

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**  
**ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ**  
**DSc 28.12.2017.Tib.59.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**  

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**ПУЛАТОВА БАРНО ЖУРАХОНОВНА**

**ЮҚОРИ ЛАБ ВА ТАНГЛАЙ ТУҒМА КЕМТИКЛИ БОЛАЛАРДА**  
**КОМПЛЕКС СТОМАТОЛОГИК ЁРДАМНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

**14.00.21 – Стоматология**

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

**ТОШКЕНТ – 2019**

**Докторлик(DSc.) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации докторской (DSc.) диссертации**

**Contents of the abstract of doctoral (DSc) dissertation**

**Пулатова Барно Журахоновна**

Юқори лаб ва танлай туғма кемтикли болаларда

комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқиш..... 3

**Пулатова Барно Журахоновна**

Разработка комплексной стоматологической помощи

детям с врожденной расщелиной верхней губы и неба..... 29

**Pulatova Barno Jurakhonovna**

Development of comprehensive dental care children with

congenital cleft upper lip and palate ..... 56

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works ..... 61

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**  
**ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ**  
**DSc 28.12.2017.Tib.59.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**  

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**ПУЛАТОВА БАРНО ЖУРАХОНОВНА**

**ЮҚОРИ ЛАБ ВА ТАНГЛАЙ ТУҒМА КЕМТИКЛИ БОЛАЛАРДА**  
**КОМПЛЕКС СТОМАТОЛОГИК ЁРДАМНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

**14.00.21 – Стоматология**

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

**ТОШКЕНТ – 2019**

**Докторлик (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Олий аттестация комиссиясида №B2017.3.DSc/Tib238 рақами билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Тошкент давлат стоматология институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз(резюме)) илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.tdsi.uz](http://www.tdsi.uz)) ва «ZiyoNet» ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) ахборот-таълим порталида жойлаштирилган.

**Илмий маслаҳатчи:**

**Амануллаев Рустам Азимджанович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Шалабаева Клара Зулкарнаевна**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор (Қозоғистон)

**Гуломов Сурат Саидвалиевич**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Боймуродов Шухрат Абдужалилович**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Етакчи ташкилот:**

**Наварре халқ университети (Испания)**

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат стоматология институти ҳузуридаги DSc.28.12.2017.Tib.59.01 рақамли илмий кенгашнинг 2019 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100047, Тошкент шаҳар, Яшнаобод тумани, Махтумқули кўчаси, 103-уй. Тел./Факс: (+99871) 230-20-65; факс: (+99871) 230-47-99; e-mail: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)).

Диссертацияси билан Тошкент давлат стоматология институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин ( \_\_ сон билан рўйхатга олинган). Манзил: 100047, Тошкент шаҳри, Яшнаобод тумани, Махтумқули кўчаси, 103-уй. Тел./Факс: (+99871) 230-20-65.

Диссертация автореферати 2019 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ да тарқатилди.

(2019 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги № \_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси)

**Ж.А. Ризаев**

Илмий даражалар берувчи Илмий Кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Л.Э. Хасанова**

Илмий даражалар берувчи Илмий Кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Х.П.Камилов**

Илмий даражалар берувчи Илмий Кенгашда қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

## КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Юқори лаб ва танглайнинг туғма кемтиклари (ЮЛТТК) дунёнинг кўпгина давлатларида «...юз-жағ соҳаси болалар туғма патологиялари структурасида энг кенг тарқалганлиги билан стоматологик касалликлар орасида ўзига хос аҳамиятлилиги билан ажралиб туради. Болалар касалликлари структурасида иккинчи ўринни, ногиронлик бўйича эса биринчи ўринни эгаллайди...»<sup>1</sup>. Юқори лаб ва танглайнинг туғма кемтикларига анатомио-физиологик бузилишларнинг мураккаб комплекси ҳамроҳлик бўлиб «...улар боланинг ўсиши, юз ўрта соҳасини деформациясига, юз скелетини ривожланишнинг олдини олиш, муҳим аъзо ва тизимларнинг ҳаётий муҳим фаолиятини, нафас олиш, ютиш, чайнаш, гапириш ҳамда болаларнинг психоэмоционал статусининг шаклланишига негатив таъсир қилиши...»<sup>2</sup> асосланган. ЮЛТТК ўзи билан нафақат тиббий, балки муҳим ижтимоий муаммони намоён қилади. Бу муаммонинг долзарблиги ЮЛТТКли болаларни адекват ва ўз вақтида даволаш зарурлиги ҳақида далолат беради. Дунёда «...юқори лаб ва туғма танглай кемтикли хасталиги популяцион даражаси 1000 чақалоққа 0,6-1,6 ҳолатни ташкил қилади...»<sup>3</sup>. Мазкур патология билан туғилган болаларнинг сони доимий ўсаётганлиги сабабли, мақсадли тадқиқотлар олиб борилишини тақоза қилади. Танглай анотомик шаклининг тўлиқ тикланиши, операциядан кейинги асоратлар хавфининг камайиши, юқори жағ суягининг ривожланиши, талаффузнинг тикланиши, эрта ортодонтик даволашнинг самарадорлигини ошиши ва реабилитациянинг модернизацияси болалар юз-жағ жарроҳлигида даволаш-реабилитацион тадбирлар комплексини такомиллаштиришни талаб қиладиган энг мураккаб вазифалардан бири бўлиб ҳисобланади.

Жаҳонда юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқишга қаратилган қатор илмий тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Бу борада юқори лаб ва танглайнинг икки тарафлама туғма кемтикли болаларда юқори жағ ўсиши ва деформациясининг динамикаси прогнозлаш, юқори жағнинг назорат-диагностик моделларини баҳолашни такомиллаштириш; болаларда бурун стендли модефикацияланган назоальвеоляр молдингни қўллаш орқали ортодонтик даволашни такомиллаштиришдан иборат. Қаттиқ танглайнинг анатомио-функционал бутунлигини, юмшоқ танглайнинг функционал фаоллигини тикловчи танглай уранопластика усулини ишлаб чиқиш ҳамда болаларда юқори лаб ва танглай кемтикларини ривожланиш хавфи этиологиясида ота-оналар популяциясининг микроаномалияларини диагностик аҳамиятини белгилаш

<sup>1</sup>Тимаков И.Е., Фоменко И.В., Касаткина А.Л., Мельникова Д.В., Мельников П.Ю. Сравнительная характеристика лечения детей с двусторонней полной расщелиной верхней губы и неба съёмной ортодонтической аппаратурой // Современные проблемы науки и образования. – 2017. –№ 6.-С. 21-26.

<sup>2</sup> ЖССТнинг 2017 йиллик ҳисобот маълумотлари.

<sup>3</sup> Woo A.S., Skolnick G.B., Sachanandani N.S., Grames L.M. Evaluation of two palate repair techniques for the surgical management of velopharyngeal insufficiency //Plast Reconstr. Surg.-2014.-Vol.134-P.588e-596.

ва ҳаёт сифатини яхшилашга қаратилган тадбирларни такомиллаштириш кабилар алоҳида аҳамият касб этади.

Мамлакатимиз тиббиёт соҳасини ривожлантириш тиббий тизимни жаҳон андозалари талабларига мослаштириш билан бир қаторда болалар орасида турли стоматологик касалликлар ривожланиши ва тарқалишини камайтириш ҳал қилиниши зарур муаммолардан биридир. Бу борада «...аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхис қўйиш ва даволашнинг юқори технологик усулларни жорий қилиш, диспасеризациянинг самарали моделларини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни профилактика қилиш...»<sup>4</sup> каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифаларда болалар орасида жарроҳлик амалиётининг самарали тизимини яратиш, лаб ва танглай кемтикларини ўз вақтида ташхислаш ва даволашда замонавий тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтариш ва замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали касаллик оқибатида юзага келадиган юз-жағ касалликларининг асоратларини камайтириш имконини беради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги, 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 ҳамда 2017 йил 29 декабрдаги ПҚ-3440-сон «2018-2022 йилларда болаларда туғма ва ирсий касалликларни барвақт аниқлаш давлат дастури тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларга мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи<sup>5</sup>.** Юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқиш борасида илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан, Broadgreen University (Англия), University of Milan (Италия), Sohag University (Миср), Dublin Dental University (Ирландия), Vanderbilt University, Cornell University, University of

<sup>4</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сонли «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони

<sup>5</sup>Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи [www.rlbuht.nhs.uk](http://www.rlbuht.nhs.uk); [www.unimi.it](http://www.unimi.it); [www.sohag-univ.edu.eg](http://www.sohag-univ.edu.eg); [www.vanderbilt.edu](http://www.vanderbilt.edu); [www.cornell.edu](http://www.cornell.edu); [www.universityofcalifornia.edu](http://www.universityofcalifornia.edu); [web.musc.edu](http://web.musc.edu); [www.unc.edu](http://www.unc.edu); [www.unal.edu.co](http://www.unal.edu.co); [www.kfshrc.edu.sa](http://www.kfshrc.edu.sa); [www.ccmu.edu.cn](http://www.ccmu.edu.cn); [www.cmu.edu.tw](http://www.cmu.edu.tw); [www.gu.se](http://www.gu.se); [www.unicamp.br](http://www.unicamp.br); [www.kisma.ru](http://www.kisma.ru); [www.tsd.uz](http://www.tsd.uz) ва бошқа сайтлар асосида ишлаб чиқилган

California, University of South Carolina (АҚШ), University of North Carolina (АҚШ), National University of Colombia (Колумбия), King Faisal Specialist Hospital and Research Center (Саудия Арабистон), Capital Medical University, China Medical University (Хитой), University of Gothenburg (Германия), University of Campinas (Бразилия), Кубан Давлат тиббиёт университети (Россия Федерацияси) ва Тошкент давлат стоматология институтида (Ўзбекистон) олиб борилмоқда.

юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқишни самарали усуллари амалиётга тадбиқ қилиш натижасида қатор, жумладан, қуйидаги илмий натижалар олинган: юқори лаб ва танглай туғма кемтиклар болаларнинг юз тузилиши деформацияси, сўзларнинг талаффуз қилиш даражаси, эшитиш, психоэмоционал ва функционал ҳолатга таъсир механизмлари асосланган Broadgreen University (Англия); юз-жағ соҳаси нуқсонлари ривожланишининг кўп омиллик хусусиятлари атроф-муҳитнинг турли зарарли кимёвий моддалар билан ифлосланиши ҳамда генетик полиморф омилларга боғлиқлиги исботланган University of Milan (Италия); юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларнинг она сутини эмиши, тиш чиқиши, сут тишларнинг доимий тишларга алмашиш тартибининг издан чиқиши ва нуқсонлар билан шаклланишига боғлиқлигини асосланган (Sohag University (Миср); юқори лаб ва танглайнинг туғма нуқсони болаларнинг ўсишдан тўхташи, асаб-руҳий ва руҳий-ижтимоий бузилишлар оқибатида болаларда юзага келадиган ривожланиш нуқсонларининг ўзига хос хусусиятлари исботланган University of California (АҚШ); юқори лаб ва танглай туғма кемтикларнинг тиклашга ва унинг асоратларни олдини олишга қаратилган жаррохлик амалиётининг анъанавий хейло, вело-уранопластика тартиби ишлаб чиқилган National University of Colombia (Колумбия); бирламчи хейлопластикадан олдинги эрта ортодонтик даволаш тизими асосланган Seoul National Dental University Жанубий Корея; University of Stuttgart, Германия); юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда хейло- ва уранопластик жаррохлик амалиётидан кейинги реабилитацион даволаш тартиби такомиллаштирилган University of Madrid, Испания, Heidelberg University, Германия); юз-жағ соҳаси нуқсонларини янги пластика усуллари ишлаб чиқилган Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Франция, Institute of Maxillofacial Surgery, Испания); юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик жаррохлик амалиётининг замонавий тизими такомиллаштирилган Тошкент Давлат стоматология институти (Ўзбекистон).

Дунёда юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқишни илмий асослаш бўйича қуйидаги устувор йўналишларда тадқиқотлар олиб борилмоқда, жумладан, танглайнинг анатомио-функционал хусусиятларини тиклаш имкониятини берувчи уранопластика усулини ишлаб чиқиш; уранопластикадан кейин эрта асоратларнинг профилактик механизмини асослаш; юқори жағ ривожланишдаги ўзига хос бўлган хусусиятларни асослаш; юқори лаб ва танглай туғма кемтиклигини хирургик амалиёт орқали нутқни тикланиши

асослаш; юқори лаб ва танглай туғма кемтиклида генлар полиморфизмини ҳамда тиклаш учун жаррохлик усулларининг оптимал ёндашуви такомиллаштириш.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Жаҳонда юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларни даволашда бирламчи нуқсонларни тўғрилаш, эстетик нуқсоннинг камайиши, бироқ, турли тадқиқотларнинг кўрсатиши бўйича операция натижалари, реабилитацион тадбирлар ва қўланилган даволаш усуллари бир-биридан кескин фарқ қилиши асосланган (Катасонова Е.С., 2010; Мамедов Ад.А., Блиндер Ж.А., Кучеров Ю.И. ва б., 2016; Fisher D.M., 2012; Mitropanova M.N., 2018). Бунда ортодонтик коррекция қилмаслик функционал силжишларни тўлиқ бартараф этиш ва юқори эстетик натижаларни олиш қийинлиги билан изоҳланади (Хорошилкина Ф.Я., 2001; Махкамов М.Э., Дустмухамедов М.З., Амануллаев Р.А. ва б., 2003; Чуйкин С.В., Персин Л.С., Давлетшин Н.А., 2008; Toth, Z., 2006; Udalova, N.V. Starikova, A.G. Nadtochiy N.V., 2014; Карницкий А.В., Скрипкина Г.И., Матешук А.И. и др., 2015; Woo Albert S., 2012; Alves M.L., 2015). ЮЛТТКли болалар сўлагида тишларни кариес билан зарарланиш интенсивлигига таъсир қилувчи кальций даражасининг пасайиши, шунингдек, ЮЛТТКли болаларни сунъий овқатлантириш ичаклар дисбактериози, иммун тизимининг силжиши, жисмоний ривожланишдан ортда қолиш ва соматик патологиянинг ўсиши кузатилган (Негаметзянов Н.Г., 2008; Чуйкин С.В., Персин Л.С., Давлетшин Н.А., 2008; Давыдова А.К., 2013; Касаткина А.Л. 2015). Қатор тадқиқотлар натижаларда лаб ва танглайнинг мультиомилли кемтикларида генетик ва ташқи муҳит омилларининг мураккаб ўзаро боғлиқлиги мавжуд, бу 60% ҳолатда мазкур патологияли болалар оилаларида қайта туғилиш хавфига олиб келади.

Ўзбекистонда ЮЛТТКли болаларда ташхислаш, даволаш ва реабилитацияни такомиллаштириш билан боғлиқ бўлган қатор илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган. Республикаимизнинг турли вилоятларида лаб ва танглай туғма кемтиги бўлган болаларни туғилиш даражаси илмий асосланган (Р.А.Амануллаев 2005, Иноятов А.Ш., 2016); танглай-ҳалқум халқаси шаклини инобатга олган ҳолда маҳаллий асоратларни башоратлаш ва операцияни режалаштириш математик моделини ишлаб чиқилган (М.З. Дустмухамедов, 2006) бироқ, юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқишни тақоза этади.

Стоматологик ёрдамни ўз вақтида олмаслик, яшаш жойи бўйича ортодонтик давони олиш имкониятни йўқлиги, айниқса шаҳардан узок бўлган туманларда, хирургик аралашув тактикасининг нотўғри танланганлиги юз скелетини ўсиши ва ривожланишини бузилиши, нутқ аппарати патологиясининг ривожланиши, шунингдек бундай болаларнинг умумий ва жисмоний ривожланишини бузилишига олиб келади. Бугунги кунда ЮЛТТКли болаларда реабилитация ва диспансеризация босқичларида комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқиш, юқори жағ иккиламчи деформацияларини олдини олиш, бола нутқига таъсир қиладиган танглай-

ҳалқум ҳалқаси етишмовчилиги кўринишидаги постоперацион асоратлар билан боғлиқ бўлган кўпкина масалалар ўз ечимини топмаган.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат стоматология институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ «Атроф-муҳит омиллари таъсирини ҳисобга олган ҳолда юз-жағ соҳаси ўсмалари, жароҳатлари, яллиғланиш касалликлари, деформациялари, нуқсонларини ташхислаш, даволаш ва олдини олишнинг замонавий ёндошувларини ишлаб чиқиш» (№011400196) мавзуси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** юқори лаб ва танглай туғма нуқсонли болаларда даволаш-профилактик ва реабилитацион тадбирлар комплексини такомиллаштиришдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

юқори лаб ва танглайнинг икки тарафлама туғма кемтикли болаларда юқори жағ ўсиши ва деформациясининг динамикаси прогнозини аниқлаш орқали, юқори жағнинг назорат-ташхислаш моделларини баҳолаш усулларини такомиллаштириш;

юқори лаб ва танглайнинг икки тарафлама туғма кемтикли болаларда бурун стендли модефикацияланган назоальвеоляр молдингни қўллаш орқали ортодонтик даволаш тратибини баҳолаш;

қаттиқ танглайнинг анатомо-функционал тузилиши, юмшоқ танглайнинг функционал фаоллигини тикловчи танглай уранопластика усулини ишлаб чиқиш;

таклиф қилинган усулда бажарилган уранопластикадан сўнг танглай-ҳалқум ҳалқаси ҳолатини баҳолаш;

юқори лаб ва танглайнинг икки тарафлама туғма кемтикли болаларнинг стоматологик статусини баҳолаш, жароҳлик даволаш босқичларида предоперацион тайёргарлик самарадорлигини баҳолаш;

болаларда юқори лаб ва танглай кемтикларини ривожланиш хавфи этиологиясида ота-оналар популяциясининг микроаномалияларини диагностик аҳамиятини белгилаш;

математик моделлаштириш усулида ўтказилаётган даволаш-ташхислаш тадбирлар комплексининг натижавийлигини, уларнинг самарадорлиги ва асоратлар профилактикаси эҳтимоллигини баҳолаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида 2015-2018 йилларда Тошкент давлат стоматология институти клиникасининг болалар юз-жағ жарроҳлик бўлимида юқори лаб ва танглайнинг туғма кемтигилиги билан хирургик операция қилинган 203 нафар бола олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** сифатида юзнинг ўрта соҳаси, жумладан юқори жағ суяги, юмшоқ ва қаттиқ танглайнинг мушак ва шиллиқ тўқимаси, организмнинг биологик суяқликлари, веноз қон ва сўлак материаллари олинган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда клиник, функционал, антропометрик, фотометрик, магнит-резонанс томография, генетик, математик ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

юмшоқ танглай мушакларини бўйлама кесиш орқали m.levator veli palatine ажратилиши, бурун шиллик қаватининг мушакли асосига танглайни узайтириш, органнинг анатомик-функционал ҳолатини тиклаш ҳамда кемтик фрагментлари орасидаги масофанинг қисқариши орқали болаларнинг нутқ фаолияти ривожлантириш асосланган;

бурун стендли бурунальвеоляр молдингни модифицирланган усулда танглай ўсимтасининг кичик фрагментини узайиши, юқори жағ суяги фрагментларини жипслашишида бурун учи қарма-қарши кемтикка 10%га камайиши ҳамда колумелласини мушакларнинг анатомик фаолиятини соғлом тарафга 7<sup>0</sup> га ўзгариши исботланган;

ортодонтик даволашда О-симон назал стендли назоальвеоляр молдингни қўллаш, юқори жағ фрагментларининг ўсиши ва хейлопластикадан аввал торецли контактга ўрнашиши, юқори жағ фрагментлари (SR-SL) орасидаги ёриқ бошланғич кўрсаткичдан 40%га камайиши бирламчи хейлопластикани самарадорлиги исботланган;

юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда 3D сканер ёрдамида юқори жағ назорат-ташхислаш моделларини CAD-CAM такомиллаштирилган технологиясида юқори жағ тиш алвеоляр ёйининг антропометрик ўлчами ва ортодонтик тактикани танлашга асосланган;

юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болалар ва ота-оналарида диастема, қисқа танглай, қисқа тил юганчаси ва прогения каби орофациал микроаломатлар мавжудлиги билан фенотипик акс этувчи GSTP11le105 Val генининг G/G ва A/G генотиплари полиморфизмининг ноқулай омиллар билан корреляцион боғлиқлиги исботланган;

уранопластик усулида юқори лаб ва танглай туғма кемтигини хирургик амалиёти соҳанинг анатомио-физиологик тузилиши, қоннинг клиник-лаборатор, биокимёвий кўрсаткичлари ҳамда юқори жағ суяги меъёрий ўсиш хусусиятларининг тикланиш даражаси исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

3D сканерли компьютер технологиясини қўлланиши юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда юқори жағнинг назорат-ташхислаш моделларини баҳолаш ва ортодонтик даволаш тактикасини белгиланган;

3, 6 ва 12 ойдан сўнг комплекс даволаш ва профилактик реабилитацион чора-тадбирларнинг самарадорлиги баҳоланган;

модифицирланган молдингни тақиш билан ўтказиладиган эрта операцион олди тайёргарлик хейлопластика натижасига ижобий таъсир қилиши тартиби баҳоланган;

юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларни комплекс даволаш ва реабилитация алгоритмига таклиф қилинган;

бир босқичли жарроҳлик амалиётида юмшоқ танглайни узайтириш ва танглай-халқум деворининг анатомо-функционал хусусиятларини тиклаш тартибининг ижобий натижалари баҳоланган;

юқори лаб ва танглай туғма кемтиккли болалар ота-оналарининг диастема, қисқа танглай, қисқа тил юганчаси ва прогения каби орофациал микроаломатларини фенотипик акс этувчи GSTP11leVal105 генининг G/G ва A/G генотипларини полиморфизмининг ўрни ва аҳамияти баҳоланган;

танглай пластикасида бир босқичли хирургик ёндашув бурун бўшлиғи ва оғиз бўшлиғи оралиғини тўлиқ ёпилишига ва тишларни кариес билан зарарланишининг олдини олиниши тартиби такомиллаштирилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот ишида замонавий усул ва ёндошувларнинг қўлланилганлиги, назарий маълумотларнинг олинган натижалар билан мос келиши, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, беморлар сонининг етарлилиги, клиник, функционал, антропометрик, фотометрик, магнит-резонанс томография, генетик, математик ва статистик таҳлилларига асосланилганлиги, шунингдек, юқори лаб ва танглай туғма кемтиккли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқишга янги ёндашув тизими натижалари халқаро ҳамда маҳаллий маълумотлар билан таққосланганлиги, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқотларнинг илмий аҳамияти замонавий компьютер технологиялари асосида тиш-жағ тизимини кўп компонентли баҳолашдан, ота-оналарда ташқи муҳит ноҳуш омиллари билан биргаликда болаларда ЮЛТТК ривожланиш хавфи бўлиб хизмат қиладиган GSTP1Val105 гени гетерозиготали варианты ташувчилиги баҳолаш ЮЛТТКли болаларда ва ота-оналарида диастема, қисқа танглай, қисқа тил юганчаси ва прогения каби орофациал микроаломатлар: мавжудлиги билан фенотипик акс этувчи GSTP1Val105 генининг A/A ва A/G генотипларини полиморфизми орасидаги алоқа аниқлашдан иборат бўлган ишлаб чиқилган стоматологик ёрдам комплексининг самарадорлигини баҳолаш касаллик патогенези тўғрисидаги тасаввурни кенгайтириш ҳамда метаболик жараёнлар коррекцияси амалга ошириш, маҳаллий ва тизимли мувозанат тикланадиган янги комплексли даволаш усулини ишлаб чиқишга асос бўлиши билан изоҳланади.

