли, таниш булган предмет ёки одекалонлардан фойдаланган маъқул. Шуни айтиш жоизки, ўткир хидли моддалар уч шоҳли нерв рецепторларини таъсирлаб юбориши ҳам мумкин.

## КЎРУВ НЕРВ

**КЎРУВ НЕРВ** (Nervus opticus) — иккинчи жуфт КБМН булиб, бош мияга тур парда сезги хужайралари таъсиротини етказиб беради.

### *Кўрув нерви ва кўрув ўтказувчи йул*



### **Бу тоза сезги нерви**

#### **4 нейронли:**

- тур парда – таёқча, колбача;
- биполяр хужайра
- ганглионар хужайра
- латерал тиззали тана

#### **Нерв йули:**

1. Кўрув нерви кўз тўр пардасидаги тайоқча колбачалардан (1 нейрон), биполяр хужайралар (2 нейрон), ганглионоз хужайралар (3 нейрон). Ушбу хужайралар ўсиғи йиғилиб курув нерви дискини ҳосил қилади. Кейинчалик нерв толалари склерадан кейин ғалвирсимон пластинкадан кириб нерв стволини ҳосил қилади.

2. -ўрув нерви кўз соққоси орқали ўтиб, пешона бўлаги-*pars orbitalis соҳасидан ўтади*. Кейин у калла ичига қанотсимон суяк кўрув каналидан(*canalis opticus*) кириб, турк эгари олд соҳасидан кўрув нерви кесишади ва— *chiasma opticum* ҳосил қилади.

Кўрув нерви хар қайси толаси *латерал қисми* ўз томонидан йўналишни давом эттиради.

*Медуал соҳаси* қарама-қарши томонга ўтиб кўрув нерви латерал йўналган толалари билан бирикиб, кўрув трактини - *tractus opticus* ҳосил қилади.

Шундай қилиб, хар қайси кўрув трактида иккала кўз тур пардасининг бир хилдаги ярмидан иборат-унгда ўнг ва чап кўзлар ўнг тўр пардаси, чапда ўнг ва чап кўзлар чап тўр пардаси ярмидан иборат.

3. Хар қайси кўрув тракти уз томони мия оёғига (*pedunculus cerebri*) эгилади ва бирламчи пўстлоқ ости кўрув марказларига (латерал тизали тана, таламус ёстиқчасига ва тўрттепаликнинг юқори ядросига) тугайди – **4 нейрон**.

4. Тўрт тепаликнинг юқориги оёқчаси толалари кўз олмаси харакатлантирувчи нервнинг парасимпатик ядросига- **Якубович ядросига** бориб, шуни таркибига киради ва кўз соққасига боради. Бу биргаликдаги ёки бир кўз қорачиғига ёруғлик берганда иккинчи кўз қорачиғининг реакциясига жавоб беради.

Бундан ташқари юқориги тўрт тепалик тектобульбар ва тектоспинал йўллари орқали орқа мия ва бошқа КБМНлари алоқаси туфайли тўсатдаги харакатлар бўлганида тезлик билан мослашади.

5. Таламус латерал тиззаси ва ёстиқчаси толалари ички капсуланинг орқа оёқчаси орқали энса бўлагига йўналади (Грациоле курув тутами).

6. Энса соҳаси ассоциатив ва комиссурал толалари юқориги туртепалик ва бошқа кортикал марказлар билан

алоқада бўлади (олий нерв фаолият, масалан, ўқиш ва нутқ). Шулар туфайли аккомодациява конвергенцияни таъминлайди.

### **Зарарланиши**

#### **Қуйидаги кўринишларда:**

**Амовроз-кўрмаслик-курув нерви** тулиқ кесилганида.

Амблиопия-кўришнинг бузилишидир.

Скотома-курув нерви алохида қисмлари зарарланиши натижасида кўрув майдонининг оролчасимон зарарланишидир.

*Турк эгари (хиазма) тулиқ зарарланишида* иккала кўзда тўлиқ курлик кузатилади. Айрим ҳолатларда кўрув нерви кесишмасининг зарарланиши чегараланган бўлиши мумкин. Буларга, гипофиз ўсмасида, учинчи қоринча чўзилишида ва гидроцефалиялар туфайли. Агарда турк эгари ўртасидан зарарланиш бўлса чакка ёки **битемпорал гемианопсиялар кузатилиб, гетироним** кўринишида (бир кўзда ўнг, бошқасида чап кўрув майдони йўқолади) кузатилади. Хиазманинг ташқи томони (базал ялиғланишларда ёки уйқу артерияси икки томонлама аневризмасида) зарарланишида иккала кўз ташқи ёки чакка сохаси иккала кўз тур пардалари ярмида утказувчанлик йўқолиб, биназал гемианопсия- иккала ички кўрув майдони йўқолади. Кўрув кесишмасигача (*chiasma opticum*) бўлган сохада зарарланишлар (кўрув тракти, курув дўмбоғи, ички капсула ва унинг ортки томони ҳамда энса бўлаклари)да **гомоним гемианопсиялар** кузатилади.

Иккала кўз тўр пардаси ярми-ўнг кўз ўнгдан, чап кўз чапдан таъсиротлар ўз сохасидаги кўрув трактидан то, кўрув йўллари ва марказларигача боради. Ушбу сохалардаги нуқсонларда **гомоним гемианопсия** қарама-қарши кўрув майдонида кузатилади; масалан чапдан зарарланиш бўлганида- ўнг томонлама бирномли гемианопсия ва акси кузатилади.

Зарарланиш сохасига қараб гемианопсиялар қуйидаги кўринишларда фарқланади Зарарланиш белгиларига қараб гемианопсиялар қуйидаги кўринишларда фарқланади, кўрув



анализаторидан то пўстлақ ости тузилмаси ва капсулагача, ёки мия пўстлоғигача бир қанча тқянч қисмлар бўлиб, лекин гемианопсиялар кўриниши билан бир хилда бўлади. Ушбу гемианопсияларнинг фарқловчи белгилари қуйидагича бўлади.

<b>Трактусли гемианопсия</b>	<b>Марказий (пўстлоқ ости ёки пўстлоқ сохаси) гемианопсия</b>
Кўрув нервида атрофия	Кўрув нервида атрофия йўқ
Кўз тўр пардаси ёруғликга реакцияси ярмида йўқолиши	Кўз тўр пардаси иккала ярмида ҳам ёруғликга реакцияси йўқолмайди
Кўрув майдони ассиметрик нуқсонни яққол ифодаланган	Кўрув нуқсонни симметрик

**Квадрат гемианопсия**-пўстлоқ кўрув маркази ёки унга келувчи курув йўлларида нотўлиқ зарарланишларида кузатилади.

**Кўрув галлюцинацияси**- энса бўлаги *sulkuscarcarinus* сохаси зарарланганда кузатилади.

#### **Текшириш усуллари**

Курув ўткирлиги холатини аниқлаш учун қуйидаги текширишлар утказиш лозим:

- Кўрув ўткирлиги
- Кўрув майдони
- Рангларни фарқлаши
- Кўз туби

**Кўрув ўткирлигини аниқлашда** махсус таблицадан фойдаланилади. Текширилувчига таблицадан 5 метр узоқликдаги масофадан турғазилиб, турли ўлчамдаги харфлар ёки расмларни катталаридан кичикларига қараб қаторма-қатор кўрсатилади. Кўрув уткирлиги 1га тенг деб, қочонки текширилувчи энг охириги-10 чи кичик қатордаги харфларни ёки расмларни айта олса белгилинади. Ёки, фақат энг йирик-1чи қатордаги харфларни айта олса, кўрув ўткирлиги 0.1 деб бахоланади. Кўрув ўткирлигини яқиндан аниқлашда махсус таблица ва карталардан фойдаланилади. Бармоқларни санаш, бармоқлар харакатини аниқлатиш, ёруғликларни кўришлари кўришнинг қўпол бузулганлигини англатади.

**Рангларни текшириш.** М. Ломоносовнинг уч компонентли назариясига асосан олиб борилади. Бунда қизил ранг узун ранг-тўлқинли, кўк ранг- ўртача ва калта -сарик ранг тўлқинлари орқали текширилади. Агарда учала ранг тўлқинлари бир хилда таъсирланса бу оқрангни билдиради, ёки таъсирот кузатилмаси қора рангни билдиради.

Рангларни фарқланиши бузилиши:

- туғма
- орттирилган

Рангларни фарқланиши бузилиши кўринишлари:

- аномал трихромазия-рангларни аномал қабул қилиш,
- дихромазия- бир ёки уч компонентнинг йўқолиши
- монохромазия-қора ва оқ рангларни қабул қилиш

Ҳар қайси ранг рецепторлари спекторга жойлашиши бўйича тартибли график билан белгиланган:

- қизил —биринчи (протос),
- яшил — иккинчи (дейтерос),
- кўк - учинчи (тритос).

*Шу сабабли, рангларни*

*аномал қабул қилиш:*

- қизил ранг - протаномалия,
- яшил — дейтероаномалия,
- кўк — тританомалия,

*шунақа бузулишли*

*инсонларни номланиши:*

- протаномал,
- дейтероаномал
- тританомал.

*Дихромазия уч формада кузатилади:*

- протаноп,
- дейтероаноп,
- тританоп.

*Ушбу патологияли кишиларни номи:*

- протанопамлар,
- дейтероанопамлар
- тританопамлар.

Туғма рангларни ажатиш бузулишлари ҳамма вақт икки томонлама бўлиб, махсус текширишларда аниқланиди ва бошқа кўриш фаолиятлари бузулишларисиз кузатилади.

Орттирилган ранг ажратиш бузулишлари тўр парда, кўрув нерви ва марказий асаб тизими касалликларида кузатилади. Улар бир ёки иккала кўзда кузатилиб, учала ранг қабул қилиши бузулиши билан биргаликда ва бошқа кўрув фаолиятлари ўзгаришлари билан номоён этади. Бунда туғмадан фарқли ўлароқ касаллик давомийлиги ва даволашларда ўзгариши мумкин.

Орттирилган ранглари қабул қилишлар бузулишига қараб ранглар бўйича фарқланади:

- эритропсия (қизил) → катарактани олиб ташлаганидан сўнг
- цианопсия (кўк) →
- ксантопсия (сарик) → захарланиш ва интоксикацияда кузатилади
- хлоропсия (яшил) →

Ранглар куришини иккита усулда текширилади: пигмент таблицаси ва спектрал приборлар — аномалоскоплар орқали. Пигмент таблицалар ичида нисбатан қулайроғларига Рабкин полихроматик таблицаси ҳисобланади.

### **Кўрув майдонини текшириш**

Кўрув майдонини текширишдан мақсад, унинг чегараси ва ичидаги кўрув функцияси дефектларини аниқлашдан иборат. Бунинг учун контрол ва инструментал текшириш усулларидан фойдаланилади.

*Контрол текшириш усулида* врач кўрув майдони билан солиштирилади. Бунда беморни ёруғлик олдида ўтқазилиб, врач унга қарама-қарши 1 метр ораликда ўтиради, бемор бир кўзини ёпади ва врач қарама-қарши кўзини юмиб, бармоғини турли томонларга ҳаракатлантириб врач кўрув майдони чегараси ва нуқсонларини аниқлайди.

**Кўз тубини текширишда** офталмоскопдан фойдаланилади.

Ганглиоз хужайралар аксонлари зарарланиши оқибатида (кўрув нерви, хиазма, кўрув тракти) вақт ўтиши билан кўрув

нерви диски тўқимасида дегенерация кузатилади-**бирламчи атрофияси**. Кўрув нерви диски бирламчи атрофиясида ўлчами ва шаклини сақлаб қолиб, лекин ранги оқаради ва оқимтир кумуш рангда бўлади.

Бемор бош мия ички босими ошиши оқибатида кўз тўр пардасида веноз ва лимфа оқими ёмонлашиб, кўрув нерви дискида шиш кўзатилади. Бу ўз навбатида **кўрув нерви димланишига** олиб келади, яъни унинг ўлчами катталашади, чегараси ноаниқ, шишган диск тўқимаси ойнасимон бўлиб бўртади, агар ривожланган димланишларда диск тўқимасида қон қуйилишлар кузатилади.

Агар бу димланиш ўз вақтида бартараф этилмаса кўрув нерви атрофиясига олиб келади. Бунда унинг ўлчами кичраяди, веналари тораяди, чегараси аниқлашади, оқимтир рангга киради. Бундай ҳолатларда кўрув нерви диски иккиламчи атрофияси дейилади. Кўрув нерви неврити ва кўз тубидаги димланишлар кўп ҳолатларида ўзгаришлари умумийлигича қолиб, лекин кўрув нерви невритида кўрув ўткирлиги бузулиши тўсатдан ва касалликнинг бошланғич босқичларида паст бўлади. Кўз тубида димланишида эса кўрув ўткирлиги узоқ вақт қониқарли бўлиб, кўришнинг яққол пасайиши димланишни атрофияга айланганида намоён бўлади.

**Фостера Кеннеди синдроми**- мия асосидаги ўсмалари кўрув нервнинг узоқ вақт босиши оқибатида зарарланган томондаги кўрув нервида бирламчи атрофия ва қарама-қарши томонда эса иккиламчи атрофия шиш кузатилади.

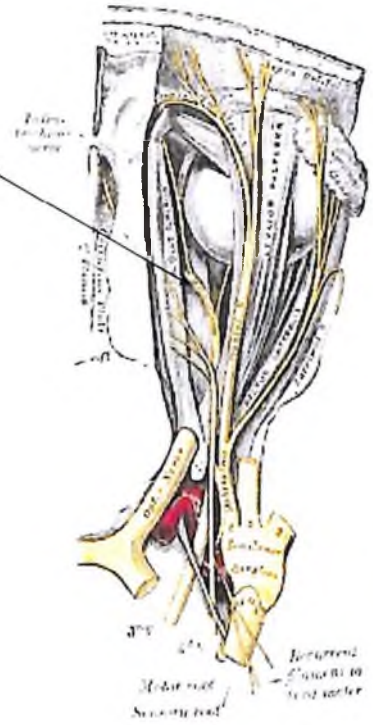
### **КЎЗ ОЛМАСИНИ ХАРАКАТЛАНТИРУВЧИ НЕРВ**

(*nervus oculomotorius*) —КБМНлар III жуфти бўлиб, қуйидаги вазифаларни бажаради:

- кўз олмаси ҳаракати,
- қовоқни кўтаради,

- қорачиқни ёруғликга реакциясига.

кўз олмасини ҳаракатлантирувчи нерв



### Бу аралаш нерв

**Ядроси:** - nucleosoculomotorica (ҳаракат)

- Якубович ядроси (парасимпатик)

### Нерв йўллари:

1. Ядроси тўрт тепалик юқориғи дўнглиғи соҳасидағи мия суюқлик йўли (*aqueductus cerebri*), мия оёғида жойлашган.
2. Мия тўқимасидан, мия оёғи медиал юзаси орқали кўприкнинг олдинги қаноти орқали мия асосидағи оёқлараро чуқурчада (*fossa interpeduncularis*) ётади.
3. Кейинчалик орқа мия артерияси (*a.cerebri posterior*) ва юқориғи мияча артериясида (*a.cerebellaris superior*) ётиб, мия қатиқ пардасини тешиб ўтиб, каверноз синуснинг (*sinus cavernosus*) юқориғи деворидан, яъни ички уйқу артерияси (*a.carotis interna*), ташқариси орқали ўтиб, кўз кососига юқориғи кўз тирқишидан (*fissura orbitalis superior*) чиқиб боради.
4. *n.oculomotorius* юқориғи кўз тирқишидан чиқишда иккита тармоқга бўлинади — юқориғи ва пастғи.

1. Юқориги тармоғи (*ramus superior*) кўрув нервнинг латерал юзасидан кетиб (*n.opticus*), яна иккита шохга ажралади:

- юқориги қовоқни кўтарувчи (*m.levator palpebrae superioris*)

- юқориги тўғри мушак (*m. rectus superior*)

2. Пастки тармоғи (*ramus inferior*) кўз соққосида учта шохга ажралади:

### **Вазифаси**

Бу 6 та кўз олмасини ҳаракатлантирувчи нервлардан 4 тасини инервация қилиб, кўз олмасини ҳаракатини таъминлайди, яъни яқинлаштириш, кўтариш, тушириш ва буриш фаолиятини бошқаради.

### **Зарарланиши**

• **Птоз** (қовоқни тушиб кетиши) бу levator palpebrae superiorisни фалажи оқибатида.

• Ташқарига қараган **ғилайлик** (*strabismus divergens*) - кўз ва қорачиқнинг фиксацияланувчи зарарланиши, бунда *m.rectus lateralis* қаршилкга учрамаганлиги сабабли (VI жуфт КБМН инервация қилувчи) кўз олмаси ташқарига ва енгил пастга ва *m.obliquus superior* (IV жуфт КБМН инервация қилувчи- ғалтаксимон (*n.trochlearis*)) қараб қолади.

• **Диплопия** (кузига иккита бўлиб кўриниш)- субъектив феномен бўлиб, бунда бемор иккала кўзи билан қараганда кузатилади. Иккиланишнинг кучайиши бемор предметга яқин қараганида ёки, зарарланган ички тўғри мушак томонга қараганида кузатилади. Бунда предмет тасвири фокусланиши тўр парданинг турли майдонларида иккала кўзда икки хил бўлиб тасвирланади. Иккиланиш сабаби, предмет зарарланган мушак (инервацияси бузулиши натижасида) кучсизлиги туфайли кўрув ўқи ушбу томонга оғиши натижасида юзага

келади. Бунда касалланмаган сохада тасвир тўр парда марказда номоён бўлса, эгилган ўқда эса тасвир тўр парда марказида бўлмайди.

- **Мидриаз**(қорачиқ кенгайиши) қорачиқнинг ёруғликга ва аккомадацияга реакцияси булмайди. Мидриаз-*n.oculomotorius m.sphincter pupillae* ниинервацияси туфайли юзага келади.Ушбу рефлектор ёй ёруғликга реакциянинг қисми бўлганлиги сабабли, ёруғликга ва конвергенцияга реакция кузатилмайди.

- **Аккомадация фалажи**- яқин масофаларда кўрув ўткирлигининг ёмонлашуви. Аккомадация-бу турли масофалардаги предметларни қабул қилишдаги кўзнинг синдириш кучи мослашишидир. Аккомадацияни *m.ciliaris* инервацияловчи кўз гавхари эгилувчанлиги холати таъминлайди. Кўз ички мушаги кўз олмасини харакатлантирувчи нерв орқали инервация қилинганлиги сабабли, зарарланганда акомадация фалажи кузатилади *m.ciliaris*.

