



MACRO- AND MICROSCOPIC MORPHOLOGICAL RESULTS OF THE APPLICATION OF AUTOTRANSPLANT DEEP BACK MUSCLE FASSIS IN TYMPANOPLASTY IN RABBITS WITH CHRONIC OTITIS MEDIA

A. J. Botirov

Tashkent Medical Academy

Tashkent, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: otitis, tympanic membrane, fascia, cartilage.

Received: 13.07.23

Accepted: 15.07.23

Published: 17.07.23

Abstract: In the practical work of an otolaryngologist, clinical cases are often observed when there is an acute need for plastic materials to restore the integrity of the tympanic and neotympanic membranes. For this purpose, surgeons often began to use the following materials: fascia of the temporal muscle, inguinal and inguinal membrane, periosteum, nasal septum and lung mucosa, vein wall, amniotic membrane, polymer implants, two- and three-layer grafts. One of the urgent problems of otitis of great social importance is to restore the integrity of the sound transmission system in patients with chronic inflammatory diseases of the middle ear. Chronic otitis media and some of its possible complications: paresis of the facial nerve, hearing loss, severe autogenic intracerebral complications, and obvious social disadaptation of patients occupy a leading position in the diseases of the ENT organs, while the surgical treatment methods used in the treatment of this pathology are always does not give a chance to achieve satisfactory results.

СУРУНКАЛИ ЎРТА ОТИТ ЧАҚИРИЛГАН ҚУЁНЛАРДА ТИМПАНОПЛАСТИКАДА АУТОТРАНСПЛАНТАТ ОРҚА ЧУҚУР МУШАГИНИНГ ФАСЦИЯСИ ҚЎЛЛАШНИНГ МАКРО- ВА МИКРОСКОПИК МОРФОЛОГИК НАТИЖАЛАРИ

А. Ж. Ботиров

Тошкент тиббёт академияси

Тошкент, Ўзбекистон

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлар: отит, ноғора парда, фасция, тоғай.

Аннотация. Оториноларингологнинг амалий фаолиятида кўпинча тимпанал ва неотимпанал мембраналарнинг бутунлигини тиклаш учун пластик материалларга ўткир эҳтиёж мавжуд бўлганда клиник ҳолатлар кузатилади. Шу мақсадда отождарроҳлар кўпинча қуйидаги материаллардан фойдалана бошлашди: чакка мушагининг фасцияси, тоғай ва тоғай усти пардаси, суяк усти пардаси, бурун тўсиғи ва лунж шиллиқ қавати, вена девори, амнион парда, полимер имплантлар, икки-, уч қаватли трансплантатлар. Отиатриянинг катта ижтимоий аҳамиятга эга бўлган долзарб муаммоларидан бири – ўрта кулоқнинг сурункали яллиғланиш касалликлари билан оғриган беморларда товуш ўтказув тизимининг бутунлигининг бузилишини тиклашдир. Сурункали ўрта отит ва унинг келтириб чиқариши мумкин бўлган асоратларининг бир қисми: юз нерви парези, эшитиш заифлашуви, жиддий отоген мия ичи асоратлар ва беморларнинг яққол ижтимоий дезадаптацияси кабилар ЛОР аъзолари касалликлари ичида етакчи ўринни эгалламоқда, шу билан бирга бу патологияни даволашда қўлланилаётган жарроҳлик даволаш усуллари доимо қониқарли натижаларга эришиш имкониятини бермаяпти.

МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АУТОТРАНСПЛАНТАТА ФАССА ГЛУБОКОЙ СПИНЫ В ТИМПАНОПЛАСТИКЕ У КРОЛИКОВ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

А. Ж. Ботиров

Ташкентская Медицинская Академия

Ташкент, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: отит, барабанная перепонка, фасция, хрящ.

Аннотация: В практической работе отоларинголога часто наблюдаются клинические случаи, когда возникает острая потребность в пластических материалах для восстановления целостности барабанной и неотимпанальной перепонки. С этой целью хирурги чаще стали использовать следующие материалы: фасции височной мышцы, паховую и паховую мембраны,

надкостницу, перегородку носа и слизистую оболочку легких, стенку вены, амниотическую оболочку, полимерные имплантаты, двух- и трехслойные трансплантаты. Одной из актуальных проблем отиатрии, имеющей большое социальное значение, является восстановление целостности звукопроводящей системы у больных с хроническими воспалительными заболеваниями среднего уха. Хронический средний отит и некоторые его возможные осложнения: парезы лицевого нерва, тугоухость, тяжелые аутогенные внутримозговые осложнения, выраженная социальная дезадаптация больных занимают ведущее место в заболеваниях ЛОР-органов, тогда как хирургические методы лечения, применяемые в лечение данной патологии всегда не дает возможности добиться удовлетворительных результатов.

КИРИШ

ЖССТ статистик маълумотларига кўра, дунё аҳолисининг қарийиб 15% эшитиш заифлигига эга [2,13], бу эса инсонларнинг бир-бирлари билан мулоқот қилишларини қийинлаштиради ва уларнинг касбий фаолиятини чеклайди, болаликда эса нутқ ривожланишининг кечикишига олиб келади [5,12].

Айрим муаллифларнинг маълумотларига кўра эшитишнинг сенсоневрал типдаги заифлашуви 48-70% ҳолатларда, аралаш типдаги эшитишнинг заифлашуви 18,9-33,3% ва кондуктив типда заифлашуви эса 11,1-18,7% ни ташкил этган. Сурункали ўрта отит билан касалланишларкатта ёшдаги инсонлар орасида 1000 кишига 13.7 нафарни ташкил этади, ўсмирлар орасида 8.7 % ни ва болалар орасида 6.7 нафарни ташкил қилади. ЛОР аъзолари касалликлари билан мурожат қиладиган беморлар орасида сурункали ўрта отитлар қарийиб 28.5 %ни ташкил этади [14-18].

Айрим муаллифлар ўрта кулоқда яллиғланиш жараёнини қанча узок муддат давом этиши беморда шунчалик товуш ўтказув типда эшитишни заифлаштиришини ўз илмий тадқиқотларида аниқлашган [5,8-13]

Инсонлар орасида турғун кондуктив ёки аралаш типдаги эшитиш заифлашувининг асосий сабабларидан бири ўрта кулоқнинг сурункали яллиғланиши, аҳоли орасида касалликни тарқалганлик даражаси, ҳорижий ва маҳаллий авторлар маълумотларига кўра 1,5 до 4% ни, болалар орасида эса 1 %ни ташкил қилади [1-4,9].

Лор аъзоларини касалликлари ичида СУО бурун ва БЁБ касалликларидан кейинги ўринни эгаллаб қарийиб 38% ни [10], ўрта ва ички кулоқнинг барча касалликлари ичида эса 46.4 %ни ташкил [17].

СЎО билан оғриган беморларни самарали даволаш оториноларингологиянинг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланиши сабаби, йирингли отитни тез тез кўзиши беморнинг меҳнат қобилиятини вақтинча баъзида эса бир умрга йўқолишига олиб келиши мумкин [9].

СЎО билан оғриган беморларни тахминан 68.6-81,1% да мезотимпанит, 16,6% да эпимезотимпанит ва 10,6-14,8% да эпитимпанит кузатилади [3]. Айрим муаллифлар ноғора бўшлиғидаги патологик жараённинг тарқалганлиги даражасини аниқлаш мақсадида чакка суягини эхография қилиб суяк зичлигини ўрганишган. Муаллифлар фикрича бу эхография рентгенологик текширув натижаларини тўлдириб криоз-деструктив патологик жараёнларни тарқалиши борасида муҳим маълумотлар беради [2].

Охириги йилларда турли мақола ва маърузаларда ўрта кулоқнинг деструктив жараёнларини ривожланиши беморнинг консерватив ҳаттоки оператив давосидан кейин ҳам турғун бўлмаган ремиссия учраши ва ўрта кулоқда қайта жарроҳлик амалиётини бажарилаётгани ҳақида маълумотлар учрамоқда [19].

Шундай қилиб, сўнгги ўн йилликда СЎО оғриган беморларни кўпайиши сабабли касалликни вақтида консерватив ва замонавий жарроҳлик даволанишга муҳтож беморларни сонини ошишига олиб келмоқда.

АСОСИЙ ҚИСМ

Сурункали ўрта отит (СКМ) моделлаштирилгандан сўнг 8 ҳафта ўтгач, экспериментал куёнларнинг чап кулоғида тимпаноластика жарроҳлик амалиётида аутотрансплантант орқанинг чуқур мушаги фасцияси қўлланилди. Тимпаноластика жарроҳлик амалиётидан 3 кун ўтгач фасция атрофида деструктив дисциркулятор ўзгаришлар аниқланди. Деструктив ўзгаришлар юмшоқ тўқималарнинг травматик юмшаши ва суюлиши кўринишида намоён бўлиб (расм. 1), уларнинг қатламларида қон қуйилишлар ва тромб ҳосил бўлишининг ривожланиши аниқланди. Фасция тўқимаси тадқиқотнинг ушбу муддатида бир оз юмшаган бўлиб, толалараро шишиш ҳамда қисмлараро модданинг издан чиқиши ҳисобига хиралашиш ва фасция оқсил компонентининг гипохормазияси кўринишида толали қисмлар бўялувчанлигининг йўқолиши кузатилади.

Ўтказилган фасция атрофида асосан микроциркуляр оқим томирлари ва венулаларнинг кенгайиши аниқланади. Бу ҳолатда томирлар кенгайган, деворлари нозик бўлиб, периваскуляр шишиш ва диапедез қон қуйилишлар кузатилади (расм. 2). Томирларнинг оралиқларида, асосан посткапилляр венулаларда периферик жойлашган

лейкоцитлар ва моноцитларнинг атрофдаги тўқималарга трансэндотелиал ўтиш йўли орқали миграцияси кузатилади. Деструктив ўзгарган тўқималар тўплами атрофида юқори фагоцитар фаолликга эга бўлган макрофаглар пайдо бўлади (расм. 3).

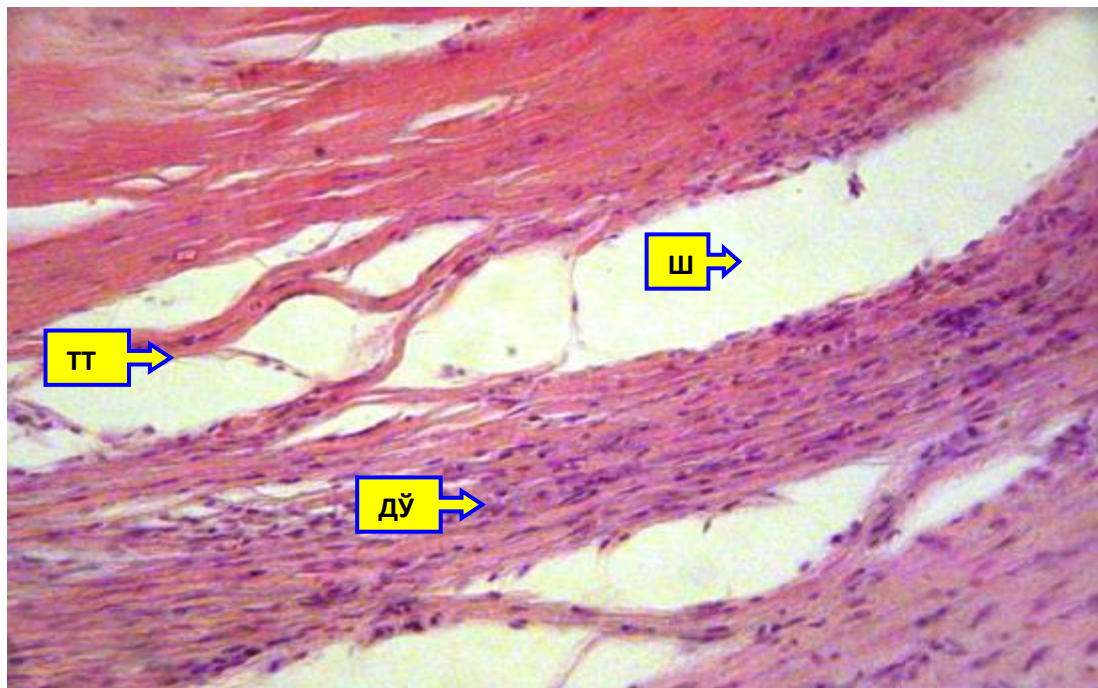


Рис.1. Оперциянинг 3- куни

Аутогрансплантат фасцияни толали тутамларини ёзилиши(ТТЁ), шиш(Ш) ва деструктив ўзгаришларни(ДЎ) пайдо бўлиши. Бўялиш: гематоксилин ва эозин билан. Кат: ок.10, об 20.

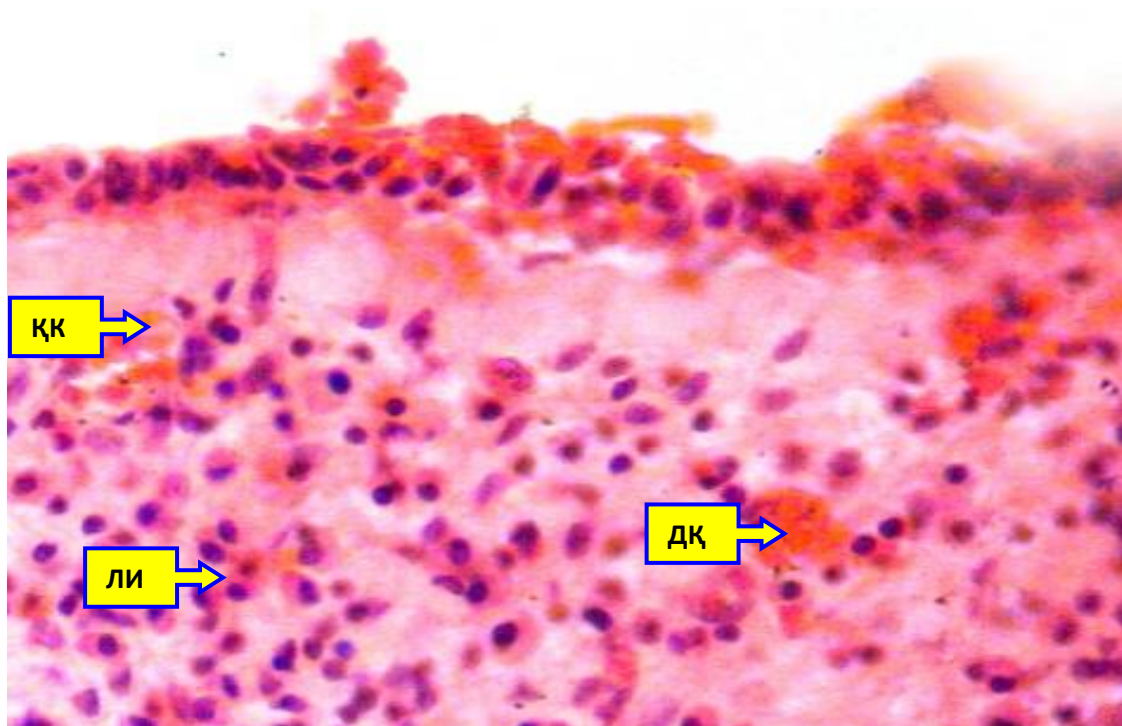


Рис. 2. Оперциянинг 3- куни

Қон томирларни кенгайиши (ҚК), диапедез қон қуйилишлар(ДҚК) ва лейкоцитар инфильтрацияни(ЛИ) пайдо бўлиши. Бўялиш: гематоксилин ва эозин билан. Кат: ок.10, об 20.

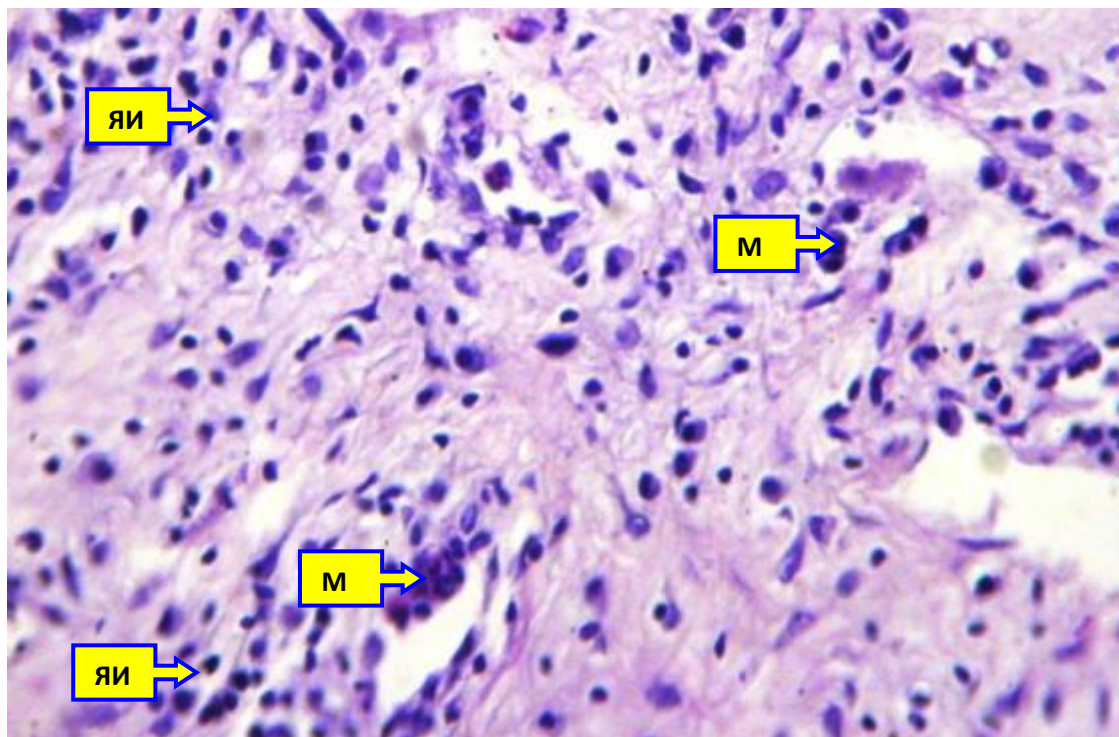


Рис. 3. Оперциянинг 3- куни

Транслатат атрофида макрофаглар фаоллашуви(МФ) ва яллиғланиш инфильтратини(ЯИ) пайдо бўлиши. Бўялиш: гематоксилин ва эозин билан. Кат: ок.10, об 20.

Тадқиқотнинг 7 суткасида ўтказилган аутологик фасция атрофида сурункали яллиғланган ноғора парданинг зонасида демаркацион яллиғланган инфилтратнинг шаклланиши кузатилган. Ушбу демаркационвал кўп сонли кенгайган юпка деворли томирлар, лимфо-гистоцитар хужайрали элементлар, фаол макрофаглар, ёт жинсларнинг йирик макрофаглари ва тартибсиз жойлашган аргирофил ва ретикуляр толалардан иборат бўлди (расм. 4).

Тадқиқотнинг ушбу муддатида ўтказилган хужайрада бир оз юпқалашув ва шишли-детсруктив ўзгаришларнинг камайиши аниқланди. Иккита томон бўйича фасциянинг чекка томонларида фасциянинг толали қисмлари атрофдаги демаркацион валнинг хужайрали-толали элементлари билан бирлашиб, битишиб кетган. Фасциянинг ўрта қисми қаттиқ ва толали бўлиб қолиб, фақатгина толали қисмларнинг қатламига ягона моноклеар хужайралар кириб борган, бироқ, томирлар шаклланмаган.

Тадқиқотнинг ушбу муддатида ўрта кулоқда ўтказилган фасция юзасининг кучли эпителизацияси кузатилади. Бу ҳолатда аутотрансплантнинг чеккалари бўйича қопламали эпителий дастлаб кўп қаторли ва гиперхром бўлиб, сўнгра эпителийнинг регенератив фаоллиги кучайиб, аутотрансплантат юзаси эпителизациясининг рўй бериши аниқланади

(расм. 5). Ташқи қулоқ томонидан эпителизация секинроқ рўй беради. Кўп қаватли қопламали эпителий таркибида акантоз ва паракератоз рўй беради. Акантотик эпителий аутоотрансплантат юзаси томонга силжийди, дастлаб бир қаватли, сўнгра кўп қаватли эпителийнинг пайдо бўлиши кўринишидаги эпителизация рўй беради (расм. 6).

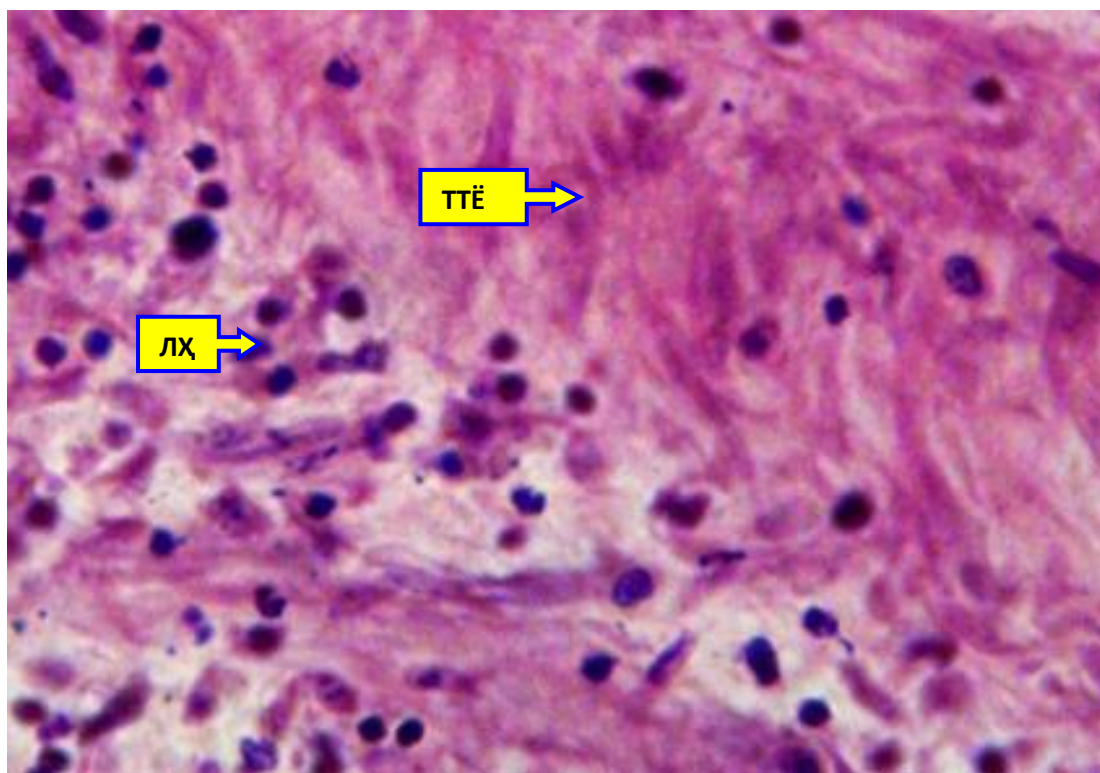


Рис. 4. Тимпанопластиканинг 7- куни

Толали тузилмаларни ёйилишини(ТТЁ) давом этиши ва трансплантатда лимфоид хужайраларни(ЛХ) пайдо бўлиши.Бўялиш:гематоксилин ва эозин билан.Кат:ок.10, об 20.

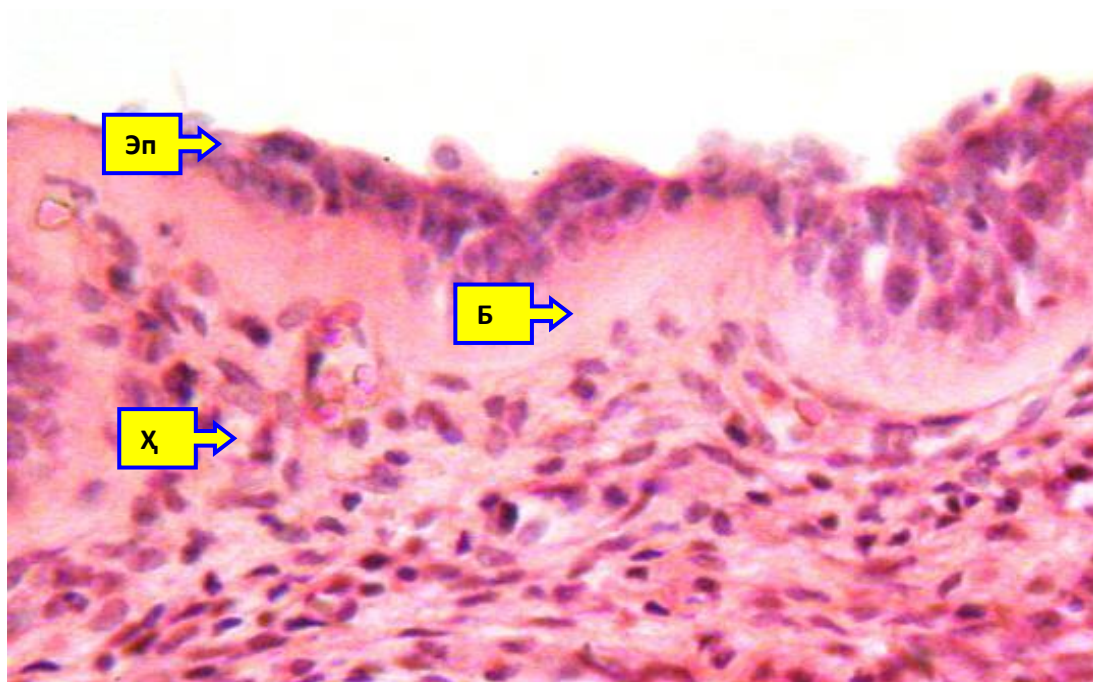


Рис. 5. Тимпанопластиканинг 7- куни

Трансплантатни ноғора бўшлиғига қараган томон засида эпителизацияланиш (Эпя), базал мембрана(БМ) ва атрофида хужайравий инфильтрация(ХИ) жараёнини пайдо бўлиши. Бўялиш: гематоксилин ва эозин билан. Кат: ок.10, об 20.

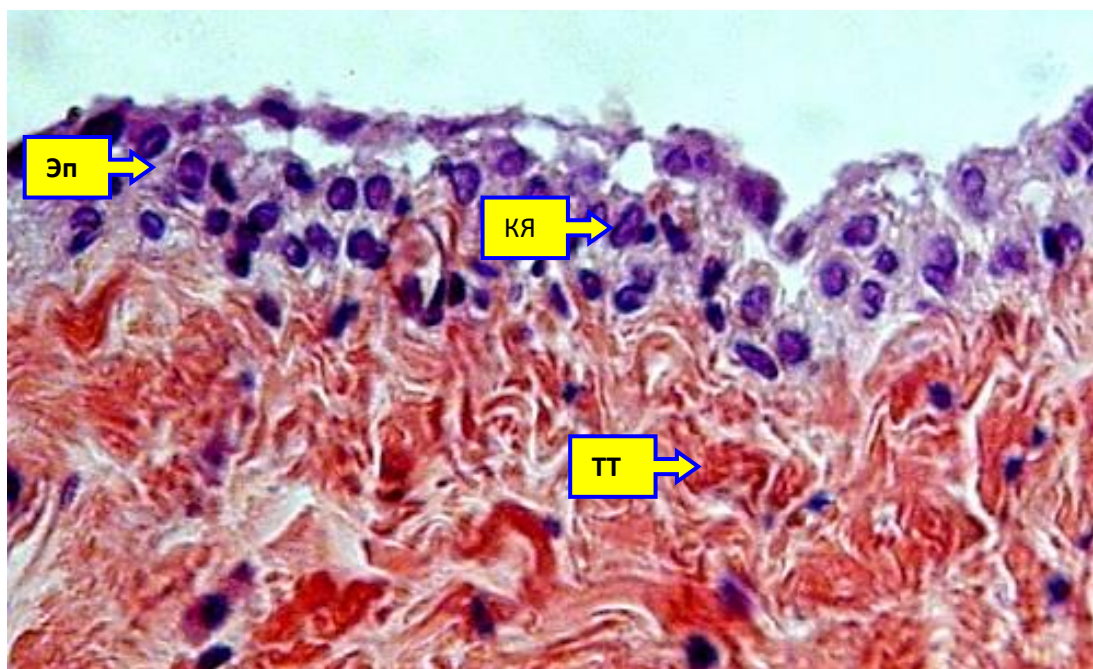


Рис. 6. Тимпанопластиканинг 7- куни

Аутоотрансплантатда ташқи эшитув йўлига қараган юзасида кўп қаватли ясси эпителийли(КЯЭ) эпителизацияланиш(Эпя) жараёнини пайдо бўлиши. Бўялиш: гематоксилин ва эозин билан. Кат: ок.10, об 20.

Тадқиқотнинг 14 ва 21 суткасида кўчирилган аутологик фасция тўлиқлигича тўқималар билан битишиб кетади. Аутоотрансплантат атрофида демаркацион вал янада етилган бўлиб, хужайрали-толали тўқималардан иборат бўлади (расм. 7). Унинг таркибидаги томирлар кичиклашади ва мавжуд бўлган томирлар нисбатан торайган ва дисциркулятор ўзгаришларсиз. Фақатгина ўтказилган фасциянинг бевосита толали қисмлари атрофида ягона лимфоид ва макрофагал хужайраларнинг сақланиб қолганлиги кузатилади. Тадқиқотнинг ушбу муддатида аутоотрансплантатнинг ўрта қисми қаттиқлашган, толали қисмлар гомогенлашган, шишларсиз ва юмшалмаган. Иккита томон бўйича аутоотрансплантат тўлиқ эпителийлашган. Ўрта қулоқ томонидан базал мембрана ва томирли шиллик ости қатламнинг шаклланиши билан бирга кўп қаторли призматик эпителий пайдо бўлади (расм. 7). Ташқи эшитув йўли томонидан юзада турли қалинликдаги кўп қаватли ясси эпителий шаклланади (расм. 8).

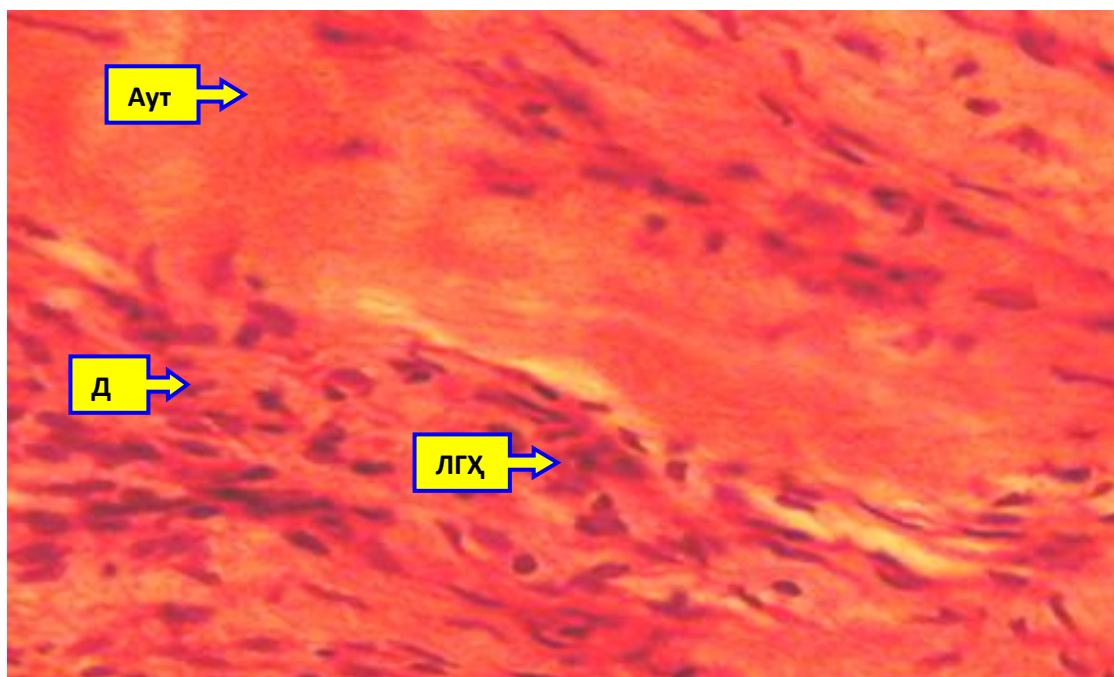


Рис. 7. Тимпанопластиканинг 14- куни

Аутогрансплантат атрофидаги демаркацион вал (ДВ)да фиброзланиш жраёни ва ёш лимфо- гистоцитар хужайралар(ЛГХ)ни пайдо бўлиши.Бўялиш:гематоксилин ва эозин билан.Кат:ок.10, об 20.

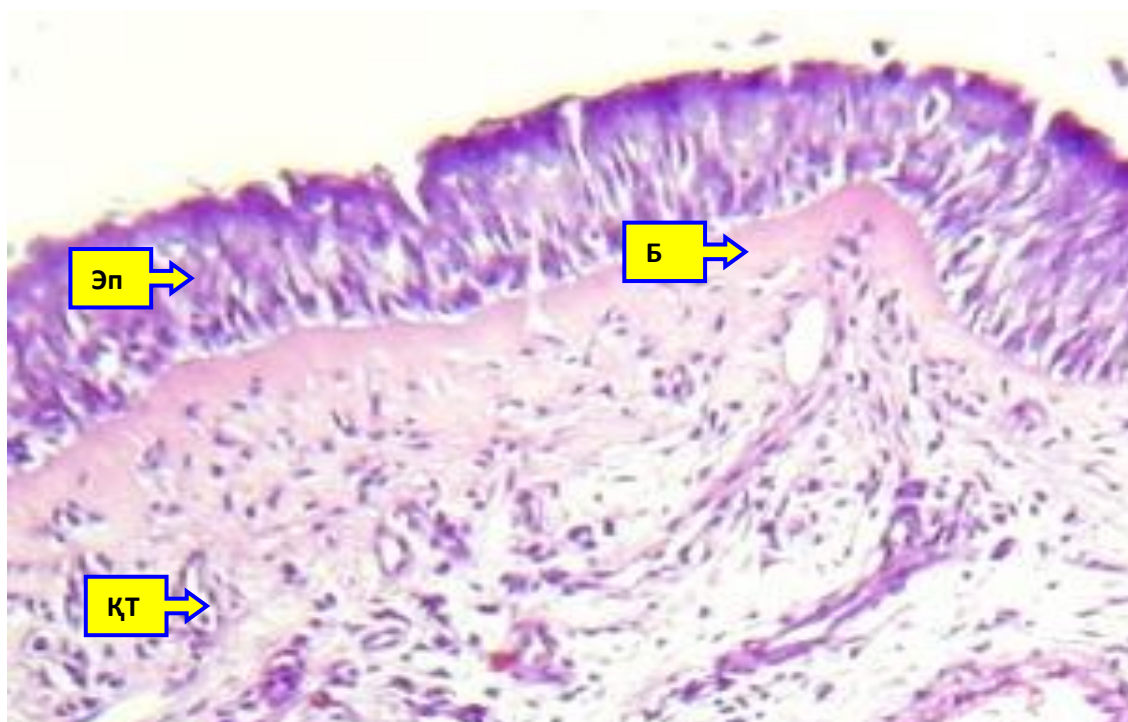


Рис. 7. Тимпанопластиканинг 21- куни

Аутогрансплантатни ногора бўшлиғига қараган юзасида тўлиқ эпителизация(Эпя)ланиши ва базал мембрана(БМ)ни шаклланиши кузатилади. Бўялиш:гематоксилин ва эозин билан.Кат:ок.10, об 20.

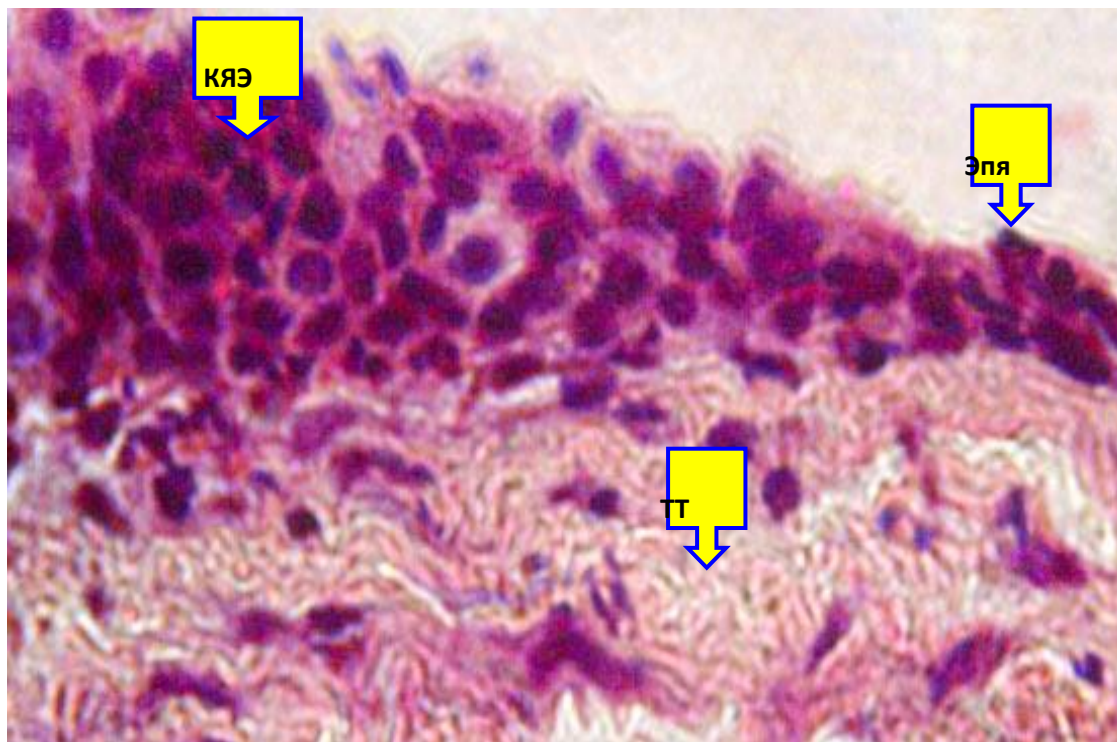


Рис. 3.8. Тимпанопластиканинг 21- куни

Аутоотрансплантатни ташқи юзасида ҳар хил қалинликдаги кўп қаватли ясси эпителий(КЯЭ). Бўялиш: гематоксилин ва эозин билан. Кат: ок.10, об 20.

Морфологик текширувларнинг натижаси кўра, аутологик фасция кўчирилишидан 1 ой ўтгандан сўнг, НОҒОРА ПАРДА зонасида сурункали отит негизида фасциянинг атрофдаги юмшоқ тўқималар билан тўлиқ битишиб кетганлиги аниқланди. Ташқи эшитув йўли томонидан аутоотрансплантат юзасида тўлақонли кўп қаватли ясси эпителийнинг ривожланиши билан бирга тўлиқ эпителизация кузатилади (расм. 9). Трансплантатнинг ички томони юза қисмида кўп қаторли призматик эпителийнинг ривожланиши аниқланди. Эпителий остида базал мембрана бир оз қалинлашган ва нотекис, гомоген эозинофил тўплам кўринишида намоён бўлади (расм. 10). Базал мембрана остида фақатгина аутолитик фасция атрофида макрофагал ва фиброцитар келиб чиқишига эга бўлган баъзи бир хужайрали элементларнинг сақланиб қолганлиги кузатилади. Ўтказилган фасциянинг ўрта қисми бирор-бир хужайрали элементлар ва томирли тузилмаларсиз янада қаттиқроқ ва гомоген бўлиб қолади.

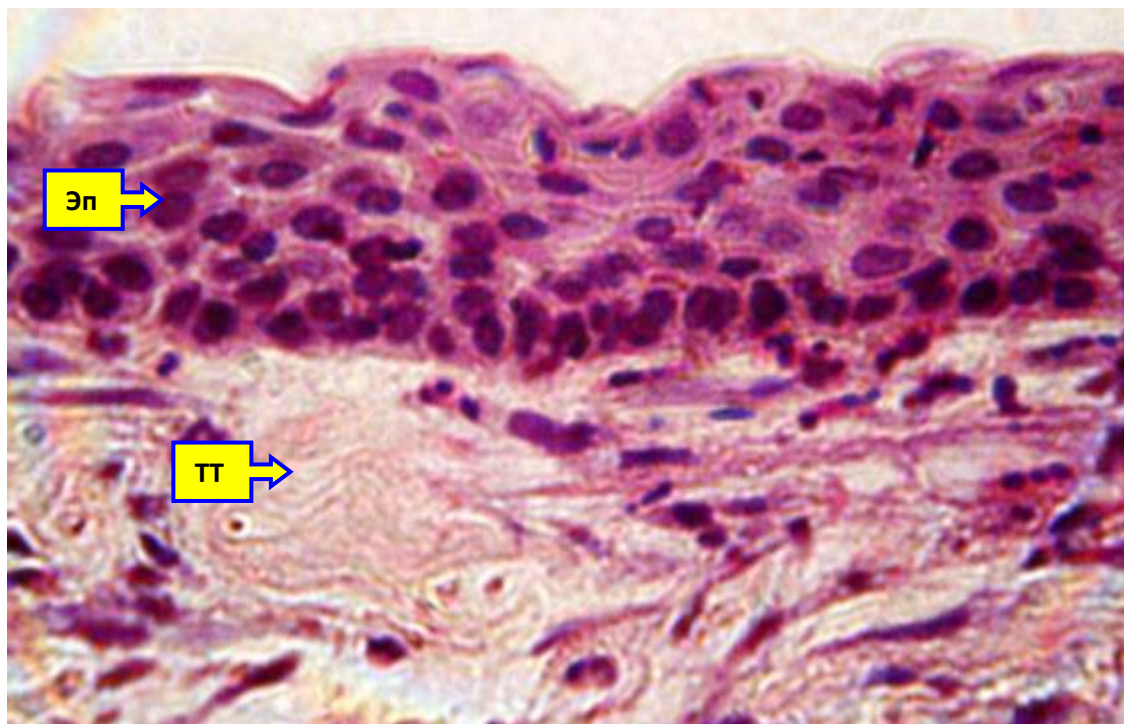


Рис. 9. Тимпанопластикадан 1 ойдан сўнг.

Аутогрансплантатни ташқи юзасида тўлиқ эпителизация(Эпя)ланиш ва эпителий остида зич толали тузилма(ТТ)ларни пайдо бўлиши.Бўялиш:геマトоксилин ва эозин билан.Кат:ок.10, об 20.

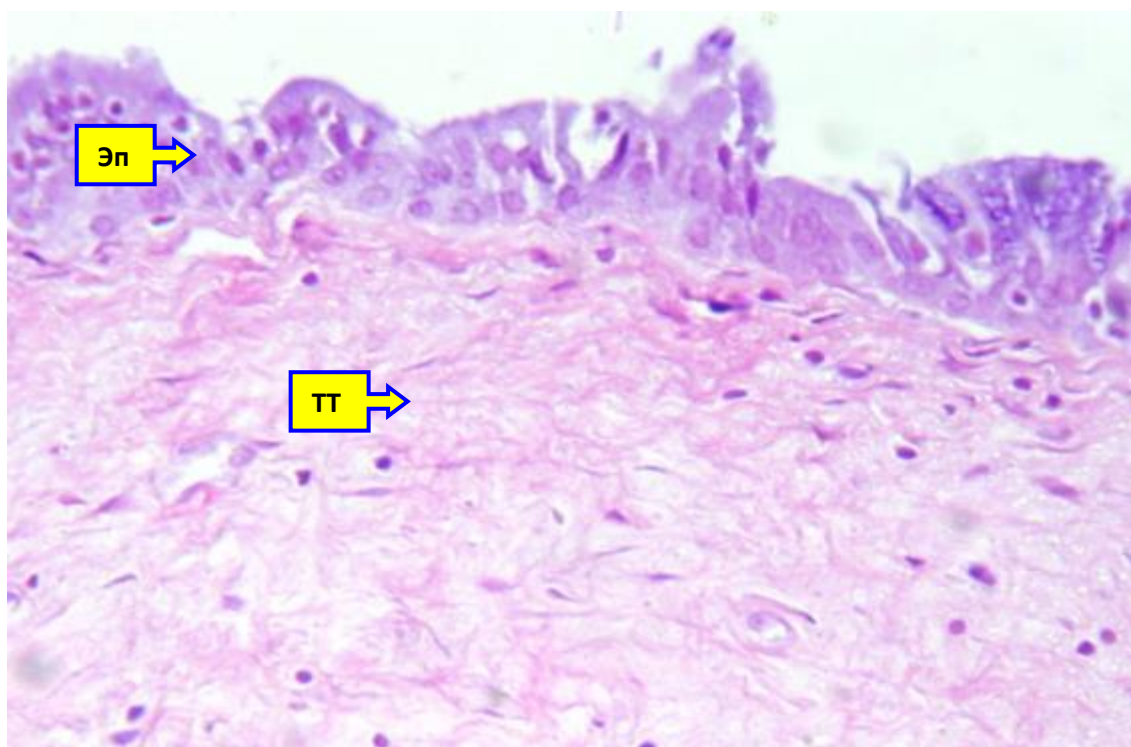


Рис. 10. Тимпанопластикадан 1 ойдан сўнг.

Аутогрансплантатни ички юзасида эпителизация ва бу куп қаватли кубсимон эпителий қавати остида толали тузилмаларни шаклланиши.Бўялиш:геマトоксилин ва эозин билан.Кат:ок.10, об 20.

Аутологик фасция кўчирилишидан 3 ой ўтгандан сўнг,НОҒОРА ПАРДА соҳасида моделлаштирилган сурункали ўрта отит негизида фасциянинг ўтказилиши зонасида барча хужайрали-тўқимали элементларнинг нормал шикастланмаган тўқимадан фарқ қилмаслиги аниқланди. Ташқи эшитув йўли томонидан эпителий кўп қаватли ясси мугузланувчи эпителий кўринишида бўлиб, текис жойлашган эпителий қаватларидан иборат, юзасида кам миқдорда мугуз модда аниқланади. Ўрта кулоқ томонидан қопламали эпителий нормал кўп қаторли призматик хужайралардан иборат. Икки томондан эпителиал базал мембрана ости ва хусусан бириктирувчи тўқимали қобик юпка қаватли гомоген толали тўқима кўринишида намоён бўлади. Ўтказилган фасциянинг таркибий элементлари бўялувчанлиги ва толали элементлари бўйича атрофдаги нормал тўқимадан фарқ қилмайди. Фасциянинг атрофида реактив ўзгаришлар деярли аниқланмайди, томирлар кам бўлиб, артериола ва капиллярлар кўринишида намоён бўлади.

ХУЛОСА

Шундай қилиб, моделлаштирилган сурункали ўрта отит негизида НОҒОРА ПАРДА соҳасига аутологик фасциянинг кўчирилишидан сўнг, морфологик текширувларнатижаси динамикада шуни кўрсатдики, аутотрансплантат атрофида эрта муддатларда деструктив, дисциркулятор ва ўткир яллиғланишли ўзгаришлар ривожаниб, 7 кунга келиб юпка деворли томирлар, лимфо-гистиоцитар, асосан моноцито-макрофагал келиб чиқишга эга бўлган ёш хужайрали элементлардан иборат бўлган яллиғланишли демаркацион валнинг ривожланиши рўй беради. Бироқ, демаркацион валнинг хужайрали элементлари ўтказилган фасциянинг ичига кириб бормай, уни фақатгина турли томонлардан ўраб туради. Тадқиқотнинг эрта муддатларида фасциянинг таркибида толали қисмларнинг бир оз шиши ва юмшалиши кузатилади. Тадқиқотнинг 14 суткасига келиб, ушбу ўткир деструктив ва яллиғланишли ўзгаришлар барқарорлашади ва 21 кунга келиб етук бириктирувчи тўқимали тузилмаларга айланадилар. Ушбу муддатда аутотрансплантатнинг икки томонида кулоқнинг ҳар бир қисми учун тегишли қопламали эпителийнинг ривожланиши билан бирга юзанинг тўлиқ эпителизацияси кузатилади. Кейинги муддатларда тикланаётган тўқима таркибида дисциркулятор ва яллиғланишли ўзгаришларнинг йўқ бўлиши ва НОҒОРА ПАРДАда қопламали эпителий, шиллик ости ва толали тузилмаларнинг шаклланиши аниқланди.

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Djuraev, J. A., Khasanov, U. S., Vohidov, U. N., & Sharipov, S. S. (2020). Results of Allergological and Immunological Research in Patients with Polipoid Rhinosinusitis. *Asian Journal of Immunology*, 34-40.

2. Botirov, A. J., Isroilov, R. I., Matkuliyeu, K. H. M., SH, K. U. K., Akhundjanov, N. O., Djuraev, J. A., ... & Zokirova, Z. J. (2020). Clinical and morphological results of xenografts to use in myringoplasty. *The International Tinnitus Journal*, 24(1), 1-6.
3. Khasanov, U. S., & Djuraev, J. A. (2020). MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC POLYPOUS RHINOSINUSITIS. *CUTTING EDGE-SCIENCE*, 30.
4. Djuraev, J. A., & Khasanov, U. S. (2021). Results of Frequency Analysis Distribution of Polymorphism Rs1800895 592c> A In Il10 Gene among Patients with Chronic Polypoid Rhinosinusitis. *International Journal Of Medical Science And Clinical Research Studies*, 1(6), 129-134.
5. Djuraev, J. A., Khasanov, U. S., & Vokhidov, U. N. (2018). The prevalence of chronic inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses in patients with myocarditis. *European Science Review*, (5-6), 147-149.
6. Djuraev, J. A., Khasanov, U. S., Botirov, A. J., & Shaumarov, A. Z. (2020). Results of an immunogistochemical study in patients with polipoid rhinosinusitis. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(2), 2526-2541.
7. Shaumarov, A. Z., Shaikhova, H. E., Normurodov, B. K., Akhmedov, S. E., & Djuraev, J. A. (2021). Role of Hemostatic Agents in Simultaneous Surgical Interventions in the Nasal Cavity. *Journal of Experimental and Clinical Surgery*, 14(2), 175-180.
8. UN, K. U. D. J. V., & Botirov, A. J. (2021). Frequency analysis results distribution of C589T rs2243250 polymorphism in IL4 gene among patients with chronic rhinosinusitis.
9. Nordjigitov, F. N., & Djuraev, J. A. (2021). RESULTS OF MORPHOLOGICAL STUDIES OF VARIOUS FORMS OF CHRONIC TONSILLITIS. *Central Asian Journal of Medicine*, 2021(4), 125-132.
10. Khasanov, U. S., Djuraev, J. A., Vokhidov, U. N., Khujanov, S. K., Botirov, A. Z., & Shaumarov, A. Z. (2022). RESULTS OF FREQUENCY ANALYSIS DISTRIBUTION OF A1188C RS3212227 POLYMORPHISM IN THE IL 12B GENE AMONG PATIENTS WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS POLYPOSIS. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2(01), 104-115.
11. Khasanov, U. S., Djuraev, J. A., Vokhidov, U. N., & Botirov, A. J. Morphological Characteristics of the Cysts of the Maxillary Sinuses. In *International Scientific and Current Research Conferences*.
12. Khasanov, U. S., Abdullaev, U. P., & Djuraev, J. A. (2022). RESULTS OF AUDIOLOGICAL EXAMINATION IN ACUTE SENSORINEURAL HEARING LOSS OF VARIOUS GENESIS. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2(01), 24-50.

13. Djuraev, J. A., Khasanov, U. S., Vokhidov, U. N., Botirov, A. J., Akhundjanov, N. A., Ergashev, U. M., ... & Shaumarov, A. Z. (2021). Distribution of Allel Variants and Genotypes of IL4, IL10, IL12b, Tlr2 Genes in the Group of Patients with CPRS. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 4466-4470.
14. Khasanov, U. S., Khaydarova, G. S., Rakhimjonova, G. A., & Djuraev, J. A. (2022). BOLALARDA EKSUDATIV OTITNI DAVOLASH USULI. *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*, 2(1), 64-80.
15. Khasanov, U. S., Khayitov, O. R., & Djuraev, J. A. (2021). OF THE STATE OF HEARING AND CEREBRAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH DEVIATION OF THE NASAL SEPTUM. In *НАУКА, КУЛЬТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ* (pp. 185-187).
16. Djuraev, J. A., & Makhsitaliev, M. I. Morphofunctional State of the Maxillary Sinus Mucosa in Patients After Endoscopic Infundibulotomy.
17. Khasanov, U. S., Khayitov, O. R., & Djuraev, J. A. On The Features of Changes In Hearing And Cerebral Hemodynamics In Patients With Nasal Obstruction Curvature.
18. Khasanov, U. S., Vokhidov, U. N., & Djuraev, J. A. (2018). State of the nasal cavity in chronic inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses in patients with myocarditis. *European science*, (9 (41)).–2018.
19. Джураев Ж. А. и др. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ЧАСТОТЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА RS1800895 592С> А В ГЕНЕ IL10 СРЕДИ БОЛЬНЫХ С ХПРС //Universum: медицина и фармакология. – 2023. – №. 3 (97). – С. 11-16.