

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

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

Ахмедов Алибек Баходирович

**Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс
даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолаш**

14.00.21 – Стоматология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Ахмедов Алибек Баходирович

Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес
касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини
клиник-биокимёвий баҳолаш..... 3

Ахмедов Алибек Баходирович

Клинико-биохимическая оценка эффективности
комплексного лечения некариозных поражений
твердых тканей зубов у детей..... 25

Akhmedov Alibek Bahodirovich

Clinical and biochemical evaluation of the
effectiveness of complex treatment of non-carious
lesions of hard dental tissues in children..... 45

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 49

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

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

АХМЕДОВ АЛИБЕК БАҲОДИРОВИЧ

**БОЛАЛАРДА ТИШ ҚАТТИҚ ТЎҚИМАСИ НОКАРИЕС
КАСАЛЛИКЛАРИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ
САМАРАДОРЛИГИНИ КЛИНИК-БИОКИМЁВИЙ БАҲОЛАШ**

14.00.21 – Стоматология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2019.1.PhD/Tib 764 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат стоматология институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб саҳифасида (www.tsd.uz) ва «Ziyonet» Ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Гаффаров Суннатулло Амруллоевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Ковач Илона Васильевна
тиббиёт фанлари доктори, профессор (Украина)

Камилов Хайдар Пазирович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

Д.С.Асфандияров номидаги Қозоқ Миллий тиббиёт Университети (Қозоғистон)

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат стоматология институти ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.59.01 рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтди. (Манзил: 100047 Тошкент, Яшнабод тумани, Махтумкули кўчаси 103-уй. Тел/факс: (+99871) 230-20-65, e-mail: uzmedicine@mail.ru)

Диссертация билан Тошкент давлат стоматология институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: Манзил: 100047 Тошкент, Яшнабод тумани, Махтумкули кўчаси 103-уй. Тел/факс: (+99871) 230-20-65, (+99871) 230-47-99.)

Диссертация автореферати 2021 йил «___» _____ кун тарқатилди.

(2021 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Н.К.Хайдаров

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори

Л.Э.Хасанова

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

У.А.Шукурова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги
илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори,
доцент

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Болалар тиш қаттиқ тўқималари нокариоз зарарланишларининг турли шакллари, жумладан, тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси билан зарарланиш даражасини юқорилиги кузатилмоқда. Илмий манбаларда «...сўнгги йигирма йил давомида ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар болаларда сут тишлари эрозияси тарқалиши 2-7 ёшда 6 – 50%, доимий тишларда 5-9 ёшда-14%, 9-17 ёшда – 11-100%.....»¹ учраши келтирилади. Сўнгги йилларда болалар орасида тиш қаттиқ тўқималарининг эрозив зарарланиш кўрсаткичлари бутун дунёда ўсиб бормоқда, бу эса муаммонинг даволаш ва олдини олиш усулларини такомиллаштириш зарурлигини кўрсатмоқда. Тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясининг патогенези ҳақида турли хил фикрлар мавжуд бўлиб, кислотали озик-овқат ва ичимликлар, қалқонсимон без функциясининг бузилиши, гипосаливация сабабчи бўлиши эҳтимолдан йироқ эмас. Тиш қаттиқ тўқимаси эрозив шикастланиши ўзига хос патоморфологик кўринишга эга бўлиб, ундаги чуқур деструктив ўзгаришлар негизида тиш эмали, дентин ва илдиз цементида деминерализация жараёнлари устунлик қилади. Оғиз бўшлиғи гомеостазига ва организм умумий ҳолатига таъсир этувчи болалардаги тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини замонавий ташхислаш, профилактикаси ва даволаш усулларини таклиф этиш мумкин бўлган концепцияни шакллантириш бугунги кунда болалар стоматологиясининг ҳал қилиниши зарур бўлган долзарб муаммоларидан биридир.

Жаҳон миқёсида болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолашни такомиллаштиришга қаратилган илмий-тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бунда замонавий стоматологияда болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясининг ўзига хос кечишини клиник-функционал хусусиятларини аниқлаш; касалликнинг ривожланиши ва кечиши даврида болалар организмидаги асосий метаболик кўрсаткичларни минерал алмашинуви ва гормонлар спектр таҳлиллари асосида баҳолаш; тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд болаларда сўлак ва қон зардоби таркибидаги аминокислоталар микдорини биокимёвий таҳлилни ўтказиш; тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини этиопатогенетик асосланган даволаш профилактика усулларини таклиф этиш; даволаш самарадорлигини баҳолаш усулларини ишлаб чиқишни такомиллаштириш алоҳида аҳамият касб этади.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тимзимини ислоҳ қилиш ва уни жаҳон талабларига тенглаштириш борасида мақсадли ва амалий тадбирлар амалга оширилмоқда, болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини олдини олиш, эрта ташхислаш ва комплекс даволашнинг самарадор усулларини ишлаб чиқиш бўйича чора-тадбирлар бажарилмоқда. Бу борада «...тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш,

¹ Bardolia P. et al. Prevalence and risk indicators of erosion in thirteen-to fourteen-year-olds on the Isle of Man //Caries Research. – 2010. – Т. 44. – №. 2. – С. 165-168.

ташхис кўйиш ва даволашнинг юқори технологик усуллари жорий этиш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалар болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолаш амалиётини амалга ошириш долзарб илмий йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги фармонлари, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017–2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу 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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини ташхислаш, даволаш ва олдини олиш борасида олиб борилган қатор маҳаллий ва хорижий олимлар илмий изланишларида ошқозон-ҳазм тракти касалликлари, эндокрин бузилишлар, кислотали муҳитга эга газланган ичимликлар, шарбатлар истеъмолининг ортганлиги, витамин ва бошқа дори препаратларини чайнаш (витамин С ва аспирин), сўлакнинг кам ажралиши ва паст буфер сиғими, ноқулай экологик муҳит каби омиллар тиш қаттиқ тўқималарининг эрозив зарарланишлари сабаблари сифатида таъкидланган (Новиков В.С., 2006; Пихур О.Л., 2016; Кисельникова Л.П., 2015; Масляк Е.Е., 2015). Муаллифлар маълумотларига кўра, чуқур деструктив ўзгаришлар фонида эмал, дентин ва илдиз цементда деминерализация жараёнлари устунлик қилишини таъкидлаган ҳолда тиш эмали эрозиясини даволаш учун фосфор-кальций ва фтор тутувчи препаратларни маҳаллий аппликация ва электрофорез ёрдамида тўқимага киритиш йўли билан комплекс реминерализацион терапия усули таклиф этилган (Митронин А.В., 2015; Нара А.Т., 2014).

Сўнгги йилларда мамлакатимизда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликлари, жумладан тиш эрозияси патогенези ва микро- ва макроэлементлар, аминокислоталарнинг роли ҳақида кўп янги маълумотлар олинди, бу диагностика ва даволашнинг янги усуллари ҳосил бўлишига олиб келди. Бирга кечувчи тизимли касалликларга эга бўлган беморларда (масалан, эндокрин бузилишлар) тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясининг

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5590-сон Фармони

ривожланиш ҳавфи ва оғирлик даражаси анча юқори бўлиб, бундай омиллар кўп жиҳатдан касалликнинг ривожланиши ва клиник кечишига таъсир қилади (Гаффаров С.А., 2008; Хаджиметов А.А., 2014; Тайлакова Д.И., 2017). Бундан ташқари аҳолининг турли қатламлари орасида тиш қаттиқ тўқимаси нокариоз касалликларини эрта ташхислаш, хавф омилларини баҳолаш ва даволаш самарадорлигини ошириш борасида қатор олимлар томонидан илмий тадқиқотлар ўтказилган (Ризаев Ж.А., 2005; Камилов Х.П., 2006; Бекжанова О.Е., 2012; Муслимов О.К., 2019). бироқ, болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолаш такомиллаштирилмаган.

Ушбу йўналишда кўп сонли тадқиқотлар ўтказилганлигига қарамасдан, тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларида, хусусан тиш эрозиясини кескинлашувида организмнинг турли тизимларидаги метаболик бузилишларнинг патогенетик механизмларини ролини ўрганиш имконини берувчи маълумотлар етарли эмас, бу мазкур муаммо бўйича батафсил клиник-лаборатор тадқиқотлар ўтказиш заруриятини кўрсатади. Хорижий ва маҳаллий манбалар маълумотларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси кескинлашувига олиб келувчи сабабларга нисбатан қарама-қарши маълумотларни аниқланиши ушбу тадқиқотни ўтказилишига сабаб бўлди. Келтирилган илмий ишда тиббиётда самарали ва эрта ташхислашнинг етакчи усулларидан фойдаланган ҳолда болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси комплекс даволаш самарадорлиги кенг очиб берилган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат стоматология институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №011400199 «Тиш қаттиқ тўқимаси, пародонт ва оғиз бўшлиғи шиллик қавати касалликларини олдини олиш, ташхислаш ва даволашнинг оптимал усулларини ишлаб чиқиш ва тадбиқ этиш» мавзусидаги (2014-2018 йй) амалий лойиҳаси доирасида бажарилган

Тадқиқотнинг мақсади болаларда тиш қаттиқ тўқималари эрозиясини даволаш усулларини клиник-биокимёвий асослаш ва патогенетик даволашни такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясининг ўзига хос кечишини клиник-функционал хусусиятларини баҳолаш;

болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини эрта ташхислашда osteocalcin миқдори ва ишқорий фосфатаза фаоллигининг диагностик аҳамиятини баҳолаш;

тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд болаларда оғиз суюқлиги ва қон зардоби таркибидаги аминокислоталар миқдорини биокимёвий таҳлил қилиш;

болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозив нуқсонини комплекс даволашда касалликнинг этиопатогенетик механизмларини бартараф этишга асосланган даволаш усулларини таклиф этиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Бухоро шаҳридаги мактабгача таълим ташкилотларининг 2016-2019 йиллар давомида 2-6 ёшдаги 440 нафар тарбияланувчилари олинган бўлиб, шулардан, даволаш муолажаларини баҳолаш мақсадида тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд турли хил жинсдаги 41 нафар бемор ва назорат гуруҳи сифатида 25 нафар соғлом болалар олинган.

Тадқиқотнинг предмети болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник биокимёвий баҳолашда 43У- шаклдаги стоматологик карта, сут тишлар, тиш қаттиқ тўқимаси, оғиз суюқлиги ва қон зардоби материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолашда клиник, стоматологик, функционал, биокимёвий ва статистик таҳлил усулларидадан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

бириктирувчи тўқима органик матрикси шаклланишида аҳамиятли бўлган аминокислоталар миқдорий танқислиги негизида эрозив жараённи юқори жағ фронтал тишлар эмал юзаси кўпроқ зарарланиши ва жароҳат тубининг силлиқлиги билан ўзига хос клиник кечиши илмий асосланган;

болалар организмида паратиреоид гормони миқдорининг ошиши, оғиз суюқлиги таркибида остеокальцин ва ишқорий фосфатаза миқдорининг пасайиши негизида минерал алмашинувининг бузилиши ва тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси келиб чиқиши асосланган;

тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси аниқланган болалар организмида паратиреоид гормони ва эркин аминокислоталар алмашинувидаги номуносивлик негизида ягона биологик тизимнинг бир қисмини ташкил этувчи оғиз суюқлигидаги салбий ўзгаришлар исботланган;

болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини этиопатогенетик даво мақсадида аминокислоталарни қўллашнинг самарали натижаси клиник-биокимёвий текширишлар орқали асосланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд болаларда оғиз суюқлиги ва қон зардоби аминокислота статусининг бузилишларини инобатга олган ҳолда тавсия қилинган аминокислота-витамин комплекси қаттиқ тўқималар минерализациясини яхшилаши клиник-биокимёвий таҳлил натижалари орқали асосланган;

тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини тавсия этилган комплекс даволаш усули пломбалар чегара мослашишининг узоқ вақт ижобийлиги сақланиши ва кузатувнинг турли даврларида қониқарсиз натижалар фоизини сезиларли даражада камайтириши аниқланган;

тўқиманинг салбий омилларга қаршилигини ошириш тишларнинг реставратив даволаш самарадорлиги учун асос бўлиши исботлаган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги тадқиқотда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган беморлар сонининг етарлилиги,

тадқиқотда қўлланилган ўзаро бир-бирини тўлдирувчи замонавий клиник, биокимёвий ва статистик тадқиқот усулларининг болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолашни такомиллаштириш тартиби халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти тиш эмали эрозияси мавжуд болаларда касалликнинг кечиши ва патогенетик хусусиятларини баҳолашда гипоталамо–гипофизар тизим дисбаланси негизидаги метаболик кўрсаткичлар инобатга олинishi асосида яратилган комплекс даво-профилактик дастурлар ишлаб чиқишда ахборот базаси бўлиб хизмат қилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини олдини олиш, даволаш ва реабилитация жараёнларини такомиллаштириш ҳамда ўз навбатида, ушбу беморлар ҳаёт сифатини ошириш имконини берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолаш бўйича олинган натижалар асосида:

болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволашда клиник ва биокимёвий кўрсаткичларнинг материалларидан олинган илмий натижалар асосида «Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини комплекс даволаш усули» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 12 мартдаги 8н-д/103-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини умумий даволаш курсини қисқартириш, касаллик оғирлашишини олдини олиш ва тиш резистентлигини ошириш имконини берган;

болаларда тиш қаттиқ тўқимасининг эрозив зарарланишини ташхислашда суюқлик хроматографиясидан олинган илмий натижалар асосида «Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини ташхислашда суюқлик хроматографияси усули (қон зардоби ва оғиз суюқлиги аминокислота мисолида)» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 12 мартдаги 8н-д/103-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси келиб чиқишида оғиз суюқлиги ва қон зардобидаги эркин аминокислоталарнинг патогенетик аҳамиятини очиб бериш имконини берган;

Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолашда замонавий комплекс ёндашувлари асосида олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан Бухоро, Хоразм ва Жиззах вилоят болалар стоматологияси ҳамда Бухоро вилоят Вобкент туман стоматология поликлиникалари клиник амалиётига тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш

вазирлигининг 2021 йил 12 мартдаги 8н-д/103-сон маълумотномаси). Олинган натижаларнинг амалиётга жорий қилиниши болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини комплекс даволаш усулларини такомиллаштириш, эрта ташхислаш ва даволаш муддатларини қисқартириш, профилактик ёрдам сифатини ошириш, клиник ва биокимёвий кўрсаткичларнинг меъёр даражасида яхшилаш ҳамда касаллик асоратларини олдини олиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 илмий-амалий анжуманларда, жумладан 2 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 19 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 7 та мақола, жумладан, 5 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблигини, мақсади ва вазифаларини асослайди, ўрганиш объекти ва мавзусини тавсифлайди. Тадқиқотнинг республика фан ва технологияларини ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган. Тадқиқот натижаларини соғлиқни сақлаш амалиётига тадбиқ этиш тўғрисидаги маълумотлар келтирилган, нашр этилган ишлар ва ишнинг тузилиши тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

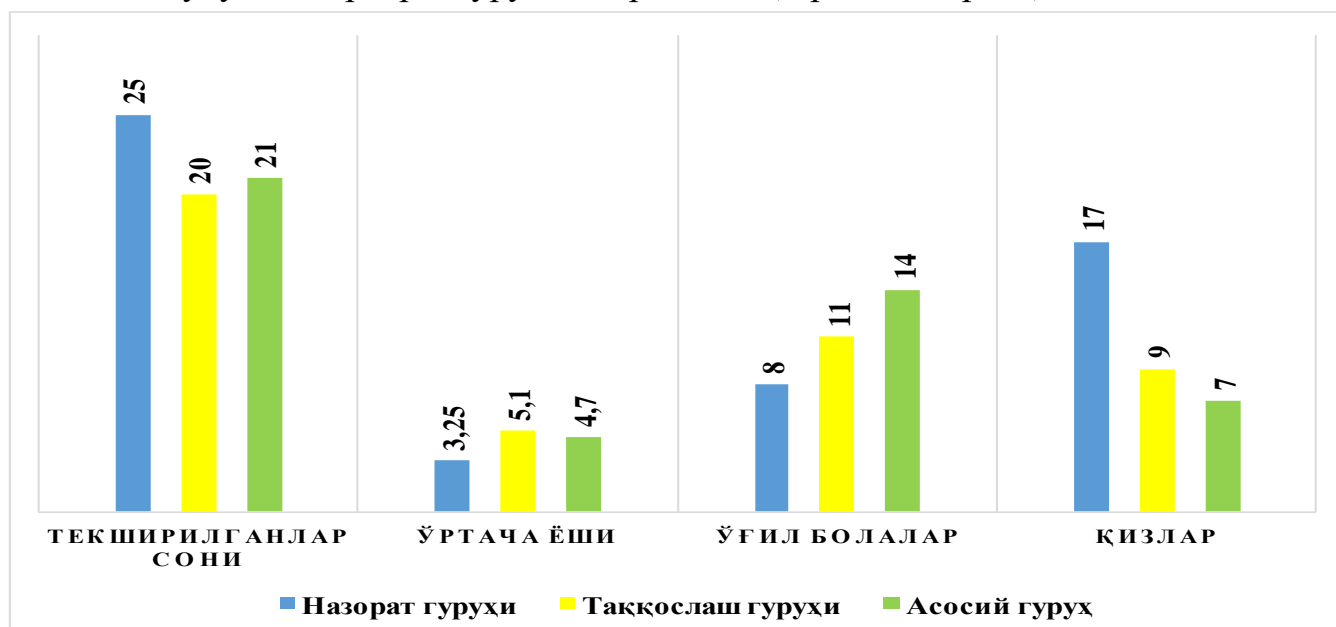
Диссертациянинг «**Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини баҳолашнинг замонавий талқини**» деб номланган биринчи бобида ўрганилаётган муаммо бўйича маҳаллий ва хорижий олимларнинг энг замонавий илмий ютуқлари таҳлил қилинган, тиш қаттиқ тўқималари эрозиясининг тарқалиши ва ривожланиш омиллари, этиопатогенетик концепциялари, оғиз бўшлиғи аъзоларининг ўсиши ва ривожланишида организмдаги аминокислоталар ва гормонал ҳолатнинг ўрни, болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини ташхислаш, даволаш ва олдини олиш усуллари чуқур таҳлил қилинган.

