

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc04/30.12.2019.Tib.59.01 ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ МЕДИЦИНА ИНСТИТУТИ

БАБАХАНОВ ГУЛИМБАЙ КУТЛИБАЕВИЧ

**БОЛАЛАРДАГИ БУРУН ТЎСИҒИ ҚИЙШИҚЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ
ВА ДАВОЛАШ**

14.00.04 – Оториноларингология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ДОКТОРЛИК (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2020

УЎК: 616.212.2; 616.314.21-007.53; 616-073.756.3; 616.211-089

Докторлик диссертация автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата докторской диссертации
Contents of dissertation abstract of doctoral dissertation

Бабаханов Гулимбай Кутлибаевич

Болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлигини ташҳислаш ва даволаш.....3

Бабаханов Гулимбай Кутлибаевич

Диагностика и лечение искривления перегородки носа у детей38

Babakhanov Gulimbay Kutlibayevich

Diagnosis and treatment of nasal septum deviations in children74

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....78

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc04/30.12.2019.Tib.59.01 ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ МЕДИЦИНА ИНСТИТУТИ

БАБАХАНОВ ГУЛИМБАЙ КУТЛИБАЕВИЧ

**БОЛАЛАРДАГИ БУРУН ТЎСИҒИ ҚИЙШИҚЛИГИНИ ТАШХИСЛАШ
ВА ДАВОЛАШ**

14.00.04 – Оториноларингология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ДОКТОРЛИК (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2020

Докторлик диссертация (DSc) мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2017.3.DSc/Tib189 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент педиатрия медицина институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий Кенгашнинг вебсаҳифасида (www.tsdi.uz) «Ziyonet» ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи:

Ҳасанов Саидакрам Асқарович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Насиров Вадим Алиярович
тиббиёт фанлари доктори, профессор
(Қирғизистон Республикаси)

Абдукадиров Абдусалом Абдукадирович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Шамсиев Жаҳонгир Фазлитдинович
тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Астана тиббиёт университети
(Қозғоғистон Республикаси)

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат стоматология институти хузуридаги DSc04/30.12.2019.Tib.59.01 рақамли Илмий Кенгашнинг 2020 йил «15» декабрь соат 12 даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 100047, Тошкент шаҳри, Яшнобод тумани, Махтумқули кўчаси, 103-уй. Тел/Факс: +998712302065; E-mail tdsi2016@mail.ru

Докторлик диссертацияси (DSc) билан Тошкент давлат стоматология институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин, “_____” рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100047, Тошкент шаҳри, Яшнобод тумани, Махтумқули кўчаси, 103-уй. Тел.: +998712302065.

Диссертация автореферати 2020 йил «2» декабрь куни тарқатилди.
(2020 йил «___» _____ даги № 83 рақамли реестр баённомаси)



Handwritten signature of N.K. Xaydarov

Н.К. Хайдаров
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори

Handwritten signatures of L.E. Xasanova and A.A. Abdukaev

Л.Э. Ҳасанова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

Абдуқаюмов А.А.
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори

КИРИШ (ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АННОТАЦИЯСИ)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Замоनावий оториноларингологияда, яллиғланиш жараёнлари ҳамда танглайнинг туғма нуқсонлари, шунингдек, кўпгина хирургик касалликларни ўрганиш ва уларни даволаш борасида, стоматолог мутахассислар билан, интеграцион тарзда иш олиб бориш мукамал йўлга қўйилган. Бироқ, бурун тўсиғи қийшиқлиги (БТҚ) да риномаксилляр комплекс (РМК)нинг, хусусан, бурун бўшлиғи суяк-тоғай тузилмалари деформатив ўзгаришларини ўрганиш ҳануз муаммолигича қолмоқда. Айниқса, “... тиш-жағ тизими билан бурун бўшлиғи структурасини эмбриогенетик, анатомик ва функционал жиҳатдан ажралмас бир бутунлигини”¹ инobatга олган ҳолда, ушбу муаммони ҳал этишга қаратилган интеграцион (оториноларинголог ва ортодонт) илмий изланишлар ҳамон ўз ечимини кутмоқда. Айниқса, бурун тўсиғи қийшиқлиги билан биргаликда кечувчи юқори жағ торайишларини юқори технологияли ортодонтик даволашга қарамасдан, кўп ҳолларда кузатилаётган рецидивлар сонини камайтиришга қаратилган оториноларингологик илмий изланишлар етарли эмас.

Жаҳон амалиётида, ушбу, риномаксилляр комплекснинг меъёрий морфометрик кўрсаткичлари тўғрисидаги маълумотлар кам учрайди ва бу маълумотлар фрагментар характерга эга. Мавжуд маълумотлар эса, скелетланган калла чаноғидаги ўлчамларга асослангандир. Бундан ташқари, бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга кечувчи юқори жағ торайишларида, оториноларингологлар томонидан амалга ошириладиган мавжуд септопластика усуллари бурун бўшлиғининг ўлчамларини ҳисобга олмаган ҳолда бажарилиши тўғрисидаги маълумотлар талайгина.

Давлатимиз соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг замонавий босқичида, бурун тўсиғи қийшиқлигини ва юқори жағ торайишларини даволаш натижаларини яхшилашга қаратилган, кўплаб чора-тадбирлар ўтказилмоқда. Бу йўналишда, асосан, кўрсатиладиган юқори технологияли оториноларингологик ва ортодонтик ёрдам сифатини яхшилашда қониқарли натижаларга эришилди. Тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини янада мукамаллаштириш масаласи, хусусан, бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга учровчи юқори жағ торайишларини ортодонтик даволашдан кейинги тиш-жағ аномалиялари рецидивлари сонини камайтириш, илмий асосланган натижаларни талаб этмоқда. Маълумки, аҳолининг тўлақонли ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида, 2017-2021 йиллардаги Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устивор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида, тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган². Бугунги

¹ Neskey D, Eloy JA, Casiano RR. Nasal, septal, and turbinate anatomy and embryology. *Otolaryngol Clin North Am.* 2009; 42(2):193-205.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони, ЎЗР Қонун Ҳужжатлари тўплами, 2017 йил.

кунда, мамлакатимизда, тиббиёт соҳасини ривожлантириш, тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, аҳоли орасида бурун тўсиғи қийшиқликлари ва тиш-жағ аномалияларини олдини олиш борасида талайгина ишлар амалга ошириш бошланди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сонли «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармонида кўрсатилгандек, «...мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларини жорий қилиш, патронаж хизмати ва диспансеризациянинг самарали моделларини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни профилактика қилиш...» каби вазифалар белгиланган. Ушбу Фармонга мувофиқ, юқори жағи тор болалар орасидаги бурун тўсиғи қийшиқлигининг учраш частота (даража)сини аниқлаш, бундай “қўшма” касалликнинг ўзига хос клиникасини ўрганиш, диагностикаси ҳамда даволаш алгоритминини такомиллаштириш масалалари долзарбдир.

Мазкур диссертация иши, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ва 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятларга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Республика фанлари ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Ушбу тадқиқот VI. "Тиббиёт ва фармакология" – Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиясини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқ амалга оширилди.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи³. Бурун тўсиғи қийшиқлиги ҳамда юқори жағ торайишларининг учраш даражаси, клиникаси, ташхиси ва комплекс бартараф этишни ўрганишга

³ Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи:

www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov,

https://scholar.google.com/schhp?hl=ru&as_sdt=0,5,

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>,

www.miami.edu,

www.illinois,

www.niad.nih.gov,

www.buc.edu,

www.uvd.edu, www.ucs.br,

www.ts.uz ва бошқа манбалар асосида амалга оширилди.

йўналтирилган илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, шу жумладан, Croatian Academy of Medical Sciences (Хорватия), Osmangazi University (Туркия), Sacred Heart University (Италия), Santa Maria Hospital University of Medicine and Pharmacy (Руминия), Chinese PLA General Hospital (Хитой), Edmonton Clinic Health Academy, University of Alberta (Канада), Southern Illinois University School of Medicine (АҚШ), Universidade Federal de Minas Gerais (Бразилия), Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, Rotterdam (Нидерландия), Theagenio Cancer Hospital, Thessaloniki (Греция), St. Francis Hospital and Medical Center, Hartford (АҚШ), Malmö University Hospital, Lund University, Malmö (Швеция), University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, (АҚШ), Duzce Medical Faculty, Duzce University, Duzce (Туркия), The First Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou (Хитой), Asian Medical Center, University of Ulsan, College of Medicine, Seoul (Корея), Universitat de Barcelona, Barcelona, Catalonia (Испания), Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University, Kagoshima (Япония), University of Mainz (Германия), Gentofte University Hospital of Copenhagen (Дания), Helsinki University Central Hospital (Финляндия), Institute of Pathology, University of Oslo (Норвегия). Яқин чет элда ушбу муаммо билан, “Федерал тиббий-биология агентлиги Оториноларингология миллий тиббий тадқиқот маркази” нинг Федерал давлат бюджет муассасаси (ФГБУ НМИЦО ФМБА, Россия), Санкт-Петербургдаги Қулоқ, томоқ, бурун ва нутқ илмий-тадқиқот институти (Россия), Коломийченко номли Қулоқ, томоқ, бурун илмий-тадқиқот институти (Украина) кенг шуғулланишади.

Болаларда қуйидаги марказлар: Croatian Academy of Medical Sciences (Zagreb), Osmangazi University (Eskisehir), Sacred Heart University (Rome), Santa Maria Hospital University of Medicine and Pharmacy (Bucharest), Chinese PLA General Hospital (Beijing), Asan Medical Center, University of Ulsan, College of Medicine (Seoul) мутахассислари томонидан бурун тўсиғи қийшиқлиги эпидемиологияси, этиологияси, патогенези, диагностикаси ва даволаш усуллари бўйича бир қатор илмий натижалар олинган, эрта ташхис қўйиш ва эрта жарроҳлик билан даволашнинг аҳамияти уқдирилган (Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, Rotterdam).

Бироқ, юқоридаги илмий-амалий марказларда фаолият юритувчи муаллифлар томонидан, юқори жағнинг деформатив ҳолати ҳамда боланинг ёшига кўра, бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга кечувчи юқори жағ торайишлари частотасини аниқлаш; риномаксилляр комплекс аномалияларининг шаклланиш механизмига эътибор бериш; юқори жағ торайиши даражасига кўра, бурун тўсиғи қийшиқликларининг турлари ва тўсиқнинг рельефини ўрганиш; ушбу аномалияларни ташхислашнинг юқори информатив усуллари ишлаб чиқиш; патогенетик жиҳатдан асосланган бурун тўсиғининг эндонал хирургик коррекциясини ишлаб чиқиш; риномаксилляр соҳа аномалияларини олдини олишнинг комплекс-профилактик чора-тадбирлари ишлаб чиқиш; жарроҳликдан кейин, мазкур

болалар контингенти ҳаёт сифатини яхшилаш масалаларини ўрганишни ўз олдига мақсад қилиб қўйишмаган ва шу боис, бу борада мукамал таклифлар етарли эмас. Юқоридаги муаммолар ва мунозарали масалалар оториноларингология ва стоматологиянинг устивор йўналишларидан бири бўлиб, бу борада тиббиётда чуқур илмий изланишлар олиб борилишига зарурият (эҳтиёж) пайдо бўлди ва биз бунга эътиборимизни жалб қилдик.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Bresolin D., Shapiro P.A., Shapiro G.G., Chapko M.K., Dassel S., 1983; Duchateaux C., (2004) маълумотларига кўра, бурун тўсиғи қийшиқлиги ва бурун обструкцияси тиш-жағ аномалиялари ривожланишининг асосий сабабчиларидан биридир. Бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга кечувчи юқори жағ торайишлари, ортодонтик нуқтаи назардан ўрганилган эса-да, мунозарали характерга эга. Баъзи муаллифлар (Образцов Ю.А., Ларионов С.А., Вишнякова И.В., 1986; Махсудов С.Н., 2002; Mladina R., 1987) "... болаларда, ҳар қандай бурундан сурункали нафас олиш қийинлиги билан кечадиган омил, тиш-жағ-юз аномалияларини чиқариши мумкин .." - деб ҳисоблашади. Бурун тўсиғи қийшиқлигининг тарқалиши кўлами (частотаси), жуда кенг миқёсда (34-95%) бир биридан фарқ қилади. Бироқ, бурун тўсиғи қийшиқликларининг юқори жағи торайган болалар ва катталар орасида тарқалиши ҳақидаги маълумотлар санокли (Махсудов С.Н., 2002) ва булар фрагментар характерга эга бўлиб қолмоқда.

Бурун тўсиғи қийшиқлиги туфайли, бурун бўшлиғининг вертикал ва горизонтал ўлчамларини аниқлаш бўйича фақат Н.С. Храппо, Н.В. Тарасова (1999) тадқиқоти мавжуд. Сўнгги йилларда, болаларнинг ёшига қараб, бурун бўшлиғининг нормал баландлиги ва кенглигини ҳаётий (интравитал) аниқлаш масалалари бўйича бир нечта илмий изланишлар пайдо бўлди (Махсудов С.Н., Зуфаров С.А., 1999; Махсудов С.Н., Наврузов К.Т., Бабаханов Г.К., 2000). Аммо, ҳанузгача бурун бўшлиғи суяк деворлари (қаттиқ танглай ва бурун бўшлиғи латерал девори) деформацияси, уларнинг торайиш даражаларига боғлиқ равишда ўрганилмаган ҳамда ушбу бурун бўшлиғининг рентгенопроекцион майдон юзаси аниқланмаган, қолаверса, риномаксилляр комплекснинг анатомик тузилишини телерентгенограмметрия усули асосида ўрганиб, унинг нормал рентгенотопометриясига оид қиёсий метрик кўрсаткичлар аниқланмаган. Бу борада, бош суяклари обзор рентгенографияси, ортопантомография, МСКТ, 3D конус нурли компьютер томография, МРТ ва ультратовуш усуллари ёрдамида риномаксилляр комплексни морфометрик таҳлил қилиш мумкин. Бироқ, санаб ўтилган усуллар турли чуқурлик ва қатламларда жойлашган антропометрик нуқталарни икки ўлчовли (2D) проекцияда морфометрик тадқиқ қилишга имкон бермайди. Замоनावий тиббиётда, бундай техник талабларга бошнинг "масофавий рентгенографияси" – телерентгенография (ТРГ) усули жавоб бера олади.

С.Н. Махсудов (2002) фикрига кўра тиш-жағ аномалияларининг 61 фоизи сурункали назофарингеал обструкция (СНФО) туфайли ривожланади.

Муаллифнинг маълумотига қараганда 70% ҳолларда, сурункали назофарингеал обструкциянинг сабабчиси – бурун тўсиғи қийшиқлигидир. Бошқа томондан, сурункали назофарингеал обструкция туфайли ривожланган тиш-жағ аномалияларини ЛОР-мутахассислари аралашувисиз, замонавий, ортодонтик техника билан даволашга қарамасдан, бурундан нафас олиш тўлиқ тикланмаганлиги боис, 40% ҳолларда ушбу аномалиялар рецидиви кузатилмоқда. Муаллиф, бурун тўсиғи қийшиқликларини ташхислаш ва даволашда, иккала мутахассис (оториноларинголог ва ортодонт) ўзаро ҳамжиҳат бўлиб, анъанавий тарзда ёндошилганида эса, бундай рецидивлар лоақал 40% дан 28 фоизгача пасайишини кузатган. Бундан ташқари, муаллиф, тиш-жағ аномалияларига сабабчи, сурункали назофарингеал обструкцияларни анъанавий йўл билан бартараф қилинганидан кейин, риномаксилляр комплекснинг ривожланиши қисман тормозланишини ҳам кузатган. Шу боис, тадқиқотчи, қаттиқ танглай гумбазини (готик танглайни) меъёрий даражагача тушириш, шунингдек, риномаксилляр комплексни, шу жумладан, торайиб қолган бурун бўшлиғи ва юқори жағ асосинини синхрон равишда кенгайтириш ғоясини илгари сурган. Автор, келгусида, ушбу йўналишда илмий тадқиқотлар олиб боровчи ЛОР-мутахассислар билан яқин ҳамкорлик зарурлигини айтиб, бурун тўсиғининг атипик, вертикал биомеханик “тортиш” кучини йўқотиш чораларини излаш лозимлигини таъкидлаган.

Шундай қилиб, бу муаммо, оториноларингологлар томонидан ортодонтлар иштирокида, аниқ илмий далиллар асосида, янада чуқурроқ ўрганилиб, тегишли амалий тавсиялар тақдим этилишини талаб қилмоқда. Бу борада, телерентгенограмма тасвирининг юқори информативлиги, масофавий мутаносиблиги ва идентификацион аниқлиги, шунингдек, ташқи бурун юмшоқ тўқималари ва бурун тўсиғи тоғай структураларини визуал равишда баҳолаш имкониятларини инобатга олган ҳолда, ушбу усулни оториноларингологиянинг ташхислаш усуллари қаторига киритиб қўйиш зарурати юзага келди.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Ушбу тадқиқот иши Тошкент педиатрия тиббиёт институти “Оториноларингология, болалар оториноларингологияси ва болалар стоматологияси” кафедрасининг 01980006703-сонли, 2000-2025 йилларга мўлжалланган “Қулоқ, бурун ва томоқ касалликларига ташхис қўйиш, даволаш, реабилитация ва рационал профилактика самарадорлигини оширишнинг янги усуллари излаш” мавзусидаги илмий-тадқиқот режасига мувофиқ бажарилган.

Тадқиқот мақсади юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлигини ташхислашнинг ҳамда даволашнинг самарадорлигини оширишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

юқори жағи тор болалар орасида бурун тўсиғи қийшиқлигини тарқалиш даражасини (кўламани) аниқлаш;

болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлиги билан юқори жағ торайиши бирга учраган ҳолатларни ташҳислаш учун, янги услублар ишлаб чиқиш;

болалар риномаксилляр комплексининг нормал ҳамда бурун тўсиғи қийшиқ ва юқори жағи торайган ҳолатдаги рентгеноцефалометрик кўрсаткичларини аниқлаш;

бурун тўсиғи ва марказий танглай чоки остеотомияси бичимининг моделини яратишга мўлжалланган компьютер дастурини ишлаб чиқиш;

юқори жағи сезиларли торайган болалардаги бурун тўсиғини қийшиқлигини тўғрилаш, қаттиқ танглай баландлигини меъёргача пасайтириш ва бурун бўшлиғини кенгайтириш учун мўлжалланган септопластика усулларининг имкониятларини клиник материалларда баҳолаш;

бурун тўсиғи қийшиқлиги билан юқори жағ торайиши бирга кечадиган болаларни операциядан кейинги даволаш жараёнини оптималлаштириш ҳамда ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатиш алгоритминини ишлаб чиқиш.

Тадқиқот объекти сифатида, белгиланган вазифаларни бажариш учун, 6 ёшдан 18 ёшгача бўлган 1568 болалар оториноларингологик ва ортодонтик кўрикдан ўтказилди. Уларнинг 889 нафари 1-9 синф ўқувчилари; 573 нафари – бурун тўсиғи қийшиқлиги ташҳиси билан мурожаат қилганлар, 106 таси эса, юқори жағ торайиши билан мурожаат қилган бемор болалардир.

Тадқиқотнинг предмети сифатида болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлиги билан юқори жағ торайиши бирга учрашига ташҳис қўйиш ҳамда хирургик даволаш услубларини қўллаш натижаларини қиёсий таҳлил этишдан иборат.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда белгиланган мақсад ва вазифаларга эришиш учун қуйидаги усуллардан фойдаланилди: умумклиник, оториноларингологик, ортодонтик, обзор рентгенографик, телерентгенографик, антропометрик, функционал, МСКТ, МРТ, математик моделлаш ва прогнозлаш ва статистик таҳлил усуллари.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга кечувчи юқори жағ торайишларининг тарқалиш даражаси, уларнинг бир-бирига ўзаро боғлиқлигини аниқланган;

бурун тўсиғи баландлиги ва қаттиқ танглай асл ўлчамлари рентген тасвирини туширишда бошнинг оптимал ҳолати (проекцияси) такомиллаштирилган;

бурун бўшлиғининг нормал ва унинг торайган ҳолатдаги ўлчамларига оид янги телерентгенограммометрик кўрсаткичларнинг ўзаро боғлиқлик қонуниятлари аниқланган;

бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга учрайдиган юқори жағ торайишларида септопластика билан уйғунлашган кристосутуротомия жарроҳлиги ишлаб чиқилган ва постоперацион даволаш тактикаси такомиллаштирилган.

бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга учрайдиган юқори жағ торайишларида, марказий танглай чокида бажариладиган сутуротомиянинг математик бичими модели яратилган;

риномаксилляр комплекс тараққиётини нормаллаштириш, бурун тўсиғи меърий баландлигини тиклаш ва бурун тўсиғи ҳамда қаттиқ танглайни ортодонтик усулда пасайтиришга қаршилиқ қилувчи “атипик вертикал биомеханик тортиш кучини” бартараф қилиш чораси такомиллаштирилган;

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тузилган корреляция жадваллари тезкор, аниқ ташҳис қўйиш ва мутахассисларнинг интеграцион тамойилга мувофиқ фаолият олиб боришларига имкон берган;

бошнинг оптимал проекцияси қаттиқ танглай, бурун тожи ва бурун тўсиғининг асл рентгенопроекции ўлчамларини аниқлашга имкон бериб, кристосутуротомиянинг математик бичим моделни хатосиз тузишга гаров бўлиши исботини топган;

кристосутуротомия жарроҳлиги риномаксилляр комплекс суюқ-тоғай тўқималарининг тараққиётини бузмасдан, юқори жағни ортодонтик кенгайтириш ва протракция динамикасини жадаллаштириш, бурун бўшлиғининг деформацияга учраган ўлчамларини нормал ҳолатга келтириш, бурундан тўлиқ нафас олишни таъминлаш ва рецидивларга барҳам бериши исботланган;

тампонни эрта олиб ташлаш ва бурун бўшлиғига газсизлантирилган минерал сув “пуркаш” постоперацион дискомфортни камайтириши, беморнинг ҳаёт сифатини тубдан яхшилаши аниқланган;

мутахассисларнинг ёрдам кўрсатиш алгоритми бурундан тўлиқ нафас олиш фаолияти ва юз эстетикасини тиклаши, ушбу болаларнинг жамиятга тўлиқ интеграциясини таъминлаши асосланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, беморлар ҳолати, замонавий даволаш ва ташҳисот усуллари, аниқ услубий ёндошувлар ва статистик таҳлил танловларини баҳолашнинг объектив мезонларини қўллашга асосланган. Барча олинган натижалар ва хулосалар далилларга асосланган тиббиёт асосларига асосланган. Статистик қайта ишлов олинган натижаларнинг ишончлилигини тасдиқлади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти шундаки, юқори информацион, айна пайтда ўзига хос тадқиқот усулларида фойдаланиш билан асосланади. Хулоса ва таклифлар юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлигининг этиологияси ва патогенезини бойитишга, уларни ташхислаш ва даволаш тадбирларига катта ҳисса қўшади.

Тадқиқот амалий аҳамияти шундаки, ушбу иш натижалари амалиётга катта ҳисса қўшади ҳамда тиббий ва иқтисод жиҳатидан самара келтиради,

бирламчи тиббий ёрдам звеносидан тортиб, то ихтисослашган йирик клиникаларга қадар риномаксилляр комплекс аномалияларини барвақт аниқлаш ва олдини олишга ўз улушини қўшади. Таклиф этилаётган, яъни мос мутахассисларнинг интеграцияси принципи қоидаларига риоя қилиниши, болалар популяциясини тиббий кўриқдан ўтказиш сифати ва самарадорлигини сезиларли даражада яхшилади, шунингдек, бурун тўсиғи қийшиқлигини пайдо бўлиши тенденциясини камайтириб, бурун-юқори жағ комплексида риволаниши мумкин бўлган асоратларнинг олдини олади. Таклиф этилган янги жарроҳлик усуллари риномаксилляр комплекс ривожланиш ва ўсиши бузилишларининг сабабини бартараф қилади, юқори жағни ортодонтик кенгайтириш ва протракцияси учун оптимал биомеханик шарт-шароитларни яратади, бурундан тўлиқ нафас олишни таъминлайди ва тиш-жағ аномалияларининг қайталаниши максимал пасайтиради.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга кечувчи юқори жағ торайишлари мавжуд беморларга юқори технологик ёрдам сифатини яхшилаш, риномаксилляр комплекс аномалияларининг шаклланиш механизмига эътибор бериш, ушбу аномалияларни ташхислашнинг юқори информатив усулларини ишлаб чиқиш, патогенетик жиҳатдан асосланган бурун тўсиғининг эндонозал хирургик коррекциясини ишлаб чиқиш, риномаксилляр соҳа аномалияларини олдини олишнинг комплекс-профилактик чора-тадбирлари ишлаб чиқиш, жарроҳликдан кейин, мазкур болалар контингенти ҳаёт сифатини яхшилаш бўйича илмий тадқиқот натижалари асосида:

02.05.2011 санадаги 0285-сонли “Тиш-жағ нуқсонлари билан биргаликда кечувчи бемор болалар бурун тўсиғи қийшиқликларидаги кристосутуротомия билан уйғунлашган септопластика натижалари” номли ахборот хати жарроҳларга амалий ёрдам кўрсатди.

Тадбиқ этилган кристосутуротомия билан уйғунлашган септопластика жарроҳлик амалиёти Ўзбекистон Республикаси ССВнинг “Даволашнинг янги технологиялари” рўйхатидан ўрин олган 25.05.2016, № 10-5/1161).

Болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлигини ташхислаш ва даволаш мавзусидаги илмий ишнинг натижалари асосида, қуйидаги методик қўлланмалар чоп этилган:

“Болаларда юқори жағ ўсиши аномалиялари билан биргаликда кечувчи бурун тўсиғи қийшиқликларини телерентгенометрик ўрганиш” (ЎзР Соғлиқни сақлаш Вазирлиги илмий фаолиятини мувофиқлаштириш Бўлимида №8-н-р/608 16.12.2019 тасдиқланган). Бу қўлланма диагностика самарадорлигини оширишга имкон берган;

“Болалардаги юқори жағнинг ривожланиш нуқсонлари заминида кечувчи бурун тўсиғи қийшиқлигини комплекс даволашда мутахассисларнинг ҳамжиҳатликдаги тактикаси” (ЎзР Соғлиқни сақлаш Вазирлиги илмий фаолиятини мувофиқлаштириш Бўлимида №8-н-р/608 16.12.2019 тасдиқланган). Даволашда қўлланилган ушбу тадбирларни клиник амалиётга

тадбиқ этиш беморларни даволаш даврининг қисқаришига ва унинг самарасини оширишга имкон берган.

