

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ЛОР КАСАЛЛИКЛАРИ КАФЕДРАСИ



“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Даволаш факультет декани

профессор

Холматова Б.Т.

«___» _____ 2013 г

Маъруза: Оториналарингология фанининг вазифалари ва замонавий ютуқлари. ЛОР аъзолари касалликларини ривожланишида профессионал факторлар, ташқи ва ички мухит таъсирлари. Эшитув ва вестибуляр анализаторларининг физиологияси.

Тиббий-профилактика факультетининг 5 курс
талабалари учун.

Кафедра конференциясида
тасдиқланган ва тавсия этилган

___ август 2013 йил

Баённома №1

Т О Ш К Е Н Т – 2013 й.

ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Талабалар сони 80-120	Давомийлиги – 2соат
Ўқитиш тури	Маъруза - визуализация
Маъруза режаси	1. Кириш. Оториноларингологияни замонавий ютуқлари ва вазифалари . 2.Эшитув ва вестибуляр анализаторларини клиник анатомияси 3.Эшитув ва вестибуляр анализаторларини физиологияси. 4. Эшитув ва вестибуляр анализаторларини текшириш усуллари. 5. Эшитув ва вестибуляр анализаторлари касалликларини диф.диагностикаси.
<i>Маърузани мақсади:</i> талабаларни эшитув ва вестибуляр анализаторларини физиологияси билан таништириш, эшитув ва вестибуляр анализаторларини текшириш усуллари олиб боришни ўргатиш.	
<i>Ўқитувчи вазифалари:</i> 1. Эшитув анализаторлари билан таништириш 2. Вестибуляр анализаторлари билан таништириш 3. Эшитув ва вестибуляр анализаторларини текшириш усуллари. 4. . Эшитув ва вестибуляр анализаторлари касалликларида УАШ тактикаси.	<i>Ўқув жараёни натижалари:</i> Талабалар билиши керак: 1.Эшитув ва вестибуляр анализаторларини клиник анатомияси 2 Эшитув ва вестибуляр анализаторларини физиологияси. 3. Эшитув анализаторларини текшириш усуллари. 4. Вестибуляр анализаторларини текшириш усуллари. 5. 5. Эшитув ва вестибуляр анализаторлари касалликларини диф.диагностикасини ўзига хослиги. 6. 6. Эшитув ва вестибуляр анализаторлари касалликлари билан беморлар реабилитациясини ўтказиш принциплари.
Ўқитиш методи ва техникаси	Маъруза – визуализация, техника: блиц-сўров, фокусланган саволлар, техника «ха-йўқ»
Ўқитиш воситалари	Компьютер проектори, визуал материаллар, информация билан таъминлаш
Ўқитиш турлари	Коллектив
Ўқитиш шароитлари	Аудитория,

МАЪРУЗАНИ ТЕХНОЛОГИК КАРТАСИ

Этапи, вақти	Фаолияти	
	ўқитувчи	талаба
<u>1 этап</u> Кириш (5 мин)	1. Маъруза мавзуси, мақсади, режалаштирилаётган натижалари ва маърузани олиб бориш режаси билан таништиради	1. Тинглашади
<u>2 этап</u> Билимларни актуализацияси (20 мин)	2.1. Талабаларни билим даражаларини текшириш мақсадида саволлар берилади: 1. Эшитув анализаторларини клиник анатомияси? 2. Вестибуляр анализаторларини клиник анатомияси? 3. Эшитув анализаторларини физиологияси? 4. Вестибуляр анализаторларини физиологияси? Блиц. сўров ўтказиш: 2.2. Лекция мақсади билан таништириш ва экранга чиқариш. Слайд таркибий қисмларини гапириш. Слайд №1 2.3. Слайд №2ни экранга чиқариш.	2.1. Саволларга жавоб берилади 2.2. Слайд №1ни ўрганиш 2.3. Слайд №2ни ўрганиш
<u>3 этап</u> Информацион (55 мин)	3.1. Эътиборга молик саволлар тизими ва визиуал материаллардан фойдаланиб, режа саволлари бўйича маъруза материаллари кетма-кетлигини айтиш. Режани 1-саволи бўйича; Эшитув анализаторларини клиник анатомияси Режани 2-саволи бўйича; Вестибуляр анализаторларини клиник анатомияси Режани 3-саволи бўйича; Эшитув анализаторларини физиологияси Режани 4-саволи бўйича: Вестибуляр анализаторларини физиологияси Маъруза мавзусини асосий қисмларига эътибор қаратилади ва ёзиб олинади.	3.1. Келтирилган материалларни муҳокама қилиш, аниклаш ва саволлар бериш. Асосийларини ёзиб олиш
<u>4 этап</u> Якуний (10 мин)	4.1. Саволлар берилади: 1. Эшитув ва вестибуляр анализаторларини клиник анатомияси? 2. Эшитув ва вестибуляр анализаторлари касалликлари? Бу ҳолатда УАШ тактикаси 4.2. Мустақил иш учун вазифа: Вестибуляр анализаторларини клиник анатомияси.	4.1. Саволларга жавоб бериш. 4.2. Талабалар эшитиб ёзиб олишади.

Маърузани мақсади: Оториноларингология фанини таснифи, мазмуни, бошқа тиббиёт фанлари орасида тутган ўрнини талабаларга тушунтириш. Ташқи ва ички муҳит омилларини ЛОР аъзоларига таъсири. Оториноларингология фанини Ўзбекистонда ривожланиш тарихи, ютуқлари ва ҳозирги даврдаги вазифалари билан таништириш. Маърузани тарбиявий аҳамияти – оториноларингология фанига улкан ҳисса қўшган олимларни ҳаёти ва қилган илмий ишлар билан талабаларни таништириб, уларга фанга ва ўқимашнинг буюк меросига қизиқиш уйғотиш. Талабаларни эшитиш ва вестибуляр анализаторларининг клиник анатомияси, физиологияси ва текшириш услублари билан таништиришдир. Ушбу маърузанинг тарбиявий аҳамияти шундан иборатки, эшитиш фаолияти ва мувозанатни бошқариш инсонни ҳаётида муҳим ўрин эгаллаши, инсонни ташқи муҳит билан боғловчи анализаторлар ўртасида энг асосий ўринни эгаллашидадир. Шунинг хисобга олган ҳолда, ушбу маърузада анализаторнинг клиник структураси билан талабаларни таништириш мақсад қилиб қўйилди.

Маърузанинг вазифаси – оториноларингология мутахассислигини ривожланиши кўпчиликлари беморларга шошилиш ёрдам бериб, ҳаётини сақлаб қолишдаги ролини кўрсатиш. Ташқи ва ички муҳитда учрайдиган зарарли омилларни ЛОР аъзоларига таъсир қилганда, пайдо бўладиган биринчи белгиларини аниқлаш ва уни олдини олиш. Республикамизда олиб борилаётган шу соҳадаги илмий изланишлар билан таништириш.

Маърузани ўқишдан мақсад – оториноларингология фанини ўзлаштириб олиш умумий амалиёт шифокорлари учун катта аҳамиятга эга эканлигини кўрсатиш.

Кўриб чиқиладиган саволлар:

- Мутахассисликни вазифалари, ЛОР-аъзоларни физиологик вазифалари, уларни организмдаги роли.

-20 дақиқа.

- Оториноларингология соҳасини ривожланиш босқичлари.

-45 дақиқа.

- Оториноларингология соҳасини Ўзбекистонда ривожланиши.

-10 дақиқа.

- Республикада Оториноларингология соҳасида бўлган изланишлар.

-10 дақиқа

- Эшитув ва вестибуляр анализаторларини клиник анатомияси, физиологияси, Эвальд конуни, текшириш усуллари - 25 мин.

- Узлаштиришни аниқлаш учун берилган саволлар -5 дақиқа.