Диссертациянинг «**Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси нокариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолаш материал ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот материали сифатида 2016-2019 йилларда Бухоро шаҳридаги мактабгача таълим муассасалари 2-6 ёшдаги 440 нафар тарбияланувчилари тиббий кўриқдан ўтказилган ва уларнинг 43У- шаклдаги стоматологик картаси ўрганилган (1-жадвалга қаранг).

Тадқиқот объектининг умумий характеристикаси (n=440)

Аниқланган зарарланишлар	Текширилганлар сони	Ўши (M±m)	Жинси	
			ўғил n=237	қизлар n=203
Патология йўқ	46(10,5%)	3,25±0,11	15(32,6%)	31(67,4%)
Эмал эрозияси	81(18,3%)	4,9±0,4	50(61,7%)	31(38,3%)
Тиш қаттиқ тўқималари бошқа патологиялар	313(71,2%)	4,8±0,42	172(55%)	141(45%)

Даво муолажаларини баҳолаш мақсадида тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд турли хил жинсдаги 41 нафар бемор, улардан 25 нафари – ўғил, 16 таси – қиз болалар, назорат гуруҳида 25 нафар соғлом болаларни батафсил клиник кўриқдан ўтказиш бўйича маълумотлар изоҳланган. Даволаш натижаларини баҳолаш учун беморлар 3 гуруҳга ажратилди (1-расмга қаранг).



1-расм. Текширилган беморларнинг ёши ва жинсий бўйича тақсимланиши

Илмий изланишлар қуйидаги йўналишлар бўйича олиб борилди: эрозив зарарланишларни дастлабки (базавий) баҳолаш (BEWE индекси); Федоров-Володкина (1971) усулида оғиз бўшлиғи гигиеник индексини аниқлаш; тиш қаттиқ тўқималарининг минераллашув даражасини аниқлаш (ТЭР тест) (Окушко В.Р., Косарева Л.И., Луцкая И.К., 1983), эмалнинг реминерализация тезлигини клиник баҳолаш (КОСРЭ) (Т.Л.Рединова ва бошқ., 1988), КПУ+кп индекси, пломбаларнинг ҳолати Г. Рюге (1998) бўйича Э.В. Зайнуллина (2008) модификацияси усулида клиник баҳоланди.

Ҳар бир беморга индивидуал, шу жумладан маҳаллий ва умумий тадбирларни ўз ичига олган даволаш ўтказилди. Беморларни кўриқдан ўтказиш умумий қабул қилинган клиник усуллар ёрдамида амалга оширилди: сўров, стоматологик кўриқ, умумий ва махсус текшириш усулларини қўллаш.

Оғиз бўшлиғини текширганда тишлов, тишлар ва тиш қаторларининг ҳолатига алоҳида эътибор қаратилиди.

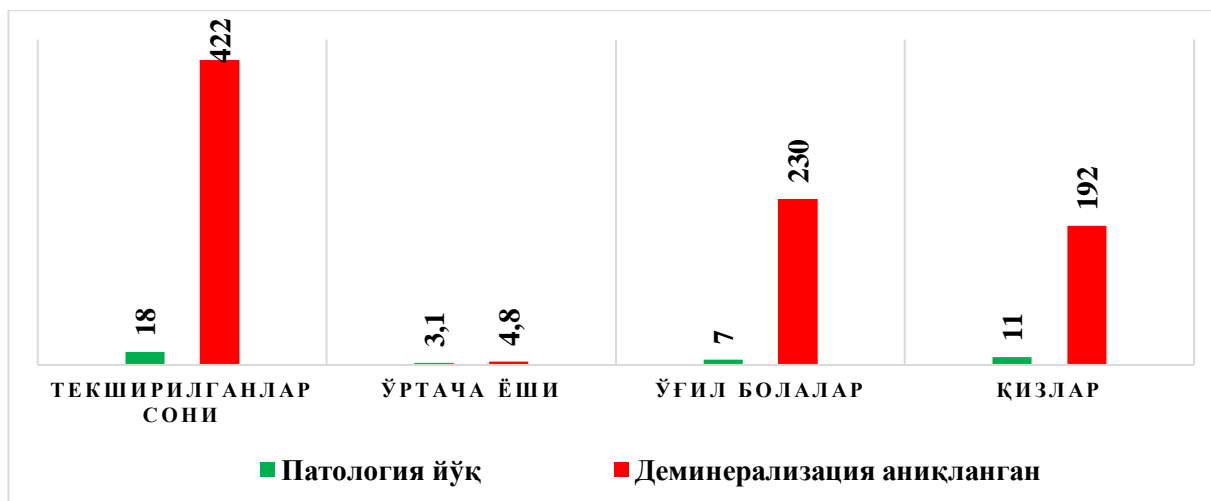
Биокимёвий тадқиқотлар олиб борилганда оғиз суяқлигидаги кальцийни тартибга солувчи гормонлар даражаси, суяқ метаболизмининг биокимёвий маркерлари, кальций ва фосфор миқдори ҳамда қон зардоби ва оғиз суяқлигида эркин аминокислоталар миқдори ўрганилди. Бундан ташқари сўлак ажралиш тезлиги ва рН муҳити ўрганилди.

Оғиз суяқлигидаги Д витамини, ПТГ ва остеокальцин даражасини аниқлаш «Mindray» иммунофермент анализаторида амалга оширилди. Олиб борилган текширувларда ПТГ даражаси «I-PTH ELISA» (DSL, АҚШ), витамин Д миқдори «25-Hydroxy Vitamin D ELISA» (Immundiagnostik, Германия), сўлакдаги кальций ва фосфор таркибини аниқлаш «Human» фирмасининг тайёр тўпламлари ёрдамида амалга оширилди. Остеокальциннинг оғиз суяқлигидаги фаоллиги иммунофермент усулида (ИФА усули) «N-MID Osteocalcin» (Nordic Bioscience Diagnostics A/S, Канада) тўплами ёрдамида ўрганилди.

ФТК (фенилтиокарбомаил) аминокислота ҳосилаларининг ЮССХ (юқори самарали суяқлик хроматографияси) таҳлили ўтказилди. Эркин аминокислоталарнинг ФТК ҳосилаларини синтези Steven A., Cohen David услуби бўйича амалга оширилди. ФТК аминокислоталарини идентификациялаш 75x4.6 mm Discovery HS C18 устунида Agilent Technologies 1200 хроматографида амалга оширилди. Табиий стимулланмаган сўлак ажралиш тезлиги (сўлак ажралиш даражаси, мл/дақ) – сўлакнинг тозалаш, ҳимоя қилиш ва минераллаштириш функцияси кўрсаткичи ўлчанди. Оғиз суяқлигининг рН қиймати «BFRL-220» рН-метр (Хитой) ёрдамида баҳоланди.

Тадқиқотга иштирок этиш ва тадқиқотдан четлаштириш мезонлари: ота-онаси ёзма розилиги, организмнинг тадқиқот учун монелик ҳолатлари мавжудлиги (соматик патологиялар), режалаштирилган тадқиқотлардан бош тортиш ҳолатлари кабилар инобатга олинди. 1-йўналиш бўйича эрозияни баҳолаш BEWE индекси бўйича амалга оширилди. Ушбу баҳолаш учун оғиз бўшлиғи олтига алоҳида соҳага бўлинади. Тиш қаттиқ тўқималарининг минераллашув даражасини (тиш тўқималарининг электр ўтказувчанлигини) аниқлаш учун давлат реестрига киритилган ЭЛОЗ-1 русумли мосламадан фойдаландик.

Пломбаларни клиник баҳолаш усули тиш тўқималарининг тиш - пломба чегарасидаги микро - бўшлиқ кенлигига қараб турли кучланишдаги электр токини ўтказиш қобилятига асосланган. Ушбу баҳолашда «Alfa» – 1 балл, «Bravo» – 2 балл, «Charlie» – 3 балл ва «Delta» – 4 баллни ташкил этди. Бундан ташқари, пломбалар чегарасининг ўтказувчанлигини ўрганиш учун электрометрик усулдан фойдаланилди. Пломба ҳолати ва улар чегарасининг ўтказувчанлиги тиш пломбаланиданидан 10 дақиқа, 6 ой ва 12 ой ўтгандан сўнг аниқланди.



2-расм. Текширилган болаларда тиш эмали юза қатламининг де-, ре- ва минерализация жараёнининг баҳоланганлик тавсифи

2-йўналиш бўйича тадқиқотларда сўлакдаги кальций, фосфор, кальциферол, остеокальцин, паратиреоид гормон, ишқорий фосфатаза таркиби, сўлак рН муҳити, оғиз суюқлиги ва қон зардобдаги аминокислоталарнинг миқдорий ва сифат таркиби ўрганилди. Тиреоид ҳолат кўрсаткичлари, кальцийни тартибга солувчи гормонлар даражаси, суяк метаболизмининг биокимёвий маркерлари ва эркин аминокислоталарнинг тиш қаттиқ тўқимаси минераллашув даражасига ва эрозив жараён ҳолатига қай даражада аҳамиятлилиги баҳоланди.

Тадқиқотда тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд 41 нафар бемор тасофидифий саралаш усули билан асосий ва таққослаш гуруҳларига тақсимланди. Тиш эрозиясини даволаш режасини тузишда тиш қаттиқ тўқимасининг зарарланиш чуқурлиги ҳисобга олинди - фақат эмаль чегарасидаги, эмаль-дентин чегарасидаги ҳамда дентиннинг зарарланиши баҳоланди. Асосий гуруҳ беморларида даво муолажалари эрозив жараён чуқурлигига кўра беморларни 3 гуруҳга бўлиб ўтказилди. 1-гуруҳда реминерализацияловчи терапия мақсадида тиш эмалига аппликация усулида фторлак суртилди ва кальций глюконат билан электрофорез ўтказилди. Кальций глицерофосфат кунига 1 таб.дан ва «Адоамин» сиропи 15 мл.дан 3 ой давомида ичиш буюрилди. Бундан ташқари «*Revolution*» суюқ композити билан пломбалаш, пломбага охириги ишлов бериш ва пардозлаш ўтказилди. 2-гуруҳда 1-гуруҳ даволаш муолажаларига қўшимча равишда «*Revolution*» суюқ композити билан пломбалаш ўрнига жараён эмал-дентин чегарасигача чуқурликда бўлганлигини инобатга олиб, 3-4 мм.гача эмал юзасини чархлаш, 37% ли ортофосфат кислотаси билан 5 сония ишлов бериш, сэндвич-техника (нурда қотувчи «Dyagst XP» микрогибрид композит) ёрдамида пломбалаш амалга оширилди. 3-гуруҳда 2-гуруҳга қўшимча равишда дентиннинг зарарланганлигини инобатга олган ҳолда даволовчи таглик «Dysal» дан фойдаланилди. Таққослаш гуруҳи беморларига эрозив жараён чуқурлигига кўра пломбалаш ишлари амалга оширилди.

Комплекс даво мақсадида витаминлар ва аминокислоталар тутувчи Адоамин Сироп 200 мл N1 (флаконт) кунига 1 марта, 15 мл дозада қўлланилди.

Олинган маълумотлар шахсий компютердаги EXCEL дастури бўйича ишлаб чиқилган ўртача арифметик кўрсаткич (M), ўртача стандарт хатолик (m), нисбий қиймат (частота, %), хатолик эҳтимоли (P) каби статистик функциялардан фойдаланиб ҳисобланди. Ўрганилаётган кўрсаткичларнинг ўртача қийматлари ўртасидаги фарқларнинг ишончилигини баҳолаш учун «t» (Стьюдент кўрсаткичи) ишончилик коэффициентида фойдаланилди.

Ўртача қийматлардаги фарқлар $p < 0,05$ аҳамиятлилик даражасида бўлганда қийматлар статистик жиҳатдан аҳамиятли ҳисобланди. Шу билан бирга, клиник ва лаборатор тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлаш бўйича мавжуд кўрсатмаларга риоя қилинди (Зайцев В.М. ва бошқ., 2003).

Диссертациянинг «**Тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд болаларнинг стоматологик ҳолатини клиник баҳолаш**» деб номланган учинчи бобида эрозия билан даволанган беморларнинг амбулатор карталари таҳлил натижалари, текширилаётган болаларнинг клиник хусусиятлари, шунингдек, ўтказилган тадқиқотлар натижалари келтирилган.

Тадқиқотда иштирок этаётган болаларнинг амбулатор карта маълумотлари таҳлили асосида тиш қаттиқ тўқималарини пломбалаш учун ишлатилган материалларни уч гуруҳга ажратдик: шиша иономер цемент (30 нафар болада), компомер (37 нафар болада) ва композит (59 нафар болада). Амбулатор карта маълумотлари натижалари 2-жадвалда келтирилган.

2 жадвал

Реставрациянинг сифатини амбулатор карта маълумотлари асосида баҳолаш натижалари

Баҳолаш мезонлари		Реставрацион материал тури					
		Шиша иономер цемент (n=30)		Компомер (n=37)		Композит материал (n=59)	
		абс	%	абс	%	абс	%
Реставрация ҳолати	Қониқарли ҳолат	19	63,3%	16	43,2%	53	89,8%
	Ёриқларнинг мавжудлиги, бутунлигининг бузилиши	11	36,7%	21	56,8%	6	10,2%
Беморлар шикоятлари	Шикоят йўқ	4	13,3%	11	29,7%	45	76,3%
	Дискомфорт, ҳароратга сезгирлик	26	86,7%	26	70,3%	14	23,7%
Беморнинг эстетик даволаш натижаларидан қониқиши	Тўлиқ	8	26,7%	12	32,4%	52	88,1%
	Пломба юзасининг ранги ва/ёки тузилиши ёқмайди	22	73,3%	25	67,6%	7	11,9%

Натижалар шуни кўрсатдики, ёриқларнинг мавжудлиги ва реставрация бутунлигининг бузилиши композитга қараганда шиша иономер цемент ва компомерда кўпроқ кузатилди (мос равишда 36,7%, 56,8%). Ноқулайлик ва

хароратга таъсирчанлик композитга нисбатан шиша иономер цемент ва компомер материалларидан фойдаланилганда кўпроқ қайд этилди (мос равишда 86,7%, 70,3%). Эстетик натижалардан мамнунлиги шиша иономер цемент ва компомерга нисбатан кўпинча композит материал билан реставрация амалга оширилганда қайд этилди (88,1%), аксинча кўрсаткич шиша иономер цемент ва компомерда (мос равишда 26,7% ва 32,4%) кузатилди.