Тадқиқотларнинг илмий аҳамияти хейлопластикага операцион олди тайёргарлик, бурун стендли назоальвеоляр молдингнинг модифицирланган қурулмасини қўллаш, m.levator veli palatine кесиб олиш, мушак халқасини шакиллантириш ва бурун шиллик қаватига тикиш орқали ишлаб чиқилган бир босқичли уранопластика усулини ўз ичига олган ЮЛТТКли болаларни комплекс даволаш ва реабилитацияси бўйича ишлаб чиқилган алгоритм танглайни узайтиради ва анатомо-функционал бутунлигини тўлиқ тиклаши билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Юқори лаб ва танглай туғма кемтиккли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқиш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

«Танглай туғма кемтикларини жароҳлик даволаш усуллари» услубий тавсияномаси ишлаб чиқилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 8 февралдаги 8н-д/25-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома танглай туғма кемтиги мавжуд бўлган болаларда жароҳлик усулда даволаш самарадорлигини ошириш, қаттиқ ва юмшоқ танглай анатомио-функционал ҳолатини тиклаш имкониятини берувчи жароҳлик усулида даволашнинг янги услубини ишлаб чиқиш имконини берган;

«Юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларни даволашда комплекс ёндашув» услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 8 февралдаги 8н-д/25-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома ЮЛТТКли болаларни даволашда турли йўналишдаги мутахассисларнинг: ортодонт, хирург, педиатр, логопед, генетикларни комплекс ёндашувини амалга ошириш имконини берган;

«Юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларни реабилитациясида логопедик ёрдам» услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 8 февралдаги 8н-д/25-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома вилоят марказларидан узоқ жойлашган худудлардаги логопедлар, стоматолог-педиатрларнинг кенг доирасига мўлжалланган бўлиб, мазкур контингентни логопедик даволаш имконини берган;

«Юқори лаб ва танглай кесиб ўтувчи туғма кемтикли болаларни даволаш алгоритми» услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 8 февралдаги 8н-д/25-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсияномада болаларнинг реабилитация босқичларида ЮЛТТКни комплекс даволашнинг конкрет схемаси келтириш имконини берган;

«Танглай туғма кемтигини жароҳлик даволаш усули» фойдали модели бўйича Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патент олинган (№FAP 01377 31 май 2019 йил). Мазкур уранопластика усули танглай кемтиклари оғирлик даражаларидан қабтй назар танглай нуқсонини бир босқичда ва самарали бартараф этиш ҳамда реабилитация муддатини қисқартириш имконини берган;

«Юқори лаб ва танглай кесиб ўтувчи туғма кемтикли болаларни хейлопластика операциясига эрта комплекс тайёрлаш усули» фойдали модели бўйича Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг ихтирога патент олинган (№FAP 01378 31 май 2019 йил). Хейлопластикага ортодонтик предоперацион тайёрлаш усули бирламчи хейлопластикани ўтказиш учун эрта босқичда бурун ва юқори жағ суяги структурасини максимал тўғри ҳолатга келтириш имконини берган;

юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқиш бўйича олинган илмий натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Тошкент давлат стоматология институтининг клиникаси, Наманган шаҳар болалар шифохонаси, Бухоро ва Андижон вилояти кўп тармоқли тиббиёт марказларнинг клиник амалий фаолиятга тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 22 июндаги 8н-з/110-сон маълумотномаси). Олинган илмий натижаларнинг амалиётга жорий қилиниши юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда қўлланилаётган

даволаш усулларини самарадорлиги уларнинг овқатланиш тартиби, нафас олиш, нутқини равонлашиши билан биргаликда шифохонада даволаш мудатини 25% га қисқартириш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари, 6 та илмий анжуманларда, жумладан 3 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокомадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 38 илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 11 та мақола, жумладан, 8 таси республика ва 3 таси хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши.** Диссертация таркиби кириш, еттинчи боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 186 бетни ташкил этган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларни илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, ишларнинг апробация натижалари, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларга кўрсатиладиган комплекс стоматологик ёрдамнинг замонавий муаммолари»** деб номланган биринчи бобида маҳаллий ва хорижий адабиётлар асосида юқори лаб кемтикларни муаммосининг ҳозирги ҳолати бўйича адабиётлар шарҳи берилган. Юқори лаб ва танглай туғма кемтиклигини этиологияси ва патогенези ривожланиш механизми бўйича манбалар келтирилган. Тавсия этилаётган даволаш усуллари, уларнинг натижалари, афзаллик ва камчиликлари баён этилган.

Диссертациянинг **«Юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларга кўрсатиладиган комплекс стоматологик ёрдамни кўрсатишнинг материал ва усуллари»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқотда қўлланилган, антропометрик, нурли, молекуляр-генетик, математик, фотометрик, функционал ва статистик тадқиқот усулларини ўз ичига олган клиник материал келтирилган. Тадқиқот объекти бўлиб, 2016-2019 йилларда Тошкент давлат стоматология институти клиникасининг болалар юз-жағ жарроҳлик бўлимида диспансер ҳисобида турган, юқори лаб ва танглайнинг туғма кемтиги мавжуд бўлган 6 ойдан 6 ёшгача 203 нафар бола ва танглай-

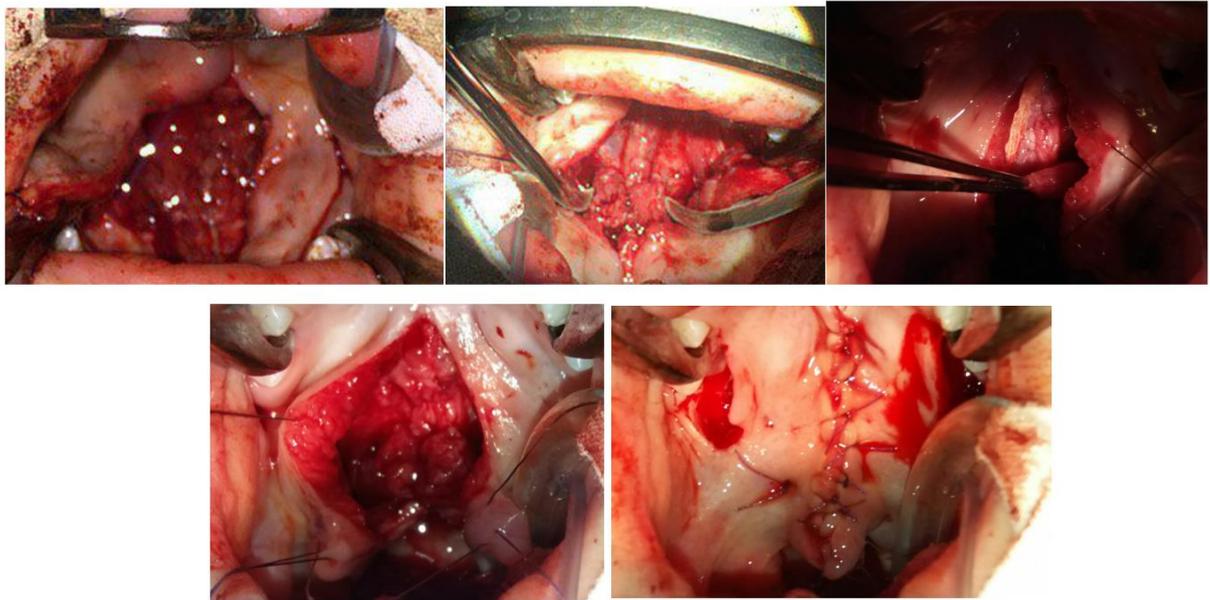
ҳалқум соҳасида патологик ўзгаришлари бўлмаган 30 нафар соғлом болалар бўлди.

Юқори лаб ва танглайида туғма кемтикларининг оғирлик даражасига қараб, болалар Л.Е. Фролова (1973) таклиф қилган классификацияга асосланган ҳолда гуруҳларга бўлинган. 203 нафар тадқиқотда иштирок этган танглайнинг туғма кемтиги мавжуд бўлган болаларнинг 116 нафари чуқур текширувлардан ўтказилди: клиник, функционал, антропометрик; 203 нафарида компьютер технологиялари бўйича назорат-диагностик моделларда жисмоний ривожланиш баҳоланди; 80 нафарида–генетик, 30 нафарида танглай-ҳалқум халқаси магнит-резонанс томографияси ва 20 нафарида буруннинг фотометрик текширувлари ўтказилди.

Барча беморларга операциядан олдин қон ва сийдикнинг умумий клиник таҳлили, қоннинг умумий оқсил, оқсил фракциялари, ферментлар, билирубин, электролитлар биокимёвий таҳлилини ўз ичига олувчи текширувлар ўтказилган, зарурият бўлган беморларда кўкрак кафасининг рентгенографияси ва ЭКГ ўтказилган. Бундан ташқари, болаларни: педиатр, анестезиолог, ортодонт, лозим бўлганда оториноларинголог ва невропатолог мутахассислари кўриқдан ўтказган.

Қўйилган вазифаларни ечиш мақсадида ЮЛТТКли 203 нафар бемор ва ЮЖС патологияси бўлмаган 30 нафар бемор кўриқдан ўтказилди. Вазифалардан келиб чиққан ҳолда, беморлар 4 гуруҳга ажратилди: кузатув гуруҳига (соғлом болалар, n=30) танглай-ҳалқум халқаси патологияси бўлмаган болалар киритилди. Синдромал патология, юз соҳаси нуқсонлари, нутқ муаммолари, асаб тизими патологияси бўлган болалар тадқиқотдан чиқарилди.

Қолган гуруҳлар даволаш усуллари бўйича қуйидагича тақсимланди: I (n=78) асосий гуруҳ, таклиф этилган бурун стендли назоальвеоляр молдинг модификацияси ва танглай ўсимталари соҳасида эластик пластмассани қаватлаб жойлаштириш билан эрта ортодонтик даволаш босқичлари бажарилган ҳамда таклиф қилинган уранопластика усулида операция қилинган болалардан ташкил топди (1-расмга қаранг). Кемтикни таклиф қилинган усулда пластика операциясининг тактикаси шундан иборатки, кесмалар кемтик қиррасидан биров ўтиб, орал тарафдан кемтик қирралари бўйича бажарилади, қиррадан ўтиш ўлчами кемтикнинг бирламчи ўлчамидан фарқланади. Кесмалар иккала тарафдан қаттиқ танглайда ҳар бир фрагментнинг альвеоляр ўсимтасига ва юмшоқ танглай бўлинган тилчалар учларига қадар давом этилади. Юмшоқ танглайнинг шиллиқ қавати мушаклардан скальпель ёрдамида ва ўткирмас йўл билан юмшоқ танглайнинг орқа чегарасига, ён тарафдан эса қанотсимон ўсиғ илмоғигача кесилади. Сўнгра бурун шиллиқ қавати танглай дўнгликларидан мобилизацияланади ва ўрта чизик бўйича тикилади. Бурун шиллиқ қавати тикилгандан сўнг чоклар чизигидан 1,0-1,5 мм. ўтиб иккала тарафда m. levator veli бичилади. M. levator veli фасция билан ажратилади.



**1-расм. Операция босқичлари.** а – операциядан олдин; б - m. levator veli ни бичиб олиш; в – иккала тарафдан кўндаланг кесимлар ва юмшоқ танглай ва тилча қиррасининг шиллик қаватини кесиш; г – бурун шиллик қаватини тилча учидан охиригача тикиш; е – яранинг шиллик қаватини тикиш.

Сўнг мушаклар юмшоқ танглайнинг пастки орқа тарафида бирлаштирилади. Мушак халқаси шакиллантирилади, уни эса ўз навбатида, бўлган бўшлиқни ёпиш ва орқа соҳа мушакларини сақлаш, шунингдек бурун шиллик қавати билан зич жипслашув ва синхронликни таъминлаш мақсадида, марказ бўйича бурун шиллик қаватининг мушакли асосига тикилади. Ретенцион пластинка билан фиксацияланади. Усулни ўтказиш методикасига патент олинган «Танглай туғма кемтигини хирургик даволаш усули» (31.05.2019 Uz FAP №01378).

II (n=83) солиштирма гуруҳ, унда анъанавий даво ўтказилган: бирламчи хейлопластикага қадар прешакиллантирувчи пластинка билан хирургиядан олдинги ортодонтик даво, 8 дан 12 ойгача бўлган даврда хейлопластика, 1,5-3 ёшда велопластика ва 4-6 ёшда уранопластика.

III (n=42) у ёки бошқа сабаблар (ихтисослаштирилган тиббиёт марказларидан узоқда яшаш, ихтисослаштирилган ёрдамга кеч мурожат қилиш ва б.) билан бирламчи хейлопластикага операциядан олдинги эрта тайёргарлик ўтказилмаган болалар гуруҳи, лекин ёшини ва оператив аралашувнинг ўз вақтида ўтказиш заруриятини инобатга олган ҳолда уларга стандарт хирургик стоматологик ёрдам кўрсатилган.

Эрта ёшдаги болалар билан ишлаш жараёнида юқори жағ деформациясининг аниқ тавсифномасига зарурият юзага келди, сабаби унинг даражаси эрта ортодонтик даволашни режалаштириш, давомийлиги ва мураккаблигига таъсир қилади. Икки тарафлама ЮЛТТКли барча болалар деформациянинг катталиқ даражаси бўйича оғирлик даражасининг 4та гуруҳига ажратилди. Гуруҳлар бўлиниши асосига Долгополова Г.В. (2005)

бўйича ўрта чизиғига нисбатан жағаро суяк сошник билан силжиш даражаси олинган. Назорат-диагностик қолипларнинг антропомитрек ўлчамлари «Helios Dental» тиш-техник лабораториясида 3D сканерлаш ва моделлаштириш рақамлаштирилган технологиялари бўйича ўтказилган.



2-расм. Назорат-диагностик қолипларнинг антропометрик ўлчамлари

Юқори жағ суягини ўсиши ва ривожланишини таҳлили учун махсус компьютер чизғичи ёрдамида (Sillman J.H. ўлчамлари, 2001) юқори жағ трансверсал йўналишда бахоланди: тишлар орасидаги ва тишлар сатҳи бўйича танглай битмаган ўсимталари қирралари орасидаги масофа.

Сагиттал йўналишда юқори жағ узунлиги 10-12 ойлигида хейлопластикадан ва уранопластикадан олдин танглай нуқсонли болалар сут тишлари сатҳидаги нуқталарда ўлчанган, юқори жағнинг бошланғич параметрлари 6 ойдан сўнг ўтказилган хейлопластика (лаб пластикаси), велопластика (юмшоқ танглай пластикаси) ва уранопластика (қаттиқ танглай пластикаси) кейин олинган шундай маълумотлар билан таққосланди. Беморларда магнит-резонанс томография операциядан олдин ва кейин (6-12 ой сўнг) “Siemens” (Германия) фирмасининг Magnetom Open/Viva аппаратида. Магнит майдоннинг 0,2Т кучланишида, T1 spinecho (SE) тарзда коронар, сагиттал ва аксиал проекцияларда бажарилди. Қаттиқ танглай узунлигини, юмшоқ танглай узунлигини, халқум орқа девори қалинлигини ва халқум чуқурлигини ўлчаш M.D. Akguner (1999й.) услуги бўйича ўтказилди.

M. levator veli palatini статистик холати параметрларини ўлчаш, m. LVP бирикишини бошланиши чап ва ўнг нуқталари орасидаги масофани ўлчаш, ўнг ва чап m. LVP жойлашиш бурчаклари, m. LVP узунлигини юмшоқ танглай ўртасигача ўлчаш (S.L. Ettema ва ҳамм. услуги бўйича, 2001) ўтказилди.

Ўтказилган клиник кўрик давомида бошқа аъзолар ва тизимлар томонидан ёндош патологиялар кузатилмаган, 80 кишидан (ЮЛТТКли 37та бола ва уларнинг 43та ота-онаси) иборат бўлган кузатув гуруҳи шакиллантирилди. Болалар жинси бўйича тақсимланди: 19 ўғил ва 18 қиз бола, Ўзбекистон Республикасининг турли худудларида туғилган ва яшовчи ўзбеклар. GSTP1 ген-номзоднинг полиморф варианты ассоциациясини

ўрганиш мақсадида, юқори лаб ва/ёки танглай кемтиги бўлган мазкур болалар гуруҳида молекуляр-генетик тадқиқот ўтказилди. Тадқиқот учун танланган GSTP1 гени ксенобиотиклар детоксикацияси тизими генига таалуқли. ДНК-ажратма беморлар қонидан (3-5мл) феноль-хлороформли экстракция усулида олинган. Ген полиморфизми таҳлили полимеразали занжирли реакция усулида, амплификаторда реал вақт режимида (CFX96, Bio-rad) верификацияга мос равишда, локуспецифик олигонуклеотидли праймеровларни қўллаган ҳолда ўтказилди. F: 5'-ctgtttgactgcagcattgct-3; R: 5'-atgtatgttgccctcctttgct-3.

Беморлар ва соғломлар гуруҳларида генотип ва аллеллар тақсимланиш частотасини таққосланишини баҳолашда Хайди-Вайнберг тенгламасининг мувозанатида  $\chi^2$  Пирсон критерийси қўлланилди. Генотиплар ассоциациясида патологиянинг ривожланишига мойиллик (OR) имконияти миқдори 95% (CI) ишончлилиқ интервали билан хулоса қилинди.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда «Statistica for Windows 6,0» персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди.

Диссертациянинг «**Юқори лаб ва танглайнинг бир тарафлама туғма кемтикли болаларни эрта комплекс операциядан олдинги тайёргарлиги**» деб номланган учинчи бобида юқори лаб бир тарафлама туғма кемтигида 3D-сканерда рақамлаштириш технологияси ёрдамида назорат-диагностик моделларни текширганда альвеоляр ёй деформациялари ва танглай ўсимталари силжишларининг турлари, такомиллаштирилган ўлчаш услуги авзалликлари таърифланган. Хейлопласткадан олдин ЮЛТТК болаларини эрта ортодонтик даволаш таъсирида юқори жағ ўзгаришлари динамикасининг таҳлили ўтказилган.

Бир томонлама ЮЛТТКли болаларда О-шаклдаги бурун стент билан назоальвеоляр молдинг (НАМ) модификациясини қўллаш орқали юқори жағнинг ўсиши ва ривожланишини ўрганиш ва буруннинг тери-тоғай қисми тўғри шаклланишини натижалари тақдим этилди (фойдали моделга патент Uz FAP №01378).