Маърузани матни:

Оториноларингология (otos – кулоқ, rhinos – бурун, larynges – хиқилдоқ) – эшитиш аъзоларининг тузилиши ва вазифаларини, хид билиш фаолиятини, ЛОР-аъзолари касалликларини, уларнинг ўзаро ва организмга бўлган таъсирини ўрганади.

Кулоқ ва нафас йўллари касалликлари ҳақида илк бор маълумот Гален, Цельс ва Гиппократнинг илмий асарларида берилган. Бу муҳассислик аста секинлик билан ривожланиб борди, сабаби ЛОР-аъзолари тўғрисида берилган маълумотлар дастлаб кам эди, айниқса уларни анатомик ва гистологик тузилиши кам ўрганилган, шунингдек уларни ўрганиш учун махсус асбоблар керак эди.

XVI-XVII асрларда кулоқ, томоқ ва бурун касалликларига кўпроқ аҳамият берила бошлаган.

Асосий даволаш усулларида кўпроқ қон чиқазиш, куйдириш, спиртли компресслар, мойлар ишлатилган. Жаррохлик усулларида хуппозларни кесиш, ўсмаларни олиб ташлаш ва шунга ўхшаш усуллар ишлатилган.

XVI да А. Везалийни асарларида кулоқнинг қисмлари тўғрисида маълумот берилган. Евстахий биринчи бўлиб эшитиш найини тузилишини тасвирлаган. Фаллопий-юз нервини канали, кулоқ лабиринти ва ногора бўшлиғини тузилишини тасвирлаган.

Балоньидан келган профессор А. Вальсальва “кулоқ тўғрисида трактат» ёзиб кулоқни анатомик тузилиши, унда учраши мумкин бўлган паталогик

ўзгаришлар тўғрисида тўхталиб, ўрта кулоқга хаво юбориш усулини ишлаб чиққан.

XIX асрни биринчи ярмида кўп хирурглар сургичсимон ўсимтани трепанацион йўл билан очиш тўғрисида, трахеотомия қилиш ва пластик операциялар тўғрисида маълумотлар беришган. 1826 йили рус шифокори Шуллер пешона бўшлиғида қилинадиган операцияни тасвирлаган.

Бу давр ичида . оториноларингология соҳасининг ривожланиши унинг алоҳида Фан бўлиб чиқишига катта ёрдам берган. 1841йили немис врачлари Гофман ЛОР- аъзоларини кўздан кечириш учун махсус ойнани тафсия қилган.

1854 йили мусиқа ўқитувчиси Мануэль Гарсия бевосита ларингоскопия усулини тавсия қилган .

1880 йили К.Цим юқори жағ бўшлиғини пункция қилиш усулини ишлаб чиққан.

1851йили Корти биринчи бўлиб спирал аъзони микроскопик тузилишини тасвирлаган (спирал органи). Латвиялик олим Рейснер кортиев аъзони ўрганиб, уни чегаралаб турган мембрана тўғрисида маълумот берган,шу мембрана кейинчалик уни номи билан аталган.

1859йили Гельмгольц эшитиш назариясини яратган. Веналик олим Поллитцер кулоқ касалликларини клиник кечишини тасвирлаган.

Кулоқга Политцер бўйича хаво юбориш усули ҳозиргача бутун дунёда кенг қўлланилади.

Оториноларингология соҳасини ривожланишида гениал олим ва шифокор, хирург Н. И. Пирогов уз хисасини қўшган. Унинг классик, чуқур, сифатли ва мукамал бўлган ишлари кулоқ,бурун ва томоқ бўйича олинган билимларимизни яняда чуқурлаштиради.

Пироговдан ташқари Вальдеер деган олим ўзи мустақил халқумнинг лимфаденоид тўқималарни ўрганиб чиққан, кейинчалик бу тузилмага Вальдеер-Пирогов халқаси номи берилган.

С .П.Боткин ва Г. А. Захарин Оториноларингологияни асосчилари бўлишади. Уларни клиникаларида ЛОР-аъзолари эндоскопик текшириш усуллари

қўлланган. Боткинни шогирди Пруссак отиатрия бўйича биринчи олим бўлган. Уни бошқа шогирди Н. П. Симановский кулоқ, томоқ ва бурун касалликлари учун алохида бўлим тузиб, Петербургдаги харбий-тиббиёт академиясининг ўқув курсига оториноларингологияни алохида курс қилиб қўшган.

Н. П. Симановский оториноларингология мактабини тузган: Воячек, Цитович, Белаголовов, Асписов ва бошқалар.

Москвадаги университетнинг доцентлари Преображенский С. С. ва Малютин Е. Н. карлик, кулоқ оғирлиги, фониатрия соҳасида кўп ишлар қилишган.

1909 йилида Петербургда М. П. Симановский раҳбарлигида махсус журнал «Вестник ушных, носовых и горловых болезней» чиқа бошлаган.

1922 йили Совнаркомни декрети билан оториноларингология фани мажбурий фан бўлиб ҳамма тиббиёт институтларининг дастурларига қўшилган эди.

Фаннинг ривожланишига ўзини кўп хиссасини қўшган олимлардан бири-Воячек В.И. Унинг фундаментал изланишлари ички кулоқ ва харбий оториноларингологияга бағишланган. Унинг шогирди Хилов К. Я. бўлиб, у ўзининг илмий ишларини мувозанат анализаторни физиологик ва паталогик ўзгаришларига бағишлаган эди.

Ўзбекистонда оториноларингологиянинг ривожланиши 1918 йилда А. М. Жўравлев томонидан Тошкентнинг эски шаҳар касалхонасида ташкил этилган 25 ўринли кўз ва ЛОР касалликлари даволанадиган касалхонадан бошлаган. Бу ўша даврда Ўрта Осиё ва Қозоғистон учун ягона даволаниш маркази эди. А. М. Жўравлев томонидан 1920 йилда Темур йўл поликлиникасида ЛОР-амбулатория очилган эди. Харбий госпиталда ЛОР бўлимини С. Ф. Каплан бошқарар эди, унинг ординатори И. Н. Розенфельт эди. Шу даврга келиб Тошкентда Ўрта Осиё Университети қошидаги Тиббиёт факультети очилди. Бу ерда ЛОР кафедрасини (харбий госпиталь базасида) проф. С. Ф. Штейн бошқарди. Проф. С. Ф. Штейн Москвадан Тошкентга келиб ташкилотчилик ишлари билан шуғулланди, афсуски у тезда касал бўлганлиги учун Есентукига кетишга мажбур бўлди ва у ерда 1921 йил августида вафот этди. С. Ф. Штейн ўлимидан сўнг ЛОР- кафедрани 1922 йилда тиббиёт фанлари доктори ассистент С. Ф. Каплан бошқарди. 1923 йилгача

Харбий госпиталнинг кулоқ бўлимини аввал И.М. Розенфельт, кейинчалик В.А.Сгибов бошқарди. В.А.Сгибов клиник таёргарликни проф.М.Ф.Цитович ва Л.Е.Комендатовлардан олган эди ва ЛОР ёрдамида Ўзбекистонда ташкил этишда фаол қатнашди.

Ўзбекистонда ЛОР-ёрдмининг ташкил этишда врачлардан И.Б.Блюм, Н.А.Новиков, В.И.Суроведский, И.М.Розенфельт, А.А.Мигринская ва бошқалар катта роль ўйнадилар .

1924йилда Ўрта Осиёда врачлар илмий жамияти қошида ЛОР секцияси очилди ва унга фақат кафедра ходимларигина эмас, Тошкент шаҳар даволаш-профилактика муассасаларида ишлайдиган оториноларингологлар кирдилар. 1925йилда секцияни Ўрта Осиё оториноларингологлар жамиятига айлантирилди ва унинг биринчи раиси қилиб С.Ф.Каплан сайланди.

1927йилда С.Ф.Каплан ўлимидан сўнг кафедра мудирлиги вазифасига И. М. Розенфельт тайинланди ва у 1930 йилгача кафедранинг бошқарди.