Тадқиқотда иштирок этган болалар анкета сўров натижалари шуни кўрсатадики, тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болалар кислотали маҳсулотларни сезиларли даражада кўпроқ истеъмол қилишгани ($19,67 \pm 5,1\%$), гипертиреоз ҳамда витамин ва аминокислоталар етишмовчилиги эрозив патологияси мавжуд беморларда юқори (мос равишда $20,96 \pm 5,9\%$; $21,16 \pm 5,8\%$) частотада ва эрозия шаклланишига энг кам таъсир омили бруксизмда ($0,55\%$) эканлиги аниқланди.

Эрозияси мавжуд болаларда тишларни тозалашда тиш чўткасининг горизонтал ҳаракатлари устунлиги ($90,5 \pm 6,4\%$) маълум бўлди. Бундан ташқари тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларда ошқозон-ичак тракти касалликлари $1,16\%$, овқатланишга бўлган талабнинг бузилиши (анорексия ва булимия) $8,85\%$, сўлак ажралишининг паст даражаси, сўлак буфер ҳажмининг пастлиги 19% , қаттиқ чўткада ёки юқори RDA индексли пастада ювиш $8,65\%$ ҳолатларда учраши аниқланди.

Кўриқдан ўтказилганларнинг оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатини акс эттирувчи кўрсаткич таҳлил қилинганда (3-жадвалга қаранг), эрозияси мавжуд болаларда Федоров-Володкина индекси $1,10 \pm 0,13$ баллга тенглиги аниқланди.

3 жадвал

Тадқиқот гуруҳларида оғиз бўшлиғи гигиена даражасини, эрозив емирилишни дастлабки (базавий) баҳолашни ва тишлар кариеси интенсивлигини ўрганиш ($M \pm m$)

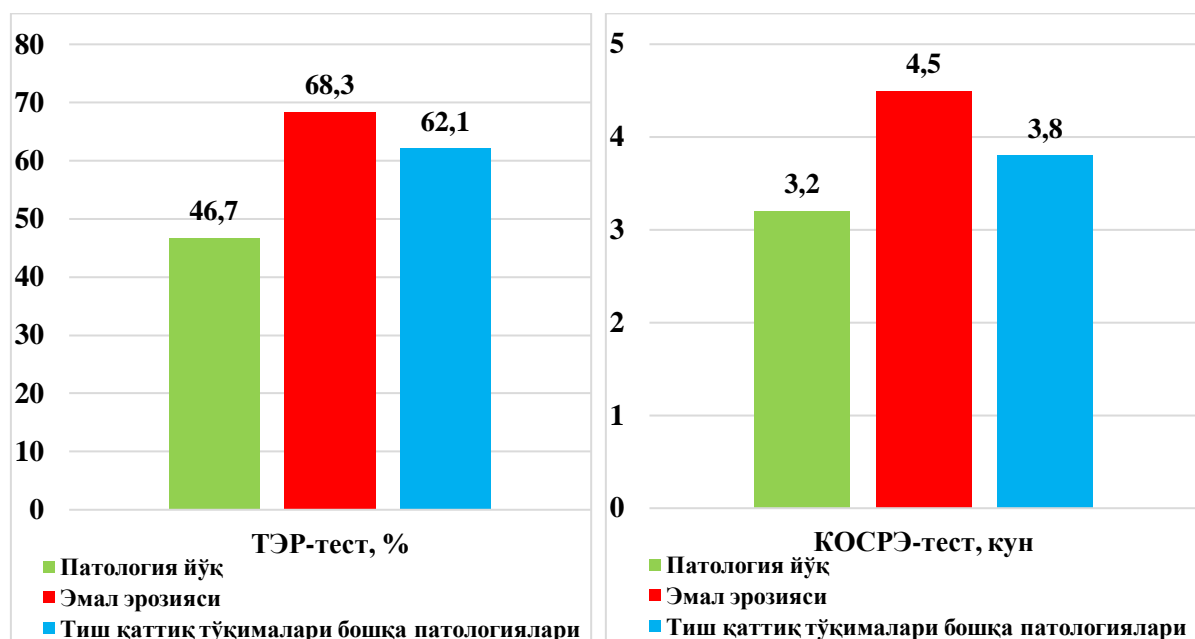
№	Аниқланган патология	ГИ	BEWE, абс	КПУ+кп
1	Патология йўқ (n=46)	$1,02 \pm 0,05$	$0,0 \pm 0,0$	$0,0 \pm 0,0$
2	Эмал эрозияси (n=81)	$1,10 \pm 0,13$	$12,8 \pm 0,5^*$	$2,1 \pm 0,3$
3	Тиш қаттиқ тўқималари бошқа патологиялари (n=313)	$2,3 \pm 0,45^*$	$0,0 \pm 0,0$	$5,3 \pm 0,5^*$

Изоҳ: * - соғлом болалар билан таққослаганда фарқлар ишончилилик даражаси $p < 0,05$.

Кўриқдан ўтказилган эрозияси мавжуд болаларда ГИ- $1,10 \pm 0,13$ баллни, тиш қаттиқ тўқималари бошқа патологиялари гуруҳида бу кўрсаткич $2,3 \pm 0,45$ баллни ташкил қилди, шунингдек айнан шу гуруҳда КПУ+кп энг юқори кўрсаткичда ($5,3 \pm 0,5$), эрозияси мавжуд болаларда BEWE индекси ўртача $12,8 \pm 0,5$ баллни ташкил этди.

Тиш эмалининг кислотага қаршилиги (ТЭР тест) синамаси бўйича сезиларли даражада паст кўрсаткичи тиш қаттиқ тўқималари эрозияси ва

бошқа патологиялари мавжуд беморлар гуруҳида қайд этилди (мос равишда $68,3 \pm 4,2\%$ ва $62,1 \pm 4,1\%$), назорат гуруҳида $46,7 \pm 2,1\%$; КОСРЭ-тести эрозияли тишларда ўртача $4,5 \pm 0,2$ кун, бошқа патологияларда $3,8 \pm 0,1$ кунни, назорат гуруҳида ўртача $3,2 \pm 0,2$ кунни ташкил қилди (3-расмга қаранг).



3-расм. Текширилган беморларда тиш эмалининг кислотага чидамлилиги (ТЭР-тест) ва сўлак минерализацияси потенциали (КОСРЭ-тест) кўрсаткичларини қиёсий таққослаш

Тадқиқотимизда биз эмалнинг органик таркибий қисмларини ўрганиш учун лозим бўлган 2 ёшдан 6 ёшгача бўлган тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларда қон зардоби ва оғиз суюқлиги аминокислота таркибини ўргандик. Чунки айнан оксиллар минераллашув жараёни матрицаси бўлиб, унинг фаол иштирокчисидир. Қаттиқ тўқималарнинг ўсиши, регенерацияси ва бошқа хусусиятлари оксиллар билан боғлиқ. Оксил синтезланишининг камайиши минераллашув жараёни бузилишига олиб келади.

Текшириш натижаларидан кўриниб турибдики, алмаштириб бўлмайдиган (глицин, валин, пролин) ва алмаштириб бўладиган (гистидин, лизин, аргинин) аминокислоталар оғиз суюқлигида сезиларли даражада камайган.

Ўтказилган тадқиқотда тиш эмалида эркин ҳолатда бўлган алоҳида аминокислоталар миқдори тиш эмали эрозияси мавжуд болаларда 1,5-2 баробар кўпайганлиги, бириктирувчи тўқима ҳосил бўлишида иштирок этувчи аминокислоталарнинг эса камайганлиги аниқланди. Ушбу эркин ва оксил таркибига кирадиган аминокислоталар минерал моддалар билан боғланмаган бўлади. Турли омиллар таъсирида уларнинг денатурацияга учраши гидроксиапатитларга таъсир қилинишига йўл очади ва тишлар мўртлашишига ҳамда тирқишлар ҳосил бўлишига олиб келади.

Шуни кўрсатиб ўтиш лозимки, тиш қаттиқ тўқималари эрозив шикастланган болаларда оғиз суюқлиги ва қон зардоби аминокислота

таркибини қиёсий ўрганиш статистик сезиларли фарқлар мавжудлигини кўрсатди.

4 жадвал

Тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларда оғиз суюқлиги ва қон таркибидаги аминокислота таркиби (мг/мл)

Аминокислота	Оғиз суюқлиги		Қон зардоби	
	Соғлом болалар n=25	Бемор болалар n=41	Соғлом болалар n=25	Бемор болалар n=41
Аспарагин к-та	0,44+0,02	0,68+0,01*	0,59+0,04	0,51+0,02
Глутамин к-та	2,42+0,17	3,34+0,12*	3,19+0,24	2,98+0,19
Серин	1,15+0,01	1,09+0,01	1,44+0,02	1,36+0,21
Гистидин	2,74+0,18	2,01+0,16*	3,42+0,26	2,58+0,18
Глицин	2,34+0,18	1,52+0,16*	2,47+0,22	1,61+0,12
Треонин	1,34+0,12	1,27+0,11	1,42+0,12	1,36+0,11
Аргинин	1,86+0,19	1,17+0,13*	2,04+0,17	1,54+0,09
Аланин	1,88+0,17	3,12+0,14*	2,33+0,19	2,42+0,18
Тирозин	1,83+0,16	1,77+0,14	1,98+0,14	1,69+0,14
Валин	3,29+0,31	2,68+0,27*	3,54+0,26	3,38+0,25
Фенилаланин	1,89+0,17	1,82+0,18	2,07+0,17	1,96+0,18
Изолейцин	1,09+0,09	1,02+0,08	1,11+0,09	1,02+0,07
Лейцин	1,76+0,15	1,34+0,11	1,98+0,16	1,59+0,14
Лизин	1,82+0,15	1,35+0,11*	1,92+0,17	1,85+0,19
Цистеин	1,82+0,14	1,77+0,13	1,98+0,18	1,89+0,19
Метионин	0,64+0,05	0,57+0,04	0,85+0,07	0,77+0,06
Триптофан	1,92+0,15	1,81+0,14	2,08+0,18	2,02+0,12
Пролин	2,45+0,19	2,04+0,18*	2,74+0,21	2,69+0,19
Аспарагин	0,75+0,06	0,69+0,06	0,81+0,06	0,78+0,07
Глутамин	8,16+0,61	9,78+1,09	10,54+1,03	11,02+1,13

Изоҳ: * - соғлом болалар билан таққослаганда фарқлар ишонччилик даражаси $p < 0,05$.

Бизнинг нуқтаи назаримизга кўра, оқсил синтези пасайиши ва аминокислота мувозанатининг ўзгариши, айниқса – гистидин, глицин, глутамин ва аспарагин кислоталар, аланин, фенилаланин, лейцин, лизин и цистеин камайиши ўз ортидан оқсил синтези ва минераллашув жараёнлари бузилишларига, оқибатда ташқи ва ички омиллар таъсирида тиш қаттиқ тўқимасининг эрозив шикастланишларига олиб келади.

Тиш эмалига сўлакдан ва пульпа қон томирларидан ўтадиган кальций ва фосфат миқдорини витамин Д бошқаради. Витамин Д нинг фаол шакли кальцитриол ёки 1,25-диоксихолекальциферол бўлиб, у ичакда кальций, фосфат ва магнийни боғлайдиган оқсил синтезини кучайтиради. Меъёрий ҳолатда суяклар ва тиш қаттиқ тўқималаридаги минераллашув ва деминераллашув жараёнлари мувозанатда бўлади. Деминераллашув жараёни коллаген ва коллаген бўлмаган оқсил синтези бузилишларида, қон ва сўлак таркибида кальций ва фосфатлар миқдори камайганида, қон ва сўлак рН ини пасайтирувчи модда алмашинуви махсулотлари миқдори ошганда кучаяди.

Органик матрикс деструкциясини паратиреод гормон (ПТГ), глюкокортикоидлар, ортиқча миқдордаги тиреоид гормонлар кучайтиради. Деминераллашув жараёнлари сабаби микроэлемент ва витаминлар, хусусан витамин Д етишмовчилиги бўлиши мумкин. Витамин Д етишмовчилиги ичакда кальцийни боғловчи оқсил синтези камайишига олиб келади, натижада кальций, фосфат, магний сўрилиши пасаяди. Қон таркибидаги кальций миқдорини меъёрида тутиб туриш учун қалқон олди безидан ПТГ (паратгормон, паратирин) чиқарилади. Оғиз суюқлиги кальций регуляцияловчи гормонлари (медиаторлар)ни текшириш натижалари тиш қаттиқ тўқималари эрозияси бўлган болаларда «қайта тикланиш-деструкция» жараёнлари фаоллашишини объектив баҳолаш имкониятини берди.

5 жадвал

Тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларда оғиз суюқлиги кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Соғлом болалар n=25	Бемор болалар n=41
Кальций, ммоль/л	0,77±0,05	0,69±0,04
Фосфор, ммоль/л	3,47±0,28	2,69±0,17*
Кальциферол, нмоль/л	61,01±5,27	15,78±2,34*
Остеокальцин, нг/мл	5,68±0,32	2,54±0,43*
Паратгормон, пг/мл	6,02±4,21	18,59±1,45*
Ишқорий фосфатаза, МЕ/л	59,14±5,0	13,1±3,8*
Сўлак ажралиш тезлиги, мл/мин	0,70±0,08	0,40±0,06*
Сўлак рН	7,05±0,25	6,45±0,10

Изоҳ: * - соғлом болалар билан таққослаганда фарқлар ишончлилик даражаси $p < 0,05$.

Тадқиқот натижаларидан кўриниб турибдики, оғиз суюқлигида ПТГ миқдорининг ошиши гипокальциемига жавоб реакцияси бўлиб, фосфор ва кальцийни суякдан сўлак таркибида оптимал даражага чиқариш мақсадида ошади. Текширилаётган болаларда паратгормон миқдорининг кўплиги суяк тўқимаси ва тиш қаттиқ тўқималари деминерализациясини кўрсатади. Оғиз суюқлигида остеокальцин миқдори камайиши суяк шаклланиши маркери

бўлиб хизмат қилади, у кальций боғловчи оксил синтези етарли эмаслиги, суяк ремоделлашуви жараёнлари тормозлашганини кўрсатади.

Шундай қилиб, тиш қаттиқ тўқималари эрозияси бўлган болаларда метаболик бузилишларнинг ривожланиши остеопороз ва деминераллашувни, тиш қаттиқ тўқималари ва суяк тўқималари синтез жараёнлари секинлашувини кўрсатади. Мазкур патогенетик механизм эмал резистентлигига салбий таъсир қилиб, бу тоифадаги болаларни соғломлаштиришни талаб қилади.

Тиш қаттиқ тўқималарининг минералланиш даражаси 360 та тишда даволанишдан олдин ва даволанишдан кейин текширилганда, тиш эмали эрозияси бўлган болаларда электрометрик текширувлар натижалари стоматологик соғлом бўлган болалардан кескин фарқ қилади (6-жадвалга қаранг).

6 жадвал

Текширилган беморларда тиш қаттиқ тўқималарининг электрометрик кўрсаткичлари, $M \pm m$

	Гуруҳлар	Тишлар гуруҳлари		
		Курак	Қозик	Моляр
Кесувчи қирра	Соғлом n=25	1,50±0,21	1,67±0,29	
	Бемор болалар n=41	4,42±0,01*	3,84±0,11*	
Танглай юзаси	Соғлом n=25	1,68±0,32	1,11±0,38	1,1±0,19
	Бемор болалар n=41	5,71±0,11*	3,66±0,21*	4,11±0,13*
Тиш дўмбоғи	Соғлом n=25			1,37±0,14
	Бемор болалар n=41			5,48±0,37*
Фиссура	Соғлом n=25			2,2±0,09
	Бемор болалар n=41			4,2±0,27*
Эрозив соҳа туби	Соғлом n=25	-	-	
	Бемор болалар n=41	12,1±0,21	8,2±0,38	13,4±0,09

Изоҳ: * - соғлом болалар билан таққослаганда фарқлар ишончилилик даражаси $p < 0,05$.