“Болалардаги бурун септопластикасига тактик ёндошувларни такомиллаштириш” (ЎзР Соғлиқни сақлаш Вазирлиги илмий фаолиятини мувофиқлаштириш Бўлимида №8-н-р/350 09.10.2020 тасдиқланган). Бу қўлланма амалда диагностика ва даволаш самарадорлигини ошириш имконини берган.

Патент олинган. “Тиш-жағ аномалияси бўлган болаларда туғма бурун тўсиғи деформациясининг септопластик жарроҳлик усули” (танглай чокининг кристосутуротомияси учун модел). Электрон-ҳисоблаш машиналари учун дастурларни расмий рўйхатдан ўтказиш тўғрисидаги гувонома № DGU05213, Arizaning raqami DGU 2018 0180, ЎзР 16.04.2018 й.

Асосий илмий тадқиқот натижалари ТошПМИ, ТТА ва Тошкент шаҳар 7-сон ШКШ ЛОР-бўлимларида амалиётга тадбиқ этилган. Тадқиқот натижалари ТошПМИ, ТТА, ТДСИ ва ТошВМОИ ўқув режаларига киритилган.

Тадқиқот натижаларини жорий қилишларнинг умумий самараси: юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлиги нуқсонларини тобора эрта аниқлаш; бурундан нафас олиш фаолиятининг тўлиқ тикланиши ва “оғиз орқали сурункали нафас олиш синдромини” бартараф қилиниши; ортодонтик даволаш учун қулай, биотехнологик муҳит яратиб, даволаш жараёнини тезлатириши, шунингдек, ортодонтик даволашдан сўнгги риномаксилляр аномалиялар рецидивларини кескин камайтириши каби ижобий ютуқлар билан намоён бўлди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Диссертациянинг асосий натижа ва хулосалари 9 та халқаро, 14 та Ўзбекистон илмий-амалий конференцияларида муҳокама қилинди ва эълон қилинди.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 47 та (17 таси журналлардаги мақолалар, шу жумладан, 8 таси республика, 9 таси хорижий журналларда) илмий иш чоп этилган.

Шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 11 та мақола, жумладан, 8 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Тадбиқ этилган кристосутуротомия билан уйғунлашган септопластика жарроҳлик амалиёти Ўзбекистон Республикаси ССВнинг “Даволашнинг янги технологиялари” рўйхатидан ўрин олган ва Республика даволаш-профилактика муассасаларига кенг тадбиқ этилган (25.05.2016 сана, 10-5/1161-сон кўрсатма хат: «Болалардаги-жағ аномалияларини самарали даволаш ва рецидивлар сонини камайтириш тўғрисида»).

1 та гувоҳнома DGU05213 олинган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация таркиби кириш, олтита боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 194 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Илмий ишнинг **“Кириш”** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предметлари тавсифланган, Республика фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишлигига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, ишларнинг апробация натижалари эълон қилинганлиги ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Адабиётлар шарҳи»** деб номланган биринчи бобида хорижий ва маҳаллий муаллифлар илмий материаллари асосида бурун тўсиғи ва юқори жағ шакли ва ўлчамлари ўзгаришларининг терминологик тушунчалари, бурун бўшлиғи, бурун тўсиғи ҳамда юқори жағни ривожланиш ва ўсишининг ўзига хос хусусиятлари, бурун тўсиғи қийшиқлиги ва юқори жағ торайишларининг болалардаги тарқалиши, юқори жағ торайишларини аниқлашда телерентгенографиянинг аҳамияти, бурун тўсиғи қийшиқлиги, юқори жағ торайишлари ва готик танглайни замонавий ташхислаш, даволаш усуллари тўғрисидаги маълумотлар кўриб чиқилган ва таҳлил қилинган. Мазкур муаммонинг замонавий ҳолати ва касалликнинг клиник кечиши, уни ташхислаш ва даволаш усуллариининг афзалликлари ва камчиликлари таҳлил қилинган. Шунингдек, мазкур масаланинг ўз ечимини кутаётган жабҳалари тўғрисида хулосавий маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Тадқиқот материаллари ва усуллари»** деб номланган иккинчи бобида клиник материал ва текширув усуллариининг умумий тавсифи келтирилган.

Диссертация иши Тошкент педиатрия медицина институти (ТошПМИ) “Оториноларингология, болалар оториноларингологияси, Болалар стоматологияси” кафедрасининг клиник базалари сирасига кирувчи ТошПМИ клиникаси ва Тошкентни 7-сон шаҳар клиник шифохонасининг ЛОР-бўлимларида олиб борилди.

Белгиланган вазифаларни ҳал қилиш учун (1-жадвалда келтирилган) 1568 нафар мактаб ўқувчилари ва беморларда чуқурлаштирилган оториноларингологик ва ортодонтик комплекс текшириш ўтказилди.

1-жадвал. Тадқиқот объекти.

№	Тадқиқот объекти	сони (абс)
1.	1-9 синф мактаб ўқувчилари (профилактик кўрик)	889
2.	Бурун тўсиғи қийшиқлиги ташхиси билан ЛОР-бўлимларига ётқизилган беморлар	194

№	Тадқиқот объекти	сони (абс)
3.	Охирги 2 йил мобайнида бурун тўсиғи қийшиқлиги (БТҚ) ташхиси билан ЛОР-бўлимларига ётқизилган пациентлар касаллик тарихлари ретроспектив таҳлил қилинганлар	34
4.	Тошкент шаҳар 2-сон болалар стоматология поликлиникаси ва “ChilDent” хусусий корхонаси ортодонтлари назоратида бўлган болалар	106
5.	Юқори жағи торайган болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлиги туфайли кристотомия билан уйғунлашган септопластика (КТУС) ўтказилган болалар	115
6.	Юқори жағи торайган болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлиги туфайли кристосутуротомия билан уйғунлашган септопластика (КСТУС) ўтказилган пациентлар	230
7.	Жами:	1568

Болалар контингенти орасида юқори жағи торайиши ва бурун тўсиғи қийшиқлиги тарқалиш даражасини аниқлаш мақсадида ва ушбу патологияларнинг турли хил клиник шаклларини ўрганиш учун 6 ёшдан 15 ёшгача бўлган 889 нафар Тошкент шаҳридаги 97-сон ва Тошкент вилоятидаги 50- ва 60-сон мактабларнинг 1-9 синф ўқувчилари педиатр, болалар стоматологи, ортодонт, болалар оториноларингологи иштирокида профилактик тиббий кўрикдан ўтказилди. Статистик ишонарли бўлиши учун ҳар бир синфдан бир хил сондаги болалар танланди (2-жадвал).

2-жадвал. 889 та мактаб ўқувчиларининг ёши ва жинси бўйича тақсимоти.

Ёши (синф)	Ўғил болалар (Э)		Қизлар (А)		Жами	
	n	%	n	%	n	%
7 ёш (1-синф)	52	49,1%	54	50,9%	106	100,0%
8 ёш (2-синф)	56	56,0%	44	44,0%	100	100,0%
9 ёш (3-синф)	50	50,5%	49	49,5%	99	100,0%
10 ёш (4-синф)	59	55,1%	48	44,9%	107	100,0%
11 ёш (5-синф)	57	51,8%	53	48,2%	110	100,0%

12 ёш (6-синф)	50	61,0%	32	39,0%	82	100,0%
13 ёш (7-синф)	42	42,9%	56	57,1%	98	100,0%
14 ёш (8-синф)	54	51,9%	50	48,1%	104	100,0%
15 ёш (9-синф)	42	50,6%	41	49,4%	83	100,0%
Жами:	462	52,0%	427	48,0%	889	100,0%

2-жадвалдан кўриниб турибдики, ўқувчиларнинг жинсга нисбатан таркиби бир-бирига яқин ($\text{Э/А} \approx 1:1$).

Бурун тўсиғи қийшиқ болалар орасида тиш-жағ аномалиялари тарқалганлик даражаси ва характерини аниқлаш учун бурун тўсиғи деформацияси бўлган $n=194$ болалар текширилди. Шу жумладан, ўғил болалар 120/194 (61,9%), қизлар 74/194 (38,1%). Бундан ташқари, сўнгги 2 йилда бурун тўсиғи қийшиқлиги бўйича операция қилинган беморларнинг тиббий тарихи ($n=34$) ретроспектив таҳлил қилинди. Касаллик тарихини танлашда бурун тўсиғи қийшиқлиги ва юқори жағ торайиши клиник белгиларининг уйғунлигига алоҳида эътибор қаратилди. Ушбу беморларнинг ёши (Гундобин бўйича) ва жинси бўйича тақсимоти 3-жадвалда келтирилган.

3-жадвал. Беморларнинг ёши ва жинси бўйича тақсимоти.

Кўрсаткич	Ёши (йилларда)								Жами
	4-6 ёш		7-9 ёш		10-15 ёш		Барчаси		
	Э	А	Э	А	Э	А	Э	А	
N	18	6	46	14	84	26	148	46	194
%	9,3%	3,1%	23,7%	7,2%	43,3%	13,4%	76,3%	23,7%	100,0%

Изоҳ: Э – ўғил болалар, А – қизлар.

Юқори жағи тор болалар орасида бурун тўсиғи қийшиқлигини тарқалиш даражасини ва характерини аниқлаш учун, 2012 йилдан 2017 йилгача, Тошкент шаҳар 2-сон болалар стоматология поликлиникаси ва “ChilDent” хусусий клиникаси ортодонтлари назоратида турган 6 ёшдан 18 ёшгача бўлган юқори жағи торайган $n=106$ болалар текширилди (4-жадвал). Таҳлилнинг тозаллиги учун асосий гуруҳга фақат ўсиш ва ривожланиш нуқсонлари туфайли бурун тўсиғи қийшиқлиги ривожланган болалар киритилди.

4-жадвал. Юқори жағи торайган болалар гуруҳининг ёши ва жинси бўйича тақсимоти

Кўрсаткич	Ёши (йилларда)								Жами
	4-6 ёш		7-9 ёш		10-15 ёш		Барчаси		
	Э	А	Э	А	Э	А	Э	А	
N	8	8	24	20	22	24	54	52	106
%	7,5%	7,5%	22,6%	18,9%	20,8%	22,6%	50,9%	49,1%	100,0%

Изоҳ: Э – ўғил болалар, А – қизлар.

Юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлиги 345 пациентларнинг n=115 тасида кристотомия билан уйғунлашган септопластика (КТУС) ва n=230 тасида кристосутуротомия билан уйғунлашган септопластика (КСТУС) ўтказилди.

Тадқиқотда умумклиник, оториноларингологик, ортодонтик, инструментал, обзор-рентгенографик, телерентгенографик, МСКТ, МРТ, биометрик, статистик текшириш усулларидадан фойдаланилган.

5-жадвалда риномаксилляр комплекснинг ҳолатини тасдиқловчи объектив тадқиқот усулларидаги номи ва сони кўрсатилган.

5-жадвал. Тадқиқот усулларидаги номи ва сони

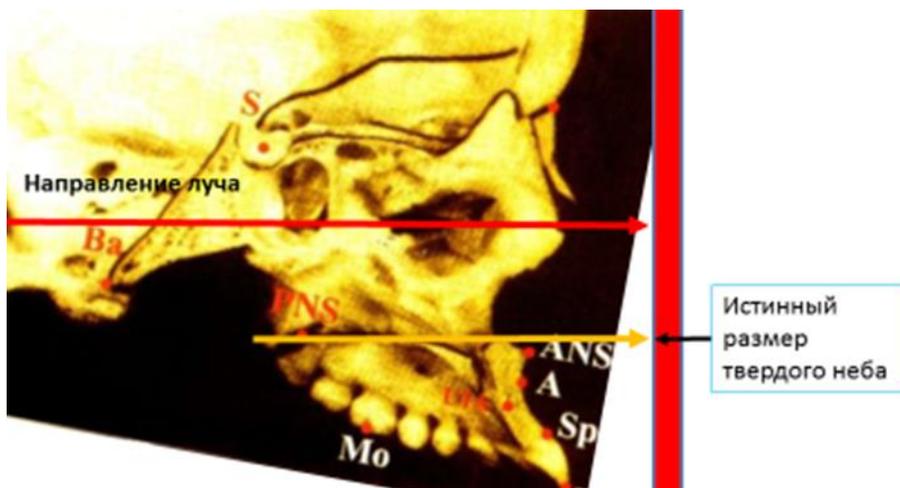
№	Тадқиқот усулидаги номи	Сони (абс)
1.	Бошнинг фронтал телерентгенография	359x2*
2.	Бошнинг профиль (ён) телерентгенография	122x2*
3.	Ортопантомография	45
4.	Жағлар моделларининг биометрик таҳлили	345x2*
5.	Аналитик фотография (интраорал ва экстраорал)	345x3*
6.	Бурун ёндош бўшлиқлари обзор рентгенографияси	85
7.	Бош МСКТ си	65
8.	Бош МРТ си	27
9.	Ринопневмометрия	355x2*

Изоҳ: * белгиси динамикада такрорланган тадқиқотлар сонини англатади.

Телерентгенограмма тасвирининг юқори информативлигини, масофавий мутаносиблигини ва идентификацион аниқлигини, шунингдек, ташқи бурун юмшоқ тўқималарини ва бурун тўсиғи тоғай структураларини визуал равишда баҳолаш имкониятларини ҳисобга олган ҳолда рақамли фронтал ҳамда профил телерентгенография усули қўлланилди. Ушбу тадқиқот усули билан бурун бўшлиғи архитектураси, шу жумладан, бурун тўсиғи тоғайининг нормадаги ва юқори жағ торайиши оқибатидаги содир бўлган трансверсал, вертикал ва сагиттал йўналишдаги деформацион ўзгаришлари таҳлил қилинди.

Юқори жағ “сезиларли” торайиши мавжуд болаларда қаттиқ танглай баландлигини аниқлаш учун латерал телерентгенографияга асосланган А.А. Эль-Нифелли (1964) таҳлил услубидан фойдаланилди. Бурун бўшлиғи ва юқори жағ баландлиги ўзаро нисбатларини аниқлашда эса латерал телерентгенографияга асосланган Е.Н. Жулев (1986) таҳлили қўлланилди.

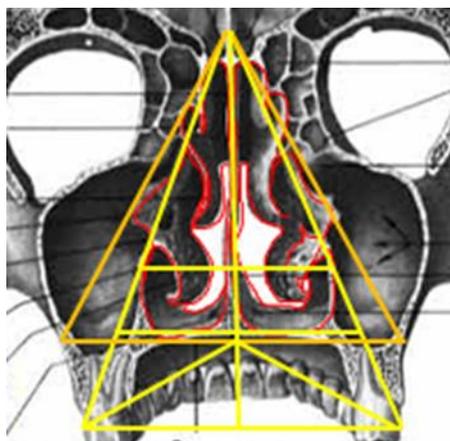
Биз томондан “**Қаттиқ танглайнинг ҳаётий (интравитал) асл қалинлигини аниқлаш услуби**” ишлаб чиқилди. Бунда фронтал телерентгенография нейтрал, яъни бурун-пешона ва бурун-энгак проекциялари ўртасига мос келувчи проекцияда тасвирга олинади. Бундай проекциялашда рентген нурларининг йўналиши юқори жағнинг spina nasalis anterior et posterior (ANS et PNS) нуқталари “соясини” ўзаро устма-уст тушади ва бу қаттиқ танглайнинг сагиттал текислигига тўғри келади (1-расм).



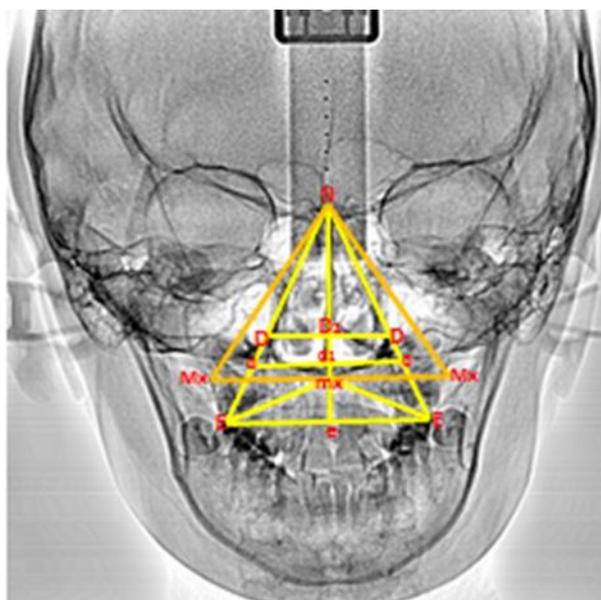
1-расм. Қаттиқ танглайнинг ҳаётий (интравитал) ҳақиқий қалинлигини аниқлаш учун рентген нурларининг йўналиши юқори жағнинг ANS ва PNS нуқталари орқали ўтиб, уларнинг “сояси” ўзаро устма-уст тушишини таъминлаши.

Ушбу проекцияда 104 фронтал телерентгенография амалга оширилди.

Бурун бўшлиғи, юқори жағ ва юқориги тиш қаторининг вертикал ва кўндаланг ўлчамлари орасидаги корреляцион боғлиқлигини ўрганиш, шунингдек, РМК суяк-тоғай тузилмаларининг ҳақиқий ўлчамларини, шу жумладан, бурун бўшлиғининг кенглиги ва баландлигини аниқлаш учун биз **“Риномаксилляр комплексининг нормал ўлчамларини аниқлаш усули”** ни таклиф қилдик. Усул, фронтал телерентгенограммада ҳосил қилинган диагностик учбурчакларни ўзаро таққослашга асосланган (2, 3-расм).



2-расм. Юқориги иккинчи доимий моляр тишлар соҳасидан ўтувчи фронтал кесим бўйлаб, меъёрий ривожланган РМК анатомик тузилмаларида (фантомда) диагностик “учбурчаклар”нинг жойлашиши.



3-расм. РМК анатомик тузилмалари нормал ривожланган 13 ёшли К. нинг фронтал телерентгенограммасида диагностик “учбурчаклар” жойлашуви

Ушбу учбурчакларни таққослаш услуги учун назорат гуруҳи сифатида 6 дан 18 ёшгача бўлган 30 та бола иштирок этди. Уларнинг морфометрик кўрсаткичлари “идеал” бўлиб, юзи симметрик, ЛОР-аъзолари ва ортодонтик статусида патологик оғишлар йўқ эди. Учбурчаклар томонларининг узунлиги (6-жадвал), юзаси (7-жадвал), бурчакларининг катталиги (8-жадвал), корреляцион боғлиқлигини ўрганиш учун динамикада юқори жағи торайиши билан бирга кечаётган бурун тўсиғи қийшиқлиги бўлган ҳар бир беморнинг параметрлари қуйидаги ушбу (6, 7, 8) жадваллар маълумотлари билан таққосланди. Бу жадвалларда биз томондан аниқланган соғлом болалардаги диагностик учбурчакларнинг ўртача (меъёрий) кўрсаткичлари келтирилган.

6-жадвал. Диагностик “учбурчаклар” томонлари телерентгенограммометрик узунликларининг соғлом болалардаги ўртача (меъерий) оддий каср кўринишидаги нисбатлари

Учбурчаклар томонларининг шартли номланиши	D-D ¹	Mx-mx	E-e	d-d ¹	N-Mx	N-mx	N-d	N-d ¹	N-E	N-e	mx-e	
D-D ¹		9\16	3\5	9\11	3\10	9\25	9\25	2\5	9\35	18\65	6\5	Нисбатлар
Mx-mx	16\9		16\15	16\11	8\15	16\25	16\25	32\45	16\35	32\65	32\15	
E-e	5\3	15\16		15\11	1\2	3\5	3\5	2\3	3\7	6\13	2\1	
d-d ¹	11\9	11\16	11\15		11\30	11\25	11\25	22\45	11\35	22\65	22\15	
N-Mx	10\3	15\8	2\1	30\11		6\5	6\5	4\3	6\7	12\13	4\1	
N-mx	25\9	25\16	5\3	25\11	5\6		1\1	10\9	5\7	10\13	10\3	
N-d	25\9	25\16	5\3	25\11	5\6	1\1		10\9	5\7	10\13	10\3	
N-d ¹	5\2	45\32	3\2	45\22	3\4	9\10	9\10		9\14	9\13	3\1	
N-E	35\9	35\16	7\3	35\11	7\6	7\5	7\5	14\9		14\13	14\3	
N-e	65\18	65\32	13\6	65\22	13\12	13\10	13\10	13\9	13\14		13\3	
mx-e	5\6	15\32	1\2	15\22	1\4	3\10	3\10	1\3	3\14	3\13		

Ҳисоблашларда, сариқ ранга бўйланган диагонални ҳоҳлаган томонида келтирилган натижалар (маълумотлар)ни ишлатиш билан чегараланиш мумкин. Жадвалнинг сатрлари ва устунлари кесишган, бўйланган катакларда диагностик “учбурчаклар” томонларининг нисбатлари оддий каср кўринишида келтирилган. Диагоналдан чапда жойлашган касрларнинг суратида, биринчи, бўйланмаган вертикал устунда номлари келтирилган учбурчаклар томонларининг, махражида эса, энг юқориғи, бўйланмаган сатрда номлари келтирилган учбурчаклар томонларининг нисбий ўлчамлари келтирилган. Диагоналдан ўнгда жойлашган касрларнинг суратида эса, энг юқориғи, бўйланмаган сатрда номлари келтирилган учбурчаклар томонларининг, махражида эса, биринчи, бўйланмаган вертикал устунда номлари келтирилган учбурчаклар томонларининг нисбий ўлчамлари келтирилган. Жалвалдаги сонлар оддий каср шаклида берилган, агарда, бу, ўнли каср шаклида берилса, кўп жой эгалларди ва тушунарсиз ҳолга келган бўлар эди. Ҳисоблар услуги тригонометрик функцияларни ишлатишга асосланган. Фронтал телерентгенограммада, мутахассисларга олдиндан маълум бўлган антропометрик нукталар ҳолати топилади, оқ varaққа нукталарнинг аниқ нусха кўчирилади ва ушбу нукталарни ўзаро тўғри чизик билан туташтириш орқали диагностик “учбурчаклар” ясалади (2-3 расмлар). Ҳосил қилинган учбурчаклар томонлари узунликлари миллиметрларда ўлчанади, тригонометрик функциялар асосида, транспортир ишлатмасдан, ушбу диагностик “учбурчаклар” бурчаклари катталигини аниқлаш мумкин. Конкоет бемордаги исталган учбурчакнинг ҳоҳлаган томони узунлигини аниқласак бас, нисбатлар (пропорция)дан фойдаланиб ёки ҳисоб-китоблар осонлашиши учун, биз томондан таклиф этилган программдан фойдаланиб, Excel нинг мос катагига ушбу маълумотни киритиш асосида, қолган учбурчаклар томонларининг меъерий ўлчамларини топишимиз ва ниҳоят диагнозни билишимиз мумкин.

7-жадвал. Соғлом болалар риномаксилляр комплексиди аниқланган юз суяклариди диагностика учбурчаклариди бурчакларнинг ўртача қийматлари

Учбурчакларнинг геометрик номланиши	Диагностик учбурчакларди бурчаклар катталиги (градусди)								
	<N	<mx	<Mx	<D ¹	<D	<d ¹	<d	<e	<E
$\Delta N \text{ mx } Mx$	30±1	90	60						
$\Delta N D^1 D$	24±1			90	66±1				
$\Delta N d^1 d$	24±1					90	66±1		
$\Delta N E e$	24±1							90	66±1

Жадвалдан кўриниб турибдики, <N бурчак барча тўрталов учбурчакларнинг чўққиси ҳисобланиб, ҳар бир учбурчакди бу бурчакнинг ўзига хос ўлчами мавжуд. $\Delta N D^1 D$, $\Delta N d^1 d$, $\Delta N E e$ учбурчакларди бу бурчак катталиги $24 \pm 1^\circ$ тенг. Бу бурчакларнинг болаларди 2° дан ортиқ камайиши юқори жағ ва бурун бўшлиғи торайишидан далолат беради. Мос равишди, юқори жағ ва бурун бўшлиғи торайишиди, <Mx бурчағи (бурчак катталиги нормади 30°) ва <D, <d, <E бурчаклари (нормади $66 \pm 1^\circ$), <N бурчак қанчага кичрайса, улар шунча градусга катталашади. Ушбу, тўғри бурчакли учбурчакларди <mx, <D¹, <d¹, <e бурчаклар, соғлом ва бемор болаларди, ўзгаришсиз қолади (90°); бу бурчак катталиги гемигипертрофияли ва “бўри танглай”ли беморларди ўзгаради, улар бизнинг тадқиқотимизга киритилмаган.

8-жадвал. Соғлом болалар риномаксилляр мажмуасиди диагностика учбурчаклар (ΔNdd ва ΔNEE) нинг телерентгенограммометрик юзаларининг ўртача нисбати

Учбурчакларнинг геометрик номланиши	Ўртача юзалари нисбати
$\Delta N d d \backslash \Delta N E E$	19\10
$\Delta N E E \backslash \Delta N d d$	10\19

8-жадвалдан кўриниб турибдики, $\Delta N d d$ учбурчак юзасининг $\Delta N E E$ учбурчак юзасига нисбати 19\10 ташкил этиб, $\Delta N d d$ учбурчакнинг юзаси $\Delta N E E$ учбурчак юзасига нисбатан, деярли икки барабар катталигини кўрсатади. Юқори жағнинг сезиларсиз торайишиди, $\Delta N d d$ учбурчак юзаси камайиши ҳисобига, бу нисбат ўзгаради, сезиларли торайишди эса, бу нисбат ўзгармайди. Бу, биринчи ҳолатди, фақат юқори жағ торайиши, бурун бўшлиғи ўлчамлари нормади бўлиши, иккинчи ҳолат, яъни юқори жағнинг сезиларли торайишиди эса, юқори жағ билан бирга бурун бўшлиғи ҳам торайганлиги кузатилиши билан тушунтирилади.