20-30-йилларда илмий ишлар асосан ЛОР аъзоларининг касб касалликларига ва уларга иссиқ ва совуқ Ўзбекистон иқлимининг таъсирини ўрганишга, ҳиқилдоқ силига, танглай муртакларининг паталогиясига бағишланди. (И.М.Розенфельт, Н.А.Новиков, И.Б.Блюм, С. Ф.Каплан).

1930 йилдан 1937 йилгача ЛОР кафедрасининг мудирлигини С.Г. Боржим бажарди. Бу даврни ЛОР кафедраси, клиникаси ва ЛОР жамиятини энг яхши ишлаган даврларидан деб аташ мумкин. Қулоқ, бурун ва томоқ касалликларида янги жаррохлик амалиётлари, янги диагностик текшириш усуллари амалиётга киритилди. Тошкент Медицина Институтининг ЛОР-кафедраси қошида 4 ойлик врачлар малакасини ошириш курси ташкил этилди. Ўйилдан-ўйилга ЛОР мутахассислиги сони ошиб борди. Андижон, Бухоро, Қарши, Наманган, Қўқон, Фарғонада 30-40 койкалик ЛОР стационарлари очилди.

Ўзбекистон ЛОР илмий жамиятининг иши яхшиланди. Хар ойда жамият мажлислари ўтказилди ва бу даврда 45дан ортиқ докладлар тингланди. 1935 йилда проф. С.И.Шумский бутуниттифок оториноларингологлар съездида маъруза қилди, И.Б.Блюм (1934 йил)монография чиқарди “Тонзилляр муаммо

хақида”, Н.Н.Кремнев “Одам танглай муртакларининг ташқи сезувчанлигини» (1937й) монографиясини чиқарди. Дунёда биринчи бўлиб Н.Н.Кремнев одам танглай муртакларининг сезувчи толаларини ёзиб чиқди.

Тиббиёт фанлари номзоди унвони И.Б. Блюм, Н.А.Новиков, С.И.Шумский, Н.Н.Кремнев, И.И.Дубинчик олдилар ва тиббиёт журналларида кафедра ходимларининг 40 дан ортиқ мақолалари Чоп этилди.

Самарқанд вилоятида аҳолига оториноларингология хизматини кўрсатишнинг ривожланиши Ўзбекистоннинг бошқа шаҳарларига қараганда ўзгача бўлди. А.В.Савельев 1930йилда Республика касалхонаси қошида 30 ўрини ЛОР-бўлимини ташкил этди. 1930йилда Самарқандда тиббиёт институти ташкил этилди ва 1934йилдан А.В.Савельев кафедра мудири этиб тайинланди.

1939йилдан 1945йилгача Тошкент Тиббиёт институти ЛОР-кафедраси мудири бўлиб проф. В.П.Чикурин ишлади. Унинг даврида илмий-текшириш ишлари асосан ЛОР-паталогиясида нерв трофикасини ўрганишга бағишланди. Хирургик амалиётлар кам бажарилиб, асосан консерватив даволаш йўлга қўйилди.

1944 йилда Тошкент Тиббиёт институти қошида санитария-гигиена ва педиатрия факультетилари учун 2-ЛОР кафедра ташкил этилди ва унга проф С.И.Шумский мудар этиб тайинланди. 1945 йилда В.П.Чикурин кетгандан сўнг иккала клиника бирлаштирилиб 100 ўринлик ЛОР-бўлими ташкил этилди ва уни 1955 йилгача проф. С.И. Шумский бошқарди.

Бу даврни кафедранинг энг гуллаган даври деб аташ мумкин. Клиника сурдологик ва логопедик кабинетлар, шунингдек қулоқни протезлаш пункти ташкил этилди. Бу кабинетлар бутун Урта Осиё ва Қозоғистон бўйича хизмат кўрсатар эди. Проф. С.И.Шумский раҳбарлигида бта номзодлик диссертацияси химоя қилинди ва 60 дан ортиқ илмий ишлар чоп этилди. С.И.Шумский маҳаллий миллат вакиллари ишга қўйилди (С.К.Агзамов, Р.А.Хамраева, А.Г.Ганиев, З.Р.Рахимов, Л.З.Рахимова, М.А.Расулова, К.Д.Миразизов, Р.Н.Каюмова, И.И.Ибодов, А.У.Усмонова, З.С.Абдурахимова ва бошқалар). Булар ҳозирда Тошкент Тиббиёт институтлари, Тошкент врачлар малакасини ошириш институт

ива Ўрта Осиё тиббиёт Педиатрия институтининг етакчилари хисобланадилар. С.И.Шумский раҳбарларида ишлаган бир қанча кафедра ходимлари ҳозирда ЛОР кафедраларини бошқариб келмоқдалар (проф. К.Д.Миразизов, доц.Ю.Д.Василенко, доц.Г.А.Фейгин, доц. А.Н.Дадамухаммедов ва бошқалар).

1955-1968 йилларда ЛОР кафедра проф. И.Ю.Ласков мудирлик қилди. Баъзи илмий ишларни амалга оширишда ЛОР кафедраси микробиология, биохимия ва гистология кафедралари билан ҳамкорлик қилди. Бу эса ўткир ва сурункали йирингли ўрта отит, тонзиллит, атрофик ринит ва озенанинг этиология ва патогенезидаги янги маълумотларни олиш имконини беради. И.Ю.Ласков раҳбарлигида 6 та номзодлик диссертацияси тайёрланди.

1968 йил март ойидан кафедра мудир қилиб К.Д.Миразизов тайилланди. Бу давр мобайнида кафедра ходимлари томонидан 3 та докторлик (Т.А.Фейгин, А.И.Мўминов, С.К.Ағзамов) ва 10 та номзодлик диссертациялари ёқланди, шунингдек 1 та монография (Г.А.Фейген, Л.Г.Буссель ва бошқалар) ва 140дан зиёд журнал мақолалар Чоп этилди.

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти ЛОР-кафедрасини 1941-1944йилларда проф. Л.Т.Левин, 1944-1947 йилларда проф. С.И.Шумский, 1948-1963 йилларда проф. Г.Т.Дренова, 1964-1971 йилларда проф. Э.А.Ладиженская, 1972 йилдан проф. Г.Т.Ибрагимова бошқарди. Самарқант тиббиёт институти ЛОР кафедрасини 1934-1971 йилларда проф. А.В.Савельев, 1952 йилдан-проф. М.С.Лурье, 1960 йилдан-доц. С.К.Ченгери, 1966 йилдан-доц. Р.В.Садриева, 1971йилдан-проф. В.Горчаков бошқарди.

1952йилда Андижон тиббиёт институти қошида ҳам ЛОР кафедраси ташкил этилиб кафедра мудирлигига доц. С.М.Гордиенко тайинланди. У 1968 йилгача мудирлик қилди. 1968 йилдан эса кафедрани доц. А.И.Алимов бошқарди. Янги ташкил этилган Ўрта Осиё тиббиёт педиатрия институти қошидаги ЛОР кафедраси мудирлигига доц.А.Н.Дадамухаммедов тайилланди.

Ҳозирги кунда Республикамизда оториноларингология мутахассислиги бўйича олиб борилаётган изланишлар, шу соҳа учун долзарб бўлган қуйидаги масалаларни ҳал этишга қаратилган: урта қулоқнинг йирингли касалликлари ва

уларнинг калла суяги ичидаги асоратлари, бурун ва унинг ёндош бўшлиқлари йирингли ва аллергия касалликлари, бодомсимон муртақлар касалликлари, ЛОР-аъзоларининг усмалари, эшитишни заифлашуви ва карлик муаммолари.

Ушбу изланишлар натижалари асосан информатсион хат ёки услубий кўрсатмалар шаклида оториноларингологлар ўртасида тарғиб қилинмоқда.