Шундай қилиб, тиш эрозияси аниқланган болаларда олиб борилган тадқиқотлар тишнинг қаттиқ тузилмаларида сифатий ўзгаришларни аниқлади, бу уларнинг электр токини ўтказиш даражасининг ўзгариши билан ифодаланди.

Диссертациянинг «**Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини комплекс даволаш натижалари**» деб номланган тўртинчи бобда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини комплекс даволашдан кейинги кўрсаткичлар келтирилган.

Даволаш натижаларини баҳолаш учун беморлар 2 гуруҳга (таққослаш 20 нафар ва асосий 21 нафар) ажратилди. Ушбу беморларни динамик кузатиш пайтида олинган маълумотлар сўровнома картасига киритилди. Асосий гуруҳ жараён даражасига қараб даволаш чоралари белгиланди ва

беморлар 3 кузатув гуруҳчаларига ажратилди. Асосий гуруҳдаги 1-гуруҳчада 1-даражали клиник зарарланишли эмал эрозияси бўлган 7 нафар беморда 18 та, иккинчи гуруҳчада 2-даражали клиник зарарланишли эмал эрозияси бўлган 12 беморда 30 та, учинчи гуруҳчада эса тиш эрозиясининг 3-даражали клиник зарарланишли эмал эрозияси бўлган 2 беморда 8 та тиш реставрация қилинди. Эрозив шикастланишлар асосан юқори жағ курак ва козиқ тишларида жойлашган эди. Таққослаш гуруҳи анаънавий усулда даволанган бўлса, асосий гуруҳ эрозиянинг кечиш даражасига кўра таклиф қилинган усулларда 3 гуруҳга бўлиб даволанди.

Пломба ашёларининг клиник ҳолати ва уларнинг электр ўтказувчанлиги муолажадан 10 дақиқадан сўнг, 6 ва 12 ойдан сўнг баҳолаш натижалари 7-жадвалда келтирилган.

Таққослаш гуруҳида 6 ойдан сўнг битта пломба тушган бўлса (2,6%), 12 ойдан кейин 4 та (10,3%). Асосий гуруҳда, 6 ойдан сўнг фақат 1 пломба «*Bravo*» баҳоланди, қолганлари эса - «*Alfa*» деб баҳоланган бўлса, 12 ойдан сўнг ушбу гуруҳда 1 пломба тушган (2,7%). Таққослаш гуруҳида 6 ойдан сўнг баъзи пломбаларнинг чегара мослашуви ёмонлашди ва 12 ойдан сўнг чегара мослашувининг ёмонлашиши, анатомик шакл ва бўшлиқ қирралари рангининг ўзгариши пломба ашёларининг кўпчилигида аниқланди ($p < 0.001$). Асосий гуруҳда реставрациядан 6 ой ўтгач, пломбаларнинг ҳолати сезиларли даражада ёмонлашмаган. 12 ойдан кейин «*Charlie*» баҳоси билан таққослаш гуруҳида 4 та пломба баҳоланган бўлса, асосий гуруҳда битта пломба биттани ташкил қилади (7-жадвалга қаранг).

7 жадвал

Тиш қаттиқ тўқималарининг эрозияси мавжуд беморларда кузатувнинг турли даврларида пломбаларнинг клиник ҳолатини баҳолаш ($M \pm m$)

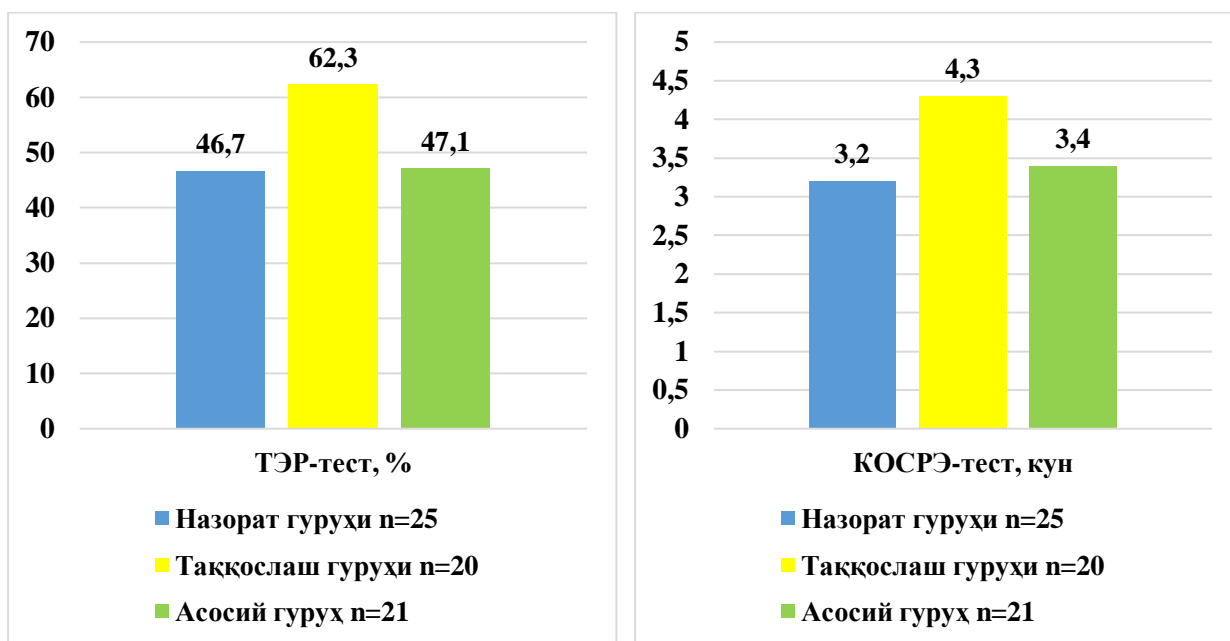
Гуруҳ	Мезонлари	6 ойдан сўнг			12 ойдан сўнг		
		A(Alfa)	B(Bravo)	C(Charlie)	A(Alfa)	B(Bravo)	C(Charlie)
		%	%	%	%	%	%
Таққослаш (n=20)	Чегара мослашуви	89,7	7,7	-	76,9	12,8	-
	Анатомик шакли	92,3	5,1	2,6	71,8	18,0	10,3
	Ранг мослиги	92,3	5,1	2,6	76,9	12,8	10,3
Асосий (n=21)	Чегара мослашуви	97,3	2,7	-	97,3	-	-
	Анатомик шакли	100,0			89,2	8	2,7
	Ранг мослиги	100,0			91,9	5,4	2,7

Шундай қилиб, тиш эрозиясини даволашнинг тавсия этилган усуллари пломбаларнинг чегара мослашишини сезиларли даражада ошириши ва

кузатув динамикасидаги қониқарсиз натижалар фоизини сезиларли даражада камайтириши аниқланди.

Албатта, эмални тўйинтириш муолажаларини ва реминерализация терапиясини (асосий гуруҳ) бажаришда ТЭР синамасида тиш эмалининг кислотага қаршилиги яхшиланишини кутиш мантиқий эди (4-расмга қаранг).

Бу асосий гуруҳда индекснинг пасайиши (яъни эмалнинг кислотага қаршилигининг ошиши) ўртача 47,1% ни ташкил этди ва таққослаш гуруҳи болалари кўрсаткичларига яқинлашди. Бироқ, шунга ўхшаш таъсир, анча кам бўлсада, комплекс даво бажарилмаган таққослаш гуруҳида ҳам кузатилди. КОСРЭ тести асосий гуруҳда реминерализация қилиш вақти таққослаш гуруҳи кўрсаткичларига яқинлашганини кўриш мумкин (тегишлича $3,4 \pm 0,1$ кун ва $3,2 \pm 0,2$ кун). Бироқ таққослаш гуруҳида эса у деярли ўзгармади ва $4,3 \pm 0,2$ кунни ташкил этди ($p < 0.05$).



4-расм. Тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларни комплекс даволаш негизида тиш эмалининг кислотага чидамлилиги (ТЭР-тест) ва сўлак минерализацияси потенциали (КОСРЭ-тест) кўрсаткичларини қиёсий таққослаш ($M \pm m$, %, кун)

Болаларда оғиз суюқлиги ва қон зардобининг аминокислота комплекслари билан тўйинганлиги эндоген ва экзоген усулларини қўллаш ўртасидаги боғлиқликни кўрсатди (8-жадвалга қаранг).

Олинган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, оғиз суюқлигининг экзоген ва эндоген аминокислоталар билан тўйинганлиги оғиз бўшлиғида эрозияга қарши вазиятни яратишга ёрдам берадиган зарурий профилактика чоралари тизимида амалга оширилиши керак.

8-жадвал

Тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларни комплекс даволаш
негизида оғиз суюқлиги ва қон зардобининг аминокислота таркиби
(мг/мл)

Аминокислота	Оғиз суюқлиги			Қон зардобини		
	Назорат гурухи n=25	Таққослаш гурухи n=20	Асосий гурух n=21	Назорат гурухи n=25	Таққослаш гурухи n=20	Асосий гурух n=21
Аспарагин к-та	0,44+0,02	0,42+0,02	0,52+0,01*	0,59+0,04	0,58+0,04	0,51+0,02
Глутамин к-та	2,42+0,17	2,43+0,17	2,63+0,12	3,19+0,24	3,21+0,24	2,98+0,19
Серин	1,15+0,01	1,16+0,01	1,09+0,01	1,44+0,02	1,46+0,02	1,36+0,21
Гистидин	2,74+0,18	2,72+0,18	2,52+0,16	3,42+0,26	3,37+0,26	2,58+0,18*
Глицин	2,34+0,18	2,23+0,18	1,98+0,16*	2,47+0,22	2,27+0,22	1,61+0,12*
Треонин	1,34+0,12	1,35+0,12	1,27+0,11	1,42+0,12	1,43+0,12	1,36+0,11
Аргинин	1,86+0,19	1,83+0,19	1,74+0,13	2,04+0,17	1,98+0,17	1,54+0,09*
Аланин	1,88+0,17	1,91+0,17	2,12+0,14*	2,33+0,19	2,34+0,19	2,42+0,18
Тирозин	1,83+0,16	1,84+0,16	1,77+0,14	1,98+0,14	1,97+0,14	1,69+0,14*
Валин	3,29+0,31	3,23+0,31	2,97+0,27	3,54+0,26	3,49+0,26	3,38+0,25
Фенилаланин	1,89+0,17	1,87+0,17	1,82+0,18	2,07+0,17	2,04+0,17	1,96+0,18
Изолейцин	1,09+0,09	1,09+0,09	1,02+0,08	1,11+0,09	1,11+0,09	1,02+0,07
Лейцин	1,76+0,15	1,67+0,15	1,34+0,11	1,98+0,16	1,94+0,16	1,59+0,14
Лизин	1,82+0,15	1,78+0,15	1,65+0,11	1,92+0,17	1,88+0,17	1,85+0,19
Цистеин	1,82+0,14	1,81+0,14	1,77+0,13	1,98+0,18	1,97+0,18	1,89+0,19
Метионин	0,64+0,05	0,63+0,05	0,57+0,04*	0,85+0,07	0,84+0,07	0,77+0,06
Триптофан	1,92+0,15	1,89+0,15	1,81+0,14	2,08+0,18	2,07+0,18	2,02+0,12
Пролин	2,45+0,19	2,44+0,19	2,31+0,18	2,74+0,21	2,73+0,21	2,69+0,19
Аспарагин	0,75+0,06	0,74+0,06	0,69+0,06	0,81+0,06	0,81+0,06	0,78+0,07
Глутамин	8,16+0,61	8,75+0,61	9,78+1,09*	10,54+1,03	10,54+1,03	11,02+1,13

Изоҳ: * - соғлом болалар билан таққослаганда фарқлар ишонччилик даражаси $p < 0,05$.

Тадқиқот натижаси кўрсаткичларидан кўриниб турибдики, ўтказилган комплекс муолажалар оғиз суюқлиги таркибидаги кальций ва фосфор миқдори меъёрлашувига, шунингдек, кальций ва фосфор алмашинувида қатнашадиган гормонларнинг динамикада яхшиланишига олиб келди (9-жадвалга қаранг).

Тиш қаттиқ тўқималарининг электр ўтказувчанлиги даво-профилактик тадбирлар ўтказишдан кейинги кузатув динамикасида сезиларли даражада пасайди.

Тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларни комплекс даволаш фонида оғиз суяқлиги кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи n=25	Таққослаш гуруҳи n=20	Асосий гуруҳ n=21
Кальций, ммоль/л	0,77±0,05	0,71±0,05	0,73±0,04
Фосфор, ммоль/л	3,47±0,28	2,99±0,15*	3,23±0,17
Кальциферол, нмоль/л	61,01±5,27	25,06±2,63*	45,93±4,34
Остеокальцин, нг/мл	5,68±0,32	2,64±0,45*	4,78±0,43
Паратгормон, пг/мл	6,02±4,21	14,09±1,25*	7,89±1,45
Ишқорий фосфатаза, МЕ/л	59,14±5,0	24,5±3,9*	41,92±4,33
Сўлак ажралиши тезлиги, мл/мин	0,70±0,08	0,47±0,06*	0,62±0,06
Сўлак рНи	7,05±0,25	6,54±0,10	6,95±0,10

Изоҳ: * - соғлом болалар билан таққослаганда фарқлар ишончлилик даражаси $p < 0,05$.

Даволашдан олдин тиш қаттиқ тўқималари эрозияси мавжуд болаларда электрометриқ кўрсаткичлар юқори бўлди, даволаш-профилактиқ тадбирлар қўллаш бошланганидан бир йил ўтгач эса улар меъерий даражага яқинлашди.

Шундай қилиб, қўлланилган даволаш ва профилактиқ тадбирлар тиш қаттиқ тўқималарининг минераллашув даражасини ошишига ёрдам берадиган юқори самарадорликни кўрсатди. Тиш қаттиқ тўқималари минераллашув даражасининг ортиши тишларда эрозив жараённи тўхтатишда ҳамда реставрацион материалнинг ёпишиши ва унинг хизмат қилиш муддатини ортишига ёрдам беради.

ХУЛОСАЛАР

«Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси ноқариес касалликларини комплекс даволаш самарадорлигини клиник-биокимёвий баҳолаш» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Тиш қаттиқ тўқималари касалликлари орасида эрозиянинг учраш частотаси ўрганилган ҳудуд учун 18,3% ни ташкил этиб, нордон (кислотали) маҳсулотлар қабул қилиш, эндокрин тизим касалликлари (гипертиреоз), витаминлар ва аминокислоталарнинг етишмаслиги, абразивлиги юқори тиш пасталари ва қаттиқ толали тиш чўткаси ишлатиш оқибатида кўп ҳолатларда кузатилиши аниқланди.

2. Тиш қаттиқ тўқималари эрозиясини пломба ашёси билан реставрация қилгандан кейинги динамикада кузатилган - ёриқлар мавжудлиги, реставрация бутунлиги бузилиши, ноқулайлик, ҳароратга таъсирчанлик, эстетик

натижалар, шунингдек тиш қаттиқ тўқимасидаги электр ўтказувчанликдаги (2,3 баробардан 4 баробаргача фарқ кузатилиши) клиник-функционал кўрсаткичлар шишаиномер цемент ва компомер хом ашёларининг композит пломба ашёсига нисбатан талабларга жавоб бермаслигини ва эрозив зарарланишларда кўрсатма бўла олмаслигини тасдиқлади.

3. Тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд болалар оғиз суяқлигида назорат гуруҳига нисбатан паратиреоид гормони миқдорининг 3,2 мартага ошиши, остеокальцин миқдорининг 55,3% га камайиши организмда гипокальциемия ва қаттиқ тўқималар деминерализациясини, кальций боғловчи оксил синтези етарли эмаслигини, минерализация жараёнлари тормозланаётганини кўрсатади.

4. Текширилган беморларда қон зардобидаги аминокислоталар: гистидин – 24,6%; глицин – 34,9%; глутамин – 7,42%; фенилаланин – 8,56%; лейцин – 19,8% ва лизин – 25,8% назорат гуруҳига нисбатан камайиши оксил синтези ва минераллашув жараёнлари бузилишида акс этади, натижада тиш қаттиқ тўқимасининг эрозив зарарланишлари ривожланишига олиб келади.