- **Конвергенция фалажи**- кўзолмасини ичкарига харакатланиши чекланиши. Кўз конвергенцияси яқин предметларга қараганда иккала кўз ўқининг ичкарига буралиши *m. rectus medialis* қисқариши натижасида юзага келиб, кўз қорачиғи торайиши (миоз) ва аккомадациянинг зўриқиши билан номоён бўлади. Бунда *m.rectus medialis* кўз олмаси харакатлантирувчи нерв орқали иннервация қилиниб, қорачиқ ва аккомадация унинг импульсациясига боғлиқдир.

- Кўз олмаси харакати юқорига, пастга ва ичкарига харакати чекланади.

- **Экзофталъм**- кўз ташқи мушаклари тонуси бузилиши натижасида кузатилади.

Унинг фаолиятини тўлиқ бузулиши кўпинча периферик зарарланишларида кузатилади. III жуфт КБМНи ядроси алохидаланганлиги ва маълум бир хужайралар гурухидан иборат бўлганлиги сабабли, III жуфт инервациялайдиган барча мушакларда зарарланиш кузатилмайди, балким алохида мушакларда кузатилади.

**АргайлРобертсон синдроми**-ушбу синдром қорачиқнинг ёруғликга реакцияси йўқолиши, аккомодация ва конвергенциянинг ёруғликга реакцияси сақланиши билан намоён бўлади. Бу синдром нейросифилис касаллигига хосдир. Эпидемик Экономо энцефалитида эса, қорачиқнинг ёруғликга реакцияси сақланиб, конвергенция ва аккомодация реакцияси йўқолиши билан характерланади. Ушбу ҳолат кўпинча эпидемик Экономо энцефалитининг сурункали даврида паркинсонизм билан биргаликда кечганида кузатилади.

### **Кўз олмаси ҳаракатлантирувчи нерв зарарланишларидаги алтернирлашган синдромлар**

**n. oculomotorius зарарланиш симптомлари** ўрта миёда патологик ўчоқ туфайли кузатилади.

**Вебер синдроми**- зарарланган ўчоқ томонида кўз олмаси ҳаракатлантирувчи нерв мушакларида фалаж, қарама-қарши томонда эса марказий гемипарез ёки гемиплегия кузатилади. Бу кўпинча миёа оёғи асоси зарарланишида кузатилади.

**Бенидикта синдроми**- патологик ўчоқ томонда кўз олмаси ҳаракатлантирувчи нерв инервация қилувчи мушакларда фалаж билан биргаликда, қарама-қарши томонда эса қўл ва оёқларда хореоатетоз ва интенцион тремор (денторубрал ва қизил ядро йўли зарарланиши) кузатилади. Бу ўрта миёа ёпқичи медиал қисми патологик ўчоғида кузатилади.

**Клод синдроми**- n.oculomotorius зарарланиш ўчоғи томонида фалажи, қарама-қарши томонда эса миёа атаксияси кузатилади. Бу қизил ядро орқа қисми ва ундан утувчи III жуфт йўллари (nucleus ruber қуйи синдроми) зарарлангани кузатилади. Ўрта миёадаги катта ҳажмли зарарланиш ўчоғи бўлганида **Нотнагеля синдроми** кузатилади. Бунда иккила томонлама миёа атаксияси, интенцион тремор, хореоидли гиперкинезлар, кўз олмаси ҳаракатлантирувчи нерв инервацияловчи мушаклар фалажи ва карлик кузатилади.



Ногнателя синдроми қизил ядро ва III жуфт хамда медиал тиззали таналар биргаликда зарарланишларида кузатилади.

### **Юқориги кўз тирқиши ва каверноз синус соҳаси зарарланиши**

Кўз олмасини харакатлантирувчи нервлар (III, IV ва VI ва V жуфт биринчи шохи) ўтувчи ғорсимон веноз бўшлиқ ташқи девори зарарланишида беморда кўз олмасида фалаж (**офтальмоплегия**), оғриқ ва гипестезия (уч шохли нерв биринчи шохи инервацияловчи соҳади), кўз олмаси ва қовоқда шиш (веноз қон айланиши бузулиши оқибаотида) **Фуа синдроми** кузатилади. Патологик ўчоқ юқориги кўз тирқишида жойлашган бўлса, юқоридаги ўзгаришлар билан биргаликда кўз соққоси атрофида шиш кузатилмайди (**юқориги кўз тирқиши синдроми**).

#### **Текшириш усуллари**

*Барча (учала-III, IV, VI жуфтлар) кўз олмаси харакатлантирувчи нервларнинг текшириш бир вақтда олиб борилади.* Беморда кўзи иккита кўрмаяпдими деб сўралади. Кўз тирқиши кенглиги, кўз олмаси ҳолати, қорачиқлар ўлчами ва шакли, қорачиқ реакцияси, юқориги қовоқ ва кўз олмаси харакати текширилади. **Диплопия** — кўз ташқ мушаклари зарарланишини аниқлашда айрим холларда нозикроқ бўлиб, бемор шикоятларидан қайси нерв зарарланганлигини инобатга олиш лозим. Диплопия бемор ёнбошга қараганида кучаяди ёки пайдо бўлади. Кўзнинг mm. rectus lateralis et medialis ларда етишмовчилик бўлганида горизонтал кенгликдаги диплопия, бошқа мушаклардаги ўзгаришларда эса, вертикал ёки эгри кенгликда кузатилади.

*Кўз тирқиши кенглигини аниқлаш:*

- юқориги қовоқ птозида тораиш (бир-, икки томонлама, симметрик, носимметрик);

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

• юқориги қовоқни кўтарганда кўз тирқишининг торайиши.

*Кўз олмаларидаги эхтимолли ўзгаришларни кузатилиши:*

• экзофтальм (бир-, икки томонлама, симметрик, носимметрик),

• энофтальм,

• ғилайлик (бир-, икки томонлама, ичкарига ёки ташқарига ёки ташқарига-горизонтал, ташқарига-вертикал — Гертвига-Мажанди симптоми), бир йўналишдаги нигоҳда кучайиши.

*Кўйидагиларни инобатга олиш лозим:*

• қорачиқ шаклига (тўғри-юмалоқ, нотўғри-овалсимон, нотўғри таранглашган, контурларининг кўпқиррали ёки фестонсимон-“едирилиши”);

• қорачиқ ўлчами:

➤ **миоз** — ўртача (торайиш 2 мм. гача), яққол (1мм. гача)

➤ **мидриаз** — сезиларсиз (кенгайиши 4-5 мм. гача), ўртача (6-7 мм), яққол (8 мм. дан ортиқ)

➤ қорачиқлар ўлчамининг фарқланиши (**анизокория**)

Кўз қорачиқлари ёруғликга реакциясини текшириш. Ҳар қайси қорачиқнинг тўғри ва мувофиқлашган реакцияси текширилади. Кўз қорачиғи ёруғликга тўғри реакциясини текширишда, беморни юзи ёруғлик томон қаратилган ва кўзлари очиқ холда бўлади, сўнгра текширувчи кафти билан бир кўзни ёпади ва дархол қўлини олади. Кўз қорачиғи реакцияси миёрда ўлчами 3-3,5 мм, қоронғу таъсирида 4-4.5 мм.гача кенгаяди, ёруғликда эса 1,5-2 мм.гача тораяди.

Мувофиқлашган

реакциясини

(конвергенцияси) текширишда иккала кўз қорачиғига қаралади. Бунда бир кўз кафт билан ёпилганида иккинчи қорачиқ кенгаяди, кафтни олганимизда иккала қорачиқ биргаликда кенгаяди. Конвергенцияни текширишда врач 50 см. ораликда беморга болғача қарашини айтиб, уни буринга яқинлаштириб

боради. Бунда болғача бурунга 3-3,5 см.да ушлаганида кўз олмалари ичкарига яқинлашади. Бунда қорачиқлар реакцияси тораяди.

*Қорачиқларнинг аккомадациясини текшириш* қуйидагича текширилади: бемор бир кўзи юмилиб, иккинчиси билан узоқ масофага бирор предметга қараш тавсия этилиб ва дархол яқин масофадаги предметга қараш тавсия этилади, натижади қорачиқлар ўлчами ўзгариши баҳоланади. Бунда қорачиқлар узоқ масофага қаралганда кенгайиб, яқин масофадаги предметларга қараганда эса тораяди.

### **Назорат саволлари ва вазиятли масалалар**

1. Кўз олмасини ҳаракатлантирувчи нерв таркибига кирувчи вегетатив толалар қандай вазифани бажаради?
2. Кўзни ҳаракатлантирувчи нерв зарарланишининг асосий клиник симптомларини сананг?
3. Кўзни ҳаракатлантирувчи нервни ядроли ва неврал зарарланиши қандай қиёсланади?
4. Узунасига кетган медиал тутамнинг асосий вазифаси?
5. Горизонтал ва вертикал нигоҳ фалажлиги қайси марказлар зарарланиши натижасида келиб чиқади?
6. Офтальмоплегия вариантларини ва уларни фарқлаш белгиларини санаб беринг?
7. Гертвиг-Мажанди синдромини намоён бўлишини тавсифланг?
8. Аккомадация ва конвергенсияга қорачиқнинг тўғри ва хамкор реакцияси қандай текширилади?
9. Беморда ўнг юқори кўз қовоғининг птози, ўнг томонда экзофтальм, ўнг кўз олмасининг барча йўналишларда кескин чекланиши, мидриаз, қорачиқ реакциясининг ёруғликка йўқолиши, ўнг томонда пешона соҳаси гипестезияси аниқланди. Қандай тузилмалар патологик жараёнга қатнашади?
10. Текширув натижасида беморда ўнг томонда горизонтал нигоҳ фалажлиги, ўнг оёқ-қўлларда миячага оид бузилишлар, чап томонлама спастик гемипарез аниқланди.

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

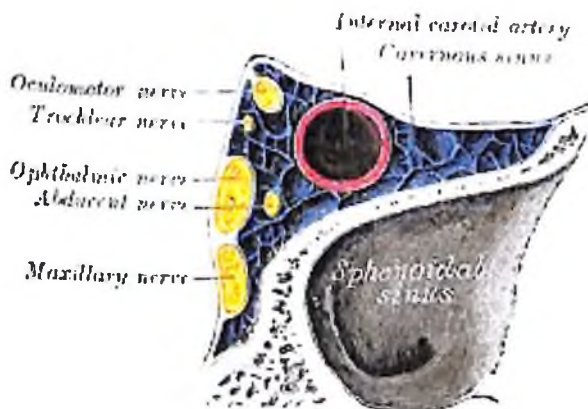
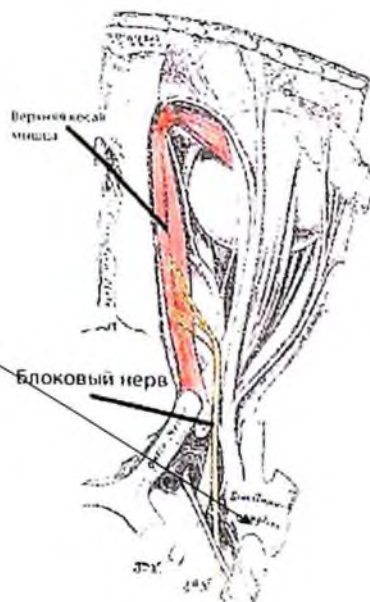
Зарарланиш соҳасини аниқланг? Бу синдром қандай номланади?

### ҒАЛТАКСИМОН НЕРВ

**ҒАЛТАКСИМОН НЕРВ** — (*nervus trochlearis*) IV жуфт КБМН, кўз олмасини ташқарига ва пастга бурувчи юқориги қийшиқ мушакни (*m.obliquus superior*) инервация қилади.



Ғалтаксимон нерв



### **Харакат нерви**

**Ядроси:** -n. trochlearis

### **Нерв йўллари:**

Ядроси тўрттепаликнинг пастки дўнглигида жойлашган. Кўз соққосига юқориги кўз тирқишидан чиқиб, юқориги қийшиқ мушакга боради.

### **Вазифаси:**

Юқориги қийшиқ мушакни иннервция қилиб, кўз олмасини ташқарига ва пастга харакатини таъминлайди.

### **Клиникаси**

Мушакнинг фалажи оқибатида кўз олмасини юқорига ва бир оз ичкарига буриб қуяди.

**Диплопия** (кўзларда иккита кўриш)-бемор пастга оёғини остига қараганида кучаяди. Бемор юқорига қараганида диплопия кузатилмайди. Бемор кўзи иккита кўришини камайтириш учун бошини соғлом томонга буради.

Ғалтаксимон нервнинг биргаликда зарарланиши кам холатларда, яъни пешонаси билан йиқилиб жароҳат олганида кузатилиши мумкин.

### **Синов саволлари**

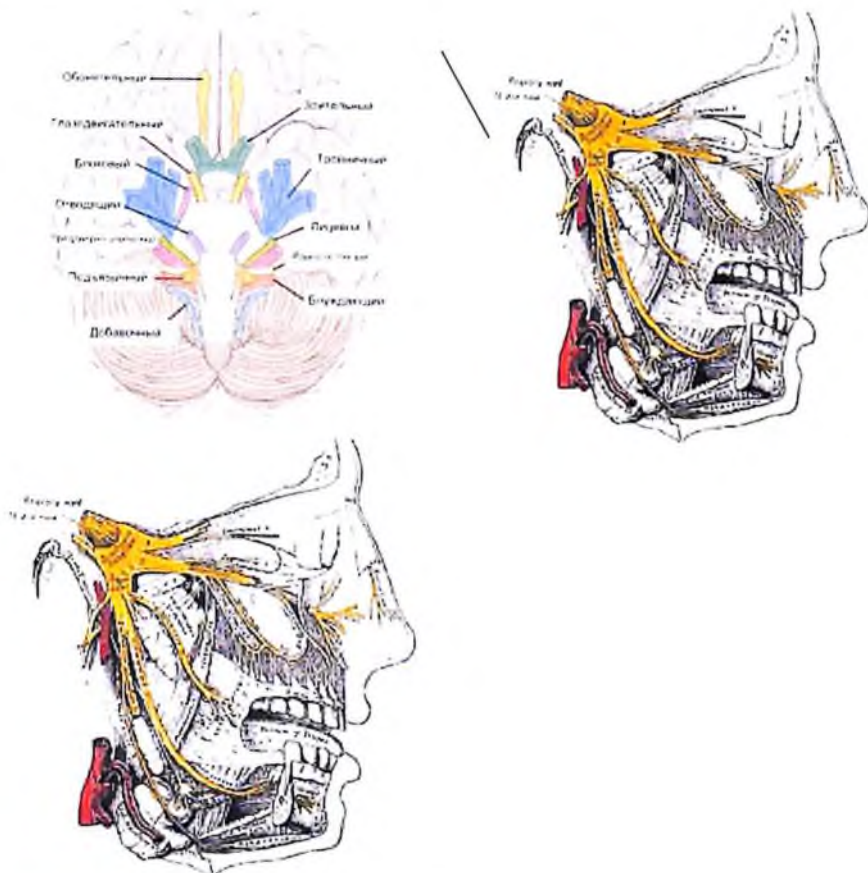
1. Ғалтаксимон нерв йўналишини ўзига хос хусусиятлари?
2. Ғалтаксимон нерв қайси мушакни инервациялайди ва мушак қандай вазифани бажаради?
3. Ғалтаксимон нерв зарарланишининг клиник белгиларини санаб беринг?

## **УЧ ШОХЛИ НЕРВ**

УЧ ШОХЛИ НЕРВ (nervus trigeminus) — V жуфт КБМН аралаш типда. Учта шохдан таркиб топган. Улардан биринчи ва иккинчиси шохи сезги, учинчиси ҳам харакат ва сезги толаларидан иборат.

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

Уч шохли нерв (сарик рангда кўрсатилган)



**Ядроси:** - n. motorius (ҳаракат)

- n. pontis (сезги)
- n. spinalis (сезги)
- n. mesencefali (ҳаракат)

**Шохлари:** - юқориғи шох — (*nervus ophthalmicus*)

- ўрта шох — (*nervus maxilaris*)
- пастки шох — (*nervus mandibular*)

**Нерв йўллари:**

1. Ядроти Воролев кўприги ва узунчоқ мия чегарасида жойлашган

2. Воролев кўпригидан мияча ўрта оёғи (*pedunculus cerebellaris medius*) иккита қисимга: сезги ва ҳаракат илдиэларига ажралиб чиқади.

3. Иккаласи ҳам олдинга ва латерал соҳа бўйлаб, мия қутиси ўрта чуқурчасига боради.

4. Бу ерда чакка суяги пирамидаси уч шоҳли эгатида (*impressio trigemini*) ётади ва сезги толалари Гассеров чигалини (*ganglion trigeminale*) ҳосил қилади.

5. Ундан учта шоҳ чиқади: кўз тирқиши, юқориги ва пастки жағ нервлари.

6. Ҳаракат илдизи Гассеров чигалини айланиб ўтиб, овалсимон тирқиш (*foramen ovale*) томон ўтиб, патки жағ шоҳига қўшилади.

### **Вазифаси**

Бир томондан юз ва оғиз бўшлиғи сезги нерви бўлиб, унинг таркибида чайнов мушакларини инервацияловчи ҳаракат толалари ҳам бўлади. Бундан ташқари юзаки сезги (оғриқ ва тактил) ядролари- (*n.tractus spinalis n.trigemini*) ва чуқур сезги ядроти (проприоцептив)- (*n.sensorius principalis n.trigemini*) бўлади.

Уч шоҳли нерв ҳаракат шоҳи ҳаракат ядроларидан бошланади (*n.motoriusn.trigemini*).

Уч шоҳли нерв сезги толаси трегиминал (гассеров) чигалида бирламчи сезги нерв толалар дендридлари қабул қилиб, ундан аксонлар мия стволидаги иккинчи нейронга бориб тугайди. Уч шоҳли нерв сезги толасида юзаки ва чуқур сезги йўллари ядроларидан иборат.

Юзаки сезги (оғриқ ва тактил) ядроти орқа мия орқа шоҳи тўғридан тўғри давоми бўлиб, у Воролев кўпригидан, узунчоқ миядан ва иккита юқориги бўйин сигментларидан ўтади.

Чуқур сезги (проприоцептив) ядроти (*n.sensorius principalis n.trigemini*) Воролев кўприги ёпқичида жойлашган. У орқа мия орқа устунни афферент (сезги) импульс-лари пайпаслаб кўриш, дискриминация ва босим сезгиларини беради.

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш сиймтом ва синдромлари

Уч шохли нерв учинчи нейрони таламусда жойлашган бўлиб, аксонлари ички капсуланинг орқа оёғидан ўтиади ва постцентрал эгатнинг пастки учдан бир қисмига тугайди.

Уч шохли нервнинг ҳаракат толаси (*n. motorius n. trigemini*) ядроси Воролев куприги ёпқичида жойлашган. У чуқур сезги тоасининг медиал ядросига ёнида жойлашган. Ушбу ядро аксони сезги толаси билан бирга чиқиб пастки жағ нервига қўшилиб, чайнов, чакка, латерал ва медиал қанотсимон, жағ-тилости мушаклари, ва бошқа лунж мушакларини инервация қилади.