Охириги йилларда Амалий шифокорларнинг малакасини ошириш долзарб муаммо сифатида шаклланди. Жойлардаги даволаш муассасаларнинг молиявий ахволини қийинлаштириш мутахассислик бўйича янги адабиётларнинг танқислиги шифокорларнинг малака ошириш кўрсаткичларида ўз билимларини бойитиш шароитини чеклаб қўймоқда. ТошВМИ ва СамТИ қошидаги шифокорлар малакасини ошириш факультети томонидан Амалий оториноларингология талабаларини тўлиқ қоплаш даражасида кўчма малака ошириш курсларини ташкил этишларига шароитнинг етишмаслиги, ушбу муаммони янада чуқурлаштиради.

Минтақамизда ЛОР касалликларининг, айниқса, болалар ўртасида камаймаётгани ҳам чуқур изланишларни ва кенг профилактик тадбирларни амалга оширишни тақозо қилмоқда.

Албатта республикамизда болалар оториноларингологиясини ривожлантиришда тиббиёт институтлари кафедралари қўшган хисса салмоқли бўлиши билан бирга ўз ечимига мунтазар бўлган масалалар жуда кўп.

Республикамиз ёш аҳолиси ўртасида қулоқнинг туғма нуқсонлари кўп учрайди. Россиядаги статистик маълумотларга биноан (Лапченко С.Н. 1972 Балясинская Г.Л. 1996) 5000-10000 туғилган боланинг 1 тасида қулоқ чиноғи учраса, ТошПМИ ЛОР кафедраси эпидемиологик текширишларига биноан (Хасанов С.А. ва муаллифдошлар, 1992) республикамиз миқёсида 1500-2000 та туғилган боладан 1 тасида қулоқ гипогенезияси учрамоқда (3-5 баробар кўп)

Ташқи ва ўрта қулоқ туғма гипогенизияси учраган болаларнинг анамнестик тахлили ушбу касалликнинг ривожланишида оналардаги турли экстрагенитал хасталиклар (камқонлик, резус номутаносиблик, дориларни ноўрин истеъмол қилиш, вирусли касалликлар билан хомиладорликнинг дастлабки муддатларида оғриш ва х.к.), яқин қариндошлар орасида бўлган никотиннинг ҳамда экологик

омилларини (айниқса, яқин ўтмишимиздаги пахта яккахокимлиги билан боғлиқ бўлган пестицидларни ноўрин қўлланилиши оқибатлари ва Орол бўйи минтақаси муаммолари) муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

- Сурункали йирингли ўрта отитлари аҳоли орасида учраши агарда Россия давлатида ўртача 4-5% ни ташкил қилса, бу кўрсаткич республикамизда 6,5% ни, вахоланки, орол бўйи минтақамизда 9% ни ташкил қилмоқда. Клиникадаги кузатишлар Ушбу хастеликларда ўрта кулоққа яқин анатомик аъзолар касалликларнинг кўп учраши (айниқса синуситлар, аденоидлар ва сурункали тонзиллит), кулоқ йирингида 25 фоизгача беморларда анаэроб микробларнинг мавжудлиги, периферик қон таркибида ҳаёт учун зарур бўлган айрим микроэлементлар (темир, селен, бром) миқдорининг камайиб кетиши ва бола организмнинг сурункали захарланиши заминда иккиламчи иммун танқислиги ривожланишини кўрсатмоқда.

- Амалиётда қўлланилаётган мавжуд консерватив даво чоралари қаторига СИУОли беморларни оториноларингология тарихида биринчи марта янги даволаш усули бўлган, яъни лимфа томири ичига (эндолимфатик) дориларни бевосита юбориш билан даволаш яхши натижаларни бермоқда.

- Сўнгги йилларда республикамизнинг ташқи дуне билан алоқалари мустақиллигимиз шарофатида жадал ривожланмоқда. Профессор Х.Гепхард раҳбарлигидаги гуруҳ 1997-1999 йилларда Тошкент шаҳридаги кам эшитувчи болаларга ихтисослашган мактаб-интернат ўқувчиларини аудиологик текширишдан ўтказдилар. Эшитиш заиф беморларни германиялик ва америкалик сармоядорлар ҳисобига эшитиш аппаратлари билан бепул таъминланаётганлиги юксак таҳсинга сазовордир.

- ТМА ЛОР кафедрасида оториноларингологиясининг оғир соҳаларидан бири хиқилдоқ ва кекирдакни реконструктив тиклаш бўйича салмоқли илмий изланишлар олиб борилди ва ҳозирда Яна давом эттирилмоқда. Ушбу клиника жамоаси бурун ва унинг ёндош бўшлиқлари микрожаррохлигини амалиётга сингдирмоқдалар.

- ТМА қошида эшитишни реабилитация қилиш маркази ташкил этилди. Ушбу олийгоҳ ЛОР кафедраси жамоаси болалардаги туғма ва ортирилган нейросенсор эшитишни тиклаш услуги ишлаб чиқилди. Ўзбекистонда оториноларингология хизматини яхшилаш мақсадида барча вилоятлар марказларида, туманлараро ЛОР бўлимларини, йирик шаҳарларида сурдология, эшитишни протезлаш ва фониатрия хоналарини ташкил этиш зарур. Бунда асосий эътиборни ташкил этилган ўринлардан унумли фойдаланишга қаратиш мақсадга мувофиқ бўлади. Вилоят оториноларингологлари ишини мутахассисликнинг турли йўналишлари бўйича республика марказлари ва институтлар кафедралари фаолиятлари билан мувофиқлаштириш ва узвий боғлаш керак. Илмий ишлари натижаларини амалиётга тадбиқ этишни кучайтириш, бу ишни юқори савияда, қисқа вақт ичида ва янги услублардан кенг фойдаланиб ўтказиш беморларни даволашни самарасини ошириш имконини беради.

- Оториноларингологлар ишини бошқа соҳа мутахассислари билан ҳамкорлигини кенгайтириш, беморларни ҳар томонлама ва чуқур текширишни таъминлайди.

Юқорида айтилганлардан келиб чиқиб, Республика оториноларингология хизмати олдида турган муаммолар:

1. Болалар ЛОР аъзоларини реконструктив тиклаш марказини яратиш;
2. Тимпанопластикани клиникаларимиз амалиётига кенг тадбиқ этиш;
3. Назарий ва амалий нуқтаи назардан кохлеар имплантация масаласини давлатимизнинг қўллаш режаларига киритиш;
4. Амалиётда ташхислар ва даволаш учун ўта зарур ҳисобланган эндоназал ва эндоларингеал микрожаррохлик асбоб-анжомлари, отоакустик эмиссия, чақирилган биопотенциалларни қайд қилувчи ускуналарни олиш;
5. Юқоридагиларни ҳаётга сингдириш учун етарли даражада юқори малакали шифокорларни тайёрлаш. Буларнинг барчаси республикамызда оториноларингология хизматини янада ривожланишига хизмат қилади.

Сизга маълумки, кулок ва юқори нафас йулларида купгина муҳим анализаторли урин топган. Шулардан бириэшитиш анализаторидир.

У экстрарецептор анализаторлар, яъни сигналларни масофадан қабул қилиб анализловчилар туркумига киради.

Эшитиш анализатори филогенетик энг кеч шаклланган, мураккаб тузилишга ва универсал хусусиятларга эга булган тузилмадир.

Эшитиш анализаторининг адекват таъсир этувчиси товуш тулқинлари булиб, улар турли зичликка эга булган мухитда хар-хил тезлик билан таркалади. Товуш тулқинларининг фазодаги ҳаракатини синусоидлар қуринишида тасвирлаш мумкин. Бунда амплитуда тебранишларнинг энг катта чегараси, давр - нуктанинг тулик айланиш вақти, яъни фазанинг 360 градусга узгариши, фаза - тебранишининг шу ондаги ҳолати деб тушунилади. Бошқа таъсир этувчилардан фаркли, товуш тулқинларининг эшитиш анализаторига таъсирини узига хос хусусиятлари бор.