5. Тиш қаттиқ тўқимаси эрозияси мавжуд болаларни комплекс даволаш самарали натижалари композит пломба-ашёлари билан тишларни реставрация қилганда ва умумий даволаш чоралари ўтказилгандан кейинги давр динамик кузатишларида тишларнинг клиник, морфологик, функционал, ҳамда оғиз суяқлиги ва қон зардобининг биокимёвий кўрсаткичларининг ижобий ўзгаришларида ўз аксини топди.

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

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

АХМЕДОВ АЛИБЕК БАХОДИРОВИЧ

**КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ
ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ**

14.00.21 – Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТОШКЕНТ – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2019.1.PhD/Tib 764.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном стоматологическом институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.tsdi.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz)

Научный руководитель:

Гаффаров Суннатулло Амруллоевич
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Ковач Илона Васильевна
доктор медицинских наук, профессор (Украина)

Камилов Хайдар Пазирович
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова (Казахстан)

Защита диссертации состоится «___» _____ 2021 г. в ____ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib.59.01 при Ташкентском государственном стоматологическом институте. (Адрес: 100047, г. Ташкент, Яшнобадский район, улица Махтумкули, дом 103. Тел.: (+99871) 230-20-65; факс: (+99871) 230-47-99; e-mail: uzmedicine@mail.ru).

С диссертацией (PhD) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного стоматологического института (зарегистрирована за № ____). Адрес: 200118, г. Ташкент, улица Махтумкули, 103 Тел.: (+99871) 230-20-65; e-mail: uzmedicine@mail.ru; факс: (+99871) 230-47-99.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2021 года.

(реестр протокола рассылки № ___ от «___» _____ 2021 года).

Н.К. Хайдаров

Председатель научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук

Л.Э.Хасанова

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

У.А.Шукурова

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мировой стоматологической практике наблюдается более высокий уровень повреждения зубов различными формами некариозных поражений твердых тканей зубов у детей, включая эрозию твердых тканей зубов. По данным литературы «...эпидемиологические исследования, проведенные за последние двадцать лет, показывают, что распространенность эрозии молочных зубов у детей 2-7 лет составляет 6-50%, эрозии постоянных зубов у детей в возрасте 5-9 лет - 14%, 9-17 лет - 11-100%»³. В последние годы во всем мире растет частота встречаемости эрозивных поражений твердых тканей зубов у детей, что указывает на необходимость улучшения лечения и профилактики этой проблемы. Существуют разные мнения о патогенезе эрозии твердых тканей зубов, например, кислые продукты и напитки, нарушение функции щитовидной железы и гипосаливация могут быть причиной этой патологии. Эрозивное поражение твердых тканей зуба имеет своеобразный патоморфологический вид, при котором преобладают процессы деминерализации в эмали, дентине и цементе корня зуба в основе которых лежат глубокие деструктивные изменения. Формирование концепции, предлагающей современную диагностику, профилактику и лечение эрозии твердых тканей зубов у детей, влияющих на гомеостаз полости рта и общее состояние организма, является одной из актуальных проблем детской стоматологии, требующей решения.

В мировом масштабе особое внимание уделяется исследованиям, направленным на совершенствование клинико-биохимической оценки эффективности комплексного лечения некариозных заболеваний твердых тканей зубов у детей.

В связи с этим изучение клинико-функциональных свойств особенностей своеобразного течения эрозии твердых тканей зуба у детей; оценка основных параметров обмена веществ в организме детей в период развития и течения заболевания на основе минерального обмена и спектрального анализа гормонов; проведение биохимического анализа количества аминокислот в слюне и сыворотке крови у детей с эрозией твердых тканей зубов; предложить этиопатогенетически обоснованные методы лечения и профилактики эрозии твердых тканей зубов; Особое значение имеет совершенствование разработки методов оценки эффективности лечения.

В нашей стране осуществляются целевые и практические мероприятия по реформированию системы здравоохранения и приравниванию ее к мировым требованиям, проводятся мероприятия по разработке эффективных методов профилактики, ранней диагностики и комплексного лечения некариозных поражений твердых тканей зубов у детей. В связи с этим, поставлены задачи по «...повышение эффективности, качества и доступности медицинской помощи, поддержку здорового образа жизни и профилактику заболеваний, в

³ Bardolia P. et al. Prevalence and risk indicators of erosion in thirteen-to fourteen-year-olds on the Isle of Man //Caries Research. – 2010. – Т. 44. – №. 2. – С. 165-168.

том числе путем формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов диагностики и лечения...».⁴ Эти задачи являются одним из актуальных научных направлений внедрения в практику клинико-биохимической оценки эффективности комплексного лечения некариозных заболеваний у детей.

Данная диссертационная работа в определенной степени послужит выполнению задач, предусмотренных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан: УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан», №УП – 5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, Постановлениями Президента Республики Узбекистан №ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию оказания специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017-2021 гг.» от 20 июня 2017 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

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

Степень изученности проблемы. Во многих исследованиях, проведенных отечественными и зарубежными учеными по диагностике, лечению и профилактике некариозных заболеваний твердых тканей зубов у детей такие факторы, как заболевания желудочно-кишечного тракта, эндокринные нарушения, газированные напитки с кислой средой, повышение потребление соков, разжёвывание витаминов и других препаратов (витамин С и аспирин), пониженное слюноотделение и низкая буферная емкость слюны, неблагоприятная экологическая среда были выделены как причины эрозивных повреждений твердых тканей зубов (Новиков В.С., 2006; Пихур О.Л., 2016; Кисельникова Л.П., 2015; Масляк Е.Е., 2015). По мнению авторов, для лечения эрозии эмали зубов предложен комплексный метод реминерализующей терапии с введением в ткани фосфор-кальциевых и фторосодержащих препаратов с использованием местной аппликации и электрофореза, подчеркивая преобладание процессов деминерализации в эмали, дентине и корневом цементе на фоне глубоких деструктивных изменений (Митронин А.В., 2015; Нара А.Т., 2014).

В последние годы в нашей стране получено много новой информации о патогенезе, роли микро- и макроэлементов, аминокислот в развитии некариозных заболеваний твердых тканей зубов, включая эрозию зубов и это привело к появлению новых методов диагностики и лечения. Пациенты с сопутствующими системными заболеваниями (например, эндокринными нарушениями) имеют более высокий риск и уровень тяжести эрозии твердых

⁴ Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года.

тканей зубов, и такие факторы во многом влияют на развитие и клиническое течение заболевания (Гаффаров С.А., 2008; Хаджиметов А.А., 2014; Тайлакова Д.И., 2017). Кроме того, рядом ученых проведены исследования по ранней диагностике, оценке факторов риска и повышению эффективности лечения некариозных заболеваний твердых тканей зубов среди различных слоев населения (Ризаев Ю.А., 2005; Камилов Х.П., 2006; Бекджанова О.Е., 2012; Муслимов. ОК, 2019). Однако клиническая и биохимическая оценка эффективности комплексного лечения некариозных заболеваний твердых тканей зубов у детей не была улучшена.

Несмотря на то, что в этой области были проведены многочисленные исследования, недостаточно данных для изучения роли патогенетических механизмов метаболических нарушений в различных системах организма при некариозных заболеваниях твердых тканей зубов, особенно в прогрессировании эрозии зубов, что указывает на необходимость подробных клиничко-лабораторных исследований. Обнаружение противоречивых данных в зарубежных и отечественных источниках о причинах прогрессирования эрозии твердых тканей зубов стало причиной проведения настоящего исследования. В данной научной работе широко описана эффективность комплексного лечения эрозии твердых тканей зубов у детей с использованием эффективных и ведущих методов ранней диагностики в медицине.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках научно-исследовательской темы Ташкентского государственного стоматологического института №011400199 «Разработка и внедрение рациональных способов диагностики, лечения и профилактики болезней зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта» (2014-2018 гг.).

Цель исследования заключается в клиничко-биохимическом обосновании методов лечения эрозии твердых тканей зубов у детей и совершенствовании патогенетического лечения.

Задачи исследования:

оценка клиничко-функциональных особенностей своеобразного течения эрозии твердых тканей зубов у детей;

оценка диагностической ценности уровня остеокальцина и активности щелочной фосфатазы в ранней диагностике эрозии твердых тканей зубов у детей;

биохимический анализ количества аминокислот в ротовой жидкости и сыворотке крови у детей с эрозией твердых тканей зубов;

предложить методы лечения, основанные на устранении этиопатогенетических механизмов заболевания, в комплексном лечении эрозивных дефектов твердых тканей зубов у детей и оценить их эффективность.

Объектом исследования стали 440 воспитанников в возрасте 2-6 лет дошкольных образовательных учреждений города Бухары в период 2016-2019 гг., из которых для оценки лечебных процедур были выбраны 41 больной

разного пола с эрозией твердых тканей зубов и 25 здоровых детей в качестве контрольной группы.

Предметом исследования в клинико-биохимической оценке эффективности комплексного лечения некариозных заболеваний твердых тканей зубов у детей были взяты стоматологическая карта формы 43У, молочные зубы, твердая ткань зуба, ротовая жидкость и сыворотки крови.

Методы исследования. В исследовании использованы методы клинического, стоматологического, функционального, биохимического и статистического анализа при клинико-биохимической оценке эффективности комплексного лечения некариозных заболеваний твердых тканей зубов у детей.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

научно обоснована особенность клинического течения эрозивного процесса с повреждением эмалевой поверхности, чаще всего передних зубов верхней челюсти и гладкостью дна поражения на основе количественного дефицита аминокислот, которые важны в формировании органического матрикса соединительной ткани;

обосновано происхождение эрозии твердых тканей зубов в следствие нарушений минерального обмена, обусловленных повышением количества паратиреоидного гормона, снижением количества остеокальцина и щелочной фосфатазы в ротовой жидкости у детей.

доказано, что у детей с эрозией твердых тканей зубов наблюдаются отрицательные изменения в ротовой жидкости, которая составляет часть единой биологической системы, за счет дисбаланса паратиреоидного гормона и метаболизма свободных аминокислот;

достижение эффективного результата при применении аминокислот для этиопатогенетического лечения эрозии твердых тканей зубов у детей основана на клинико-биохимических исследованиях.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

предлагаемый метод диагностики и комплексного обследования дает возможность выбора тактики лечения с учетом индивидуальных потребностей детей с эрозией твердых тканей зубов;

установлено, что предложенный комплексный метод лечения с учетом нарушений аминокислотного статуса ротовой жидкости и сыворотки крови у детей с эрозией твердых тканей зубов предотвращает рецидивы и осложнения заболевания;

повышение устойчивости тканей к неблагоприятным факторам оказалась основой эффективности восстановительного лечения зубов.

Достоверность результатов исследования обосновано теоретическими подходами и методами, использованными в исследовании, правильностью проведенных обследований с методической точки зрения, достаточностью количества обследованных больных, сравнением порядка совершенствования клинико-биохимической оценки эффективности взаимодополняющих, современных комплексных клинико-биохимических и статистических методов исследования комплексного лечения некариозных

заболеваний твердых тканей зубов у детей с международным и отечественным опытом, подтверждением заключения и полученных результатов компетентными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что они служат базой данных для разработки комплексных лечебно-профилактических программ, основанных на учете метаболических параметров на основе дисбаланса гипоталамо-гипофизарной системы при оценке течения и патогенетических особенностей болезни у детей с эрозией эмали зубов.

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что профилактика эрозии твердых тканей зубов, улучшение лечебных и реабилитационных процессов, в свою очередь, позволило улучшить качество жизни этих пациентов.

Внедрение результатов исследования. По результатам клинко-биохимической оценки эффективности комплексного лечения некариозных заболеваний твердых тканей зубов у детей:

на основании научных результатов, полученных из материалов клинко-биохимических показателей в комплексном лечении некариозных заболеваний твердых тканей зубов у детей, утверждена методическая рекомендация «Способ комплексного лечения эрозии твердых тканей зубов у детей» (Заключение № 8н-д/103 Министерства здравоохранения от 12 марта 2021 года). Данная методическая рекомендация позволила сократить общий курс лечения эрозии твердых тканей зубов у детей, предотвратить прогрессирование заболевания и повысить резистентность зубов;

на основании научных результатов, полученных с помощью жидкостной хроматографии в диагностике эрозивного поражения твердых тканей зубов у детей, утверждена методическая рекомендация «Метод жидкостной хроматографии в диагностике эрозии твердых тканей зубов у детей (на примере аминокислот в сыворотке крови и ротовой жидкости)» (Заключение № 8н-д/103 Министерства здравоохранения от 12 марта 2021 года). Данная методическая рекомендация позволила выявить патогенетическое значение свободных аминокислот в ротовой жидкости и сыворотке крови в возникновении эрозии твердых тканей зубов;

научные результаты, полученные по современным подходам к диагностике и лечению эрозии твердых тканей зубов у детей, применяются в медицинской практике, в частности в работе детской стоматологии Бухары, Хорезмской и Джизакской областей и стоматологических поликлиник Бухарской области Вабкентского района (справочник Министерства здравоохранения № 8н-д/103 от 12 марта 2021 года). Внедрение результатов позволило усовершенствовать комплексное лечение эрозии твердых тканей зубов у детей, сократить сроки ранней диагностики и лечения, повысить качество профилактической помощи, улучшить клинко-биохимические показатели на уровне нормальных значений и предотвратить осложнения.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были

обсуждены на 4 научно-практических конференциях, в том числе 2 международных и 2 республиканских научных конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 19 научных работ, из них 7 статей опубликованы в научных журналах, в том числе 5 республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновываются актуальность, цели и задачи исследования, описываются объект и тема исследования. Описана актуальность исследования в соответствии с приоритетами развития науки и технологий республики, научная новизна и практические результаты исследования, выявлена научная и практическая значимость результатов. Имеется информация о применении результатов исследования в медицинской практике, опубликованные работы и информация о структуре работы.

В первой главе диссертации под названием **«Современная интерпретация оценки эффективности комплексного лечения некариозных поражений твердых тканей зубов у детей»** глубоко анализируются последние научные достижения отечественных и зарубежных ученых по проблеме распространенности и развития, а также этиопатогенетических концепций эрозии твердых тканей зубов, роль аминокислот и гормонального статуса в росте и развитии органов ротовой полости, методах диагностики, лечения и профилактики эрозии твердых тканей зубов у детей.

Во второй главе диссертации под названием **«Материалы и методы клинико-биохимической оценки эффективности комплексного лечения некариозных поражений твердых тканей зубов у детей»** в качестве исследовательского материала были обследованы 440 детей в возрасте 2-6 лет дошкольных учреждений города Бухары и изучены их стоматологические карты формы 43У (см. табл. 1).

Таблица 1

Общая характеристика объекта исследования (n=440)

Выявленные поражения	Количество обследованных	Возраст (M±m)	Пол	
			Мальчики n=237	Девочки n=203
Нет патологии	46	3,25±0,11	15	31
Эрозия эмали	81	4,9±0,4	50	31
Другие патологии твердых тканей зуба	313	4,8±0,42	172	141

Для оценки лечебных процедур детальное клиническое обследование прошли 41 пациент разного пола с эрозией твердых тканей зуба, в том числе 25 мальчиков и 16 девочек, а также 25 здоровых детей контрольной группы. Для оценки результатов лечения пациенты были разделены на 3 группы (см. рис. 1).