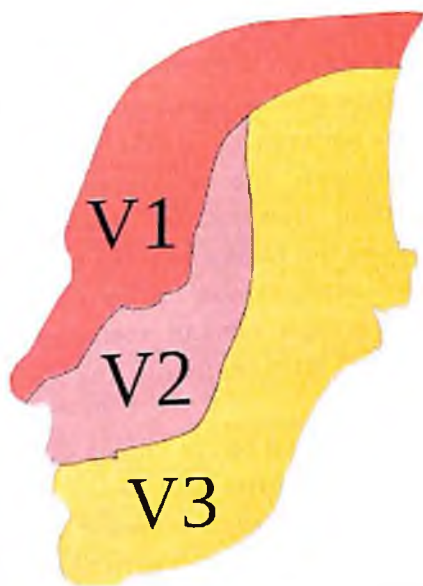
Уч шохли нерв сенсор импульслари (*n. sensorius principalis n. trigemini*) кўз олмасини ҳаракатлантирувчи нерв сенсор нейронлари-корнеал рефлекснинг афферент ёйини ташкил қилиб, юз нерви ядролари билан боғланган ҳолда бўлиб, эфферент қисми юз нервнинг реффлектор ёйи билан биргаликда бўлади.

Уч шохли нерв сезги толалари бурун сенсор толаларидаги афферент аксирувчи рефлексини ташкил қилиб, бунда яна V, VII, IX, X ва нафас олишни ташкил қилувчи нервлар биргаликда қатнашади.

**Уч шохли нерв касалликлари**

Уч шохли нерв шохидан бири зарарланганида чуқур (проприоцептив) ва юзаки сезгиларида (харорат ва оғрик) бузулишлар (анестезии, гиперестезии и т. д.) кузатилади.

**I шох** (*n. ophtalmicus*) зарарланганида сезгининг пешона, бошнинг олдинги сочли қисми, юқориги қовоқ, кўзнинг ички бурчаги ва бурун усти, пешона ва ғалвирсимон бўшлиқ,





мия пардаларида кузатилади. Бунда корнеал ва қовоқ усти рефлексларипасаяди.

**II шох** (n.maxillaris) зарарланганидасезги бузилишлари пастки қовоқда, кўзнинг ташқи бурчагида, юзнинг ен юзасида, ёноқнинг юқорига қисмида, юқориги жағ тишларида, бурун пастки қисми сенсор соҳасида, гаймор бўшлиғида кузатилади.

**III шох** (n.mandibularis) сезги бузилишлари пастки қовоқда, пастки жағда, иякда, юзнинг пастки ён соҳасида, милқлар ва тишларда, оғизнинг пастки бўшлиқларида ва тилда ҳамда, чайнов мушакларида периферик фалажликлар кузатилади. Чайнов мушаклари фалажида юз оваллиги йўқолиб чайнов мушаклари кучи йўқолади. Зарарланган соҳада тишлаш кучи пасаяди. Буни бемор иккала чайнов мушагига қўлни қўйиб, чайнашни тавсия қилиш лозим. Бунда зарарланган соҳада чайнов мушаклари бўшаб қолганлиги кузатилади. Агарда фалажлик ташқи ва ички қанотсимон мушакларда бўлса пастки жағ зарарланган томонга қараб буралган бўлади. Чайнов мушаклари иккала томондан зарарланган бўлса пастки жағ осилиб қолади. Бунда яна пастки жағ рефлeksi пасайиши ҳам хасдир.

Юздаги битта шохда чуқур ёки юзаки сезги бузилишлари кузатилса, буни периферик характерда деб билиш лозим.

➤ **Агарда жараён тригеминал (гассерова) ўзанги**ди ёки мия асосидаги сезги бўлса сезги бузилиши учала шохда ҳам кузатилади.

➤ **Агарда герпитик тошмалар** инервацияловчи шохда кузатилса вирус гассеров узангини зарарлаганини билдиради.

➤ **Мия стволидаги сезги ядроларида жараён бўлса,** сезги бузулишининг диссосиатив типиди бузулиши кузатилади (оғриқ ва харорат бузилган, тактил сақланган).

➤ **n. tractus spinalisn. trigemini зарарланишида** сезги бузилишлари юзда ядронинг қайси қисми зарарланишига қараб кузатилади.

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

- агарда ядронинг орал қисми зарарланса, юзнинг ушбу томони бурун ва лабда сезги бузулиши кузатилади.
- агар зарарланиш ядронинг юқорисидан пастга қараб жойлашса, сезги бузилиши майдони юзнинг бир томонлама тулиқлигича кузатилади.
- ядро зарарланишига қараб, юздаги инервация Зильдер майдонига ажратилади. Бунда фақат юзаки сезги бузулиш (оғриқ ва харорат) кузатилиб, чуқур сезги бузулмайди. Бундай зарарланиш уч шохли нервнинг спинал йўлларидаги ривожланувчи бульбар фалажликларда, сирингобульбияларда, бошқа дисцеркулятор ва дегенератив касалликларда кузатилади.

**тригеминал невралгияларда** (оғриқ хуружи) алохида ахамият касб этиб, у параксизмал кўринишдаги ўткир, кесучи, азобловчи, оғриқларнинг бир ёки бир неча иневацияловчи алохида шохлари бўлаб ва вазамотор, ҳамда секретор бузулишлари билан кечади. У қуйидагилар оқибатида кузатилиши мумкин:

- **Градениго синдроми** оғриқни пешона шохи бўйлаб жойлашиши ва узоқлаштирувчи нервнинг фалажи билан кушилиб келишидир. Бунда чакка суяги пирамидасининг чўққисида ялиғланиш оқибати билан боғлиқдир.

- **Ички уйқу артерияси аневризмаси** каверноз синус соҳасидаги уч шохли нервнинг биринчи ва иккинчи шохини таъсирлаши оқибатида кузатилади.

- **Агар таъсирлаш харакат нейронларида кузатилса** чайнов мушакларида тоник тиришиш (**тризм**) кузатилади. Тризм пўстлоқ соҳаси чайнов мушаклари проекцион марказлари таъсирланишларида кузатилиши мумкин. Бу қоқшол, менингитларда, тетанияда, эпилептик хуружларда, Воровлев кўприги ўсмаларида кузатилиши мумкин. Бунда овқат ейиш, нутқ, нафас олишларда бузулиш ёки умуман иложи бўлмай қолиши мумкин. Тризм узоқ вақтгача чўзилиши

оқибатида беморлар холдан тойиб қолиши ҳам мумкин.

### Текшириш усуллари:

Беморда оғриқ ёки бошқа хиссиётларни (уюшиш, чумоли юрганидек бўлиши ва б.) юз соҳасида кузатилишини сўралади. Уч шохли нерв чиқиш шохларини пайпаслаб кўрилади.

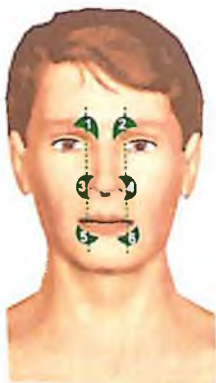


Юзнинг симметриклиги, Зельдер майдони бўйлаб игна

орқали оғриқ сезгиси игна билан, пахта билан тактил сезгилар текширилади.

### Уч шохли нерв шохлари чиқиш нуқталари:

- Юқориги шохи- кўрув шохи (*nervus ophthalmicus*) – юқориги курув тирқиши
- Ўрта шохи-юқориги жағ нерви (*nervus maxillaris*) – foramen infraorbitales орқали
- Пастки шох-пастки жағ нерви (*nervus mandibular*) – пастки жағ foramen ovale тешиги.



Текширишда врач беморни чайнов мушакларига иккала кафти билан қўйиб, бир неча бор тишлари билан чайнаш ва тириштиришни суралади. Бунда чайнов мушаклари таранглиги иккала томонда фарқи текширилади. Уч шохли нерв функционал ҳолатини аниқлашда конъюнктивал, корнеал ва пастки жағ рефлекслари текширилади.

### Назорат саволлари ва вазиятли масалалар

1. Уч шохли нерв шохларининг I, II, III, инервациялайдиган зоналарини тавсифланг?
2. Уч шохли нерв зарарланганда қандай рефлекслар йўқолади?
3. Нерв шохлари ва ядролари зарарланишида сезгирликнинг қандай бузилиши фарқланади?

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

4. Уч шоҳли нерв қайси мушакларни инервациялайди ва ядро зарарланганда қайси ҳаракат бузилиши ривожланади?

5. Қандай альтернирлашган синдром остида уч шоҳли нервнинг патологик зарарланиши ётади?

6. Одатда уч шоҳли нерв зарарланиши билан бирга қандай вегетатив симптомлар кузатилади?

7. Уч шоҳли нерв ядроларини сананг?

8. Клод Бернар-Горнер ва Пурфюр дю Пти синдромлари қандай фарқ қилади?

9. Беморда оғриқ ва ҳарорат сезгирлиги юзнинг ўнг ярмининг латерал соҳасида, ўнг қўлда ва тананинг ўнг ярмидан то қовурга ёйигача йўқолган.

Зарарланиш соҳасини аниқланг?

10. Беморда юзнинг ўнг томони анестезия ва чап оёқ-қўлларда гемианестезия аниқланди.

Зарарланиш соҳасини аниқланг?

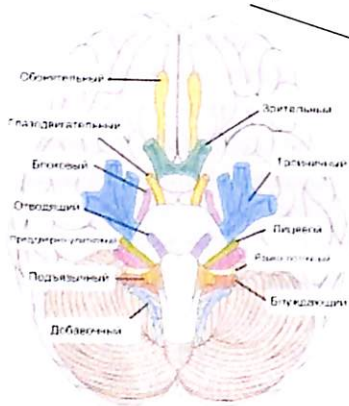
11. Бемор танаси ва юзининг ўнг ярмида ва ўнгда қўл ва оёқларда сезгирлиги йўқолган.

Зарарланиш соҳасини аниқланг?

## УЗОҚЛАШТИРУВЧИ НЕРВ

**УЗОҚЛАШТИРУВЧИ НЕРВ** (*nervus abducens*) — VI жуфт КБМН, латерал тўғри

Узоқлаштирувчи нерв



мушакни инервация

қилиб (*m. rectus lateralis*), кўз олмасини узоқлаштириштиради.

**Харакат нерви**

**Ядроси:** - n. abducens

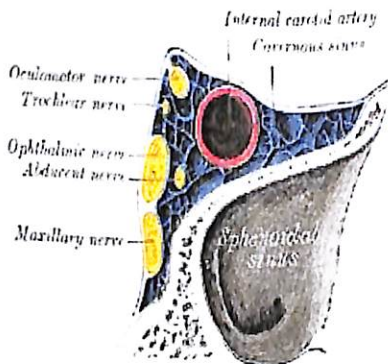
**Нерв йўллари:**

1. Ядроси Воролев кўприги дорсал соҳаси ромбсимон чуқурчанинг медиал дўнглигида жойлашган

2. Толалари Воролев кўприги ва узунчоқ мия пирамида эгати бўйлаб мия юзасига чиқади.

3. Кейичалик олдинга давом этиб, ички уйқу артериясига эгилган холда мия пардасидан форсимон синус орқали чиқади.

4. Синусдан чиқиб, юқориги кўз тирқиши орқали кўз олмасига боради, кўз олмаси харакатлантурувчи нерв остида ётади ва инервацияловчи *m. rectus lateralis* га боради.



### Вазифаси

n.abducens битта кузолмасини ҳаракатлантирувчи мушакни m.rectus lateralis иннервация қилиб, бу мушак кўз олмасини ташқариги ҳаракатини таъминлайди.

### Зарарланиш клиникаси

Узоқлаштирувчи нерв зарарланса кўз олмаси ташқарига ҳаракати чекланади. Бунда **ташқарига қараган гилайлик** (*strabismus convergens*) кузатилиб, бунда кўзнинг медиал тўғри мушагиантагонисти бўлганлиги сабабли фалажланган мушакни ичкарига-бурун томонга тортади. Гилайлик туфайли беморда кўзида иккита кўриш-диплопия кузатилади. Агар бемор зарарланган томонга қараса диплопия кучаяди. Диплопия айрим ҳолларда бош айланиш, ҳаракатланганди нотўғи чамалаш ва кўпинча ишончсиз юришга олиб келади. Бунда беморлар диплопияни йўқотиш учун бир кўзини юмишга ҳаракат қилади.

Узоқлаштирувчи нервнинг биргаликдаги зарарланиши кам ҳолларда учрайди. **Марказий зарарланиш сабабларига:** энцефалит, нейросифилис, тарқоқ склероз, инсультлар, қон қўйилишлар ва ўсмалар.

Юз нерви мия тўқимасига ўтаётганида узоқлаштирувчи нервни айланиб ўтиб colliculus facialis ни ҳосил қилади. Шу туфайли n.abducens ядроси зарарланишида юз нервнинг периферик фалажланиши билан қўшилиб, алтернирлашган фалажлик- **Фовилля синдромини**- ушбу томонда юз нерви иннервацияловчи мушаклар фалажи ва узоқлаштирувчи нерв фалажи ва қарама- қарши томонда эса гемипарез ёки гемиплегиялар кузатилади.

**Периферик фалажланишлар сабабларига:** менингит, синусит, каверноз синус тромбози, ички уйқу артерияси ёки орқа бирлаштирувчи артерия аневризмаси, мия асоси ёки орбита синиши ва ўсмаси, полиневрит, дифтерия, ботулизм ва бошқа касалликлар.

n.abducens периферик фалажига чакка суяги қирраси хужайраларида ялиғланиш бўлганида ҳам кузатилади. Бунда **Градениго** синдроми- уч шохли нерв пешона шохи соҳасида оғриқ ва узоқлаштирувчи нерв парези билан қўшилиб келади. Узоқлаштирувчи нервнинг икки томонлама зарарланиши икки томонлама ичкарига қараган ғилайлик юзага келиб, бу мия ички босими ошиши натижасида, яъни миядислокацияси туфайли кузатилади. Бунда узоқлаштирувчи нерв Воролев кўприги ва узунчоқ мия эгатлари соҳасида босилади.

Шуни инобатга олиш лозимки, ташқи тўғри мушак кучсизлашиши **миастениянинг** бошланғич белгиси булиши ҳам мумкин.

#### **Текшириш усуллари**

Узоқлаштирувчи нервни текширишда куз олмасини харакатлантирувчи нерв ва ғалтаксимон нервлар билан биргаликда олиб борилади.

### **ЮЗ НЕРВИ**

**ЮЗ НЕРВИ** (*nervus facialis*), VII жуфт КБМН, юз мушакларини иннервация қилади. Бундан ташқари юз нерви таркибига оралик нерви кириб, у кўз ёш безини, ноғара пардани таранглаштирувчи мушак ва тилнинг олдинги учдан қисми таъм сезишини инервация қилади.

#### **Аралаш нерв**

#### **Қуйидагилардан иборат:**

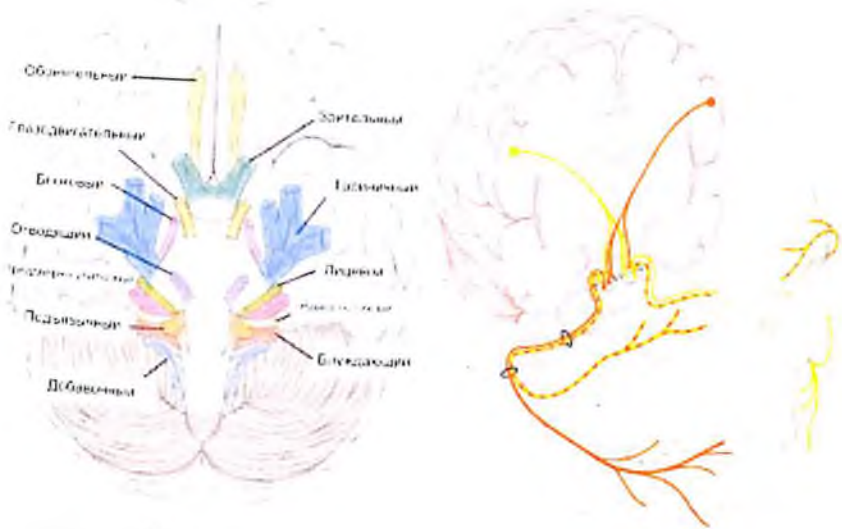
1. Юз нервнинг (*nervus facialis*) –харакат шохи
2. Оралик нервнинг (*nervus intermedius*) – харакат ва вегетатив шохлари

#### **Ядрози:**

- n. facialis
- n. solitaries

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

n. salvatorius superior



**Нерв йўллари:**

1. Ядроси Воролев кўприги марказий қисмида, ромбсимон чуқурча томонида жойлашган
2. Дорсал томонга йўналиш олиб, узоқлаштирувчи нерв ядроси томон эгилиб юз нерви халқачасини хосил қилади.
3. Мия асосидан мияча кўприк бурчаги бўйлаб чиқади.
4. Мияча кўприк бурчагида оралиқ нерви (*n.intermedius*) қўшилади.

Юз нервнинг ўзи ҳаракат нерви бўлиб, оралиқ нерви (*n.intermedius*) қўшилганидан сўнг (ҳаракат ва сезги- таъм билиш ва сенсор) аралаш кўринишни олади.

5. Кейинчалик иккала нерв эшитув нерви (*n.cochleovestibularis*) билан биргаликда ички қулоқ тирқиши (*porus acusticus internus*) билан чакка суяги пирамидаси ички эшитув йилига (*meatus acusticus internus*) киради.

Чакка суяги пирамидаси ичидан оралиқ нерви бир қанча сезги шохларга тармоқ беради:

➤ Катта тошсимон нерв (*N. petrosus major*), парасимпатик толаларидан чиқади. Чакка суяги пирамидасидан катта тошсимон нерв тирқишидан (*hiatus canalis n.petrosi*)



*majoris*), калла суягидан йиртиқ тешигидан (*foramen lacerum*) чиқади. Кейин понасимон суяк қанотсимон каналидан (*canalis pterygoideus os sphenoidale*) кетиб, қаноттанглай чуқурчасидан чиқади (*fossa pterygopalatina*) ва қаноттанглай чигалига боради (*ganglion pterygopalatinum*). Катта тошсимон нерв преганглионар толаси ушбу чигал хужайраларига қушилади. Чигалдан кейинги толаси ёноқ нерви таркибига кириб, кўз ёш безига (*glandula lacrimalis*) боради ва уни инервация қилади. Шундай қилиб, катта тошсимон нерв кўз ёш безини инервация қилади.

➤ Ноғара парда таранглаштирувчи нерв (*N.stapedius*) ингичка тармоқдан иборат бўлиб, юз нерви пастки соҳасидан бошланади, ушбу мушакни инервация қилади.