Улардан биринчиси, срглом одам эшитиш анализатори ҳаво орқали 16 дан 20.000 Гц гача булган ораликдаги товуш тулқинларини қабул қилади. Бу икки чегара одам қулогининг эшитиш диапазони ташкил қилади. 16 Гц дан паст товушлар инфратовушлар ва 20.000 Гц дан юқори товуш тулқинлари ультратовушлар деб юритилади.

Суяк туқима орқали одам қулоги частотаси 225 минг Гц гача булган ультратовушларни қабул қила олади. Эшитиш диапазонидаги 16 Гц дан 500 Гц гача булган тулқинлар паст частотали, 500 дан 3000 Гц гача - урта, 3000 Гцдан 8000 Гц дрн тепаси - ута юқори частотали товушлар дейилади.

Эшитиш анализаторининг турли частотадаги товуш тулқинларига хар хилда таъсирчанлиги унинг иккинчи узига хос хусусиятидир. Бизнинг қулогимиз 1000-3000 Гц оралигидаги товушларга энг таъсирчандир. Шу оптимал эшитиш чегараларидан узоклашгач сари эшитиш органининг таъсирчанлиги пасайиб боради ва 200 Гц дан 10.000 Гц атрофида товушнинг бусага қучи 1000 мартача ортади.

Эшитиш анализаторининг бошқа хусусиятларидан бири - ототопика - товуш манбаининг жойи ва йуналишини аниқлаш, товуш тулқинларининг абсолют катталиги ва ораликларини фаркига боглик булади.

Товуш тулкилари бир-биридан баландлиги, жарангдорлиги ва тембри билан фаркланади.

Товуш баландлиги - унинг частотаси, товушнинг 1 сек. ичидаги тебранишлар сони билан белгиланади ва у Гц ларда улчанади. Товушнинг жарангдорлиги унинг жадаллигини акс эттириб, у кувват еки босим бирликларида улчаниши мумкин, лекин бу бирликлар катта сонли чегаралар даражасида бир-биридан фаркланиши сабабли уларни амлий ишда куллаш жуда куп нокулайликлар тугдиради. Товушларни телефон ихтирочиси А. Бел номи билан юритилади ва "бел" бирлигида белгиланади. Буни янада кулайлаштириш мақсадида хар бир "бел" тенг 10 қисмга булинади ва децибеллар (дб) деб аталади.

140 дб - одам кулоғи бардош бера оладиган энг кучли товушдир. 30 дб энг паст товуш ҳисобланади, лекторнинг нутқи - 60 дб га танглашади. Реактив учкич атрофига - 100 дб товуш таркатади. Тембр - товушнинг хилма-хиллиги бўлиб унда асосий қисми - тонлар ва қушимча қисмлари-обертонлар деб юритилади.

И.П.Павловнинг анализаторлар таълимотига асосан, эшитиш анализатори уч қисмдан: перифирик, утказувчи йуллар ва пустлок қисмларидан ташкил топган.

Эшитиш анализаторининг перифирик қисми тоауш утказиш ва товуш қабул қилиш бўлимларидан иборат.

Товуш утказиш қисмига ташки ва урта кулок тузилмалари, ҳамда ички кулокнинг пери- ва эндолимфа бушликлари, базиляр мембрана, чиганокнинг мембранаси қиради. Эшитишни қабул қилиш қисмини спирал аъзоташкил қилади. Товушнинг утказиш қисми товушни рецептор аппаратга етказиб буриш учун, қабул қилиш қисми эса, механик тебранишларни нерв импульсига айлантиришга хизмат қилади.

Ташки кулок-кулок супраси ва ташки эшитув йулидан ташкил топган. Кулок супраси мураккаб тузилган бурмалар ва чуқурчалар ҳосил қилади. Кулок супрасининг юқори қисми гиалин тоғайдан ва пастки қисми еғли қушимчадан ташкил топган. Унинг вазифаси товуш тулкиларини йигиб ташки эшитув йулига уналтириб бериш, ҳамда ототопикада иштирок этишдан иборат. Ташки

эшитув йули ичи буш горизонтал ва фронтал бушликларда уз йуналишини узгартирувчи буш найни эслатади. Унинг буйи уртача тахминан 1 см, эни - 0,9 см, орка кори йуналишидаги узунлиги 2,5 см, олди пасткиси 3,1 см ташкил килади. Ташки эшитув йулининг 4 та девори булиб , унинг ичкарига $\frac{2}{3}$ кисми суяклардан ва олдинги $\frac{1}{3}$ кисми тогайлардан тузилган. Олдинги кисми терисида соч пиезчалари, ег ва олтингугурт безлари бор. Ташки эшитув йули товуш тулкинларини урта кулок системасига утказиш, айрим частоталарда уларни кучайтириб бериш ва химоя вазифаларини бажаради.

Ногора парда урта кулок системасининг ташки эшитув йулидан ажратиб туради. У ногора бушлигига тортилиб турган конус куринишига эга. У ногора суяк халканинг арикчасига чеккалари билан бирикади. Ногора парда пастки тортилган ва юкори бушашган кисмларидан иборат. Тортилган кисми ташки тери , урта циркуляр ва радиал фиброз толалари ва ички - шиллик каватлардан, бушушган кисми факат ташки ва ички каватлардан хосил булган. Физиологик нуктаи назаридан ногора парда куйидаги функцияларни бажаради: химоя, экранизация ва товушни утказиш - кучайтириш.

Урта кулок системасини ногора бушлиги, сургичсимон усимта ва эшитув найи хосил килди. Ногора бушлиги хажми тахминан 1,5 см/куб га тенг. Куб куринишига эга булган тузилма булиб, унинг 6 та девори мавжуд. Ногора бушлигини ташки девори асосан ногора парда хисобига, ички девори -суяк лабиринтнинг дахлиз ва чиганок кисмлари хисобига ташкил топган. Юпка суяк катлама пастда ногора бушлигини *jugularis* , олдинги-пастки кисмида ички уйку артерияси, юкори ногора бушлик томи - урта миячукурчасидан ажратиб туради. Оркада ногора бушлиги сургичсимон усимта билан чегарадош ва у сургичсимон усимта гори билан *aditus ad antrum* оркали боғланади. Ногора бушлигининг олдинги кисмига эшитув найининг тимпанал учи очилади. Ногора бушлигида шартли эптитимпанум, мезотимпанум ва гипатимпанум каватлари бор.

Ногора бушлигида суякчалар, нерв ва кон томирлари жойлашган. Учта эшитиш суякчалари - болгача, сандонча, узангича ногора бушлигининг товуш утказиш занжирини ташкил килади. Улар бир-бири билан рычаг типи буйича

бирлашган. Рычагнинг узун елкасини ногора парданинг ички юзасига бирлашган болгача дастаси ва калта елкасини сандоннинг узун оёқчаси ташкил қилади. Занжирнинг ички қисми узанги асоси билан тугайди ва у суяк лабиринт латерял деворидан оввал ойнага келиб бирлашади. Бундан ташқари шу деворда думалок ойна ҳам бўлиб, у юпка эластик иккиламчи мембрана билан тортилган.

Суякчалар занжири товуш тулкилари кучини кучайтириши, уларни ички кулок суякларига етказиш ва химоя вазифаларини бажаради.

Охирги функциясини бажарилишида ногора бушлиги мушаклари - *m tensor tympani* ногора пардани тортувчи ва сандон - *m stapedius* ларнинг роли катта. *m tensor tympani* *n trigeminus* шохчаси ва *m stapedius* *n jacialis* шохчаси орқали иннервация қилинади.

Ногора бушлиги *aditus ad antrum* горига кириш йули орқали сургичсимон усимтанинг энг катта хужайраси гор билан бирлашади. Ундан ташқари жойлашишига кура бир неча гурухларга бўлинган майда хужайралар мавжуд. Хужайраларнинг пневматизациясининг ривожланишига қараб пневманик, диплоэтик ва склеротик типлар фаркланади.