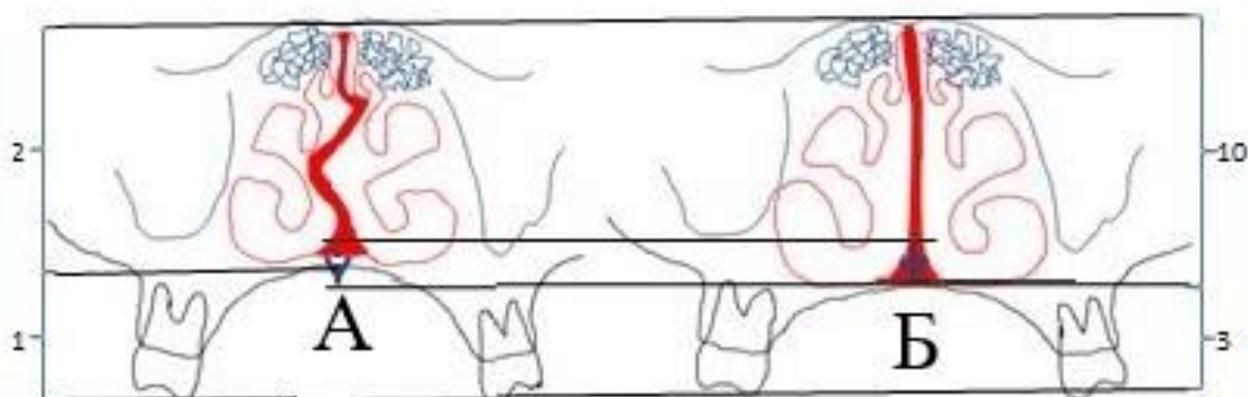
Юқори жағи тор болаларди бурун тўсиғи қийшиқликларини корректив даволаш учун 6 ёшдан 12 ёшгача бўлган n=115 та пациентларди кристотомия билан уйғунлашган септопластика (КТУС) ва 12 ёшдан катта бўлган n=230 та болаларди кристосутуротомия билан уйғунлашган септопластика (КСТУС) ўтказилди.

Бундай операциялардан кўзланган мақсад: бурун тўсиғи қийшиқлигини тўғрилашди унинг табиий вертикал ва сагиттал узунлигини сақлаб қолиш (4-

расмга қаранг); бурун бўшлиғининг мутлақ (абсолют) ўлчамларини нормал ҳолатга келтириш, “сурункали равишда оғиздан беихтиёр нафас олиш” га барҳам бериб, бурундан тўлиқ нафас олишни таъминлаш. Бундай ташқари, бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирга учрайдиган юқори жағ торайишларида ортодонтик даволашдан кейинги кузатиладиган тиш-жағ аномалиялари рецидивларининг ҳам олди олинади.

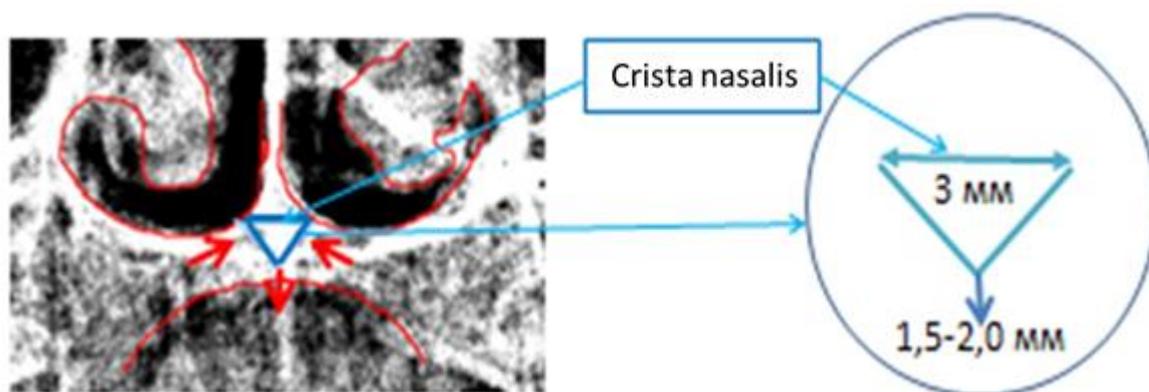
Бунга эришиш учун готик танглай баландлигини меъёрий даражагача ортодонтик тушириш, торайган юқори жағни меъёрий даражагача ортодонтик кенгайтириш ва протракцияси ҳамда бурун бўшлиғини билан бирга бутун РМК ни синхрон тарзда кенгайтиришга имкон бермаётган мавжуд “суяк қаршиликларини” камайтириш талаб этилади.

Бундай суяк қаршиликлари бурун тўсиғида ва марказий танглай чокида мужассамлашган.



4-расм (схема, чизма). Қийшиқ бурун тўсиғининг меъёрий вертикал баландлигини сақлаб қолган ҳолда, готик танглай гумбази баландлигини меъёрий даражагача туширишнинг кинематик схемаси (А – операция ва ортодонтик даволашдан олдин ва Б - операция ва ортодонтик даволанишдан кейин).

Биз марказий танглай чокидаги бажариладиган, остеотомиянинг математик бичими модели – операцион ёндашувнинг конструктив схемасини ишлаб чиқдик (“Тиш-жағ аномалияси бўлган болаларда туғма бурун тўсиғи деформациясининг септопластик жарроҳлик усули” (танглай чокининг кристосутуротомияси учун модел). Электрон-ҳисоблаш машиналари учун дастурларни расмий рўйхатдан ўтказиш тўғрисидаги гувонома № DGU05213, Arizaning raqami DGU 2018 0180, ЎзР 16.04.2018 й.). Бунда учбурчакнинг юқориги томони, яъни асоси *crista nasalis* нинг ўртасига тўғри келиши ва бурун туби билан параллел бўлиши талаб этилади. Учбурчакнинг ён томонлари бажариладиган остеотомиянинг чегараларини белгилайди. Бу чегара готик танглай гумбази баландлигига ва марказий танглай чоки қалинлигига боғлиқ ҳолда ҳар бир пациент учун индивидуал белгиланади. Дастур мана шу индивидуалликни аниқлаш учун хизмат қилади. Масалан, қаттиқ танглай гумбазини 1,5-2 мм га пасайтириш (тушириш) учун *crista nasalis* нинг асосидан 3,0 мм узунликни танлашимиз керак (5-расм).



5-расм. Марказий танглай чокидаги сутуротомия кенглиги ва чуқурлигини аниқловчи, “мўлжал учбурчак” математик модели чизмаси ва уни фас телерентгенограммадаги тасвири (ажратилган “учбурчак” олиб ташланадиган марказий танглай чоки чегараларини билдиради).

Септопластика самарадорлигини назорат қилиш юқорида келтирилган “учбурчакларни солиштириш услуги” билан динамик баҳоланди. Бунда ҳар бир беморнинг дастлабки телерентгенограммометрик, морфометрик кўрсаткичлари даволангандан кейинги телерентгенограммометрик кўрсаткичлари билан таққосланди. Готик танглай баландлигини меъёрий даражагача пасайтириш коэффициентлари, торайган юқори жағни меъёрий даражагача ортодонтик кенгайтириш ва протракцияси ҳам шу усулда ва бошқа ортодонтик усуллар билан назорат қилиб борилди. Учбурчаклар томонларининг узайиши, улар юзаларининг кенгайиши самарали натижа деб ҳисобланди. Динамикада пациентларнинг ортодонтик статуси Тошкент врачлар малакасини ошириш институтининг “Ортодонтия” кафедраси мутахассислари томонидан узлуксиз баҳолаб борилди (проф. Махсудов С.Н.).

Септопластиканинг функционал натижалари эса акустик ринометрия, ольфактометрия тестлари билан назорат қилиб борилди.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда дастлабки маълумотларни киритиш ва диаграмма куриш «Microsoft Excel 2016» дастурида ўтказилди. Маълумотларни қайта ишлаш «Statistica for Windows 7.0» персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди. Клиник материални статистик қайта ишлашда математик статистика усулларидан фойдаланилди. Хусусан, вариацион статистика усуллари ўртача арифметик ($M = \sum(V)/n$), стандарт оғиш (σ), стандарт хато $= S/\sqrt{n}$, Стьюдент коэффициенти $t(m)$, корреляцион таҳлил (жуфтлик корреляция коэффициенти - r) қўлланилди.

Тегишли шахсий текширув натижалари

9-жадвалда текширилган 889 та мактаб ўқувчиларида тиш-жағ аномалиялари (ТЖА), юқори жағ торайиши (ЮЖТ), бурун тўсиғи

қийшиқлиги (БТҚ) ва сурункали назофарингеал обструкция (СНФО)ларни частоталари келтирилган.

9-жадвал. Профилактик кўриқдан ўтказилган n=889 та мактаб ўқувчилари орасида тиш-жағ аномалиялари (ТЖА) (юқори жағ торайишлари -ЮЖТ), бурун тўсиғи қийшиқлиги (БТҚ) ва сурункали назофарингеал обструкция (СНФО) аломатлар билан кечувчи ЛОР-аъзолари касалликлари частоталари.

Аниқланган патологиялар	n	%
Жами ТЖА	788	88,6%
Барча ЮЖТ	659	74,1%
“Сезиларли” ЮЖТ	561	63,1%
“Сезиларсиз” ЮЖТ	98	11,0%
Жами БТҚ лар	793	89,2%
Посттравматик БТҚ	15	1,7%
БТҚ + ТЖА	681	76,6%
БТҚ + ЮЖТ	561	63,1%
БТҚ + “сезиларли” ЮЖТ	561	63,1%
БТҚ + “сезиларсиз” ЮЖТ	0	0,0%
Сурункали риносинуситлар	728	81,9%
Танглай муртаклари гипертрофияси	72	8,1%
Аденоидлар вегетацияси	55	6,2%
Гипертрофик ринит	36	4,0%
Жами сурункали назофарингеал обструкциялар	1684	189,4%

9-жадвалдан кўриниб турибдики, мактаб ўқувчилари орасида тиш-жағ аномалиялари 88,6% (n=788), бурун тўсиғи қийшиқлиги ва бошқа сурункали назофарингеал обструкциялар билан учраш частотаси – 89,2%. Тиш-жағ аномалиялари (88,6%) ва бурун тўсиғи қийшиқлиги (89,2%) кўрсаткичлари деярли бир хил даражада эканлиги кузатилди.

Барча кузатувларнинг 74,1% (n=659) да юқори жағ торайишлари қайд этилган бўлиб, замонавий адабиётлар маълумотларига мос келади ва етакчи ўринни эгаллаган. 11,0% (n = 98) “сезиларсиз” юқори жағ торайишлари кузатилган. Барча кузатилган ўқувчиларнинг 63,1% (n = 561) да бурун тўсиғи қийшиқлиги “сезиларли” юқори жағ торайиши 63,1% ташкил этиб, частотаси анча баланд, “сезиларсиз” юқори жағ торайишида эса бурун тўсиғи қийшиқлиги қайд этилмаган. Бу муаммонинг долзарб эканлигига ишорадир.

Шу билан бирга, бурун тўсиғи қийшиқлиги ва тиш-жағ аномалиялари бирга келган ҳолат 76,6% (n = 681) ташкил этган бўлса, бурун тўсиғи қийшиқлиги ва юқори жағ торайиши мос равишда 63,1% (n = 561) ҳисобга олингани эътиборга молик.

Бурун тўсиғи қийшиқлиги (БТҚ) ва юқори жағ торайиши (ЮЖТ) частоталари ўртасидаги ўзаро корреляцион боғлиқликни ўрганиш натижалари 10-жадвалда келтирилган.

**10-жадвал. ЮЖТ турлари ва уларнинг БТҚ билан комбинацияси
(n=659)**

ЮЖТ турлари	абс	%	БТҚ билан учраши (абс)	БТҚ билан учраши (%)
Юқори ретро** - ва микрогнатия ҳолатидаги юқори жағнинг “сезиларли” торайиши ва готик танглайни* шаклланиши	243	36,87%	243	36,87%
Юқориги прогнатия ҳолатида юқори жағнинг “сезиларли” торайиши ва готик танглайни шаклланиши	251	38,09%	251	38,09%
Юқори жағнинг “сезиларли” торайиши, тиш ва апекал ёйлар қисқариши*** ва юқори жағ ретропозицияси билан бирга кузатилган ТЖА ларнинг бошқа турлари	67	10,17%	67	10,17%
Юқори жағ тараққиётининг бошқа аномалиялари (тиш ва апекал ёйларнинг “сезиларсиз” торайиши ва қисқариши ҳамда юқори жағнинг “сезиларсиз” ретропозицияси)	98	14,87%	0	0,00%
Жами ЮЖТ	659	100%	561	85,13%

Эслатма:

* белгиси спинал текислик (РР) нинг “О” антропометрик нуқтадан юқори жойлашганлиги танглай гумбазининг чуқур эканлигига ишора ва бу “танглай суюгининг супрапозицияси” деб номланади.

** белгилари юқори жағ асосининг 3 мм гача дистал жойлашганлик ҳолати (ёки бурчак N нинг 82 градусдан камлиги), “сезиларсиз энгил ретропозиция” (одатда 83-85 градус) деб аталади, 3 мм дан ортиқ (зиёд) бўлса - “ретрогнатия” дейилади.

*** белгилари тиш ёйи кенлигининг 1-4 мм га қисқаришига “сезиларсиз” торайиши дейилади.

10-жадвалдан кўриниб турибдики, бурун тўсиғи қийшиқлиги ҳар доим юқори жағ торайишининг “сезиларли” шакллари билан корреляцион 100% бирга учрайди.

Жами юқори жағ торайишларининг (n=659) 561 тасида ёки 85,13% бурун тўсиғи қийшиқлиги кузатилади.

Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институтининг ЛОР клиникасига ётқизилган ва септопластика ўтказилган 194 нафар болада юқори жағ торайиши (ЮЖТ) частотасини аниқлаш бўйича таҳлил натижалари 11-жадвалда келтирилган.

11-жадвал. ТошПМИ ЛОР-клиникасига бурун тўсиғи қийшиқлиги (БТҚ) билан ётқизилган беморларда ЮЖТ учраш частотаси (n = 194)

Нозология	абс	%
БТҚ	194	100%
ЮЖТ	194	100%

11-жадвалдан кўриниб турибдики, бурун тўсиғи қийшиқлиги ҳар доим юқори жағ торайишининг “сезиларли” шакллари билан 100% корреляцион нисбатда учраган.

Тиш-жағ аномалиялари туфайли амбулатор шароитда, ортодонтик даволанаётган (n = 106) болаларнинг 85 тасида, яъни 80,1% юқори жағ торайиши (ЮЖТ) аниқланди.

Текширишдан олинган натижалар 12-жадвалда келтирилган.

12-жадвал. ЮЖТ беморларда бурун тўсиғи қийшиқлиги (БТҚ) учраш частотаси ва анъанавий септопластика (n = 106) дан кейинги беморлар.

Нозология	абс	%
ЮЖТ	85	80,1%
шу жумладан:		
БТҚ (7 ёшгача бўлган болалар)	6	
БТҚсиз (7 ёшгача бўлган болалар)*	10	
Анъанавий септопластикадан кейинги болалар (8 ёшдан 18 ёшгача)	69	65,00%

Изоҳ:

* белги Тошкент шаҳридаги 2-болалар стоматология поликлиникасининг стоматологлари томонидан ўзларига бириктирилган участка болалар популяциясини эрта ортодонтик диспансер назоратга олишни ва зарурий эрта чоралар кўришни йўлга қўйганлиги юқори жағ торайиши ва готик танглай шаклланишини сезиларли даражада олдини олган ва табиийки, БТҚ шаклланишига йўл қўйилмаган.

13-жадвалда юқори жағ торайиши (ЮЖТ) туфайли амбулатор шароитда ортодонтик даволанаётган болалардаги юқори жағ торайиши турлари келтирилган.

13-жадвал. ЮЖТ туфайли амбулатор шароитда ортодонтик даволанаётган болалардаги юқори жағ торайиши турлари

ЮЖТ турлари	абс	%	Анъанавий септопластика қўлланилган болалар (абс)
Юқори ретро- ва микрогнатия ҳолатидаги юқори жағ “сезиларли” торайиши ва готик танглайнинг шаклланиши	24	28,24%	24 (100%)

Юқориги прогнатия ҳолатида юқори жағ “сезиларли” торайиши ва готик танглайнинг шаклланиши	23	27,06%	23 (100%)
Бурун тўсиғи қийшиқлигисиз, юқори жағнинг “сезиларсиз” торайиши, тиш ва апекал ёйлар “сезиларсиз” қисқариши ва юқори жағ “сезиларсиз” ретропозицияси билан бирга кузатилган ТЖАларнинг бошқа турлари	38	44,71%	-
Барча ЮЖТ	85	100,00%	47 (55,3%)

ТошВМОИнинг “Ортодонтия ва болалар стоматологияси” кафедраси мутахассисларининг статистик маълумотларига асосланиб шуни таъкидлаш мумкинки (проф. Махсудов С.Н.), замонавий, юқори самара берувчи ортодонтик аппаратларнинг катта арсеналидан фойдаланишига қарамай, анъанавий септопластикадан кейин болаларда ЮЖТ қайталаниш частотаси аста-секин 40% гача ошиб бориши кузатилди.

А.А. Эль-Нофелли усулига биноан қаттиқ танглай гумбази ҳолатини латерал телерентгенограммада ўрганиш натижалари $n=122$ (100%), болаларнинг 85 (69,7%) тасида қаттиқ танглай гумбазининг сагиттал контури “О” нуқтадан юқори эканлиги аниқланди.

Е.Н. Жулевга услубига кўра худди шу болаларнинг ($n=85$) латерал телерентгенограммаси таҳлилининг натижалари бурун бўшлиғининг баландлигининг юқори жағ баландлигига нисбати ўртача 3:2 ни кўрсатди (одатда, бу нормада 2:1). Ушбу кўрсаткич “А” масофанинг $3,0 \pm 0,25$ мм, яъни, меъёрдан паст бўлганлигини, “В” масофа эса нормадан $2,9 \pm 0,27$ ммга кўп бўлиб, “В” масофадаги номуносивбликни тасдиқлади. Ушбу кўрсаткичлар бурун бўшлиғининг вертикал торайиши (қисқариши), шунингдек, қаттиқ танглай гумбази баландлигининг ошишини кўрсатади.

Юқориги ретро- ва микрогнатия билан оғриган 23 та болада латерал телерентгенограммада **N бурчак (одатда, нормада 85°) даражасини таҳлил қилиш** натижалари 3° дан 10° гача пасайганлигини аниқланди.

104 та беморда фронтал телерентгенография учун таклиф этилган кассетага нисбатан “бош ҳолатининг” энг мақбул, оптимал проекциясини ўрганиш натижалари қаттиқ танглай ўрта чоки ҳақиқий қалинлигини, бурун тожи ва бурун тўсиғи баландлигини аниқлашга имкон берди. Бундай проекция бошқа анатомик тузилмалардаги чизикли ва бурчак параметрларига таъсир қилмаслиги қайд этилди.

Янги усулда танглай сагиттал чокининг қалинлиги ўртача 8 дан 12 миллиметрни ташкил этди, яъни анъанавий фронтал телерентгенограмметрия билан таққослаганда фарқ ўртача 2-3 мм эканлиги аниқланди.

Шундай қилиб, телерентгенография учун таклиф қилинган бу техник шартлар 82 та юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқликларини корректив даволашни, марказий танглай чокида бажариладиган остеопластик операцияларни илмий режалаштириш имконини берди.

Фронтал телерентгенографияда диагностик учбурчакларни таққослашга асосланган **“Риномаксиллар комплексининг нормал ўлчамларини аниқлаш усули”** натижалари. $\Delta N E E$ ва $\Delta N d d$ учбурчаклар юзасини шунингдек, бурун бўшлиғининг рентгенопроекцион юзасини топиш, ўлчаш натижаларни таққослаш ва улар орасида ўзаро корреляцион боғлиқлик мавжудлигини яна бир бор тасдиқлади.

Юқори жағ торайишининг “сезиларсиз” шакли бўлган болаларда ($n=20$), бурун бўшлиғи телерентгенограммометрик кўрсаткичлари деярли нормага тўғри келди, фақат юқори жағнинг дентоалвеоляр сектори компрессион ўзгаришларга дучор бўлганлиги маълум бўлди.

Юқори жағ торайишининг “сезиларли” шакли мавжуд бўлган болаларда ($n=26$) бурун бўшлиғи деворининг торайиши динамикаси юқори жағнинг торайиши билан бир вақтда содир бўлишини кўрсатди. Шунга кўра, бурун бўшлиғининг латерал ва пастки деворларининг деформацияси шунга мос равишда ривожланиб бориши ўз исботини топди.

Юқори жағни “сезиларли” торайиш мавжуд ($n=26$) бўлган болалардаги учбурчакларнинг бурчакли телерентгенограммометрик кўрсаткичлари $\Delta N m x M x$ бўйича $<N-4$ градус, $<Mx+4$ градус; $\Delta N D^1 D$, $\Delta N d^1 d$ ва $\Delta N e e$ учбурчаклар бўйича $<N -4$ градус, $<E +4$ градус интервалда ўзгариб турди.

Тригонометрик формулага кўра, кузатилган болаларда бурун бўшлиғини торайтириш жараёни **N** бурчагининг камайиши ва **d**, **D** ва **E** бурчакларнинг катталашшига боғлиқ бўлди.

Фронтал телерентгенограммаларни чизиқли ва бурчакли ўрганиш натижасида РМК анатомик тузилмалари ўлчамлари ўртасидаги қонуниятлар учлиги (триадаси) аниқланди:

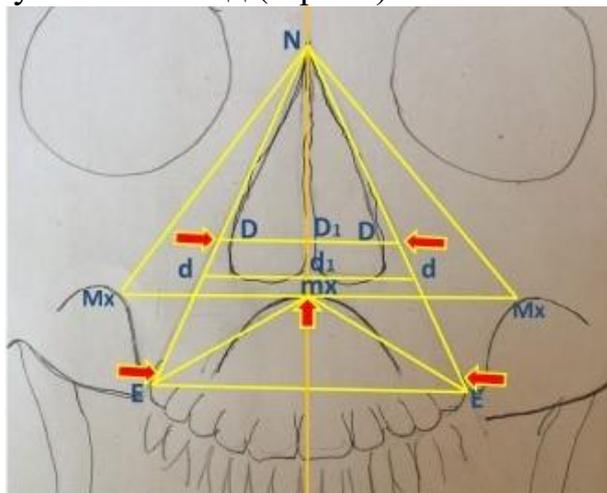
- қаттиқ танглай гумбази (**mx-e**) қанчалик чуқур бўлса, бурун бўшлиғининг баландлиги шунчалик қисқа бўлади (**N-d¹**) ва бурун тўсиғи деформацияси шунчалик сезиларли бўлади;

- юқори жағнинг торайиш даражаси (**E-E**) қанчалик катта бўлса, бурун бўшлиғининг кўндаланг катталиги (**D-D**) шунчалик кичик бўлади (яъни синхрон равида тораяди) ва унинг рентгенопроекцион майдони (юзаси) камаяди;

- юқори жағнинг торайиш даражаси қанчалик катта бўлса, қаттиқ танглай гумбази шунчалик юқори (чуқур) бўлади ва шу билан бирликда гумбазнинг сагиттал чоклари янада қалинлашади ҳамда бурун тўсиғи қийшиқлиги шаклланиши кучаяди.

Ортодонтик даволанишга мурожаат қилган юқори жағ торайишига учраган 69 боланинг телерентгенограммометрик таҳлиллари анъанавий септопластикадан сўнг бурун тўсиғининг умумий узунлиги меъёридан анча

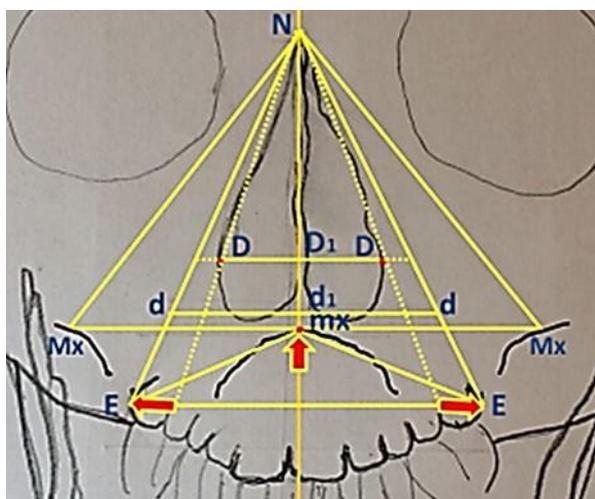
қисқароқ, бурун бўшлиғининг вертикал баландлиги қисқа ва горизонтал кенглиги тор, танглай гумбази баланд (6-расм).



6-расм. Анъанавий септопластика ўтказилган 13 ёшли бемор С.нинг риномаксилляр мажмуаси ҳолати (боланинг фронтал телерентгенограммасидан олинган нусха).

6-расмда 13 ёшли бемор С.нинг анъанавий септопластикадан кейинги ва ортодонтик даволашни бошлашдан олдинги РМК ҳолати келтирилган.

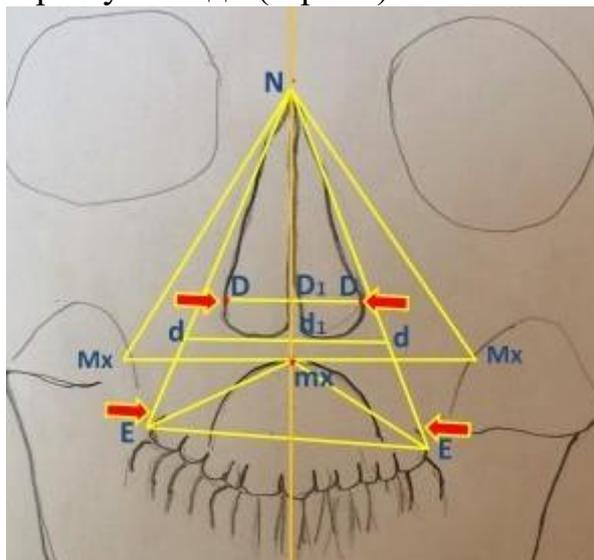
Ортодонтиларининг кузатувларидан маълум бўлдики, анъанавий септопластика ўтказилган болаларда, ўртача 2,5 йил мобайнида ретейнерлар ёрдамида даволангандан сўнг, тишлов ҳолати меъёрга келган (7-расм).



7-расм. Худди шу, 6-расмдаги 13 ёшли ортодонтик даволанган бемор С.нинг 2,5 йилдан кейинги фронтал телерентгенограммасидан олинган нусха.

7-расмда 13 ёшли бемор С.нинг анъанавий септопластикадан кейинги ва ортодонтик даволашни бошлашдан олдинги РМК ҳолати келтирилган бўлиб, бунда, юқориги ён тишларнинг буккал силжитилиши ҳисобига тишлов ҳолатининг меъёрга келганлиги кўзга ташланиб турибди (қизил стрелка «Е»).

3-5 ойдан кейин ушбу болаларнинг 40 фоизида турли даражадаги юқори жағ торайиши рецидивлари кузатилди (8-расм).



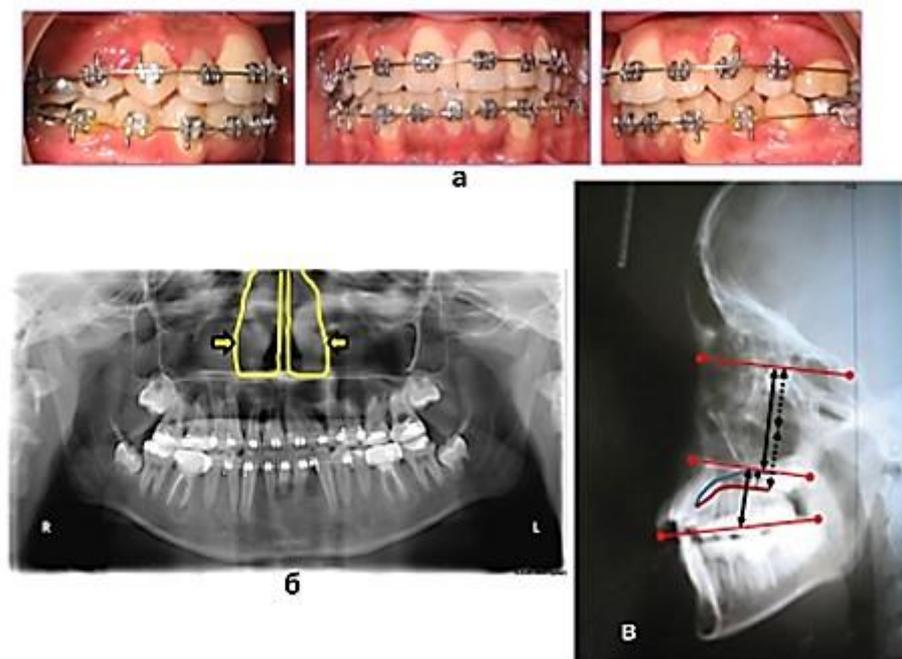
8-расм. 7-расмдаги 13 ёшли бемор С.нинг ортодонтик даволаниб бўлгандан яъни ретейнерлар ечиб ташлангандан сўнг, 5 ой ўтгач олинган фронтал телерентгенограммасидан нусха.

8-расмда 13 ёшли бемор С.нинг анъанавий септопластикадан кейинги ва ортодонтик даволаниб бўлгандан яъни ретейнерлар ечиб ташлангандан сўнг, 5 ой ўтгач, РМК ҳолати келтирилган бўлиб, бунда, юқори жағ ва бурун бўшлиғининг қайта торайганлиги – рецидив кўзга ташланиб турибди (қизил стрелка «D» и «E»).

9-11 расмларда бурун тўсиғи қийшиқлиги билан мужассам юқори жағ торайишида анъанавий септопластика ўтказилган бемордаги клиник манзара акс эттирилган.



9-расм. Анъанавий септопластика ўтказилгунга қадар юз ва тишлов ҳолатининг профиль, фас ва интраорал фотограммаси



10-расм. Анъанавий септопластика ўтказилгандан кейинги ортодонтик даволаш натижаси.

10-расмдан кўриниб турибдики, анъанавий септопластика ўтказилгандан кейинги ортодонтик даволаш натижасида, беморда, тугалланмаган окклюдон контрактция ва юқори жағ асосининг торайиши (а), бурун бўшлиғининг скелетар торлиги (б) ва бурун бўшлиғи физиологик баландлигининг қисқалиги ва готик танглай чуқурлиги (в) сақланиб қолган.



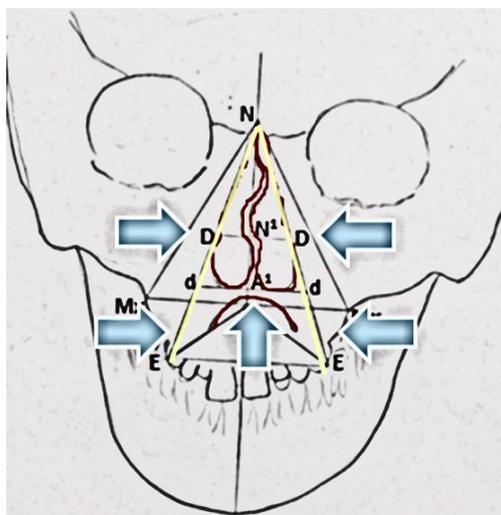
11-расм Анъанавий септопластика ўтказилган беморда, ортодонтик даволашдан кейинги тиш-жағ аномалияси рецидиви (юқориги денто-альвеоляр ёйнинг қайта торайиши ва тишлов ҳолатининг бузилиши).

Шундай қилиб, диагностик учбурчаклар вертикал ва кўндаланг йўналишда риномаксилляр комплексининг антропометрик нуқталари ҳолатидаги ўзгаришини (муносабатларни) аниқлашга имкон беради. Бундан ташқари, улар ушбу комплекснинг суяк-тоғай тузилмалари ҳолати хусусида

қимматли маълумотларни беради. Бу эса юқори аниқлик билан ташхис қўйиш ва юз скелети ўрта соҳаси суяклари, шу жумладан, бурун бўшлиғи деворларининг ўсиши ва ривожланишининг бузилишларини олдини олиш бўйича мақсадли чора-тадбирларни режалаштириш имконини беради. Олинган аниқ метрик маълумотлар реконструктив ринохондропластик операцияларни тўғри режалаштиришга имкон берди.

Диагностиканинг ушбу янги усуллари юз скелетининг, шу жумладан, риномаксилляр комплексининг нормал рентгеноанатомияси тўғрисида аниқ маълумот олиш, бу соҳадаги ўсиш ва ривожланишидаги бузилишларни ёки деформацияларни ўрганиш имконини беради.

Бизнинг кузатишларимиз **натижалари** шуни кўрсатадики, юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлигида бурун бўшлиғининг баландлиги ва кенлиги ҳамда готик танглай чуқурлигини ҳисобга олмаган ҳолда бажарилган **анъанавий септопластика** бурундан эркин нафас олиш функциясини тўлиқ тикламайди. Бундан ташқари, юқори жағ танглай ўсиқлари конфигурациясини нормаллаштириш, торайган жағ ва бурун бўшлиғини синхрон равишда кенгайтириш ҳамда юқори жағни протракция қилиш жараёнлари учун қулай ортодонтик (биомеханик) шароит туғдирмайди. Бу 12-расмда келтирилган мисолда яққол кўзга ташланади.

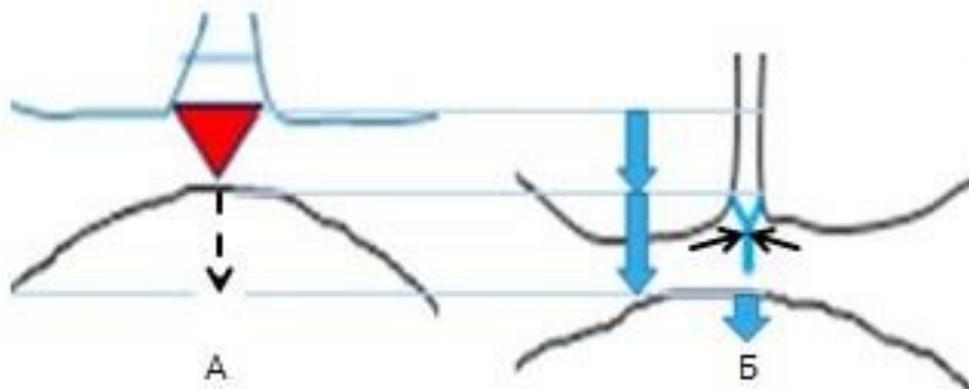


12-расм. 14 ёшли бемор С.нинг қоғозга кўчирилган фронтал телерентгенограммаси нусхаси. Готик танглай шаклланиши юқори жағнинг “сезиларли” торайиши ва бурун бўшлиғининг вертикал ва горизонтал ўлчамлари меъёрдан анча пастлиги ифодаланган.

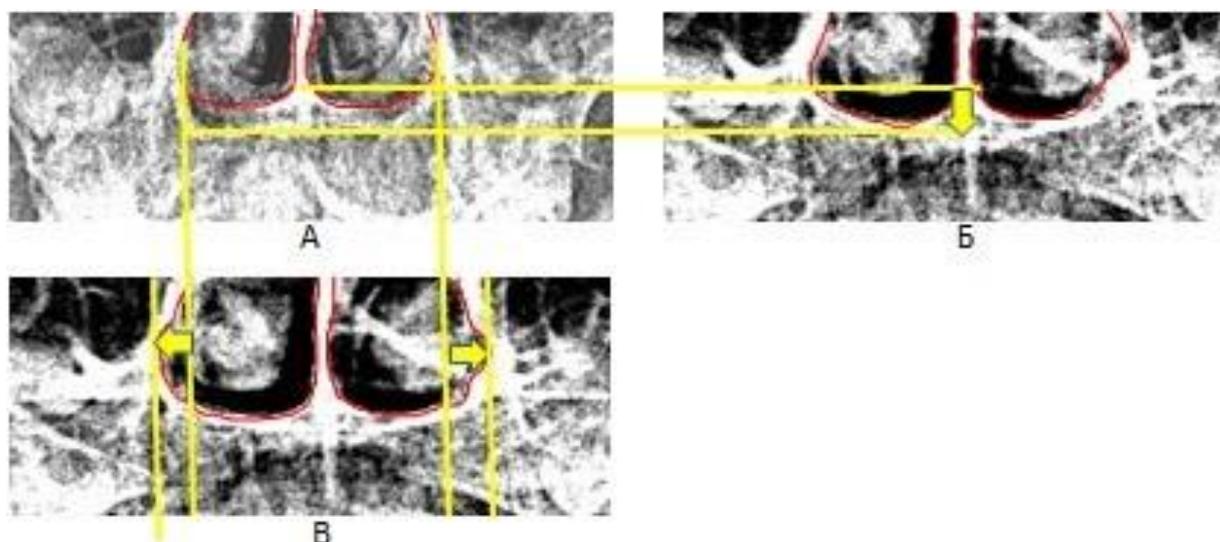
ТошВМОИ “Ортодонтия ва болалар стоматологияси” кафедраси мутахассислари билан биргаликда ўтказилган текширувлар ва статистик маълумотларга асосланиб айтишимиз мумкинки, марказий танглай чокида **эндонал остеохондропластика** ўтказилган асосий гуруҳ (юқори жағ торайишлари билан мужассам кечган бурун тўсиғи қийшиқликлари)даги болаларда анъанавий септопластика ўтказилган назорат гуруҳи пациентларида қайд этилмаган **қуйидаги ижобий натижаларга эришилган:**

-бурун бўшлиғининг вертикал ва горизонтал ўлчамларини синхрон кенгайтириш учун имконият туғдирилган (14, 15 ва 16 расмларга қаранг);

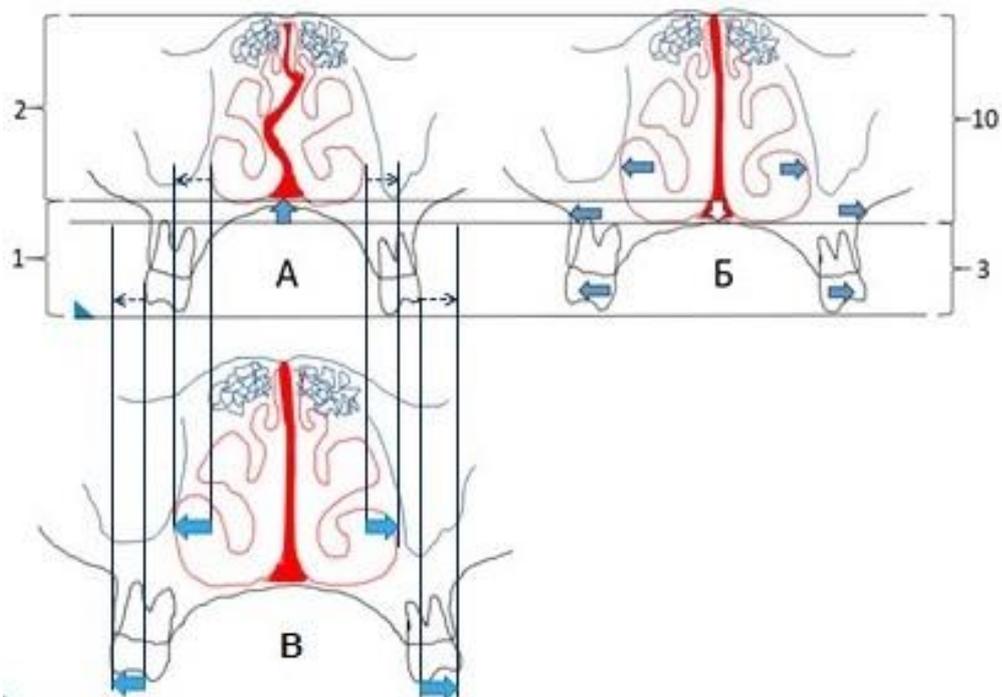
- бурундан нафас олиш тўлиқ тикланган ва “оғиздан беихтиёр нафас олиш” иллоти барҳам топган;
- ортодонтик даволаниш даври 3-4 марта қисқартирилган;
- комплекс риноортодонтик даволашдан кейин риномаксилляр аномалиялар рецидивлари 40 фоиздан 3 фоизгача камайтирилган;
- “... болаларда фақат 18 ёшдан кейингина септопластика ўтказиш мумкин” - деган фикрларга қарши ўлароқ, 6 ёшдан ва ундан ҳам эрта ёшлардан бошлаб, септопластика ўтказиш мумкинлиги исботланган;
- юқори жағ торайишларини ортодонтик даволаш ва қаттиқ танглай гумбази баландлигини нормал даражага тушириш жараёнларига қаршилиқ кўрсатувчи марказий танглай чоки ва бурун тўсиғидаги “атипик куч” лар сезиларли даражада бартараф этилган (13 ва 14 расм);
- бажарилиши мураккаб ва қиммат бўлган остеопластик юз-жағ жарроҳлигига бўлган эҳтиёж миқёси камайтирилган;
- болаларнинг юз эстетикаси тикланган ва жамиятга тўлиқ интеграцияси таъминланган.



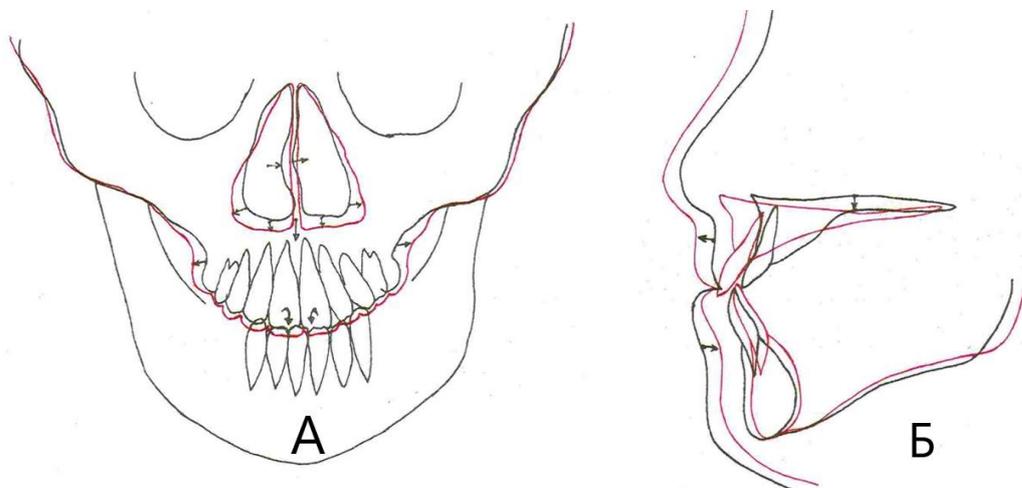
13-расм. Сутуротомиядан кейин қаттиқ танглайни пасайишига оид схематик чизма. А - даволашдан олдин ва Б - даволашдан кейин.



14-расм. Готик танглай гумбазини пасайиши ва бурун бўшлиғининг кенгайиши (А-даволанишдан олдин, Б- ва В- даволанишдан кейин).



15-расм. Янги септопластика усулини ва ортодонтик аппаратларни қўллашдан олдин ва кейин юзага келадиган биоморфометрик ўзгаришларнинг кинематикасининг чизмаси (А-даволанишдан олдин, Б- ва В- даволанишдан кейин).

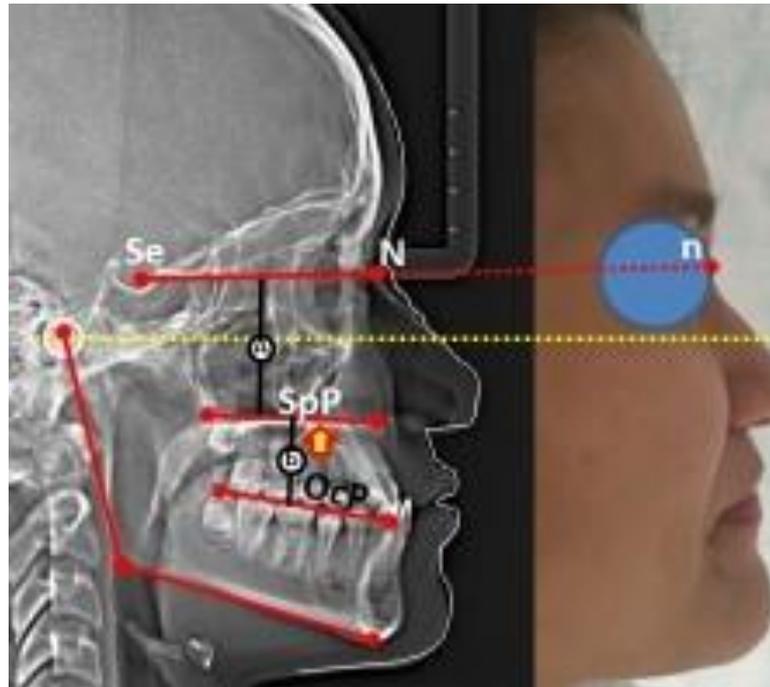


16-расм. Комплекс оториноларингологик ва ортодонтик даволашдан олдин ва кейин фронтал (А) ва профил (Б) телерентгенограммаларни қиёсий таҳлил қилиш чизмаси (қора ранг даволашдан олдин ва қизил ранг даволашдан кейинги ҳолат).

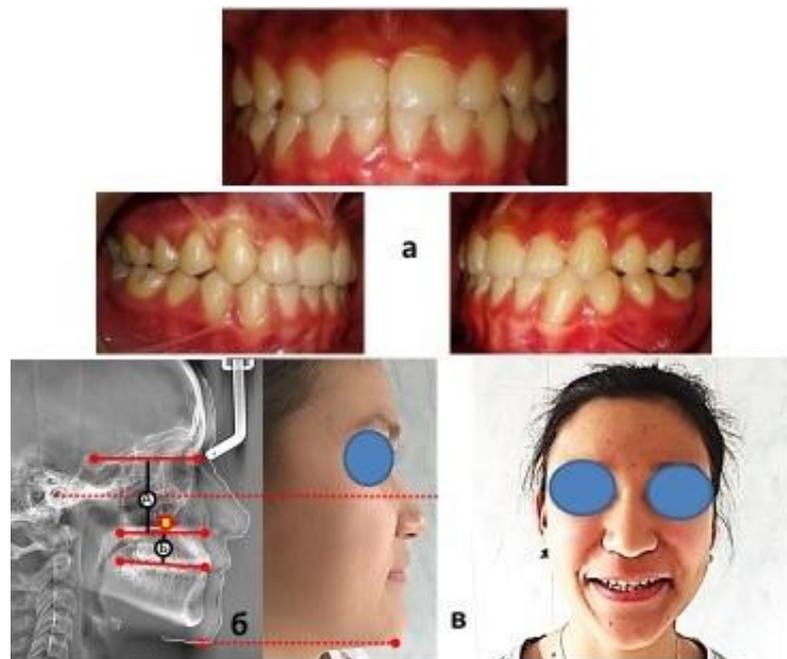
17-19 расмларда бурун тўсиғи қийшиқлиги билан бирганликда кечувчи юқори жағ торайиши мавжуд беморни янги усул бўйича оториноларингологик ва ортодонтик комплекс даволаш натижасида олинган морфометрик ўзгаришлар ўз ифодасини топган.



17-расм. Даволашдан олдинги интраорал фотограмма.



18-расм. Даволашдан олдинги латерал ТРГ ва юз фотограммаси.



19-расм. Комплекс, янги услубда ўтказилган оториноларингологик ва ортодонтик даволаш натижасида тишлов ҳолати (а) ва юз эстетикасининг ижобий томонга ўзгариши (б,в).

Олдинги фиксацияловчи тампонада муддати қисқартирилиши натижасида операциядан кейинги даврда беморларнинг ҳаёт сифати сезиларли даражада яхшиланди (муддатларни 24-48 соатдан 6-8 соатга қисқартириш орқали). Бундай ёндошув веноз қон ва лимфа циркуляцияси бузилишларининг олдини олади.

Биз таклиф қилган соддалаштирилган схемадан (20-расм) фойдаланиш, юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқликларида морфофункционал ўзгаришлар ривожланишининг этиопатогенетик механизмини ойдинлаштиради ва ушбу болаларга турли мутахассислар томонидан кўрсатиладиган ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш алгоритмини мувофиқлаштиради.



20-расм. Юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқликларида морфофункционал ўзгаришлар ривожланишининг этиопатогенетик механизми ва ушбу болаларга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш алгоритми

ХУЛОСА

1. Тиш-жағ аномалиялари мавжуд болаларда бурун тўсиғи қийшиқлиги частотаси - 70,2% (n=772), шу жумладан, юқори жағи торайган болалар орасида n=602 - 83,7% (p<0.01), юқори жағи “сезиларли” торайганлар орасида эса - 100% (p<0.01) учрайди.
2. Фронтал телерентгенография учун тавсия этилган кассетага нисбатан “бош ҳолатининг” проекцияси қаттиқ танглай ўрта (сагиттал) чоки ҳақиқий (асл) қалинлигини, бурун тожи ва бурун тўсиғи баландлигини аниқлашга имкон беради.
3. Телерентгенография усулини қўллашнинг зарурлиги ва асосланганли ва бунда бурун тўсиғи қийшиқлигининг муҳим телерентгенографик белгиси *N* бурчакнинг 4°дан кўпроқ камайиши ва *E* бурчакнинг 4°дан ошиши, шунингдек, инклинацион бурчакнинг 5°дан камайишидир.
4. Биз томонимиздан ўтказилган телерентгенограмметрия натижаларига кўра, юқори жағи нормал тараққий қилган болаларда, биринчи марта риномаксилляр комплекс нормал тузилишини ифодаловчи белгилари аниқланди, шу билан бирга бурун бўшлиғи, юқори жағ ва юқориги тишлар қаторининг вертикал, сагиттал ва трансверсал текисликлар бўйича чизиқли, бурчакли ва планиметрик ўлчамлари орасида маълум бир корреляцион боғлиқлик исботини топди. Олинган натижалар болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлиги билан мужассам юқори жағ торайишлари диагностикаси ва кейинчали жарроҳлик учун зарур критерий бўлиб хизмат қилади.
5. Бурун тўсиғи қийшиқлиги, бурун бўшлиғи архитектураси ва юқори жағ торайишларининг ўзаро чамбарчас боғлиқлигига оид қонуният мавжуд.
6. Юқори жағи тор болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлигида марказий танглай чокида бажарилган эндоназал остеопластика морфофункционал характерга эга бўлган камчиликларни бартараф этишга ёрдам беради: риномаксилляр комплекс суяк-тоғай тўқималарининг тараққиётини бузилиш сабабларини бартараф этади; бурун бўшлиғи ва юқори жағни синхрон ортодонтик кенгайтириш ва РМК протракциясига зид йўналган суяк қаршилигини камайтирди; “беихтиёр оғиздан нафас олиш” га барҳам бериб, бурундан тўлиқ нафас олишни таъминлади; бурун тўсиғи қийшиқлиги билан мужассам кечувчи юқори жағ торайишларида ортодонтик даволашдан кейинги кузатиладиган тиш-жағ аномалиялари рецидивларнинг олдини олди.
7. Таклиф этилган бурун тўсиғи қийшиқлиги билан мужассам юқори жағ торайишларидаги постоперацион даволаш тактикаси, яъни, тампонни бурун бўшлиғидан эрти олиб ташлаш, болаларнинг жисмоний ҳолатини сезиларли даражада енгиллаштиришга ёрдам берди ва шунингдек, бурун бўшлиғига ишқорли минерал сув киритиш операциядан кейинги ноҳушлик пасайишига олиб келди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc04/30.12.2019.Tib.59.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

БАБАХАНОВ ГУЛИМБАЙ КУТЛИБАЕВИЧ

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИСКРИВЛЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ
НОСА У ДЕТЕЙ**

**14.00.04 – Оториноларингология
АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ (DSc) ДИССЕРТАЦИИ
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

Ташкент – 2020

Тема докторской (DSc) диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров республики Узбекистан за № B2017.3.DSc/Tib189

Докторская диссертация выполнена в Ташкентском педиатрическом медицинском институте

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета www.tsdj.uz и на Информационно-образовательном портале «Ziyonet» по адресу: www.ziyonet.uz.

Научный консультант: **Хасанов Саидакрам Аскарлович**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Насыров Вадим Алиярович**
доктор медицинских наук, профессор
(Республика Кыргызстан)

Абдукадыров Абдусалом Абдукадырович
доктор медицинских наук, профессор

Шамсиев Джахангир Фазлитдинович
доктор медицинских наук

Ведущая организация: **Медицинский университет Астана**
(Республика Казахстан)

Защита диссертации состоится «15» декабря 2020 года в 12 часов на заседании Научного Совета DSc 04/30.12.2019. tib.59.01 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном стоматологическом институте (Адрес: 100047, город Ташкент, Яшнабадский район, ул. Махтумкули, дом 103. Тел./Факс: +998712302065; E-mail: tsdi2016@mail.ru)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного стоматологического института (зарегистрирована под номером «_____»). Адрес: 100047, город Ташкент, Яшнабадский район, ул. Махтумкули, дом 103. Тел. +998712302065.

Автореферат диссертации разослан «2» декабря 2020 года.
(реестр протокола рассылки № 83 от _____ 2020 года).



Handwritten signature of N.K. Xaydarov

Н.К. Хайдаров
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук.

Handwritten signature of L.E. Xasanova

Л.Э. Хасанова
Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, доцент

Handwritten signature of A.A. Abdukaev

А.А. Абдукаюмов
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

ВВЕДЕНИЕ (АННОТАЦИЯ ДОКТОРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В современной оториноларингологии изучение многих ЛОР-заболеваний указывало на их связь с патологией зубочелюстной системы, но, несмотря на это, попыток совместного лечения, оториноларингологами и стоматологами, ранее не предпринималось. Однако вопросы искривления перегородки носа (ИПН) с деформационными изменениями риномаксиллярного комплекса (РМК), в том числе костно-хрящевых структур полости носа, остаются не до конца изученными. В частности, «...требуют своего решения вопросы изучения проблемы механизмов роста и развития костно-хрящевых структур полости носа и верхней челюсти, с учетом эмбриогенетической, анатомической и функциональной неразделимости (целостности)»¹данного комплекса. Деформации костных стенок полости носа при аномалиях риномаксиллярного комплекса, проявляющиеся искривлением перегородки носа, остаются малоизученными.

В мировой практике имели место целевые научные исследования, направленные на изучение различных вопросов искривления перегородки носа оториноларингологами, а сужений верхней челюсти – ортодонтами. Имеются единичные научные исследования по определению морфометрических показателей риномаксиллярного комплекса в норме и при его аномалиях, полученных путем их измерения на скелетизированном черепе человека. На сегодняшний день, существующие методы септопластики, у детей с искривлением перегородки носа на фоне сужения верхней челюсти, выполняются без учета деформаций стенок полости носа и ее размеров.

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер, направленных на улучшение результатов лечения искривления перегородки носа и сужения верхней челюсти, с помощью применения высокотехнологичных методик. Достигнутые успехи касаются отдельного изучения указанных заболеваний оториноларингологами и ортодонтами, однако, анатомическая и функциональная связь различных структур риномаксиллярного комплекса, предполагает совместное лечение, искривлений перегородки носа и сужений верхней челюсти, врачами обеих специальностей. В целях получения стойких и эффективных результатов лечения, а главное, снижения рецидивов сужения верхней челюсти (зубочелюстных аномалий) после их ортодонтического лечения, требуются научные исследования, подтверждающие взаимосвязь этих заболеваний и необходимость их совместного лечения ЛОР-врачами и ортодонтами. В стратегию действий, по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, включены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым

¹ Neskey D, Eloy JA, Casiano RR. Nasal, septal, and turbinate anatomy and embryology. Otolaryngol Clin North Am. 2009; 42(2):193-205.

категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности². В системе здравоохранения нашей Республики происходят коренные преобразования, направленные на реформирование всей системы здравоохранения. В частности, в Указе Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», были определены следующие задачи - "... повышение эффективности, качества и доступности медицинской помощи, поддержка здорового образа жизни и профилактика заболеваний, в том числе путем формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов диагностики и лечения, эффективных моделей патронажа и диспансеризации». В соответствии с Указом такие вопросы как эпидемиология, клиника, диагностика искривлений перегородки носа у детей с сужением верхней челюсти, совершенствование комплексного лечения, с использованием современных технологий, и повышение уровня организации современной медицинской помощи при решении данной проблемы являются актуальными.

Таким образом, данное диссертационное исследование, в определенной степени, служит реализации задач, предусмотренных в Указах Президента Республики Узбекистан №УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года № УП-5590, «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года и Постановлении Президента Республики Узбекистан №ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017- 2021 годы» от 20 июня 2017 года, а также в других нормативно-правовых актах.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики Узбекистан VI. «Медицина и фармакология».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации³.

Научно-исследовательские работы по изучению эпидемиологии, клиники, диагностики и лечения искривлений перегородки носа (ИПН), а также сужений верхней челюсти (СВЧ) у детей проводились в ряде

² Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательных актов.

³ Обзор зарубежных исследований по теме диссертации были проведены на основании:

www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov,
https://scholar.google.com/schhp?hl=ru&as_sdt=0,5,
<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>,
www.miami.edu,
www.illinois, www.niad.nih.gov,
www.buc.edu,
www.uvd.edu,
www.ucs.br,
www.ts.uz и других источников.

крупнейших медицинских центров и высших образовательных учреждений, таких как Croatian Academy of Medical Sciences (Хорватия), Osmangazi University (Турция), Sacred Heart University (Италия), Santa Maria Hospital University of Medicine and Pharmacy (Румыния), Chinese PLA General Hospital (Китай), Edmonton Clinic Health Academy, University of Alberta (Канада), Southern Illinois University School of Medicine (США), Universidad Federal de Minas Gerais (Бразилия), Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, Rotterdam (Нидерланды), Theagenio Cancer Hospital, Thessaloniki (Греция), St. Francis Hospital and Medical Center, Hartford (США), Malmö University Hospital, Lund University, Malmö (Швеция), University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, (США), Duzce Medical Faculty, Duzce University, Duzce (Турция), Ege First Affiliated Hospital of Jinan University, Guangzhou (Китай), Asian Medical Center, University of Ulsan, College of Medicine, Seoul (Корея), Universitat de Barcelona, Barcelona, Catalonia (Испания), Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University, Kagoshima (Япония), University of Mainz (Германия), Gentofte University Hospital of Copenhagen (Дания), Helsinki University Central Hospital (Финляндия), Institute of Pathology, University of Oslo (Норвегия). В ближнем зарубежье проблемой активно занимаются в ФГБУ НКЦО ФМБА (Россия), Петербургском Научно-исследовательском институте уха, горла, носа и речи (Россия), Научно-исследовательском институте уха, горла и носа им. Коломийченко (Украина) и др.

Более детально изучением этих вопросов занимались сотрудники ведущих центров (Croatian Academy of Medical Sciences, Zagreb; Osmangazi University, Eskisehir; Sacred Heart University, Rome; Santa Maria Hospital University of Medicine and Pharmacy, Bucharest; Chinese PLA General Hospital Beijing; Asan Medical Center, University of Ulsan, College of Medicine, Seoul): одними – выяснялась эпидемиология, этиология, патогенез, методы диагностики и лечения искривлений перегородки носа у детей, в результатах других исследователей – подчеркивалась значимость ранней диагностики и хирургической коррекции данной патологии (Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, Rotterdam).

Исследователями вышеперечисленных центров, не ставилась задача определения распространенности искривлений перегородки носа у детей с сужением верхней челюсти, не учитывался патогенез формирования аномалий риномаксиллярного комплекса при искривлении перегородки носа, не были использованы высокоинформативные методы для диагностики искривлений перегородки носа при сужениях верхней челюсти, не были разработаны показания к септопластике и хирургической коррекции с учетом патогенеза, а также не были разработаны меры профилактики развития аномалий риномаксиллярного комплекса. Вышеуказанные проблемы, являясь приоритетными направлениями в практической оториноларингологии и стоматологии, требуют дальнейшего глубокого изучения, что и явилось предметом нашего исследования.

Степень изученности проблемы. По данным Bresolin D., Shapiro P.A., Shapiro G.G., Chapko M.K., Dassel S., 1983; Duchateaux C., (2004) искривление перегородки носа и выраженная обструкция носа является одной из причин развития зубочелюстных аномалий.

Известно, что данные ортодонтот, по изучению искривлений перегородки носа, имеют спорный характер. Одни авторы (Образцов Ю.А., Ларионов С.А., Вишнякова И.В., 1986; Махсудов С.Н., 2002; Mladina R., 1987) считают, что любой длительно действующий фактор, приводящий к затруднению носового дыхания, является одной из причин аномалий зубочелюстно-лицевой системы, другие (Агапов Н.И., 1953) отрицают непосредственную связь между этими патологическими процессами.

Сведения о распространенности искривлений перегородки носа у населения мира многочисленны и варьируют в широких пределах (34-95%), однако, изучением этого вопроса при сочетании искривления перегородки носа с сужением верхней челюсти занимались единичные исследователи (Махсудов С.Н., 2002).

Вопросы диагностики искривлений перегородки носа у детей с сужением верхней челюсти остаются мало изученным разделом современной оториноларингологии. Существуют единичные работы по изучению вертикальных и горизонтальных размеров полости носа (Храппо Н.С., Тарасова Н.В., 1999). В последние годы появились единичные сообщения, касающиеся определения нормальной высоты и ширины носовой полости у детей в возрастном аспекте (Махсудов С.Н., Зуфаров С.А., 1999; Махсудов С.Н., Наврузов К.Т., Бабаханов Г.К., 2000). Вопросы определения площади носовой полости, в зависимости от степени деформации стенок полости носа (перегородки носа, твердого неба и латеральных стенок полости носа), остаются неизученными. Морфометрические размеры риномаксиллярного комплекса получали на основании результатов применяемых обзорных рентгенограмм, ортопантомографии (ОПТГ), МСКТ, 3D конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), МРТ и УЗИ (зонографии) черепа, однако эти методы не позволяли видеть, а значит и изучать антропометрические точки, расположенные на разных глубинах и слоях в двумерной (2D) проекции. Таким техническим требованиям, в современной медицине, отвечает метод «дистанционной рентгенографии» – телерентгенографии (ТРГ) головы (цефалометрия).

По данным С.Н. Махсудова, 61% зубочелюстных аномалий развивались вследствие хронической назофарингеальной обструкции (ХНФО), одной из причин которой, в 70% случаев, являлось искривление перегородки носа. С другой стороны, после ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий, обусловленных ХНФО, без вмешательства оториноларинголога, в 40% случаев наблюдались рецидивы, ранее вылеченных видов аномалий прикуса, как следствие неполного восстановления объёма полости носа, проявляющееся неполноценным носовым дыханием, т.е. симптомом остаточного «хронического ротового дыхания», а также происходило

торможение дальнейшего нормального роста и развития риномаксиллярного комплекса. Традиционное же лечение искривлений перегородки носа оториноларингологами, а сужений верхней челюсти ортодонтами, при сочетании этих патологических состояний, по результатам исследований С.Н. Махсудова (2002), приводило к снижению рецидивов (повторного формирования зубочелюстных аномалий) с 40% до 28%. С.Н. Махсудов подал идею устранения атипичной вертикальной биомеханической силы (тяги) перегородки носа, способствующей опущению купола твердого неба («готического» неба) до нормального уровня, а также синхронного расширения, в боковом (по горизонтали) направлении, риномаксиллярного комплекса и полости носа.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о необходимости обязательного совместного изучения, оториноларингологами и ортодонтами, особенностей диагностики и лечения искривлений перегородки носа у детей при сужении верхней челюсти. Учитывая высокую информативность и соразмерность рентгеновского изображения исследуемого органа, применение метода телерентгенографии окажет необходимую помощь в диагностике и лечении детей с данными заболеваниями.

Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Данное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ кафедры «Оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии» Ташкентского педиатрического медицинского института на тему: «Поиск новых путей повышения эффективности диагностики, лечения, реабилитации и рациональных способов профилактики заболеваний уха, горла и носа» (№01980006703, 2000-2025 гг.).

Цель работы: Повышение эффективности диагностики и лечения искривлений перегородки носа у детей с сужением верхней челюсти.

Задачи исследования:

выявить частоту искривлений перегородки носа (ИПН) у детей в общей популяции и при сужениях верхней челюсти (СВЧ);

использовать более современные, информативные методы диагностики ИПН на фоне СВЧ, и разработать новые методики диагностики.

определить размеры различных структур риномаксиллярного комплекса в норме и при искривлениях перегородки носа у детей с сужением верхней челюсти;

разработать (для широкого пользования) компьютерную программу по созданию модели остеотомии перегородки носа и центрального небного шва;

обосновать, на клиническом материале, правомерность, предлагаемых нами, способов септопластики, позволяющих эффективно устранять искривление перегородки носа, снижать высоту твердого неба и расширять полость носа у детей при выраженном сужении верхней челюсти;

оптимизировать послеоперационное ведение больных и разработать алгоритм специализированной медицинской помощи детям с искривлением перегородки носа на фоне сужения верхней челюсти.

Объект исследования. 1568 детей в возрасте от 6 до 18 лет: 889 из них, в возрасте от 6 до 15 лет, включая школьников 1-9 классов; 573 ребенка с искривлением перегородки носа и 106 пациентов с сужением верхней челюсти.

Предмет исследования: сравнительный анализ результатов изучения особенностей диагностики искривления перегородки носа у детей при сужении верхней челюсти, а также результатов, примененных модифицированных хирургических методов лечения и реабилитации этих больных.

Методы исследования. Для достижения цели исследования и решения поставленных задачи, были использованы следующие методы: общеклинические, оториноларингологические, ортодонтические, антропометрические, обзорно-рентгенографические (в отдельных случаях МСКТ, МРТ, КЛКТ), телерентгенограмметрические, функциональные, а также методы математического моделирования, прогнозирования и статистической обработки полученных данных.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

выявлена (при профилактическом осмотре школьников) частота искривлений перегородки носа в 89,2% случаев, а сужений верхней челюсти – в 74,1%, причем, в 63,1% случаев искривление перегородки носа сочеталось с сужением верхней челюсти, что говорит о связи и высокой степени распространенности этих заболеваний.

разработана и обоснована оптимальная укладка головы при проведении телерентгенографии, позволяющая определять истинную толщину срединно-сагиттального небного шва, высоту носового гребня и перегородки носа, знание размеров которых необходимы для определения объема хирургического вмешательства;

установлены, с помощью телерентгенографического метода, размеры верхней челюсти и перегородки носа в норме и при ее искривлении у детей с сужением верхней челюсти, установлена закономерность между этими показателями;

научно обоснована тактика хирургического лечения, путем одновременного проведения септопластики с кристосутуротомией, и предложен, научно подтвержденный метод послеоперационного ведения больных детей, с искривлением перегородки носа при сужении верхней челюсти;

разработана математическая модель проведения сутуротомии на срединном небном шве, у детей с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти;

доказана возможность восстановления высоты перегородки носа, с устранением её атипичной вертикальной биомеханической тяги, препятствующей снижению уровня готического неба;

Практические результаты исследования заключается в следующем:

выявлен высокий уровень частоты искривлений перегородки носа (76,6%) при зубочелюстных аномалиях, в процентном отношении близким к частоте искривления перегородки носа (63,1%) у больных с сужением верхней челюсти. Тесная связь и частота этих заболеваний диктует необходимость регулярных и обязательных проф. осмотров, с целью раннего выявления искривлений перегородки носа и сужений верхней челюсти, у детей.

определены размеры, предложенных нами треугольников, их углов, площадей, позволяющих точно диагностировать и планировать дальнейшую тактику лечения искривлений перегородки носа при сужении верхней челюсти;

предложена оптимальная укладка головы при проведении фронтальной телерентгенографии, в отличие от стандартной, позволяющая определять истинную толщину срединно-сагиттального небного шва, высоту носового гребня и перегородки носа, крайне важных и необходимых для создания математической модели кристосутуротомии;

установлено, что кристосутуротомия не нарушает рост и развитие риномаксиллярного комплекса, ускоряет динамику ортодонтического лечения, восстанавливает размеры полости носа до нормальных, предотвращает рецидивы зубочелюстных аномалий;

доказано, что раннее удаление переднего тампона и ирригация (орошение) полости носа дегазированной минеральной водой способствуют нормализации циркуляции крови и лимфы в полости носа, уменьшают послеоперационный дискомфорт и улучшают качество жизни больного;

разработана схема этиопатогенетического механизма развития морфофункциональных изменений в организме детей, при искривлении перегородки носа и сужении верхней челюсти, с алгоритмом оказания специализированной медицинской помощи.

Достоверность результатов исследований.

Достоверность результатов исследований обоснована использованными объективными критериями оценки состояния больных, современными методами диагностики и лечения, корректным применением методологических подходов. Исследование проведено на достаточном количестве клинического материала. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость полученных нами результатов заключается в предоставлении большого объема научной информации по этиологии, патогенезу искривления перегородки носа у детей при сужении верхней

челюсти, и новых, предложенных нами, методов диагностики и лечения этих больных.

Практическая значимость результатов нашего исследования заключается в ранней профилактике аномалий риномаксиллярного комплекса, начиная с первичного звена здравоохранения до крупных специализированных центров, ранней диагностике искривлений перегородки носа у детей при сужениях верхней челюсти, своевременном хирургическом лечении, с помощью предложенных нами методик. Принцип интеграции различных специалистов, таких как оториноларингологи, стоматологи-ортодонты, педиатры, неврологи, психотерапевты, ортопеды и врачи ЛФК, позволил повысить качество и эффективность профилактических осмотров и снизить тенденцию формирования искривлений перегородки носа при сужениях верхней челюсти. Новые хирургические методы позволят устранить причины нарушений роста риномаксиллярного комплекса, обеспечить полноценное дыхание через нос и ликвидировать рецидивы зубочелюстных аномалий.

Внедрение результатов исследований

На основании результатов научного исследования по разработке высокоинформативных методов диагностики искривлений перегородки носа при сужениях верхней челюсти, показаний к септопластике и хирургической коррекции, с учетом патогенеза:

разработано информационное письмо (№0285, от 02.05.2011) «Результаты септопластики с кристосутуротомией у больных детей при искривлении перегородки носа с зубочелюстными аномалиями», оказавшее практическую помощь оперирующим хирургам;

разработан высокотехнологический способ диагностики и лечения больных с искривлением перегородки носа, включенный в программу Минздрава Республики Узбекистан (Кўрсатма: «Болалардаги-жағ аномалияларини самарали даволаш ва рецидивлар сонини камайтириш тўғрисида», 25.05.2016, № 10-5/1161 – «Инструкция по эффективному лечению и снижению частоты рецидивов зубочелюстных аномалий у детей»);

разработаны методические рекомендации «Телерентгенометрические исследования искривлений перегородки носа у детей с аномалиями роста верхней челюсти» (справка Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, №8-н-р/608 от16.12.2019), которые позволили повысить эффективность диагностики искривлений перегородки носа и сужений полости носа;

разработаны методические рекомендации «Интеграционная тактика специалистов при комплексном лечении детей с искривлением перегородки носа, сочетанном с аномалиями развития верхней челюсти» (утвержденные Департаментом координации научной деятельности Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8-н-р/608 от16.12.2019), которые позволили повысить эффективность диагностики и сократить сроки лечения больных с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти;

разработаны методические «Совершенствование тактических подходов к септопластике у детей», утвержденные Департаментом координации научной деятельности Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8-н-р/350 от 09.10.2020, которые позволили повысить эффективность диагностики и лечения на практике;

получено, свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин, на основании результатов научной работы по диагностике и лечению искривлений перегородки носа у детей, под названием «Септопластический хирургический метод при врожденных деформациях перегородки носа у детей с зубочелюстными аномалиями» (№ DGU05213, номер заявки DGU 2018 0180, от 16.04.2018 РУз).

В итоге, применение результатов вышеперечисленных научных исследований в клинической практике, позволило повысить эффективность диагностики и лечения, сократить их сроки у детей с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти.

Основные научные разработки были включены в практическую работу ЛОР-отделений ТашПМИ, ТМА и 7 ГКБ г. Ташкента. Результаты исследования включены в учебные планы студентов, резидентов (магистров) и клинических ординаторов ТашПМИ, ТМА, ТГСИ и ТашИУВ.

Таким образом, эффективность внедрения полученных результатов, выражалась в ранней диагностике искривлений перегородки носа у детей с сужением верхней челюсти, полным восстановлением дыхательной функции носа, с устранением «синдрома хронического ротового дыхания», после проведенной септопластики, создании благоприятных условий для ортодонтического лечения и ускорении этого процесса (в среднем в 4 раза), значительным снижением рецидивов риномаксиллярных аномалий (с 40% до 3%) после их ортодонтической коррекции, что оказало благоприятное влияние на физическое и умственное состояние детей и последующую адаптацию их в социуме.

Апробация результатов исследования. Основные положения работы были доложены и обсуждены на заседаниях 9 международных и 14 республиканских конференциях.

Публикация результатов. По теме диссертации опубликовано 47 научных работ, из них 17 журнальных статей, в том числе 8 в республиканских и 9 в зарубежных журналах.

Статей, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан, для публикации основных научных результатов диссертации – 11.

Опубликованы 3 методические рекомендации и 1 информационное письмо.

Результаты исследования были обсуждены на 9 международных и 14 Республиканских научно-практических конференциях.

Получено 1 свидетельство DGU05213.

Разработка «Болалардаги-жағ аномалияларини самарали даволаш ва рецидивлар сонини камайтириш тўғрисида», 25.05.2016, № 10-5/1161 признана Минздравом РУз как высокотехнологический способ диагностики и лечения и рекомендована для широкого внедрения в лечебно-профильные учреждения Республики.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 194 листах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 3-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновываются актуальность и востребованность проведённого исследования, его цель и задачи, объект и предмет, обосновано его соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики; раскрываются научная новизна и практические результаты исследования, излагаются научная и практическая значимость полученных результатов, указываются внедренные в практику результаты исследований, а также сведения об апробации, опубликованных работах, о структуре диссертации.

В первой главе диссертации, под названием **«Обзор литературы»**, были рассмотрены результаты исследований зарубежных и отечественных авторов по особенностям развития и роста риномаксиллярного комплекса, распространенности искривлений перегородки носа и сужений верхней челюсти; по диагностическому значению методов исследований при сужении верхней челюсти; по методам современной диагностики и лечения искривлений перегородки носа и готического неба, а также был представлен современный взгляд на состояние проблемы в целом. Были проанализированы применяемые ранее методики диагностики и лечения при искривлении перегородки носа и сужении верхней челюсти, их преимущества и недостатки, в результате чего были сделаны выводы и указаны проблемы, требующие решения.

Вторая глава диссертации, озаглавленная **«Материалы и методы исследования»**, содержит общее описание школьников, обследованных при профилактическом осмотре и пациентов, обратившихся за хирургическим лечением, а также описание методов исследования.

Диссертационная работа была выполнена в ЛОР отделениях клиники Ташкентского педиатрического медицинского института (ТашПМИ) и 7 городской клинической больницы г. Ташкента, являющихся клиническими базами кафедры «Оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии» ТашПМИ.

Для решения поставленных задач, было проведено комплексное оториноларингологическое и ортодонтическое обследование 1568 детей,

включая обследованных при профилактическом осмотре школьников и пациентов, требующих ЛОР и ортодонтической помощи (таблица 1).

Таблица 1. Объект исследования.

№	Объект исследования	количество (абс)
1.	Школьники 1-9 классов (проф. осмотр)	889
2.	Больные, госпитализированные в ЛОР-клиники с диагнозом искривление перегородки носа	194
3.	Истории болезни детей с искривлением перегородки носа, госпитализированных в ЛОР клинику ТашПМИ за последние 2 года до начала исследования (ретроспективный анализ)	34
4.	Больные, находившиеся под наблюдением врачей ортодонтотв 2 детской стоматологической поликлиники г. Ташкента и частной стоматологической поликлиники «CHILDENT»	106
5.	Дети с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти, которым была выполнена септопластика с кристотомией (СПКТ)	115
6.	Пациенты с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти, которым была выполнена септопластика с кристосутуротомией (СПКСТ)	230
7.	Всего:	1568

Для выявления частоты искривлений перегородки носа и сужений верхней челюсти у детей, было проведено всестороннее обследование педиатром, детским стоматологом, ортодонтом, детским оториноларингологом 889 школьников 1-9 классов, в возрасте от 7 до 15 лет включительно. Для статистической достоверности из каждого класса было отобрано одинаковое количество учеников (таблица 2).

Таблица 2. Распределение школьников, прошедших профилактический осмотр, по возрасту и полу.

Возраст (класс)	ПОЛ				Всего	
	Мальчики (М)		Девочки (Д)			
	п	%	п	%	п	%
7 лет (1 класс)	52	49,1%	54	50,9%	106	100,0%
8 лет (2 класс)	56	56,0%	44	44,0%	100	100,0%
9 лет (3 класс)	50	50,5%	49	49,5%	99	100,0%
10 лет (4 класс)	59	55,1%	48	44,9%	107	100,0%
11 лет (5 класс)	57	51,8%	53	48,2%	110	100,0%
12 лет (6 класс)	50	61,0%	32	39,0%	82	100,0%
13 лет (7 класс)	42	42,9%	56	57,1%	98	100,0%
14 лет (8 класс)	54	51,9%	50	48,1%	104	100,0%

15 лет (9 класс)	42	50,6%	41	49,4%	83	100,0%
Всего:	462	52,0%	427	48,0%	889	100,0%

Как видно из таблицы 2, разница по половому признаку была незначительной (М/Д≈1:1).

Для выявления частоты и характера зубочелюстных аномалий (ЗЧА) среди детей с искривлением перегородки носа, был проведен ретроспективный анализ n=34 историй болезни пациентов, оперированных по поводу искривления перегородки носа, за последние 2 года до начала исследования, а также были обследованы n=160 детей с деформацией перегородки носа (всего 194 пациента), из них: мальчиков – 120/194 (61,9%), а девочек - 74/194 (38,1%). При анализе историй болезни (34) и обследовании больных (160) обращалось внимание на сочетание симптомов искривлений перегородки носа и сужений верхней челюсти. Распределение больных по возрасту (по Гундобину) и по полу приведено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение госпитализированных в ЛОР-клинику больных по возрасту и полу.

Показатель	Возраст (в годах)								Всего
	4-6 лет		7-9 лет		10-15 лет		Итого		
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	
n абс	18	6	46	14	84	26	148	46	194
%	9,3 %	3,1 %	23,7 %	7,2 %	43,3 %	13,4 %	76,3 %	23,7 %	100,0 %

Примечание: М- мальчики, Д-девочки.

Как видно из таблицы 3, во всех возрастных группах преобладали мальчики (соотношение М/Д ≈ 3:1), с возрастом частота выявления ИПН, в возрастных группах, постепенно нарастала и соотношение составляло - 1:2,1:4,6).

Данные по выявлению частоты и характера искривления перегородки носа среди детей с сужением верхней челюсти у n=106 ортодонтических пациентов, в возрасте от 4 до 15 лет, находящихся под наблюдением 2 детской стоматологической поликлиники г. Ташкента и частной стоматологической поликлиники «CHILDENT» в период с 2012 по 2017 годы приведены в таблице 4.

Таблица 4. Распределение больных с зубочелюстными аномалиями по возрасту и полу.

Возраст (в годах)	4-6 лет		7-9 лет		10-15 лет		Итого		Всего
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	
Абс (n=)	8	8	24	20	22	24	54	52	106
Процент (%)	7,5 %	7,5 %	22,6 %	18,9 %	20,8 %	22,6 %	50,9 %	49,1 %	100,0 %

Примечание: М-мальчики, Д-девочки.

Дети с травматическим искривлением перегородки носа были исключены из обследования.

345 детям, с выявленными искривлениями перегородки носа и сужениями верхней челюсти, были произведены септопластика с кристотомией (n=115) и септопластика с кристосутуротомией (n=230).

Для решения поставленных задач, в диссертации были использованы данные общеклинических, оториноларингологических, инструментальных, лучевых, фото-аналитических, биометрических и статистических методов исследований. В таблице 5 приведено количество использованных объективных методов исследования, характеризующих состояние риномаксиллярного комплекса.

Таблица 5. Название и количество проведенных исследований

№	Методы исследования	количество (абс)
1	2	3
1.	Фронтальная (фас) телерентгенография головы	359x2*
2.	Боковая (профильная) телерентгенография головы	122x2*
3.	Ортопантомография (ОПТГ)	45
4.	Биометрический анализ моделей верхней и нижней челюстей	345x2*
5.	Фото-аналитический (интраоральный и экстраоральный) метод	345x3*
6.	Обзорная рентгенография придаточных пазух	85
7.	Мультиспиральная компьютерная томография головы	65
8.	Магнитно-резонансная томография головы	27
9.	Ринопневмометрия	355x2*

Примечание: знак означает количество повторных исследований, проводимых в динамике.*

Учитывая высокую информативность (соразмерность, точность и идентичность изображения, способность визуализации мягких тканей наружного носа и хрящевых структур перегородки носа) метода телерентгенографии (англ. цефалометрии), мы воспользовались им для изучения архитектоники стенок полости носа (в том числе хряща перегородки носа), в норме и при их деформациях, у детей с сужением верхней челюсти. По показаниям, телерентгенография проводилась в 2-х проекциях: боковую телерентгенографию применяли для изучения отклонений риномаксиллярного комплекса в сагиттальной и вертикальной плоскостях; а фронтальную телерентгенографию – для изучения отклонений данного комплекса в трансверсальной и фронтальной плоскостях.

Выявленный, с использованием боковой телерентгенографии, уровень высоты твердого неба, у детей с выраженной формой сужения верхней челюсти, оценивался по методике А.А. Эль-Нофелли (1964), а определение соотношения высоты полости носа и верхней челюсти оценивался по методике Е.Н. Жулева (1986).

Нами был разработан «Способ прижизненного определения истинной толщины твердого неба» методом фронтальной телерентгенографии на основе нейтральной (середина между носолобной и носоподбородочной) укладки головы. Указанная укладка головы, обеспечив параллельное направление рентгеновского луча относительно сагиттальной плоскости твердого неба (рис.1.) позволила определить его истинные размеры.

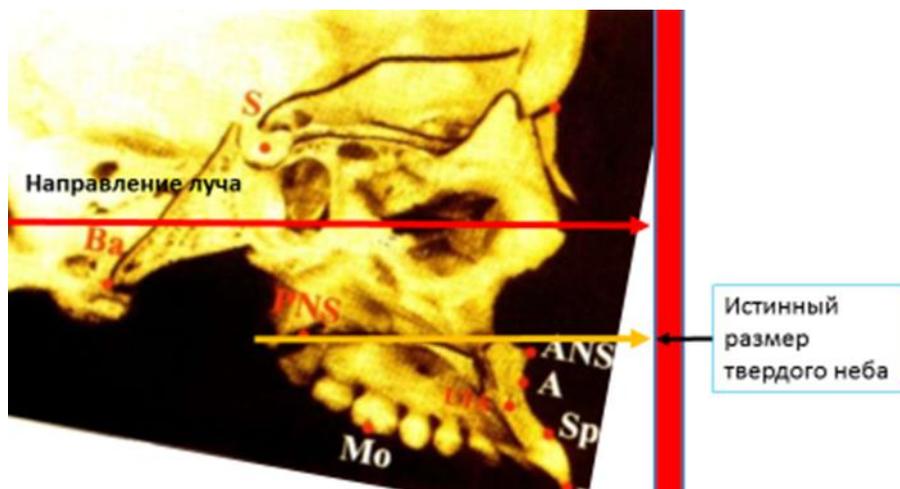


Рисунок 1. Укладка головы (предложенная нами), при фас ТРГ, обеспечившая параллельное направление рентгеновского луча относительно сагиттальной плоскости твердого неба и позволившая получить истинный размер толщины твердого неба.

С использованием данного метода укладки головы были выполнены 104 фронтальные телерентгенографии.

С целью изучения корреляционной связи вертикальных и трансверсальных размеров носовой полости, верхней челюсти и верхнего зубного ряда, а также для выявления истинных размеров костно-хрящевых структур носовых и носовых комплексов, в том числе ширины и высоты полости носа, нами был предложен второй – «Способ определения нормальных размеров риномаксиллярного комплекса» на основе сопоставления диагностических «треугольников» во фронтальной телерентгенографии (рис. 2, 3).

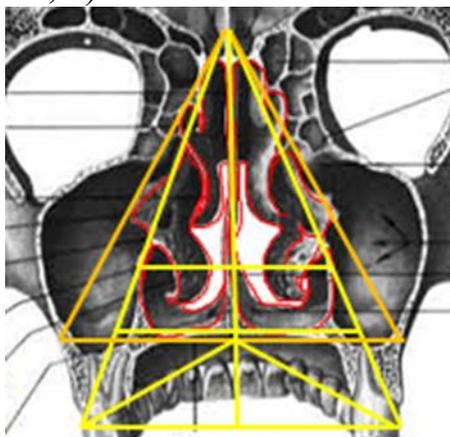


Рисунок 2. Обозначение диагностических «треугольников» на фантомном материале лицевого черепа с нормальным строением анатомических структур риномаксиллярного комплекса на фронтальном разрезе, проведенном через верхние вторые постоянные моляры.

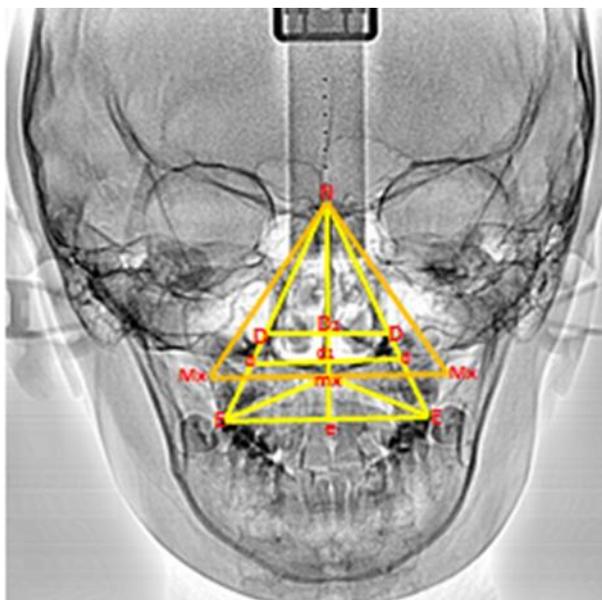


Рисунок 3. Обозначение диагностических «треугольников» на фронтальной (фас) телерентгенограмме ребенка К., 13 лет с нормальным развитием и строением риномаксиллярного комплекса.

Материалом для определения нормальных показателей строения риномаксиллярного комплекса служили 30 детей, в возрасте от 6 до 18 лет, с «идеальными морфометрическими показателями», т.е. симметричным лицом, без патологии ЛОР-органов и зубочелюстной системы. Впервые, определенные нами нормальные показатели длины сторон диагностических «треугольников» (табл. 6), размеры их углов (табл. 7) и площадей (табл. 8) сравнивали с этими же показателями у пациентов с искривлением перегородки носа при сужении верхней челюсти в динамике – до и после септопластики.

Таблица 6. Соотношения средних телерентгенограмметрических размеров длины сторон диагностических «треугольников» у здоровых детей, в виде обыкновенной дроби.

Условные обозначения сторон треугольников	D-D ¹	Mx-mx	E-e	d-d ¹	N-Mx	N-mx	N-d	N-d ¹	N-E	N-e	mx-e	Соотношения
D-D ¹		9\16	3\5	9\11	3\10	9\25	9\25	2\5	9\35	18\65	6\5	
Mx-mx	16\9		16\15	16\11	8\15	16\25	16\25	32\45	16\35	32\65	32\15	
E-e	5\3	15\16		15\11	1\2	3\5	3\5	2\3	3\7	6\13	2\1	
d-d ¹	11\9	11\16	11\15		11\30	11\25	11\25	22\45	11\35	22\65	22\15	
N-Mx	10\3	15\8	2\1	30\11		6\5	6\5	4\3	6\7	12\13	4\1	
N-mx	25\9	25\16	5\3	25\11	5\6		1\1	10\9	5\7	10\13	10\3	
N-d	25\9	25\16	5\3	25\11	5\6	1\1		10\9	5\7	10\13	10\3	
N-d ¹	5\2	45\32	3\2	45\22	3\4	9\10	9\10		9\14	9\13	3\1	
N-E	35\9	35\16	7\3	35\11	7\6	7\5	7\5	14\9		14\13	14\3	
N-e	65\18	65\32	13\6	65\22	13\12	13\10	13\10	13\9	13\14		13\3	
mx-e	5\6	15\32	1\2	15\22	1\4	3\10	3\10	1\3	3\14	3\13		

При расчетах можно ограничиться использованием данных, отраженных по одну (любую) сторону от диагонали, обозначенной желтым цветом. В окрашенных клетках на пересечении столбцов и строк таблицы, представлены соотношения сторон диагностических треугольников в виде простой дроби, где в числителе обозначены значения сторон треугольников, указанных в первом вертикальном, неокрашенном столбце таблицы, а в знаменателе – стороны треугольников, указанных в горизонтальной, неокрашенной верхней строке. В правой, от диагонали, части таблицы указаны соотношения, где в числителе обозначены значения сторон треугольников, указанных в первой верхней, горизонтальной, неокрашенной строке таблицы, а в знаменателе – стороны треугольников, указанных в первом, вертикальном, неокрашенном столбце таблицы. Цифры в таблице представлены в виде простой дроби, для упрощения обозначения, т.к. при написании соотношений в десятичных разрядах, они заняли бы много места. Метод расчета основан на использовании тригонометрических функций. Треугольники были получены путем точного нанесения на скопированную фаз ТРГ линий, соединяющих, ранее используемые специалистами, антропометрические точки. Найдя размеры сторон, в миллиметрах, на основе известных тригонометрических функций, могут быть получены размеры углов (без транспортира). Выбрав любую сторону желаемого диагностического треугольника, составив пропорцию, с размером одной из сторон другого треугольника, и введя эти показатели в соответствующую ячейку Excel, могут быть получены размеры других сторон оставшихся треугольников и соответствующий диагноз (для облегчения расчетов нами была разработана компьютерная программа).

При расчетах можно ограничиться использованием данных, отраженных по одну (любую) сторону от диагонали, обозначенной желтым цветом. В окрашенных клетках на пересечении столбиков и строк таблицы, представлены соотношения сторон диагностических треугольников в виде простой дроби, где в числителе обозначены значения сторон треугольников, указанных в первом вертикальном, неокрашенном столбце таблицы, а в знаменателе – стороны треугольников, указанных в горизонтальной, неокрашенной верхней строке. В правой, от диагонали, части таблицы указаны соотношения, где в числителе обозначены значения сторон треугольников, указанных в первой верхней, горизонтальной, неокрашенной строке таблицы, а в знаменателе – стороны треугольников, указанных в первом, вертикальном, неокрашенном столбце таблицы. Цифры в таблице представлены в виде простой дроби, для упрощения обозначения, т.к. при написании соотношений в десятичных разрядах, они заняли бы много места. Метод расчета основан на использовании тригонометрических функций. Треугольники были получены путем точного нанесения на скопированную фаз ТРГ линий, соединяющих, ранее используемые специалистами, известные антропометрические точки (рис. 2-3). Найдя размеры сторон, в миллиметрах, на основе известных тригонометрических функций, могут быть получены размеры углов (без транспортира). Выбрав любую сторону желаемого диагностического треугольника и составив пропорцию, с размером одной из сторон другого треугольника, и введя эти показатели в соответствующую ячейку Excel, могут быть получены размеры других сторон оставшихся треугольников и соответствующий диагноз (для облегчения расчетов нами была разработана компьютерная программа).

Таблица 7. Средние телерентгенограмметрические размеры углов диагностических «треугольников» РМК у здоровых детей

Геометрическое обозначение треугольников	Величина углов диагностических треугольников в градусах								
	<N	<mx	<Mx	<D ¹	<D	<d ¹	<d	<e	<E
$\Delta N \text{ mx Mx}$	30±1	90	60						
$\Delta N \text{ D}^1 \text{ D}$	24±1			90	66±1				
$\Delta N \text{ d}^1 \text{ d}$	24±1					90	66±1		
$\Delta N \text{ E e}$	24±1							90	66±1

Как видно из таблицы, угол (<N) является вершиной всех четырех треугольников, с разными величинами, характерными для каждого треугольника, но в треугольниках $\Delta N \text{ D}^1 \text{ D}$, $\Delta N \text{ d}^1 \text{ d}$, $\Delta N \text{ E e}$, в норме величина этого угла одинаковая и равна 24±1°. Уменьшение этого угла, более чем на 2° у детей, означало сужение верхней челюсти и полости носа. Соответственно, при сужениях полости носа и верхней челюсти, углы <Mx (угол, в норме 60°), <D, <d, <E (в норме по 66±1°), увеличиваются на столько же градусов, на сколько градусов уменьшается угол <N. Во всех прямоугольных треугольниках, углы <mx, <D¹, <d¹, <e у здоровых и больных детей, оставались неизменными (90°); величина этих углов изменялась только у больных с гемигипертрофией и «волчьей пастью», но они не были включены в наше исследование.

Таблица 8. Соотношение средних телерентгенограмметрических размеров площадей диагностических «треугольников» ($\Delta N \text{ d d}$ и $\Delta N \text{ E E}$) РМК у здоровых детей.

Геометрическое обозначение треугольников	Соотношение средней площади
$\Delta N \text{ d d} \backslash \Delta N \text{ E E}$	10\19
$\Delta N \text{ E E} \backslash \Delta N \text{ d d}$	19\10

Как видно из таблицы 8, в норме, соотношение площади $\Delta N \text{ d d}$ к площади $\Delta N \text{ E E}$ составило 10\19 и означает, что площадь $\Delta N \text{ d d}$ почти в два раза меньше площади $\Delta N \text{ E E}$. При невыраженном сужении верхней челюсти, это соотношение меняется, из-за сужения верхней челюсти при неизменных размерах полости носа ($\Delta N \text{ d d}$), а при выраженном сужении – соотношение не меняется, из-за сужения полости носа и сужения верхней челюсти.

115 детям с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти, в возрасте от 6 до 12 лет, была выполнена *септопластика с кристотомией* (СПКТ), а 230 пациентам, в возрасте старше 12 лет – *септопластика с кристосутуротомией* (СПКСТ).

Цель операции:

- устранение искривления перегородки носа с сохранением ее вертикальной и сагиттальной длины;
- ослабление костного сопротивления твердого неба и перегородки носа, препятствующих снижению уровня высоты готического неба, протракции верхней челюсти с синхронным расширением риномаксиллярного комплекса, в том числе полости носа.

Хирургическое вмешательство способствовало восстановлению нормального положения перегородки носа и носового дыхания (рис. 4).

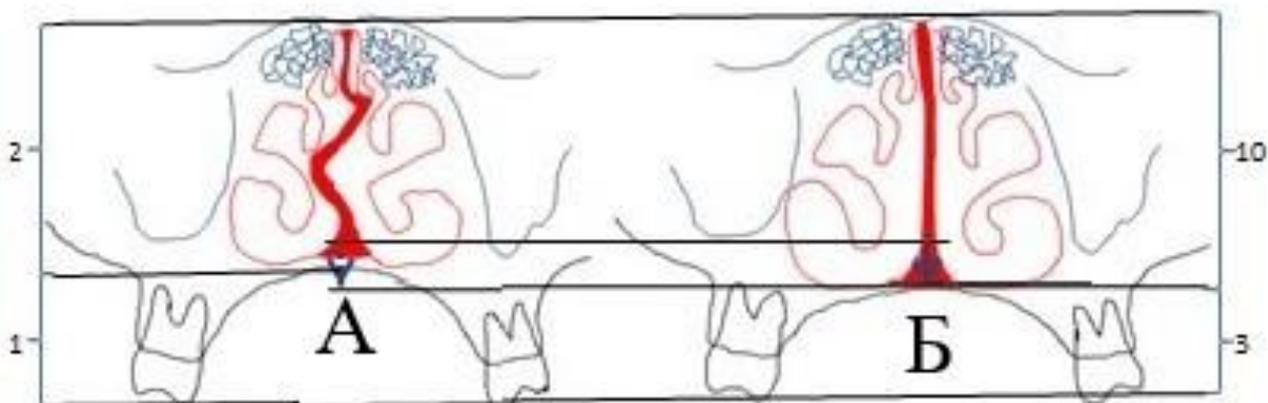


Рисунок 4. Схема, отражающая кинематическое снижение купола твердого неба, с сохранением вертикальной длины перегородки носа и восстановлением нормальной высоты полости носа (А - до и Б - после операции и ортодонтического лечения)

Нами была разработана конструктивная схема хирургического подхода – «Математическое моделирование остеотомии на срединно-сагиттальном шве твердого неба», обеспечившего корректное снижение уровня купола готического неба и синхронное расширение верхней челюсти и полости носа (Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU05213, номер заявки DGU 2018 0180, от 16.04.2018 РУз). Полученный при использовании данной методики результат, отражен на рисунке 5, где в виде перевернутого основанием кверху треугольника, расположенного посередине *crista nasalis* и параллельно дну полости носа, обозначены границы остеотомии на срединно-сагиттальном шве. Уровень снижения купола костного неба определяет размеры сторон треугольника. Например, чтобы опустить костное небо на 1,5-2,0 мм, на основании этой методики, необходимо выделить расстояние размером в 3,0 мм, в области основания *crista nasalis* (рис. 5).

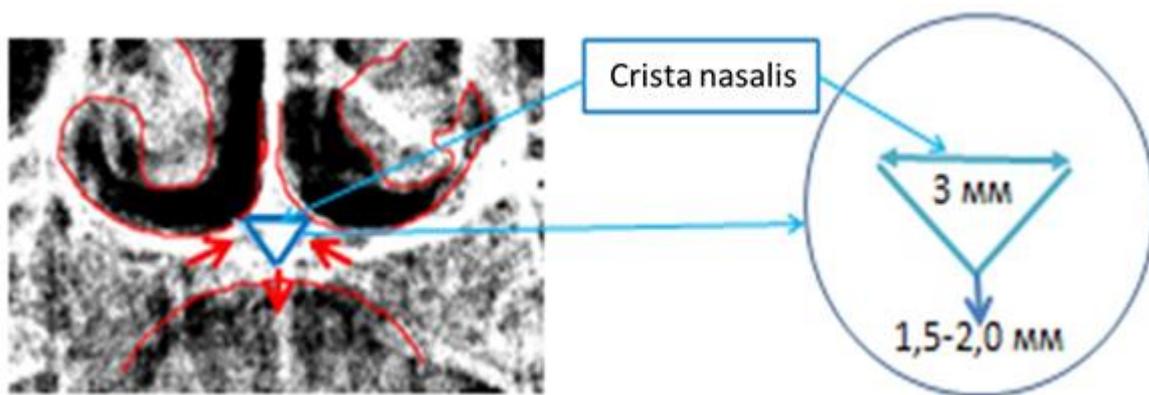


Рисунок 5. Схематическое изображение (на фас ТРГ) математического моделирования остеотомии на срединном сагиттальном шве твердого неба (выделенный «треугольник» указывает границы удаляемого участка шва).

Результаты комплексного лечения (септопластики и ортодонтической коррекции) оценивали на основе телерентгенограмм, с помощью предложенного нами способа сопоставления «треугольников» (рис. 3). Удовлетворительным результатом считалось увеличение площади и длины сторон треугольников. Ортодонтический статус, в динамике, оценивался сотрудниками кафедры ортодонтии ТашИУВ (под руководством проф. С.Н. Махсудова).

Функциональные результаты септопластики (СП) объективно оценивали методом акустической ринометрии.

Статистическая обработка цифровых результатов исследований, введение исходных данных и построение диаграмм проводилось в Microsoft Excel 2016. Обработка данных была проведена с использованием «Statistic for Windows 7.0» из пакета приложения для персонального компьютера. Определяли средне-арифметическое ($M = \Sigma(V)/n$), дисперсию, среднюю ошибку ($m=$), моду (M_0), медиану (M_e), стандартное (среднеквадратичное) отклонение (σ) и $M(x) \pm \sigma$, $M(x) \pm 2\sigma$, $M(x) \pm 3\sigma$, коэффициент вариации $CV=S/xb*100\%$, стандартную ошибку среднего $= S/\sqrt{n}$, коэффициент Стьюдента t (одновыборочный t -критерий), а также коэффициенты асимметрии, эксцесса и вариации.

Результаты собственных исследований

В таблице 9 приведены результаты обследования 889 школьников, с выявленной у них частоты и выявленных видов зубочелюстных аномалий (ЗЧА), в том числе сужений верхней челюсти (СВЧ), искривлений перегородки носа (ИПН) и других заболеваний, способствующих хронической назофарингеальной обструкции (ХНФО).

Таблица 9. Частота выявленных ЗЧА (СВЧ) ИПН и других заболеваний ЛОР-органов, вызывающих ХНФО среди обследованных при профилактическом осмотре 889 школьников

Выявленная патология	n	%
Всего ЗЧА	788	88,6%
Всего СВЧ	659	74,1%
Выраженное СВЧ	561	63,1%
Невыраженное СВЧ	98	11,0%
Всего ИПН	793	89,2%
Посттравматическое ИПН	15	1,7%
ИПН + ЗЧА	681	76,6%
ИПН + СВЧ	561	63,1%
ИПН + выраженное СВЧ	561	63,1%
ИПН + невыраженное СВЧ	0	0,0%
Хронические гнойные риносинуситы	728	81,9%
Гипертрофия небных миндалин	72	8,1%
Аденоидные вегетации	55	6,2%
Гипертрофический ринит	36	4,0%
Всего ХНФО	1684	189,4%

Как видно из таблицы 9, среди 889 обследованных детей, у n=788 (88,6%) были выявлены зубочелюстные аномалии (ЗЧА), у 793 (89,2%) – искривления перегородки носа (ИПН), считающиеся одной из разновидностей хронической назофарингеальной обструкции (ХНФО), т.е. частота зубочелюстных аномалий (ЗЧА) (88,6%) и искривлений перегородки носа (ИПН) (89,2%) наблюдалась, примерно, у одинакового количества детей (788 против 793).

Сужение верхней челюсти (СВЧ) встречалось у n=659 (74,1%) обследованных школьников и занимало ведущее место, что соответствует данным научной литературы. Из общего числа обследованных (889), у n=561 (63,1%) ребенка наблюдались выраженные, а у n=98 (11,0%) – невыраженные сужения верхней челюсти (по классификации Снагиной и Pont). При этом искривление перегородки носа (ИПН) сочеталось с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА) у n=681 (76,6%) ребенка, а ИПН с СВЧ – у n=561 (63,1%). Следует отметить, что все случаи ИПН приходились на долю выраженных сужений верхней челюсти.

Результаты изучения связи искривления перегородки носа (ИПН) с различными формами сужения верхней челюсти (СВЧ) представлены в таблице 10.

Таблица 10. Разновидности СВЧ и их сочетание с ИПН (n=659).

Разновидности СВЧ	n	%	наличие ИПН (абс)	наличие ИПН (%)
Верхняя ретро- и микрогнатия с формированием готического неба* вследствие выраженного сужения верхней челюсти***	243	36,87%	243	100%
Верхняя прогнатия с формированием готического неба вследствие выраженного сужения верхней челюсти	251	38,09%	251	100%
Другие виды ЗЧА с выраженными признаками сужения, укорочения зубной и апикальной дуг** и с ретропозицией верхней челюсти	67	10,17%	67	100%
Другие аномалии развития верхней челюсти с невыраженными признаками сужения, укорочения зубной и апикальной дуг и с ретропозицией верхней челюсти	98	14,87%	0	0,00%
Всего СВЧ	659	100%	561	85,13%

Примечание:

Знак * обозначает повышение уровня спинальной плоскости (PP), относительно антропометрической точки «О» и означает высокое стояние костного неба, которое принято называть «супрапозицией костного неба» по Эль Ноффелли.

Знаки ** обозначают сужение ширины зубной дуги, на 1-4 мм, которое принято называть невыраженным сужением (по Снагиной и Понту).

Знаки *** обозначают дистальное положение основания верхней челюсти, до 3 мм от нормы или угла $N=82^\circ$, которое принято называть «незначительной ретропозицией» (при норме угла $N=83^\circ-85^\circ$), а большие 3 мм, или угла N – меньше 82° – «ретрогнатией».

Как видно из таблицы 10 искривление перегородки носа у детей всегда сопровождалось выраженным сужением верхней челюсти, т.е. отмечалась 100% корреляция.

Результаты анализа частоты выявленных сужений верхней челюсти, у 194 детей с искривлением перегородки носа, подлежащих септопластике и госпитализированных в ЛОР-клинику представлены в таблице 11.

Таблица 11. Частота сужений верхней челюсти (СВЧ) у пациентов с искривлением перегородки носа (ИПН), госпитализированных в ЛОР-клинику (n=194).

Нозология	n	%
ИПН	194	100%
СВЧ	194	100%

Данные, представленные в таблице 11, также подтверждают 100% связь искривлений перегородки носа с сужениями верхней челюсти.

В результате обследования 106 пациентов с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА), получавших ортодонтическое лечение, сужение верхней челюсти (СВЧ) было выявлено в 80,1% случаев (n=85) (табл. 12).

Таблица 12. Частота ИПН у детей с СВЧ и количество больных, перенесших традиционную СП (n=106).

Нозология	n	%
СВЧ с ИПН (дети до 7 лет)	6	5,7%
СВЧ без ИПН (дети до 7 лет) *	10	9,4%
Дети, с СВЧ и ИПН, подвергнутые традиционной септопластике (от 8 до 18 лет)	69	65,0%
Всего СВЧ	85	80,1%
Всего ЗЧА	106	100%

*Примечание: знак * обозначает, что своевременно проведенная диспансеризация детей ортодонтами, способствовала предотвращению формирования выраженного сужения верхней челюсти, готического неба и искривления перегородки носа.*

В таблице 13 приведены результаты по выявлению частоты и разновидностей сужений верхней челюсти (СВЧ) у детей, находившихся на диспансерном учете у ортодонта и перенесших септопластику.

Таблица 13. Частота и разновидности СВЧ у детей с ИПН, находившихся под наблюдением ортодонта и подвергнутых традиционной септопластике.

Разновидности аномалий развития верхней челюсти	n	%	Количество детей, перенесших традиционную септопластику (абс)
Верхняя ретро- и микрогнатия с формированием готического неба и выраженного сужения верхней челюсти	24	28,24%	24 (100%)
Верхняя прогнатия с формированием готического неба и выраженного сужения верхней челюсти	23	27,06%	23 (100%)
Другие аномалии развития верхней челюсти с невыраженным сужением зубной дуги и незначительной ретропозицией верхней челюсти без ИПН	38	44,71%	-
Всего СВЧ с ИПН	85	100,00%	47 (55,3%)

Результаты лечения ЗЧА (СВЧ) ортодонтами позволили сделать заключение, что несмотря на применение большого арсенала современных высокоэффективных ортодонтических аппаратов, частота рецидивов сужения верхней челюсти у детей, после традиционной септопластики, постепенно увеличивалась до 40%, что совпадает с результатами наших исследований

Результаты анализа боковой телерентгенографии, по методике А.А. Эль-Нофелли, 122 (100%) детей с высоким расположением купола твердого неба показали, что у 85 (69,7%) пациентов уровень купола твердого неба находился выше точки «О». Анализ телерентгенограмм по методу Е.Н. Жулева, у этих же детей, выявил диспропорцию вертикальных размеров (высоты) полости носа и верхней челюсти – соотношение составило 2:3 (в норме 2:1); длина линии «А», в среднем, оказалась ниже нормы на $3,0 \pm 0,25$ мм, а линии «В» – выше нормы на $2,9 \pm 0,27$ мм.

Таким образом, полученные данные свидетельствовали о повышении уровня высоты купола твердого неба и уменьшении высоты полости носа.

Результаты анализа выраженности угла **N**, на боковых телерентгенограммах у 23 детей с верхней ретро- и микрогнатией, выявили у всех пациентов уменьшение угла **N** до 82° - 75° , при норме 85° , т.е. разница составляла от 3° до 10° .

Результаты проведения фронтальной (фас) телерентгенографии, у 104 пациентов, с применением предложенного нами способа укладки головы («Способ прижизненного определения истинной толщины твердого неба»), выявили геометрически неискаженные изображения толщины твердого неба, в том числе его срединного шва, высоты носового гребня, а также перегородки носа. Данная укладка головы, при проведении фас телерентгенографии, не влияла на размеры других анатомических образований головы.

При использовании предложенного нами способа укладки головы, нормальные показатели толщины средне-сагиттального шва колебались в пределах 8-12 миллиметров, по сравнению с 10-15 мм, полученными при использовании стандартной фронтальной телерентгенографии, разница составляла, в среднем, 2-3 мм.

Таким образом, данный способ укладки головы, при проведении телерентгенографии, представляет огромную ценность для диагностики и научно обоснованного планирования объема остеопластических операций в области твердого неба у детей с искривлением перегородки носа при выраженном сужении верхней челюсти.

Результаты «Способа определения размеров риномаксиллярного комплекса», на основе сопоставления диагностических «треугольников», обозначенных на скопированных телерентгенограммах, выполненных с помощью фронтальной телерентгенографии.

Сравнение результатов измерения площади треугольников - $\Delta N E E$ и $\Delta N d d$ у больных с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти с показателями здоровых детей (табл. 8) свидетельствовало об уменьшении их площади у больных, т.е. о сужении полости носа.

У детей, с невыраженной формой сужения верхней челюсти ($n=20$), на основании данных телерентгенограммометрии, линейные показатели и показатели углов диагностических «треугольников» соответствовали норме, что косвенно указывало на нормальное расположение костных стенок полости носа, при этом сужению подвергался лишь дентоальвеолярный сектор верхней челюсти.

У детей, с выраженной формой сужения верхней челюсти ($n=26$), динамика сужения стенок полости носа шла параллельно с процессом сужения дентоальвеолярного сектора верхней челюсти. Телерентгенограмметрические показатели углов «треугольников» у детей с выраженной формой сужения верхней челюсти ($n=26$) колебались, в среднем, по треугольнику $NmxMx$ – угол N был уменьшен на 4° , а угол Mx – увеличен на 4° ; по треугольникам ND^1D , Nd^1d и NeE – угол N также был уменьшен на 4° , а угол E – увеличен на 4° (нормальные показатели углов треугольников приведены в табл. 7). Процесс сужения полости носа, у наблюдаемых детей, зависел от уменьшения величины угла N и от увеличения углов d , D и E .

Анализ, результатов телерентгенограмметрического изучения сторон и углов диагностических «треугольников», по предложенной нами методике, выявил триаду закономерностей между размерами полости носа, глубины купола твердого неба, его толщины и выжженности искривления перегородки носа у детей с сужением верхней челюсти:

- чем выше расположение твердого неба ($mx-e$), тем меньше высота полости носа ($N-d^1$) и более выражена степень искривления перегородки носа;
- чем больше степень сужения верхней челюсти ($E-E$), тем меньше трансверсальный размер ($D-D$) полости носа (т.е. она закономерно синхронно суживается);
- чем больше степень сужения верхней челюсти, тем выше уровень расположения купола твердого неба, с параллельным утолщением его в области сагиттального шва и сопровождающимся более выраженным искривлением перегородки носа.

Результаты анализа телерентгенограмм 69 детей, с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти, показали, что после традиционной септопластики «истинная» длина перегородки носа значительно укорачивалась в процессе операции по сравнению с возрастной нормой, а высота полости носа и купола костного неба оставались прежними (рис.6).

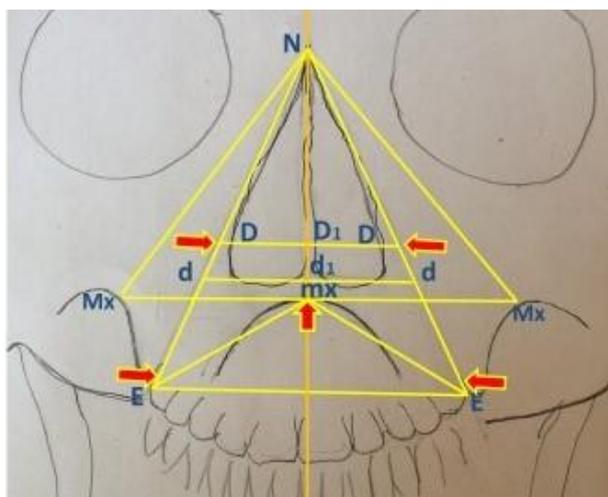


Рисунок 6. Изображение состояния риномаксиллярного комплекса, на скопированной телерентгенограмме, больной С. 13 лет, перенесшей традиционную септопластику.

На рисунке 6 показано состояние риномаксиллярного комплекса, на скопированной телерентгенографии, после традиционной септопластики перед началом ортодонтического лечения.

Наблюдения ортодонтв показало, что ношение ретейнеров, в среднем в течении 2,5 лет, привело к нормализации прикуса у детей, перенесших септопластику (рис.7).

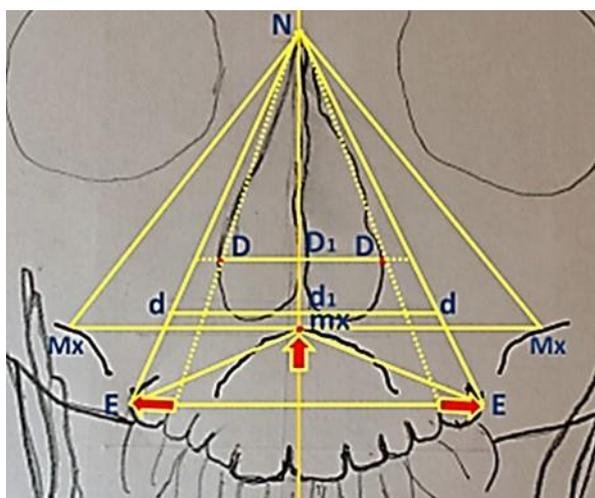


Рисунок 7. Изображение состояние РМК, на скопированной фронтальной телерентгенографии, этой же больной С. 13 лет, через 2,5 г. после ортодонтического лечения.

На рисунке 7 видно, что после ортодонтического лечения отмечалось лишь дентоальвеолярное буккальное смещение верхних боковых зубов (красная стрелка «Е»), а размеры верхней зубной дуги оставались прежними.

Через 3-5 мес. после снятия ретейнеров, у 40% больных наблюдались различной степени рецидивы зубочелюстных аномалий, в виде сужений верхней челюсти и полости носа (указанных красными стрелками «D» и «E»), т.е. отмечался возврат улучшенных после традиционной септопластики показателей, к первоначальным дооперационным показателям телерентгенограммометрии (рис.8).

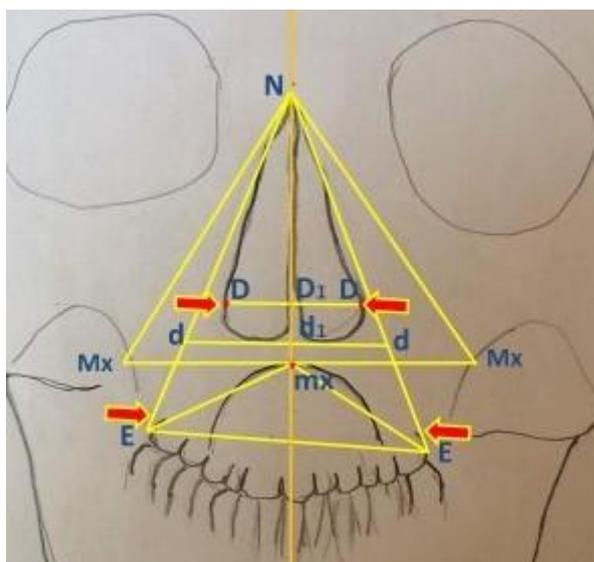


Рисунок 8. Изображение состояния РМК на скопированной фронтальной телерентгенографии этой же больной С. 13 лет, через 5 мес. после снятия ретенционного аппарата.

На рисунках 9-11 приведены снимки детей с ИПН и СВЧ, перенесших традиционную септопластику.



Рисунок 9. Фас, профильные и интраоральные снимки ребенка К. 13 лет с ИПН и СВЧ, изображающие состояние прикуса до традиционной септопластики.

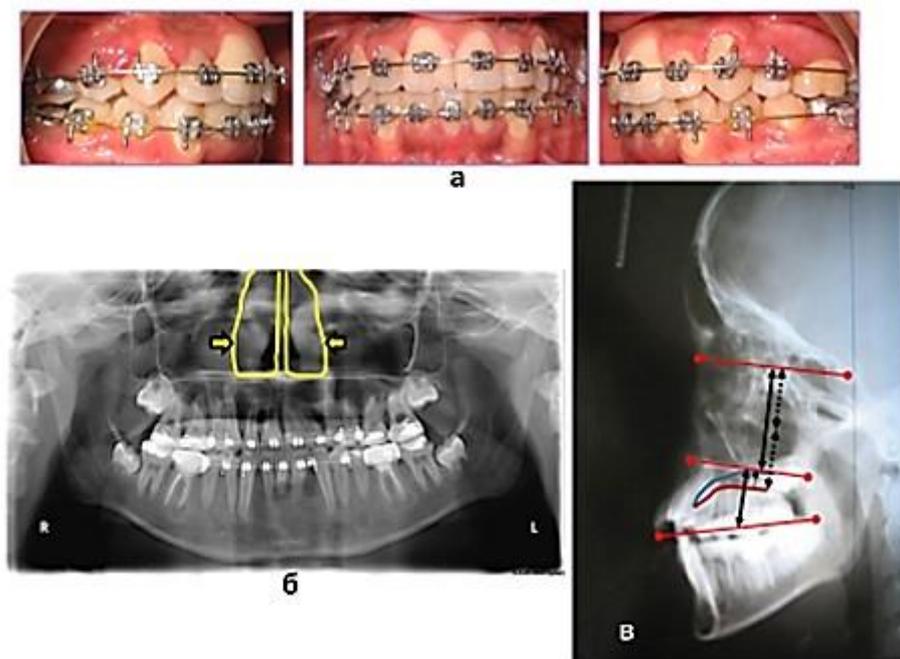


Рисунок 10. Снимки, с изображением незаконченной окклюзионной контракции и сужения основания верхней челюсти (а), сужения полости носа (б), со снижением ее физиологической высоты, при сохраненной глубине готического неба (в).



Рисунок 11. Изображение картины рецидива ЗЧА, с вновь сформированным сужением верхней дентоальвеолярной дуги и нарушением прикуса.

Таким образом, предложенный нами «Способ определения размеров риномаксиллярного комплекса», позволил выявить изменения в положении антропометрических точек риномаксиллярного комплекса в вертикальном и трансверсальном направлениях – 2D. Кроме того, использование этого способа предоставило ценную информацию о состоянии костно-хрящевых структур данного комплекса. Эта информация крайне важна для диагностики и планирования мер по профилактике нарушений роста и развития костей средней зоны лицевого скелета, в том числе костных стенок носовой полости. Выявленные метрические данные, способствовали четкой диагностике и

Септопластика, проведенная по нашей методике, **в отличие от традиционной**, производилась с учетом высоты и ширины полости носа, глубины готического неба и обеспечила восстановление носового дыхания у детей с искривлением перегородки носа при сужении верхней челюсти (рис.12), а также, при обязательном участии ортодонта, позволила нормализовать соотношение различных отделов риномаксиллярного комплекса.

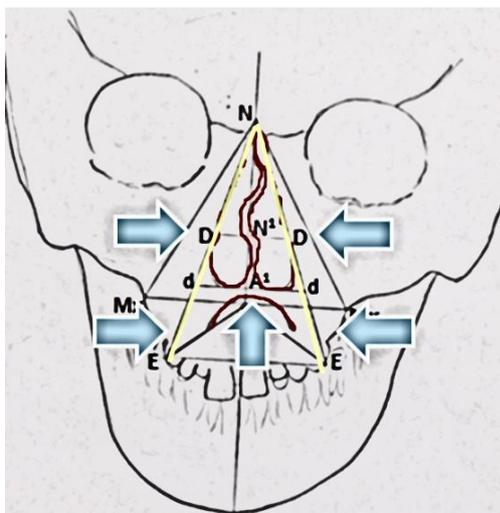


Рисунок 12. Изображение выраженного сужения верхней челюсти, сформированного готического неба, искривления перегородки носа и уменьшенных вертикальных и горизонтальных размеров полости носа (обозначенных стрелками) на скопированной телерентгенограмме больного С., 14 лет.

На основании данных, полученных совместно с ортодонтами, можно утверждать, что после **септопластики с кристосутуротомией** срединного небного шва у детей с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти, были получены следующие положительные результаты, которые не были отмечены у таких же больных, перенесших **традиционную септопластику**:

- осуществлено синхронное вертикальное и горизонтальное расширение носовой полости (рис. 14, 15, 16);
- восстановлено полноценное носовое дыхание и ликвидирован симптом «хронического остаточного ротового дыхания»;
- в 3-4 раза ускорен процесс коррективного ортодонтического лечения;
- снижены с 40% до 3% рецидивы риномаксиллярных аномалий после их комплексного риноортодонтического лечения;
- доказана правомерность проведения септопластики у детей с 6 лет и более раннего возраста, против существующего мнения – с 18 лет;
- значительно снижено костное сопротивление твердого неба и перегородки носа, препятствующих ортодонтическому расширению

суженной верхней челюсти и ортодонтическому снижению купола готического неба до нормального уровня (рис. 13, 14);

- уменьшена необходимость в сложных и дорогостоящих остеопластических челюстно-лицевых операциях;
- восстановлена эстетика лица с полноценной интеграцией этих детей в общество.

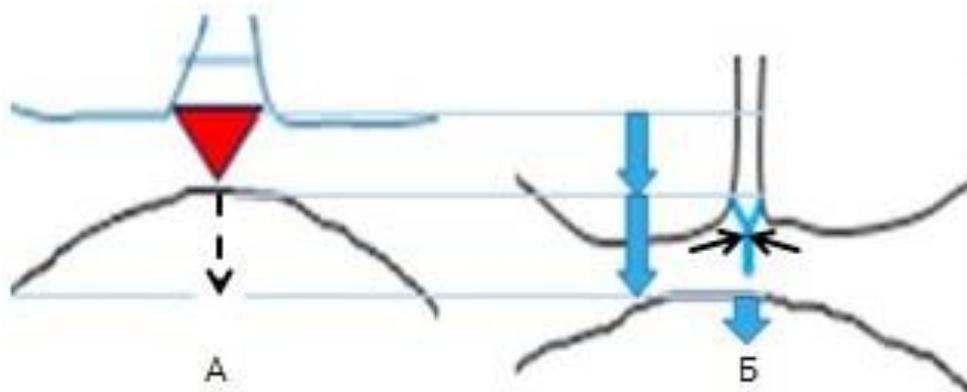


Рисунок 13. Схематическое изображение эффекта снижения уровня костного неба после септомиотомии (Б), согласно математическому моделированию. А – до и Б – после лечения.

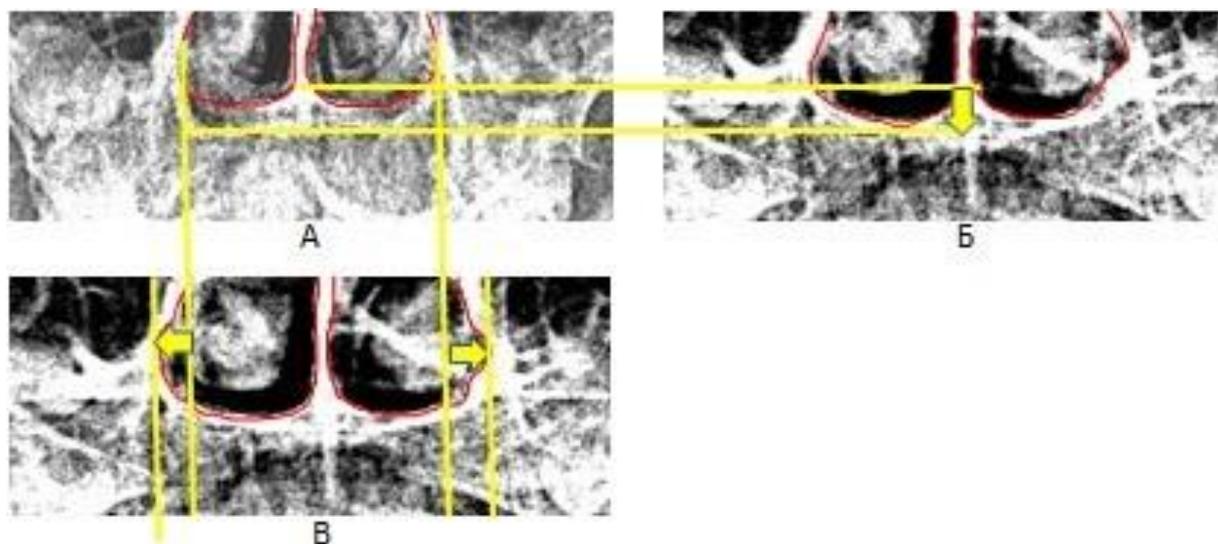


Рисунок 14. Телерентгенограмма больной В. 14 лет, с обозначением желтыми стрелками на рисунке Б - снижения уровня высоты готического неба, на рисунке В – расширения полости носа; в динамике: А-до и Б, В-после лечения.

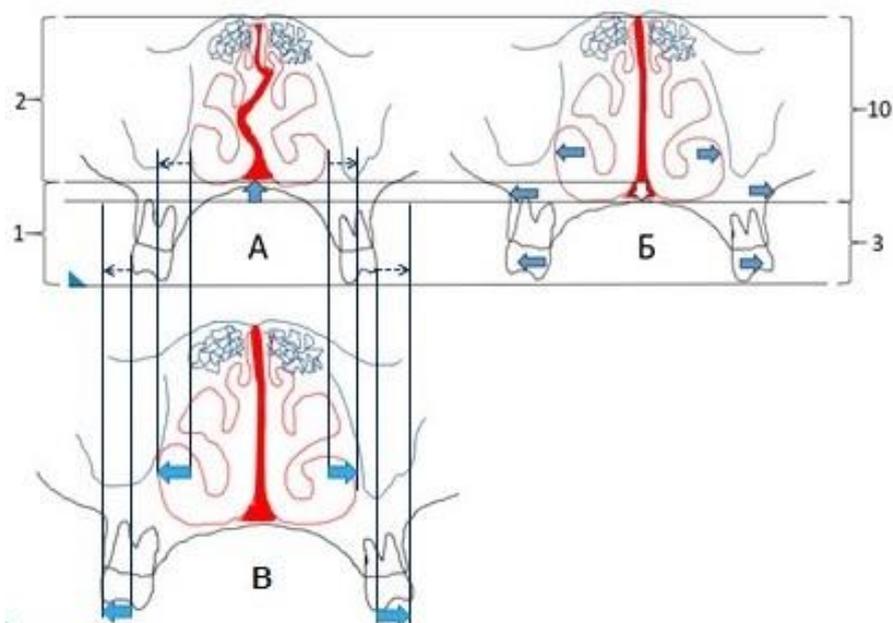


Рисунок 15. Схематическое изображение рисунка 11.

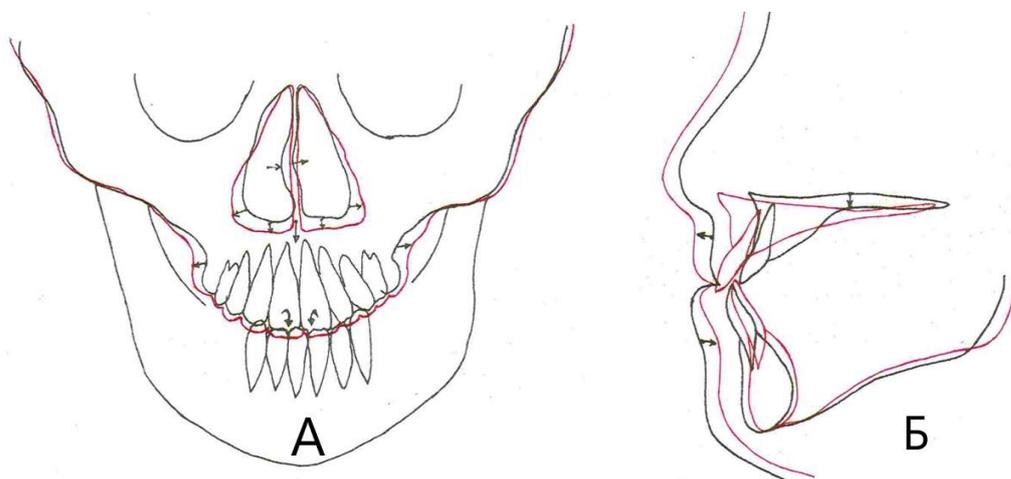


Рисунок 16. Анализ фронтальных (А) и профильных (Б) телерентгенограмм (в схеме) до и после комплексного оториноларингологического и ортодонтического лечения больных с ИПН и СВЧ. Восстановленный до нормального состояния риномаксиллярный комплекс обозначен черной линией, дооперационное состояние РМК - красной.

На рисунках 17-19, на примере пациента с ИПН и СВЧ, продемонстрировано сравнение морфометрических изменений, до и после комплексного отоларингологического и ортодонтического лечения, после использования новой методики.



Рисунок 17. Интраоральные снимки девочки Д. 13 лет, с ИПН и СВЧ, изображающие состояние прикуса больной до септопластики.

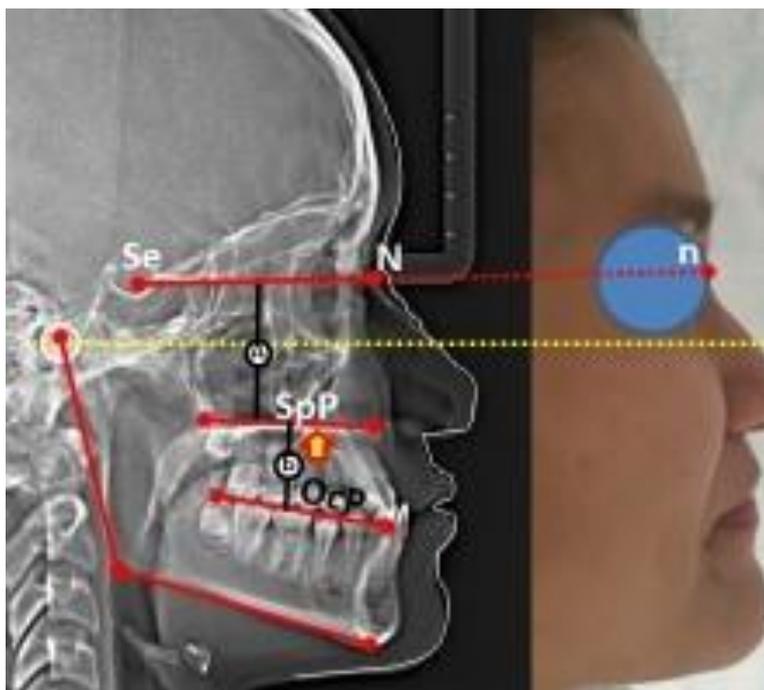


Рисунок 18. Боковая ТРГ и фотография лица этой же больной Д. 13 лет (до лечения)

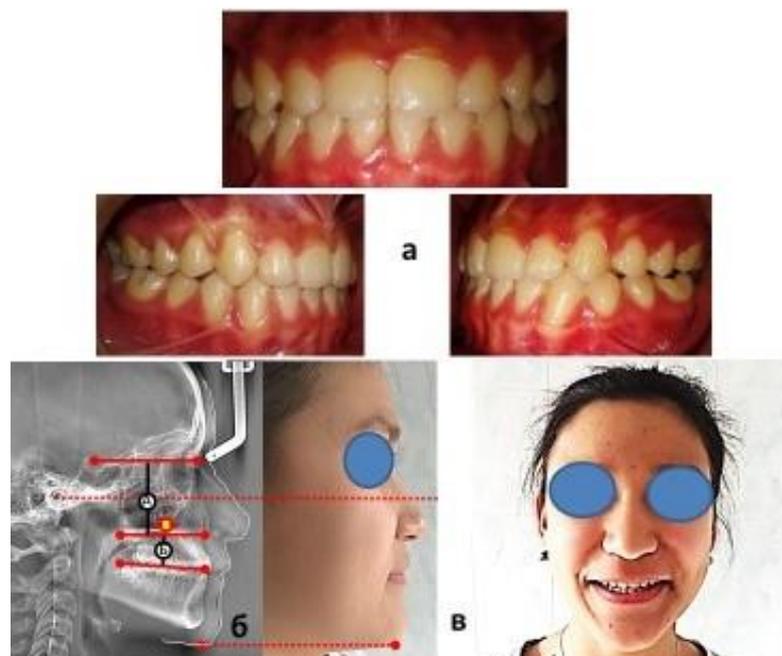


Рисунок 19. Фотографии и боковая ТРГ этой же больной Д., 13 лет, с восстановленным нормальным положением челюстей (б), с нормализацией прикуса (а) и конфигурации лица (в) после усовершенствованного нами комплексного отоларингологического и ортодонтического лечения.

С целью облегчения физического состояния пациентов в ближайшем послеоперационном периоде, нами была предложена тактика ведения этих больных, особенностью которой являлось раннее (через 8-10 часов после септопластики) удаление передних марлевых тампонов, с последующей ирригацией полости носа дегазированной минеральной водой. Такой подход позволил предотвратить нарушение циркуляции крови и лимфы, что способствовало улучшению трофики тканей в послеоперационном очаге и быстрому его заживлению.

Выявленные нами **этиопатогенетические механизмы развития морфофункциональных изменений** в организме детей, при искривлении перегородки носа и сужении верхней челюсти, способствовали выработке алгоритма оказания этим больным специализированной медицинской помощи различными специалистами (рис.20).

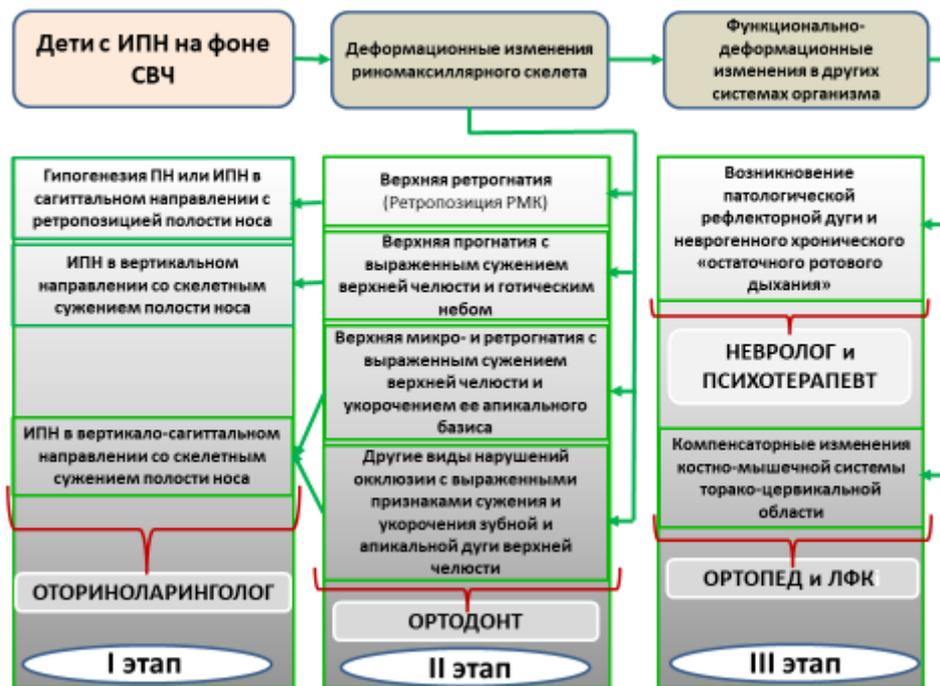


Рисунок 20. Схема этиопатогенетического механизма развития морфофункциональных изменений в организме детей, с искривлением перегородки носа и сужением верхней челюсти, с алгоритмом оказания специализированной медицинской помощи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Частота искривлений перегородки носа (ИПН) у больных с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА), составила (n=778) – 70,2%, у больных с сужением верхней челюсти (СВЧ) (n=602) – 83,7% (P <0,01), а при выраженных формах сужения верхней челюсти составила 100% (P <0,01).
2. Предложенная нами укладка головы, при проведении фронтальной телерентгенографии, позволила определять истинную толщину срединно-сагиттального небного шва, высоту носового гребня и перегородки носа.
3. Обоснована необходимость применения телерентгенографии, характерными показателями которой, при искривлении перегородки носа, являются – уменьшение угла *N* больше чем на 2°, увеличения угла *E* больше чем на 2°, а также уменьшение угла (*Mx*) больше чем на 2°.
4. По результатам проведенных нами телерентгенографий, у детей с нормальным развитием лицевого скелета, впервые были выявлены размеры, характеризующие нормальное строение некоторых структур риномаксиллярного комплекса, а также определенная корреляционная связь между длиной сторон диагностических «треугольников», размерами их углов и планиметрическими размерами полости носа, верхней челюсти и верхнего зубного ряда в вертикальных, сагиттальных и трансверсальных плоскостях. Полученные данные являются необходимым критерием при диагностике, а в дальнейшем, и при планировании хирургического лечения больных с искривлением перегородки носа при сужении верхней челюсти.
5. Выявлены закономерности между искривлением перегородки носа, архитектурой его полости и сужением верхней челюсти.
6. Предложенные нами методы септопластики (кристотомия и кристосутуротомия), по сравнению с традиционным методом, способствуют устранению ряда недостатков морфофункционального характера и снижению частоты рецидивов зубочелюстных аномалий после их ортодонтического лечения.
7. Предложенная нами, упрощенная тактика послеоперационного ведения больных с ИПН и СВЧ, способствует значительному облегчению физического состояния детей, за счет раннего удаления тампонов из носовых ходов, а также приводит к уменьшению послеоперационного дискомфорта за счет ирригации полости носа щелочной минеральной водой.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc04/30.12.2019.Tib.59.01
ON AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES
AT THE TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE**

TASHKENT PEDIATRIC MEDICAL INSTITUTE

BABAKHANOV GULIMBAY KUTLIBAYEVICH

**DIAGNOSIS AND TREATMENT OF NASAL SEPTUM DEVIATIONS IN
CHILDREN**

14.00.04 – Otorhinolaryngology

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION OF THE
DOCTOR OF MEDICAL SCIENCES (DSC)**

Tashkent – 2020

Subject of doctoral dissertation (DSc) is registered in the Higher Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the B2017.3.DSc/Tib189

The doctoral dissertation was carried out in Tashkent Pediatric Medical Institute

The abstract of the dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian, English (resume) on the website of Scientific Council www.tsd.uz and Informational and educational portal «Ziyonet» www.ziyonet.uz .

Research consultant: **Khasanov Saidakram Askarovich**
Doctor of medical sciences, professor

Official opponents: **Nasyrov Vadim Aliyarovich**
Doctor of medical sciences, professor
(Kyrgyz Republic)

Abdukadirov Abdusalom Abdukadirovich
Doctor of medical sciences, professor

Shamsiev Djahangir Fazlitdinovich
Doctor of medical sciences

Leading organization: **Medical University Astana**
(Republic of Kazakhstan)

Defense will take place «15» December 2020 at 12 at the meeting of Scientific Council DSc04/30.12.2019.Tib.59.01 at the Tashkent State Dental Institute: (Address: 100007, Tashkent, Makhtumkuli street 103, Yashnobod district, 100047, Tashkent. Tel/Fax: +998712302065; E-mail: tsdi2016@mail.ru.

The text of the dissertation is available it the Information-resource Centre of Tashkent State Dental Institute, registration number № _____, at the following address: (Address: 100007, Tashkent, Makhtumkuli street 103, Yashnobod district, 100047, Tashkent. Tel/Fax: +998712302065.

Abstract of dissertation sent out on «2» December 2020 year.
(mailing report № 83 on «_____» _____ 2020year).



Khaydarov

N.Q. Khaydarov
vice-chairman of the scientific council on award of scientific degrees, doctor of medicine

Khasanova

L.E. Khasanova
Scientific secretary of the scientific council on award of Scientific degrees, doctor of medicine, docent

Abdukayumov

A.A. Abdukayumov
Chairman of the scientific seminar at the scientific council on award of scientific degrees, doctor of medicine

INTRODUCTION (ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION)

Aim of the study: Improving the efficiency of diagnosis and treatment of the nasal septum deviation in children with narrowing of the upper jaw.

Object of the study. 1568 children aged 6 to 18 - of which 889 are aged 6 to 15, including schoolchildren of grades 1-9 of 573 sick children with a nasal septum deviation who were admitted for treatment at the children's ENT clinic of TashPMI and 7 CCH patients with narrowing of the upper jaw who applied to the orthodontic offices of the children's dental clinic.

The scientific novelty of the study is as follows:

the frequency of occurrence of the nasal septum deviation in children with upper jaw narrowing was revealed, and a correlation was established between nasal septum deviation and upper jaw narrowing;

the most optimal head placement for frontal (frontal) teloradiography has been developed, which makes it possible to determine the true thickness of the mid-sagittal palatine suture, the height of the nasal crest and nasal septum;

new teloradiographic indicators of the upper jaw and nasal septum were determined in normal conditions and with nasal septum deviation in children with upper jaw narrowing, and a pattern was established between these indicators;

more than 120 morphometric teloradiographic parameters in children with normal conditions and with nasal septum deviation with upper jaw narrowing were studied in correlation;

a computer program was developed, based on the data of frontal teloradiography, for the correct planning of endonasal cristosuturotomy in children with nasal septum deviation with upper jaw narrowing, followed by the development of reconstructive operations on the nasal septum and the mid-sagittal palatine suture, allowing to normalize the growth and development of the rhinomaxillary complex the size of the nasal cavity to normal, ensure full nasal breathing, reduce the dynamics of orthodontic treatment of upper jaw narrowing and prevent recurrence of dentoalveolar anomalies;

the possibility of restoring the height of the nasal septum with the elimination of its atypical vertical biomechanical traction, which prevents a decrease in the level of the Gothic palate, has been proved;

practical approaches of relevant specialists have been developed in the diagnosis, treatment and rehabilitation of children with curvature of the nasal septum with narrowing of the upper jaw;

a new scientific basis for endonasal reconstructive surgery in children with nasal septum deviation and pronounced upper jaw narrowing has been created.

Implementation of research results into practice

1. "Teleroentgenometric studies of the nasal septum deviation in children, combined with anomalies in the growth of the upper jaw", approved by the Department for Coordination of Scientific Activities of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, No. 8-n-d / 608 dated 16.12.2019, made it possible to increase the efficiency of diagnostics;

2. Application in clinical practice of the measures developed in the process of research, given in the guidelines "Integration tactics of specialists in the complex treatment of children with nasal septum deviation, combined with anomalies in the development of the upper jaw" approved by the Department for the coordination of scientific activities of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8-n-d / 608 dated 16.12.2019, made it possible to shorten the treatment period for patients who has a nasal septum deviation with upper jaw narrowing, to increase the efficiency of diagnosis and treatment;

3. "Improving tactical approaches to septoplasty in children", approved by the Department for the Coordination of Scientific Activities of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8-n-d / 608 dated 16.12.2019, made it possible to increase the efficiency of diagnosis and treatment in practice.

Based on the results of scientific research on the diagnosis and treatment of the nasal septum deviation in children, entitled "Septoplastic surgical method for congenital deformity of the nasal septum in children with dentoalveolar anomaly" (No. DGU05213, application number DGU 2018 0180, dated 16.04.2018 RUz), received certificate of official registration of the program for electronic computers.

Thus, the effectiveness of the implementation of the results obtained was expressed by the following positive achievements: early diagnosis of the nasal septum deviation in children with upper jaw narrowing, complete restoration of the respiratory function of the nose with the elimination of the "chronic oral breathing syndrome", creation of a favorable environment for orthodontic treatment and acceleration of this process (in 4 times on average), a significant decrease in the recurrence of rhinomaxillary anomalies (from 40% to 3%) after orthodontic correction, which in general had a favorable effect on the physical and mental state of children and their subsequent adaptation in society.

The structure and scope of the thesis. The thesis is presented on 194 sheets of typewritten text and consists of an introduction, a review of literature, materials and research methods, 3 chapters of own research, conclusions, outputs, practical recommendations and a list of references.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Бабаханов Г.К., Алмаматов А.Т., Махсудов С.Н. Септумоперация с кристосутуротомией у больных с зубочелюстными аномалиями // «Stomatologiya» Среднеазиатский научно-практический журнал №1-2, 2010 (41-42) стр. 100-102. (14.00.00 №12)
2. Хасанов М.С., Хасанов С.А., Бабаханов Г.К. Совершенствование диагностики аденоидов у детей // «Stomatologiya» Среднеазиатский научно-практический журнал №1-2, 2010 (41-42) стр. 169-71. (14.00.00 №12)
3. Бабаханов Г.К. Тактика реабилитации искривлений перегородки носа у детей // «Stomatologiya» Среднеазиатский научно-практический журнал №3-4, 2010 (43-44) стр. 187-189. (14.00.00 №12)
4. Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К., Хасанов С.А. Риномаксиллярный симптомокомплекс Хасанова С.А. в диагностике деформаций перегородки носа у детей // «Stomatologiya» Среднеазиатский научно-практический журнал №3-4, 2010 (43-44) стр. 217-218. (14.00.00 №12)
5. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К. Характерное изменение прикуса у детей с искривлением перегородки носа // Педиатрия, Ташкент, 2010, №1-2, Стр. 69-72. (14.00.00 №16)
6. Gulimbay Babakhanov, Saidakram Khasanov, Sunnat Makhsudov, Maqsad Bobokhonov, Anvar Almamatov. Methods of septum surgery (septoplasty) with crest- and suturotomy // Open Access Research Journal Medical and Health Science Journal, Volume 13, 2012, pp. 74-79.
7. Gulimbay Babakhanov, Saidakram Khasanov, Sunnat Makhsudov, Maqsad Bobokhonov. Dento-maxillary anomalies among children with nasal septum deformations // Open Access Research Journal Medical and Health Science Journal, Volume 14, Issue1, 2013 pp. 2-12.
8. Бабаханов Г.К. Септопластика у детей // Вестник оториноларингологии 2013, №5, стр.69-72. (14.00.00 №18)
9. Хасанов С.А., Бабаханов Г.К., Хасанов У.С., Махсудов С.Н. Интеграционная тактика ринолог и ортодонта при симптомокомплексе Хасанова у детей // Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья, 2014, №2, стр. 36-38. (14.00.00 №14)
10. Gulimbay Babakhanov, Sunnat Makhsudov, Saidakram Khasanov, Maqsad Bobokhonov. Narrowing of the upper jaw and nasal cavity // Central Asian Journal of Pediatrics. Volume 2 Issue 1. 158-165 pp.
11. Gulimbay Babakhanov, Saidakram Khasanov, Sunnat Makhsudov, Tevfik Metin Önerci. Cephalometric measurements of the nasal cavity in children with a narrowing of the upper jaw // Евразийский вестник педиатрии. №3 (3) 2019. 102-110 стр.

II бўлим (II часть; part II)

12. Махсудов С.Н., Наврузов К.Т., Бабаханов Г.К. Бурун бўшлиғининг меъёрий телерентгенограмметрик кўрсаткичлари // Ўзбекистон Республикаси оториноларингологларининг I съезди материаллари. 2000 йил, 108-109 бет.
13. Наврузов К.Т., Хасанов С.А., Бабаханов Г.К. Патоморфологические изменения носовой перегородки при ее деформациях у детей // Российская ринология, Москва 2001, №3, стр.29-31.
14. Махсудов С.Н., Хасанов С.А., Шукурова Г.М., Бабаханов Г.К. Опыт применения интеграционной тактики врачей-специалистов по ликвидации ротового дыхания у детей с ринофарингогенными зубочелюстными аномалиями // Актуальные вопросы детской оториноларингологии. Ташкент, 2006. Стр. 93-94.
15. Махсудов С.Н., Хасанов С.А., Бабаханов Г.К. Ринофарингоген тиш-жағ аномалияларининг клиник-статистик характеристикаси // Актуальные вопросы детской оториноларингологии. Ташкент, 2006. Стр. 94-95.
16. Бабаханов Г.К. Бурун тўсиғи қийшиқлигида вужудга келадиган тиш-жағ аномалиялари // Актуальные вопросы детской оториноларингологии. Ташкент, 2006. Стр. 140-141.
17. Бабаханов Г.К., Агзамов У.Т. Наш опыт ведения больных при искривленной перегородке носа // Актуальные вопросы детской оториноларингологии. Ташкент, 2006. Стр. 141-142.
18. Бабаханов Г.К., Шамуратова Г.Я. Влияние искривления перегородки носа на состояние зубочелюстной системы у детей // Материалы научно-практической конференции «Патология уха и верхних дыхательных путей» Ташкент 2007. Стр. 70-72.
19. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бобохонов Г.К., Алмаматов А.Т. Болалардаги бурун тўсиғи қийшиқлигини бартараф этиш масаласига замонавий ёндошув. (Современные взгляды на коррекцию искривлений перегородки носа в детском возрасте) // Ўзбекистон Врачлар Ассоциацияси Бюллетени. Илмий-амалий тиббиёт журнали. 2009, №1, 43-45.
20. Бабаханов Г.К., Махсудов С.Н. Сиптомокомплекс Хасанова и способ септумоперации с кристосутуротомией // VI съезд педиатров Республики Узбекистан, 5 - 6 ноября 2009 г. Сборник тезисов. Стр. 119-120.
21. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К., Алмаматов А.Т. Частота и виды зубочелюстных аномалий у детей с деформациями перегородки носа // Российская ринология, Москва 2011, №1, стр. 11-13.
22. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К., Алмаматов А.Т. Результаты септопластики с кристосутуротомией у больных детей при искривлении перегородки носа с зубочелюстными аномалиями // Информационное письмо №0285 от 02.05.2011.

23. Бабаханов Г.К. К диагностике деформаций перегородки носа у детей // Оториноларингология -Хирургия головы и шеи. (Международный научно-практический журнал Республиканской Ассоциации оториноларингологов). Астана. № 1-2, 2011, 12-13 стр.
24. Бабаханов Г.К. Роль хронической назальной обструкции в генезе зубочелюстных аномалий у детей // Оториноларингология -Хирургия головы и шеи. (Международный научно-практический журнал Республиканской Ассоциации оториноларингологов). Астана. № 3-4, 2011, 11-13 стр.
25. Хасанов С.А., Бабаханов Г.К. Искривление перегородки носа не сочетанные с зубочелюстными аномалиями у детей и его коррекция // Оториноларингология -Хирургия головы и шеи. (Международный научно-практический журнал Республиканской Ассоциации оториноларингологов). Астана. № 3-4, 2011, 122-123 стр.
26. Бабаханов Г.К., Хасанов С.А., Бобохонов М.Г. Особенности септопластики у больных детей с риномаксиллярным симптомокомплексом Хасанова // Вестник оториноларингологии, 2011, 5, 135-36 стр.
27. Бабаханов Г.К., Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Джаббарова Д.Р. Зубочелюстные аномалии у детей с деформациями перегородки носа // Международный симпозиум «Национальная модель охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане: достижения и перспективы». 25-26 ноября 2011 год. 39-40 стр.
28. Бабаханов Г.К., Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Джаббарова Д.Р., Бобохонов М.Г. Интеграция ринолога и ортодонта в реабилитации детей с симптомокомплексом Хасанова // Международный симпозиум «Национальная модель охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане: достижения и перспективы». 25-26 ноября 2011 год. 49-50 стр.
29. Алимова Р.Г. Бабаханов Г.К., Махсудов С.Н. Влияние назальной обструкции на гигиеническое состояние полости рта // Болалар оториноларингологиясида туғма ва орттирилган касалликлар ташҳиси, даволаш ва профилактикасига замонавий ёндошиш» II илмий амалий конференция, 2012, 193 стр.
30. Махсудов С.Н., Алимова Р.Г., Хасанов С.А., Бабаханов Г.К. Риномаксилляр соҳада маҳаллий электрофорез усулини қўллаш // Болалар оториноларингологиясида туғма ва орттирилган касалликлар ташҳиси, даволаш ва профилактикасига замонавий ёндошиш» II илмий амалий конференция, 2012, 194-195 бет.
31. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К., Бобохонов М.Г. Способ диагностики искривления перегородки носа по Хасанову и Махсудову // Вестник Кыргызской медицинской академии им. И.К. Ахунбаева 2012, №3, том 2 стр. 186-189.

32. Бабаханов Г.К. Подходы к лечению искривления перегородки носа у детей // «Актуальные вопросы оториноларингологии». Научно-практическая конференция оториноларингологов Республики Таджикистан с международным участием, посвящённая 80-летию со дня рождения член-корр. РАМН, профессора Ю.Б. Исхаки и 70-летию организации кафедры оториноларингологии ТГМУ им. Абуали Ибни Сино, 2012, 14-16 стр.
33. Бабаханов Г.К. Симптомокомплекс Хасанова: диагностика и лечение // Региональная Научно-практическая конференция оториноларингологов с международным участием. Астана, Уральск, 2013, стр.17-22
34. Gulimbay Babakhanov, Saidakram Khasanov, Sunnat Makhsudov, Maqsad Bobokhonov. Treatment of the nasal septum deviations in children complicated with Khasanov's symptom complex, Program book 20th IFOS World Congress, June 1-5, 2013 Seoul, Korea, EP-235, page 222.
35. Бабаханов Г.К. Септопластика носа в комплексе с ортодонтическим лечением зубочелюстных аномалий // Сборник тезисов «Актуальные проблемы пластической хирургии» Ташкент, 2015, 1 бет.
36. Бабаханов Г.К., Хасанов С.А., Махсудов С.Н. Интеграционная тактика оториноларинголога и ортодонта в реабилитации зубочелюстных аномалий у детей // Материалы IV съезда оториноларингологов Узбекистана «Современные направления в оториноларингологии» Ташкент, 2015, 12-13 май. стр. 143.
37. Хасанов С.А., Бабаханов Г.К., Махсудов С.Н. Нарушения роста и развития стенок носовой полости в сочетании с зубочелюстными аномалиями: диагностика, лечение и реабилитация // Центрально-азиатский медицинский журнал имени М. Миррахимова. III (Конгресс Евразийской Ассамблеи оториноларингологов). 2017, Том XXIII, №1-2, 83-89 стр.
38. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К. Закономерность между формой рельефа искривления перегородки носа и деформацией верхней челюсти // «Современные аспекты диагностики и лечения в оториноларингологии». Сборник статей научно-практической конференции оториноларингологов Республики Таджикистан с международным участием. Приложение к журналу «Вестник Академии медицинских наук Таджикистана». Душанбе. 2018. 59-62 стр.
39. Тиш-жағ аномалияси бўлган болаларда туғма бурун тўсиғи деформациясининг септопластик жаррохлик усули (Септопластический хирургический метод при врожденной деформации перегородки носа у детей с зубочелюстной аномалией). Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU05213, Номер заявки DGU 2018 0180, от 16.04.2018 РУз. Бабаханов Г.К., Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бобохонов М.Г., Музаффаров Т.А.
40. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К. Эндоназальная остеопластика срединного небного шва у детей с искривлением

перегородки носа при аномалиях развития верхней челюсти // Вестник Кыргызской медицинской академии им. И.К. Ахунбаева 2019, №2, 66-71 стр.

Автореферат «Ўзбекистон тиббиёт журнали» таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар узаро мувофиқлаштирилди.



A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, connected strokes, is written over the seal and extends downwards and to the right.

Бичими 60x84¹/₁₆ рақамли босма усули. Times гарнитураси.
Шартли босма табағи: 4. Адати 100 нусха. Буюртма № 168.

Гувоҳнома № 10-3719

«Тошкент кимё институти» босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011. Тошкент ш., Навоий кўчаси, 32 уй.