➤ Ноғара парда (*Chorda tympani*) оралиқ нервнинг якуний шохи бўлиб, сўрғичсимон тирқиш тешигидан, юз нерви стволидан юқорироқдан бошланиб ноғара бўшлиғига (*cavum tympani*) боради. Тошсимон-ноғара тирқишига (*fissura petrotympanica*) ўтиб, калла суягидан чиқади.

➤ Кейин тил нервига киради (*n.lingualis*), чигал тармоқлари билан пастки жағ ва тил ости чигалларига, бошқа қисми эса тил усти шиллиқ пардаларига боради.

6. Кейинчалик юз ва оралиқ нервлар қўшилиб, юз нерви майдони (*area n.facialis*) орқали юз нерви каналидан чиқади.

7. Ушбу канал эгилмасидан юз нерви халқачасини (*geniculum n.facialis*) хосил қилади ва халқача тугуни (*ganglion geniculi*) хисобига қалинлашади. Бу чигалда оралиқ нерви сезги қисмининг биринчи ядроси жойлашади.

8. Чакка суяги пирамидаси сўрғичсимон-ўткир усиқ тирқишидан (*foramen stylomastoideum*) чиқиб, юз нерви сўрғичсимон безига етмасидан бир неча ҳаракат шохларини беради:

➤ Орқа қулоқ нерви (*N.auricularis posterior*) сўрғичсимон ўсимта тирқиши остидан бошланиб, ташқи қулоқ ортига бориб учта тармоқ беради:

▪ олдинги қулоқ шохи (*foramen stylomastoideum*) олдинги ва орқа қулоқ мушаклари, қулоқ супраси кундаланг ва қийшиқ, қулоқ ёноқчаси мушагини инервация қилади.

▪ орқа энса (*r.occipitalis*) шохи энса сохаси калла ости мушагини (*m.epicranius*) инервация қилиб, катта қулоқ ва бўйин чигали кичик энса нерви ҳамда сайёр нерв қулоқ шохи билан бирлашиб кетади.

➤ *R.stylohyoideus* шохи пастга йўналиб, ташқи уйқу артерияси атрофидаги симпатик чигалга бирлашиб, ўз сохаси мушагига боради.

➤ *(R.digastricus)* шохи икки қоринли мушак (*m.digastricus*) ортқи томонидан тушиб унга тармоғини беради. Тил-ютқин нерви билан бирикувчи шохини беради.

➤ *(R.lingualis)* шохи доимий бўлмай, танглай ости безларидан ўтади. Тил ютқин ва *m.stylohyoideus*ларга тармоқ беради.

9. Кейинчалик қулоқ атрофи безидан чиқиб, юқориги ва пастки тармоқларига ажралади. Кейинчалик бу шохлар иккинчи тартибдаги шохларга ажратади ва радиал соха мушакларига, яъни юқориги, олдинги ва пастки юз мушакларига боради. Қулоқ олди беши атрофида барча шохлар бирлашиб, қулоқ олди чигалини (*plexusparotideus*) ҳосил қилади.

Қулоқ олди чигалидан қуйидаги тармоқлар чиқади:

➤ Чакка тармоғи (*Rr.temporales*)–орқа, ўрта ва олдинги. Улар юқориги ва олдинги қулоқ мушаклари, пешона чуқури калла ости мушакларини, кўз айлана мушакларини, қовоқни буруштирувчи мушакларни инервация қилади.

➤ Ёноқ тармоғи (*Rr.zygomatici*) – 2-3 дона бўлиб, ёноқ мушаклари ва кўз айлана мушакларига боради.

➤ Лунж тармоғи (*Rr.buccales*) – 3-4 дона бўлиб, катта ёноқ мушагига, кулгич мушакларига, оғиз бурчагини кўтарувчи ва тушурувчи мушакларига, оғиз айлана ва бурун мушакларига боради.

➤ Пастки жағ қирғоқ тармоғи (*R.marginalis mandibulae*)– оғиз бурчагини туширувчи ва пастки лаб, ияк мушакларини инервациялайди.

➤ Бўйин тармоғи (*R.colli*) 2-3 дона, тери ости мушакларини инервация қилади.

### **Вазифаси**

Юз нерви асосан ҳаракат нерви ҳисобланиб, лекин унинг таркибига сезги (таъм билиш) парасимпатик (секретор) толалар, яъни оралиқ нервнинг (*n.intermedius*) (синонимлари - **Врисберг нерви, Саполини нерви, XIII КБМН**) қўшилиши натижасида аралаш нервга айланиб кетган. Унинг асос (ҳаракат) қисми маълум бир мимик мушакларни инервация қилади.

*Оралиқ нерв тармоқлари қуйидаги вазифаларни бажаради:*

1. N.petrosus маъор секретор толалари бўлиб, сўлак безларни, оғиз ва бурун бўшлиғи шиллиқ безларини инервация қилади.

2. N.stapedius барабан бўшлиқни ёпиб турувчи fenestra ovalis ёпиб турувчи ўз номи билан аталувчи мушакни инервация қилади.

3. Chorda tympani – барабанная чиғаноғи тилнинг олдинги 2/3 қисмини инервация (таъм билиш толаси биринчи нейрон танаси ganglion geniculi да жойлашган) қилади. Толанинг иккинчи қисми ноғара пардадан чиқиб, жағости ва тилости чигаллари ўтиб, ўз номи билан аталувчи безларга боради.

### **Зарарланиш клиникаси**

#### **Юз нерви периферик фалажи**

Юз нерви ҳаракат қисмининг зарарланиши оқибатида периферик мушакларда периферик фалажланишлар кузатилади. Бунда юзда тинч ҳолатда ва мимик мушакларининг тўсатдан ҳаракатида ассиметриянинг кучайиши кузатилади. Зарарланган соҳада юзнинг ярмида ҳаракатлар йўқолади. Зарарланган соҳани буруштирганда ёноғида бурушмалар кузатилмайди ва бемор кўзини юма олмайди. Бемор кўзини юммоқчи бўлганида кўз олмаси юқорига буралади (**Белла симптоми**) ва кўз тирқишидан склера чизиқлари кўринади (чарақловчи кўз, **лагофталъм**). Кўзнинг айлана мушакларида парез энгил бўлса, бемор иккала кўзини ҳам юма олади, лекин соғлом кўзини юммасдан касалланган томон кўзини юма олмайди (**қовоқ дискинезиси ёки Ревийо симптоми**). Шуни

таъкидлаш лозимки, уйқу вақтида юқориги қовоқни кўтарувчи мушак бўшашиши оқибатида зарарланган соҳада кўз яхши юмилади. Ёноқларни шиширганда хаво оғиз бурчагидан чиқиб кетади, бунда ушбу томон лунжи шишади (**парус симптоми**). Зарарланган томонда бурун-лаб бурчаги силлиқлашган, оғиз бурчаги пасайган. Зарарланган томонда бармоқ билан кўтарганда оғиз бурчаги тонуснинг пастлиги туфайли юқорироқ кўтарилади (**Руссецкий симптоми**). Тишларни бирлаштирганда оғиз айлана мушаги фалажланган томонда лаблар билан юмилиб қолади. Шу сабабли оғиз бурчаги ассиметрияси яққол бўлиб, теннис ракеткасини эслатади (**ракетка симптоми**). Мимик мушаклар фалажи туфайли овқатланиши қийинлашиб, овқатлар лунжга қолиб кетиши оқибатида тил билан овқатларни олишга тўғри келади. Айрим вақтларда лунж шиллиқ қаватларини тишлаб олишга тўғри келади. Суяқ овқат ва сўлак зарарланган томондан оқиб тушади. Бемор сўзлашганда ноқулайликларга дуч келади. Хуштак чалиш ва шамни ўчиришга бемор қийналади.

Кўзнинг айлана мушагида парез бўлганлиги сабабли кўз ёш тўлиқ кўз ёш каналига тушмайди ва ташқарига оқиб тушади, бунда сўлак ажралиши кучайиб кетганидек фикр ўйғотади. Юз нерви невропатиясининг кечки даврида юзнинг соғлом томонга тортиб кетиши билан контрактураси юзага келади.

**Юз нервининг чакка суяги пирамида соҳасида зарарланиши**

- *chorda tympani* нисбатан проксимал булганлиги туфайли тилнинг олдинги 2/3 қисмида таъм сезиш йўқолади. Беморлар оғзида жағости ва сўлак безларда секрециянинг бузулиши оқибатида қуриш кузатилади.

- Проксимально относительно стремного нерва *n. stapedius* нисбатан проксимал булганлиги туфайли тилнинг олдинги 2/3 қисмида таъм сезиш йўқолади. Беморлар оғзида жағости ва сўлак безларда секрециянинг бузулиши оқибатида қуриш кузатилади, гиперокузия яъни, ингичка товушлар ноаниқ ва паст тонларга сезгирлик кузатилади.

• *n.petrosus major* - нисбатан проксимал булганлиги туфайли тилнинг олдинги 2/3 қисмида таъм сезиш йўқолади. Беморлар оғиз бўшлиғи жағости ва сўлак безлар секрециянинг бузулиши оқибатида қуриш кузатилади. Кўпинча карлик сўлак ажралиши йўқолади – **ксерофтальмия**.

#### **Қуйидаги синдромлар кузатилиши мумкин:**

• Ички эшитув йўли синдроми (**Ляница синдроми**), патологик ўчоғи томонида эшитув ва юз нервнинг зарарланиш белгилари. Бунда кулоқда шовқин, эшитишнинг ёмонлашуви, юз нервнинг периферик фалажи. Бу VIII нерв невриномасининг дастлабки босқичларида кузатилади.

• **Воролев кўприги ён цистерна синдроми** ёки мияча-кўприк бурчаги синдроми, бунда Воролев кўприги ён цистернасидан ўтувчи КБМНлар (VIII, VII и V жуфтлар) биргаликда зарарланишида кузатилади. Бу синдром кўпинча VIII жуфт невриномасида кузатилади.

#### **Юз нервнинг калла суяги ичида зарарланиши**

Юқоридаги саналган симптомлар. Айрим вақтларда юз нервнинг икки томонлама зарарланиши (базиляр менингит) билан ва умум бош мия симптомлари билан кечади.

#### **Юз нерви ядроси зарарланиши**

Ядро дегенератив касаликларда (прогрессив бульбар фалажланишларда, синрингобульбияда), дисциркулятор ва ялиғланиш жараёнларида (полиоэнцефалитда), ўсмалар ёки Воролев кўпригида қон қуйилишларида зарарланади. Клиник жихатидан юз нерви зараланиши периферик характерда бўлади ва қуйидаги синдромлар кузатилади.

• **Мийяра-Гюблера синдроми**, пирамид йўллар зарарланиши оқибатида юз нервнинг ушбу томонда периферик зарарланиши ва қарама-қарши томонда гемипарез ёки гемиплегиялар кузатилади.

• **Фовилля синдроми**, патологик ўчоқ томонда юз нерви ва узоқлаштирувчи нервлар периферик фалажи, қарама-қарши томонда гемипарези ёки гемиплегияси кузатилади. Фовилля ва Мийяра-Гюблера синдроми асос артерияси обструкцияси туфайли юзага келади.

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

• Воролев куприги ёпқичи каудал соҳа синдроми – сабаби асос артерияси калта ва узун циркумфрент тармоқларининг обструкцияси туфайли кузатилади. Симптоматикаси – юз нерви ва узоқлаштирувчи нервлар ипсилатерал ядролари зарарланиши туфайли бўлиб, бунда нистагм медиал (бўйлама тутам зарарланиши туфайли); зарарланган томонда нигоҳ фалажи; ипсилатерал гемиатаксия ва асениргия (ўрта мияча оёқчасининг зарарланиши); контралатерал аналгезия ва термоанестезия (латерал спиноталамик йўл зарарланиши); вибрацион, тактил гипестезия (медиал тутам зарарланиши); юмшоқ танглай ва халқум ипсилатерал миоритмияси (марказий ёпқич йўлининг зарарланиши).

• Юз нервнинг марказий зарарланиши  
Юз нервига таълуқли бўлган кортико-нуклеар йўлда ёки бош мия пўстлоғида бўладиган патологик ўчоқ бўлганида кузатилади. Бунда патологик ўчоқнинг қарама-қарши томонида марказий зарарланиш юзнинг пастки соҳаси мушакларида-юз нерви ядроси пастки қисми инервацияловчи мушакларда ассимитрия кузатилади. Мимик мушаклар марказий фалажи одатда гемипарез билан биргаликда кечади. Бош мия пўстлоғида чегараланган зарарланиш ўчоғида юз нерви зарарланиши қарама-қарши томонда сезиларсиз бўлиб, бунда беморга тишларини кўрсатишни тавсия қилинганида аниқлаш мумкин. Эмоционал реакцияларда (кулганда ёки йиғлашларда) ассимитрия тўлалигича намоён бўлмайди, холбуки бунда реффлектор ёй лимбико-пўстлоқ ости-ретикуляр комплексда бўлади. Шу сабабли ядрогача бўлган фалажларда юз мушакларида ихтиёрсиз ҳаракатлар клоник тиклар, ёки юз нерви пўстлоқ ости билан алоқаси яхши бўлганлиги сабабли тоник юз спазми кўринишларида бўлади. Айрим ҳолларда ДЖексон эпилепсияси хуружлари билан ядрогача зарарланишнинг чегараланганлигини кузатиш мумкин.

## Текшириш усуллари

Бунда мимик мушаклари харакатини бузулишларини ёки чекланганликларини кузатиш лозим. Юз нерви зарарланишларида қошда, бурунлаб бурчагида бурмаларни силлиқлашганлигини кузатиш мумкин. Кўз тирқишлари, қовоқлар холатига ҳам эътиборли бўлиш лозим. Беморларга бир қатор тестларни бажаришни тавсия этилади:

- кўзни юмиш
- дастлаб бир кўзни, сўнгра иккинчи кўзни навбатма-навбат юмиш тавсия этилади
- кўзни чимириш
- қовоқларни кўтариш
- қовоқларни уюш
- бурунди тортиш
- тишларни кўрсатиш
- ёноқларни шишириш
- лабларни чўнчайтириш, хуштак чалиш
- буйинда бурма хосил қилиш

Бунда харакатлар иккала томонда бир хил давом затаётганлигини назорат қилиб бориш лозим.

Беморлар тилининг олдинги 2/3 қисмидаги таъм сезгисини текшириш лозим.

### Назорат саволлари ва вазиятли масалалар

1. Вебер, Бенедикт, Клод синдромлари ипсилатерал патологик симптомларнинг ўхшашлиги билан бирлашади. Контралатерал симптомлар фарқлари нимада?
2. Бульбар ва псевдобульбар фалажликлар қайси белгиларига кўра фарқланади?
3. Калла бош мия нерви ядроларининг мия устун ичидаги жойлашишини айтинг?
4. Пастки ва юқори тепаликларнинг функционал вазифаларини тушунтиринг?
5. Беморда ўнг кўзнинг ташқи тўғри мушаги фалажлиги ва ўнг томонлама мимик мушакларининг периферик фалажлиги аникланди? Патологик ўчоқнинг эҳтимолий жойлашишини номланг?

6. Беморда ўнгда нигоҳ фалажи ва чап томонлама эса спастик фалажлик мавжуд.

Клиник синдромни номланг ва жараёни жойлашган жойини аниқланг?

7. Бемор июнь ойида Тайга минтақасида олиб борилган изланишлар пайтида қаттиқ касал бўлиб қолади. Бир неча кундан кейин у оғир аҳволда касалхонага ётқизилади. Бир ярим ҳафтадан сўнг умумий ҳолати яхшиланади. Неврологик текширув пайтида қуйидаги симптомлар аниқланди: дизартрия, дисфагия, тил ва елка камарининг мушакларида фасцикуляциялар, бўйин мушакларида заифлик ("осилганбош"), юқорида ифодаланган чуқур парапарези; пастки оёқ-қўллар ўзгаришсиз,



сезгирлик сақланиб қолган.

Клиник синдромларни номланг ва жараёнинг жойлашган жойини кўрсатинг?

8. 60 ёшли беморда ўткир касаллик мавжуд. Ҳаммомда бош оғриши бош айланиши, қисқа муддатли онгни йўқотиш кузатилган. Тез ёрдам билан касалхонага ётказилган. Беморда манқаланиб гапириш, суюқ овқатни ютиш қийинлиги, ўнг томондаги юмшоқ танглай ҳаракатини чекланганлиги, ўнг оёқ-қўлларда титроқ, ўнг томон юз соҳасида сезувчанлиги пасайган, К. Бернгард-Горнер синдроми элементлари мусбат. Чап томонлама гемигипестезия, чап томонлама рефлектор гемипарез аниқланган.

Клиник синдромни номланг ва жараёнинг жойлашган жойини кўрсатинг?

9. Бемор сўнги 4 ой давомида чапдаги юз мушакларидаги даврий спазмлардан шикоят қилади.





Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

хосил қилади ва чакка суяги пирамида суяги ички эшитув тешигидан мия тўқимасига чиқади. Орқа ва олдинги чиганок ядроларда тугайди – **2 нейрон**.

➤ Мия асосида юз нервдан ташқарироқ узунчоқ мия оливасидан кўринади.

➤ Кейинчалик ромбсимон чуқурча юзаси бўйлаб бориб, ўрта чизик соҳасида мия тўқимасида ортилади.

➤ Қарама-қарши томонга ўтада ва эшитув марказининг пўстлоқ ости тузилмаларигача боради- пастки тўрт тепалик ва медиал тиззали танада – **3 нейрон**.

➤ Улардан ички капсула орқали эшитувнинг пўстлоқ маркази, юқориги чакка эгатиға тугайди.

#### **N. VESTIBULARIS**

Ярим айлана каналлардан импульсларни йиғади.

➤ Вестибуляр илдизи вестибуляр ганглиядан бошланиб (*ganglion vestibulare*) – 1нейрон.

➤ Ички эшитув йўлидан чиқиб, узунчоқ мия бўйлабйўналади.

➤ Кейинчалик ромбсимон чуқурча вестибуляр ядроға келади (*fossa rhomboidea*) – 2 нейрон.

➤ Мия асосида узунчоқ мия оливаси соҳаси юз нервдан пастда ташқарида кўринади.

➤ Кейин ядродан миячаға (*nucleosglobosusetfastigii*) боради.

#### **Вазифаси**

#### **Эшитув тизими**

Товушларни қабул қилишини таъминлайди. Товушлар сифатини, тонларни, мусиқаларни, унли ва унсиз товушларни, суз ва талаффузларни, нутқларни чамалайди ва билади. Агарда пўстлоқ соҳаси доминант яримшар зараланса товушларни фарқлашни ва нутқларға тушунишни йўқотади (сенсор афазия).

Бир қисм толалари ўрта мия пастки ва юқорига тўрт тепалик КБМН ядролари билан, яъни юз нерви ядроси (ноғара парда мушағи-*m.stapedi*стунусини таъминлашда), ҳамда бўйин умуртқаси олдинги шох харакат хужайраларига (бунда товушларға қараб бош айланишини таъминлайди) кўшилади.

Ретикуляр формацияга импульс берувчи коллатераллар ўйғотиш жараёнини ташкил этади.

### **Мувозанат тизими**

Экстензор рефлекслар таъсирини енгиллаштиради ва мувозанатни таъминлашда мушаклар тонусини юқори ҳолатда ишлайди.

Бўйин мушаклари тонусига таъсир этиб, бошни турли хил ҳолатларда ушлайди. Рефлектор ёйларга қушилиб, мувозанатни қўллар харакати билан таъминлашда иштирок этади.

Вестибуло-окуломотор алоқаси туфайли бош ҳолати ўзгартирилганида кўз олмаси ва нигоҳнинг мувофиқлашувини таъминлайди. Бунда ўтказувчанлик бузилса вестибуляр нистагм кузатилади.

### **Зарарланиши**

#### **Эшитув тизими**

Клиник жихатидан эшитишнинг пасайишини икки формаси булади:

➤ Ўрта қулоқ карлиги ёки кондуктив карлик (товуш ўтказилишининг бузулишига алоқадор)

➤ Ички қулоқ карлиги ёки нейросенсор карлик.

*Кондуктив карлик* ўрта қулоқ ёки ташқи эшитув йўлидаги патологик жараён туфайли чақирилади. Бунда ички қулоқда ва шу билан бирга кортиев органига бирорта хам товуш ўтмайди. Кондуктив карликга сабаб, ўрта отит, отосклероз, ўсмалар бўлиши мумкин.

Эшитув анализаторининг периферик қисмида патологик жараён бўлганида таъсирланган томонда қўлоқда шовқин кузатилади. Сабаби: ялиғланиш жараёни, VIII жуфт кохлеар қисми толасини ўсма туфайли таъсирланиши-шванн пардадан ўсувчи- VIII жуфт невриномаси. VIII жуфт ёки чиғаноғлар, хамда Воролев кўпригидаги зарарланишлар туфайли патологик ўчоқ томонида эшитишнинг пасайишига ёки карликга олиб келади.

Мияча кўприк бурчаги соҳасида зарарланишларида вестибуляр, уч шохли ва юз нервлари вазифасининг бузулишига олиб келади. Бундан ташқари эшитув нерви невриномаси мия стволи томонига қараб ўсганида

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

альтернирлашган синдромнинг мияча симптомлари билан қўшилиб келиши кузатилади.

Ёпқич ёйи соҳасида зарарланиш бўлганида иккала кулоқда эшитишнинг пасайиши тезлик билан ривожланиб, тўлиқ карликга ҳам сабаб бўлади.

Агартзарарланиш таламус соҳасида бўлса, товуш тонлари ўзгариши хисси, товушлар ажралиши ёки яқинлашганлигидек туюлади. Акустик бузилиш гиперпатик кўринишида характерланади. Барча товушлар жуда баландлигича қабул қилинади. Шовқин ва қаттиқ товушлар оғриқли туюлади.

**Чап чакка бўлаги пўстлоқ маркази** (доминант яримшар) зарарланганида эшитув галюцинациясини беради. Эшитув агнозияси ҳам кузатилиши мумкин. Агар унчакка бўлагида зарарланиш бўлса, худди таламусдагидек, эшитув гиперпатияси кузатилади.

Эшитув анализаторининг пўстлоқ маркази зарарланганида эшитув галюцинацияси, эпилептик хуружларнинг предвестники хисобланади. Шунда беморда эпилепсиянинг эшитув аураси ҳам дейилади.

**Мувозанат тизими**

Нистагм — кўзнинг ихтиёрсиз титровчи харакатидир. Вестибуляр нерв бошнинг исталган ҳолатидаги кўришни чамаланишини таъминлаш учун кўз олмасига таъсир қилиб бошқариши сабабли, вестибуляр тизимда зарарланиш бўлса кўз олмаси ҳолати ўзгаради ва нистагм кузатилади. Вестибуляр тизим зарарланишида нистагмни инобатга олганимизда, бу тезлашган ва секин компонентларга фарқланади. Секин компонент ҳақиқий зарарланиш сигналига кирса, тезлашган компонентда кўз олмасининг рефлектор равишдаги, сакровчи харакати билан аввалги ҳолатига қайтиши тушунилади. Нистагм йўналишини тезлашган компоненти холида инобатга олиш киритилган.

Вестибуляр анализатор зарарланиши турли босқичлардаги топик ташхслаши.

1. **Ички қулоқ ва лабиринтдаги зарарланишларда** системли обморк холати, горизонтал нистагм ва эшитишнинг пасайиши кузатилади.

2. **Агар n.vestibularis зарарланса**, нистагмнинг тезлашган компонентли томонига йўналган бошнинг айланиши кўринишидаги системли обморк холати кузатилади. Обморк бошнинг холати ўзгаришига боғлиқ бўлиб қолади. Горизонтал-ротаторли, майда-ва ўртахаракатланувчи нистагмлар ҳам бор. Ромберг холатида беморлар зарарланган (секин компонентли компонент) томонга йиқилади. Кўпинча n.vestibularis билан биргаликда n.cochlearis зарарланиши кузатилади.

3. Мия стволидаги зарарланиш ўчоғига қараб, яъни Роллер ядосида (вестибуляр ядро пастида) ротаторли нистагм зарарланиш ўчоғида кузатилади. При наличии **очагов в стволе мозга** зависят от уровня поражения. Швальбе и Дейтерса ядоси томонида зарарланиш булганида бир ёки иккала томонда горизонтал нистагм кузатилади. Нистагмнинг кучлилиги бемор бошининг холатини ўзгартиришига боғлиқ. Ствол ядролари билан биргаликда зарарланишларида вестибуляр атаксия ва латеропулсия (харакатланганда ёнбошга қараб кетиш) кузатилади.

4. Ёпқич пластинкаси зонасида зарарланиш ўчоғи бўлганида конвергирланувчи нистагм характерли булади.

5. Пўстлоқ соҳасида (пешона-чакка, теппа соҳасида) зарарланиш бўлганида беморларда вестибуляр бузулишлар тўсатдан йиқилиши, полнинг чайқалиш хисси, юрганида дабдираши холатлари кузатилади.

**Периферик зарарланишлари (лабиринтов или вестибулярных нервов) сабаблари:** лабиринтит, Меньера синдроми, перилимфатик фистула, лабиринт жарохати (чакка суяги синиши), лабиринт апоплексияси, вестибуляр етишмовчилиги, лабиринтнинг стрептомицин ёки бошқа дорилар билан токсик зарарланишлари, ички эшитув йўли невриноماسи. Бундан ташқари Меньера хуружига сабаб, преддверно-улиткового нерв проксимал соҳаси номиелинлашган қисмида қон томир билан ёнма ён

ётишидадир. Ушбу қон томирнинг оператив аралашувлари касаллик хуружларини йўқолишига олиб келган.

**Марказий зарарланиш сабаблари:**- вертебробазилар хавзадацеркулятор бузулишлар (қон қуйилиши, ишемияси) тарқоқ склерозда, сифилисда, ўсмалар ва бошқа касалликларда.

Вестибуляр ядро аксонлари бир қисми вегетатив нерв системаси, жумладан сайёр нерв ва гипоталамик соҳа ядролари билан алоқа қилади. Бунда вестибуляр анализаторнинг патологиясида вегетатив реакцияси кўнгил айнаши, кайт килиш, оқариб кетиши ёки терисининг қизариши, кўп терлаш ичаклар перисталтикасининг кучайиши, артериал қон босимининг пасайиши, брадикардия, гиперглекемия ва бошқалар кузатилади.

### **Текшириш усуллари**

#### **Эшитув тизими**

Юзаки эшитув, бунда инсонлар миёрада 5-6 метр масофадан пичирлаган товушни эшитади.

*n.cochlearis* фаолияти бузулганида қаттиқ кулоқлик (гипоакузию) ёки карликга сабаб бўлади. Лекин бундай бузулишлар ўрта кулоқ ва ташқи кулоқдан товуш ўтказувчи аппаратнинг бузулиши туфайли (отолорингологлар соҳаси) кузатилиши мумкин, бунда неврологнинг вазифаси патологик жараённинг жойлашишини ажратиб бериш лозим.

Карликнинг иккита асосий сабаблари, бу калла суяқларининг ўтказувчанлигининг пасайиши ёки йўқолиши ва бир қанча тонларнинг қабул қилинишининг қисман йўқолишидир. Шунинчак олиш лозимки, ўрта ва ташқи кулоқлар зарарланиши туфайли суяқлар эшитув ўтказувчанлигининг вақтини узайишига олиб келади, бунда кортиев органи хужайраларининг сезгирлик даражаси пасаяди ва ўрта кулоқдан товуш тўлқинлари ўтмай қолади.

Суяк эшитув ўтказувчанлигининг аниқлаш учун Швабаха, Вебера ва Ринне тестлари ўтказилади.

**Швабаха тести** — камертон сўрғичсимон ўсимта соҳасига жойлаштирилади. Ички кулоқ ва *n.v estibularis* патологиясида

суяк ўтказувчанлиги вақти пасаяди ёки 0 га тенглашади. Ўрта қулоқ патологиясида сучк ўтказувчанлиги вақти ортади.

**Ринне тести** — бунда товуш суякдан ёки хаводан яхши утиши ҳақида маълумот олинади. Вибрирцияланувчи камертон сўрғичсимон ўсимта соҳасига қўйилади. Қачон бемор эшитишни йўқотганида, камертон текширувчининг қулоғи олдига ўрнатилади, бу камертон товуши ушбу ҳолатда эшитарлилигини аниқлаш учун қўйилади. Ринне пробаси позитивлиги- пациент қулоғи соғлом бўлганида камертон эшитилади. Агар ўрта қулоқда патология бўлса, бемор қулоғи суяк орқали эшитиши хаво орқали эшитишига нисбатан узоқлашади-Ранне пробаси негативдир.

**Вебера тести** — вибрацияланувчи камертон бемор тепа суяги ўртасига ўрнатилади. Ўрта қулоқ зарарланишида камертон соғлом томонда яхши эшитади.

Аудиометрлар билан текширишларда паст частоталарда эшитишнинг йўқолиши, ўрта қулоқнинг патологиясини беради, юқори частоталардаги эшитишнинг йўқолиши эса карликнинг неврологик келиб чиқишини билдиради.

**H.cochlearis** зарарланиш симптомларига эшитув нерви невриномаси ҳам сабаб бўлиши мумкин. Бундай ҳолатларда чиғаноқ толалари таъсирланиши оқибатида бошланғич босқичларнинг дастлабки симптоми бўлиб шовқин ҳисобланади. Зарарланиш аста-секин ривожланиб, бемор эшитувчининг пасайиши ва товуш йўналишининг аниқлашуви ҳам қийинлашиб боради. Одатда VIII нерви невриномаси билан беморлар врачга усманинг бошқа қўшни (вестибуляр нерв, мияча, юз нерви, уч шохли нерв) структуралар зарарланишидан кейин мурожаат қилишади бунда мияча кўприк бурчаги синдроми ва мия ички босими ошишини чақириб, бош оғриғи, кунгил айнаши ва қайт қилишига олиб келади.

Эшитишнинг тўсатдан йўқолиши вирусли инфекция ва вертебробазиляр етишмовчилиги оқибатидаги дисцеркулятор энцефалопатиялар сабаб бўлиши мумкин.

Кортиева органи ва n.cochlearis зарарланишлари бошқа белгиларига менингит, қон томирлар аневризмаси, перилимфатик фистулалар, алоҳида дори воситалари (стрептомицина, хинина, аспирина) ортиқча қабул қилиниши тўсатдан кучли портловчи шовқин.

**Мия стволи марказий йўллари зарарланиши** қон томир етишмовчилиги, ялиғланиш жараёнларида ва ўсмадарда кузатилиб, натижада гипоакузия юзага келади. Иккала томонлама эшитув йўллари зарарланса, икки томонлама карлик юзага келади.

### **Мувозанат тизими**

Бунда беморлар Ромберг холатида кўзни очиқ ва ёпиқ холатида текширилади. Бунда Ромберг холатида чайқалиши кучайиши бемор бошини ён томонларга бураганида кузатилади.

**Миттельнаера тести** — беморга “жойида қадам ташлаш” сўралади. Бунда бемор зарарланган вестибуляр анализатор томонга қараб буралиб боради.

Мувозанатни текширишда кўз олмасини харакатлантирувчи нервлар текшираётганидаги нистагм катта ёрдам беради. Бу вестибуляр система зарарланишидаги топик ташхислашда муҳимдир.

### **Назорат саволлари ва вазиятли масалалар**

1. Пўстлок ости эшитиш марказига қайси тузилмалар қиради?

2. Ринне ва Вебер тестлари ёрдамида текшириш қандай ўтказилади?

3. Вестибуляр аппарат қандай тузилмалар билан боғлиқ?

4. Вестибуляр анализатор зарарланишининг асосий симптомларини санаб ўтинг?

5. Вестибуляр ва бошқа атаксия турларини фарқлаш қандай белгилар асосида амалга оширилади?

6. Беморни текширишда юриш вақтида: қалқиб кетиш ва ўнгга оғиш кузатилди, кўз олмасини ўнга бурганда горизонтал нистагм, ўнгда мимик мушакларнинг ўртача парези, ўнг қулоқда эшитиш пасайиши, юзнинг ўнг ярида гипестезия.

Зарарланиш соҳасини аниқланг?

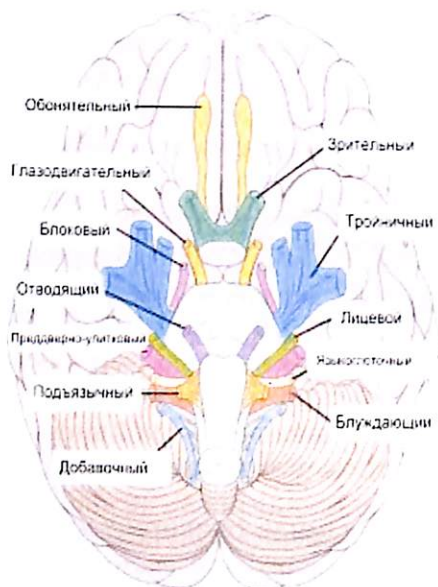
**ТИЛ- ЮТҚИН НЕРВИ** (*nervus glossopharyngeus*) — IX жуфт КБМН.

Аралаш нерв. :

- *m. Stylopharyngeus* харакат инервациясини таъминлайди, халқумни кўтаради
- қулоқ олди безини инервация қилади (*glandula parotis*) натижада секретор функциясини таъминлайди



- ютқин, халқум, юмшоқ танглай, евстахийев найи, ноғара бушлиқларининг умумий сезгисини таъминлайди
- тилнинг орқа учдан бир қисмини таъм сезгисини таъминлайди.



**Ядролари:** - n. solitaries (сезги)

- n. salvatoriusinferior (вегетатив)

- n. ambiguus (харакат соматик)

**Нерв йўли:**

1. Ядроси узунчоқ мия дорсал соҳасида ётади
2. Мия асосида олива ортидан, VIII жуфт КБМН пастидан 4-6 илдизи билан чиқади.
3. У ташқарига ва олдинга қараб йўналиб, калла суяги бўйинтуруқ тешигидан чиқади. Тешик соҳасида нерв юқориги ганглияси (*ganglion superius (rostralis)*) туфайли қалинлашади.
4. (*n.petrosus minor*)хисобига қалинлашади ва бу ерда чакка суяги пирамидаси тошсимон чуқурчасида (*fossula petrosa*) ётади.

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

5. Кейинчалик уйқу артерияси ва ички бўйинтуруқ венаси орасидан кетиб, юқорига кўтарилади ва тил илдизига тил тармоғини беради.

**I. Пастки ганглиядан бошланадиган тармоқ**

Ноғарасимон нерв (*N.tympanicus*) ўзининг таркиби бўйича афферент ва парасимпатикдир. Ноғара бўшлиғига кириб, кичикроқ ноғара чигалини ҳосил қилади (*ganglion tympanica*), сўнгра тармоқларга тарқалиб ўрта қўлоқ шиллиқ пардаси чигалини (*plexus tympanicus*) беради.

Ноғарасимон чигал ноғара бўшлиғидан кичик тошсимон тирқишидан (*hiatus canalis n.petrosi minoris*) кичик тошсимон нерви номи билан чиқади.

Барча 3 қисм:ноғарасимон нерв, ноғарасимон чигал ва кичик тошсимон нерв-пастки тилхалқум нерви ганглиясини қўлоқ ганглияси билан боғлайди.

Ноғарасимон нерв ёки ноғарасимон чигал юз нерви (катта тошсимон нерви чигали) билан ва ички уйқу артерияси коротидлиноғара нерви симпатик чигали билан алоқаси бўлади.

Ноғара нерви қуйидаги тармоқларни беради:

- найсимон шохи (*r.tubarius*) евстахиевой найи ўрта қисмида
- сайёр нервнинг қўлоқ тармоғи бириктирувчиси

**II. Тилхалқум нерви ўзанги шохи:**

1. Ютқин шохи (*Rr.pharyngei*) —халқум ёнбош юзаси бўйлаб йўналиб, сайёр нервнинг ютқин шохи билан бирлашиб, ютқин чигалини ҳосил қилади

2. Каротид шохи — 1-2 ингичка шохи, каротидного гломуса (*glomus caroticus*) билан бирга ётади

3. Тирқишютқин мушаги шохи (*R. musculi stylopharyngei*)ўз номи билан номланадиган мушак билан кетиб, бир неча тармоқлар беради.

4. Танглай шохи (*Rr.tonsillares*) бодом безлари ва халқум ёйлари ўрта қисмига боради.

5. Тилчасимон шохи (*Rr.linguales*) тил илдизи қалинлигига боради ва бир неча ббирлашувчи ингичка толаларини беради.

### **Вазифаси**

Харакат қисми толаси *nucleus ambiguus*, тилхалқум нерви таркиби билан бирга кетиб, танглайни кутарувчи-қаноттанглай мушагини инервация қилади. Бу нервни сўлак ажратувчи толаси *glandula parotis* гача бориб унинг секреторлик фаолиятини таъминлайди.

*nucleus alae cinereaе* халқум, бодомча беши, тил, юмшоқ танглайларнинг иккинчи сезги ядроси (*rr.tonsillares*, *rr.pharyngei* ва *rr.linguales* таркиби), ҳамда ноғара бўшлиғи ва евстахийев найи (ноғара нерви ва чигали таркибидаги) сезги ядролари ҳисобланади.

*Nucleus tractus solitarii* тил ютқин ва оралиқ нервлар умумий ядроси бўлиб, у таъм билиш толалари бошқарувчи пункти ҳисобланади. Агар оралиқ нерви таркибида тилнинг олдинги 2/3 қисми таъм сезиш толалари борса, тил ютқин нерви толалари тилнинг орқа 3/1 ва хиқилдоқ соҳаси сезги қисмини инервация қилади. Тил ютқин нерви халқум ва танглай рефлекслари рефлексор ёйиғи киради.

Ютқин рефлекси томоқнинг орқа деворига қоғоз билан таъсирлаганда ютиш, айрим вақтларда йўтал ва қайт қилишлар кузатилади.

Танглай рефлекси юмшоқ танглайга таъсирлаганда юмшоқ танглай ва тилчанинг кўтарилиши билан жавоб реакциясини беради.

### **Зарарланиш клиникаси**

Тил ютқин нерви алоҳида зарарланиши кам ҳолатларда бўлиб, кўпинча у билан бирга сайёр ва қушимча нервлар зарарланади.

Зарарланишига сабаблар: калла суяғи асоси синиши, сигмасимон синус тромбози, орқа калла суяғи чуқурчаси ўсмасида, умуртқа ва асос артерияси тромбозида, менингитда, невритда, ривожланувчи бульбар фалажлик ва синингобульбияда.

**Тил ютқин нерви зарарланиш синдромига қуйидаги объектив ва субъектив симптомлар киради:**

- Тилнинг орқа 3/1 қисмида сезгининг йўқолиши (**гипо- или агеизия**). Неврологик патологияларда ушбу жараён бир томонлама бўлади, иккала томонда бўласа тил ва бурун бўшлиқлари шиллиқ қаватлари патологиясига киради.

- Ютқин ёки танглай рефлексларининг йўқолиши

- Танглайнинг юқориги соҳалари, юмшоқ танглай соҳаси, томоқ, бодомча беши, хиқилдоқ олдинги юзаси ва тил асослари анестезиясивааналгезияси. Тилнинг проприоцептив сезгиси бузулиши натижасида унинг оғиз бўшлиғида жойлашиши ноқулайлигини, қаттиқ овқатларни айлантиришга ва ютишга қийинлашишига олиб келади.

Тил ютқин нерви таъсирланиши белгиларига фарингоспазм, марказий асаб тизими ювориги соҳалари зарарланиши ёки неврозлар оқибатида кузатилади.

Чакка бўлаги чуқур структуралари пўстлоқ проекциялари таъсирланиши ёлғон таъм сезиш хиссини (**парагеизия**), айрим пайтларда улар эпилептик хуружлар даракчисини (аура) номоён этади.

**Тил ютқин невралгияси** —бу специфик касалликларга кириб, оғиқнинг пароксизмал ва азобловчи кўринишида номоён булиши, унинг бошланиши тўсатдан бўлиб, давомийлиги қискадир. Оғриқ кўпинча тил асосидан танглай ёки юмшоқ танглайга ва кулоққа тарқалади. Пароксизмалар ютиш, чайнаш, йўтал ёки гапириш билан бирга келади. Агар оғриқ доимий бўлса ютқин хавфли ўсмаси ҳақида уйлаш керак.

### **Текшириш усуллари**

Шуни инобатга олиш лозимки, IX ва X жуфт КБМНлар алоҳида анатомик ва функционал умумлашгани зарарланишлари биргаликда кечади ва уларни функционал ҳолатлари биргаликда текширилади.

Таъм сезиши тилнинг симмитрик нуқталарига пипетка ёки шиша таёқчалар билан таъмни таъсирловчи эритмалар билан

текширилади. Бунда томчи бошқа юзаларга оқиб кетмаслигини кузатиш лозим. Бунда бемор хар бир томизилган эритмадан сунг бармоғи билан ёзилган сўзларни кўрсатиш (аччиқ, шўр, нордон, ширин) лозим ва сўнгра оғзини яхшилаб чайқаб ташлаш лозим.

- Аччиқ- таъмларни орқа учдан бир қисми
- Нордон- таъм тилнинг юқориги юзаси ва ёнбошлари
- Ширин-тилнинг

олдинги қимлари  
(n.intermedius).

- Тилнинг- ва пастки юзалари таъм сезгисидан махрум бўлган

**САЙЁР НЕРВ** (*nervus vagus*) — X жуфт КБМН.

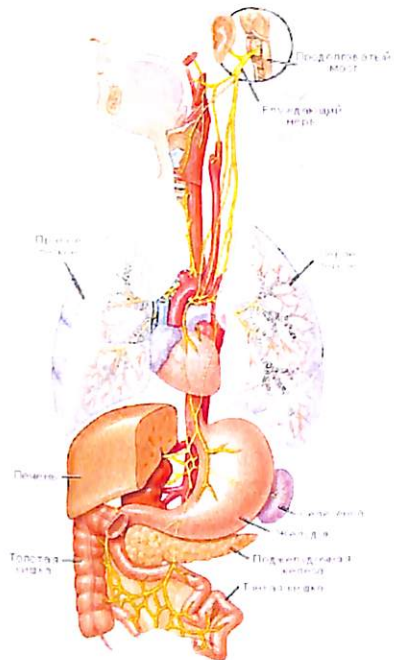
Таъминлайди:

- қуйидагиларни  
харакат инервациясини таъминлайди: юмшоқ танглай мушаги, халқум, хиқилдоқ, қизиўнғач кўндаланг-тарғил мушаклари

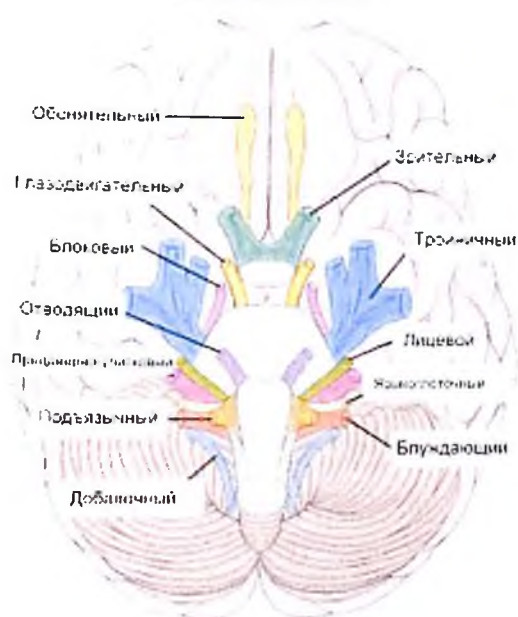
- парасимпатик иннервациси: ўпканинг, қизилўнғач, ошқазон ва ичаклар силлиқ мушаклари.

Бундан ташқари ошқазон ва ошқазоноти безлари серрециясига таъсир қилади

- сезги инервацияси: халқум ва ютқин пастки сохалари шиллиқ пардаларини, қулоқ орти ва эшитув ташқи канали бир қисми терисини, ноғара пардаси ва орқа калла чуқурчаси қаттиқ пардаларини



Периферик асаб сохаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари



**Аралаш**

**Ядроси:**

- n. dorsales (харакат, вегетатив)
- n. ambiguus (харакат соматик)
- n. terminals (сезги)

**Нерв йўли**

1. Ядроси узунчоқ миёда ётади ва тил-халқум нерви билан умумий ҳисобланади
2. Миёа асосида узунчоқ миёа олива ортида 10-15та илдизчаси билан кўринади.
3. Латерал ва пастга йўналиб, калла суягини бўйинтуруқ тешигидан тилхалқум ва кўшимча нервлар билан биргаликда чиқади.
4. Бўйинтуруқ тешиги соҳасида сайёр нерв юқориги чигал (*ganglion superius*) ҳисобидан кенгайиб, 1.0-1.5 см. дан сўнг яна пастки чигалга (*ganglion inferius*) келади.
5. Ушбу чигаллар оралиғида кўшимча нервнинг ички шохи ўтади.

6. Пастга бўйин соҳасига тушиб, ички бўйинтуриқ венаси ва ички уйқу артерияси атрофида жойлашади ва кўкрак қафаси юқориги апертурасига келади ва кўкрак қафасига чиқади.

7. Сайёр нерв ички бўйинтуриқ венаси ва умумий уйқу артерияси билан биргаликда умумий бириктирувчи қинни хосил қилади, яъни қон томир-нерв тутамини хосил қилади.

8. Кўкрак қафасиги чиқиб, чап сайёр нерв аорта ёйининг олдинги юзасига ётади, ўнги эса- ўнг ўмров артерияси олдинги юзасига жойлашади.

9. Сўнгра иккала сайёр нерв бронхларни орқа юзасига эгилиб, қизилўнгачга ўтади ва бу ерда алохидаланган нерв стволни йўқотган холад бир қанча катта ва майда тармоқларга ажралади.

10. Ўнг ва чап сайёр нервлар қизилўнгачнинг олдинги (чапга нисбатан) ва орқа (ўнгга нисбатан) юзаларига ўтиб, қизилўнгач чигалини (*plexus esophageus*) хосил қилади.

11. Ушбу айтилган чигалдан диафрагманинг қизилўнгач тешиги (*ostium esophageum*) дан сўнг олдинги ва орқа сайёр стволни (*trunci vagales anterior et posterior*) хосил қилиб, қизилўнгач билан биргаликда қорин бўшлиғига ўтади. Бунда олдинги ва орқа стволларда ўнг ва чап сайёр нерви толалари мавжуд.

12. Қорин бўшлиғидаги сайёр нерв стволи қорин бўшлиғидаги бир қанча органларга ва қуёш чигалига тармоқларини беради.

Ўзини йўналиши бўйича хар қайси сайёр нерв тўртта бўлимга бўлинади: бош, бўйин, кўкрак ва қорин.

### **Сайёр нерв бош соҳаси**

Бош бўлими пастки чигалгача (*ganglion inferius*) боради. Ундан куйидаги тармоқлар чиқади:

1. Менингеал тармоғи (*Ramus meningeus*) юқориги чигалдан чиқиб, калла суюги бўшлиғига йўналади ва миянинг қаттиқ пардасини (ёнбош ва энса веноз синусларини) инервация қилади.

2. Қулоқ тармоғи (*Ramus auricularis*) юқориги чигалдан чиқиб сўғичсимон каналга (*canaliculus mastoideus*) ўтади. Чакка суяги пирамидаси соҳасида қулоқ тармоғи юз нерви толалари билан алмашинади ва чакка суяги пирамида суягидан ноғара-сўғичсимон тирқиши (*fissura tympanomastoidea*) орқали чиқади. Кейинчалик қулоқ тармоғи иккита тармоққа ажралади. Бир шохи юз нервнинг қулоқ нерви (*n.auricularis posterior*) билан, бошқаси ташқи қулоқ йўли орқа девори терисини инервация қилади.

3. Тилхалқум нерви бириктирувчи шохи (*Ramus communicans cum nervo glossopharyngeus*) тилхалқум нерви пастки чигали сайёр нервнинг юқориги чигали билан бирикади.

4. Қўшимча нерв бириктирувчи шохи (*Ramus communicans cum nervo accessorius*)-қўшимча нервнинг ички тармоғи юқориги ва пастки сайёр нерв чигали таркибига қўшилади.

### **Сайёр нерв бўйин қисми**

Ташқиўзандан бошланиб то қайтувчи хиқилдоқ нервигача (*nervus laryngeus recurrens*) боради. Сайёр нервнинг бундай кенглигидан қуйидаги шохлар чиқади:

1. Ютқин шохи (*Rr.pharyngei*) ташқи чигалдан чиқади. Бу халқум шиллиқ пардасини инервация қилади. Бундан ташқари, юқориги шохи танглай ёйларини кўтарувчи ва тил мушакларига боради.

2. Юқоиги халум шохи (*N.laryngeus superior*) пастки чигалдан бошланиб ички уйу артерияди кенглиги бўйлаб кетиб юқориги бўйин симпатик чигал (*ganglion cervicale superius*)шохини ва ютқин чигалини қабул қилиб, кекирдакни ёнбош юзасидан ўтади. Бундан олдин у қуйидаги шохларга тарқалади:

- Ташқи шох (*r.externus*) ютқин шиллиқ пардасини, қисман қалонсимон безни, ютқиннинг пастки констрикторини ва қалонсимондевор мушакгини инервация қилади.



- Ички шохи (*r.internus*) юқориги готан артерияси билан бирга кетиб, щитоподъязычную мембранани тешиб ўтади ва ўзини шохи билан кекирдак (гортан) шиллиқ пардаси (овоз бойлами юқорисини), кекирдак олди ва қисман тил илдизини инервация қилади.

- Пастки кекирдак нерви бириктирувчи шохи (*r.communicans (cum nervo laryngeo inferiori)*) юқориги кекирдак нерви ички шохидан чиқади.

3. Юқориги бўйин юрак нерви (*Nn.cardiaci cervicales superiores*) сайёр нервнинг ўзанидан чиқиб, кейинчалик симпатик стволнинг юрак шохи билан бирикади ва юрак чигали (*plexus cardiacus*) таркибига киради.

4. Пастки бўйин юрак шохи нерви (*Nn.cardiaci cervicales inferiores*) қайтувчи кекирдак нервдан чиқади. Юракка караб йўналиб, шохлари бошқа сайёр нерв шихлари билан ва симпатик узанг билан бирикади ва юрак чигалини хосил қилишда қатнашади.

5. Қайтувчи кекирдак нерви (*N.laryngeus recurrens*) мия стволи асосидан чиқиб ўнгдан-ўмров ости артерияси, чапдан-аорта ёйига чиқади. Улар юқорига йўналиб трахея ва қизилўнгач эгатлари орқали кекирдакнинг охириги охириги шохларига етади.

Ўзининг давомийлиги бўйлаб қайтувчи кекирдак нерви бир нечта шохларини беради:

- Трахея шохи (*rr. tracheales*)
- Қизилўнгач шохи (*rr. esophagei*)
- Пастки кекирдак нерви (*n. laryngeus inferior*)

#### **Сайёр нерв кўкрак қисми**

Кўкрак қисми қайтувчи кекирдак нерви чиқишидан бошланиб ва қизилўнгачнинг диафрагмал тешигидан ўтаётган жойида тугайди. Кўкрак бўшлиғига у қуйидаги шохларини беради:

1. Кўкрак юрак шохи (*Rr. cardiaci thoracici*) пастки кекирдак қайтувчи нервдан бошланиб, пастки бўйин шохи

билан бирикади, ўпка дарвозасига шохини беради ва юрак чигалига ўтади.

2. Бронхиал шохи (*Rr. bronchiales*)

3. Ўпка чигали (*Plexus pulmonalis*) олдинги ва орқа бронхиал шохини ҳосил қилади. Ўпка чигалидан чиқувчи шохи бир бири билан бирикади ва бронхларга ва ўпка дарвозаси қон томирларига ўтади ҳама паренхимасига ёйилади.

4. Қизилўнгач чигали (*Plexus esophageus*) ўпка илдизидан пастдагт сайёр нервдан чиқувчи шохларидан чиқади. Ўзининг йўли бўйлаб ушбу шохлар бирлашади ва юқориги 4-5 кўкрак чигаллари шохи симпатик ўзанглари билан бирикиб қизилўнгач айланаси бўйлаб қизилўнгач чигалини ҳосил қилади. У бутун қизилўнгачнинг пастки қисмини ўраб олади ва унинг мушаклари ва шиллиқ пардаларига тармоғини беради.

#### **Сайёр нерв қорин қисми**

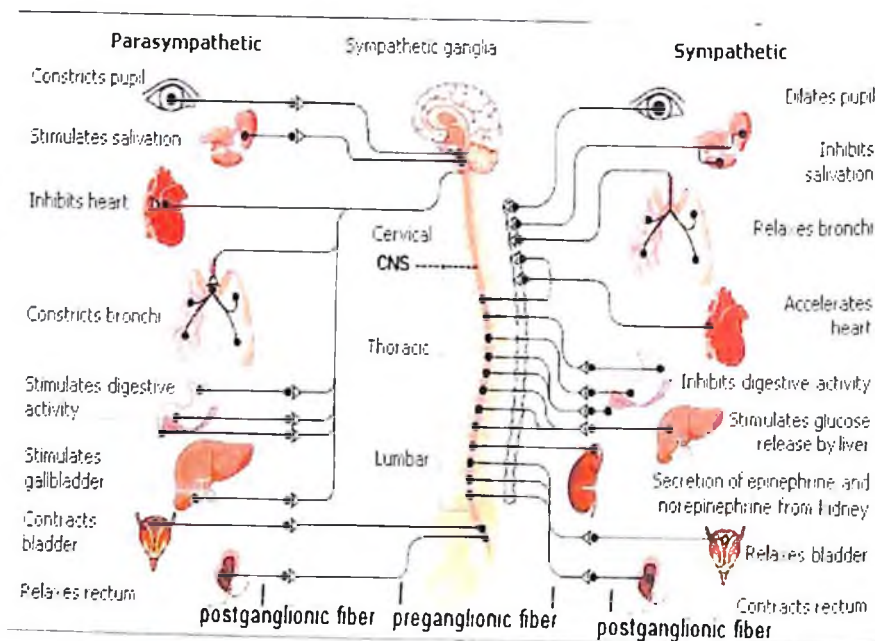
Қорин қисми олдинги ва орқа сайёр ўзанги билан фарқланади. Иккала ўзанг қизилўнгач чигалидан ҳосил бўлиб, қизилўнгачнинг олдинги ва орқа юзасидан бир ўзанг ёки бир нечта шох бўлиб тушади.

Сайёр нерв орқа ўзанги кардия соҳасига бир неча шохини беради:

- Орқа ошқазон шохи (*rr.gastrici posteriores*)
- Чувалчангсимон шохи (*rr.celiaci*), бу қуёш чигалига бориб, сўнгра қорин аъзоларига боради.

Сайёр нерв олдинги ўзанги:

- Буйрак шохи (*rr.hepatici*)
  - Ошқазон олдинги юзасига (*rr.gastrici anteriores*)
- Ошқазон шохлари олдинги ва орқа ўзанглари қесмаси қаватларида ошқазоннинг олдинги ва орқа чигали фарқланади.



### Вазифаси

Сайёр нерв аралаш нерв бўлиб, ўзининг таркибига ҳаракат, сезги ва парасимпатик толалари мавжуд. Бунга мос бўлган бир қанча ядро толалари ўтади. Шунитаъкидлаш лозимки, ушбу ядролардаги сайёр нерв толаларини тилхалқум ва қўшимча нервлардан олади.

Ҳаракат соматик толалари юмшоқ танглай халқум, кекирдак (гортан) мушакларини, ҳамда қизилўнғач юқориги қисми кўндаланг тарғил мушакларини инервация қилади.

Иккала ядроси нафас ва овқат хазм қилувчи трактнинг шиллиқ пардаларидан боланиб, йўтал ва қайт филишларга жавоб беради.

Сайёр нервнинг дорсал ядроси (*Nucleus dorsalis n.vagi*) ўпка, ичаклар, ёнбош ичакнинг талоқ олди эгилмасигача силлиқ мушакларига, ва юрак мушакларига ҳаракат импульсларини беради. Ушбу парасимпатик толалар стимуляцияси юрак ритмини секинлаштиради, бронх мушакларини қисқартиради. Овқат хазм қилиш трактида ошқазон шиллиқ қавати безлари ва ошқазон ости беши

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

секрецияси кучаяди. Сайёр нервнинг орқа ядроси гипоталамус, хидлов системаси, ретикуляр формация вегетатив марказларидан афферент импульсация олади. Каротид девори гломусидаги барорецепторлар импульслар олиб тилхалқум нервига узатади ва артериал қон босими регуляциясига қатнашади. Каротид колбача хеморецепторлари қондаги кислороднинг босимини регуляциясига қатнашиди. Аорта ёйи ва параортал таначалар бир бирига ўхшаш вазифани: улар ўзларини импульсларини сайёр нервга узатади.

Шуни инобатга олиш лозимки, сайёр нерв паравертебрал симпатик чигал хужайралар постганглионар симпатик толалар таркибига кириб, унинг шохи билан юракга, қон томирга ва ички аъзоларга тарқалади.

nucleus alae cinereae толаси халқум ва хиқилдоқ шиллиқ безлари пастки қисмини, қулоқ орти бир қисм терисини ва ташқи эшитув канали бир қисмини, ноғара пардасини ва орқа калла чуқурчаси қаттиқ пардасини инервация қилади.

**Сайёр нервнинг зарарланиши клиникаси**

Сайёр нерв зарарланиши сабабларига мия ички ва периферик бўлиши мумкин.

Мия ички сабабига ўсмалар, гематома, тромбоз, тарқоқ склероз, сифилис, ён амиотрофик склероз, сиренгобульбия, менингит ва аневризмалар.

Периферик сабабларига невритлар (алкоголли, дифтерияли, маргумиш, симоб билан захарланишлар) ўсмалар, безлар касаллиги, жарохатлар, аорта аневризмаси.

**Сайёр нервнинг икки томонлама тўлиқ фалажланиш** жуда тез ўлимга олиб келади.

**Бир томонлама зарарланганда** юмшоқ танглайнинг зарарланган томонида осилиб қолиши, "а" товушини айтиш буюрилганда ҳаракатсиз бўлиши кузатилади. Тилча соғлом томонга эгилади. Бундан ташқари сайёр нерв бир томонлама зарарланганда овоз бойламида фалажлик-товуш буғиқ бўлиб қолади. Ютиш рефлeksi зарарланган томонда йўқолиши мумкин. Шу билан бирга дисфагия ва вақтинчалик-тахикардия ва аритмия кузатилади.

**Сайёр нервнинг икки томонлама** фаолияти пасайиши нутқ бузулиши афония кўринишида (товуш жарангдорлигини йўқотади) ёки дизартрик (нутқ харакатлантирувчи аппарат мушаклари парези туфайли димоғ билан бўлади). **Дисфагия характерли** — ютишнинг бушзулиши (суюқ овқатларда туюлиши, барча овқатларни ютиши бузулиши). Бу учала (дисфония, дисфагия, дизартрия) симптомлар, сайёр нерв харакат толалари халқум, юмшоқ танглай ва танглай ёйлари, ютиш ва нутқни мувофиқлаштирувчи хиқилдоқ ости кундаланг тарғил мушакларини инервация қилади. Ютиш рефлексии сушлашиши бемор оғиз бўшлиғида сўлакнинг тўпланиб қолишига, айрим вақтларда овқатнинг хам қолиб кетишига; хиқилдоққа қаттиқ овқатларини ва суюқликни тушиши йўтал рефлексини пасайиши туфайли кузатилади. Буларнинг барчаси беморда обтурацион пневмониянинг ривожланишига олиб келади. Шу билан бирга сайёр нервнинг парасимпатик толаси кўкрак қафаси барча аъзоларига ва қорин бўшлиғи кўпгина аъзоларини инервация қилганлиги сабабли, брадикардия, бронхо-эзофагоспазм, ўн икки бармоқли ичак ва ошқазон перисталтикасини кучайтириб, уларни секрециясини кўпайтиради. Ушбу нервлар функциясининг пасайиши нафас бузулиши, тахикардия, овқат хазм қилиш тракти без ажратувчи аппаратининг фундаментал фаолиятини ва бошқалар бузади.

### **Текшириш усуллари**

Товушнинг жарангдорлигини текширилади-бунда товушлар талаффузини бирма-бир текширилади, бунда товуш жарангдорлиги пасайган (дисфония) ёки йўқолганлиги (афония) аниқланади. Беморга оғзини кенг очиб “а” товушини талаффузини, бундан сўнг бир нечта сўз айтириб, оғзини очиш таклиф этади. Танглай ва тилчани кўриб, тилча симмитриклигини, юмшоқ танглай бир томони осилиб қолишини кузатади.

Юмшоқ танглайни қисқариши характерини аниқлаш учун оғзини кенг очилган холда “э” товушини айтиш тавсия этилади. *n.vagus* зарарланганда танглай ёйи зарарланган томонда осилиб қолади. Танглай ва ютқин рефлекслари шпател ёрдамида текширилади. Шуни эътиборга олиш лозимки, икки томонлама



(*foramen magnum*) орқали мия ичига киради. 4. Калла ичига иккала гуруҳ толалар бирлашади ва *n.accessorii* стволини ҳосил қилади.

5. Ушбу ствол бўйинтуруқ тешигидан (*foramen jugulare*) (IX ва X жуфтлар билан биргаликда) калла суяги ичидан чиқади ва иккита тармоқга ажралади:

А. Ички шох (*ramus internus*) сайёр нервига келиб қўшилади

Б. Ташқи шохи (*ramus externus*) пастки жағ бурчагидан курак-ўмров-сўрғичсимон мушакги (*m.sternocleidomastoideus*) остига кетади ва бир қанча мушакларга толаларини беради. Кейинчалик нерв ушбу мушак кирғоғи-латерал бўйин учбурчагидан чиқиб, трапециясимон мушак (*m.trapezius*) олдинги киррасига боради ва инервация қилади.

### **Вазифаси**

Қўшимча нерв *mm.sternocleidomastoideus et trapezius* ларга ҳаракат толаларини беради ва инервация қилади.

*n.accessorius* вазифаси бошни қарама-қарши томонга буруш (*m.sternocleidomastoideus*), елкани кўтаради, курак ва ўмров суяги акромиал қисмини юқорига (елкани қисиш), елка кенглигини орқага ташлайди ва куракларни умуртқага яқинлаштиради, елкани горизонталдан юқорига (бунга *m.trapezius* жавобгар) кўтаради.

Ушбу нейрон қўшимча равишда экстрапирамид ва тектоспинал (лат. *tractus tectospinalis*), вестибулоспинал (лат. *tractus vestibulospinalis*) йўллардан ва кўндаланг медиал тутам (лат. *fasciculus longitudinalis medialis*) соҳасидан рефлекторли импульсларни олади, натижада товуш ёки кучли ёруғликда бошни ихтиёрсиз бурулишига жавоб беради.

### **Клиникаси**

Қўшимча нерв зарарланиши марказий (интрамедулляр, интрацеребрал) ёки периферик патологик жараёнлар туфайли кузатилади. Унинг функциясининг бузулиши бирламчи инфекция ёки нерв ёки ядронинг зарарланишига қараб токсик (полиомиелит, канали энцефалит ва бошқа) булиши мумкин, лекин у иккиламчи бўлиши ҳам мумкин ва бўйин умуртқалари

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

остеохондрози ва бўйин ва мия орқа чуқурчаси патологик жараёнларида ҳам кузатилиши мумкин.

- **Бир томонлама** *n.accessorius* мия пўстлоғи зонасида зарарланиш бўлганида унинг функцияси бузулиши одатда кузатилмайди, яъни бунга сабаб кўшимча нерв ядроси марказдан икки томонлама инервация олади.

- *n. accessorius* ядроси экстрапирамид системадан толалари бир томонлама келади. XI жуфт нерви инервация қиладиган мушакларда тортишиб-тиришишлар бир томонлама бўлганида, кўпинча пўстлоқ ёки пўстлоқ ости тузулмаларидаги зарарланишлар оқибатидадир. Тоник тиришишлар спастик бўйин қийшайишини (*torticollis spasticus*); клоник эса — бошни қарамақарши томонга қалтирашини, шу соҳа елкасини кўтарилишига олиб келади.

- Икки томонлама клоник (тиришишлар) хуружлар бошни олдинга эгувчи харакатлар (**саламова судорога**, *spasmus nutans*) қилишига олиб келади.

**XI нервнинг зарарланиши**

- *mm.sternocleidomastoideus et trapezius*ларни периферик парез ёки параличига олиб келади. Бунда уларда атрофия кузатилиб, ассимитрияга олиб келади. Бемор елкаси пастайган, кураклар пастки бурчаги умуртқадан узоқлашади ва ташқари ва юқорига силжийди («қанотсимон курак»). Елкани кўтариш қийинлашган ва қўлни горизонтал кенгликда кўтариш ҳам қийинлашади. Бошни қарама-қарши томонга бураш қийинлашади, яъни бунга сабаб *m.sternocleidomastoideus* парезидир. Агар ушбу нерв икки томонлама зарарланса бемор боши осилиб қолади.

- *n.accessorius* зараланиши зарарланган томондаги буғум бўшлиқларини ва елка чигали бойламлари (связки) параличи туфайли ёки трапециясимон мушак парези туфайли тортилиши оқибатида қўлнинг чуқур сохаларида оғриқлар билан намоён бўлади.

- Орқа мия олдинги шохи бир томонлама 1-4 бўйи сигментлари соҳаси (полиомиелит, жарохат, асимметрик сириногомиелия) шикастланишида *n.accessorius*.





Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

хужайралари олдинги марказий пуштаннинг пастки 1/3 қисмида жойлашган бўлиб, аксонлари пўстлоқ-ядро йўлининг бир қисми сифатида пастга тушади ва тўлиқ супрануклеар кесишувни амалга оширади.

Тил ости нерви зарарланганда тилни гомолатерал ярмининг периферик фалажи (**парези**) ривожланади:

1. Тил ярмининг атрофияси
2. Шиллиқ қаватларнинг қатланиши
3. Тилни зарарланган томонга оғиши
4. Енгил дизартрия
5. Овқат луқмаларини ютишда қийналишиши
6. Ютинганда ҳалқум соғлом мушак томонга силжийди.

Тилнинг иккала ярмининг мушак толалари асосан бир бири билан боғланганлиги сабабли, нервни бир томонлама зарарланиши нутқ ва ютишнинг сезиларли бузилишига олиб келмайди.

XII -жуфт нервнинг ядроси шикастланиши билан бирга келади:

1. Оғизни айлана мушакларини ҳолсизлиги (юпқалашган, лаблар бурмаланган, хуштак чала олмайди)
2. Тилда фасцикуляр тебранишлар кузатилади.

Тил ости нервнинг икки томонлама зарарланишида глоссоплегия (**тил фалажлиги**) ривожланади: тил ҳаракат қила олмайди ёки ҳаракати кескин чекланади, нутқ сезиларли даражада бузилади (**дизартрия ёки анартрия**), ютиш бузилади (оғиз бўшилиғида овқат луқмаларини ютишда қийналашади).

Тил ости нервнинг мия устунидаги ядроси зарарланиши бульбар фалажликнинг бир қисми сифатида келади ва **Шмидт, Авеллис, Тапиа, Джексон** альтернирлашган синдромларида намоён бўлади.

Пўстлоқ-ядро йўлининг бир томинлама зарарланишида (**тил мушакларининг марказий фалажлиги**) ўчоқдан қарама-қарши томонда тилнинг девиацияси кузатилади (**тилда атрофия ва фастикуляция кузатилмайди**). Супрануклеар даражада зарарланишда тилни инернацияси бузилиши, оёқ-қўлларда марказий парез билан бирга келади.

### **Тил ости нерви вазифасини ўрганиш:**

- Тилни ҳаракатини кузатиш (тилни ташқарига чиқарганда юқорига ва пастга, ўнг ва чап томонга ҳаракатини)
- Оғизни айлана мушаклари фаолиятини текшириш (лабларни чўзиб найча ҳосил қилинг, лабларни жипслаштиринг, хуштак чалинг)
- Тил ости суягига бириккан мушаклар фаолиятини текшириш (ютинганда хиқилдоқ симмитек кўтарилади ёки ён томонга силжийди)
- Тилнинг жойлашган жойига эътибор берамиз (ўрта чизик бўйлаб ёки ёнга силжиган)
- Тилнинг атрофияси, шиллиқ қават бурмаланиши, фацикуляр тебранишларни аниқлаймиз).
- Нутқ бузилишини (артикуляция) текширамиз. Талаффузи қийин бўлган сўзларни қайтаришни таклиф қиламиз: “перпендикуляр”, “от туёқларидан майдон бўйлаб чанг учади”.
- Ютиш функциясини текширамиз (овқат луқмасини ютишда ноқулайлик ҳис қилиши).
- Бошқа бош мия нервларини текшириб марказий фалажлик бор ёки йўқлигини текширамиз (альтернирлашган, Бульбар ва псевдобульбар синдромлар).

### **ПЕРИФЕРИК ТУРДАГИ ФАЛАЖЛАР**

Орқа миянинг олдинги илдизи шикастланганда, шу илдиз иннервация қиладиган мушакларда (миотомда) периферик фалаж белгилари кўрилади. Олдинги илдизни қитиқланиши эса алоҳидаги мушак тутамларида фасцикуляр қисқаришларга олиб келади.

Нерв чигаллари зарарланган вақтда ҳаракатни бузилиши шу чигал иннервация қиладиган соҳада периферик фалаж кўринишида бўлади. Шу билан бир қаторда оғриқ ҳамда сезги бузилиши кузатилади.

Алоҳида периферик нерв зарарланганда, шу нерв иннервация қиладиган мушакларда периферик фалаж кузатилади. Бу ҳол зарарланган нервнинг иннервация

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

соҳасидаги терида сезги ўзгариши билан бирга кузатилади. Полиневрит хасталигида периферик нервларнинг ўзакларининг дистал қисми шикастланган бўлиб, бунда қўл ва оёқларнинг пастки қисмларида периферик фалаж белгилари кўрилади, сезги ўзгаришлари эса қўлларда «қўлқоп», оёқларда «пайпоқ» шаклида кузатилади.

**Бош мия нервларини зарарланиши**

Уч шохли нерв ва бошқа нервларнинг невралгияси;

Юз нервининг неврити, невропатияси;

Бошқа бош мия нервларининг неврити;

**Прозопалгиялар:**

Ганглионитлар (ганглионевритлар: қанот, танглай, киприк, кулоқ, жағ ости ва бошқа тугунлар);  
Прозопалгияларнинг турли шакллари ва аралаш турлари;

Стоматалгия, глоссалгия.

Кечиш хусусиятлари:

Ўткир; Ўткир ости; Сурункали: Прогредиент; Стабил (давомли);

Рецидивлашувчи; Тез-тез; Гоҳо;

Регредиент.

Стадияси: Қайталаш; Регресс; Ремиссия;

Бутунлай;

Бутунлай эмас.

Функцияларнинг бузилиш даражаси ва характери:

Оғриқ синдромини акс этиши:

Енгил ривожланган;

Ўртача ривожланган;

Кучли ривожланган;

Жуда кучли ривожланган;

Ҳаракат бузилишини локализацияси ва даражаси;

Сезги бузилишини локализацияси ва қайси даражада

эканлиги;

Вегетатив – қон томир ёки трофикани бузилиши қайси

даражада эканлиги;

Пароксизмларни частотаси ва оғирлиги.

### **Назорат саволлари ва вазиятли масалалар**

1. Кўз олмасини ҳаракатлантирувчи нерв таркибига кирувчи вегетатив толалар қандай вазифани бажаради?
2. Кўзни ҳаракатлантирувчи нерв зарарланишининг асосий клиник симптомларини сананг?
3. Кўзни ҳаракатлантирувчи нервни ядроли ва неврал зарарланиши қандай қиёсланади?
4. Узунасига кетган медиал тутамнинг асосий вазифаси?
5. Горизонтал ва вертикал нигоҳ фалажлиги қайси марказлар зарарланиши натижасида келиб чиқади?
6. Офталмоплегия вариантларини ва уларни фарқлаш белгиларини санаб беринг?
7. Гертвиг-Мажанди синдромини намоён бўлишини тавсифланг?
8. Аккомадация ва конвергенсияга қорачиқнинг тўғри ва хамкор реакцияси қандай текширилади?
9. Беморда ўнг юқори кўз қовоғининг птози, ўнг томонда экзофтальм, ўнг кўз олмасининг барча йўналишларда кескин чекланиши, мидриаз, қорачиқ реакциясининг ёруғликка йўқолиши, ўнг томонда пешона соҳаси гипестезияси аниқланди. Қандай тузилмалар патологик жараёнга қатнашади?
10. Текширув натижасида беморда ўнг томонда горизонтал нигоҳ фалажлиги, ўнг оёқ-қўлларда миячага оид бузилишлар, чап томонлама спастик гемипарез аниқланди. Зарарланиш соҳасини аниқланг? Бу синдром қандай номланади?

### **Синов саволлари**

1. Ғалтаксимон нерв йўналишини ўзига хос хусусиятлари?
2. Ғалтаксимон нерв қайси мушакни инервациялайди ва мушак қандай вазифани бажаради?
3. Ғалтаксимон нерв зарарланишининг клиник белгиларини санаб беринг?

### **Назорат саволлари ва вазиятли масалалар**

1. Вебер, Бенедикт, Клод синдромлари ипсилатерал патологик симптомларнинг ўхшашлиги билан бирлашади. Контралатерал симптомлар фарқлари нимада?

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

2. Бульбар ва псеудобульбар фалажликлар қайси белгиларига кўра фарқланади?

3. Калла бош мия нерви ядроларининг мия устун ичидаги жойлашишини айтинг?

4. Пастки ва юқори тепаликларнинг функционал вазибаларини тушунтиринг?

5. Беморда ўнг кўзнинг ташқи тўғри мушаги фалажлиги ва ўнг томонлама мимик мушакларининг периферик фалажлиги аниқланди?

Патологик ўчоқнинг эҳтимолий жойлашишини номланг?

6. Беморда ўнгда нигоҳ фалажи ва чап томонлама эспастика фалажлик мавжуд.

Клиник синдромни номланг ва жараённи жойлашган жойини аниқланг?

7. Бемор июнь ойида Тайга минтақасида олиб борилган изланишлар пайтида қаттиқ касал бўлиб қолади. Бир неча кундан кейин у оғир аҳволда касалхонага ётқизилади. Бир ярим ҳафтадан сўнг умумий ҳолати яхшиланади. Неврологик текширув пайтида қуйидаги симптомлар аниқланди: дизартрия, дисфагия, тил ва елка камарининг мушакларида фасцикуляциялар, бўйин мушакларида заифлик ("осилганбош"), юқорида ифодаланган чуқур парапарези; пастки оёқ-қўллар ўзгаришсиз, сезгирлик сақланиб қолган.

Клиник синдромларни номланг ва жараённинг жойлашган жойини кўрсатинг?

8. 60 ёшли беморда ўткир касаллик мавжуд. Ҳаммомда бош оғриши бош айланиши, қисқа муддатли онгни йўқотиш кузатилган. Тез ёрдам билан касалхонага ётказилган. Беморда манқаланиб гапириш, суюқ овқатни ютиш қийинлиги, ўнг томондаги юмшоқ танглай ҳаракатини чекланганлиги, ўнг оёқ-қўлларда титроқ, ўнг томон юз соҳасида сезувчанлиги пасайган, К. Бернارد-Горнер синдроми элементлари мусбат. Чап томонлама гемигипестезия, чап томонлама рефлектор гемипарез аниқланган.

Клиник синдромни номланг ва жараённинг жойлашган жойини кўрсатинг?

9. Бемор сўнгги 4 ой давомида чапдаги юз мушакларидаги даврий спазмлардан шикоят қилади.

Неврологик статусида чапда юз нерви гемиспазми ва унғ томонлама марказий гемипарезни аниқланади.

Клиник синдромни номланғ ва жараённинг жойлашган жойини кўрсатинғ?

**Назорат саволлари ва вазиятли масалалар**

1. Пўстлок ости эшитиш марказига қайси тузилмалар киради?

2. Ринне ва Вебер тестлари ёрдамида текшириш қандай ўтказилади?

3. Вестибуляр аппарат қандай тузилмалар билан боғлиқ?

4. Вестибуляр анализатор зарарланишининг асосий симптомларини санаб ўтинг?

5. Вестибуляр ва бошқа атаксия турларини фарқлаш қандай белгилар асосида амалга оширилади?

6. Беморни текширишда юриш вақтида: қалқиб кетиш ва ўнғга оғиш кузатилди, кўз олмасини ўнға бурганда горизонтал нистагм, ўнгда мимик мушакларнинг ўртача парези, ўнғ қулоқда эшитиш пасайиши, юзнинг ўнғ ярмида гипестезия.

Зарарланиш соҳасини аниқланғ?

1. Ушбу симптомларнинг қайси бири III-жуфт бош мия нервига тегишли?

- 1) птоз
- 2) дисфагия
- 3) страбизм
- 4) лагофталм

А. 1,2

Б. 1,3

В. 1,4

Г. 2,3

2. Ушбу симптомларнинг қайси бири IX-X-жуфт бош мия нервларга тегишли?

- 1) птоз
- 2) дисфагия
- 3) страбизм
- 4) лагофталм

А. 2

Б. 3

Г. 2

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

Д. 4

3. Ушбу симптомларнинг қайси бири VII-жуфт бош мия нервига тегишли?

- 1) птоз
- 2) дисфагия
- 3) страбизм
- 4) лагофталм

А. 2

Б. 3

В. 1,4

Г. 2

Д. 4

4. Ушбу белгиларнинг қайси бири бульбар фалажликка хос?

- 1) дисфагия
- 2) дизартрия
- 3) дисфония
- 4) тил атрофияси ва фибрилляцияси
- 5) фарингеал рефлекснинг ўқолиши
- 6) мажбурий кулиш ва йиғлаш
- 7) орал автоматизми белгилари

А. 1.2.3.5

Б. 3.4.5.6

Г. 1.2.5.7

Д. 1.3.4.6

5. Ушбу белгиларнинг қайси бири псевдобульбар фалажликка хос?

- 1) дисфагия
- 2) дизартрия
- 3) дисфония
- 4) тил атрофияси ва фибрилляцияси
- 5) фарингеал рефлекснинг ўқолиши
- 6) мажбурий кулиш ва йиғлаш
- 7) орал автоматизми белгилари

А. 3,4,5,6,7

Б. 2,3,4,5,7

В. 1,2,3,4,5



- Д. 1,2,3,6,7
6. Бульбар фалажлик IX-X, XII жуфт бош мия нервларнинг зарарланиши билан ривожланадими?
- А. йўқ  
Б. ха
7. Сенсор афазия бўлган беморларда эшитиш сақланиб қоладими?
- А. йўқ  
Б. ха
8. VII-жуфт бош мия нервнинг марказий зарарланишида лагофталм ривожланадими?
- А. йўқ  
Б. ха
9. Мия устунини қайси соҳасида кўзни харакатлантирувчи ва узоқлаштирувчи нервларнинг ядролари жойлашган:
- 1) Варолиев кўпригида  
2) мия оёғида  
3) узочок мияда
- А. 1,3  
Б. 1,2  
В. 2,3
10. Птоз қайси бош мия нервнинг зарарланиши натижасида пайдо бўлишини кўрсатинг?
- А. VI  
Б. V  
В. III
11. Ғилайлик қайси бош мия нервларининг зарарланиши натижасида пайдо бўлишини кўрсатинг?
- 1) III  
2) XII  
3) VI  
4) V  
5) IV
- А. 1,3  
Б. 2,4  
В. 3,5  
Г. 1,2  
Д. 2,3

Периферик асаб соҳаси анатомио-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

- Е. 1,4
12. Дисфагия қайси бош мия нервлар жуфтлигининг зарарланиши натижасида пайдо бўлишини кўрсатинг?
- А. V
  - Б. IX-X
  - В. VII
13. Дизартриянинг қайси бош мия нервлар жуфтлигининг зарарланиши натижасида пайдо бўлишини кўрсатинг?
- А. V
  - Б. XI
  - В. XII
14. Қайси бош мия нерви мимик мушакларни иннервация қилишини кўрсатинг?
- А. V
  - Б. VI
  - В. VII
15. Қорачикни торайтирувчи мускулни қайси нерв иннервация қилишини кўрсатинг ?
- А. III
  - Б. IV
  - В. VI
16. Қайси бош мия нервлари зарарланганда диплопия пайдо бўлишини кўрсатинг?
- 1) VII
  - 2) III
  - 3) VI
  - 4) IV
  - 5) V
  - А. 1,2,3
  - Б. 2,3,4
  - В. 3,4,5
  - Г. 1,2,5
  - Д. 1,3,5
17. Дисфагияда кузатиладиган белгини кўрсатинг?
- А. ютқун рефлексини ўзгариши
  - Б. тилнинг олдинги 2/3 қисмида таъм бузилиши
  - В. оғиз қуриши

- Г. гиперсаливация  
Д. гиперосмия
18. Туберкулез менингитида кўп зарарланган КБМН  
А. 3 ва 6 жуфтлар  
Б. 1 ва 2  
В. 5 ва 7  
Г. 5 ва 8  
Д. 10 ва 12
19. Уч шохли нерв невралгиясида қуйидаги препаратларнинг қайси бири эффектив  
А. антиконвульсив  
Б. яллиғланишига қарши нестироид препаратлар  
В. кортико стероидлар  
Г. истма туширувчилар  
Д. В группа витаминлари
20. Бирламчи юз нерви невропатиясининг ривожланиш асосида қандай патогенетик механизм ётади.  
А. нервнинг компрессияси ва ишемияси  
Б. демиелинизация  
В. валлеров дегенерацияси  
Г. интоксикация  
Д. дизметаболик бузилишлар
21. Узоқлаштирувчи нерв зарарланганда қайси мушак зарарланади.  
А. юқори тўғри  
Б. ташқи тўғри  
В. пастки тўғри  
Г. пастки қийшик
22. Қайси соха зарарланганда мидриаз кузатилади?  
А. Куз харакатлантирувчи нервинг йирик хужайрали ядроси юқори қисми  
Б. Кўз харакатлантирувчи нервинг йирик хужайрали ядроси пастки қисми  
В. Кўз харакатлантирувчи нервнинг қўшимча майда хужайрали ядроси  
Г. Урта тоқ ядроси  
Д. Узунасига кетган медиал тутам ядролари
23. Қайси соха зарарланганда биназал гемианопсия кузатилади?

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

- А. курув нервини кесишмиасини марказий қисмлари
  - Б. курув нервини кесишмиасини ташки қисмлари
  - В. курув нурланиши
  - Г. курув трактлари
24. Концентрик кўрув майдонини торайишига қайси структураларни зарарланишиги олиб келади.
- А. курув тракти
  - Б. курув нервин кесишмаси
  - В. ташки тиззасимон танча
  - Г. курув нурланиши
25. Кўрув трактини зарарланишида қандай турдаги гемианопсия вужудга келади.
- А. биназал
  - Б. гомоним
  - В. битемпорал
  - Г. пастки квадрант
26. Каси соҳа зарарланганда гомоним гемианопсия учрамайди?
- А. курув тракти
  - Б. курув нерви кесишмаси
  - В. курув нурланиши
  - Г. ички касула
27. Кайси соҳа зарарланганда хидлов галлюцинациялари кузатилади?
- А. хидлов дунгалаги
  - Б. хидлов пиёзчаси
  - В. бош мия чакка қисми
  - Г. бош мия тепа қисми
28. Битемпорал гемианопсия қайси соҳа зарарланганда кузатилади?
- А. хиазмани марказий қисимларини
  - Б. хиазмани ташқи қисимларини
  - В. кўрув трактларини
  - Г. кўрув нурланишини икки томонлама зарарланишида
29. Юқорига кўрув фалажлиги ва конвергенцияни бузилишида ўчоқ қайси соҳада жойлашган?
- А. мия купригини юкори қисмида
  - Б. мия купригини пастки қисмида

- В. урта мия покрывкасининг дорсал қисмида  
Г. мия оёқчаларида
30. Чап томонда юз нервни периферик фалажлиги, чап кўзда яқинлаштирувчи ғилайлик, чап кўрта Зелдер соҳасида гипестезия ва ўнг томонда патологик рефлекслар бўлганда зарарланиш ўчоғи қайси соҳада жойлашган?  
А. чап мияча-куприк бурчагида  
Б. миячани унг яримшарида  
В. мия купригини чап томонида  
Г. чап чакка суяги пирамидаси чуққиси соҳасида
31. Узунчоқ миянинг пастки қисмини кўндаланг кесмасида қайси нерв ядролари бўлмайди.  
А. нозик ва понасимон ядро  
Б. уч тармоқли нервни сезги ядроси  
В. тил ости нерви ядроси  
Г. юз нервнинг ядроси
32. Юмшоқ тағналайни чап ярим парези, тилчани ўнг томонга оғиши ўнг қўл ва оёқда пай рефлексларини кучайиши ва патологик рефлексларни пайдо бўлиши қайси соҳани зарарланганидан дарак беради?  
А. узунчоқ мияни IX ва X жуфт нервлари ядроси жойлашган чап ярим сатҳини  
Б. узунчоқ мияни XII жуфт нерв ядроси жойлашган чап ярим сатҳини  
В. ички капсула тиззасини  
Г. ички капсула чап орқа сонини
33. Альтернирлашган Мийяра – Гублер синдромида зарарланган макон қаерда бўлади?  
А. мия оёғи асосида  
Б. узунчоқ мияни орқа ён қисмида  
В. қизил ядро  
Г. мия кўпригини пастки қисмида
34. Раймон – Сестан алтернирлашган синдромга хос?  
А. нигоҳ парези  
Б. куз харакатлантирувчи нерв фалажи  
В. узоклаштирувчи нерв фалажи  
Г. мимик мускуллар тиришиши
35. Фовил альтернирлашган синдроми қайси нерв зарарланиши билан бирга кечади?

Периферик асаб соҳаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом ва синдромлари

- А. юз ва узоқлаштирувчи
- Б. юз ва куз ҳаракатлантирувчи
- В. тил халқум ва сайёр
- Г. тил ости ва қушимча

36. Узунчоқ миянинг дорсо-латерал қисми зарарланишига (альтернирующий синдром Валленберга - Захарченко) ҳос эмас?

- А. юмшоқ танглай ва овоз бойламлари учок тарафида парези
- Б. учок тарафида атаксия
- В. учок тарафида юзда сегментар типда сези бузилиши
- Г. карама-қарши тарафида огрик ва харорат сеги бузилиши
- Д. карама-қарши тарафда гемипарез

### ХОЛАТИЙ МАСАЛАЛАР

1. Беморни овози буғилган, жарангдорлиги пасайган, манқаланиб гапиради. Суюқ овқат ютилганда йўтал чақиради ва қалқиб кетади. Тил ҳаракати чекланган, мушакларида атрофия ва фибриляр тортишлар. Юмшоқ танглай парези. Халқум рефлекси йўқолган. Топик ташхис қўйинг, фалаж номини айтинг?

**Жавоб:** Мия устунни (IX, X, XII жуфт ядролари).

Бульбар фалажи.

2. Беморни овози буғилган, жарангдорлиги пасайган, манқаланиб гапиради. Суюқ овқат ютилаганда йўтал чақиради ва қалқиб кетади. Тил ҳаракати чекланган, мушакларида атрофия ва фибриляр тортишлар йўқ. Юмшоқ танглайда икки тарафлама осилиб қолган. Халқум рефлекси ошган.

**Топик ташхис қўйинг, фалаж номини айтинг?**

**Жавоб:** IX, X, XII жуфт нервларни кортиконуклеар йулларини икки тарафлама зарарланиши. Псевдобульбар фалаж.

## АДАБИЁТЛАР

1. Алексеева Д.А. Герпетические поражения череп - мозговых нервов в оториноларингологии: со - временные методы диагностики и лечения. Дис. ... канд. мед. наук. СПб 2010: 15-16.
2. Биндер Д.К. Черепные нервы: анатомия, патология, визуализация. М МЕДпресс-информ 2014: 296.
3. Гринштейн А.Б. Неврит лицевого нерва. Новоси - бирск 1980.
4. Заболевания периферической нервной системы. Под ред. А.К. Эсбери, Р.У. Джиллиата. М 1987.
5. Карлов В.А. Неврология лица. М 1991.
6. Манелис З.С. Первичный инфекционный полирадикулоневрит и энцефаломиелополирадикулоневрит. Сборник научных трудов. Ярославль 1990.
7. Неврологические симптомы, синдромы и болезни: Энциклопедический справочник. М 2006: 476.
8. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы. М 1989.
9. Раимкулов Б.Н., Жакенова Г.Ж., Бхат Н.А. Анализ деятельности Неврологического отделения городской клинической больницы. Вестн КазНМУ ГОД; 115.
10. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы. М Медицина 2003; 1: 564.
11. Потеекаев Н.Н., Хашиева Ф.Н., Кравченко А.В. и др. Простой и опоясывающий герпес на фоне ВИЧ-инфекции: клинко-эпидемиологическиепараллели и принципы терапии // Consilium Medicum. 2004. - Т.6. - С. 194-196.
12. Янов Ю.К. Герпетическая инфекция в оториноларингологии / Ю.К.Янов, В.И.Кочеровец, А.С.Киселев // Российская оториноларингология, 2004. -, № 1 (8). 144-150.
13. Prober C.G. Herpes simplex virus. In: Long SS, Pickering L.K., Prober C.G. (eds). Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. Philadelphia Churchill Livingston; 2003/ s/ 1032 - 1040.

Периферик асаб сохаси анатомо-физиологияси ва зарарланиш симптом  
ва синдромлари

14. Kress B., Bahren W. MRI of the intratemporal N. facialis. Die kernspintomographische Darstellung des intratemporalen N. facialis // Rontgenpraxis. -2001. Bd. 53, № 5. - S. 200-207.

15. Lazarini PR, Vianna MF, Alcantara MP, Scalia RA, Caiaffa Filho H Herpes simplex virus in the saliva of peripheral Bell's palsy patients // Braz J Otorhinolaryngol. 2006 Jan-Feb;72(1):7-11.

16. Park G.C., Malis DJ. Dehiscence of the tympanic segment of the facial nerve // Otolaryngol. Head Neck Surgery. 2000. -Vol. 123, № 4. - P. 522.

17. Pitkarantha A. Detection of human herpes virus 6 and varicella-zoster virus in tear fluid of patients with Bell's palsy by PCR / A. Pitkarantha // J. Clin Microbiol., 2006, vol. 38. P. 2753.

18. Sittel C, Stennert E. Antiphlogistic-rheologic infusion therapy of acute idiopathic facial paralysis. Experiences and results of 344 cases // HNO. 2000a; -Bd: 48, № 8. -S. 573-582;

19. Sittel C., Stennert E., Thumfart W.F. et al. Prognostic value of laryngeal electromyography in vocal fold paralysis // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. -2002; Vol: 128, №1. - S. 91-92.

20. Streppel M., Wittekindt C., Wedel H. von, Walger M. J. Progressive hearing loss in hearing impaired- children: immediate results of antiphlogistic-rheologic infusion therapy // J. Pediatr. Otorhinolaryngol. - 2001. Vol. 57, № 2. - P. 129-136.

20. Sheth S, Branstetter B, Escott E. RadioGraphics, 2009 vol: 29 (4) pp: 1045-1055

21. T.N. Rudakov, V.T. Mikhaltsevitch, J.H. Flexman, P.A. Hayes, W.P. Chiholm "Modified multipulse technique for the effective detection of pure nuclear quadrupole resonance", Appl. Magn. Reson 25, p. 467 (2004)

22. А.А. Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец «Топическая диагностика заболеваний нервной системы», 2014 г.

23. А.А. Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец «Атлас по клинической неврологии», 2014 г.



Хакимова Сохиба Зиядуллаевна  
Самиев Аслиддин Сайитович

**ПЕРИФЕРИК АСАБ СОҲАСИ АНАТОМО-  
ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ЗАРАРЛАНИШ СИМПТОМ ВА  
СИНДРОМЛАРИ**

*О'қув қо'лланма*

*Guvohnoma raqami: 500-827*

**"SAMARQAND"** nashriyoti

*Mas'ul muharrir — Dildora TURDIYEVA*

*Musahhih — Anvar UMRZOQOV*

*Texnik muharrir — Akmal KELDIYAROV*

*Sahifalovchi — Dilshoda ABDIAXATOVA*

*Dizayner — Davron NURULLAYEV*

**"SARVAR MEXROJ BARAKA" bosmaxonasida chop etildi.**

**Guvohnoma raqami — 704756. Pochta indeksi 140100.**

**Samarqand shahar, Mirzo Ulug'bek ko'chasi, 3-uy.**

**Bosishga 25.11.2020 ruxsat etildi. Bayonnoma raqami: 4**

**Bichimi 60x841/16. "Times New Roman" garniturasida. 6.05 bosma taboq.**

**Adadi: 200 nusxa. Buyurtma raqami: 57**

**Tel/faks: +998 94 822-22-87, e-mail: [sarvarmexroiabaraka@gmail.com](mailto:sarvarmexroiabaraka@gmail.com)**