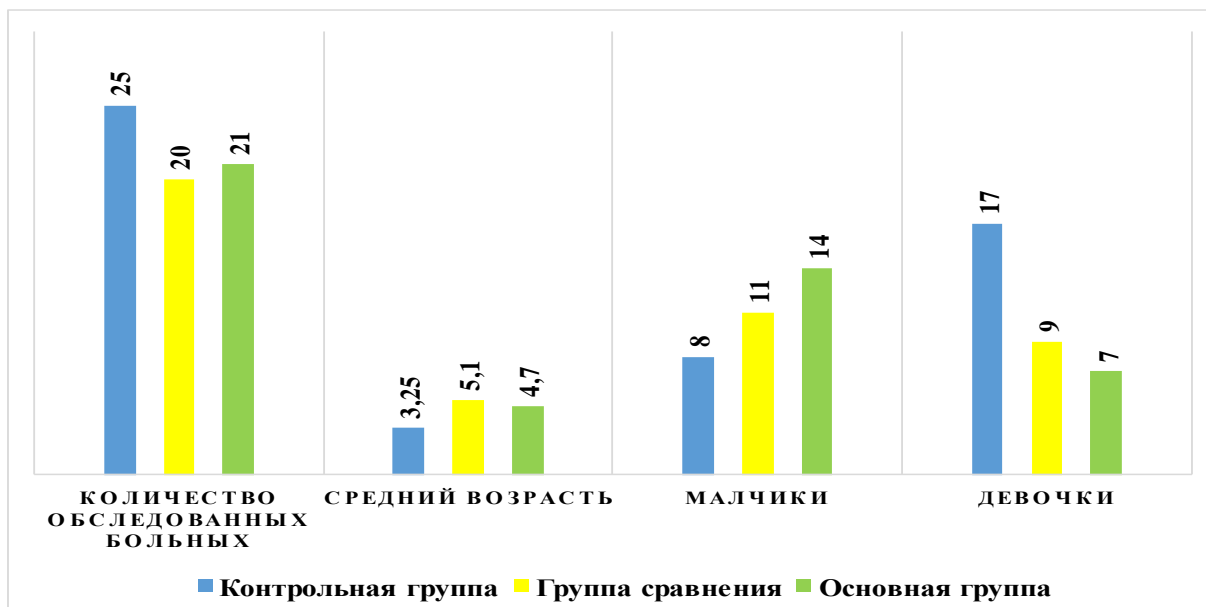


Рисунок 1. Распределение обследованных больных по возрасту и полу

Научные исследования проводились по следующим направлениям: исходная (базовая) оценка эрозивных поражений (по индексу BEWE); определение гигиенического индекса полости рта по методу Федорова-Володкиной (1971); определение степени минерализации твердых тканей зубов (ТЕР-тест) (Окушко В.Р., Косарева Л.И., Луцкая И.К., 1983); клиническая оценка скорости реминерализации эмали (КОСРЕ) (Т.Л. Рединова и др., 1988), индекс КПУ+кп, оценка клинического состояния пломб по методу Г. Рюге (1998) в модификации Е.В. Зайнуллиной (2008).

Каждому пациенту было проведено индивидуальное лечение, включая местные и общие мероприятия. Обследование пациентов проводилось общепринятыми клиническими методами: анкетирование, стоматологический осмотр, применение общих и специализированных методов обследования. При осмотре полости рта обращали особое внимание на состояние прикуса, зубов и зубных рядов.

При проведении биохимических исследований изучали уровни кальций-регулирующих гормонов, биохимических маркеров метаболизма костей, уровня кальция и фосфора в ротовой жидкости, а также анализ свободных аминокислот в сыворотке крови и ротовой жидкости. Кроме того, были изучены скорость слюноотделения и pH среда.

В проведенных исследованиях уровня ПТГ определяли при помощи набора реактивов «I-PTH ELISA» (DSL, США), содержания витамина D – набора «25-Hydroxy Vitamin D ELISA» (Immundiagnostic, Германия), содержания кальция и фосфора в слюне проводили с использованием готовых

наборов компании «Human». Активность остеокальцина в ротовой жидкости изучали методом иммуноферментного анализа (метод IFA) с использованием набора «N-MID Osteocalcin» (Nordic Bioscience Diagnostics A/S, Канада).

Анализ производных аминокислот ФТК (фенилтиокарбомил) проводили с помощью ВЭЖХ (высокоэффективная жидкостная хроматография). Синтез производных свободных аминокислот ФТК проводили по методике Steven A., Cohen David. Идентификацию ФТК-аминокислот проводили на колонке Discovery HS C18 75x4,6 мм на хроматографе Agilent Technologies 1200. Была изучена скорость естественного, нестимулированного слюноотделения (скорость слюноотделения, мл/мин) - показатель функции очистки, защиты и минерализации слюны. Уровень pH ротовой жидкости определяли с помощью pH-метра «BFRL-220» (Китай).

Учитывались критерии участия в исследовании и исключения из исследования: письменное согласие родителей, наличие obstructивных условий организма для участия в исследовании (соматические патологии), случаи отказа от запланированного исследования. Оценка эрозии по 1-му направлению проводилась по индексу BEWE. Для этой оценки полость рта разделена на шесть отдельных областей. Для определения степени минерализации твердых тканей зубов (электропроводимость тканей зубов) использовали прибор типа ЭЛОЗ-1, который внесен в государственный реестр.

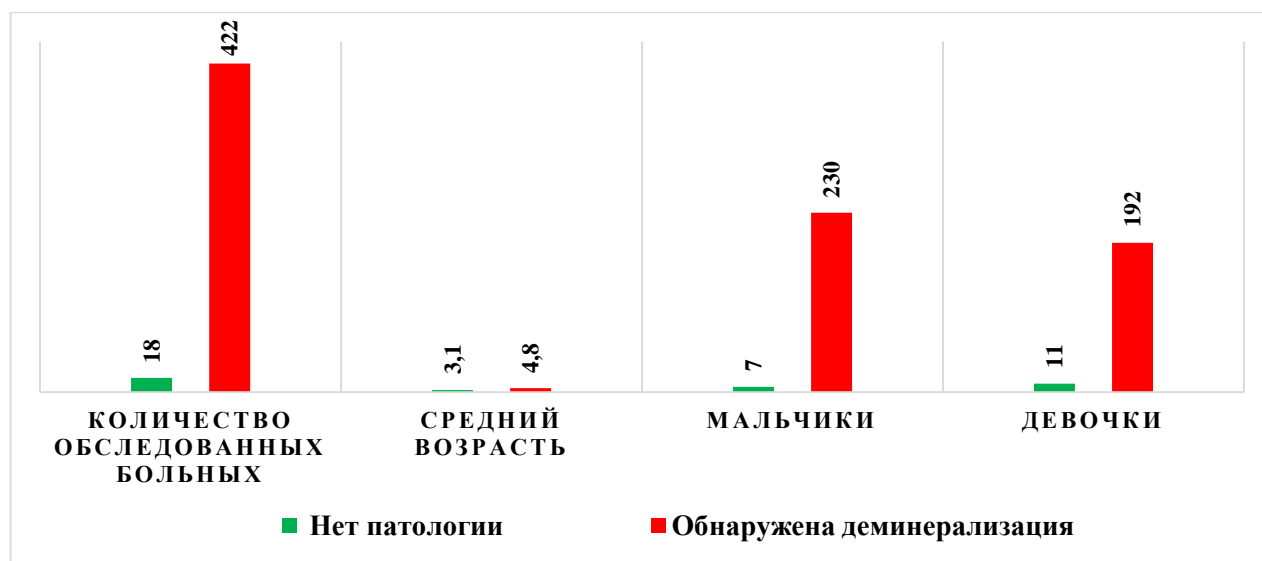


Рисунок 2. Оценка процесса де-, ре- и минерализации поверхностного слоя эмали у обследованных детей

Метод клинической оценки пломб основан на способности тканей зуба проводить электричество при различных напряжениях в зависимости от ширины микроразрыва на границе зуб - пломба. В этой оценке «Альфа» - 1 балл, «Браво» - 2 балла, «Чарли» - 3 балла и «Дельта» - 4 балла. Кроме того, для исследования проницаемости границ пломб используется электрометрический метод. Состояние пломб и проницаемость их границ определяли через 10 минут, 6 месяцев и 12 месяцев после пломбирования зуба.

В исследованиях по 2-му направлению были изучены содержание кальция, фосфора, кальциферола, остеокальцина, паратиреоидного гормона,

щелочной фосфатазы, pH среда слюны, количественный и качественный состав аминокислот в ротовой жидкости и сыворотке крови. Была оценена степень значимости показателей тиреоидного статуса, уровня кальций-регулирующих гормонов, биохимических маркеров метаболизма костей и свободных аминокислот в уровне минерализации твердых тканей зубов и состоянии эрозивного процесса.

В исследовании были выбраны случайным образом 41 пациент с эрозией твердых тканей зубов и разделены на основную группу и группу сравнения. При разработке плана лечения эрозии зубов учитывалась глубина повреждения твердых тканей зуба - оценивались повреждения находившиеся только в эмалевой границе, эмалево-дентинной границе и повреждения дентина. В основной группе больных лечебные процедуры проведены с разделением больных на 3 группы по глубине эрозивного процесса. С целью реминерализующей терапии в 1 группе фторлак наносили на эмаль зубов и проводили электрофорез с глюконатом кальция. Глицерофосфат кальция назначен по 1 таблетке и сироп «Адоамин» по 15 мл. в день в течении 3 месяцев. Кроме того, проведено пломбирование жидким композитом «*Revolution*», окончательная обработка и полировка пломбы. В дополнение к лечебным процедурам 1 группы, во 2 группе, учитывая, что процесс был углублен до глубины эмалево-дентинной границы, вместо пломбирования жидким композитом «*Revolution*» проведено препарирование поверхности эмали до 3-4 мм., 5-секундная обработка 37% ортофосфатной кислотой и пломбирование осуществлялось по методике сэндвич (светоотверждаемый микрогибридный композит «*Dyract XP*»). В группе 3, дополнительно к 2 группе, применялась лечебная прокладка «*Dycal*» с учетом повреждения дентина. Пациентам группы сравнения были проведены пломбирования по глубине эрозивного процесса.

Для комплексного лечения использовали сироп Адоамин 200 мл N1 (флакон), содержащий витамины и аминокислоты, в дозе 1 раз в сутки по 15 мл.

Полученные данные были рассчитаны с использованием статистических функций, таких как средний арифметический показатель (M), средняя стандартная ошибка (m), относительное значение (частота, %), вероятность ошибки (P), разработанных программой EXCEL на персональном компьютере. Для оценки достоверности различий между средними значениями исследуемых показателей использовался коэффициент надежности «t» (показатель Стьюдента).

Значения считались статистически значимыми, когда разница в средних значениях составляла $p < 0,05$. При этом соблюдались существующие рекомендации по статистической обработке результатов клинических и лабораторных исследований (Зейцев В.М. и др., 2003).

В третьей главе диссертации под названием «**Клиническая оценка стоматологического статуса детей с эрозией твердых тканей зубов**» представлены результаты анализа амбулаторных карт больных с эрозией,

клинические особенности обследованных детей, а также результаты исследований.

На основании анализа данных амбулаторных карт детей, участвовавших в исследовании, мы разделили материалы, использованных для пломбирования твердых тканей зубов, на три группы: стеклоиономерный цемент (30 детей), компомер (37 детей) и композит (59 детей). Результаты данных амбулаторных карт представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты оценки качества реставраций на основе данных амбулаторной карты

Критерии оценки		Тип реставрационного материала					
		Стеклоиономерный цемент (n=30)		Компомер (n=37)		Композит материал (n=59)	
		абс	%	абс	%	абс	%
Состояние реставрации	Удовлетворительное состояние	19	63,3%	16	43,2%	53	89,8%
	Наличие трещин, нарушение целостности	11	36,7%	21	56,8%	6	10,2%
Жалобы больных	Нет жалоб	4	13,3%	11	29,7%	45	76,3%
	Дискомфорт, чувствительность к температуре	26	86,7%	26	70,3%	14	23,7%
Удовлетворённость больного результатами эстетического лечения	Полностью	8	26,7%	12	32,4%	52	88,1%
	Не понравился цвет поверхности пломбы и/или её форма	22	73,3%	25	67,6%	7	11,9%

Результаты показали, что наличие трещин и нарушение целостности реставрации больше наблюдались в стеклоиономерном цементе и компомере, чем в композите (36,7% и 56,8% соответственно). Дискомфорт и температурная чувствительность были отмечены чаще при использовании стеклоиономерного цемента и компомерных материалов, чем при использовании композита (86,7%, 70,3% соответственно). Удовлетворение эстетическими результатами наблюдалось при проведении реставрации композитными материалами (88,1%) чем стеклоиономерными цементами и компомерами, в то время как обратное наблюдалось в случае стеклоиономерного цемента и компомера (26,7% и 32,4% соответственно).

Результаты анкетного опроса детей показали, что дети с эрозией твердых тканей зубов потребляли значительно больше кислых продуктов ($19,67 \pm 5,1\%$), среди больных с эрозивной патологией частота встречаемости гипертиреоза, дефицита витаминов и аминокислот была высокой ($20,96 \pm 5,9\%$; $21,16 \pm 5,8\%$ соответственно), а наименьшим фактором развития эрозии оказался бруксизм (0,55%).

Преобладание горизонтальных движений зубной щетки ($90,5 \pm 6,4\%$)

наблюдалось при чистке зубов у детей с эрозией. Кроме того, у детей с эрозией твердых тканей зубов были выявлены желудочно-кишечные заболевания - 1,16%, расстройства пищевого поведения (анорексия и булимия) - 8,85%, низкий уровень слюноотделения и низкий буферный объем слюны - 19%, чистка с использованием жесткой щетки или пасты высоким индексом RDA - 8,65% случаев.

При анализе показателя, отражающего гигиеническое состояние полости рта обследованных (см. табл. 3), было установлено, что индекс Федорова-Володкиной у детей с эрозией равен $1,10 \pm 0,13$ балла.

Таблица 3

В исследуемых группах проведено изучение уровня гигиены полости рта, начальная (базовая) оценка эрозивной абсорбации и интенсивности кариеса зубов ($M \pm m$)

№	Выявленная патология	ГИ	BEWE, абс	КПУ+кп
1	Патологии нет (n=46)	$1,02 \pm 0,05$	$0,0 \pm 0,0$	$0,0 \pm 0,0$
2	Эрозия эмали (n=81)	$1,10 \pm 0,13$	$12,8 \pm 0,5^*$	$2,1 \pm 0,3$
3	Другие патологии твердых тканей зуба (n=313)	$2,3 \pm 0,45^*$	$0,0 \pm 0,0$	$5,3 \pm 0,5^*$

Примечание: * - достоверность различий $p < 0,05$ при сравнение со здоровыми детьми

У обследованных детей с эрозиями показатель ГИ был $1,10 \pm 0,13$ балла, в группе других патологий твердых тканей зубов - $2,3 \pm 0,45$ балла, в этой же группе КПУ+кп был с наибольшим значением ($5,3 \pm 0,5$), индекс BEWE у детей с эрозией составлял в среднем $12,8 \pm 0,5$ балла.

Значительно более низкие уровни пробы кислотоустойчивости зубной эмали (ТЭР-тест) отмечены в группе пациентов с эрозией и другими патологиями твердых тканей зубов ($68,3 \pm 4,2\%$ и $62,1 \pm 4,1\%$ соответственно), в контрольной группе $46,7 \pm 2,1\%$; КОСРЭ-тест в среднем составил $4,5 \pm 0,2$ дня при эрозии зубов, $3,8 \pm 0,1$ дня при других патологиях и в среднем $3,2 \pm 0,2$ дня в контрольной группе (см. рис. 3).

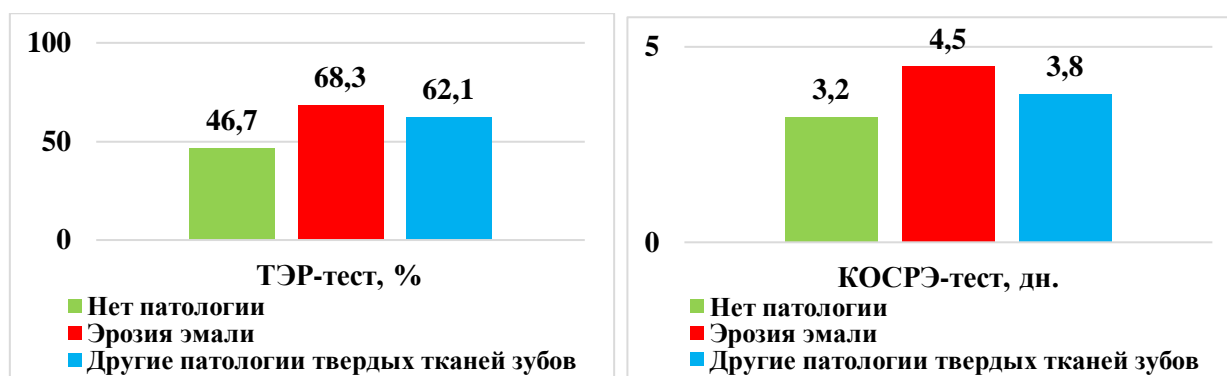


Рисунок 3. Сравнение кислотоустойчивости зубной эмали (ТЭР-тест) и потенциала минерализации слюны (КОСРЭ-тест) у обследованных больных ($M \pm m$, %, сутки)

В нашем исследовании мы изучили аминокислотный состав сыворотки и ротовой жидкости у детей в возрасте от 2 до 6 лет с эрозией твердых тканей зубов, что необходимо для изучения органических компонентов эмали. Так

как именно белки являются матрицей процесса минерализации и его активными участниками. Рост, регенерация и другие свойства твердых тканей связаны с белками. Снижение синтеза белка приводит к нарушению процесса минерализации.