Қўйилган вазифаларга асосан, ЮЛТТКли болаларда юқори жағ суягининг ўсиш ва ривожланиш динамикаси ўрганилди. ЮЛТТКли 78 нафар болада, назорат-диагностик моделлар ўрганилди, ортодонтик даволанишдан олдин ва сўнгра юқори жағ суяги морфологик ўзгаришлари натижалари таҳлил қилинди, болаларнинг 48 нафаридан бир тарафлама ЮЛТТКли ва 30 нафар чегараланган кемтикли. Жағ суягининг морфологик ўзгариши ва ўсиши назорат-диагностик моделларни ўлчаш йўли билан ортодонтик даволашдан олдин ва сўнгра динамикада иккита усулда ўтказилди: НАМ ўлчам усули ва шакиллантирувчи пластинкани қўллаш усули билан.

Эрта ортодонтик даволаш ЮЛТТКли болаларда 1-жадвалга асосан, юқори жағнинг узунлиги сагитал йўналишда 6 ойдан сўнг барча тишлар сатҳи бўйича деярли меъёрга тенглашди. Кузатув гуруҳидаги болаларида ҳам аналогик ҳолат кузатилди.

ЮЛТТК болаларида ортодонтик даводан сўнг юқори жағ узунлигининг антропометрик кўрсаткичлари ( $M \pm m$ ), мм

Ўши - ойи	Текширилган болалар	Ax	Bx	CxR	CxL	DxR	DxL	
Методикалар бўйича ортодонтик даволашдан 6 ой сўнг	Прешакиллант иривчи пластинкани қўллаш орқали (n=10)	БТЮЛТТ К (n=10)	34,8±0,96	28,9±0,64	23,5±0,53	22,5±0,49	14,9±0,51*	13,9±0,42*
		Чегараланган ТТК (n=10)	34,7±1,0	28,7±0,61	22,9±0,5	22,8±0,54	14,7±0,52	14,7±0,47
	НАМ усулини қўллаш орқали (n=21)	БТЮЛТТ К (n=11)	34,5±1,01	28,6±0,64	23,1±0,51	23,3±0,48	14,9±0,47	14,1±0,37
		Чегараланган ТТК (n=10)	34,1±1,1	28,2±0,61	22,6±0,62	22,6±0,51	14,5±0,48	14,5±0,38

Изоҳ: \*соғлом болалар гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан  $P < 0,05$  даражасида Стъудент мезони бўйича ҳаққоний фарк.

Солиштирма гуруҳда прешакиллант иривчи пластинкани қўллагандан сўнг кемтик тарафдаги барча тишлар соҳасида ўсишдан ортда қолиш кузатилди. ЮЛТТК болаларида шакллант иривчи пластинкани қўллагандан сўнг кемтик тарафида юқори жағ узунлиги кичик фрагментда бошланғичга нисбатан III ва IV тишлар соҳасида CL проекциясида  $22,5 \pm 0,49$ га узайган, НАМ билан таклиф қилинган усулда эса CL проекциясида  $22,8 \pm 0,48$ га узайган.

Шундай қилиб, НАМни қўлаш орқали ўтказиладиган эрта ортодонтик даволаш юқори жағ суягини ҳам сагитал ҳам трансверзал йўналишларда ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир қилади. 2-жадвалдан кўриниб турибдики танглайнинг туғма кемтиги билан туғилган болаларда икки турдаги ортодонтик даволаш усули қўлланилгандан сўнг юқори жағ кемтики кенглигининг ўлчами cr-cl, dr-dl, fr-fl трансверзал ўлчов нуқталари бўйича қайта шакллант иривчи пластинка қўлланилгандан сўнг маълум нуқталар даражасида cr-cl  $3,6 \pm 0,6$ мм; dr-dl -  $4,7 \pm 0,5$ мм; fr-fl -  $4,6 \pm 0,5$ мм га тенг бўлди; НАМ усули бўйича кемтик кенлиги операциядан кейин нуқталар соҳасида - cr-cl  $3,3 \pm 0,6$ мм; dr-dl -  $4,5 \pm 0,5$ мм; fr-fl -  $4,1 \pm 0,5$  мм га тенг бўлди. 1-жадвалдан олинган маълумотлар бўйича лаб ва танглайнинг туғма кемтиклиги мавжуд болаларда трансверзал бўйича ортодонтик даволаш натижасида танглай кемтигининг кенлиги барча ўлчов нуқталари соҳасида етарли даражада кичиклашди ( $P < 0,01$ ): (cr-cl) нуқтаси соҳасида ўртача 18,3%га, (dr-dl) нуқтаси соҳасида – 21,4%, (fr-fl) нуқтаси соҳасида – 14%. Шундай қилиб, НАМ ёрдамида бурун бўшлиғини оғиз бўшлиғидан чегаралаш натижасида, тилнинг танглай ўсимталарига босими камаяди, уларнинг ўсишига ёрдам бўлади ва танглай кемтиги кенглигининг камайишига олиб келади.

Юқори лаб ва танглай туғма кемтиклиги турли ортодонтик усулларда даволанган болалар милк кемтиклининг антропометрик параметрлари (M±m), мм

ЮЛТТКли болалар		br-bl	cr-cl	dr-dl	fr-fl	
8-12 ойликда ортодонтик даволашдан олдин		10,5±0,21	11,5±0,23	13,47±0,5	14,5±0,24	
12-15 ойликда хейлопластикадан олдинги назорат		9,5±0,17	10,2±0,4	14,3±0,55	13,2±0,44*	
1,6-2,0 ёшда хейлопластикадан сўнг		7,4±0,37*	8,2±0,45*	7,8±0,49	-	
Ортодонтик даволашдан 6 ой сўнг	Прешакилчи пластинкали кўлаш (n=20)	БТЮЛТТК	4,1±0,22	3,6±0,59	4,7±0,4	4,6±0,53
	НАМ усули (n=21)	БТЮЛТТК	3,8±0,24*	3,3±0,55	4,5±0,44*	4,1±0,5

Изох. \* - Стьудент меъзони бўйича  $p < 0,05$  даражасида турли “Ортодонтик даволашгача” бўлган гуруҳларни солиштириш кўрсаткичларининг аниқ фарқи

Танглай кемтики бирламчи ўлчамларининг кичрайиши кейинчалик тинглай пластикаси операциясини ўтказиш учун яхши шароит яратилганлигидан далолат беради. НАМ қўлланган ҳолда аввал ўтказилган ортодонтик даволаш чоралари танглай кемтики кенглигининг бирламчи ҳолатга нисбатан кичрайишига олиб келади, айнан fr-fl нуқталар соҳасидаги фрагментларни анъанавий қайта шакллантирувчи пластинкага нисбатан бирига анча яқинлашиши сабабли кемтик кенглиги кичраяди, бу юқори жағ фрагментларининг ўсиши, хейлопластика операциясигача танглай ўсимталарининг чекка контакти қўйилиши билан изоҳланади. Олинган натижаларни таҳлил қилиб, О-симон бурун стентли НАни қўллаш орқали ўтказилган эрта ортодонтик даволаш усули юқори жағ фрагментларининг меъёр кўрсаткичларига қадар тўғирланишига олиб келади, бу натижада, танглайдаги фрагментлар орасидаги кемтик кенглигининг камайишига олиб келади деган ҳулосага келдик.

Икки тарафлама ЮЛТТК мавжуд беморлар гуруҳида деформациялар таҳлил қилинганда қуйидаги ўзгаришлар аниқланди: икки тарафлама ЮЛТТК мавжуд болаларда ёши катталаниши билан танглайдаги ёриқнинг ўзгариши. Танглайдаги ёриқ ёш катталашган сари тил таъсирида кичрайиб боради ( $P < 0,05$ ), танглай ўсимталари юқорига бурун бўшлиғи қараб силжийди, юқори жағнинг ён томонидаги альвеоляр ўсимталар эса ёш катталашган сари торайиб боради. Танглай майдони ўлчанганда танглай ўсимталарнинг энг жадал ўсиш даври 1 гуруҳдаги болаларнинг биринчи 6 ойлигига тўғри келди, ундан кейин ўсиш танглай ўсимталари ҳолатини ўзгариши ҳисобига секинлашди. Шунда 1 ойгача 1 гуруҳда: er-el= 15,23±0,65 мм dr-dl=15,33±0,91; ar-al= 13,00±1,18; 6 ойгача эса: er-el=11,50±0,56 мм; dr-dl= 11,23±0,25; ar-al=11,03±1,14 ни ташкил қилди.

Юқори жағнинг саггитал ўсиши ўзининг меъёрий ривожланишига тўғри келади ( $P < 0,01$ ). 1 гуруҳдаги 6 ойдан катта болаларда (енгил даражадаги оғирлик) ён томон бўлақларининг ўрта чизикқа томон силжиши кузатилади ва ён альвеоляр ўсимталар пастки жағ тўғри контактининг ўзаро жойлашуви орқали аниқланади. 1 гуруҳдаги беморларда ўрта чизикнинг силжиши ўртача  $1,48 \pm 0,20$  мм ( $P < 0,01$ ) ташкил этади. Юқори жағ ён томон бўлақларининг узунлиги ҳар доим ҳам бир-бирига мос тушмайди, ёш катталашishi билан улар ўртасидаги фарқ катталашиб боради, 1 ойликда у  $0,35 \pm 0,95$  мм, 6 ойликда –  $0,50 \pm 1,78$  мм ( $P < 0,05$ ), 6 ойдан катта болаларда  $-3,00 \pm 0,19$  мм ( $P < 0,01$ ), яъни бўлақларнинг бирини тўлиқ шаклланмай қолганлиги аниқланди. Деформация ўрта оғирликдаги беморларда (10 киши -12,8%) жағлар орасидаги суяк саггитал йўналиш бўйича  $5,0 \pm 0,55$  ммга олдинга чиқиб туради (енгил даражадаги беморлардан фарқли, қайсики жағлар орасидаги суяк тўғри ҳолатни эгаллаган бўлади). Деформация даражаси оғир бўлган беморлар таҳлил қилинганда (35,9%-28 нафар кишини ташкил этади) саггитал йўналиш бўйича жағлар орасидаги суяк 18 нафар (64,3%) болада 8 ммгача, 10 нафар (35,7%)—болада 10 ммгача олдинга чиқиб турганини кўриш мумкин, бу I (енгил даража) ва II (ўрта оғирлик даражаси) гуруҳдаги болалар кўрсаткичидан (5мм) кўп. Жағлар орасидаги суяк (ЖОС) асимметрик жойлашган бўлиб, трансверзал йўналиш бўйича ЖОС ва сошникнинг ён томонга силжиши  $10,0 \pm 1,00$  мм, ( $P < 0,01$ га) этади. Бир томондан ЖОС бир томондан альвеоляр ўсимтага деярли зич тўғри келади, бошқа эркин чеккаси вестибуляр равишда бурилган ва альвеоляр ўсимта кемтики чеккасидан ўртача  $7,62 \pm 0,70$  мм масофада жойлашган, саггитал фарқнинг ўлчами ёки мос келмаслиги  $8,33 \pm 0,48$  мм ( $P < 0,05$ )га тенг; бу масофа альвеоляр ўсимтанинг вестибуляр қиялигигача ўлчанади, чунки ЖОС альвеоляр ўсимта олд томонида жойлашган бўлиб, унинг ўсишини блоклайди.

Мос равишда, ён томон бўлагининг ривожланмаганлиги узунлиги бўйича 5 ммга этади, саггитал йўналишдаги мос келмаслик  $4,04 \pm 0,65$  мм га тенг. Барча ёш гуруҳларида бу деформациялар бир хил. Ушбу гуруҳдаги болаларнинг барча ёш даврларида ён бўлақлар ўртасидаги масофа ЖОС ўлчамларига мос келмайди. ЖОС учун етмайдиган жой ўлчами 1,04 мм дан 2,83мм гача ( $P < 0,05$ ) боради.

Ортодонтик усулда даволанмаган беморларда операциядан олдин юқори жағ альвеоляр ўсимтасининг кенг тирқиши сақланиб қолган. Кичик бўлақ дистал ва орал силжиган, бу асосий гуруҳ параметрлари билан солиштирилганда юқори жағ сегментлари саггитал ўлчовлари мос келмаслиги ( $G_s-L_s$ ,  $8,76 \pm 0,82$ ; I-K  $p < 0,001$ ) билан тасдиқланган.

НАМ қўлланилган болаларда О - симон назал стент таъсирида бурун учининг горизонтал эгилиш бурчагининг  $\alpha_1$ - $\text{pr}-\alpha_1'$  (Т1 –Т3 даврларда,  $p < 0,05$ ) камайганлигини фотометрик текширув натижалари таҳлилидан аниқланди. Ушбу бурчак ўлчамларининг ўзгарганлиги тўғрисидаги маълумотлар бурун учини медиал ва юқори томонга силжиганлигини кўрсатувчи асосдир. Соғ томондаги колемула асоси ва унинг ички эгилиш бурчаги даволаниш даврида сезиларли равишда кичрайди (Т1-Т2,  $p < 0,05$ ; Т1-Т3,  $p < 0,01$ ), лекин тирқиш

томондаги колемула асоси ва у ички бурчаги оғиши статистик аҳамиятга эга эмас.



4 -расм. Хейлопластикагача О - симон назал стентли НАМ қўлланилишидаги натижалари

Даволанишнинг биринчи бошланғич уч ойида колемуланинг ўртача бурчаги айтарли даражада пасайган ( $T_1 - T_2$ ,  $p < 0,05$ ). Натижада НАМ қўлланилган О-симон назал стент таъсирида беморларда кемтик мавжуд бўлган томонда буруннинг шаклланиши, колемулла ва бутун учи кийшиқлигини соғ томонга тўғирланиши кузатилди.

Бурун тери-пай қисми параметрларини солиштириш таҳлили НАМ қўлланган болаларда солиштирилувчи гуруҳлардаги ва қайта шакллантирувчи пласиника қўлланилган болаларга нисбатан аниқ даражада фарқ бўлганлигини кўрсатди.

Диссертациянинг «**Болаларда танглай туғма кемтикларини жарроҳлик даволаш усули**» деб номланган тўртинчи бобида танглай туғма кемтигини муаллиф таклиф қилган жарроҳлик усулида даволашга (фойдали моделга патент FAP 01377, 2019 йил 31 майдаги 5-сон расмий ахборотнома) бағишланган бўлиб, унда янги усул батафсил ёритилган ва танглай кемтикли болаларни жарроҳлик усулда даволашнинг клиник ҳолатлари келтирилган. M.levator veli palatine ажратилиб, охирини-охирига усулида тикилган ва мушакли бўйин ҳосил қилиш билан ўтказиладиган уранопластика усули баён қилинган. Тавсия этилган МРТ визуализация усули қўлланиладиган янги хурургик даволаш усули ва анъанавий даволаш усуллари натижалари берилган.

Операциядан кейин узок вақт ўтгандан сўнг болаларнинг 4-6 ёшида МРТ текширувлари ўтказилган. Текшириладиган I-болалар гуруҳида юмшоқ танглай узунлиги  $24,2 \pm 0,6$  ммни ташкил этди, ўнг ва чап томондан m.LVP кириш бурчаги  $58,3 \pm 1,3$  градус, ўнг ва чап томондан m.LVP умумий узунлиги ўртача  $28,4 \pm 1,2$  мм; ўнг ва чап томондан m.LVP кенглиги  $2,1 \pm 0,2$  мм; m.LVP маркази бўйича кенглик  $2,8 \pm 0,2$  мм ташкил қилди.

Кичик ёшдаги болалар гуруҳида (4-6 ёш) тавсия этилган уранопластика операциясидан сўнг қаттиқ танглай узунлиги  $41,3 \pm 0,5$  ммни ташкил этди, бу

назоратдагидан  $1,2 \pm 0,5$  мм кам, бу вақтда анъанавий усулда ўтказилган операциядан сўнг қаттиқ танглайнинг узунлиги  $1,7 \pm 0,6$  ммга кам бўлиб,  $40,8 \pm 0,7$  мм ( $p > 0,05$ )ни ташкил этди.

Ўрта ёшдагилар гуруҳида қаттиқ танглай узунлиги таклиф этилган операциядан сўнг назоратдаги гуруҳдагига нисбатан  $1,4 \pm 0,3$  мм кўп бўлиб,  $47,2 \pm 0,8$  ммни ташкил этди, бу юқори жағни саггитал йўналишда ўсаётганлигидан далолат беради, шу билан бирга анъанавий усулларда бу кўсаткич  $45,2 \pm 0,5$  ммни ташкил этди. Антропометрик кўрсаткичларни солиштирма баҳолаш натижалари танглай пластикаси анъанавий усуллари қўллангандан сўнг қаттиқ ва юмшоқ танглайнинг узунлиги етарли даражада бормайди, бу танглай ҳалқум етишмовчилиги сабабли бола нутқининг тикланишига таъсир этади.

Коронар кесимларда аниқланган юмшоқ танглай кемтики 100% холларда 5дан 26 ммгача бўлган ўлчамлар ўртасида бўлади, ўртача  $12,5 \pm 1,4$  мм. Ҳалқум орқа деворининг қалинлиги 14 нафар текширилган (78,6%) болаларда меъёрдан юқори чиқди, айниқса кичик ёшдаги болаларда, қайсики назоратдаги гуруҳдагига нисбатан фарқ 29,4% ( $P < 0,05$ )ни ташкил қилди. Танглайнинг туғма кемтиклиги билан туғилган кўпгина беморларда ТҲА майдони (78,6%) меъёрдан ортиб кетди, баъзи холларда 2 баробардан ҳам ортиқ. Узунлиги бўйича кўрсаткичлар 28-44 мм оралиғида бўлиб, меъёрга яқин бўлди (78,6%). Анъанавий равишда уранопластика қилиниб текширилган барча беморларда оғиз орқали нафас олишда бир-бирига бирикадиган соҳасида 5 дан 12ммгача, ўртача  $8,2 \pm 0,5$  мм нуқсон мавжудлиги аниқланиб, бу контингент беморларда танглай ҳалқум кемтиклиги ТҲА тўлиқ беркилмаганлиги аниқланди.

MPT визуализация усулида танглай-ҳалқум мушак комплекси антропометрик ўлчами m.LVP параметрлари уранопластика усулидан келиб чиқиб узоқ муддатларда қайта текширувлардан сўнг 4-6 ёшда танглайдаги операциядан кейин қуйидагича фарқлар аниқланган: анъанавий равишда уранопластика амалиётидан сўнг юмшоқ танглай узунлиги  $24,2 \pm 0,6$  мм; ўнг ва чап томондан m.LVP кириш бурчаги  $58,3 \pm 1,3$  градус, ўнг ва чап томондан m.LVP умумий узунлиги ўртача  $28,4 \pm 1,2$  мм; ўнг ва чап томондан m.LVP кенглиги  $2,1 \pm 0,2$  мм; m.LVP маркази бўйича кенглик  $2,8 \pm 0,2$  мм ташкил қилди.

Танглай ва лабнинг туғма кемтиклиги билан туғилган, биз томонимиздан m.LVPдан мускулли бўйинни ярани узунасига тикиш орқали шакллантириш таклиф этилган усулда операция қилинган кузатувдаги гуруҳдаги болаларда юмшоқ танглай ўлчовлари  $28,8 \pm 0,5$  мм; ўнг ва чап томондан m.LVP кириш бурчаги  $59,4 \pm 1,6$  градус, ўнг ва чап томондан m.LVP умумий узунлиги ўртача  $30,4 \pm 1,5$  мм; ўнг ва чап томондан m.LVP кенглиги  $2,2 \pm 0,2$  мм; m.LVP маркази бўйича кенглик  $2,9 \pm 0,2$  мм ташкил қилди. 4-6 ёшдаги болалар ўртасида юмшоқ танглай ўлчовлари  $29,5 \pm 1,5$  мм; ўнг ва чап томондан m.LVP кириш бурчаги  $57,7 \pm 1,6$  градус, ўнг ва чап томондан m.LVP умумий узунлиги ўртача  $35,1 \pm 1,2$  мм; ўнг ва чап томондан m.LVP кенглиги  $2,9 \pm 0,2$  мм; m.LVP маркази бўйича кенглик  $3,1 \pm 0,2$  мм ташкил қилди.

Келтирилган изланишлар натижалари 1 гуруҳда тикланиш усули қўллаган холдаги уранопластикадан сўнг m.LVP узунлигини тикланиши 92,4%, клиникада қўлланилаётган, анъанавий усулда амалга оширилган уранопластикада эса 81,5% натижага эришилди.

Шундай қилиб, олинган МРТ маълумотлари, биз томонимиздан таклиф этилган танглайнинг туғма кемтиклигини уранопластика хирургик даволаш усули ўтказилгандан сўнг тикланиш даврида танглай ҳалқум соҳаси ва танглай-ҳалқум етишмовчилигини объектив баҳолаб бериш имкониятига эга.