Ногора бушликнинг олдинги қисмига эшитиш (евстахий) найи очилади. Унинг узунлиги уртачи 35-40 мм ташкил қилади. Катта одамда у олдинга, ичкарига, пастга қарабйуналган ва бурун халкумининг ен деворига урта чиганок орқа қисми даражасида очилади. Эшитув найи деворларининг ногора бушлигига яқин 2/3 қисми суяк ва бурун халкумга яқин 1/3 қисми тогайдан тошқил топган.

Эшитув найи шиллик пардали тукли эпителий копланган. Унинг тукчалари бурун халкум томонга қараб ҳаракатланади. Эшитув найи ногора парданинг икки томонида бир хил ҳаво босимини саклаш, ногора бушлигини вентиляция ва дренаж қилиб туриш вазифаларини бажаради.

Ички кулок мураккаб тузилишга эга бўлган тузилмадир. У компакт суякдан ташқил топган суяк лабиринт ва унинг ичида жойлашаган бир-бири билан бирлашувчи бушлик ҳамда йуллардан иборат парда лабиринтдан ташқил топган. Суяк лабиринт кимевий таркиби орқа мия суюқлигига ухшаш перелимфа билан тулган.

Парда лабиринт юкорида айтилган суюкликлардан электролит тузи лиши билан фаркланадиган эндолимфа билан тулган.

Суяк лабиринт олдинги - чиганок, урта - дахлиз ва орка - ярим айланасимон каналлар кисмларига булинади.

Парда лабиринт чиганок йули, дахлизнинг икки - сферик ва эллиптик халтачалари, олдинги, орка ва латерял ярим айланасимон йуллар, эндолимфатик халтача ва уларни билаштирувчи йуллардан иборат.

Чиганок - марказий суяк устунни (модиолус) атрофида икки ярим айланиш натижасида хосил булган суяк най булиб, уни кундаланг кесганда учта каватни куриш мумкин. Юкорида - дахлиз билан бирлашувчи вестибуляр, пастки-иккиламчи ногора парда билан якунланувчи ногора ва урта - чиганок йуллари деб айтилади. Вестибуляр ва ногора каватлар узаро чиганок учидаги хеликотрема оркали туташади ва улар перелимфа билан тулган.

Учбурчак куринишига эга булган чиганок йули эндолимфа билан тулган. Шу учбурчак асосини медиал кисмида юпка суяк пластинкаси ва унинг давомини бириктирувчи тукимадан ташкил топган асосий мембрана, ен томонини кон томирларга бой булган, "томирли йулга" гипотенузасини икки катор ясси хужайоалардан тузилган, Рейснер мембранасини хосил килади.

Эшитиш анализаторининг периферик рецептори-спирал аъзо асоси мембранада жойлашган.

Спирал аъзо суяб турувчи ва таъсирланувчи хужайралардан ташкил топган. Суяб турувчи хужайралар ичида туннел хосил килувчи устун хужайралар таъсирланувчи хужайраларни уз юзасида ушлаб турувчи Дейтерс хужайралари, хамда трофик функцияни бажарувчи Клаудиус ва Бахтерев хужайралари фаркланади. Спирал аъзо тунелидан ичкарида бир катор булиб жойлашган хужайралар ички таъсирланувчи ва унга нисбатан ташкаридан 3-5 катор булиб жойлашганлари ташки таъсирланувчи хужайралар деб юритилади. Ички хужайраларнинг умумий сони - 3500 ва ташки хужайраларнинг 20.000 етади. Таъсирланувчи хужайраларасосий мембранага тнгмайди, юкорида айтилгандек

улар Дейтерс хужайралари устида етади. Сезги хужайраларига чиганок боглами нейронларнинг периферик усмалари келиб туташади.

Урта кулоқдан ички кулоқга утаётган овуш тулкиндлари парда тузилмалар ва чиганок суюқлигининг мураккаб ҳаракатини вужудга келтирувчи ва уз навбатида спирал аъзонинг кузгалувчанлик ҳолатига олиб келади. Бу процесснинг моҳияти-таъсирланувчи хужайраларнинг механик энергиянинг нерв кузгалиши жараенига айлантиришдан иборат. Ҳосил булган импульслар миянинг қобиғи йўқ булган толалар бўйлаб чиганокнинг спирал тугунига ва у ердан эшитиш анализаторининг биринчи нейрони аксонлари орқали узунчоқ мия 4 қоринчаси тубидаги вентрал ядроларига боради. I-нейрон усимталари *n vestibulococlearis* нинг *pars cocleari* қисмини ташкил қилади. Толаларнинг бир қисми куприк даражасида қарама-қарши толалар билан қесишади, бошқа қисми эса уз томонида мия дастаси ва латерал сиртмоқ таркибида оливага етиб боради ва шу ерда иккинчи нейрон яқунланади. Учинчи нейрон толалари урта мия томининг орқа тепаликлари ва медиал тиззасимон таначалар даражасигача етади. Ва ниҳоят охириги 4-нейрон толалари ички капсула ва гардишсимон том орқали утиб мия пустлогининг эшитиш қисми-чаққа кундаланг бурмаларида тугайди. Демак, ҳар бир чиганок бош мия пустлогининг ҳар икки қисми билан боғланган.

Товуш тулкинлари спирал аъзога ҳаво ва организмнинг туқималари орқали етиши мумкин. Юқорида биз ҳаво орқали утқишиш моҳиятлари билан танишдик. Товуш тулкинларининг туқималар, аниқроғи суяк орқали утишини, уларни таркатаётган манбаънинг, мисол учун қомертон оёқчасини қутиси устига қуйганда қулатиш мумкин. Суяк бўйича утқишишнинг иннерцион ва қолигрессион турлари мавжуд.

Паст товушлар таъсирида мия қопқоғи ягона бирлик сифатида тебранади ва шу ҳисобига эшитиш суяқчалари иннерцияси ҳисобига узангичнинг суяк лабиринт деворларига нисбатан ҳаракатланиши қузатилади, яъни бир хил тебраниш иннерцион типдир. Юқори частотали товушлар таъсирида мия қутиси сегментали ҳар-хил фазада тебранади. Бу ҳол вақти-вақти билан лабиринт

капсуланинг сиқилишига ва перелимфа,эндолимфа босимини узгаришига олиб келади. Бу хил утказиш компрессион турдир.

4.4.Юкорида айтилганидек чиганок даражасида товушнинг тебраниш харакатларини нерв импульсига айланиши кузатилади. Бу жараеннинг дастлабки боскичида лабиринт суюкликлари, юмшо лабиринт тузилмалари асосий урин тутади. Хозирги кунгача товуш тулкинлари таъсирида ички кулоқда нерв импульсларини пайдо булиши тушунтурувчи 20 та хилма-хил назариялар таклиф килинган. Уларни 3 та катта гуруҳга булиш мумкин:

- резанатор назариялар (Гельмголтц 1863; Буд 1917; Вилкинсон, Гей 1924)
- турувчи тулкинлар назарияси (Эвольд 1898 ва бошқалар)
- югуриб юрувчи тулкинлар назариялари (Бекеши 1928; Ранк 1931; Фитчер 1952 ва бошқалар)

Хамма назариялар асосини лабиринт суяклар таъсирида спирал аъзо асосий мембранасини харакатга келиши натижасида руй берадиган узгаришларни тушунтириш ташкил килади.

Гемголтц назариясига асосан, кундаоанг чизиклар куринишидаги базиляр пластинканинг чиганок асосидаги кисми юкори юкори частотали ва юкоридагилари паст частотали товушларни кисиши, яъни чиганок даражасида товушлар спекторнинг бирламчи анализ килинишини тушунтириш мумкин. Хар-хил частотадаги товушларни чиганокнинг турли кисмларида кабул килиниши Гемголтцдан кейинги клиник ва экспериментал кузатувларда хам тасдикланади. Жумладан: Андреев уз тажрибаларида аввал итларда паст частотали товушларга шартли рефлекс хосил килиб, сунг чиганокнинг юкори кисмини вайрон килган ва шундан сунг уларни килмаслигини худди шундай холатни юкори частотали товушларга шартли рефлекс хосил килиб, чиганок асоси зарарланганда кузатган. Бекешнинг гидродинамик югуриб юрувчи тулкинлар назариясига асосан узангига асоснинг хар бир харакати чиганок суякларини тулкинланишига улар уз навбатида эса мембрананинг деформациясига олиб келади. Бу деформацияни бутун чиганок давомида югуриб юрувчи тулкин сифатида курсатиш мумкин. Бекеши текширишларига кура паст частотали товушлар асосий мембрананинг бутун узун-

лиги буйлаб таркалади. Юкори частотали факат оввал тешик атрофидагина, яъни югуриб юрувчи тулкин хосил килади. Эшитиш нализаторининг физиологиясини тулик тушуниш назарияларинг куплигига карамай охирига етмаган бу назариялар бу мураккаб жараенни бир томонлама еритади холос. Товуш тулкинларини нерв импусларига айланиши бевосита кузатиш шароити йуклиги муомони ечишни янада кийинлаштиради. Килинган ва бажарилаётган текширишлар теоретик топилмалар ва экспериментал моделлар натижаларига асосланган. Эшитишни текширишнинг асосий принциплари ва усулларини куриб чикамиз.

Текшириш усулларини 4 гурухга булиш мумкин:

I гурух - эшитишни жонли нутк ердамида текшириш.

Бу текшириш усулининг кулланилиши бир неча унинг афзалликларидан келиб чиқади:

- нутк ердамида эшитиш ва шу нуткни англаш кобилиятини аникланади;
- нуткнинг социал ахамиятидан келиб чикган холда беморнинг ҳаётини ва касбга лоекати текширилади;
- килинаётган даволашнинг нафтини баҳолаш мумкин;
- эшитиш аппаратларини танлашда фойдаланилади.

Эшитиш шивирлаб ва сухбатли нутк ердамида текширилади.

II гурухни камертон текшириш усуллари ташкил килади. Кулланиладиган камертонлар сонига кура кичик (3 та камертондан) ва катта (5,7 еки 9 камертондан) тупламлар бор. Камертонлар учун латин алифбосининг ҳарфлари кулланилади. Камертонлар ердамида товушларни ҳаво ва суяк буйича утказилиши, ҳамда махсус ишлаб чиқилган Вебер, Ринне, Швабах, Желле, Федеричи ва бошқа атрибалар текширилади. Шу текширишлар натижаси асосида эшитишни утказиш еки қабул қилиш буйича пасайиши ҳақида мулоҳаза юритиш мумкин. Эшитиш кобилиятини нутк ва камертонлар ердамида эшитиш найларининг утказувчанлик кобилиятини текшириш натижаларини узида мужассам этган жадвал, текширилувчи шахснинг эшитиш паспорти деб юритилади.

III гурухни электроакустик усуллари ташкил килади. Улар мохиятига кура субъектив ва объектив турларга булинади. Субъектив текшириш усуллари натижалари факат эшитиш аъзосининг ҳолати еки кулланилаётган аппаратлардан эмас, балки текширилувчининг берилаётган товушларни тушуниш ва уларга тугри жавоб беришига ҳам боғлиқ. Булар каторига босқичли аудиометрия, нутк аудиометрияси эшитиш таъсирчанлигини кенгайтирилга частоталар диопазони ва ултратовуш ердамида текшириш киради. Объектив аудиометрия ердамида текширувчи хохишидан катъий назар эшитиш аъзосининг ҳолати баҳоланади. Импедансометрия, электрокохлеография эшитишни мия пустлок ва дастаси потенциалларини кайд килишлар объектив усуллар хисобланади.

IV гурух эшитишни товушга нисбатан шартсиз ва шартли рефлексларни номоен булишига караб текшириш. Шартсиз рефлекслардан энг биринчи шакилланадиган ва доимий ауруналыебрал ва аурупупиляр булиб, улар ердамида эшитиш кобилиятининг тахминий ҳолатини аниклаш мумкин. Шартли рефлексларни товушни (шартли таъсир этувчи) бошка бир шартсиз таъсир таъсир этувчи масалан, болаларда овкат натижаларда фаралик ток (билан бирга кушиб хосил килиш мумкин). 1 ешдан 3 ешгача булган болаларда кенг кулланиладиган уйинли аудиометрияни асосини ҳам товушга нисбатан шартли рефлекслар хосил килиб текшириш ташкил килади. Шуни айтиш керакки, бу гурух текшириш усулларини бошка гурухлардан фаркли эмбирионал ва бола тугилган куннинг биринчи соатларидан бошлаб куллаш мумкин.

Вестибуляр анализаторнинг клини анатомияси, физиологияси, текшириш усуллари. Вестибуляр анализатор - мувозанат органи хисобланиб, мускуллар тонусини идора этади, гавдани маълум бир мувозанатда саклайди, гавда вазияти ва унинг фазодаги мувозанати хакидаги информацияларни мия пуслогига етказиб беради. Вестибуляр аппарат рецепторларнинг таъсирланиши туфайли мускулларда рефлексорреакция содир булади, бу эса гавдани мувозанатда саклаб туришига шароит яратиб беради.

Чакка суягининг прамидасида ички кулок еки лабиринт бор, у чиганок билан вестибуляр аппаратдан иборат. Вестибуляр аппаратга дахлиз (vtstulum) ва учта

ярим доира каналлар (canales semicirculares) киради. Тугри шаклдаги камбар йуллардан иборат ярим доира каналлар унчалик аниқ булмасда, учта узаро тик текисликда, орқадаги канал сагиттал текисликда, ташки канал эса горизонтал текисликда етади. Хар бир каналнинг бир учи колба шаклида кенгайган булиб, "ампула" деб аталади.

Парда лабиринт дахлиз сохасида иккита халтачага булинади: бири - *sacculus* суякнинг сферик ботик кисмида булиб, чиганокка якин туради; иккинчиси - *utricle* суякнинг эллипс шаклидаги ботик жойида булиб, ярим доира каналларга якинрок етади.

Дахлиз халтачалари - *sacculus* ва *utricle* отолит аппарат бор, у мураккаб тузилган.

Хар бир халтачада доғлар - *macula sacculi* билан деган тепачалар бор, улар рецептор хужайраларнинг тупламларидан иборат. Хар бир рецептор хужайранинг бир ярми цилиндр шаклида, иккинчи ярми торайган булиб ҳаракатчанг битта туки ва ҳаракатланмайдиган, бир-бирига епишиб кетган 60 - 80 та туки бор. Рецептор хужайраларнинг туклари кигизига ухшаш тур тукима ичига киради, бу тукима дирилдок консистенцияли булиб, *macula* ни коплаб туради. Ана шу дирилдок массанинг ковузлокларида бир талай микроскопик кристалл тузилмалар бор, улар кальций фосфат-карбонат органик бирикмасидан иборат булиб, узунчок олти бурчакли шаклдадир. Ана шу тузилмалар "отолитлар" деб аталади. Отолитлар кавати, еки отолит мембрана колган тукимадан огиррок булиб, рецептор хужайраларнинг тукималарига механик босим курсата олади.

Парда лабиринтнинг ярим доира каналларида рецептор хужайралар факат ампулаларда булиб, *crista ampularis* деган тупламларни хосил килади. Бу рецептор хужайраларнинг узун туклари бор. Гавда айланганда каналлар эндолимфаси ҳаракатга келади, шу пайт рецептор хужайраларнинг туклари тукилиши мумкин. Хосил килувчи биполяр хужайраларнинг усикларидан иборат булган енрв толалари вестибуляр аппаратнинг рецептор хужайраларига келади. Рецептор хужайра билан дендрити уртасида синапс бор, бу синапс кузголишни ацетилхолин деган медиатор ердамида утказади. Биполяр нейронларнинг

иккинчи исиклари чикишда эшитув нервнинг вестибуляр тармогини хосил килади.

Гавданинг тезланган е секинланган айланма ехуд тугри чизикми харакати вестибуляр аппаратнинг адекват таъсирловчилари хисобланади. Вестибуляр аппарат рецепторлари факат харакат тезлигининг узгаришидан таъсирланади. Тезланмаган еки секинланмаган текис харакат рецепторларга таъсир этмайди. Вестибуляр аппаратдан бошланган афферент нерв толалари оркали марказий нерв системасига доимо, хатто тинчлик шароитида хам сийрак импульслар бериб туради. Айланма харакатнинг бошларида ва охирида импульслар частотаси кескин даражада ошади. Импульсларнинг тез-тез залплари айни вакда 25 секунд чамаси давом этади. Айланма харакат текис булса, ярим доира каналларидан бошланган афферент нерв толаларида импульсация булмайди. Гавданинг тезланувчи еки секинланувчи иугри чизикли харакати, шунингдек силкиниш, тебраниш ва гавда еки бошни бир томонга энгаштириш отолит аппаратнинг таъсирланувчилари хисобланади, булар таъсирида рецептор хужайралар тукига отолит мембранинг босими узгаради. Бирон текисликдаги тезланган еки секинланган айланма харакат ярим доира каналлардаги рецепторларнинг таъсирловиси хисобланади. Марказдан кечувчи айланма тезланиш еки секинланиш характерига караб, турли ярим доира каналлардаги рецепторлар турлича таъсирланади: айланиш йуналиши билан бир текисликда етган канал рецепторлари бошка каналларнинг рецепторларига нисбатан каттикрок таъсирланади. Эндолимфа харакати ярим доира каналларида рецепторларнинг таъсирловчиси хисобланади. Бу Эвальднинг тажрибаларида исботланган. Эвальд нозик операция килиб, хайвоннинг доира каналларидан бирига "пневматик болгача" киритган, бу болгача харакатлантирилганда эндолимфани силжита оларди. Хайвон тегишли томонга айлантирилганда кандай рефлексор харакатлар кузатилса, бунда хам ушандай рефлексор харакатлар келиб чикишини тажриба курсатиб берди. Гавдани айлантириш натижасида вестибуляр аппарат таъсирланишининг энг характерли эффектларидан бир куз нитагмидир. Нистагм шундан иборатки, кузлар ритмик харакатларни бажаради; хар бир харакатда

кузлар аввало айланиши йуналишига карама-карши томонга секин ҳаракатланади, сунгра эса айланиш йуналишига мос келувчи томонга жуда тезлик билан ҳаракатланади. Баъзан гавданинг айланиши натижасида бошнинг зарбсимон тебранма ҳаракатлари - бош нистагми ҳам келиб чиқади.

Гавда еки бош ҳаракатларида вестибуляр аппарат таъсирланиб, скелет мускуллари тонуси қайта тақсимланади ва тоник рефлекслар келиб чиқади. Вестибуляр аппаратнинг таъсирланишидан вестибуло-мотор рефлекслар, вестибуло-сенсор реакциялар юзага келади. Вестибуляр аппарат таъсирланганда вегетатив нерв системасидан иннервацияланадиган органларнинг рефлексор реакциялари ҳам пайдо бўлади (вестибуло-вегетатив рефлекслар). Вестибуляр анализатор функциясини текшириш усуллари-айлантирадиган синама калорик, прессор синама ва бошқалар вестибуляр вивлизаторнинг функционал ҳолатини текшириш комплексига киради.

Амалиётдан намуналар:

1. ЛОР-органларида ҳаммадан кўп анализаторлар жойлашган. Айниқса эшитиш анализаторига катта аҳамият берилди. Бу анализатор ривожланса нутқ, сўзлаш ҳам ривожланади. Бу анализатор туфайли биз сиз билан мулоқат қилишимиз мумкин.
2. 1882-1883 йил Россияда қулоқ, томоқ ва бурун касалликлари бўлимлари очилиши кузатилган. Отиатрия ва ринология бирлашгани кейинчалик уларни битта қилиб-оториноларингология соҳаси деб ёқлаб чиққан. Харбий тиббиётакадемияни дастурига асосий Фан бўлиб қўшилган.
3. 1920й Тошкент шаҳрида биринчи оториноларингология кафедра ташкил топган. Биринчи кафедрани мудири проф. Штейн бўлган.
4. Мутахассисликни ривожланишига Ўзбекистонда проф. Миразизов К.Д. катта хисса қўшган. Уларни раҳбарлигида Республикада ҳиқилдоқ микрохирургия маркази очилган. 2-чи ТошДавТИ да сурдология ва фониатрия маркази очилган. Унинг асосчиси проф. Мўминов А.И. бўлган.

Намойиш қилинадиган материаллар: эшитиш ва мувозанат анализатори учун қилинган муоляжлар, ЛОР-аъзоларини муляжлари, таблицалар, слайдлар, ЛОР-аъзоларини кураш учун ишлатиладиган асбоблар, олимларни расмлари, уларнинг асрлари.

Хулоса: Оториноларингологияни ривожланишига назар ташласак, биз бу фанни ахамиятини, уни ўрганишни зарурлигини кўришимиз мумкин. Бу Фан бошқа мутахасасликларга ўхшаб ўз ўрнини олди, унинг йўналиши асосан профилактика ва даволашдир. Бизнинг Республикамида бу фанни ривожланишига кўп олимлар ўзларининг хиссаларини қўшиб келяптилар. Ушбу темани узлаштириш талабаларга урта ва ички кулок клиник анатомиясини чуқурроқ билиш ва шу оркали кулок касалликларининг келиб чиқиш сабабларини туларок тасавур қилишга ердам беради. Шу билан бир каторда талабаларга эшитув ва вестибуляр анализаторининг тешириш услубларини урганишга ердам беради ва клиник оториноларингологияда муҳим рол уйнайди.

Ўзлаштириш баҳолаш учун аудиторияга бериладиган саволлар:

1. Оториноларингология фани нимани ўрганади?
2. Оториноларингологияни бошқа фанлар билан боғланиши?
3. Қандай қилиб Оториноларингология фани ривожланган?
4. Ўзбекистон Республикамида оториноларингология соҳасида қандай илмий изланишлар мавжуд?
5. Нистагмни пайдо бўлиш механизми?

Адабиётлар:

1. Солдатов И.Б. Лекции по оториноларингологии. М. Медгиз, 1990.
2. Мўминов А.И. кулок томоқ ва бурун касалликлари. Ташкент. 1994.
3. Благовешенская Н.С. Клиническая отоневрология. М. Медицина 1988.
4. Солдатов И.Б. Руководство по отоларингологии. Москва. Медицина 1994.
5. Базаров В.Г., В.И.Бабяк Клиническая вестибулология. Санг-Петербург 1996.
6. Дадамухамедов А., Мирзарасулов М. Болалар оториноларингологияси. Тошкент. Ибн-Сино. 1999.

7. Бабияк.В.И , Накатис.Я.А Клиническая оториноларингология 2005
8. А.И.Извин Клинические лекции по оториноларингологии 2004
9. Е.С.Козорев ЛОР заболевания 2005
10. Бабияк.В.И , Накатис.Я.А Профессиональные болезни верхних дыхательных путей и уха. 2009
11. А.М.Хакимов, Н.Х.Вохидов, Умумий амалиет шифокори тайерлашда оториноларингология 2008.
12. К.А. Ходжаева, А.Г.Воробьева Практическая оториноларингология 2005
13. С.А.Хасанов, Н.Х.Вохидов Кулок, бурун, халкум ва хикилдок касалликлари 2011