Результаты исследования показывают, что незаменимые (глицин, валин, пролин) и заменяемые (гистидин, лизин, аргинин) аминокислоты значительно уменьшаются в ротовой жидкости.

В ходе исследования установлено, что у детей с эрозией зубной эмали уровень отдельных аминокислот, присутствующих в свободном состоянии в эмали увеличивался в 1,5-2 раза, а количество аминокислот, участвующих в образовании соединительной ткани, уменьшалось. Эти свободные аминокислоты и аминокислоты, входящие в белки, не связанные с минеральными веществами.

Таблица 4

Содержание аминокислот в ротовой жидкости и крови у детей с эрозией твердых тканей зубов (мг / мл)

Аминокислота	Ротовая жидкость		Сыворотка крови	
	Здоровые дети n=25	Больные дети n=41	Здоровые дети n=25	Больные дети n=41
Аспарагиновая к-та	0,44+0,02	0,68+0,01*	0,59+0,04	0,51+0,02
Глутаминовая к-та	2,42+0,17	3,34+0,12*	3,19+0,24	2,98+0,19
Серин	1,15+0,01	1,09+0,01	1,44+0,02	1,36+0,21
Гистидин	2,74+0,18	2,01+0,16*	3,42+0,26	2,58+0,18
Глицин	2,34+0,18	1,52+0,16*	2,47+0,22	1,61+0,12
Треонин	1,34+0,12	1,27+0,11	1,42+0,12	1,36+0,11
Аргинин	1,86+0,19	1,17+0,13*	2,04+0,17	1,54+0,09
Аланин	1,88+0,17	3,12+0,14*	2,33+0,19	2,42+0,18
Тирозин	1,83+0,16	1,77+0,14	1,98+0,14	1,69+0,14
Валин	3,29+0,31	2,68+0,27*	3,54+0,26	3,38+0,25
Фенилаланин	1,89+0,17	1,82+0,18	2,07+0,17	1,96+0,18
Изолейцин	1,09+0,09	1,02+0,08	1,11+0,09	1,02+0,07
Лейцин	1,76+0,15	1,34+0,11	1,98+0,16	1,59+0,14
Лизин	1,82+0,15	1,35+0,11*	1,92+0,17	1,85+0,19
Цистеин	1,82+0,14	1,77+0,13	1,98+0,18	1,89+0,19
Метионин	0,64+0,05	0,57+0,04	0,85+0,07	0,77+0,06
Триптофан	1,92+0,15	1,81+0,14	2,08+0,18	2,02+0,12
Пролин	2,45+0,19	2,04+0,18*	2,74+0,21	2,69+0,19
Аспарагин	0,75+0,06	0,69+0,06	0,81+0,06	0,78+0,07
Глутамин	8,16+0,61	9,78+1,09	10,54+1,03	11,02+1,13

Примечание: *- достоверность различий $p < 0,05$ при сравнение со здоровыми детьми

Под влиянием различных факторов возможна их денатурация, открывается путь для воздействия на гидроксиапатиты, а это ведет к хрупкости зубов и склонности к образованию трещин.

Следует отметить, что сравнительное изучение массовой доли белка и аминокислотного состава ротовой жидкости и сыворотки крови выявило статистически значимые различия у детей с некариозным повреждением эмали зуба. При этом, на наш взгляд генетически обусловленное подавление

синтеза белка и дисбаланс аминокислотного состава, особенно таких аминокислот, как – гистидин, глицин, глутаминовая и аспарагиновая кислоты, аланин, фенилаланин, лейцин, лизин и цистеин влекут за собой нарушения процессов синтеза белка и минерализации и, как следствие, развитию некариозных поражений твердых тканей зубов.

Витамин Д контролирует количество кальция и фосфата, которые проходят через кровеносные сосуды пульпы и слюны в зубную эмаль. Активной формой витамина Д является кальцитриол или 1,25-дигидроксигомокальциферол, который усиливает синтез белка в кишечнике, связывающего кальций, фосфат и магний. Обычно процессы минерализации и деминерализации в твердых тканях кости и зуба находятся в равновесии. Процесс деминерализации усиливается при нарушениях синтеза коллагеновых и неколлагеновых белков, при снижении содержания кальция и фосфатов в крови и слюне, а также при увеличении количество продуктов обмена, снижающих рН крови и слюны.

Разрушение органического матрикса усиливается паратиреоидным гормоном (ПТГ), глюкокортикоидами и чрезмерным количеством гормонов щитовидной железы. Процессы деминерализации могут быть вызваны дефицитом микроэлементов и витаминов, особенно витамина Д. Дефицит витамина Д приводит к снижению синтеза кальций-связывающего белка в кишечнике, в результате чего снижается всасывание кальция, фосфата, магния. Для поддержания нормального уровня кальция в крови паращитовидной железой выделяется ПТГ (паратгормон, паратиридин).

Таблица 5

Показатели ротовой жидкости у детей с эрозией твердых тканей зуба

Показатели	Здоровые дети n=25	Больные дети n=41
Кальций, ммоль/л	0,77±0,05	0,69±0,04
Фосфор, ммоль/л	3,47±0,28	2,69±0,17*
Кальциферол, нмоль/л	61,01±5,27	15,78±2,34*
Остеокальцин, нг/мл	5,68±0,32	2,54±0,43*
Паратгормон, пг/мл	6,02±4,21	18,59±1,45*
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	59,14±5,0	13,1±3,8*
Скорость выделения слюны, мл/мин	0,70±0,08	0,40±0,06*
рН слюны	7,05±0,25	6,45±0,10

Примечание: *- достоверность различий $p < 0,05$ при сравнении со здоровыми детьми

Результаты исследования кальций-регулирующих гормонов (медиаторов) в ротовой жидкости позволили объективно оценить активацию процессов «восстановления-разрушения» у детей с эрозией твердых тканей зубов.

Как видно из результатов исследования, увеличение количества ПТГ в ротовой жидкости является ответом на гипокальциемию, с последующим выведением из кости для увеличения содержания фосфора и кальция до оптимального уровня в слюне. Высокий уровень паратиреоидного гормона у обследованных детей свидетельствует о деминерализации костной ткани и твердых тканей зубов. Уменьшение количества остеокальцина в ротовой

жидкости служит маркером костеобразования, что свидетельствует о недостаточном синтезе кальция связывающего белка и подавлении процессов ремоделирования костей.

Таким образом, развитие метаболических нарушений у детей с эрозией твердых тканей зубов свидетельствует об остеопорозе и деминерализации, о замедлении процессов синтеза твердых тканей зубов и костной ткани. Этот патогенетический механизм отрицательно влияет на резистентность эмали и требует оздоровления этой категории детей.

При исследовании уровня минерализации твердых тканей на 360 зубах до и после лечения, результаты электрометрических исследований у детей с эрозией зубной эмали резко отличались от данных детей со здоровыми зубами (см. табл. 6).

Таблица 6

Электрометрические показатели твердых тканей зубов у обследованных больных, $M \pm m$

	Группы	Группы зубов		
		Резцы	Клыки	Моляры
Режущий край	Здоровые дети n=25	1,50±0,21	1,67±0,29	
	Больные дети n=41	4,42±0,01*	3,84±0,11*	
Небная поверхность	Здоровые дети n=25	1,68±0,32	1,11±0,38	1,1±0,19
	Больные дети n=41	5,71±0,11*	3,66±0,21*	4,11±0,13*
Бугор зуба	Здоровые дети n=25			1,37±0,14
	Больные дети n=41			5,48±0,37*
Фиссура	Здоровые дети n=25			2,2±0,09
	Больные дети n=41			4,2±0,27*
Дно эрозивной части	Здоровые дети n=25	-	-	
	Больные дети n=41	12,1±0,21	8,2±0,38	13,4±0,09

Примечание: *- достоверность различий $p < 0,05$ при сравнение со здоровыми детьми

Таким образом, исследования у детей с эрозией зубов выявили качественные изменения твердых структур зуба, которые характеризовались изменениями их электропроводимости.

В четвертой главе диссертации, озаглавленной «**Результаты комплексного лечения эрозии твердых тканей зубов у детей**», представлены показатели после комплексного лечения эрозии твердых тканей зуба.

Для оценки результатов лечения пациенты были разделены на 2 группы (в группе сравнения 20 и в основной группе 21 ребенок). Данные, полученные при динамическом наблюдении за этими больными, были включены в анкету. В основной группе были назначены лечебные мероприятия в зависимости от степени процесса и больные были разделены на 3 подгруппы наблюдения. В 1-й подгруппе основной группы восстановлено 18 зубов у 7 больных с эрозией эмали клинического поражения 1 степени, во 2-й подгруппе 30 зубов у 12 больных с эрозией эмали клинического поражения 2 степени, в 3-й подгруппе 8 зубов у 2 больных с эрозией эмали клинического поражения 3 степени. Эрозивные поражения в основном локализовались в области резцов и клыков верхней челюсти. В то время как группа сравнения лечилась традиционным

способом, основная группа лечилась в 3 группах по предложенным методикам в зависимости от степени течения эрозии.

Результаты оценки клинического состояния пломбирочных материалов и их электропроводимости через 10 минут, 6 и 12 месяцев после лечения представлены в таблице 7.

В группе сравнения через 6 месяцев отмечены выпадения 1 пломбы (2,6%), а через 12 месяцев 4 пломбы (10,3%). В основной группе через 6 месяцев только 1 пломба получила оценку «*Bravo*», остальные получили - «*Alfa*», а через 12 месяцев в этой группе была отмечена выпадение 1 пломбы (2,7%). В группе сравнения через 6 месяцев маргинальная адаптация некоторых пломб ухудшилась, а через 12 месяцев у большинства пломб были обнаружены ухудшение маргинальной адаптации, изменения анатомической формы и цвета краев полости ($p < 0,001$). В основной группе через 6 месяцев после восстановления состояние пломб существенно не ухудшилось. Через 12 месяцев в группе сравнения оценку «*Charlie*» поставили 4 пломбы, в то время как в основной группе всего лишь одна пломба получила такую оценку (см. табл. 7).

Таблица 7

Оценка клинического состояния пломб на разных этапах наблюдения у пациентов с эрозией твердых тканей зубов (M ± m)

Группы	Критерии	через 6 месяцев			через 12 месяцев		
		A(<i>Alfa</i>)	B(<i>Bravo</i>)	C(<i>Charlie</i>)	A(<i>Alfa</i>)	B(<i>Bravo</i>)	C(<i>Charlie</i>)
		%	%	%	%	%	%
Группа сравнения (n=20)	Маргинальная адаптация	89,7	7,7	-	76,9	12,8	-
	Анатомическая форма	92,3	5,1	2,6	71,8	18,0	10,3
	Соответствие цвета	92,3	5,1	2,6	76,9	12,8	10,3
Основная группа (n=21)	Маргинальная адаптация	97,3	2,7	-	97,3	-	-
	Анатомическая форма	100,0			89,2	8	2,7
	Соответствие цвета	100,0			91,9	5,4	2,7

Таким образом, было установлено, что предлагаемые способы лечения эрозии зубов значительно увеличивают маргинальную адаптацию пломб и существенно снижают процент неудовлетворительных результатов в динамике наблюдения.

Конечно, имело смысл ожидать улучшения кислотоустойчивости зубной эмали в ТЭР-тесте при проведении процедур насыщения эмали и реминерализирующей терапии (основная группа) (см. рис. 4).

В этой основной группе снижение показателя (то есть повышение кислотоустойчивости эмали) составило в среднем 47,1% и приблизилось к показателям детей из группы сравнения. Однако аналогичный эффект, хотя и в меньшей степени, наблюдался в группе сравнения, где комплексное лечение

не проводилось. Тест КОСРЭ показал, что время реминерализации в основной группе приблизилась к таковой в группе сравнения ($3,4 \pm 0,1$ дня и $3,2 \pm 0,2$ дня соответственно). Однако в группе сравнения она практически не изменилась и составила $4,3 \pm 0,2$ дня ($p < 0,05$).

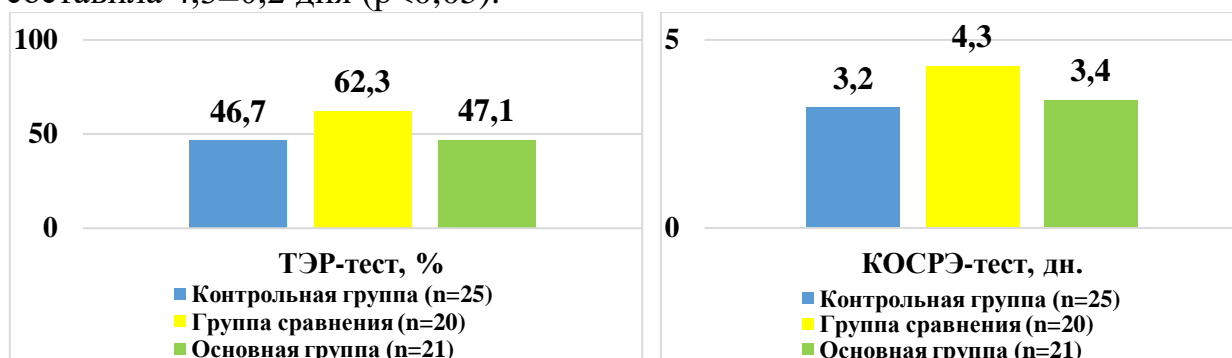


Рисунок 4. Сравнение показателей кислотоустойчивости (ТЭР-тест) зубной эмали и потенциала минерализации слюны (КОСРЭ-тест) на основе комплексного лечения детей с эрозией твердых тканей зубов ($M \pm m$, %, сутки)

Насыщенность ротовой жидкости и сыворотки крови аминокислотными комплексами у детей показала связь между использованием эндогенных и экзогенных методов (см. табл. 8).

Таблица 8

Аминокислотный состав ротовой жидкости и сыворотки крови на фоне комплексного лечения детей с эрозией твердых тканей зубов (мг/мл)

Аминокислота	Ротовая жидкость			Сыворотка крови		
	Контрольная группа n=25	Группа сравнения n=20	Основная группа n=21	Контрольная группа n=25	Группа сравнения n=20	Основная группа n=21
Аспарагин.к-та	0,44+0,02	0,42+0,02	0,52+0,01*	0,59+0,04	0,58+0,04	0,51+0,02
Глутамин.к-та	2,42+0,17	2,43+0,17	2,63+0,12	3,19+0,24	3,21+0,24	2,98+0,19
Серин	1,15+0,01	1,16+0,01	1,09+0,01	1,44+0,02	1,46+0,02	1,36+0,21
Гистидин	2,74+0,18	2,72+0,18	2,52+0,16	3,42+0,26	3,37+0,26	2,58+0,18*
Глицин	2,34+0,18	2,23+0,18	1,98+0,16*	2,47+0,22	2,27+0,22	1,61+0,12*
Треонин	1,34+0,12	1,35+0,12	1,27+0,11	1,42+0,12	1,43+0,12	1,36+0,11
Аргинин	1,86+0,19	1,83+0,19	1,74+0,13	2,04+0,17	1,98+0,17	1,54+0,09*
Аланин	1,88+0,17	1,91+0,17	2,12+0,14*	2,33+0,19	2,34+0,19	2,42+0,18
Тирозин	1,83+0,16	1,84+0,16	1,77+0,14	1,98+0,14	1,97+0,14	1,69+0,14*
Валин	3,29+0,31	3,23+0,31	2,97+0,27	3,54+0,26	3,49+0,26	3,38+0,25
Фенилаланин	1,89+0,17	1,87+0,17	1,82+0,18	2,07+0,17	2,04+0,17	1,96+0,18
Изолейцин	1,09+0,09	1,09+0,09	1,02+0,08	1,11+0,09	1,11+0,09	1,02+0,07
Лейцин	1,76+0,15	1,67+0,15	1,34+0,11	1,98+0,16	1,94+0,16	1,59+0,14
Лизин	1,82+0,15	1,78+0,15	1,65+0,11	1,92+0,17	1,88+0,17	1,85+0,19
Цистеин	1,82+0,14	1,81+0,14	1,77+0,13	1,98+0,18	1,97+0,18	1,89+0,19
Метионин	0,64+0,05	0,63+0,05	0,57+0,04*	0,85+0,07	0,84+0,07	0,77+0,06
Триптофан	1,92+0,15	1,89+0,15	1,81+0,14	2,08+0,18	2,07+0,18	2,02+0,12
Пролин	2,45+0,19	2,44+0,19	2,31+0,18	2,74+0,21	2,73+0,21	2,69+0,19
Аспарагин	0,75+0,06	0,74+0,06	0,69+0,06	0,81+0,06	0,81+0,06	0,78+0,07
Глутамин	8,16+0,61	8,75+0,61	9,78+1,09*	10,54+1,03	10,54+1,03	11,02+1,13

Примечание: *- достоверность различий $p < 0,05$ при сравнение со здоровыми детьми

Результаты исследования показывают, что насыщенность ротовой жидкости экзогенными и эндогенными аминокислотами должно осуществляться в системе необходимых профилактических мероприятий, способствующих созданию противоэрозийного состояния в полости рта.