Диссертациянинг «**Юқори лаб ва танглай кемтикли болалар стоматологик статуси ва кариес фаоллиги даражаси**» деб номланган бешинчи бобида юқори лаб ва танглайнинг туғма нуқсонли кўриқдан ўтказилган болаларда тишлар кариеси интенсивлигини ўрганиш натижалари, ҳамда мазкур патологияли болаларда оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати морфологик ҳолати ва оғиз бўшлиғини гигиеник парваришини баҳоланиши келтирилган. Болалар 2 гуруҳга ажратилди: кузатув гуруҳи–ЮЛТТКли 46 нафар бола диспансер кузатувга қўйилган, уларга биз томондан таклиф қилигна оператив аралашув ёндашуви қўлланилган; солиштирма гуруҳ – мазкур патологияли бирламчи мурожат этган 34 нафар бола, уларга стандарт хирургик ёрдам: хейло, вело и уранопластика ўтказилган.

Стоматологик статусни ўрганишда болаларнинг иккала гуруҳи учун муддатлар бўйича қуйидаги режали кўриқлар ўтказилди: бирламчи кўриқ; 6 ойдан сўнг хейлопласткадан аввал; 12 ойдан сўнг хейлопластикадан кейин; 24 ой сўнгра уранопластика босқичларидан аввал.

Кузатув гуруҳида диспансеризация босқичларида ўтказилган даволаш тадбирлари схемасига даволаш тадбирлари: оғиз бўшлиғи санацияси; профилактик тадбирлар: оғиз бўшлиғи гигиенасига ўргатиш, тишларни назорат остида тозалаш, рационал овқатланиш ҳақида суҳбатлар, тишларни реминерализацияловчи препаратлар билан қоплаш, тишлар фиссураларини герметизацияси, ота-олар билан санитар-ташвиқот иш киритилди.

Кемтикли болаларда йўлдош касалликлардан юқори даражаси билан нафас аъзолари касалликлари тавсифланди ва  $56,41 \pm 3,61\%$  ни ташкил қилди. I, II даражадаги камқонликлар  $13,76 \pm 2,51\%$  болада ташхисланди. Аллергик ҳолатлар  $7,09 \pm 1,87\%$  болада бўлган.

I–ўринда кариоз жараён билан юқори жағ кесувчи тишлари ( $30,49 \pm 3,36\%$  ҳолатда), II–ўринда кариоз жараён билан биринчи молярлар ( $30,21 \pm 3,35\%$ ) зарарланган. Улардан  $16,11 \pm 2,68\%$  ҳолатда кариес пастки жағда ва камроқ ( $14,07 \pm 2,54\%$ ) юқори жағда ривожланган. Кейинги зарарланиш даражаси бўйича иккинчи молярлар бўлган, бу  $22,76 \pm 3,06\%$  ни ташкил қилган. Иккала вазиятда текширилган корреляциялар йиғиндиси статистик аҳамиятли бўлмаган.

Бола ёши ва кариоз кесувчи тишларнинг миқдорини ўзаро боғлиқлиги

Номи	R (Spearman)	Tcr	P
Лаб ва танглай кемтиги	0,15	0,37	>0,05

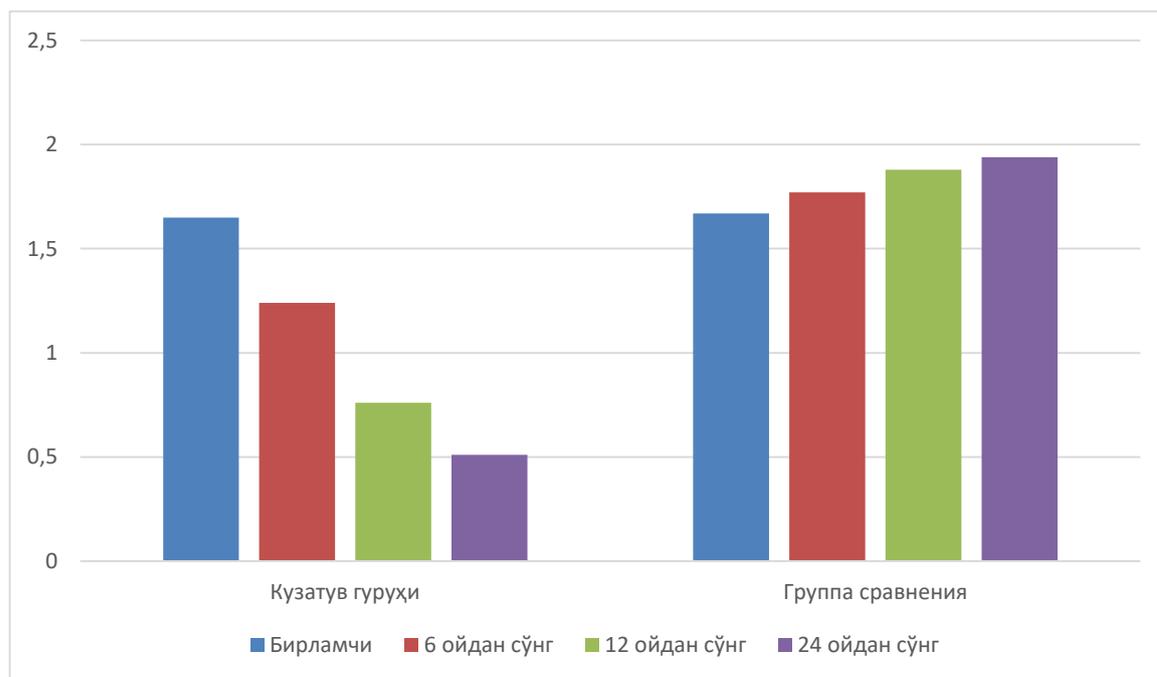
0 дан 6 ойлик ёш оралиғида иккала гуруҳнинг барча беморларида биринчи назорат кўрикларида ёриб чиққан сут тишлари биз томонимиздан қайд этилмади. Кейинги кўрикларда кариес интенсивлиги кўрсаткичи солиштирма гуруҳида кузатув гуруҳига нисбатан 4 баробар кўр бўлган ( $p < 0,001$ ). 6 ойдан 12 ойгача бўлган даврда тишлар кариеси интенсивлиги индекси солиштирма гуруҳ болаларида 2,5 баробар ошди ( $P < 0,001$ ). Кузатув гуруҳида унинг ўзгаришлари 2,8 мартани ташкил қилди ( $P < 0,001$ ).

4-жадвал

Кузатув муддатларига боғлиқ равишда болаларда кариес интенсивлигини ўсиши

Кузатув муддатлари	0-6 ойлик	6 ой-2 ёш	
		Гуруҳ	
		кузатув	Солиштирма
бирламчи	-	-	-
6 ой сўнгра	-	+0,24	+1,25*
12 ой сўнгра	-	+0,4	+3,4*
24 ой сўнгра	-	+0,44*	+4,5*

Тишлар кариеси интенсивлиги индекси кузатув гуруҳида солиштирма гуруҳга нисбатан 1,6 марта камайган ( $p < 0,001$ ). (3-расмга қаранг).



3-расм. Хирургик даволаш босқичларида тишлар кариеси интенсивлиги кўрсаткичи.

Ўтказилган таҳлилларга асосланиб, кемтиккли болаларда тишлар кариеси интенсивлик индексининг миқдорий ўзгариши ҳамда оғиз-бурун бўшлиғининг чегараланишини тўлиқ чекланадиган биз томонимиздан таклиф қилинган бир босқичли уранопластикадаги ёндашувнинг ўзгариши орасида тўғридан-тўғри ўзаро боғлиқлик аниқланган.

Кариес интенсивлигини индивидуал ва гуруҳ кўрсаткичлари ҳисобидан камайиши диспансеризация босқичларида бу тадбирларнинг самарадорлиги ҳақида қарор қилиш имконини берди ва болаларда кариоз жараёнини стабилизациясига кўмаклашди. Танглай кемтиккли 6 ойдан 2 ёшгача болаларда оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатининг таҳлили қуйидаги натижаларни кўрсатди: гигиеник индекснинг бошланғич кўрсаткичлари иккала текширилган гуруҳларда юқори бўлган: кузатув гуруҳида –  $0,81 \pm 0,18$ ; солиштира гуруҳида –  $0,93 \pm 0,29$  ( $p < 0,05$ ). Баҳолаш шкаласи бўйича бу оғиз бўшлиғи ёмон гигиенасига мос эди.

Кузатув гуруҳидаги ота-оналар ва болалар учун гигиеник тарбия биринчи курси бошланганидан 6 ой сўнгра, 95% болада гигиеник индекс  $0,58 \pm 0,15$ га тенглашди, 1,4 марта камайди, оғиз бўшлиғи гигиенаси эса қониқарли деб ҳисобланди ( $p < 0,05$ ). 50% болада 3 ёшга тўлгандан сўнг қўлланилаётган ОНІ-S индекси кўрсаткичлар орасида  $1,0 \pm 0,2$ ни ташкил қилди, бу ҳам қониқарли оғиз бўшлиғи гигиенасига мос эди. Солиштира гуруҳида барча кўрикларда оғиз бўшлиғи гигиенаси қониқарсиз деб ҳисобланди. Танглай кемтигини биз таклиф қилган усулда хирургик даволаш ёндашуви ўтказилган кузатув гуруҳидаги 2 ёшгача бўлган болаларни кариесни даволашга бўлган эҳтиёжи  $26,0 \pm 9,8\%$ ни, солиштира гуруҳида –  $55,0 \pm 1,41\%$ ни ташкил қилди.

Кузатув ва солиштира гуруҳларида олинган натижаларга асосланиб, юқори лаб ва танглай кемтиккли болаларда ўтказиладиган, диспансеризация босқичларида яшаш жойидаги мутахассис стоматологлар томонидан предоперацион комплекс тайёрлашга йўналтирилган даволаш тадбирлари схемасига қуйидаги даволаш-профилактика тадбирларини: оғиз бўшлиғи санацияси; профилактик тадбирларни, яъни оғиз бўшлиғи гигиенасига ўргантиш, назорат остида тишларни тозалаш, рационал овқатланиш тўғрисида суҳбатлар, тишларни реминерализацияловчи препаратлар билан қоplash, тишлар фиссураларини герметизацияси ва ота-оналар билан санитар-ташвиқот ишларни киритиш тавсия этилади.

Диссертациянинг «**Болаларда туғма кемтикларни ривожланиш хавфида ота-оналардаги микро белгиларнинг ташхислаш аҳамияти**» деб номланган олтинчи бобида юқори лаб ва танглай туғма нуқсонларининг ривожланиш этиологиясида ота-оналар орофациал микробелгиларининг диагностика аҳамиятдаги материаллар натижалари келтирилган. Туғма кемтикларни ривожланиш хавфини башоратлаш ва олдини олиш мақсадида хомиладорларда GSTP1Val105 гени полиморфизми мавжудлигини аниқлаш бўйича тиббий-генетик текширувларни ўтказиш ҳамда ота-оналарни стоматолог томонидан ота-оналарда орофациал микробелгиларини фенотипик намоён бўлишини аниқлаш учун стоматологлар томонидан ота-

оналарни клиник кўриқдан ўтказиш тавсия этилган. Молекуляр-генетик текширувларнинг олинган натижалари лаб туғма кемтикларини танглай кемтиклари билан/сиз юқори хавфнинг шакилланишида, барча статистик аҳамитли моделларнинг таркибига кирувчи GSTP1Val105 гени полиморфизмини етакчи ўрни ҳақида далолат беради.

Шундай қилиб, GSTP1Val105 генининг гетерозиготали вариантини ташувчилик ташқи муҳитнинг нохуш омиллари билан биргаликда болаларда ЮЛТТК ривожланиш хавфи омили бўлиб хизмат қилиши мумкин. Мазкур генотипларнинг фенотипик намоён бўлиши дистема, қисқа танглай, қисқа тил юганчаси ва прогения каби микробелгиларнинг мавжудлиги билан намоён бўлади.

Диссертациянинг «**Лаб ва танглай туғма нуқсонли болаларда математик моделлаштириш ва башоратлаш бўйича қўлланиладиган даволаш усуллари**нинг самарадорлик натижаларини баҳолаш» деб номланган еттинчи боби юқори лаб ва танглай туғма кемтикларини ортодонтик ва хирургик даволаш самарадорлиги муаммоларини ечимида математик моделлаштириш ва башоратлаш усулини ишлаб чиқишга бағишланган. Таклиф қилинган даволаш усуллари самарадорлигининг сифат кўрсаткичларини баҳолаш, боланинг жисмоний ривожланишини баҳолаш мақсадида, беморларни кўриқдан ўтказиш бўйича махсус ишлаб чиқилган кодланган карта тўлдирилди, унга оператив аралашув натижасига таълуқли бўлган – стоматологик статус кўрсаткичлари, юқори жағнинг антропометрик кўрсаткичлари, клиник-лаборатор кўрсаткичлари киритилди. Натижалар бўйича математик моделлар олинди, улар асосида электрон дастурлар ишлаб чиқилди ва интеллектуал мулк агентлигидан гувоҳномалар олинди (№DGU 04695, №DGU 05285, №DGU 05895).

Вазифа «даволашдан олдин» ва «даволашдан сўнг» ҳолатлага мос келувчи, кўрсаткич миқдорлари асосида оператив аралашув натижаси прогнозининг интеграл тавсифномасини қўришдан иборат бўлган.

Натижаларни башоратлаш моделларини энг кичик квадратлар усули билан қуришда модел параметрларига самарадорлиги t-критерийси бўйича  $p < 0,05$  даражасидан кам бўлмаган шартлари қуйилган.

Математик моделни қуриш энг кичик квадратлар усули бўйича амалга оширилди. Энг кичик квадратлар усули ҳар томонлама ўрганилган бўлиб, бир қанча назарий асосларга эга. Энг кичик квадратлар усулини баҳолаш,

Ҳисоблар натижасида қуйидаги шаклдаги моделлар олинган:

#### **Анамнестик маълумотлар асосида**

$$KD(a) = -0.006x(2) - 0.263x(7) + 4.885x(9) + 3.651x(12) + 25.409x(13) + 0.051x(1)x(7) - 0.155x(1)x(8) + 0.661x(1)x(9) + 1.568x(1)x(12) - 2.632x(1)x(13) + 0.0003x(2)x(8) + 0.001x(2)x(9) + 0.002x(7)x(8) + 0,04260x(7)x(9) - 0.356x(8)x(9) + 0.058x(8)x(11) - 5.645x(9)x(13) - 6.572x(12)x(13)$$

### **Биокимёвий кўрсаткичлар асосида**

$$KD(b) = -14.529 + 1.975k(2) - 2.541k(5) + 4.106k(15) - 0.032k(2)k(4) + 0.115k(2)k(5) - 0.008k(2)k(12) - 0.171k(2)k(15) + 0.054k(2)k(19) - 0.037k(3)k(11) + 0.005k(3)k(12) - 0.017k(3)k(17) - 0.196k(3)k(19) - 0.195k(4)k(9) - 3.908k(9)k(10) + 0.087k(10)k(12) + 0.254k(11)k(19) + 0.055k(13)k(17) - 0.005k(14)k(18)$$

### **Маҳаллий статус кўрсаткичлари асосида**

$$KD(s) = 8.705 - 3.245s(2) - 2.067s(7) + 2.224s(9) - 4.216s(10) + 3.171s(2)s(8) + 1.316s(4)s(7) - 1.7s(4)s(9) + 1.45s(4)s(15) - 1.443s(6)s(8) + 3.952s(6)s(10) - 1.44s(8)s(15)$$

Моделлар «STATISTICA-6» статистик дастурлар пакетини қўллаш орқали бажарилди. Олинган моделлар бошланғич клиник материал билан яхши ҳамоханглик берди. Бунда таклиф этилган мазкур патологияли болаларда уранопластика усулини башоратлаш самарадорлиги 95% ҳолатда кўрсаткичларига мос келди.

## **ХУЛОСА**

**«Юқори лаб ва танглай туғма кемтикли болаларда комплекс стоматологик ёрдамни ишлаб чиқиш»** мавзусидаги фан доктори (DSc) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Юқори лаб ва танглай туғма кемтиги бўлган болаларда 3D сканер ёрдамида юқори жағ назорат-диагностик моделларини ўлчашнинг такомиллаштирилган усули тиш-жағ тизими анатомио-физиологик хусусиятларини детализациясига кўмаклашади, юқори жағнинг ўрганилаётган параметрларини ўзгариш динамикаси ва ўсиш башорати такомиллаштирилган ва ортодонтик даволаш тактикасини танлашни аниқлаштиради.

2. Ортодонтик даволаш жараёнида О-симон назал стендли назоальвеоляр молдингни қўллаш, юқори жағ фрагментларининг ўсиши ҳисобига яқинлашиш ва хейлопластикадан аввал торецли контактга ўрнашишга имконият беради, бунинг натижасида юқори жағ фрагментлари (SR-SL) орасидаги ёриқ бошланғич кўрсаткичдан 40%га камаяди ( $p < 0,01$ ), бу бирламчи хейлопластиканинг ижобий кечишига олиб келади.

3. Бир тарафлама ЮЛТТКли беморларда муаллифнинг бурун стендли назоальвеоляр молдинги қўлланилганда, ҳам кемтик тарафида, ҳам соғлом тарафда бурун қанотининг думалоқ шаклда шакилланиши кузатилди; бурун учини кемтикка қарама-қарши тарафга силжиш бурчагини 10%га камайишига эришилди; колумеллани узайиши ва колумеллани соғлом тарафга силжишини 7°га камайиши содир бўлди.

4. Танглай уранопластикасида таклиф қилинган усулни қўллаш қаттиқ танглай анатомио-функционал бутунлигини тиклаш ва юмшоқ танглайни узайтиришда ижобий натижа беради.

5. Таклиф қилинган усулда уранопластикани қўллаганда қаттиқ танглай узунлиги кўрсаткичлари учун назоратга нисбатан статистик ҳаққоний

фарқликлар аниқланмагани ( $p < 0,05$ ), кичик ёшдагилар гуруҳида юмшоқ танглай узунлигининг ўртача кўрсаткичлари назоратга нисбатан 18,3%га узунроқ бўлгани ( $p < 0,05$ ) белгиланди. Ҳалқум чуқурлиги, ҳалқум орқа деворининг қалинлигининг ўртача кўрсаткичлари назоратга нисбатан ҳеч қандай ҳаққоний фарқликларни кўрсатмади ( $p < 0,05$ ).

6. Танглай кемтигини биз таклиф қилган жаррохлик ёндашуви қўлланилган ЮЛТТКли болаларда қариесни даволашга бўлган эҳтиёжи ҳаққоний кам бўлиб,  $26,0 \pm 9,8\%$ ни ташкил қилди, солиштирма гуруҳда бу кўрсаткич  $55,0 \pm 1,41\%$ га тенг.

7. Иш мобайнида илк бор ЮЛТТКли болалар ва уларнинг ота-оналари қонида GSTP 11c(A)105Val(G) гени полиморфизми омилининг мавжудлиги аниқланган, унинг герерозиготали ташувчилиги микробелгилар: диастема, қисқа танглай ва прогения кўринишида фенотиипик намоён бўлади.

8. ЮЛТТКли болалар учун ишлаб чиқилган стоматологик ёрдам босқичли мукамал даволаш усуллариининг комплексини, деформация асосратларининг ривожланишини ўз вақтидаги профилактикасини амалга ошириш ва бу билан жаррохлик реабилитация босқичини сезиларли камайтириш имкониятини беради.

9. ЮЛТТКлари ривожланиши билан ўзаро боғлиқ бўлган клиник-лаборатор белгиларнинг кўп сонли таҳлиллари стационар шароитида қўллаш мумкин бўлган, қўлланилаётган даволашусуллариининг самарадорлигини башоратловчи моделни ишлаб чиқиш имкониятини берди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ DSc  
28.12.2017.Tib.59.01 ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**ПУЛАТОВА БАРНО ЖУРАХОНОВНА**

**РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ  
ГУБЫ И НЁБА.**

**14.00.21 – Стоматология**

**АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ (DSc) ДИССЕРТАЦИИ ПО  
МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**ТАШКЕНТ – 2019**

**Тема докторской (DSc) диссертации зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №B2017.3.DSc/Tib238**

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном стоматологическом институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета ([www.tdsi.uz](http://www.tdsi.uz)) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net))

<b>Научный консультант:</b>	<b>Амануллаев Рустам Азимджанович</b> доктор медицинских наук, профессор
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Шалабаева Клара Зулхарнаевна</b> доктор медицинских наук, профессор(Казахстан) <b>Гулямов Сурат Саидвалиевич</b> доктор медицинских наук, профессор <b>Боймуродов Шухрат Абдужалилович</b> доктор медицинских наук, профессор
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Наваррский народный университет(Испания)</b>

Защита диссертации состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. в \_\_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.28.12.2017.Tib.59.01 при Ташкентском государственном стоматологическом институте (Адрес: 100047, город Ташкент, Яшнабадский район, улица Махтумкули, дом 103. Тел./факс:(+99871) 230-20-65; факс: (+99871) 230-47-99; e-mail: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного стоматологического института (зарегистрировано за №\_\_\_\_). Адрес: 100047, город Ташкент, Яшнабадский район, улица Махтумкули, дом 103. Тел.:(+99871) 230-20-65.

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.  
(реестр протокола рассылки №\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.)

**Ж.А. Ризаев**

Председатель Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

**Л.Э. Хасанова**

Ученый секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент

**Х.П. Камилов**

Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук)

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Врожденная расщелина верхней губы и неба (ВРГН) во многих странах мира, «... является наиболее распространенной в структуре детской врожденной патологии челюстно-лицевой области и имеет большое значение среди стоматологических заболеваний. В структуре детской заболеваемости занимает второе место, инвалидности – первое место»<sup>1</sup>. Врожденные пороки развития верхней губы и неба сопровождаются сложным комплексом анатомо-физиологических нарушений “...оказывают негативное влияние на рост ребёнка, деформацию средней линии, препятствуют развитию лицевого скелета, функций жизненно важных органов и систем, дыханию, глотанию, жеванию, речи и формированию психоэмоционального состояния ребёнка”<sup>2</sup>. Поэтому ВРГН представляет собой не только медицинскую, но и важную социальную проблему. Актуальность этой проблемы указывает на необходимость адекватного и своевременного лечения детей. В мире «...популяционная частота ВРГН составляет 0,6-1,6 случаев на 1000 новорожденных”<sup>3</sup>. По мере роста числа детей, рожденных с данной патологией, растет число целевых исследований. Полноценное восстановление анатомической формы неба, развитие верхней челюстной кости, восстановление звукопроизношения, снижение риска осложнений, увеличение эффективности раннего ортодонтического лечения и модернизация реабилитации являются одними из наиболее сложных задач, требующие совершенства комплекса реабилитационных мероприятий в детской челюстно-лицевой хирургии.

В мире проводится ряд научных исследований, направленных на развитие комплексной стоматологической помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и неба. Они посвящены прогнозированию динамики роста и деформации верхней челюсти у детей с двусторонней врожденной расщелиной верхней губы и неба, усовершенствованию оценки диагностических моделей верхней челюсти, оптимизации ортодонтического лечения с помощью назоальвеолярного молдинга у детей. Разработка метода уранопластики с восстановлением анатомо-функциональной целостности твёрдого неба, установление диагностического значения микропризнаков в этиологии развития врожденной расщелины верхней губы и неба, а также мероприятия, направленные на совершенствование комплексной реабилитации и улучшение качества жизни ребенка имеет особое значение.

<sup>1</sup>Тимаков И.Е., Фоменко И.В., Касаткина А.Л., Мельникова Д.В., Мельников П.Ю. Сравнительная характеристика лечения детей с двусторонней полной расщелиной верхней губы и неба съёмной ортодонтической аппаратурой // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – С. 21-26.

<sup>2</sup>Данные ВОЗ 2017 годовой отчет.

<sup>3</sup> Woo A.S., Skolnick G.B., Sachanandani N.S., Grames L.M. Evaluation of two palate repair techniques for the surgical management of velopharyngeal insufficiency // Plast Reconstr. Surg.-2014.-Vol.134-P.588-596.

В связи с этим “...планируется повысить эффективность, качество и доступность медицинской помощи населению, а также создать систему медицинской стандартизации, внедрение высокотехнологичных методов диагностики и лечения, создание эффективных моделей диспансеризации, пропаганда здорового образа жизни и профилактика заболеваний...”. Эти задачи позволят создать систему эффективной хирургической помощи детям, своевременно диагностировать расщелину губы и нёба, поднять на новый уровень оказание квалифицированной медицинской помощи и используя современные технологии уменьшить осложнения заболеваний челюстно-лицевой области. Данное диссертационное исследование служит выполнению задач, предусмотренных в Государственной программе, утвержденной Указом Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» №УП-4947 от 7 февраля 2017 года, «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2022 годы» № ПП-3071 от 20 июня 2017 года, «О Государственной программе раннего выявления врожденных и наследственных заболеваний у детей на период 2018-2022 годы», утвержденной Постановлением Президента Республики Узбекистан № ПП-3440 от 25 декабря 2017 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии Республики Узбекистан – VI. «Медицина и фармакология» ГНТП-9 «Разработка новых технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации заболеваний человека».

#### **Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации<sup>5</sup>**

Научные исследования, посвященные разработке и внедрению комплексной стоматологической помощи больным с врожденными расщелинами губы и нёба, осуществляются в ведущих научных центрах и высших образовательных учреждениях мира, таких как: Broadgreen University (Англия), University of Milan (Италия), Sohag University (Миср), Dublin Dental University (Ирландия), Vanderbilt University, Cornell University, University of California, University of South Carolina (АКШ), University of North Carolina (АКШ), National University of Colombia (Колумбия), King Faisal Specialist Hospital and Research Center (Саудия Арабистон), Capital Medical University, China Medical University (Хитой), University of Gothenburg (Германия), University of Campinas (Бразилия),

4Указ Президента Республики Узбекистан № 5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы Здравоохранения Республики Узбекистан»

5Обзор зарубежной литературы по теме диссертации был проведен с использованием: [www.rlbuht.nhs.uk](http://www.rlbuht.nhs.uk); [www.unimi.it](http://www.unimi.it); [www.sohag-univ.edu.eg](http://www.sohag-univ.edu.eg); [www.vanderbilt.edu](http://www.vanderbilt.edu); [www.cornell.edu](http://www.cornell.edu); [www.universityofcalifornia.edu](http://www.universityofcalifornia.edu); [web.musc.edu](http://web.musc.edu); [www.unc.edu](http://www.unc.edu); [www.unal.edu.co](http://www.unal.edu.co); [www.kfshrc.edu.sa](http://www.kfshrc.edu.sa); [www.ccmu.edu.cn](http://www.ccmu.edu.cn); [www.cmu.edu.tw](http://www.cmu.edu.tw); [www.gu.se](http://www.gu.se); [www.unicamp.br](http://www.unicamp.br); [www.ksma.ru](http://www.ksma.ru); [www.tsdj.uz](http://www.tsdj.uz) и выполнен на основании других источников.

University of Gothenburg (Германия), University of Campinas (Бразилия), Кубанском государственном медицинском университете (Российская Федерация) и Ташкентском государственном стоматологическом институте (Республика Узбекистан).

В результате внедрения в практику разработки эффективных методов комплексного подхода к лечению врожденной расщелины верхней губы и нёба в мире получены научные результаты, а именно обоснованы механизмы действия врожденной расщелины верхней губы и нёба на деформацию лица, произношение речи, слуха, психоэмоционального и функционального состояния детей Broadgreen University (Англия); подтверждено, что многофакторные особенности развития челюстно-лицевых дефектов зависят от загрязнения окружающей среды различными вредными химическими веществами и генетическими полиморфными изменениями University of Milan (Италия); установлено, что у детей с врожденной расщелиной губы и нёба отсутствие грудного материнского кормления, нарушения прорезывания зубов и поздняя замена молочных зубов на постоянные связано с формированием дефекта (Sohag University (Египет)); отмечено, в результате развития дефекта у детей врожденная расщелина губы и нёба вызывает задержку физического развития, психо-неврологические и психоэмоциональные расстройства University of California (АКШ); разработана традиционная хирургическая практика хейло, велоуранопластики для устранения дефекта расщелины губы и нёба, и ее профилактика National University of Colombia (Колумбия); обоснована система предхирургической ортодонтической подготовки к операции первичной хейлопластики (Seoul National Dental University); University of Stuttgart (Германия); оптимизирован порядок лечебно-реабилитационных мероприятий после проведения операций хейло и уранопластики у детей с ВРГН University of Madrid, Испания, Heidelberg University (Германия); разработаны новые методы пластики устранения дефектов челюстно-лицевой области (Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Франция, Institute of Maxillofacial Surgery, Испания); усовершенствована современная система комплексной стоматологической помощи детям с ВРГН Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан).

В настоящее время в мире проводятся исследования по комплексному подходу в лечении и реабилитации детей врожденной расщелиной верхней губы и нёба, в том числе, по таким приоритетным направлениям, как выбор методов комплексной стоматологической помощи: метода уранопластики, позволяющего восстановить анатомо-функциональные свойства нёба; методов раннего ортодонтического лечения, профилактика ранних осложнений после уранопластики; оценка состояния стоматологического статуса и состояния развития верхней челюсти; восстановление речи в результате устранения дефекта хирургическим путем; определение полиморфизма генов у родителей детей с ВРГН; разработка алгоритма оптимального подхода хирургических методов для восстановления целостности нёба.

**Степень изученности проблемы.** Мировой опыт в лечении детей с ВРГН показывает хорошие результаты исправления первичных дефектов, уменьшения эстетического дефекта, но, как показывают различные исследования, результаты операций, реабилитационных мероприятий, и используемых методов лечения могут значительно отличаться друг от друга (Катасонова Е.С., 2010; Мамедов Ад.А., Блиндер Ж.А., Кучеров Ю.И., 2016; Fisher D.M., 2012; Mitropanova M.N., 2018). Это объясняется тем, что без ортодонтической коррекции сложно полностью устранить функциональные нарушения и получить высокие эстетические результаты (Хорошилкина Ф.Я., 2001; Махкамов М.Э., Дустмухамедов М.З., Амануллаев Р.А. и др., 2003; Чуйкин С.В., Персин Л.С., Давлетшин Н.А., 2008; Toth, Z., 2006; Udalova, N.V. Starikova, A.G. Nadtochiy N.V., 2014; Карницкий А.В., Скрипкина Г.И., Матешук А.И. и др., 2015; Woo Albert S., 2012; Alves M.L., 2015).

В слюне детей с ВРГН определено снижение уровня кальция, что влияет на интенсивность поражения зубов кариесом, а также у детей с ВРГН при искусственном вскармливании отмечен дисбактериоз в кишечнике, сдвиг иммунной системы, физическое недоразвитие и рост соматической патологии (Негаметзянов Н.Г., 2008; Чуйкин С.В., Персин Л.С., Давлетшин Н.А., 2008; Муртазаев С.М., 2010; Давыдова А.К., 2013; Касаткина А.Л. 2015) В некоторых исследованиях отмечено, что существует сложное взаимодействие генетических и внешнесредовых факторов при мультифакториальных расщелинах губы и/или неба, что в 60% случаев приводит к повторному риску рождения в семьях детей с данной патологией.

В Узбекистане проведены научно-исследовательские работы, связанные с диагностикой, лечением и реабилитацией детей с ВРГН. Научно доказана частота рождения детей с ВРГН в различных областях Республики (Р.А. Амануллаев 2005, Иноятов А.Ш., 2016); разработаны математические модели прогнозирования местных осложнений и планирования операций с учетом формы небно-глоточного кольца (М.З. Дустмухамедов, 2006). Однако, не разработана комплексная стоматологическая помощь детям с ВРГН.

Отсутствие своевременной стоматологической помощи, невозможность получать ортодонтическое лечение по месту жительства, особенно в отдаленных от города районах, неверно выбранная тактика хирургического вмешательства приводят к нарушению роста и развития лицевого скелета и усугублению патологии речевого аппарата, а также к нарушению общего и физического развития таких детей.

На сегодняшний день не решенными остаются многие вопросы, связанные с разработкой комплексной стоматологической помощи детям с ВРГН на этапах реабилитации и диспансеризации, предупреждение развития вторичных деформаций верхней челюсти, постоперативных осложнений, в виде недостаточности небно-глоточного кольца, существенно влияющей на речь ребенка.

**Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено по плану научно-

исследовательских работ прикладных проектов Ташкентского государственного стоматологического института по теме «Разработка и совершенствование методов ранней диагностики, лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний с учетом воздействия факторов среды обитания» (Государственной регистрационный номер № 011400196).

**Цель исследования:**

Совершенствование комплекса лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

**Задачи исследования:**

совершенствовать методы изучения контрольно-диагностических моделей верхней челюсти у детей с двусторонней врожденной расщелиной верхней губы и неба, с определением прогноза динамики роста и деформации верхней челюсти;

оптимизировать ортодонтическое лечение детей с ВРГН с использованием модификационного назоальвеолярного молдинга с носовым стентом;

разработать способ уранопластики неба, восстанавливающий анатомо-функциональную целостность твердого, функциональную активность мягкого неба;

оценить состояние нёбно-глоточного кольца после уранопластики предложенным способом;

изучить стоматологический статус у детей с ВРГН, оценить эффективность предоперационной подготовки на этапах хирургического лечения;

определить диагностическое значение микроаномалий в популяции родителей в этиологии риска развития расщелины верхней губы и неба у детей;

методом математического моделирования определить результативность комплекса проводимых лечебно-диагностических мероприятий, определить их эффективность и возможность профилактики осложнений.

**Объект исследования** : 203 детей с врожденной расщелиной губы и неба, находившихся на лечении в отделении детской челюстно-лицевой хирургии клиники Ташкентского государственного стоматологического института.

**Предмет исследования** составляет средняя зона лица, в том числе, верхняя челюстная кость, мышечная и слизистая ткани мягкого и твердого неба, биологические жидкости организма: венозная кровь, слюна.

**Методы исследования.** При выполнении диссертационного исследования применялись клинические, функциональные, антропометрические, фотометрические, магнитно - резонансная томография, генетические, математические и статистические методы.

**Научная новизна исследования:**

доказано, что разработанный метод уранопластики с выкраиванием m.levator veli palatine, формированием мышечного кольца и подшиванием к

носовой слизистой, позволяет удлинить и полностью восстановить анатомо-функциональную целостность нёба, что улучшает речевую деятельность ребенка;

доказано, что использование модифицированного устройства назоальвеолярного молдинга с носовым стентом приводит к удлинению малого фрагмента небного отростка, смыканию фрагментов верхней челюстной кости, выпрямлению колумеллы в здоровую сторону на 7°, а также уменьшению угла отклонения кончика носа на 10%;

доказано, что использование предложенного модифицированного устройства для назоальвеолярного молдинга с  $\theta$ -образным носовым стентом приводит к росту фрагментов верхней челюсти и выдвигению их до торцевого контакта, сокращению щели (SR-SL) на 40 % от первоначальной величины, что влияет на результативность этапа хейлопластики;

доказано, что использование усовершенствованной компьютерной технологии Cad-cam с 3D сканированием является методом изучения контрольно-диагностических моделей верхней челюсти у детей с ВРГН, необходимым для определения тактики ортодонтического лечения;

выявлено обнаружение полиморфизма гена GSTP1Val105 –генотипов G/G и A/G у родителей и детей с ВРГН, фенотипически выраженное наличием таких орофациальных микропризнаков, как диастема, короткое нёбо, короткая уздечка языка и прогения, которое в сочетании с неблагоприятными факторами внешней среды служит фактором риска развития ВРГН у детей;

доказано, что при предложенном способе уранопластики у детей с ВРГН восстанавливается анатомо-физиологическое строение нёба, нормализуются клиничко-лабораторные, биохимические показатели крови, а также происходит рост и развитие верхней челюстной кости.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

использование компьютерной технологии с 3D сканированием является современным методом изучения контрольно-диагностических моделей верхней челюсти у детей с ВРГН, необходимым для определения тактики ортодонтического лечения, а также прогнозирования используемого комплекса лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий на 3,6 и 12 месяцев;

использование предложенного модифицированного устройства для назоальвеолярного молдинга с носовым стентом приводит к удлинению малого фрагмента небного отростка и выдвигению его до торцевого контакта, а также способствует формированию свода крыльев носа до формы здоровой стороны, приводит к выпрямлению и удлинению колумеллы, что влияет на результативность этапа хейлопластики;

доказано, что включение в алгоритм комплексного лечения и реабилитации детей с ВРГН уранопластики предлагаемым способом за счет выкраивания *m.levator veli palatine* и подшивания к носовой слизистой, создания мышечной основы, восстанавливает анатомо-

функциональную целостность нёба, приводит к сокращению этапов хирургического лечения ;

доказано, что одноэтапность подхода к пластики нёба приводит к полному закрытию сообщения носовой полости с ротовой, тем самым ликвидирует возможность обсеменения микрофлорой носового секрета органов полости рта, что предотвращает поражение кариесом твердых тканей зубов;

доказано, фенотипически проявление полиморфизма гена GSTP111e(A)105Val(G) в сочетании с неблагоприятными факторами внешней среды в популяции родителей с генотипами A/A и A/G выражено в виде орофациальных микропризнаков: диастема, короткая уздечка верхней губа , короткая уздечка языка и прогения;

установлено, результативность комплекса проводимых лечебно-диагностических мероприятий через 3,6 и 12 месяцев определять по экспресс-методикам на основе разработанных электронных программ.

**Достоверность результатов исследования подтверждена** использованием современных, взаимодополняющих методов исследований, а также достаточным количеством обследованных больных, обработкой данных с помощью антропометрических, статистических аналитических методов, а также сравнением полученных результатов с зарубежными и отечественными исследованиями, утверждением выводов и полученных результатов уполномоченными структурами.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследований заключается в эффективности разработанной комплексной стоматологической помощи, заключающейся в многокомпонентном изучении зубо-челюстной системы на основе современной компьютерной технологии, выявлении носительства гетерозиготного варианта гена GSTP1Val105 у родителей, которое в сочетании с неблагоприятными факторами внешней среды служит фактором риска развития ВРГН у детей; установлении взаимосвязи при обнаружении полиморфизма гена GSTP1Val105 –генотипов A/A и A/G у родителей и детей с ВРГН, фенотипически выраженное наличием таких орофациальных микропризнаков ,как диастема, короткое нёбо, короткая уздечка языка и прогения, что существенно расширило представление о патогенезе заболевания и послужило основанием для разработки нового комплексного метода лечения, в котором осуществляется коррекция метаболических процессов, восстанавливается местное и системное равновесие.

Практическая значимость диссертации заключается в том, что разработанный алгоритм комплексного лечения и реабилитации детей с ВРГН, включающий предоперационную подготовку к хейлопластики использование модифицированного устройства назоальвеолярного молдинга с носовым стентом, одноэтапного подхода уранопластики предлагаемым способом за счет выкраивания m.levator veli palatine и подшивания к носовой

слизистой, создания мышечной основы, восстанавливает анатомо-функциональную целостность нёба, удлиняет мягкое нёбо .

**Внедрение результатов исследования.** Полученные результаты исследования внедрены в практическое здравоохранение:

разработана и утверждена методическая рекомендация «Способы хирургического лечения врожденной расщелины нёба» (справка Министерства здравоохранения 8н-р/241 от 28.09.2018 г.). Данное руководство описывает новую методику хирургического лечения врожденных расщелин неба у детей с ВРГН, позволяющая повысить эффективность хирургического лечения, восстановить анатомо-функциональное состояние твердого и мягкого нёба;

разработана и утверждена методическая рекомендация «Комплексный подход к лечению детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба» (справка Министерства здравоохранения № 8н-р/242 от 28.09.2018г.). Данная рекомендация предлагает использовать опыт РНПЦР для лечения детей с ВРГН с комплексным подходом специалистов разного профиля: ортодонт,хирург,педиатр,логопед,генетик;

разработана и утверждена методическая рекомендация «Логопедическая помощь в реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и нёба» (справка Министерства здравоохранения № 8н-р/39 от 05.02.2019г.). Это руководство ориентировано на широкий круг логопедов, стоматологов-педиатров в отдаленных местах проживания от областных центров, и рекомендуется для логопедического обучения данного контингента;

разработана и утверждена методическая рекомендация «Алгоритм лечения детей с врожденной сквозной расщелиной верхней губы и нёба» (справка Министерства здравоохранения № 8н-р/40 от 05.02.2019г.). В данном руководстве представлена конкретная схема комплексного лечения ВРГН на этапах реабилитации ребенка;

получен патент на полезную модель «Способ хирургического лечения врожденной расщелины неба» в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (Расмий ахборотнома № 5, от 31.05.2019 № FAP 01377 ). Способ уранопластики позволяет одноэтапно и эффективно устранить дефект независимо от степени тяжести расщелины нёба и уменьшить сроки реабилитации;

получен патент на полезную модель «Способ ранней комплексной подготовки к операции хейлопластики у детей с врожденной сквозной расщелиной верхней губы и нёба» в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (Расмий ахборотнома № 5, от 31.05.2019 № FAP 01378).Способ ортодонтической предоперационной подготовки к хейлопластике позволяет на раннем этапе подготовить структуры носа и верхней челюстной кости в максимально правильное положение к проведению первичной хейлопластики;

зарегистрирована программа «Оценка эффективности методов первичной хейлопластики в зависимости от антропометрических показателей верхней челюсти у детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба»

(Orthodont.exe) в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (удостоверение №DGU 04695 от 04.08.2017). С помощью данной программы можно определить в экспресс-режиме метод планируемой операции первичной хейлопластики в зависимости от степени деформации расщелины и антропометрических показателей верхней губы и неба. Программный продукт также позволяет определить прогноз эффективности выбранного метода лечения на сроки 3, 6 и 12 месяцев;

зарегистрирована программа «Оценка эффективности хейлопластики и уранопластики у мальчиков в возрасте от 1 до 7 лет с врожденной расщелиной верхней губы и неба»(NelKD.exe) в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (удостоверение № DGU 05285 от 12.03.2018). Используя программу ЭВМ у больных с расщелиной губы и неба возможно спрогнозировать результаты хейлопластики и уранопластики до проведения операций.

зарегистрирована программа «Оценка физического здоровья детей» (FRD.exe) в Агентстве по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (удостоверение № DGU 05285 от 12.03.2018). Программный продукт предназначен для определения оценки физического развития детей на основе антропометрических показателей с использованием центильных таблиц в разрезе полового и возрастного аспектов пациента ;

разработанные электронные программы для ЭВМ и базы данных, а также способ хирургического лечения врожденной расщелины неба и способ ранней комплексной подготовки детей с врожденной сквозной расщелиной верхней губы и неба к операции хейлопластики внедрены в практическую деятельность клиники Ташкентского государственного стоматологического института, Городской детской больницы города Намангана , Детского многопрофильного медицинского центра Бухарской области, многопрофильного медицинского центра Андижанской области(Заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8 Н-д/25 от 08.02 2019 г.). Внедрение научных результатов в практическое здравоохранение повысило эффективность применяемых методов лечения и способствовало сокращению количества койко-дней , проводимых в стационаре на 25%.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были доложены и обсуждены на 3 международных и 8 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 38 научных работ, из них 11 статей в журналах, в том числе 8 в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, семи глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка используемой литературы. Объем диссертации составляет 186 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность темы исследования, четко сформулированы цель и задачи, дана характеристика объекта и предмета исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий РУз, определена научная новизна и выделены практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость результатов работы, приводятся сведения о внедрении в практику результатов исследования, данные об опубликованных по теме статьях и структуре диссертации.

Во второй главе **«Общая характеристика клинического материала и использованные методы исследования»** описан клинический материал, диагностические методики, использованные в исследовании, которые включают в себя антропометрические, лучевые, молекулярно-генетические, математические, фотометрические, функциональные и статистические методы исследования. Объектом исследования послужили 203 детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет с врожденными расщелинами верхней губы и неба, состоящих на диспансерном учете в отделении Детской челюстно-лицевой хирургии клиники Ташкентского государственного стоматологического института, в 2016-2019 гг. и 30 детей, не имеющих патологии в небно-глоточной области.

В зависимости от степени врожденного порока верхней губы и неба, отобранные дети разделены на группы по классификации Л.Е. Фроловой (1973). Из 203 обследуемых у 116 детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба были проведены углубленные обследования: клинические, функциональные, антропометрические, у 203-оценка контрольно-диагностических моделей по компьютерной технологии, оценка физического развития; 80-генетические, 30-магнитно-резонансной томографии небно-глоточного кольца и 20-фотометрические исследования носа.

Всем больным перед операцией проводили обследование, включающее общий клинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови на общий белок, белковые фракции, ферменты, мочевины, билирубин, электролиты, при необходимости выполняли рентгенографию грудной клетки и ЭКГ. Кроме того, детей осматривали специалисты: педиатр, анестезиолог, ортодонт, при необходимости оториноларинголог и невропатолог.

Для решения поставленных задач было исследовано 203 больных с ВРГН и 30 детей, не имеющих патологии ЧЛЮ. Исходя из поставленных задач, больные распределены на 3 группы: к контрольной группе (здоровые дети, n=30) отнесены дети без признаков патологии небно-глоточного кольца. Из обследования исключались дети с синдромальной патологией, дефектами лицевой области, проблемами с речью, с патологией нервной системы.

Остальные группы в зависимости от способов лечения были разделены следующим образом: I (n=78) основная группа, состояла из детей, которым была произведена этапы раннего ортодонтического лечения с предложенной модификацией назоальвеолярного молдинга с носовым стентом и послойным наложением эластической пластмассы в области небных отростков, прооперированных предложенным способом уранопластики. Техника операции пластики расщелины по предложенному способу заключалась в том, что разрезы делают вдоль краёв расщелины на оральной стороне отступив от края расщелины, размер отступа варьирует от первоначального размера расщелины. Разрезы с обеих сторон продлеваются на твердом небе до альвеолярного отростка каждого фрагмента и вниз до вершук расщепленных язычков мягкого неба. Слизистая оболочка мягкого нёба отсекается от мышц скальпелем и тупым путем до задней границы мягкого нёба, а по бокам до крючка крыловидного отростка. Затем мобилизуют слизистую оболочку носа от нёбных выступов и ушивают по средней линии. После сшивания носовой слизистой, отступив от линии швов на 1,0-1,5 мм. с обеих сторон выкраивают *m. levator veli*. Выделяют с фасцией *m. levator veli*. Затем мышцы объединяются в нижней задней половине мягкого нёба. Формируют мышечное кольцо, которое затем подшивают к мышечной основе носовой слизистой по центру, чтобы закрыть мертвое пространство и сохранить мышцы в задней позиции, а также обеспечить плотное примыкание и синхронность с носовой слизистой. Фиксируют ретенционной пластинкой.

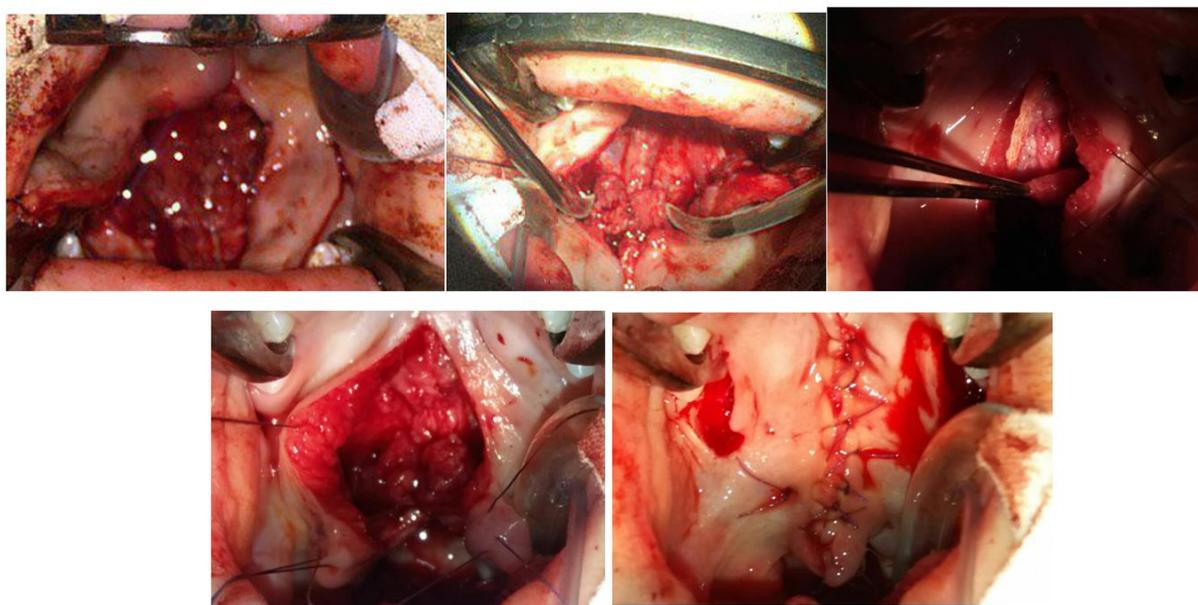


Рис 1. Этапы операции. а - вид до операции; б - выкраивание *m. levator veli*; в - поперечные разрезы обеих сторон и иссечение слизистой оболочки края мягкого нёба и язычка; г - сшивание слизистой носа с вершины до конца

язычка; д - формирование язычка мягкого нёба; е - сшивание слизистой оболочки раны.

На методику проведения способа получен патент «Способ хирургического лечения врожденной расщелины нёба» (Uz FAPN№01378 от 06.2019г.).

II (n=83) группа сравнения, в которой было проведено традиционное лечение : предхирургическое ортодонтическое лечение преформирующей пластинкой до первичной хейлопластики, в возрасте от 8 до 12 месяцев хейлопластика, в 1,5-3 года проведена велопластика и в 4-6 летнем возрасте уранопластика.

III (n=42) группа детей, которым по тем или иным причинам (отдаленность расположения места проживания от специализированного медицинского центра, поздняя обращаемость за квалифицированной помощью и т.д.) не была проведена ранняя предоперационная подготовка к первичной хейлопластики, однако учитывая возраст и необходимость своевременности проведения оперативного вмешательства, стандартная хирургическая стоматологическая помощь была оказана.

В процессе нашей работы с детьми раннего возраста возникла необходимость более точной характеристики деформаций верхней челюсти, степень которого влияет на планирование, продолжительность и сложность раннего ортодонтического лечения. Все дети с двусторонней ВРГН были распределены нами по степени увеличения деформации на 4 группы степени тяжести. В основу деления на группы мы положили степень смещения МЧК с сошником относительно средней линии по Долгополовой Г.В.(2005г). Антропометрические измерения контрольно-диагностических оттисков были проведены в зуботехнической лаборатории «Helios Dental» по оцифрованной технологии 3D сканирования и моделирования.

Для анализа роста и развития верхней челюстной кости с помощью компьютерной специальной линейки (по ориентирам Sillman J.H., 2001) оценивали верхнюю челюсть в трансверсальном направлении: расстояние между зубами и между краями не зарощённых небных отростков на уровне зубов. В сагиттальном направлении длина верхней челюсти измерялась в точках на уровне молочных зубов у детей с дефектом неба до хейлопластики и до уранопластики в возрасте 10-12 месяцев, исходные параметры верхней челюсти сопоставляли с таковыми, полученными после проведения хейлопластики(пластики губы), велопластики (пластики мягкого неба) и уранопластики (пластики твердого неба) через 6 месяцев. Рис 2.

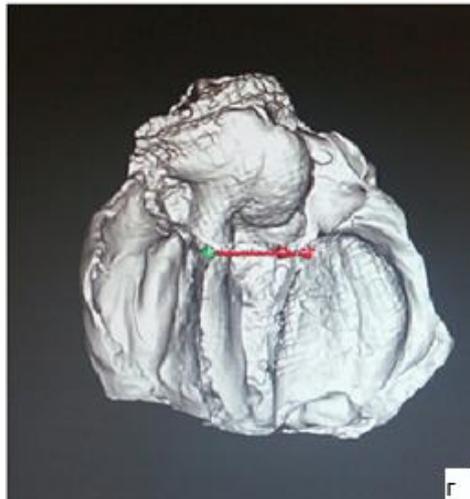


Рис 2. Антропометрическое измерение контрольно-диагностических моделей

Магнитно-резонансную томографию проводили у пациентов до и после операции (через 6-12 мес.) на аппарате Magnetom Open/Viva, фирмы “Siemens” (Германия) с напряженностью магнитного поля 0,2Т, в коронарной, сагиттальной и аксиальной проекциях в режиме T1 spinecho (SE). Измерения длины твердого неба, длины мягкого неба, толщины задней стенки глотки и глубины глотки проводили по методике M.D. Akguner, 1999.

Проводилось измерение параметров статического состояния m. levator veli palatini, измерение расстояния между левой и правой точками начала прикрепления m. LVP, угла расположения левой и правой m. LVP, длины m. LVP до середины мягкого неба (по методике S.L. Ettema и соавт., 2001).

В ходе проведенного клинического обследования сформирована группа наблюдения без сочетанной патологии со стороны других органов и систем, состоящая из 80 человек (37 детей с ВРГН и 43 их родителей). Дети были распределены по полу: 19 мальчиков и 18 девочек, узбеков, которые родились и проживали в разных регионах республики Узбекистан. С целью изучения ассоциаций полиморфного варианта гена-кандидата GSTP1 врожденной расщелиной губы и/или нёба в данной группе детей проведено молекулярно-генетическое исследование. Исследования проводились в отделении лабораторной диагностики Республиканского научно-практического центра спортивной медицины при Национальном олимпийском комитете. Образцы крови были взяты у 80 больных и их родителей на базе Республиканского научно-практического центра реабилитации детей с врожденными и приобретенными деформациями.

Геномную ДНК выделяли из цельной периферической венозной крови. Забор крови проводили с использованием вакуумной системы, содержащей в качестве антикоагулянта К2-ЭДТА. Препараты экстрагированной ДНК образцов были амплификации и генотипирования, были доведены до стандартной концентрации 1.5–2.0 нг/мкл путем разбавления деионизированной водой.

Проведение ПЦР – амплификации в режиме реального времени

Генотипирование образцов ДНК по гену *GSTP1* проводили методом ПЦР в режиме реального времени с использованием олигонуклеотидных праймеров и аллель-специфичных флуоресцентных зондов с использованием набора для проведения ПЦР-РВ (*производство набора* компании ООО «Литех» (г. Москва, Россия).

Для оценки соответствия распределений наблюдаемых генотипов и ожидаемым их значениям при равновесии уравнения Хайди-Вайнберга и для сравнения распределений частот генотипов и аллелей в группах больных и здоровых использовали критерий  $\chi^2$  Пирсона. Различия рассматривали как достоверные при уровнях значимости  $p < 0,05$ . Об ассоциации генотипов с предрасположенностью к заболеванию судили по величине шансов (OR) 95% доверительным интервалом (CI).

Статистическая обработка материала, построение графиков и таблиц проводилась на персональном компьютере с использованием программных пакетов статистической обработки данных Statsoft STATISTICA 6.0, расчеты выполнялись в редакторе электронных таблиц MS Excel.

В третьей главе диссертационной работы « **Результаты собственных исследований. Ранняя комплексная предоперационная подготовка детей с врожденной односторонней расщелиной верхней губы и нёба**» описывается разновидности деформаций альвеолярных дуг и смещения небных отростков при односторонней врожденной расщелине верхней губы при обследовании контрольно-диагностических моделей с помощью технологии оцифрования на 3D-сканере, показано преимущество усовершенствованной методики измерения. Проведен анализ динамики изменений верхней челюсти под влиянием раннего ортодонтического лечения детей с ВРГН до хейлопластики. Представлены результаты изучения роста и развития верхней челюсти и формирования правильной формы кожно-хрящевого отдела у детей с односторонней ВРГН при применении модификации назоальвеолярного молдинга (НАМ) с О-образным носовым стентом ( патент на полезную модель Uz FAP №01378).

Согласно поставленной задачи у детей с ВРГН изучена динамика роста и развития верхнечелюстной кости. Изучались контрольно-диагностические модели у 78 ребенка с ВРГН, проанализированы результаты морфологических измерений верхне-челюстной кости до и после ортодонтического лечения, из них 48 с односторонней ВРГН и 30 детей с изолированной расщелиной.

Морфологическая перестройка и рост челюстной кости изучены путем измерения контрольно-диагностических моделей в динамике до и после ортодонтического лечения двумя методами: методом применения НАМ и методом применения преформирующей пластинки.

У детей с ВРГН по таблице 1, получавших раннее ортодонтическое лечение, относительная длина верхней челюсти по сагитали через 6 месяцев существенно приближалась к норме на уровне всех зубов. Аналогичное состояние отмечается и у детей контрольной группы.

Антропометрические показатели длины верхней челюсти после ортодонтического лечения у детей с ВРГН ( $M \pm m$ ), мм

Возраст месяц.	Обследованные дети		Ax	Bx	CxR	CxL	DxR	DxL
Через 6 мес после ортодонтического лечения по методикам	С применением преформирующей пластинки (n=20)	ОВРГН (n=10)	34,8±0,96	28,9±0,64	23,5±0,53	22,5±0,49	14,9±0,51*	13,9±0,42*
		Изолиро- ванная ВРН (n=10)	34,7±1,0	28,7±0,61	22,9±0,5	22,8±0,54	14,7±0,52	14,7±0,47
	С применением НАМ. Методу (n=21)	ОВРГН (n=11)	34,5±1,01	28,6±0,64	23,1±0,51	23,3±0,48	14,9±0,47	14,1±0,37
		Изолиро- ванная ВРН (n=10)	34,1±1,1	28,2±0,61	22,6±0,62	22,6±0,51	14,5±0,48	14,5±0,38

Примечание. \* - достоверное различие по критерию Стьюдента на уровне  $p < 0,05$  по сравнению с показателями группы здоровых детей.

После применения преформирующей пластинки в группе сравнения отмечалось отставание в росте на стороне расщелины на уровне всех зубов. После применения преформирующей пластинки у детей с ОВРГН на стороне расщелины длина верхней челюсти на малом фрагменте относительно исходной увеличивалась на уровне III и IV зубов на проекции CL - на  $22,5 \pm 0,49$ , по предложенному методу с НАМ на проекции CL - на  $22,8 \pm 0,48$ .

Таким образом, раннее ортодонтическое лечения с применением НАМ положительно сказывается на росте и развитии верхней челюстной кости, как в сагитальном, так и в трансверзальном направлениях.

Как видно из таблицы 2, у детей с ВРН после применения двух видов ортодонтического лечения размер ширины дефекта верхней челюсти по трансверзали по измерительным точкам cr-cl, dr-dl, fr-fl в соответствии после применения преформирующей пластинки на уровне точек cr-cl  $3,6 \pm 0,6$ мм; dr-dl -  $4,7 \pm 0,5$ мм; fr-fl -  $4,6 \pm 0,5$ мм; по способу НАМ ширина дефекта достигла после операции на уровне точек - cr-cl  $3,3 \pm 0,6$ мм; dr-dl -  $4,5 \pm 0,5$ мм; fr-fl -  $4,1 \pm 0,5$ мм. По полученным данным из табл.1 определялось, что у детей с ВРН по трансверзали к концу срока ортодонтического лечения исходная ширина дефекта неба достоверно уменьшалась на уровне всех точек измерения ( $P < 0,01$ ): на уровне (cr-cl) точек она в среднем уменьшалась на 18,3%, на уровне (dr-dl) точек на - 21,4%, на уровне (fr-fl) точек на -14%.

Таким образом, изоляция носовой полости с ротовой полостью при помощи НАМ, которая приводит к ограничению давления языка на небные отростки способствует их росту и уменьшению ширины дефекта неба.

Уменьшение ширины дефекта нёба от первоначальной величины создаёт в последующем благоприятные условия для проведения операции пластики нёба. Раннее ортодонтическое лечение с применением НАМ приводит к уменьшению ширины расщелины неба от ее первоначальной величины, а именно на уровне точки fr-fl ширина дефекта на небе уменьшается, по причине сближения фрагментов к друг другу намного ближе, чем при традиционном методе с преформирующей пластинкой, это обусловлено ростом фрагментов верхней челюсти, установлением нёбных отростков в торцевой контакт до операции хейлопластики.

Табл.2

Антропометрические параметры ширины расщелины неба у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба различными методами ортодонтического лечения ( $M \pm m$ ), мм

Дети с ВРГН		br-bl	cr-cl	dr-dl	fr-fl	
До ортодонтического лечения 8-12 месяц		10,5±0,21	11,5±0,23	13,47±0,5	14,5±0,24	
Контроль до хейлопластики 12-15 месяцев		9,5±0,17	10,2±0,4	14,3±0,55	13,2±0,44*	
После хейлопластики 1,6-2,0 лет		7,4±0,37*	8,2±0,45*	7,8±0,49	-	
после ортодонтического лечения через 6-мес	С прим преф.пластинки (n=20)	ОСВРГН	4,1±0,22	3,6±0,59	4,7±0,4	4,6±0,53
	По НАМ методу (n=21)	ОСВРГН	3,8±0,24*	3,3±0,55	4,5±0,44*	4,1±0,5

Примечание. \* - достоверное различие по критерию Стьюдента на уровне  $p < 0,05$  по сравнению с показателями группы «До ортодонтического лечения»

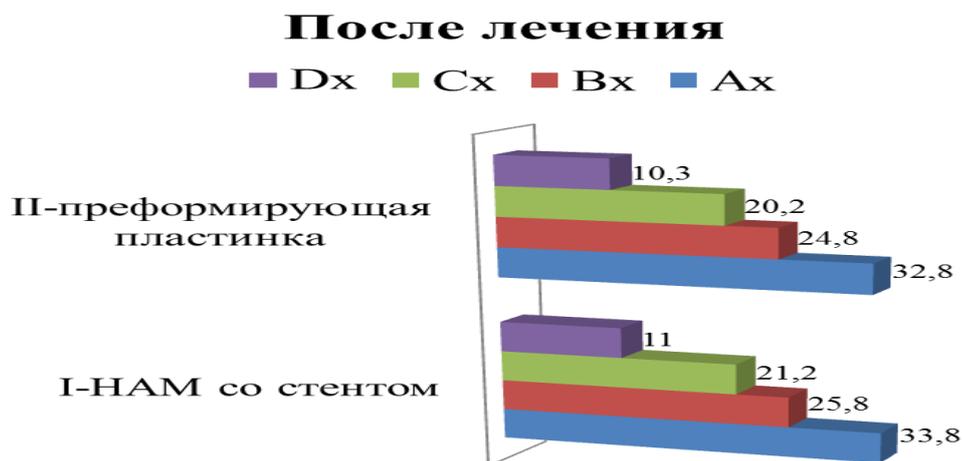


Рис 3 Антропометрические данные после ортодонтического лечения

Проанализировав полученные результаты, мы пришли к заключению, что раннее ортодонтическое лечение с применением НАМ с О-образным носовым стентом приводит к раннему исправлению фрагментов верхней челюсти до показателей нормы, что в последующем способствует уменьшению ширины дефекта между фрагментами на небе.

У пациентов, не проходивших ортодонтическое лечение, перед операцией сохранялась широкая расщелина альвеолярного отростка верхней челюсти. Малый фрагмент был смещён дистально и орально, подтвержденное достоверным отличием измерений сагиттального несоответствия сегментов верхней челюсти (Gs-Ls,  $8,76 \pm 0,82$ ; I-K  $p < 0,001$ ) по сравнению с параметрами основной группы.

Анализ фотометрического обследования при носоподбородочной проекции у детей с НАМ, под влиянием О-образного назального стента происходило достоверное уменьшение угла горизонтального отклонения кончика носа  $_{a1-pr-a1'}$  (в периоде T1 -T3,  $p < 0,05$ ). Основание колумеллы на здоровой стороне и ее внутренний угол отклонения значительно уменьшался в динамике лечения (T1-T2,  $p < 0,05$ ; T1-T3,  $p < 0,01$ ), но основание колумеллы на стороне расщелины и ее увеличение внутреннего угла отклонения не имело статистической значимости. Срединный угол колумеллы достоверно снизился в начальные три месяца лечения (T1 -T2,  $p < 0,05$ ). В результате, у пациентов, применявших НАМ под влиянием О-образного назального стента выявлялось формирование ноздри на стороне расщелины, выпрямление колумеллы и степени отклонения кончика носа в здоровую сторону.



Рис.4.Результат применения НАМ с О-образным назальным стентом до хейлопластики.

Четвёртая глава диссертационной работы «Способ хирургического лечения врожденной расщелины неба у детей» посвящена авторскому способу хирургического лечения врожденной расщелины неба (патент на полезную модель Расмий ахборотнома № 5, от 31.05.2019 № FAP 01377), подробно описан новый метод и представлены материалы клинических случаев хирургического лечения детей с расщелиной неба. Описан метод уранопластики с препаровкой *m.levator veli palatine* ушиванием «конец в конец» и созданием мышечного перешейка. Даны результаты традиционного и предложенного нового метода хирургического лечения с использованием МРТ визуализации.

МРТ исследование проведено у детей после операции в отдаленные сроки в возрасте 4-6 лет. В I группе обследуемых детей после операции длина мягкого неба составила  $24,2 \pm 0,6$  мм; угол хода *m.LVP* справа и слева  $58,3 \pm 1,3$  градусов; общая длина *m.LVP* справа и слева в среднем составили

28,4±1,2мм; ширина m.LVP сбоку справа и слева 2,1±0,2мм; ширина по центру m.LVP составила 2,8±0,2мм (рис.).

В младшей возрастной группе(4-6 лет) длина твердого нёба после операции уранопластики предложенным методом составила 41,3±0,5мм, что на 1,2±0,5мм меньше контроля, в том время как после операции традиционным способом длина ТН меньше на 1,7±0,6 мм и составила 40,8±0,7мм( $p>0,05$ ). Длина ТН в средней возрастной группе после операции предложенным способом была больше контрольной группы на 1,4 ±0,3мм и составила 47,2±0,8 мм, что говорит о росте верхней челюсти в сагиттальном направлении, в то время как при традиционных способах этот показатель составил 45,2±0,5мм. Результаты сравнительной оценки антропометрических анализов показал, что после традиционных методов пластики неба удлинение твердого и мягкого нёба не достигают достаточной величины, которая влияет на восстановление речи у детей в связи небо-глочной недостаточностью.

Дефект мягкого нёба, выявленный на коронарных срезах в 100 % случаев, колебался в размерах от 5 до 26 мм, в среднем 12,5±1,4 мм. Толщина задней стенки глотки у 14 обследуемых (78,6%) была больше нормы, особенно в младшей возрастной группе, где различия с контролем составили 29,4%( $P<0,05$ ). Площадь НГК у большинства пациентов с ВРН (78,6%) превышала контрольные значения, в отдельных более, чем в 2 раза. Параметры по длине были близки к норме, колеблясь в пределах 28-44 мм. ( $P>0,05$ ). У всех обследуемых, проведенных по традиционному методу уранопластики имел место дефект смыкания при ротовом дыхании от 5 до 12 мм, составляя в среднем 8,2±0,5мм, что свидетельствует о наличие у данного контингента неполного смыкания НГК.

Изучение небо-глочного мышечного комплекса на основании антропометрических измерений МРТ визуализации параметры m.LVP в зависимости от способа уранопластики до и после повторного исследования в отдаленные сроки после операции на небе в возрасте 4-6 лет отличались следующими характеристиками : после пластики по традиционным методам уранопластики длина мягкого неба составила 24,2±0,6мм; угол хода m.LVP справа и слева 58,3±1,3 градусов; общая длина m.LVP справа и слева длина мышцы в среднем колебалась в пределах 28,4±1,2мм; ширина m.LVP сбоку справа и слева - 2,1±0,2мм; ширина по центру m.LVP составляет 2,8±0,2мм.

В группе наблюдения, где дети с ВРН были оперированы по предлагаемому нами способом с формированием мышечного перешейка из m.LVP с продольным ушиванием раны, параметры длины мягкого неба составили 28,8±0,5мм; угол хода m.LVP справа и слева 59,4±1,6 градусов; общая длина m.LVP справа и слева длина мышцы в среднем колебалась 30,4±1,5мм; ширина m.LVP сбоку справа и слева 2,2±0,2мм; ширина по центру m.LVP составляет 2,9±0,2мм. В возрасте 4-6 лет длина мягкого неба составила 29,5±1,5мм; угол хода m.LVP справа и слева 57,7±1,6 градусов; общая длина m.LVP справа и слева длина мышцы в среднем колебалась 35,1±1,2мм; ширина m.LVP сбоку справа и слева 2,9±0,2мм; ширина по центру m.LVP составляет 3,1±0,2мм. Результаты проведенных исследований

длины m.LVP значений восстановления длины m.LVP в I группе после уранопластики по предложенной методике восстановление длины m.LVP достигается до 92,4%, в то время как после уранопластики традиционным способом, использованным в клинике на 81,5%.

Таким образом, полученные МРТ данные при предложенном нами способе хирургического лечения врожденной расщелины неба обеспечивают объективную оценку состояния небо-глоточной области и небо-глоточной недостаточности у детей с расщелиной неба в восстановительном периоде после уранопластики.

В пятой главе **«Стоматологический статус детей с расщелиной верхней губы и нёба»** даны результаты исследования интенсивности кариеса зубов у обследуемых детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба, а также оценка морфологического состояния слизистой оболочки и гигиенического ухода за полостью рта у детей с данной патологией. Дети подразделялись на 2 группы: группа наблюдения – 46 детей с ВРГН, были поставлены на диспансерный учет, которым проводился предложенный нами подход оперативного вмешательства, группа сравнения -34 первично обратившихся детей с одноименной патологией, которым проводилась стандартная хирургическая помощь: хейло, вело и уранопластика.

При изучении стоматологического статуса для обеих групп детей были проведены следующие плановые осмотры по срокам: 1) первичное обследование, 2) через 6 месяцев перед хейлопластикой; 3) через 12 месяцев после хейлопластики; 4) через 24 месяца перед этапами уранопластики.

В схему лечебных мероприятий, проводимых у детей с расщелиной на этапах диспансеризации в группе наблюдения входили лечебные мероприятия: санация полости рта; профилактические мероприятия: обучение гигиене полости рта, контрольная чистка зубов, беседы о рациональном питании, покрытие зубов реминерализующими препаратами, герметизация фиссур зубов, санитарно-просветительная работа с родителями

Сопутствующие заболевания у детей с расщелиной характеризовались высокой частотой болезнью органов дыхания и составили  $56,41 \pm 3,61\%$ . Анемии I, II степени диагностировались у  $13,76 \pm 2,51\%$  детей. Аллергические состояния были у  $7,09 \pm 1,87\%$  детей.

На I месте кариозным процессом были поражены резцы верхней челюсти ( $30,49 \pm 3,36\%$  случаев), на II месте по частоте кариозного поражения оказывались первые моляры -  $30,21 \pm 3,35\%$ . Среди них в  $16,11 \pm 2,68\%$  случаев кариес развился на нижней челюсти и меньше ( $14,07 \pm 2,54\%$ ) на верхней челюсти. Далее по частоте поражения были вторые моляры, что составило  $22,76 \pm 3,06\%$ .

Проведенный корреляционный анализ с вычислением рангового коэффициента корреляции Спирмена для выявления взаимосвязи количества пораженных молочных резцов с возрастом ребенка и видом расщелины. В обоих случаях в исследуемых совокупностях корреляции не являлась статистически значимой.

## Взаимосвязь возраста ребенка и количества кариозных резцов

	R (Spearman)	tcr	p
Расщелина губы и нёба	0,15	0,37	>0,05

В возрасте от 0 до 6 месяцев у всех пациентов обеих групп нами не были зарегистрированы прорезывавшиеся молочные зубы на первых контрольных осмотрах. При последующих осмотрах показатель интенсивности кариеса в группе сравнения был в 4 раза выше, чем в группе наблюдения ( $p < 0,001$ ).

В периоде от 6 месяцев до 12 месяцев индекс интенсивности кариеса зубов у детей в группе сравнения увеличился в 2,5 раза ( $p < 0,001$ ). В группе наблюдения его изменения составили 2,8 раза ( $p < 0,001$ ).

## Прирост интенсивности кариеса у детей в зависимости от сроков наблюдения

Сроки наблюдения	0-6 мес	6 мес-2 года	
		наблюдения	сравнения
Первично	-	-	-
Через 6 мес	-	+0,24	+1,25*
Через 12 мес	-	+0,4	+3,4*
Через 24 мес	-	+0,44*	+4,5*

Индекс интенсивности кариеса зубов у детей в группе наблюдения уменьшился в 1,6 раза, чем в группе сравнения ( $p < 0,001$ ). (рис.3)

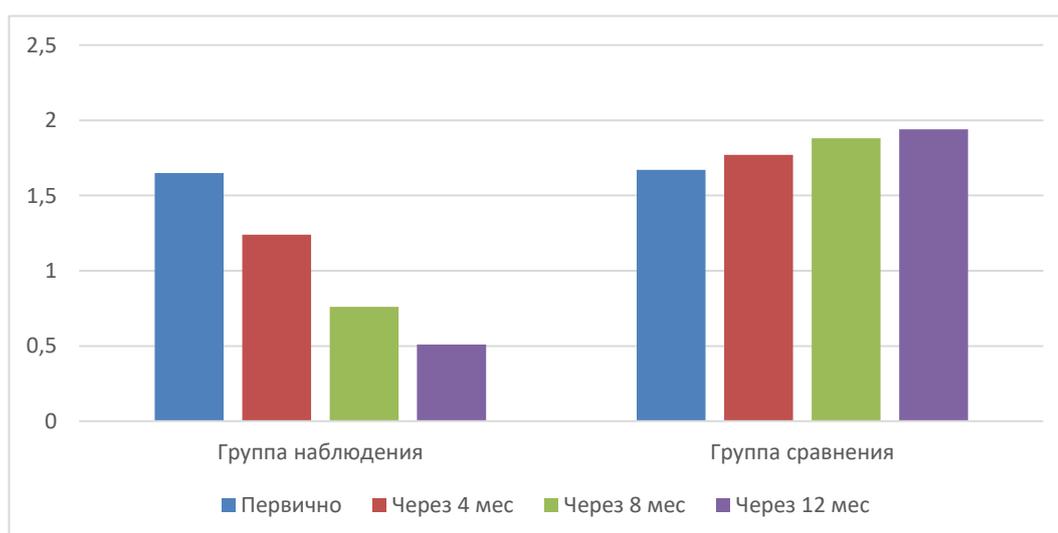


Рис 5. Показатель интенсивности кариеса зубов на этапах хирургического лечения

Основываясь на проведенном анализе выявлена прямая зависимость между количественным изменением индекса интенсивности кариеса зубов у детей с расщелиной и предложенным нами изменением подхода к

проведению уранопластики одноэтапно, где полностью изолируется рото-носовое сообщение. Уменьшение интенсивности кариеса из расчета индивидуальных и групповых значений позволило судить об эффективности этих мероприятий на этапах диспансеризации и способствовало стабилизации кариозного процесса у детей.

Анализ гигиенического состояния полости рта у детей с расщелиной от 6 мес до 2-х лет выявил следующие результаты: исходные показатели гигиенического индекса в обеих исследуемых группах были высокими в группе набл  $0,81 \pm 0,18$ ; в гр сравн  $0,93 \pm 0,29$   $p < 0,05$ . По оценочной шкале это соответствовало плохой гигиене полости рта.

Через 6 месяцев после начала первого курса гигиенического воспитания родителей и детей в группе наблюдения у 95 % детей гигиенический индекс равнялся  $0,58 \pm 0,15$ , уменьшился в 1,4 раза, а гигиена полости рта интерпретировалась как удовлетворительной ( $p < 0,05$ ). У 50% детей по достижению 3 летнего возраста используемый индекс ОНІ-S, среди значений составил  $1,0 \pm 0,2$ , что также соответствовало удовлетворительной гигиене полости рта. В группе сравнения гигиена полости рта при всех осмотрах расценивалась как плохая. Нуждаемость в лечении кариеса в группе наблюдения, которым осуществлялся предложенный нами подход хирургического лечения дефекта нёба до 2-х лет составила  $26,0 \pm 9,8\%$ , в группе сравнения –  $55,0 \pm 1,41\%$ .

Основываясь на результатах, полученных в группах наблюдения и сравнения, в схему лечебных мероприятий, проводимых у детей с расщелиной верхней губы и нёба, направленных на предоперационную комплексную подготовку на местах проживания специалистами стоматологами на этапах диспансеризации рекомендовано включить следующие лечебно-профилактические мероприятия: санация полости рта; профилактические мероприятия, а именно обучение гигиене полости рта, контрольная чистка зубов, беседы о рациональном питании, покрытие зубов реминерализующими препаратами, герметизация фиссур зубов, санитарно-просветительная работа с родителями.

В шестой главе **«Диагностическое значение микропризнаков у родителей в риске развития врожденной расщелины у детей»** представлены результаты материалов диагностического значения орофациальных микропризнаков у родителей в этиологии развития врожденной расщелины верхней губы и нёба. С целью изучения ассоциаций полиморфных вариантов гена-кандидата *GSTP1* врожденной расщелиной губы и/или нёба в данной группе детей проведено молекулярно-генетическое исследование. Этот ген относится к генам системы детоксикации ксенобиотиков (*GSTP1*). При проведении молекулярно-генетического исследования и анализируя научные результаты нами выделена ключевая роль в формировании повышенного риска к ВРГ с/без Н полиморфизма гена *GSTP1Val105*. Установлено, что аллель G полиморфизма гена *GSTP1Val105* ассоциирован с повышенным риском развития ВРГН.

У 80 исследованных было определено следующее распределение генотипов: ILE/ILE -16,8(21%), ILE/VAL-48 (60%), VAL/VAL-15,2(19%).

При сопоставлении частот генотипов в группе больных с ВРГН и в группе здоровых статистических достоверных различий нами не было обнаружено. Частота гомозигот по аллелю А в группе родителей составила 19 % и встречалась чаще почти в два раза по сравнению с родителями здоровых детей (11,3%); при этом различия приближались к уровню статистически значимых ( $\chi^2=3.64$ ;  $p=0.16$ ,  $OA=1.85$ ; 95%  $CL=0.79 - 4.31$ ). Частота гетерозигот А/Г в группе родителей составила 54,8 % и встречалась чаще в 1,1 раза по сравнению контролем (49,7%); при этом различия приближались к уровню статистически значимых ( $\chi^2=3,64$ ;  $p=0.16$ ;  $OA=1.23$ ; 95%  $CL=0.64 - 2.34$ ). Частота гомозигот по дикому аллелю в группе родителей составила 26,2% и встречалась реже в 1,5 раза по сравнению с контролем (5,3%) при достоверной разнице ( $\chi^2=3.64$ ;  $p=0.16$ ;  $OA=0.55$ ; 95%  $CL=0.27 - 1.14$ ).

У родителей пробанда с изолированной формой ВРГ обнаружены ее микропризнаки, как проявление действия аномальных генов. По результатам исследования популяционного риска рождения детей с ВРГН при наличии у родителей больного и родственников I-III степени родства микропризнаков, признак короткого нёба был выявлен у 12 человек у одного из родителей ребенка с данной патологией, что составило 15% всех обследуемых, диастема наблюдалась у 10 родителей (12,5%), прогения – у 9 одного из родителей (11,25%); короткая уздечка языка-9 человек (11,25%), расщелина язычка мягкого нёба и прогнетия -7 родителей(8,75%).

Полученные результаты молекулярно-генетического обследования свидетельствуют о ключевой роли в формировании повышенного риска к ВРГ с/без Н полиморфизма гена GSTP1Val105, входящего в состав всех статистически значимых моделей.

Таким образом, носительство гетерозиготного варианта гена GSTP1Val105 может служить фактором риска развития ВРГН у детей в сочетании с неблагоприятными факторами внешней среды. Фенотипически проявление данных генотипов выражено наличием таких микропризнаков, как диастема, короткое небо, короткая уздечка языка и прогения.

Седьмая глава **«Результаты оценки эффективности применяемых методов лечения у детей с врожденной расщелиной губы и нёба по математическому моделированию и прогнозированию»** посвящена разработке метода математического моделирования и прогнозирования в решении проблем эффективности ортодонтического и хирургического лечения врожденной расщелины верхней губы и нёба. Для оценки качественных показателей эффективности предложенных методов лечения, оценки физического развития ребенка была описана специально разработанная кодировочная карта обследования больных, в которую вошли показатели стоматологического статуса, антропометрические показатели верхней челюсти, клинико-лабораторные показатели, имеющие отношение к исходу оперативного вмешательства. По результатам получены

математические модели, на основе которых разработаны электронные программы и получены свидетельства в Агентстве интеллектуальной собственности( №DGU 04695, №DGU 05285, №DGU 05895)

Задача заключалась в построении интегральных характеристик прогноза исхода оперативного вмешательства на основе значений показателей, соответствующих моменту «до лечения» и после «лечения»

При построении моделей прогноза исходов методом наименьших квадратов на параметры модели накладывалось условие их эффективности не ниже уровня  $p < 0,05$  по t-критерию.

Построение математической модели производилось по методу наименьших квадратов. Метод наименьших квадратов всесторонне изучен и имеет несколько теоретических обоснований. Оценки метода наименьших квадратов, обладают минимально возможной дисперсией в классе всех линейных несмещенных оценок и являются соответственно наилучшими линейными несмещенными оценками неизвестных параметров функции.

В результате расчетов были получены модели следующего вида:

**на основе анамнестических данных**

$$\begin{aligned} KD(a) = & -0.006x(2) - 0.263x(7) + 4.885x(9) + 3.651x(12) + 25.409x(13) + \\ & + 0.051x(1)x(7) - 0.155x(1)x(8) + 0.661x(1)x(9) + 1.568x(1)x(12) - \\ & - 2.632x(1)x(13) + 0.0003x(2)x(8) + 0.001x(2)x(9) + 0.002x(7)x(8) + \\ & 0,04260x(7)x(9) - 0.356x(8)x(9) + 0.058x(8)x(11) - 5.645x(9)x(13) - \\ & - 6.572x(12)x(13) \end{aligned}$$

**на основе биохимических показателей**

$$\begin{aligned} KD(b) = & -14.529 + 1.975k(2) - 2.541k(5) + 4.106k(15) - 0.032k(2)k(4) \\ & + 0.115k(2)k(5) - 0.008k(2)k(12) - 0.171k(2)k(15) + 0.054k(2)k(19) - \\ & - 0.037k(3)k(11) + 0.005k(3)k(12) - 0.017k(3)k(17) - 0.196k(3)k(19) - \\ & 0.195k(4)k(9) - 3.908k(9)k(10) + 0.087k(10)k(12) + 0.254k(11)k(19) + \\ & + 0.055k(13)k(17) - 0.005k(14)k(18) \end{aligned}$$

**на основе показателей местного статуса**

$$\begin{aligned} KD(s) = & 8.705 - 3.245s(2) - 2.067s(7) + 2.224s(9) - 4.216s(10) + 3.171s(2)s(8) + \\ & 1.316s(4)s(7) - 1.7s(4)s(9) + 1.45s(4)s(15) - 1.443s(6)s(8) + 3.952s(6)s(10) \\ & 1.44s(8)s(15) \end{aligned}$$

Построение моделей производилось с использованием пакета статистических программ "STATISTICA-6". Полученные модели дали хорошее согласование с исходным клиническим материалом. При этом прогнозируемая эффективность предложенного способа уранопластики у детей с данной патологией соответствовала значению в 95% случаях.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе результатов, полученных при выполнении докторской диссертации на тему «Разработка комплексной стоматологической помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и неба», сделаны следующие выводы:

1. Совершенствованный метод измерения контрольно-диагностических моделей верхней челюсти посредством 3 D сканирования с оцифрованием у детей с двусторонней врожденной расщелиной верхней челюсти способствует детализации анатомо-физиологических особенностей зубочелюстной системы, оптимизирует полученные данные, уточняет выбор тактики ортодонтического лечения.

2. При применении НАМ с О-образным назальным стентом в процессе ортодонтического лечения за счет роста фрагменты верхней челюсти сблизившись, установились в торцовый контакт до операции хейлопластики. На стороне расщелины на уровне Sx(L) и Dx(L) размеры малого фрагмента в/ч по отношению к исходной к концу ортодонт лечения увеличиваются соответственно на 46,2 и 64,5 %. Вследствие этого щель между фрагментами (SR-SL) верхней челюсти уменьшилась в среднем на 42% ее исходной величины ( $p < 0,01$ )

3. У больных с односторонней ВРГН при применении авторского назоальвеолярного молдинга с носовым стентом осуществляется коррекция врожденного и профилактика вторичного искривления перегородки носа в предоперационном периоде, происходит формирование крыла носа округлой формы, как на стороне расщелины, так и на здоровой стороне; достигается уменьшение угла отклонения кончика носа в сторону, противоположную расщелине на 10 %; происходит растяжение колумеллы и уменьшение отклонения колумеллы в здоровую сторону на  $7^\circ$

4. Уранопластика неба путем выкраивания и препаровки m.levator veli palatine в области мягкого неба с обеих сторон, с формированием мышечного перешейка на линии сшивания носовой слизистой положительно сказывается на восстановлении анатомо-функциональной целостности твердого неба и удлинении мягкого неба, результаты томограмм показывают, что применение предлагаемого способа для показателя длины твердого неба не выявлено статистически достоверных различий по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ),

5. Нуждаемость в лечении кариеса в группе наблюдения, которым осуществлялся предложенный нами подход хирургического лечения дефекта неба до 2-х лет составила  $26,0 \pm 9,8\%$ , в группе сравнения –  $55,0 \pm 1,41\%$ .

6. Обнаружение у родителей детей с ВРГН орофациальных микропризнаков дает основание для генетико-диагностического обследования родителей и детей на факт наличия в крови популяции полиморфизма гена GSTP 11le(A)105Val(G).

7. Представленный алгоритм комплексного обследования и реабилитации детей с ВРГН, включающий многокомпонентное исследование зубочелюстной системы, одноэтапность хирургического лечения дефекта неба

молекулярно-генетическое исследование больных и их родителей, внедрение в практику электронных программ экспресс-оценки прогноза эффективности применяемых методов лечения и профилактики вторичных осложнений усовершенствовал комплекс лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING THE SCIENTIFIC DEGREES  
DSc.28.12.2017.Tib.59.01 AT THE TASHKENT STATE  
DENTAL INSTITUTE**

---

**TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE**

**PULATOVA BARNO JURAKHONOVNA**

**DEVELOPMENT OF COMPREHENSIVE DENTAL CARE FOR  
CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE**

**14.00.21 — Stomatology**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF SCIENCES (DSc)  
ON MEDICAL SCIENCES**

**TASHKENT – 2019**

**The theme of doctoral dissertation (DSc) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number №B2017.3.DSc/Tib238.**

The doctoral (DSc) dissertation has been prepared at the Tashkent state dental institute.

The abstract of the dissertation is posted in three (Uzbek, Russian and English (abstract) languages on the website of Scientific Council ([www.tsdi.uz](http://www.tsdi.uz)) and Informational and Educational portal of “Ziyonet” ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific consultant:** **Amanullaev Rustam Azimdjanovich**  
Doctor of Medical Sciences, Professor

**Official opponents:** **Shalabaeva Klara Zulkharnaevna**  
doctor of medical sciences, professor(Kazakhstan)

**Gulyamov Surat Saidvalievich**  
doctor of medical sciences, professor

**Boimurodov Shukhrat Abdujalilovich**  
doctor of medical sciences, professor

**Leading organization:** **Public University of Navarre, Spain**

The defense of the dissertation will be held «\_\_»\_\_\_\_\_2019 at \_\_\_ hours at the meeting of the Scientific Council DSc.28.12.2017.Tib.59.01 at the Tashkent State Dentistry Institute (Address: 100047, Tashkent, Yashnabad district, Makhtumkuli street, 103. (Tel./fax: (99871) -230-2065; fax: + 998-71-230-4799, e-mail: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Tashkent State Dentistry Institute (registered under No.\_\_\_\_). Address: Tashkent, Yashnabad district, Makhtumkuli street 103, 100047. (Tel/fax: (99871)-230-2065; e-mail: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)).

The abstract of dissertation was distributed on «\_\_»\_\_\_\_\_2019.

(Registry report No. \_\_\_\_ on «\_\_»\_\_\_\_\_2019).

**J.A. Rizaev**  
Vice-chairman Scientific Council for Awarding degree, Doctor of Medicine, Professor

**L.E. Khasanova**  
Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medicine, Assistant professor

**Kh.P. Kamilov**  
Chairman of the Scientific seminar at the Scientific Council for awarding degree, Doctor of Medicine, Professor

## INTRODUCTION (abstract of DCs thesis)

**The urgency and relevance of the dissertation work.** Congenital cleft of the upper lip and palate (CCLP) in most countries of the world, including Uzbekistan, is the most common in the structure of pediatric congenital maxillofacial pathology. According to WHO, the population frequency of CCLP is 0.6-1.6 cases per 1000 babies in the world. In Uzbekistan, there is also a worldwide trend of increasing the frequency of birth of children with CCLP. It ranges from 0.1 to 5 per 1000 babies., congenital cleft lip and palate occur in 0.6-1.6 cases per 1000 newborns, and the number of births with this pathology is steadily increasing worldwide.

Problems of treatment of children with congenital cleft palate arise from the moment of birth and lasts for 15-18 years. They are closely related to the solution of the main tasks, which involves a team of experienced professionals - dentist, maxillofacial surgeon, orthodontist, pediatrician, logopedist, psychologist, medical geneticist.

**The aim of the research work:** Improvement of the complex of treatment-and-prophylactic and rehabilitation measures in children with congenital cleft lip and palate.

**The object of the research work:** 203 children with congenital cleft lip and palate, who were treated in the Department of pediatric maxillofacial surgery of the Clinic of the Tashkent State Dental Institute, and 30 children who had no pathology of the palatine-pharyngeal region.

**Scientific novelty of the research work** consists in the following:

for the first time, a uranoplasty method was developed, in which a cycle plastic and uranoplasty is performed simultaneously, contributes to the restoration of the anatomical and functional integrity of the palate and shortens the stage of surgical rehabilitation of children with congenital cleft and palate(CCLP).

it has been proved that when using a modified HAM device with a nasal stent, it lengthens a small fragment of the palatal process, closes the fragments of a / h bone and straightens columella, which allows for cheiloplasty in the early stages with maximum positive effect;

revealed a direct correlation between the presence of orofacial microscopic signs in parents with the discovery of the polymorphism of the GSTP1Val105 gene - a marker of susceptibility of CCLP in children;

on the basis of clinical, laboratory, biochemical blood parameters and anthropometric parameters of the upper jaw, mathematical models have been developed for predicting the effectiveness of the complex of therapeutic and diagnostic measures used in CCLP .

**Implementation of the research work**

The results of the research are implemented in practical health care: the methodical recommendation "Methods of surgical treatment of congenital cleft palate" was developed and approved (reference of the Ministry of Health 8n-p / 241 of 09.28.2018). This manual describes a new method of surgical treatment of congenital clefts of the palate in children with CCLP , which allows to increase the

effectiveness of surgical treatment, to restore the anatomical and functional state of a hard and soft palate;

the methodical recommendation “Comprehensive approach to the treatment of children with congenital cleft lip and palate” has been developed and approved (reference number 8n-p / 242 of the Ministry of Health dated September 28, 2018). This recommendation suggests using the Center experience for treating children with CCLP with an integrated approach of different specialists: orthodontist, surgeon, pediatrician, speech therapist, geneticist;

the methodological recommendation “Logopedic aid in the rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate” was developed and approved (reference No. 8n-p / 39 dated 05.02.2019 from the Ministry of Health). This guide is focused on a wide range of speech therapists, pediatrician dentists in remote places of residence from regional centers, and is recommended for speech therapy training of this cohort;

developed and approved the methodical recommendation “Algorithm of treating children with congenital through cleft lip and palate” (reference of the Ministry of Health No. 8n-p / 40 dated 05.02.2019). This guide presents a specific scheme of complex treatment of CCLP at the stages of the rehabilitation of the child;

a patent was received for the utility model “Method for the surgical treatment of congenital cleft palate” in the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan (No. FAP 20180081). The method of uranoplasty allows one-step and effectively eliminate the defect, regardless of the severity of the cleft palate and reduce the time of rehabilitation;

a patent was received for the utility model “Method for early comprehensive preparation for cheiloplasty operation in children with congenital cleft of the upper lip and palate” in the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan (No. FAP 20180080). The method of orthodontic preoperative preparation for cheiloplasty allows, at an early stage, to prepare the structures of the nose and maxillary bone in the most correct position to conduct primary cheiloplasty

registered program "Evaluation of the effectiveness of primary cheiloplasty methods depending on anthropometric parameters of the upper jaw in children with congenital cleft lip and palate" (Orthodont.exe) in the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan (certificate number DGU 04695 of 04.08.2017). With This program can be defined in the express mode method of the planned operation of primary cheiloplasty, depending on the degree of cleft deformation and anthropometric indicators of the upper lip and palate. The program product also allows you to determine the prediction of the effectiveness of the selected method of treatment for periods of 3, 6 and 12 months;

the program “Evaluation of the effectiveness of cheiloplasty and uranoplasty in boys aged 1 to 7 years with congenital cleft lip and palate” (NelKD.exe) was registered at the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan (certificate No. DGU 05285 of 03.12.2018). Using the computer program in

patients with cleft lip and palate, it is possible to predict the results of cheiloplasty and uranoplasty prior to surgery

The program “Assessment of the physical health of children” (FRD.exe) was registered with the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan (certificate No. DGU 05285 dated 03.12.2018). The software product is designed to determine the assessment of the physical development of children on the basis of anthropometric indicators using centile tables in the context of the sex and age aspects of the patient

Developed electronic computer programs and databases, as well as a method of surgical treatment of congenital cleft of the palate and early complex preparation of children with congenital through cleft of the upper lip and palate to the cheiloplasty operation were introduced into the practice of the clinic of the Tashkent State Dental Institute, City Children's Hospital of Namangan, Children's multidisciplinary medical center of the Bukhara region, multidisciplinary medical center of the Andijan region (Conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8 N-d / 25 dated 08.02 2019). The introduction of scientific results in practical public health has increased the effectiveness of the applied methods of treatment and contributed to reducing the number of hospital days spent in the hospital by 25%.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of introduction, seven chapters, summary, conclusions, practical recommendations, list of used literature. The volume of the thesis is 186pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть, I part)**

1. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., С. Муртазаев. Необходимость комплексного подхода лечения и мониторинга детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области // Stomatologiya. – Ташкент, 2017. - №1 (66). - С. 34-37. (14.00.00; №12).

2. Б.Ж. Пулатова, Р.А. Амануллаев, Р.Х. Кодиров, М.Х. Ибрагимова, Д.У. Рахматуллаева. Построение математических моделей оценки эффективности хейлопластики у мальчиков от 1 до 7 лет с врожденной расщелиной верхней губы и нёба // Stomatologiya. Научно-практический журнал. - 2017. - №4 - С.51-54. (14.00.00; №12)

3. Б.Ж. Пулатова, Р.А. Амануллаев, Ф.И. Тожиев, Л.М. Болтаходжаева. Внедрение в клиническую практику основных принципов комплексной реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба // Медицинский журнал Узбекистана 2018. - № 4. - С 20-22. (14.00.00; №8).

4. Пулатова Б.Ж., Муртазаев С.М. Необходимость оказания ранней комплексной стоматологической помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Stomatologiya. Научно-практический журнал. - 2017. - №1 - С.45-47. (14.00.00; №12)

5. Пулатова Б.Ж., Камилов Х.П., Ибрагимова М.Х., Кодиров Р.Х. Построение математических моделей оценки эффективности и прогноза приопределении электровозбудимости зуба экспресс-методом // Stomatologiya. Научно-практический журнал. - 2017. - №1 - С.26-28. (14.00.00; №12)

6. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Кодиров Р.Х. Development of Integrated indices for Predicting the Effectiveness of the Stages of Treatment in the Complex Rehabilitation of Children with Congenital Pathology of Maxillofacial Region // World Healthcare Providers - 2017. Vol 8, - № 6. - P.20-23. (14.00.00; №13)

7. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Кадиров Р.Х. « Разработка математических моделей оценки эффективности хирургического лечения детей с врожденной сквозной расщелиной верхней губы и нёба » // Journal of Biomedicine and Practice. - 2018. - № 2. - С.55-60.

8. Пулатова Б.Ж. Врожденные расщелины верхней губы и нёба у детей - современное состояние проблемы // Медицинский журнал Узбекистана 2018. - № 5. - с.54-59 (14.00.00 № 8)

9. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Буранова Д.Ж., Файзиев Б.Р. Юз-жаг сохасида тугма патологияси мавжуд болаларга курсатиладиган стоматологик ёрдамни оптималлаштириш // Илм-фан ва инновацион ривожланиш илмий журнали № 3. - 2018. - С.66-70

10. Пулатова Б.Ж., Буранова Д.Д. Применение биологически активных точек в комплексной реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба // Научно-практический журнал Stomatologiya - №4, 2018 (73) (14.00.00; №12).

11. Barno Pulatova, Shukhat Khasanov, Saidiallo Murtazaev, Feruz Tojiev Introduction in clinical practice of the basic principles of complex rehabilitation of children with congenital cleft of the upper lip and palate // Medicine and Law. Journal of research in health science Vol.38-(issue 1) Year-2019. -P. 114-118. (14.00.00; №21).

12. Barno Pulatova, Rustam Amanyllaev, Shukhrat Khasanov, Rakhim Yakubov. Evaluation of palatopharyngeal clamping in children with congenital cleft palate based on magnetic resonance imaging // Journal of research in health science Vol.3-4, (issue 3) 2019. -Israel, Yashresh-P.4-7 (14.00.00; №23).

## **II бўлим (II часть, II part)**

13. Пулатова Б.Ж., Р.А. Амануллаев Совершенствование стоматологической помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Сборник тезисов 4-ая Центрально-азиатская Конференция по пластической хирургии 2016. С 19-21.

14. Пулатова Б.Ж., Р.А. Амануллаев, С. Муртазаев. Необходимость комплексного подхода лечения и мониторинга детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области // ТДСИ “Stomatologiya dunyosi” № 5(9) бет 5

15. Пулатова Б.Ж., Муртазаев С.М. Предхирургическое ортодонтическое лечение детей первого года жизни с двусторонней расщелиной верхней губы и неба Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии». – Наманган. - 2017. – С.157-158.

16. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Муртазаев С.М., Мирхайидов М.М. Оказание ранней ортодонтической помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и нёба // II-Сборник Научно-практического конгресса с международным участием «Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии». -Т.- 2018.- С.24-25

17. Barno Pulatova. Rustam Amanullaev, Ravshan Kadirov, Azizbek Omonov, F.Tursunboev, M.Mirkhaidov. Construction of integrated indices for predicting the effectiveness cheiloplasty of children with congenital cleft lip and palate.-Т.- 2018.-P. 39-40.// II международный конгресс стоматологов «Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии». – Ташкент, 3-4 мая 2018. – С. 19.

18. Пулатова Б.Ж. Построение интегральных характеристик прогноза эффективности лечения детей с расщелиной верхней губы и нёба / Сборник II Международный конгресс стоматологов.-Ташкент.- 2018 .-3-4 мая.- ОТЕЛЬ-International.

19. Б.Ж. Пулатова «Инновационный подход к разработке математических моделей оценки эффективности первичной хейлопластики у детей с

врожденной расщелиной верхней губы и нёба»// Сборник IV Международного симпозиума «Актуальные проблемы стоматологии» 14-15 сентября 2018г. Санкт-Петербург.

20. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Мирхайидов М.М. «Способ хирургического лечения врожденной расщелины нёба у детей»// Расмий ахборотнома АИС № 5, от 31.05.2019 .-С.80.-№ FAP 01377.

21. Пулатова Б.Ж., Муртазаев С.М. «Способ ранней комплексной подготовки детей с врожденной сквозной расщелиной верхней губы и нёба». Расмий ахборотнома АИС № 5, от 31.05.2019 .-С.81.-№ FAP 01378.

22. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Кодиров Р.Х, Ганиев А.А., Мирхайидов М.М. «Оценка эффективности хейлопластики и уранопластики у мальчиков в возрасте от 1 до 7 лет с врожденной расщелиной верхней губы и нёба (NelKD.exe). Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 05285 от 17.05.2018г.

23. Пулатова Б.Ж., Р.А. Амануллаев. Организация специализированной помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и нёба// Актуальные проблемы стоматологии детского возраста Сборник научных статей VI региональной научно-практической конференции с международным участием Хабаровск 2016 -С.11-13

24. Пулатова Б.Ж. Оптимизация преподавания цикла по Терапевтической стоматологии слушателям курса повышения квалификации с применением компьютерных технологий// Сборник научных статей и тезисов по стоматологии I научно-практической конференции с международным участием Ташкент 2017.- 6-7 январ С 57-60

25. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Муртазаев С.М., Мирхайидов М.М. Оказание ранней ортодонтической помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и нёба // II-Сборник Научно-практического конгресса с международным участием «Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии».-Т.- 2018.- С.24-25

26. Barno Pulatova, Rustam Amanullaev, Ravshan Kadirov, Azizbek Omonov, F.Tursunboev, M.Mirkhaidov. Construction of integrated indices for predicting the effectiveness cheiloplasty of children with congenital cleft lip and palate.-Т.- 2018.-Р. 39-40.

27. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Кодиров Р.Х, Ганиев А.А., Мирхайидов М.М. «Оценка эффективности хейлопластики и уранопластики у мальчиков в возрасте от 1 до 7 лет с врожденной расщелиной верхней губы и нёба (NelKD.exe). Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 05285 от 17.05.2018г.

28. Пулатова Б.Ж., Амануллаев Р.А., Кодиров Р.Х, Якубов Р.К., Муртазаев С.М., Туйчибаева Д.М., Мирхайидов М.М., Усмонов Ф.К., Рахматуллаева Д.У. «Оценка физического развития детей (FRD.exe). Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин № DGU 05895 от 19.12.2018г.

29. Пулатова Б.Ж. Способы хирургического лечения врожденной расщелины нёба Методические рекомендации. – Ташкент, 2018. – 32 с.

30. Пулатова Б.Ж., Пулатова Б.Ж., Якубов Р.К., Акбаров А.А., Файзиев Б.Р. Комплексная стоматологическая помощь детям с врожденной расщелиной верхней губы и нёба в Республиканском центре реабилитации детей г. Ташкента // Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии. Сборник научных статей VIII региональной научно-практической конференции с международным участием по детской стоматологии. Хабаровск.- 2018.- С.15-18.

31. Пулатова Б.Ж., Буранова Д.Д. Комплексная реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба с применением активных точек // Исторические вехи стоматологической службы Республики Башкортостан. Сборник научных трудов, посвященный 100-летию со дня образования Республики Башкортостан. 11-12 апреля 2019г.- С.52-56.

32. Пулатова Б.Ж. «Алгоритм лечения детей с врожденной сквозной расщелиной верхней губы и нёба» Методические рекомендации для врачей хирургов стоматологов на детском приеме, магистров, клинических ординаторов // Методические рекомендации. – Ташкент, 2019. – 42 с.

33. Пулатова Б.Ж., Муртазаев С.М. «Комплексный подход к лечению детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба» Методические рекомендации для врачей хирургов стоматологов на детском приеме, магистров, клинических ординаторов // Методические рекомендации. – Ташкент, 2019. – 38 с.

34. Пулатова Б.Ж. Оказание ортодонтической помощи детям с врожденной расщелиной верхней губы и нёба // Актуальные проблемы стоматологии // Санкт-Петербургский государственный университет.-2019-с. ISSN:2658-4425.

35. Пулатова Б.Ж., Р.А. Амануллаев, Муртазаев С.М., Кодиров Р.Х. Оценка эффективности методов первичной хейлопластики в зависимости от антропометрических показателей верхней челюсти у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Свидетельство № DGU 04695

36. Пулатова Б.Ж., Буранова Д.Д. Реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба с применением биологически активных точек // Сборник тезисов 3-го Евразийского и 7-го Центрально-Азиатского Конгресса по пластической хирургии. г. Бухара 24-25 апреля 2019.- С.146-148.

37. Pulatova B., Buranova D.D. Комплексная реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба с применением активных точек // Collection of scientific papers I-International scientific and Practical On-line Conference Current issues in Medical science in the XXI century. 2019. Tashkent. Uzbekistan.- P.94-97.

38. Pulatova B., Buranova D.D., Bokiev Sh. Diagnostic value of micro indicators in risk of congenital cleft upper lip and/or palate // International research and practice conference. Sheffield United Kingdom.- June 7, 2019.- P.19-23.