Результаты исследования показывают, что проведенное комплексное лечение привело к нормализации количества кальция и фосфора в ротовой жидкости, а также к улучшению динамики гормонов, участвующих в метаболизме кальция и фосфора (см. табл. 9).

Таблица 9

Показатели ротовой жидкости на фоне комплексного лечения эрозии твердых тканей зубов у детей

Показатели	Контрольная группа n=25	Группа сравнения n=20	Основная группа n=21
Кальций, ммоль/л	0,77±0,05	0,71±0,05	0,73±0,04
Фосфор, ммоль/л	3,47±0,28	2,99±0,15*	3,23±0,17
Кальциферол, нмоль/л	61,01±5,27	25,06±2,63*	45,93±4,34
Остеокальцин, нг/мл	5,68±0,32	2,64±0,45*	4,78±0,43
Паратгормон, пг/мл	6,02±4,21	14,09±1,25*	7,89±1,45
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	59,14±5,0	24,5±3,9*	41,92±4,33
Скорость выделения слюны, мл/мин	0,70±0,08	0,47±0,06*	0,62±0,06
Слюна рНи	7,05±0,25	6,54±0,10	6,95±0,10

*Примечание: *- достоверность различий $p < 0,05$ при сравнение со здоровыми детьми*

Электропроводимость твердых тканей зубов значительно снижалась в динамике наблюдения после проведения лечебно-профилактических мероприятий. У детей с эрозиями твердых тканей зубов, электрометрические показатели были высокими, в то время как через год после начала применения лечебно-профилактических мероприятий они приблизились к нормальному уровню.

Таким образом, данные проведенных лечебно-профилактических мероприятий показали высокую эффективность, способствующую значительному повышению уровня минерализации твердых тканей зуба. Повышение минерализации твердых тканей зубов способствует прекращению эрозивного процесса в зубах, а также улучшению адгезии восстановительного материала и увеличению срока его службы.

ВЫВОДЫ

По результатам проведенных исследований по диссертации доктора философии (PhD) медицинских наук на тему «**Клинико-биохимическая оценка эффективности комплексного лечения некариозных поражений твердых тканей зубов у детей**» сформулированы следующие выводы:

1. Среди заболеваний твердых тканей зубов частота встречаемости эрозии составила 18,3% для исследуемого региона, и было установлено, что она наблюдалась во многих случаях из-за приема кислых (кислых) продуктов, заболеваний эндокринной системы (гипертиреоз), недостатка витаминов и

аминокислот, высокой абразивности зубных паст и использования зубной щетки из твердых волокон.

2. Наблюдаемые в динамике после реставрации эрозии твердых тканей зубов с помощью пломбировочных материалов - наличие трещин, нарушение целостности реставрации, дискомфорт, чувствительность к температуре, эстетические результаты, а также клинико-функциональные показатели электропроводимости (наблюдение разницы от 2,3 до 4 раза) в твердых тканях зубов подтвердили, что стеклоиономерные цементы и компомерные пломбировочные материалы, относительно к композитным пломбировочным материалам, не отвечают требованиям и не могут быть показанием при эрозивных поражениях.

3. По сравнению с контрольной группой в ротовой жидкости у детей с эрозиями твердых тканей зубов, увеличение количества паратиреоидного гормона в 3,2 раза, снижение количества остеокальцина на 55,3% указывает на гипокальциемию и деминерализацию твердых тканей, недостаточный синтез кальцийсвязывающих белков и заторможенность процессов минерализации в организме.

4. Снижение аминокислот в сыворотки крови обследованных больных: гистидин - 24,6%; глицин - 34,9%; глутамин - 7,42%; фенилаланин - 8,56%; лейцина - 19,8% и лизина - 25,8% по сравнению с контрольной группой отражается в нарушении процессов синтеза белков и минерализации, что приводит к развитию эрозивных поражений твердых тканей зуба.

5. Эффективные результаты комплексного лечения детей с эрозией твердых тканей зубов выразились в положительных изменениях клинико-морфологических, функциональных и биохимических показателей ротовой жидкости и сыворотки крови при восстановлении зубов композитными пломбировочными материалами в динамике наблюдений за периодом после общих лечебных мероприятий.

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

TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE

AKHMEDOV ALIBEK BAHODIROVICH

**CLINICAL AND BIOCHEMICAL EVALUATION OF THE
EFFECTIVENESS OF COMPLEX TREATMENT OF NON-CARIOUS
LESIONS OF HARD DENTAL TISSUES IN CHILDREN**

14.00.21 – Dentistry

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION
OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) IN MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2021

The topic of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) in medical sciences is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. B2019.1.PhD / Tib 764.

The dissertation was performed at the Tashkent State Dental Institute.

An abstract of the dissertation in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of Scientific Council (www.tsdj.uz) and on the website of «ZiyoNet» information and educational portal (www.ziynet.uz)

Scientific leader

Gaffarov Sunnatullo Amrulloevich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Kovach Ilona Vasilyevna
Doctor of Medical Sciences, Professor (Ukraine)

Kamilov Khaydar Pazilovich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Lead Organization:

**Kazakh National Medical University named after
S.D. Asfendiyarov (Kazakhstan)**

The dissertation will be defended on “_____” _____ 2021 at _____ hours at a meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.59.01 at the Tashkent state dental institute. (Address: 100047, Tashkent, Yashnaobod district, Makhtumkuli street, 103. Phone/fax: (+99871) 230-20-65, e-mail: uzmedicine@mail.ru)

Doctor of philosophy (PhD) dissertation is registered in Informational-resource center of Tashkent state dental institute (registered _____ No.), the text of the dissertation is available at the Information Research Center at the following address: (Address: 100047, Tashkent, Yashnaobod district, Makhtumkuli street, 103. Tel: (+99871) 230-20-65. e-mail: uzmedicine@mail.ru; fax: (+99871) 230-47-99.

The abstract of the dissertation was distributed on «_____» _____ 2021 year.
(Register protocol No. _____ in «_____» _____ 2021 year).

N.K. Khaidarov

Chairman of the scientific council on awarding of the scientific degrees, doctor of medical sciences

L.E. KHasanova

Scientific secretary of the scientific council on awarding of the scientific degrees, doctor of medical sciences, docent

U.A. Shukurova

Chairman of the scientific seminar of the scientific council on awarding of the scientific degrees, doctor of medical sciences, docent

INTRODUCTION

(abstract of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD)).

Aim of the research: clinical and biochemical substantiation of methods of treatment of dental hard tissue erosion in children and improvement of pathogenetic treatment.

Tasks of the research:

assessment of the clinical and functional features of the specific course of erosion of dental hard tissue in children;

assessment of the main metabolic parameters in the body of children during the development and course of erosion of dental hard tissue on the example of mineral metabolism and hormone spectrum analysis;

biochemical analysis of the amount of amino acids in the oral fluid and serum in children with dental hard tissue erosion;

to propose and evaluate the effectiveness of treatment methods based on the elimination of etiopathogenetic mechanisms of the disease in the complex treatment of erosive defects of dental hard tissue in children.

Scientific novelty of the research:

the specificity of the clinical course of the erosive process with damage to the enamel surface, most often the anterior teeth of the upper jaw and the smoothness of the bottom of the lesion, is scientifically substantiated on the basis of a quantitative deficiency of amino acids, which are important in the formation of the organic matrix of connective tissue;

based on an increase in the amount of parathyroid hormone in the body of children, a decrease in the amount of osteocalcin and alkaline phosphatase in the oral fluid, a violation of mineral metabolism and the origin of tooth erosion;

negative changes in the oral fluid, which form part of a single biological system, have been proven on the basis of imbalances in the metabolism of parathyroid hormone and free amino acids in the body of children with dental hard tissue erosion;

the effective outcome of the use of amino acids for the etiopathogenetic treatment of dental hard tissue erosion in children is based on clinical and biochemical studies.

Implementation of research results:

Based on the results of clinical and biochemical evaluation of the effectiveness of complex treatment of dental non-carious lesion in children:

Based on scientific results obtained from the materials of clinical and biochemical indicators in the complex treatment of non-dental caries in children approved methodical recommendation "A complex treatment of dental hard tissue erosion in children" (reference of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d/103 of 12 March 2021). This methodological recommendation allowed reducing the general course of treatment of dental hard tissue erosion in children, preventing disease progression and increasing dental resistance;

Based on scientific results obtained from liquid chromatography in the diagnosis of erosive damage of dental hard tissue in children approved methodical

recommendation "Method of liquid chromatography in the diagnosis of dental hard tissue erosion in children (on the example of amino acids in serum and oral fluid)" (reference of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d/103 of 12 March 2021). This methodical recommendation allowed to reveal the pathogenetic significance of free amino acids in oral fluid and serum in the origin of dental hard tissue erosion;

The scientific results obtained on the basis of modern integrated approaches to clinical and biochemical assessment of the effectiveness of complex treatment of dental caries in children are applied to health practice, including pediatric dentistry of Bukhara, Khorezm and Jizzakh regions and Vobkent district dental clinics of Bukhara region (reference of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d/103 of 12 March 2021). Improving the complex treatment of dental caries in children, reducing the duration of early diagnosis and treatment of children with dental caries, improving the quality of preventive care, improving clinical and biochemical parameters and reducing the duration of treatment and prevention of complications as a result of the implementation of the results allowed.

The structure and volume of the dissertation.

The dissertation is structured according to the traditional plan, presented on 120 pages of A4 format of typewritten text, consists of an introduction and the following chapters: a review of literatures, material and research methods, 2 chapters of own research, conclusion, conclusions and practical recommendations. The text contains 11 figures and 25 tables. The list of references includes 121 literary sources, of which 50 are domestic and 71 are foreign.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть, I part)

1. Гаффоров С.А., Ахмедов А.Б. Тиш қаттиқ тўқимасининг кариес бўлмаган жароҳатлари этиологияси, даволаш ва профилактикаси // Доктор ахборотномаси №2, 2019, С. 148-153. (14.00.21; №13)

2. Гаффоров С.А., Ахмедов А.Б. Научные взгляды на этиопатогенез, лечение и профилактику некариозных поражений тканей зубов (обзор литературы) // Stomatologiya №2, 2019, С. 79-82. (14.00.21; №12)

3. Гаффоров С.А., Ахмадалиев Н.Н., Ахмедов А.Б. Роль гормонального фона организма на рост и развитие тканей полости рта // Вестник ТМА №4, 2019, С. 21-24. (14.00.21; №8)

4. Ишанова М.К., Ахмедов А.Б. Перспективы применения новых подходов в диагностике и комплексном лечении эрозий и некрозов эмали зубов у детей // Ўзбекистон тиббиёт журналы №2, 2019, С. 38-40. (14.00.21; №5)

5. Гаффоров С.А., Ахмедов А.Б., Ишанова М.К., Гаффорова С.С. Болаларда сут тишлари эрозияси тарқалганлиги, профилактикаси ва даволаш тамойиллари // Вестник ТМА №5, 2019, С. 73-76. (14.00.21; №8)

6. Akhmedov A.B., Ishanova M.K., Qodirova M.T., Dosmukhamedov E.Kh., Utesheva I.Z. Prevalence, prophylaxis and treatment principles of primary teeth erosion in children // International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 2020, Vol. 24, Issue 04, pp. 2073-2078. (Scopus)

7. Ishanova M.K., Akhmedov A.B., Kodirova M.T., Dusmukhamedov E.Kh., Utesheva I.Z., Yakubova F.Kh. Estimation of the diagnostic value of amino acid composition of oral fluid and blood serum in children with dental erosion and their effectiveness of pathogenetic treatment // International Journal of Pharmaceutical Research. 2021. – Vol 13. Issue 1. pp. 3155-3161. (Scopus)

II бўлим (II часть, II part)

1. Ахмедов А.Б. Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини комплекс даволаш усули // Методические рекомендации. - Ташкент, 2021. 23 с.

2. Ахмедов А.Б. Болаларда тиш қаттиқ тўқимаси эрозиясини ташхислашда суюқлик хроматографияси усули (қон зардоби ва оғиз суюқлиги аминокислота мисолида) // Методические рекомендации. - Ташкент, 2021. 21 с.

3. Ахмедов А.Б., Мусаев Ш.Ш. Взаимосвязь функциональности щитовидной железы и развития эрозии и некроза твердых тканей зубов у детей города Бухары // Биология ва тиббиёт муаммолари Халқаро илмий журнал №2,1 (101), 2018, С. 80-84.

4. Ахмедов А.Б., Мусаев Ш.Ш. Болалар ёшида эмал эрозияси ва некрози ривожланишида клинко-биохимик таҳлиллар кўрсаткичлари // Биология ва Тиббиет муаммолари Халқаро илмий журнал №2,1 (101), 2018, С. 96-97.

5. Ахмедов А.Б. Проблемы профилактики и лечения некариозных поражений зубов в детском возрасте // «Профилактика стоматологических заболеваний» сборник материалов республиканской научно-практической конференция. Ташкент 23-24 март 2018 г. С.11-12.

6. Ахмедов А.Б., Ишанова М.К. Оценка эффективности диагностики и подхода к комплексному лечению эрозий и некроза эмали зубов у детей // «Профилактика стоматологических заболеваний» сборник материалов республиканской научно-практической конференция. Ташкент 23-24 март 2018 г. С.36-37.

7. Ахмедов А.Б. Гиперфункция щитовидной железы как фактор риска развития эрозии и некроза эмали зубов у детей // Сборник научно-практической международного конгресса «Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой области» Тошкент 3-4май 2018 г. С.9-10.

8. Ахмедов А.Б. Изучение взаимосвязи функциональности щитовидной железы и развития эрозии и некроза твердых тканей зубов у детей Бухарской области // Сборник статей международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы стоматологии», г. Уфа 1-2 июня 2018 г. С.61-62.

9. Akhmedov A.B. Amino acid composition of blood in children with tooth erosion erosion // SCIENCE, RESEARCH, DEVELOPMENT #26/8, Berlin 15.03.2020. pp. 22-23.

10. Ахмедов А.Б. Диагностическая ценность аминокислотного состава крови у детей с эрозиями твердых тканей зубов // «Тиббиётда инновациялар: йўналишлар ва истиқболлар» I Ҳалқаро илмий-амалий анжуман, Ташкент 27-28 марта 2020 г. С. 160-161.

11. Akhmedov A.B. Influence of complex treatment on amino acid composition of saliva in children with erosion of dental tissues // 3rd Global congress on Contemporary science and advancements. Newyork, USA, april 6-7, 2021. pp. 217-218.

12. Akhmedov A.B. Diagnostic value of amino acid composition of blood in children with erosion of dental tissues // International confedrence on social and humanitarian research. Cologne, Germany, april 25-26, 2021. pp. 257-258.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали
таҳририятида таҳрирдан ўтказилди



MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI