

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Тиб.59.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

АХРОРХУЖАЕВ НОДИРХОН ШАХОБИДДИН ЎҒЛИ

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ЖАНУБИЙ ХУДУДЛАРИДА
ЯШОВЧИ МАКТАБ ЁШИГАЧА БЎЛГАН БОЛАЛАРНИНГ
СТОМАТОЛОГИК СТАТУСИ ВА ПРОФИЛАКТИК ЧОРА-
ТАДБИРЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ**

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)

Ахрорхужаев Нодирхон Шахобиддин ўгли

Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статуси ва профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш..... 3

Ахрорхужаев Нодирхон Шахобиддин угли

Стоматологический статус детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан и разработка профилактических мероприятий..... 25

Akrorkhujayev Nodirkhon Shakhobiddin ogli

Stomatological status of children at preschool age living in the southern regions of the Republic of Uzbekistan and development of preventive measures..... 45

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works
..... 48

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.59.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

АХРОРХУЖАЕВ НОДИРХОН ШАХОБИДДИН ҲҒЛИ

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING Жанубий ҲУДУДЛАРИДА
ЯШОВЧИ МАКТАБ ЁШИГАЧА БЎЛГАН БОЛАЛАРНИING
СТОМАТОЛОГИК СТАТУСИ ВА ПРОФИЛАКТИК ЧОРА-
ТАДБИРЛАРНИ ИШЛАБ ЧИКИШИ**

14.00.21 – Стоматология

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

ТОШКЕНТ – 2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.1.PhD/Tib766 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат стоматология институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.tdsi.uz) ҳамда «Ziyouet» ахборот-таълим порталида (www.ziyouet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Муртазасв Саидмуродхон Саидьялович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Расмий оппонентлар:

Гулямов Суръат Саидвалиевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Каськова Людмила Федоровна
тиббиёт фанлари доктори, профессор (Украина)

Етакчи ташкилот:

С.М.Асфандияров номидаги Қозоқ давлат тиббиёт университети (Қозоғистон)

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат стоматология институти ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.59.01 рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «23» 4/2016 соат 1230 даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100047 Тошкент, Яшнабод тумани, Махтумқули 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 (10 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100047 Тошкент, Яшнабод тумани, Махтумқули кўчаси 103-уй. Тел/факс: (+99871) 230-20-65, e-mail: uzmedicine@mail.ru, факс: (+99871) 230-47-99.

Диссертация автореферати 2021 йил «13» 4/2016 куни тарқатилди.
(2021 йил «13» 4/2016 даги 60 рақамли реестр баённомаси).



Н.К.Хайдаров

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

Л.Э.Хасанова

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

О.Е.Бекжасова

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

КИРИШ (фалсафа доктори PhD диссертация аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда аҳолини энг аҳамиятли қисми ҳисобланган мактабгача таълим ёшидаги болалар ўртасида стоматологик касалликларни замонавий ташхислаш ва даволаш усуллари кашф этилишига қарамасдан тиш кариеси касаллиги кун сайин ортиб бормоқда. Қатор касалликларнинг тарқалишини баҳолашда минтақанинг иқлим-географик, экологик, ижтимоий ҳолатни мажмуавий баҳолаш асосида ўтказилиши мумкин. Боланинг саломатлигига, шу жумладан, стоматологик статусига кўплаб ижтимоий, экологик ва табиий-географик характердаги омиллар таъсир этади. Илмий манбаларда келтирилишича «...замонавий тиббий ва ижтимоий изланишларга асосан, охириги ўн йилликда аҳоли саломатлигининг асосий кўрсаткичларини ёмонлашуви, ўлим даражасини ортиши, туғилиш ва ҳаётнинг ўрғача давомийлик кўрсаткичларининг пасайиши билан кечадиган салбий мойилликларни сақлаиб бориши, инсон популяцияси саломатлигига таъсир этиб келмоқда ...»¹. Бу борада болалар стоматологиясини Оврупа соғлиқни сақлаш тизимига хос бўлган тартибига тезкор ўтиши муносабати билан стоматологик ёрдамни ҳаёт сифатига мос равишда режалаштириш, ташкил этиш ва молиялаштириш, стоматологик давога эҳтиёжи бўлган болалар сонини ортиб бориши долзарб муаммолардан бири бўлиб ҳисобланади.

Жаҳонда мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг стоматологик статуси баҳолаш ва профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқишни такомиллаштиришга қаратилган илмий-тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада турли ҳудудларнинг экологик ҳолатининг издан чиқиш, саноат корхоналаридан ажраладиган зарарли газларнинг салбий таъсири орқали мактабгача таълим ёшидаги болалар ўртасида стоматологик статусини бузилишини олдини олиш, болалар оғиз бўшлиғи суюқлиги таркибини касаллик ривожланишига боғлиқлиги, микроэлементлар етишмаслиги оқибатида юзага келадиган тиш касалликларининг ривожланишида тутган ўрнини баён этиш, касалликларни эрта ташхислаш ҳамда соғломлаштирувчи чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқишга қаратилган даволаш тизимини яратиш алоҳида аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш хизматини такомиллаштириш, жумладан, турли омиллар таъсирида стоматологик касалликларнинг кўпайишини олдини олиш, ташхислаш, даволаш сифатини оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада 2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясига мувофиқ, аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «...ихтисослаштирилган тиббий хизмат кўрсатиш қулайлиги ҳамда сифатини ошириш, тез ва шошилиш тиббий ёрдам тизимини янада ислоҳ қилиш, ногиронликнинг олдини

¹Кисельникова Л.П. Влияние состояния полости рта на качество жизни детей 7-10 летнего возраста // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2013. – № 1. – С.42-44.

олиш...»² каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифаларни бажаришда Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статуси ва профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш орқали болалардаги фаолият турларни тиклаш, саломатлик ҳолатини яхшилаш, уларнинг ўсиш ва ривожланишини яхшилаш, соматик касалликларни олдини олишга қаратилган илмий тадқиқотлар олиб бориш муҳим аҳамият касб этади.

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-тадбирлари 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» ҳамда 2017 йил 29 декабрдаги ПҚ-3440-сон «2018-2022 йилларда болаларда туғма ва ирсий касалликларни барвақт аниқлаш давлат дастури тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Турли муаллифларнинг илмий тадқиқотларида болаларда ривожланадиган тиш қариесини олдини олишдаги восита сифатида – организмдаги фаол фтор микроэлементи таъсирига урғу берилган (О.В. Колесова 2010; Т.Н. Терехова, И.К. Луцкая, 2015; G. Kilinc 2016). Мактабгача ва мактаб ёшидаги болаларда фтор сакловчи воситалардан эндоген тарзда тизимли фойдаланиш, фторидларни организмга озиқ овқатлар билан (ичимлик суви, сут, тузни фторлаш) ёки шифокор тавсияси бўйича ичишга тавсия этиладиган дори воситаларини (натрий фторид таблеткалари) кўзда тутати. Усулнинг самарадорлиги қариес жадаллигини 50-60% га пасайиши билан баҳоланади (J.N. Douglass, A.B. Douglass, H.J. Silk 2010). Тишлар қариесини олдини олишдаги энг кўп ўрганилган воситалардан бири фтор ҳисобланади, у юқори фаол галоген бўлиб, унинг миқдорга боғлиқ ҳолда инсон организмга позитив ёки негатив таъсир кўрсатади. Миқдорга боғлиқ бўлган бундай самарадорлик аксарият кимёвий ва физик омиллар – кислород, қуёш нури, иссиқлик учун хосдир. Фтор бирикмаларининг қариесга қарши таъсир механизми, тиш эмалини қариесга турғунлигини гидроксикальций-фторапатит ҳосил қилиб ошириш қобилияти билан боғланади. Шунингдек, фторидлар тишлардаги модда алмашинувини меъёрлаштиради. Бундан ташқари улар оғиз бўшлиғида

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ–4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.

микроорганизмлар ўсишини, уларни тиш юзасига адгезиясини пасайтиради, демак, тишларни емирувчи кислотани ҳосил бўлиш тезлигини пасайтиради. Карлесни олдини олиш учун фторнинг ноорганик ва органик бирикмаларидан фойдаланилади (Т.Н. Терехова 2008, Т.В. Попруженко 2009). 1945-1972 йилларгача 20 мамлакатда ичимлик суви таркибидаги фтор миқдорини 95та лойиха асосида таҳлил қилинди. Бу даврда доимий тишлар карлесининг редукцияси 29 дан 85%гача, ўртача 55,6% ни ташкил этди. Бу эса ўз ўрнида ушбу йўналишда тадқиқотларни амалга ошириш ва профилактик чора-тадбирлар ишлаб чиқишни тақозо қилади.

Ўзбекистонда болалар ўртасида турли омиллар таъсирида ривожланадиган тиш касалликларини ташхислаш, самарали даволаш ва олдини олиш борасида, шунингдек, мактабгача таълим ташкилоти болаларида оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати ва сўлакнинг биокимёвий кўрсаткичларига таъсири самарадорлиги баҳолашга қаратилган бир қатор илмий изланишлар (Ж.А. Ризаев 2018; С.Х. Юсунов 2000; С.А. Гаффоров 2004; О.О. Яриева 2019; О.С. Юлдашхонова 2010; Ш.Б. Даминова 2018; Ш.А. Зокирхонова 2018) олиб борилган, бироқ, ушбу изланишлар Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактабгача таълим ёшида бўлган болаларнинг стоматологик статуси ва профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича тўлиқ ва етарли даражадаги маълумотлар олиш имконини бермайди.

Республиканинг жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи мактабгача таълим ёшдаги болаларда карлесни тарқалиши ва жадаллиги, ушбу ҳудудлардаги ичимлик суви ва туپроқдаги микроэлементларнинг нисбати, шу ҳудудларда яшовчи болаларда оғиз суюқлиғининг биокимёвий кўрсаткичлари тўғрисида илмий асосланган маълумотлар ва мактабгача таълим ёшидаги болаларда карлесга қарши чора-тадбирлар мажмуасига оид маълумотлар етарли эмас. Ўзбекистон Республикасининг жанубий ва шарқий ҳудудларида яшайдиган мактабгача таълим ёшдаги болаларда юқорида келтирилиб ўтилган кўрсаткичларни ўз вақтида, ижтимоий самарадорлик жиҳатдан қулай бўлган усуллар билан карлесни олдини олиш тадбирларини такомиллаштириш ҳозирги кунда болалар стоматологиясининг долзарб муаммоларидан бўлиб ҳисобланади.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат стоматология институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ № 011400196 «Ташқи муҳит омиллари таъсирини ҳисобга олиб, асосий стоматологик касалликларни эрта ташхислаш, даволаш ва олдини олиш усулларини ишлаб чиқиш» мавзусидаги амалий лойиҳаси доирасида бажарилган (2014-2018 йй).

Тадқиқотнинг мақсади Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи мактабгача ёшдаги болаларда стоматологик статусни ўрганиш ва даволаш профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқишни такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи мактабгача ёшдаги болаларда стоматологик статусини баҳолаш;

Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларидаги сув ва тупроқ намуналарининг кимёвий таҳлилини ўтказиш;

Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи мактабгача ёшдаги болалар оғиз бўшлиғи суюқлигининг физик-кимёвий хусусиятларини баҳолаш;

мактабгача таълим 3 ёшдан 6 ёшгача бўлган болалар ўртасида профилактик чора-тадбирлар мажмуасини ишлаб чиқиш ва унинг самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларидаги мактабгача таълим ташкилотларида тарбияланаётган 3 ёшдан 6 ёшгача бўлган 280 нафар болалар олинган. Қашқадарё вилоятининг турли туманларида истиқомат қилаётган мактабгача таълим ёшидаги 240 нафар (129 нафар ўғил болалар ва 111 нафар қиз болалар) болалар асосий гуруҳга, назорат гуруҳи сифатида эса Сурхондарё вилояти Бойсун туманининг тоғли ҳудудида истиқомат қилувчи мактабгача таълим ёшидаги 40 нафар (23 нафар ўғил болалар ва 17 нафар қиз болалар) болалар жалб этилган.

Тадқиқотнинг предмети мактабгача ёшдаги болаларнинг оғиз бўшлиғи суюқлиги, мамлакатимизнинг жанубий ҳудудларидан олинган тупроқ, сув намуналари ва мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг сўлаги ва унинг таркиби баҳолаш материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда клиник, биокимёвий, гигиеник, кимёвий, биофизик ва статистик текшириш усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

Ўзбекистон Республикаси жанубий ҳудудида яшовчи болалар аралаш сўлагидагидаги фтор, кальций ва фосфор микроэлементлари ҳамда водород ионлари концентрациясини кислотали томонга силжиши натижасида деминерализация ўчоқлари ҳосил бўлиши билан кечувчи кариес касаллигини ривожланиш патогенези исботланган;

болалар оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати, сўлакнинг рН муҳити, сув ва тупроқ таркибидаги оғир метал ва тузларининг миқдорини ортиши, нокариес касалликларни ривожланиши ва пародонт тўқимасининг патологик ўзгаришларга таъсири аниқланган;

мактабгача таълим ёшидаги болаларда кариесни олдини олиш мақсадида эндоген фтор профилактика комплексидан фойдаланиш натижасида сўлакнинг минерализацияловчи потенциали, биокимёвий кўрсаткичларини барқарорлаштириши таъминлаш орқали касалликни олдини олиш чора-тадбирлари ишлаб чиқилган.

таклиф этилаётган кариес профилактикаси мажмуаси болалар тиш эмалидаги деминерализация жараёнини тўхтатиб, кариес тарқалишининг редукция кўрсаткичи 46,6% га пасайтириш натижасида кариес касаллигини олдини олиш самарадорлиги аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари куйидагилардан иборат:

фторидлар етишмайдиган биогеохимёвий шароитда истиқомат қилувчи мактабгача ёшидаги болалар жуда эрта даврда ва юқори даражада тишлар қарисини ривожланиш хавфи юзага келганлиги баҳоланган;

Ўзбекистон Республиканинг жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи мактабгача ёшдаги болаларда тишлар қарисини эндоген олдини олиш усуллари ишлаб чиқилган;

қарисоген омилларни бартараф этиш ва шу билан мазкур тоифа болаларда тишлар қарисини жадаллиги ва тарқалишини камайтирилганлиги баҳоланган;

тишлар қарисини юзага келиш хавф омилларини аниқлаш мақсадида мактабгача ёшдаги болаларда диспансер кузатувини ўтказишда ичимлик суви ва оғиз бўшлиғи суюқлигини текшириш усулларида самарли фойдаланиш тартиби очиқ берилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқотда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган беморлар сонининг старлилиги, тадқиқотда қўлланилган замонавий ўзаро бир-бирини тўлдирувчи клиник, биохимёвий, гигиеник, кимёвий, биофизик ва статистик усуллар ёрдамида текширилганлиги, жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшгача бўлган болаларнинг стоматологик статуси ва профилактик чора-тадбирлари халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса, олинган натижаларнинг вақолатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ичимлик сувидаги фтор концентрацияси ўртасидаги сезиларли алоқа тўғрисида далолат берувчи жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи уюшган болалар жамоаларида, мактабгача ёшдаги 3 ёшдан 6 ёшгача бўлган болаларда стоматологик статуснинг эпидемиологик маълумотларини баҳолашнинг назарий асослари яратилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки ичимлик сувида фторнинг миқдори кам бўлган эндемик ҳудудларда истиқомат қилувчи болалар тиш қарисини ялпи эндоген профилактикасига қаратилган олдини олиш чора-тадбирлар мажмуасини ишлаб чиқилганлиги қарис ва ноқарис касалликларни ривожланиш кўрсаткичларини самарали тизими ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши. Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статуси ва профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

ҳудуднинг сув ва тупроқ таркибининг оғир метал тузлари билан ифлосланишини олдини олишга қаратилган илмий натижалар асосида ишлаб чиқилган «Сув ва тупроқни оғир металллар билан ифлосланишини эпидемиологияси даражасига боғлиқ ҳолда стоматологик статусни аниқлаш

усуллари» номли услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 21 декабрдаги 8н-д/248-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома сув ва тупроқни оғир металллар билан ифлосланишини эпидемиологияси даражасига боғлиқ ҳолда мактабгача таълим ёшидаги болаларда стоматологик статусни баҳолаш, оғиз бўшлиғининг ҳолати ва касалликларини эрта ташхислаш ва даволаш тактикаси танлаш орқали стоматологик статусини яхшилаш имконини берган;

Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статусини яхшилаш ва профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқишга қаратилган илмий натижалар асосида «Мактабгача ёшдаги болаларда тишлар кариесини олдини олиш усуллари» номли услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 21 декабрдаги 8н-д/248-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома сув ва тупроқнинг оғир металллар билан ифлосланиши болаларда стоматологик статусини бузилиши натижасида тиш кариесини эрта ташхислаш ва даволаш тактикаси танлаш имконини берган;

жанубий ҳудудларда яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статусини яхшилаш ва профилактик чора-тадбирларини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқот натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Қашқадарё вилояти болалар стоматологик поликлиникаси ҳамда Тошкент шаҳар 1-сонли болалар стоматологик поликлиникаси амалий фаолиятига тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 20 февралдаги 8н-з/33-сон маълумотномаси). Олинган натижаларнинг амалиётга жорий қилиниши стоматологик статусни баҳолаш, оғиз бўшлиғи парвариши бўйича кўникмаларни шакллантириш ва намоён этиш, болаларда тишлар кариеси тарқалишини олдини олиш орқали иқтисодий самарадорликни ошириш, болаларда тишлар кариеси асоратларини олдини олиш ва касалликни даволашга қаратилган ҳарajatларнинг умумий қийматини камайтириш имконини берган.

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

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 15 та илмий иш чоп этилган, 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, бешта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисми ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва заруратини асослашга, текшириш мақсади ва вазифалари, объект ва предметларини тавсифлашга бағишланган, тадқиқотнинг Республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган. Тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг стоматологик статусининг замонавий ҳолати**» деб номланган биринчи бобда Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статуси ва профилактик чоратadbирларни ишлаб чиқиш мактабгача ёшдаги болаларда тишлар кариесини жадаллиги ва тарқалишини ўрганишга бағишланган маҳаллий ва хорижий илмий адабиётлари маълумотларини батафсил таҳлил натижалари келтирилган. Болалардаги стоматологик касалликларни эколого-географик аспекти ва уларни олдини олиш йўллари батафсил баён этилган. Мактабгача таълим ёшидаги болаларда тишлар кариесини олдини олишнинг замонавий усулларига баҳо берилган. Мактабгача ёшдаги болаларга стоматологик ёрдам кўрсатиш даражасига таалукли бўлган муаммолар чуқур ўрганилган.

Диссертациянинг «**Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг стоматологик статусини баҳолаш материал ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобда текширишнинг клиник усуллари—сўраб суриштириш, визуал ташхислаш, оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатини аниқлаш, парадонт ҳолатини баҳолаш индекси баён этилган.

Тадқиқотнинг объекти бўлиб, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларидаги мактабгача таълим ташкилотларида тарбияланаётган 3 ёшдан 6 ёшгача бўлган 280 нафар болалар бўлди. Қашқадарё вилоятининг турли туманларида истиқомат қилаётган мактабгача таълим ёшидаги 240 нафар (129 нафар ўғил болалар ва 111 нафар қиз болалар) болалар асосий гуруҳга, назорат гуруҳи сифатида эса Сурхондарё вилояти Бойсун гумани тоғли ҳудудида истиқомат қилувчи 40 нафар (23 нафар ўғил ва 17 нафар қиз болалар) болалар жалб этилган.

Асосий гуруҳдаги умумий назорат олинган 240 нафар болаларнинг 102 нафари қиёсий гуруҳни, 138 нафари эса профилактик «Фторбаланс» таблеткаларни бир йил давомида қабул қилган болалардан иборат.

Текшириш вақтида умум қабул қилинган кетма-кетликка ривож қилинди: ташқи кўрик, тишлар жойланишини тишлар қаторини баҳолаш; оғиз бўшлиғи гигиенасини баҳолаш, тишларнинг қаттиқ тўқимасини ўрганиш. Гигиеник анамнезга: «бола тишларини қачон?, қунига неча марта ва нима билан тозалайди?».

Болаларда олиб борилган текширишлар натижасида аниқландики, барча болалар гигиеник кўникмаларга махсус индивидуал ўқитилмаган ва оғиз бўшлиғи гигиеник парвариши сифатини доимий равишда, синчковлик билан назорат қилишга мухтожлиги аниқланди.

Профилактик гуруҳдаги барча болаларга «Фторбаланс» таблеткалари, Тошкент давлат стоматология институти ва Ўзкимёфарм акциядорлик жамияти билан ҳамкорликда ишлаб чиққан натрий фторид таблеткалари киритилган кариесга қарши чора-тадбирлар мажмуаси буюрилди (ТИ 00481330-005:2020). Текшириш даврида барча болалар амалий жиҳатдан соғлом бўлиб, ёндош касалликлар мутахассислари ҳисобида турмаганларни ташкил қилди (1-расм).



1-расм. «Фторбаланс» таблеткасининг ташқи кўриниши ва ишлаб чиқиш шакли

Болаларни текшириш табиий ёритилган шароитда стандарт стоматологик жамланма ёрдамида ўтказилди. Барча маълумотлар махсус анкета-сўровномасига киритилди, мактабгача таълим ташкилоти тарбиячилари ёрдамида бола тўғрисида тўлиқ маълумотни олиш учун ота-оналар ўртасида анкета сўровномаси ўтказилди.

Кариес жадаллигини оғиз бўшлиғи тишларини кпо ва КПО+кп индекслари ўртача белгиси бўйича аниқланди (ЖССТ). Тишлар кариесини тарқалганлиги—бу тишлар кариесини намоён бўлиш белгиларидан (кариесли, плумбаланган ёки олиб ташланган) жуда бўлмаганда биттасига эга бўлган шахслар сонини умумий текширилганлар сонига нисбатини фоизлардаги ифодаси ўрганилди. Оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатини баҳолаш учун Ю.А.Федоров ва В.В.Володкина (1972) усули бўйича гигиеник индекс аниқланди. Гингивитнинг оғирлик даражасини баҳолаш учун (кейинчалик жараён динамикасини қайд этишда) папилляр-маргиналь-альвеоляр индекс (РМА) қўлланилди. Мазкур индекснинг турли модификациялари таклиф этилди, ammo амалиётда кўпроқ Рарга (1960) модификациясидаги РМА қўлланилди.

Тупроқнинг кимёвий таҳлили ДавСТ28168–89; сувнинг кимёвий таҳлили ДавСТ–43892, ДавСТ–18309, ДавСТ–31870, ДавСТ–4386.2 бўйича

ўтказилди. Оғиз бўшлиғи суюқлиги ва сувда фторидларнинг йиғинди концентрацияси потенциометрик усул билан аниқланди (ДавСТ 4386-89).

Оғиз бўшлиғи суюқлигидаги кальций ва фосфор концентрацияси фотокалориметрик усул билан аниқланди. Бўялиш жадаллигини фотоэлектроколорифер ФЭК-56 ёрдамида ўлчанди. Ҳисоблаш калибр жадвали бўйича амалга оширилди. Оғиз бўшлиғи суюқлигидаги фосфорнинг куйи чегараси 1,0 мг/лни ташкил этди.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда «Statistica for Windows 7,0» персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилди.

Диссертациянинг «Қашқадарё худудида тупроқ ва сувни оғир металллар билан ифлосланиш даражасини гигиеник баҳолаш» деб номланган учинчи бобида тупроқни оғир металллар (ОМ) билан ифлосланиш даражасини ўрганиш баён этилган, бунда иккита тушунча: тупроқда оғир металлларни ялли ва ҳаракатчан шаклларига таянилади. Аниқ ҳудуд кесимида табиий муҳитни оғир металллар билан ифлосланиш ареалларини аниқлиниши, махсус меҳнат ва давомли тадқиқотларни талаб этади, шунинг учун атроф-муҳит ҳолатини умумий тавсифлаш учун биз Қашқадарё вилоятининг Қарши, Яккабоғ, Муборак, Дехқонобод, Гузор туманлари мисолида ўртача техноген юкламани аниқлаш воситасида билвосита баҳолаш усули қўлланилди, натижада болалардаги нокариес ва кариес касаллигининг тарқалганлиги ўрганилди.

Таҳлилий маълумотлар Ўзбекистон Республикасининг геология ва минерал ресурслар бўйича давлат қўмитаси марказий лабораториясида ўтказилди (лаборатория мудири, М.М.Михайлов), бу 1 нормал концентрацияли HNO_3 тортишга ўтувчи Cr, Cs, Rb, Zn ва Co кислотада эрувчи бирикмаларнинг миқдори унинг тупроқдаги миқдорига яқинлигидан гувоҳлик беради. Ушбу экстрагент тупроққа тушувчи ОМларнинг 78-96% қисмини ажратиб олади. Элементларни мустаҳкам фиксациялаган бирикмаларини миқдори тупроқнинг хосилдорлик даражасига боғлиқ бўлади. Уларни кам культивацияланган чим босган кул ранг тупроқдаги миқдори, ўртача культивацияланган тупроқдагига нисбатан паст бўлади. Чимли кул ранг тупроқнинг культивацияланганлиги ўсиши билан оғир металлларнинг ҳаракатчанлиги пасаяди, бу вақтда эса нордон тупроқда ҳаракатли бирикмаларнинг миқдори ортади.

Металлларнинг ҳаракатли шаклларини миқдори тупроқнинг рНи, таркиби ва физик-кимёвий хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Лаборатория тадқиқот натижаларини таҳлили ўрганилган худудлар тупроғида ифлосланиш даражасини аниқлашга имкон берди. Демак, рухсат этилган миқдор (РЭМ)и 6,0 мг/кг бўлган хром (Cr) ионларини энг юқори миқдори, тупроқнинг 30-50 см чуқурлигидан олинган намуналарида Китоб туманида $0,0451 \pm 0,0016$ мг/кг ва Яккабоғ туманида $0,0411 \pm 0,001$ мг/кг қайд этилди, қолган кузатув зоналарида ҳам шунингдек, хромни РЭМдан паст миқдорда сақлиниши кузатилди.

Олинган тупрок намуналарида Рвнинг валли микдорини таҳлили кўрсатдики, унинг кундалик концентрацияси фон даражасидан ёки худудий кларкдан ошмайди. Аниқландики, Қарши туманидаги тупрокнинг 0-30 см да Рв РЭМдан ошмайди, унинг микдори $0,2801 \pm 0,0104$ мг/кг га тенг. Ғузур туманидаги тупрокнинг 0-30 ва 30-50 см чуқурликда кўргошиннинг микдори $0,1900 \pm 0,0057$ ва $0,1501 \pm 0,0053$ мг/кгга ўзгариб туради. Кимёвий мажмуа билан ёнма ён жойлашган Отқудук аҳоли яшаш худудида тупрок таркибида кўргошин концентрацияси $0,1301 \pm 0,0029$ мг/кг ни ташкил этди.

Барча ўрганилган зоналарда рухнинг (Zn) фон микдори РЭМдан паст (фонни ҳисобга олиш билан қиёсий РЭМ 23 мг/кг га тенг) бўлди. Қиёсий нуқтаи назардан Китоб туманидаги тупроқда рух микдори энг юқори ва 30-50 см чуқурликда $0,1101 \pm 0,0031$ мг/кг, 0-30 см чуқурликда эса $0,0250 \pm 0,0006$ мг/кг ни ташкил этди. Яққабғ туманида 30-50 см чуқурликда рух элементининг концентрацияси $0,0691 \pm 0,0021$ ни ташкил этди.

Кузатиш худудларида тупроқдан намуна олишни бошқариш тармоғи бўйича баҳолаш усули қўлланилди. Экотоксикантлар ҳам худудий негизда, ҳам гигиеник асосланган даражада (тупроқни ифлосланиш индексини (ТИИ) ҳисоблаш учун ва тупроқни мос ҳолда тупроқни ифлосланишини (Zс) йиғинди даражасини баҳолашда), жумладан «мақсадли хавфли даража»да ҳам меъёрлаштирилди. Тупроқни ифлосланиш индексини ҳисоблашда (Cr, Cs, Rb, Zn, Co, SO₄, CO₂, PO₄) Zс нинг асосий ингредиентлари киритилган. Ҳисоблаш натижалар тасдиқландики, Қашқадарё вилоятининг барча ўрганилган кузатиш худудларида тупроқни оғир металллар билан ифлосланиш индекси 0,75 дан камлиги аниқланди.

Оғир металлларни техноген юқламасини ўрганиш мақсадида Қашқадарё вилоятининг аҳоли яшаш худудларида тадқиқотлар ўтказилди: Қарши, Китоб, Муборак, Бойсун, Чирокчи, Косон, Ғузур туманлари ва Шўртан кимёвий мажмуасидан ҳосил бўлувчи оқва сувларни тозалаш қурилмаларида ўтказилди.

Сувда кимёвий моддалар бўйича сувни ифлосланиш ҳолатини баҳолаш учун меъёрий база бўлиб, сувдаги кимёвий моддаларнинг РЭМ меъёрлари СанҚ ва М 2.1.4.1074-01; хизмат қилади.

Сувдаги SO₄, CO₂, F, Cr, Cs, Rb, Zn ва Co лар микдорини аниқлаш учун тупроқнинг кимёвий таҳлили Ўзбекистон Республикаси геология ва минералогия давлат қўмитасининг марказий лабораториясида ўтказилди. Сувнинг ифлосланишини йиғинди даражасини баҳолаш қабул қилинган шкалаларни қўллаш билан ўтказилди. Демак SO₄ (хавфлиликнинг 4 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи органолептик) ичимлик суви ва очиқ сув хавзалари сувидаги амалдаги концентрацияси РЭМдан паст. Истисно тариқасида Дехқонобод туманидаги сув хавзасининг сув намуналари $769,312 \pm 21,422$ мг/л ва Ғузур туманидаги оқва сув тозалаш қурилмалар чеҳи қабул қилиш камерасидаги сув намуналарининг $726,013 \pm 23,951$ мг/л кўрсаткичлари бўлди. Сульфатлар РЭМини (хавфлиликнинг 4 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи органолептик) намуна олиш нуқталарида мос ҳолда 1,54 в 1,45 марта ортанлиги кузатилди.

Аниқландики, Китоб туманидаги ичимлик сувидаги фторнинг амалдаги концентрацияси (хавфлиликнинг 2 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи санитар-токсикологик) $0,1403 \pm 0,0072$ мг/л ни ташкил этди. Худди шу каби вазият Чирокчи туманида ҳам $0,3021 \pm 0,0113$ мг/л юзага келган. Дехқонобод тумани сув ҳавзасининг сув намуналари $0,2701 \pm 0,0112$ мг/л ва оқава сув тозалаш қурилмалар цехи қабул қилиш камерасидаги сув намуналарининг фтор концентрацияси $0,24 \pm 0,007$ мг/л даражани ташкил этди. Хром концентрацияси (Cr, хавфлиликнинг 3 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи санитар-токсикологик). Чирокчи туманидаги суғориладиган сув намуналарида ($0,062 \pm 0,0023$ мг/л) ва Дехқонобод туманидаги сув ҳавзалари сув намуналарида ($0,021 \pm 0,0006$ мг/л) ўрнатилган РЭМдан ортади. Шуни таъкидлаш жоизки, сувдан олинган синамаларнинг барча 23та намунасида цезий аниқланади, унинг концентрацияси эса $0,0011 \pm 0,00004$ дан $0,0621 \pm 0,0023$ мг/л гача ўзгариб туради (Чирокчи туманидаги суғориладиган сувлар), бу ичимлик суви ва очик сув ҳавзаси сувларини цезий билан ифлослантирувчи манбаларнинг мавжудлигидан далолат беради. Сув намуналарини таҳлил қилишда рубидий микдорини мониторинг қилиш (Rb, хавфлиликнинг 2 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи санитар-токсикологик), OM концентриясини РЭМдан юқори эмаслигини аниқлашга имкон берди.

Текширишлар натижасида аниқландики, рухнинг микдори (хавфлиликнинг 3 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи) РЭМдан кам. Рух элементнинг энг юқори концентрациялари Китоб туманидаги ($0,5801 \pm 0,0271$ мг/л) ва Муборак туманидаги ($0,5301 \pm 0,0201$ мг/л) ичимлик сув таркибида аниқланди. Кобальт концентрацияси (хавфлиликнинг 3 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи санитар-токсикологик) барча намуналарда РЭМдан ошмади.

Қашқадарё вилояти сувларида оғир металларни сақланиши бўйича олиб борилган тадқиқотлар, уларда SO_4 , CO_2 , F, Cr, Cs, Rb, Zn ва Co микдори тўғрисида янги маълумотларни олишга имкон берди. Аниқландики, CO_2 , Cs, Rb, Zn ва Co ларнинг сувдаги концентрациялари РЭМдан юқори эмас.

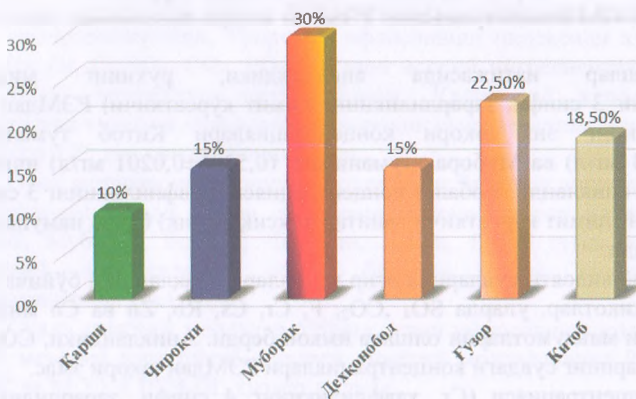
Хром концентрацияси (Cr, хавфлиликнинг 4 синфи, зарарлиликнинг лимит кўрсаткичи санитар-токсикологик) Чирокчи туманидаги ичимлик ва суғориш учун фойдаланиладиган сув намуналарида РЭМдан ортади ($0,0521 \pm 0,0017$ ва $0,0621 \pm 0,0023$ мг/л). Китоб тумани ($0,5801 \pm 0,0271$ мг/л) ва Муборак тумани ($0,5301 \pm 0,0201$ мг/л) ичимлик суви таркибида рух элементининг энг юқори концентриялари аниқланди.

F, Rb ва Cs лар учун сув сифати кўрсаткичларининг мажмуавий ҳисобланиши 0,16 га тенг, яъни 1 дан кам демакдир, бунидан келиб чиқадики, Цезий (хавфлиликнинг 1 синфи), Рубидий (хавфлиликнинг 2 синфи) ва Фтор (хавфлиликнинг 2 синфи) йиғинди таъсир намоён этмайди.

Ўзбекистон Республикасининг жанубий минтақларидаги ичимлик суви намуналарини ўрганиш, барча намуналарда фторид-ионлар микдорини 10 марта пасайишини кўрсатди.

Шундай қилиб, Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи болаларда тишларнинг қаттиқ тўқималарида патологик жараёнларни ривожланишини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари, ичимлик суви таркибидаги фтор ионлари концентрациясини пасайиши муҳим аҳамият касб этади.

Диссертациянинг «Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларидаги мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг стоматологик статуси» деб номланган туртинчи боби қуйидаги бўлимлардан ташкил топган: «Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларидаги мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг оғиз бўшлиғи тўқималари ва органлари ҳолатини стоматологик тавсифи» бўлимида тиш кариес касалликларини тарқалиши, жадаллиги, оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати, парадонтнинг юмшоқ тўқималарининг ҳолати ва ҳар бир болани гигиеник кўникмаларга эга бўлиш даражаси баён этилган. Жанубий ҳудуднинг қатор туманларида истиқомат қилувчи мактабгача таълим ёшидаги болаларда стоматологик статусни ўрганишда тишларнинг нокариес касалликлари аниқланди (2-расм).



2-расм. Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида истиқомат қилувчи мактабгача таълим ёшидаги болаларда нокариес касалликларнинг тарқалиши

Нокариес касалликларни энг юқори даражада тарқалиши Қашқадарё вилоятининг Муборак туманида 30%, Ўзўр туманида 22,5%, Қитоб туманида 18,5% ва Дехқонобод туманида 15% болалар орасида қайд этилди. Нокариес касалликлардан кўпроқ тугалланмаган амелогенез ва тиш эмалининг гипоплазияси учради.

Мактабгача таълим ёшидаги асосий гуруҳ болаларида ($n=240$) тишлар кариеси жадаллигини КПО+кп якуний кўрсаткичлари $4,84 \pm 0,19$, бу

ЖССТнинг мезонлари бўйича жадалликнинг юқори даражасига мос келади. Назорат гуруҳ болаларида (n=40) эса $2,41 \pm 0,31$ ташкил этди (1-жадвал.).

1-жадвал.

Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг стоматологик статуси

Кўрсаткич	Назорат гуруҳи (n=40)	Асосий гуруҳ (n=240)	P
КПО+кп (кп)	$2,41 \pm 0,31$	$4,84 \pm 0,19$	<0,001
РМА	$15,04 \pm 1,01\%$	$19,08 \pm 0,67\%$	<0,001
ГИ	$1,75 \pm 0,11$	$2,29 \pm 0,05$	<0,001
Тишлар кариесини тарқалиши	85%	90,6%	

Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг (n=240) асосий гуруҳида оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатининг ўртача белгилари $2,29 \pm 0,05$ ни ташкил этди, бу қониқарсиз оғиз бўшлиғи гигиенаси индексига мос келади. Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг назорат гуруҳида (n=40) гигиена даражасини таҳлил қилинганда қониқарли гигиена индекси $1,75 \pm 0,11$ ташкил этди.

Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг асосий ва назорат гуруҳларида яхши гигиеник даража қайд этилмади. Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг асосий гуруҳида парадонтнинг юмшоқ тўқималари ҳолатининг ўртача белгиси $19,08 \pm 0,67$, назорат гуруҳида эса $15,04 \pm 1,01$ ни ташкил этди, бу МТЁБларнинг ҳар икки гуруҳидаги енгил даражали гингивитга мос келади.

2-жадвал.

Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятлари мактабгача таълим ёшидаги болаларда аралаш сўлакнинг физик-кимёвий хусусиятлари

Кўрсаткич ммоль/л	Назорат гуруҳи (n=20)	Асосий гуруҳ (n=138)	P
Кальций	$1,875 \pm 0,121$	$1,21 \pm 0,063$	<0,001
Фтор	$0,0311 \pm 0,0014$	$0,0191 \pm 0,0001$	<0,001
Фосфор	$2,942 \pm 0,121$	$1,862 \pm 0,043$	<0,001
pH	$6,51 \pm 0,13$	$6,21 \pm 0,045$	<0,05

Шундай қилиб, тишларни кариес билан юқори даражадаги зарарланиши, оғиз бўшлиғини қониқарсиз гигиеник ҳолати ва мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг парадонт тўқималарида яллиғланишнинг мавжудлиги даволаш-профилактик чора тадбирлар мажмусини ишлаб чиқиш ва қўллашни талаб этади.

«Мактабгача таълим ёшидаги болаларда оғиз бўшлиғи суюқлигининг физик-кимёвий хусусиятлари» бўлимидаги кўп сонли тадқиқотлар оғиз бўшлиғи тўқима ва органларининг ҳолатини оғиз бўшлиғи суюқлигининг таркиби ва хусусиятларига боғлиқлигини ишончли равишда исботлайди. Шу ҳудудда истиқомат қилувчи мактабгача ёшдаги болаларда тишлар кариесининг тарқалиши ва жадаллигининг юқори кўрсаткичларини ҳисобга олиб, уларда оғиз бўшлиғи суюқлигининг қуйидаги параметрлари ўрганилди: водород кўрсаткич, сўлакдаги фтор, фосфор ва кальций микдори (2-жадвал).

Сурхондарё вилоятида истиқомат қилувчи МТЁБнинг оғиз бўшлиғи суюқлигида рНнинг ўртача кўрсаткичларидаги фарқлар аниқланди, бу кўрсаткич $6,51 \pm 0,13$ бирликни ташкил этган бўлса, Қашқадарё вилоятида мазкур кўрсаткич $6,21 \pm 0,045$ бирликни ташкил этди. Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларидаги МТЁБ оғиз бўшлиғи суюқлигидаги ноорганик фосфорнинг микдориди қуйидаги фарқлар аниқланди: мос ҳолда $1,862 \pm 0,043$ ммоль/л ва $2,942 \pm 0,121$ ммоль/л. Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг асосий гуруҳида оғиз бўшлиғи суюқлигидаги кальцийнинг микдори, назорат гуруҳидаги болаларга нисбатан бир неча марта паст (ўртача, мос ҳолда - $1,211 \pm 0,063$ ммоль/л ва $1,875 \pm 0,121$ ммоль/л ($p < 0,001$)). Мактабгача таълим ёшидаги асосий гуруҳ болалари оғиз бўшлиғи суюқлигида фтор ионларининг концентрацияси $0,0191 \pm 0,0001$ ммоль/л ни ташкил этди, бу вақтда эса назорат гуруҳ болаларида мазкур кўрсаткич $0,0311 \pm 0,0014$ ммоль/л ($p < 0,001$)га тенг бўлди.

Шундай қилиб, мактабгача таълим ёшидаги болалар оғиз бўшлиғи суюқлигида водород ионларининг концентрацияси, фосфор, кальций тузларининг микдори, шунингдек, фтор ионларининг аниқланиши асосий гуруҳ болаларида ўрганилган барча кўрсаткичларни ишончли пасайиши тўғрисида гувоҳлик беради, бу эса яна бир марта даволаш профилактик чора-тадбирлар мажмуасини ишлаб чиқиш ва жорий этиш заруриятини тасдиқлайди.

Диссертациянинг «Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларидаги мактабгача таълим ёшидаги болаларда тишлар кариесини олдини олиш» деб номланган бешинчи бобида фторидларнинг биокимёвий етишмаслик негизиди натрий фторид таблеткаларини истеъмол қилиш босқичида мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг оғиз бўшлиғи суюқлигида фтор, кальций ва фосфор микдори тўғрисидаги маълумотлар тақдим этилган бўлиб, улар сезиларли кизикиш уйғотади.

Натрий фторид таблеткалари билан кариесга қарши профилактик чора-тадбирлар мажмуасини қўллаш негизиди стоматологик статусни аниқлашда профилактик гуруҳ болаларига таркибида 0,5 мг фтор сақлаган «Фторбаланс» таблеткалари кунига 2 таблеткадан буюрилди. 12 ой давомида тишлар кариесини жадаллиги ва тарқалишини ўсиши бўйича профилактик чора-тадбирларнинг клиник самарадорлиги баҳоланди. Оғиз бўшлиғи суюқлигининг хусусиятларига, профилактик чора-тадбирларнинг таъсири тўғрисида рН кўрсаткичларининг динамикаси, сўлакдаги кальций, фосфор ва фтор микдорини ўзгариши бўйича кўрсаткичларни ўзгаришига қараб фикр

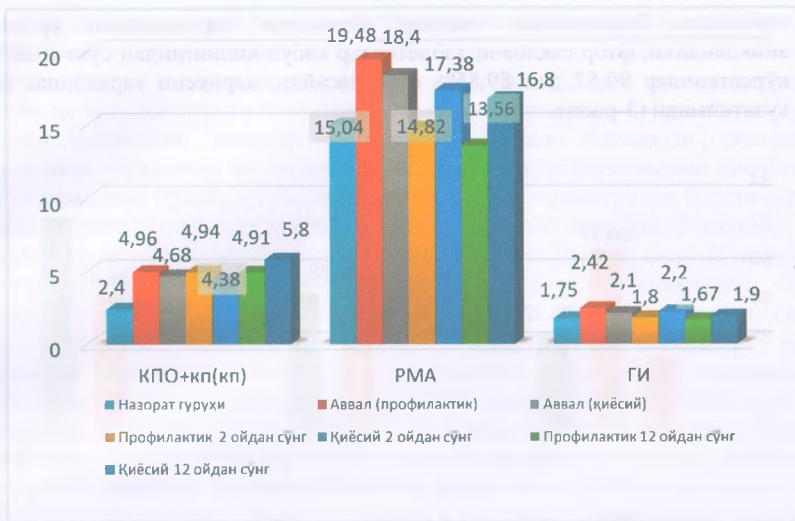
юритилди. Вактинчалик тишлар кариедини тарқалишини ўрганишда аниқландики, фтор сақловчи таблеткалар қабул қилингандан сўнг 2 ой ўтиб, кўрсаткичлар 90,57 дан 89,85% гача пасайди, кариедини тарқалиши ўсиши кузатилмади (3-расм).



3-расм. Профилактик чора-тадбирлар мажмуаси қўлланилгандан сўнг вақтинчалик тишлар кариедини тарқалишидаги ўзгаришлар динамикаси

Йил давомида натрий фторид таблеткалари билан тишлар кариедини олдини олиш таъсири остида тишлар кариедини тарқалиши 88,4% га етди, 12 ой давомида тишлар кариедини тарқалишини ўсиши 0% ни ташкил этди. Йил охирига келиб, профилактик дастурда катнашмаган МТЁБларда тишлар кариедини тарқалиши, «Фторбаланс» таблеткаларини қабул қилган болаларга нисбатан (92,27%) га юқори бўлди. Шунингдек, биз томонимиздан 12 ой давомида натрий фторид таблеткаларини қабул қилиш таъсири остида бўлган профилактик гуруҳ болаларида тишлар кариедини жадаллигини ўзгаришлари ўрганилди. КПО+кп индекси бўйича профилактикани ўтказиш бошлангандан 2 ой ўтиб, тишлар кариедини жадаллиги $4,94 \pm 0,26$ ни ташкил этди. Бир йилдан сўнг КПО+кп индекси бўйича кариедини жадаллиги $4,91 \pm 0,23$ гача пасайиши ($P < 0,001$) қайд этилди. Профилактик гуруҳда кариедини олдини олиш бўйича олиб борилган бир йил давомидаги тадбирларда жадаллиқни ўсиши кузатилмади.

Йил охирига келиб МТЁБда тишлар кариедини жадаллик кўрсаткичларини қиёслаш кўрсатдики, қиёсий гуруҳдаги болаларда тишлар кариедини жадаллиги $5,81 \pm 0,45$ ни ташкил этди, бу профилактик гуруҳдаги болаларга нисбатан ишончли равишда юқоридир (4-расм).



4-расм. Карисепрофилактик чора-тадбирлари мажмуаси қўллангандан сўнг мактабгача таълим ёшидаги болаларда стоматологик статусини ўзгариш динамикаси

Профилактик гуруҳда гигиеник индекс кўрсаткичларини қиёсий таҳлилида даволашгача бўлган кўрсаткичлар 2,42±0,22, қиёсий гуруҳда 2,11±0,07ни ташкил этди. Ҳар икки гуруҳда оғиз бўшлигининг гигиеник ҳолати қониқарсиз бўлди. 2 ойдан сўнг профилактик гуруҳдаги болаларнинг оғиз бўшлиғи ГИ 1,811±0,067 гача, қиёсий гуруҳида эса 2,221±0,411 гача пасайди. 12 ойдан кейин профилактик гуруҳдаги текширилувчиларда мазкур кўрсаткич 1,671±0,062 гача ва қиёсий гуруҳда 1,911±0,342 гача пасайиш кўрсаткичига эришилди ($P>0,05$). Парадонтнинг юмшоқ тўқималари ҳолатини баҳолаш учун милкларни яллиғланиш ҳолатини тавсифловчи кўрсаткичлар ўрганилди. Профилактик гуруҳдаги болаларда РМА индекси 19,48±0,89% га, қиёсий гуруҳда эса 18,41±1,04% га тенг бўлди, яъни енгил оғирлик даражасидаги гингивит кузатилди. Демак, 2 ойдан сўнг профилактик гуруҳдаги болаларда РМА индекси 14,82±0,56%, қиёсий гуруҳда эса 17,38±1,23% ни ташкил этди. 12 ойдан сўнг профилактик гуруҳдаги болаларда РМА индекси 13,56±0,18%, қиёсий гуруҳда эса 16,81±0,92% гача пасайди ($P<0,001$).

Шундай қилиб, 12 ой давомида профилактик гуруҳдаги болаларда РМА индекси кўрсаткичларини 19,48±0,89% дан 13,56±0,18% гача пасайди ($P<0,001$).

Натрий фторид таблеткалари билан карисеи олдини олиш чора-тадбирлари мажмуасини қўллаш негизида оғиз бўшлиғи суюқлигини физик-кимёвий хусусиятларини ўзгариш динамикасини ўрганишда аниқландики, натрий фторид таблеткасини қабул қилувчи болаларда тишлар карисеи

жадаллигини ўсишини пасайиши ва оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатини яхшиланиши билан бир қаторда оғиз бўшлиғи суюқлиги таркибида ҳам ўзгаришлар юзага келади.

Фтор сакловчи таблеткаларни қабул қилиш бошлангандан сўнг 2 ой ўтиб водород ионлар концентрацияси сезиларсиз ўзгарди ва $7,11 \pm 0,032$ ни ташкил этди ($p < 0,001$), бир йилдан сўнг водород ионлар концентрацияси $7,07 \pm 0,029$ ни ташкил этди ва рН нейтралга яқинлашди ($p < 0,001$). Профилактик гуруҳда водород ионлар концентрациясининг тахлили, водород ионлари концентрациясини ишончли ортишини аниқлади. Йил охирига келиб, профилактик гуруҳдаги болаларда рН $7,07 \pm 0,029$, қиёсий гуруҳда эса $6,89 \pm 0,021$ ($p < 0,001$) ташкил этди.

Мактабгача таълим ёшидаги болалар оғиз бўшлиғи суюқлигида кальций, фосфор ва фтор концентрацияларини натрий фторид таблеткаларини қабул қилиш таъсири остида ўзгаришлари ўрганилди (3-жадвал).

3-жадвал.

Кариеспрофилактик-чора тадбирлар мажмуаси ўтказилгандан сўнг мактабгача ёшидаги болаларнинг асосий гуруҳи аралаш сўлагининг физик –кимёвий хусусиятларини ўзгариш динамикаси

Кўрсаткич ммоль/л	Назорат гуруҳи (n=20)	Профилактик гуруҳ (n=138)	Профилактик гуруҳ 2 ойдан сўнг (n=138)	Профилактик гуруҳ 12 ойдан сўнг (n=138)
Кальций	$1,875 \pm 0,121$	$1,21 \pm 0,063^{***}$	$1,47 \pm 0,056^{***\wedge}$	$1,46 \pm 0,057^{***\wedge}$
Фтор	$0,031 \pm 0,0014$	$0,019 \pm 0,0001^{***}$	$0,121 \pm 0,009^{***\wedge}$	$0,113 \pm 0,0046^{***\wedge}$
Фосфор	$2,942 \pm 0,121$	$1,861 \pm 0,043^{***}$	$2,141 \pm 0,052^{***\wedge}$	$2,271 \pm 0,047^{***\wedge}$
рН	$6,5 \pm 0,13$	$6,21 \pm 0,045^*$	$7,11 \pm 0,032^{***\wedge}$	$7,07 \pm 0,029^{***\wedge}$

Изох: * - назорат гуруҳидаги маълумотларга нисбатан фарқлар аҳамиятли (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$); ^ - даволашгача бўлган гуруҳларнинг маълумотларига нисбатан фарқлар аҳамиятли (^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$)

Олинган натижалардан кўриниб турибдики, профилактик гуруҳ болалари оғиз бўшлиғи суюқлигида кальций, фосфор ва фтор концентрацияларининг якуний ўртача кўрсаткичлари куйидагиларни ташкил этди: кальций $1,211 \pm 0,063$ ммоль/л, фосфор $1,862 \pm 0,043$ ммоль/л ва фтор $0,019 \pm 0,0001$ ммоль/л. Профилактик чора-тадбирлар бошлангандан сўнг 2 ой ўтиб, оғиз бўшлиғи суюқлигида кальций, фосфор ва фторнинг концентрациялари сезиларсиз даражада ўсди ва кальций учун $1,471 \pm 0,056$ ммоль/л ($p > 0,01$), фосфор $2,141 \pm 0,052$ ммоль/л ($p > 0,001$) ва фтор $0,121 \pm 0,009$ ммоль/л ($p < 0,001$) ташкил этди. Профилактика ишларини ўтказиш бошлангандан сўнг бир йил ўтиб, кальцийнинг концентрацияси $1,461 \pm 0,057$

ммоль/л ($p < 0,01$), фосфор $2,271 \pm 0,047$ ммоль/л ($p < 0,001$) ва фтор $0,113 \pm 0,0046$ ммоль/л ($p < 0,001$)ни ташкил этди.

Биз профилактика гуруҳидан олинган маълумотларни худди шу ёшдаги киёсий гуруҳ болаларидан олинган маълумотлар билан солиштирдик. Турли гуруҳ болаларидаги фтор, кальций ва фосфор концентрациялари ўртасидаги ишончли аҳамиятли фарқлар қайд этилди (4-жадвал). Демак, профилактик гуруҳда фтор ионларининг концентрацияси $0,113 \pm 0,0046$ ммоль/л, киёсий гуруҳда эса $0,028 \pm 0,002$ ммоль/л ни ташкил этди ($p < 0,001$). Кальцийнинг концентрацияси профилактик гуруҳда ҳам, киёсий гуруҳда ҳам мос ҳолда $1,461 \pm 0,057$ ммоль/л ва $1,198 \pm 0,007$ ммоль/л ни ташкил этди ($p < 0,05$).

4-жадвал.

Мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг киёсий гуруҳида аралаш сўлагининг физик-кимёвий хусусиятларини ўзгариш динамикаси

Кўрсаткич (ммол/л)	Назорат гуруҳи (n=20)	Киёсий гуруҳ (n=102)	Киёсий гуруҳ 2 ойдан сўнг (n=102)	Киёсий гуруҳ 12 ойдан сўнг (n=102)
Кальций	$1,875 \pm 0,121$	$1,176 \pm 0,063^{***}$	$1,187 \pm 0,069^{***}$	$1,198 \pm 0,007^{***}$
Фтор	$0,031 \pm 0,0014$	$0,026 \pm 0,00021^{***}$	$0,032 \pm 0,00017^{***\wedge}$	$0,028 \pm 0,002^{***}$
Фосфор	$2,942 \pm 0,121$	$1,811 \pm 0,051^{***}$	$1,845 \pm 0,048^{***}$	$1,835 \pm 0,047^{***}$
pH	$6,5 \pm 0,13$	$6,35 \pm 0,057$	$6,82 \pm 0,05^{***\wedge}$	$6,89 \pm 0,021^{***\wedge}$

Изоҳ: * - назорат гуруҳидаги маълумотларнинг киёсий фарқи аҳамиятлидир (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$); ^ - даволашгача бўлган гуруҳдаги маълумотларнинг киёсий фарқи аҳамиятли (^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$)

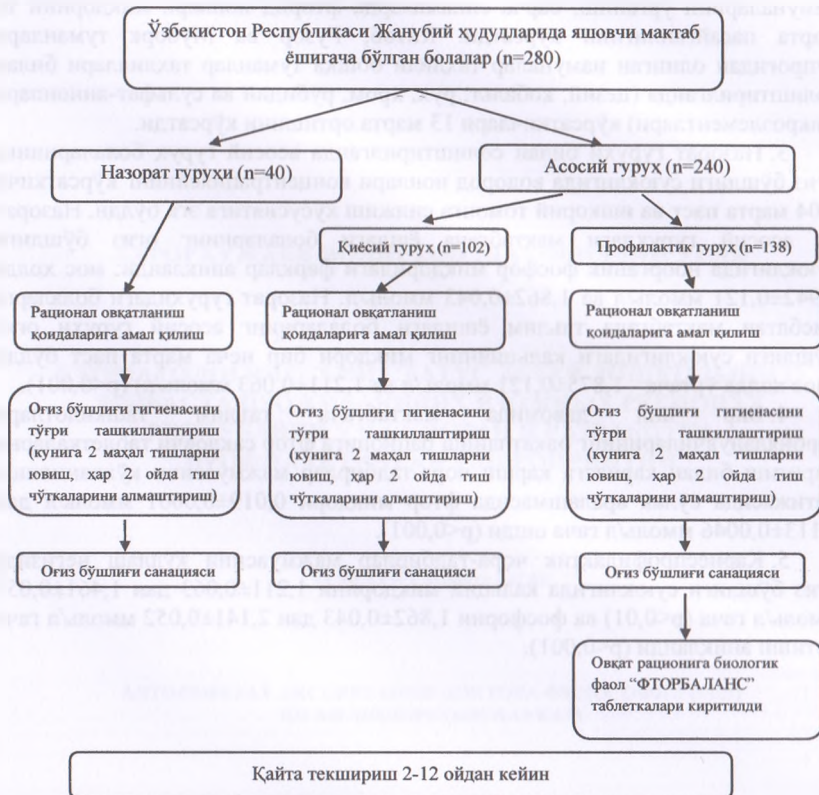
Шунингдек, ҳар икки гуруҳ болалари оғиз бўшлиғи суюқлигида фосфор концентрациясининг ишончли аҳамиятли фарқлари аниқланди. Демак профилактик гуруҳда фосфорнинг концентрацияси $2,271 \pm 0,047$ ммоль/л ва киёсий гуруҳда $1,835 \pm 0,047$ ммоль/л ни ташкил этди ($p < 0,01$).

Шундай қилиб, МТЁБни фторидларни тизимли равишда қабул қилиши тишларни соғлом ҳолда сақлашга имкон беради. Фторли профилактик ишлар негизида МТЁБ нинг тишлар кариеси жадаллигини ўртача кўрсаткичлари худди шунга ўхшаш бўлган киёсий гуруҳ кўрсаткичларидан икки марта фарқ қилади. Болаларда тишлар кариеси тарқалишининг ўсиш редуцияси 46,6%ни ташкил этди. Натрий фторид таблеткалари билан олдини олиш муваффақияти оғиз бўшлиғи суюқлигининг минерал таркибини ижобий динамикаси маълумотлари билан тасдиқланади ва тушунтирилади.

Ўзбекистон Республикаси жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларда кариес профилактикасини олдини олишга қаратилган чора-

тадбирлар тизимининг агоритми ишлаб чиқилди (5-расм).

Мақтабгача таълим ёшидаги болаларда «Фторбаланс» таблеткаларини 12 ой қабул қилиш негизида оғиз бўшлиғи суюқлигида фосфор, кальций ва фторнинг миқдори, қиёсий гуруҳдаги тенгдошларига нисбатан сезиларли даражада юқори кўрсаткичларга эришилди.



5-расм. Ўзбекистон Республикаси жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларда кариес профилактикаси алгоритми

ХУЛОСАЛАР

«Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида яшовчи мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статуси ва профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида истикомат қилувчи мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг стоматологик статусини баҳолаш, кариесни юқори даражада тарқалганлигини ва қиёсий гуруҳга нисбатан солиштирилганда асосий гуруҳ болаларида тишлар кариеси жадаллигини 2 марта ортишини кўрсатди ($p < 0,001$).

2. Ўзбекистон Республикасининг жанубий ҳудудларида ичимлик суви намуналарини ўрганиш, барча синамаларда фторид ионлари миқдорини 10 марта пасайганлигини кўрсатди. Китоб, Ғузор ва Муборк туманлари тупроғидан олинган намуналар тахлили бошқа туманлар тахлиллари билан солиштирилганда (цезий, кобальт, рух, хром, рубидий ва сульфат-анионлари микроэлементлари) кўрсаткичлари 13 марта ортишини кўрсатди.

3. Назорат гуруҳи билан солиштирилганда асосий гуруҳ болаларининг оғиз бўшлиғи суюқлигида водород ионлари концентрациясининг кўрсаткичи 1,04 марта паст ва ишқорий томонга силжиш хусусиятига эга бўлди. Назорат ва асосий гуруҳдаги мактабгача ёшдаги болаларнинг оғиз бўшлиғи суюқлигида ноорганик фосфор миқдоридаги фарқлар аниқланди: мос ҳолда $2,942 \pm 0,121$ ммоль/л ва $1,862 \pm 0,043$ ммоль/л. Назорат гуруҳидаги болаларга нисбатан мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг асосий гуруҳи оғиз бўшлиғи суюқлигидаги кальцийнинг миқдори бир неча марта паст бўлди (мос ҳолда ўртача - $1,875 \pm 0,121$ ммоль/л ва $1,211 \pm 0,063$ ммоль/л) ($p < 0,001$).

4. Бир йил давомида мактабгача таълим ташкилотлари тарбияланувчиларининг овқатланиш рационига фтор сакловчи таблеткаларни киритиш билан кариесга қарши чора-тадбирлар мажмуасини қўлланилиши натижасида сўлак аралашмасида фтор миқдори $0,019 \pm 0,0001$ ммоль/л дан $0,113 \pm 0,0046$ ммоль/л гача ошди ($p < 0,001$).

5. Кариспрофилактик чора-тадбирлар мажмуасини қўллаш негизида оғиз бўшлиғи суюқлигида кальций миқдорини $1,211 \pm 0,063$ дан $1,461 \pm 0,057$ ммоль/л гача ($p < 0,01$) ва фосфорни $1,862 \pm 0,043$ дан $2,141 \pm 0,052$ ммоль/л гача ортиши аниқланди ($p < 0,001$).

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/30.12.2019.Tib.59.01 ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

АХРОРХУЖАЕВ НОДИРХОН ШАХОБИДДИН УГЛИ

**СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА ПРОЖИВАЮЩИХ В ЮЖНЫХ РЕГИОНАХ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И РАЗРАБОТКА
ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

14.00.21 – Стоматология

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

ТАШКЕНТ – 2021

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии PhD)

Актуальность и востребованность темы диссертации. Несмотря на развитие современных методов диагностики и лечения стоматологических заболеваний, заболеваемость кариесом зубов растет день ото дня среди детей дошкольного возраста (ДВ), которые составляют важнейшую часть населения мира. Оценку распространенности ряда заболеваний можно проводить на основе комплексной оценки климато-географического, экологического, социального положения региона. На детское здоровье, в том числе и на стоматологический статус, оказывают влияние многие факторы социального, экологического и природно-географического характера. Как свидетельствуют научные источники «...согласно современным медико-социальным исследованиям, ухудшение основных показателей здоровья населения в последнее десятилетие, сохранение негативных тенденций, сопровождающихся уровнем смертности, снижением рождаемости и продолжительности жизни, сказываются на здоровье населения...»¹. В связи со стремительным переходом детской стоматологии к схеме, свойственной европейским системам здравоохранения, вопросы планирования, организации и финансирования стоматологической помощи в соответствии с качеством жизни, увеличение количества детей, нуждающихся в стоматологическом лечении, являются одной из крайне актуальных проблем.

В мире особое внимание уделяется исследованиям, направленным на улучшение оценки стоматологического статуса дошкольников и разработку мер профилактики. В связи с этим, особое значение имеет создание лечебной системы, направленной на раннюю диагностику заболеваний и разработку комплекса реабилитационных мероприятий, описание заболеваний полости рта, развивающихся в связи с дефицитом микроэлементов, объяснить роль ротовой жидкости детей в развитии заболеваний, ухудшение стоматологического статуса у детей дошкольного возраста из-за негативного воздействия вредных газов производственного происхождения.

В нашей стране особое внимание уделяется совершенствованию системы здравоохранения, в частности профилактике, диагностике и повышению качества лечения стоматологических заболеваний, возникших под влиянием различных факторов. В соответствии со Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, для подъема качества медицинских услуг на новый уровень определены следующие задачи «...повышение удобства и качества специализированных медицинских услуг, дальнейшая реформа скорой помощи, профилактика инвалидности ...»². Для выполнения данных задач, важное значение имеет проведение исследований, направленных на восстановление активности детей, улучшение их здоровья, улучшение их роста и развития, профилактику соматических заболеваний через улучшение стоматологического статуса и профилактические мероприятия для

¹Кисельникова Л.П. Влияние состояния полости рта на качество жизни детей 7-10 летнего возраста // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2013. – № 1. - С.42-44.

²Указ Президента Республики Узбекистан УП-4947 «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах».

дошкольников, проживающих в южных регионах Узбекистана.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполненным задачам, предусмотренных в Государственной программе, утвержденной Указом Президента Республики Узбекистан №УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, Указом Президента Республики Узбекистан №УП-5590 «О комплексных мерах по кардинальному 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 и №ПП-3440 «Раннее выявление врожденных и наследственных заболеваний у детей в 2018-2022 гг.» от 29 декабря 2017 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями науки и технологий Республики Узбекистан VI «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Значительное количество исследований различных авторов посвящено влиянию фтора - как средства профилактики кариеса у детей (Колесова О.В. 2010; Терехова Т.Н., Луцкая И.К. 2015; Kilinc G.2016). Эндогенное системное использование препаратов фтора у детей дошкольного и школьного возраста предусматривает поступление фторидов в организм с пищей (фторирование питьевой воды, молока, соли) или приём внутрь препаратов (таблетки фторида натрия) по назначению врача. Эффективность метода оценивается снижением интенсивности кариеса на 50-60 % при длительном употреблении (Douglass J.N, Douglass AB, Silk H. J. 2010). Одним из наиболее изученных средств предупреждения кариеса является фтор. Фтор - наиболее активный галоген, который в зависимости от дозы оказывает на организм позитивное или негативное влияние. Такой дозозависимый эффект характерен для большинства химических и физических факторов - кислорода, солнечного света, тепла и т.п. Механизмы противокариозного действия фтора связывают с его способностью повышать устойчивость эмали к кариесу, образуя фторопатит. Фториды также нормализуют обмен веществ в зубах. Кроме того, они угнетают рост микроорганизмов в полости рта, значит, снижают скорость образования кислот, разрушающих зуб. Для профилактики кариеса используются неорганические и органические соединения фтора NaF, SnF₂, CaF₂, NaHPO₃F, CuF₂, аминфториды, (Терехова Т.Н., 2008, Попруженко Т.В. 2009) проанализировали результаты 95 проектов фторирования воды в 20 странах с 1945 по 1972 годы. Редукция кариеса постоянных зубов за этот период составила от 29 до 85%, в среднем - 55,6%. В нашей стране профилактика кариеса зубов с применением фторированных таблеток не проводилась.

В Узбекистане проведен ряд научных исследований по диагностике, эффективному лечению и профилактике стоматологических заболеваний у

детей под влиянием различных факторов, а также по оценке эффективности гигиены полости рта и биохимических показателей слюны у детей дошкольного возраста (Ризаев Ж.А., 2018; Юсупов С.Х., 2000; Гаффоров С.А., 2004; Яриева О.О., 2019; Юлдашхонова О.С., 2010; Даминова Ш.Б., 2018; Зокирханова Ш.А., 2018), но эти данные не позволяют получить полную и достаточную информацию о стоматологическом статусе дошкольников, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан и разработке мер профилактики.

Отсутствуют научно обоснованные данные о распространенности и интенсивности кариеса у детей дошкольного возраста, соотношении питательных микроэлементов в питьевой воде и почве, биохимических параметрах ротовой жидкости у детей, комплексных мерах по профилактике кариеса у детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах страны. Усовершенствование мероприятий по профилактике кариеса у детей дошкольного возраста, проживающих в южных и восточных регионах Республики Узбекистан, с учетом вышеуказанных параметров, социально эффективными методами является одной из актуальных проблем детской стоматологии.

Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Ташкентского государственного стоматологического института (№ 011400196) «Разработка методов ранней диагностики, лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний, с учетом факторов внешней среды» (2014-2018 гг.).

Цель исследования: Изучить стоматологический статус детей дошкольного возраста проживающих в южных регионах Республики Узбекистан и совершенствовать разработку лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи исследования:

оценить стоматологический статус детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан;

провести химический анализ образцов воды и почвы южных регионов Республики Узбекистан;

оценить физико-химические свойства ротовой жидкости детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан;

разработать комплекс кариепрофилактических мероприятий для детей дошкольного возраста от 3 до 6 лет и оценить его эффективность.

Объектом исследования явились 280 детей в возрасте от 3 до 6 лет, воспитывающиеся в дошкольных образовательных учреждениях Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей. Дети дошкольного возраста различных районов Кашкадарьинской области (240 детей, 129 мальчиков и 111 девочек) были включены в основную группу, в качестве контрольной группы были привлечены дети (40 детей, из них 23 мальчиков и 17 девочек)

горного региона Бойсунского района Сурхандарьинской области.

Предметом исследования явились образцы почвы, воды южных регионов Республики Узбекистан, ротовая жидкость детей дошкольного возраста.

Методы исследования. Используются клинические, биохимические, гигиенические (химические, биофизические) и статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

доказан патогенез развития кариеса зубов с образованием очагов деминерализации в результате снижения содержания микроэлементов, фтора, кальция и фосфора и смещения концентрации ионов водорода в кислую сторону в смешанной слюне у детей, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан.

выявлено влияние на патологические изменения в тканях пародонта и развитие некариозных поражений, гигиенического состояния полости рта у детей, среды pH в слюне и повышения содержания тяжелых металлов, солей в воде и в почве.

в целях профилактики кариеса у детей дошкольного возраста разработан комплекс мер эндогенной фтор-профилактики путем обеспечения стабилизации биохимических показателей и минерализующего потенциала слюны.

определена эффективность предложенного кариеспрофилактического комплекса за счет остановки процесса деминерализации в эмали детских зубов и снижения редукции распространенности кариеса на 46,6%.

Практические результаты исследования:

оценено возникновение рисков развития кариеса зубов в раннем возрасте и в большей степени подверженных риску возникновения кариеса зубов детей дошкольного возраста проживающих в условиях биогехимического дефицита фторида;

разработаны методы эндогенной профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста проживающих в южных регионах Республики Узбекистан;

оценено снижение интенсивности и распространенности кариеса зубов данной категории детей и устранение кариесогенных факторов;

раскрыта процедура эффективного использования методов исследования питьевой воды и ротовой жидкости при проведении диспансерного наблюдения детей дошкольного возраста с целью выявления факторов риска возникновения кариеса зубов.

Достоверность результатов исследования подтверждена соответствием применённых в работе современных методов и подходов, соответствием полученных результатов с теоретическими данными, методической обоснованностью проведенных исследований, достаточным количеством больных, обоснованностью медико-статистических материалов на клинических, биохимических, гигиенических, химических, биофизических методах, сопоставлением полученных результатов с зарубежными и отечественными исследователями стоматологического статуса и мер профилактики детей дошкольного возраста проживающих в южных

регионах, заключением, подтверждением полученных результатов полными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в разработке теоретических основ оценки эпидемиологических данных стоматологического статуса детей дошкольного возраста, организованных детских коллективов проживающих в южных регионах, свидетельствующих о значительной связи между концентрациями фтора в питьевой воде.

Практическая значимость результатов исследования состоит в разработке эффективной системы показателей развития кариеса и некариозных заболеваний, разработке комплекса кариепрофилактических мероприятий, направленных на массовую эндогенную профилактику кариеса зубов у детей проживающих в южных регионах, с пониженным содержанием фтора в питьевой воде.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по способу определения стоматологического статуса у детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан и разработке профилактических мероприятий:

на основании научных результатов, направленных на профилактику загрязнения воды и почвы солями тяжелых металлов, утверждена методическая рекомендация «Способ определения стоматологического статуса в зависимости от эпидемиологической степени загрязнения воды и почвы тяжелыми металлами» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-д/248 от 21 декабря 2020 года). Данная рекомендация позволила улучшить стоматологический статус за счет оценки стоматологического статуса, ранней диагностики и лечения заболеваний полости рта у детей дошкольного возраста, в зависимости от эпидемиологического уровня загрязнения воды и почвы тяжелыми металлами;

на основании научных результатов, направленных на разработку профилактических мероприятий и улучшению стоматологического статуса детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан, утверждена методическая рекомендация «Способ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-д/248 от 21 декабря 2020 года). Данная методическая рекомендация даёт возможность выбора тактики ранней диагностики и лечения кариеса зубов, в результате нарушения стоматологического статуса у детей из-за загрязнения воды и почвы тяжелыми металлами;

полученные результаты исследования, направленные на разработку мероприятий по разработке методов профилактики и улучшению стоматологического статуса у детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах, внедрены в практическое здравоохранение, в частности, используется в клинической деятельности Кашкадарьинской областной детской стоматологической поликлиники и 1-детскую стоматологическая поликлинику г.Ташкента (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан № 8 н-д/248 от 21 декабря 2020 года). Внедрение

результатов исследования позволили определить стоматологический статус, сформировать и привить навыки по уходу за полостью рта, предупредить распространение кариеса зубов у детей дошкольного возраста, экономическая эффективность предложенного достигается за счет преждевременного предупреждения осложнений кариеса зубов у детей дошкольного возраста и уменьшения общей стоимости затрат.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были обсуждены на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикации результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 7 журнальных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, из них 5 в республиканских и 2 в зарубежных изданиях.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из пяти глав, заключения, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, сформулированы цель и задачи, а также объект и предмет исследования, приведено соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложены научная новизна и практические результаты исследований, раскрыты теоретическая и практическая значимость полученных результатов, даны сведения по внедрению результатов исследований в практику, по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Современное состояние стоматологического статуса дошкольников**», подробно представлены результаты анализа научно-практических данных отечественных и зарубежных авторов посвященных изучению интенсивности и распространенности кариеса зубов у детей дошкольного возраста, разработке профилактических мероприятий и стоматологическому статусу детей дошкольного возраста проживающих в южных регионах Республики Узбекистан. Подробно описаны эколого-географические аспекты стоматологических заболеваний у детей и способы их профилактики. Оценены современные методы профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста. Глубоко изучены проблемы, связанные с уровнем стоматологической помощи детям дошкольного возраста.

Во второй главе диссертации «**Материалы и методы оценки стоматологического статуса детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан**», описаны клинические методы обследования - опрос, визуальная диагностика, гигиена полости рта, индекс пародонтальной оценки.

Объектом исследования явились 280 детей в возрасте от 3 до 6 лет,

воспитывающихся в дошкольных образовательных учреждениях Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей. Дети дошкольного возраста различных районов Кашкадарьинской области (240 детей, 129 мальчиков и 111 девочек) были включены в основную группу, в качестве контрольной группы были привлечены дети (40 детей, 23 мальчиков и 17 девочек) горного региона Бойсунского района Сурхандарьинской области.

Из 240 детей основной группы, 102 ребенка составили группу сравнения, 138 детей вошли в профилактическую группу которые употребляли таблетки Фторбаланс в течении одного года.

Во время обследования придерживались общепринятой последовательности: внешний осмотр, оценки расположения зубов, зубных рядов, оценки гигиены полости рта, изучения твердых тканей зубов. Гигиенический анамнез: когда, сколько раз в день, чем и как ребенок чистит зубы.

В результате проведенных обследований детей было установлено, что все дети нуждались в специальном индивидуальном обучении гигиеническим навыкам и тщательном, регулярном контроле качества гигиенического ухода за полостью рта.

Всем детям профилактической группы назначали комплекс кариеспрофилактических мероприятий включающий таблетки «Фторбаланс». Таблетки «Фторбаланс» разработаны Ташкентским государственным стоматологическим институтом совместно и А.О. Узхимфарм (ТИ 00481330-005:2020). В период обследования все дети были практически здоровы и не находились на учете у смежных специалистов (рис.1).



Рис 1. Внешний вид и форма выпуска таблеток “Фторбаланс”

Интенсивность кариеса определяли по среднему значению индексов КПУ+кп зубов (ВОЗ). Распространенность кариеса зубов – это отношение количества лиц, имеющих хотя бы один из признаков проявления кариеса зубов (кариозные, пломбированные или удаленные зубы), к общему числу обследованных, выраженное в процентах. Для оценки гигиенического состояния полости рта определяли индекс гигиены по методу Федорова Ю.А. и Володкиной В.В. (1972). Для оценки тяжести гингивита, а в последующем и регистрации динамики процесса, использовали папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА). Предложены различные модификации этого

индекса, но на практике чаще применяют индекс РМА в модификации Parma (1960).

Химический анализ почвы проводили по ГОСТ 28168 – 89 воды по ГОСТ 4389,2, ГОСТ 18309, ГОСТ 31870, ГОСТ 4386,2.

Суммарную концентрацию фторидов в воде и в ротовой жидкости определяли потенциометрическим методом (ГОСТ4386-89).

Концентрация кальция и фосфора в ротовой жидкости определяли фотокалориметрическим методом. Интенсивность окраски измеряли с помощью фотозлектроколорифера ФЭК-56. Расчет производили по калибровочному графику. Нижний предел фосфора в ротовой жидкости составил 1,0 мг/л.

Для статистической обработки результатов исследования использовался пакет прикладных программ персонального компьютера «Statistica for Windows 7.0».

В третьей главе диссертации «Гигиеническая оценка степени загрязнения почвы и воды тяжелыми металлами в регионах Кашкадарьинской области» описано изучение степени загрязнения почвы тяжелыми металлами (ТМ) при котором оперируют двумя понятиями: валовое и подвижные формы тяжелых металлов в почве. Выявление ареалов загрязнений тяжелыми металлами природной среды в разрезе конкретного региона требует специальных трудоемких и продолжительных исследований, поэтому для укрупненной характеристики состояния окружающей среды нами применена методика косвенной оценки посредством выявления удельной техногенной нагрузки на примере городов Кашкадарьинской области - Карши, Яккабог, Муборак, Дехконабад, Гузар на территориях которых изучена распространенность некариозных и кариозных поражений зубов у детей.

Аналитические данные проведены в центральной лаборатории государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам Республики Узбекистан (зав.лабораторией Михайлов М.М.) свидетельствуют о том, что содержание кислотно-растворимых соединений Cr, Cs, Rb, Zn и Co, переходящих в вытяжку 1 нормаль концентрации HNO_3 , близко к их количеству, содержащемуся в почве. Этот экстрагент извлекал 78-96% ТМ, поступивших в почву. Количество прочно фиксированных соединений элементов зависело от уровня плодородия почвы. Их содержание в слабоокультуренной дерново-подзолистой почве было ниже, чем в средне-окультуренной почве. С ростом окультуренности дерново-подзолистой почвы подвижность тяжелых металлов снижалась, в то время как в кислой почве увеличивалось количество подвижных соединений. Содержание подвижных форм металлов зависело от типа почвы, ее pH, состава и физико-химических свойств.

Анализ результатов лабораторных исследований позволил выявить уровни загрязнения почвы в изучаемых регионах. Так, самое высокое содержание ионов хрома (Cr) при ПДК 6,0 мг/кг отмечено $0,0451 \pm 0,0016$ мг/кг на глубине отбора проб 30-50 см в Китабском и в Яккабогском районе $0,0411 \pm 0,001$ мг/кг, в остальных зонах наблюдения также отмечено

содержание хрома ниже ПДК.

Анализ содержания валового свинца (Pb) в почвах отобранных образцов показал, что его концентрации повсеместно не превышают фоновый уровень, или региональный кларк. Установлено, что на глубине 0-30 почвы в городе Карши этот показатель $0,2801 \pm 0,0104$ мг/кг не превышает ПДК. Содержание свинца на глубине 0-30 см и 30-50 см в почве Гузарского района колеблется от $0,1900 \pm 0,0057$ и $0,1501 \pm 0,0053$ мг/кг соответственно. В почве населенного пункта Откудук, размещенного по соседству с Химическим комплексом, концентрация свинца составила $0,1301 \pm 0,0029$ мг/кг.

Фоновое содержание цинка (Zn) в почве всех изученных зон ниже ПДК. В сравнительном аспекте содержание цинка в почве Китабского района наиболее высокое и составляет на глубине 30-50 см $0,1101 \pm 0,003$ мг/кг, а на глубине 0-30 см $0,0250 \pm 0,0006$ мг/кг. В Яккабогском районе концентрация цинка на глубине 30-50 см составила $0,0691 \pm 0,0021$.

В зонах наблюдения применен метод оценки по регулярной сети отбора проб почвы. Экоотоксиканты нормировались как на региональный фон, так и на гигиенически обоснованные уровни (для расчетов индекса загрязнения почвы (ИЗП) и оценки суммарной степени загрязнения почв (Zc) соответственно), в том числе и на «целевой» безопасный уровень. В расчеты ИЗП включены главные ингредиенты спектра Zc (Cr, Cs, Rb, Zn, Co, SO₄, CO₂, PO₄). Результаты расчетов подтверждают, что во всех изученных зонах наблюдений Кашкадарьинской области индекс загрязнения почвы тяжелыми металлами был меньше 0,75.

Для изучения техногенной нагрузки ТМ на водные объекты проведены исследования в населенных пунктах Кашкадарьинской области: Карши, Китабском районе, Мубораке, Бойсуне, Чирокчи, Косоне, Гузаре и на сооружениях по очистке сточных вод от Шуртанского химического комплекса.

Нормативной базой для оценки состояния загрязнения воды по содержанию химических веществ в воде служили нормативы ПДК в воде СанПиН 2.1.4.1074-01. Химические анализы почвы на содержание в воде SO₄, CO₂, F, Cr, Cs, Rb, Zn и Co, проведены в центральной лаборатории государственного комитета по геологии и минеральным ресурсам Республики Узбекистан. Оценка суммарной степени загрязнения воды проводилась с использованием принятых шкал. Так фактическая концентрация SO₄ (4 класс опасности, лимитирующий показатель вредности органолептический) в питьевой воде и воде поверхностных водоемов ниже ПДК. Исключением являются пробы воды из бассейна в Дехконабаде $769,312 \pm 21,422$ мг/л и вода приемной камеры цеха очистительных сооружений вод ОСТ Гузарского района $726,013 \pm 23,951$ мг/л. Имеет место превышение ПДК сульфатов (4 класс опасности, лимитирующий показатель вредности органолептический) на 1,54 и 1,45 раза соответственно точкам отбора.

Установлено, что фактическая концентрация фтора (2 класс опасности, лимитирующий показатель вредности санитарно-токсикологический) в питьевой воде в Китабском районе установлен на уровне $0,1403 \pm 0,0072$ мг/л. Аналогичная ситуация складывается в районе Чирокчи $0,3021 \pm 0,0113$ мг/л. В

воде из водного бассейна Дехконабада $0,2701 \pm 0,0112$ мг/л и приемной камере цеха ОСТ концентрация фтора на уровне $0,24 \pm 0,007$ мг/л. Концентрация хрома (Cr, 3 класс опасности, лимитирующий показатель вредности санитарно-токсикологический) превышает ПДК в пробах поливных вод в районе Чирокчи ($0,062 \pm 0,0023$ мг/л) и пробах воды из водного бассейна Дехконабадского района ($0,021 \pm 0,0006$ мг/л). Необходимо отметить, что во всех 23 точках отбора проб воды выявляется цезий, концентрация которого варьировала от $0,0011 \pm 0,00004$ до $0,0621 \pm 0,0023$ мг/л (поливные воды в районе Чирокчи), что свидетельствует о наличии источников загрязнения цезием питьевой воды и воды поверхностных водоемов. Мониторинг содержания рубидия (Rb, 2 класс опасности, лимитирующий показатель вредности санитарно-токсикологический) в анализах воды позволил установить, что концентрация ТМ не превышает ПДК.

Исследованиями установлено, что содержание цинка (3 класс опасности, лимитирующий показатель вредности) меньше ПДК. Самые высокие концентрации цинка установлены в питьевой воде в Китабском районе ($0,5801 \pm 0,0271$ мг/л) и Муборакском районе ($0,5301 \pm 0,0201$ мг/л). Концентрации кобальта (3 класс опасности лимитирующий показатель вредности санитарно-токсикологический) во всех пробах не превышали ПДК.

Исследования по изучению содержания тяжелых металлов в воде Кашкадарьинской области позволили получить новые данные о содержании в них SO_4 , CO_2 , F, Cr, Cs, Rb, Zn и Co. Установлено, что концентрации, CO_2 , Cs, Rb, Zn и Co не превышают ПДК в воде.

Концентрация хрома (Cr, 3 класс опасности, лимитирующий показатель вредности санитарно-токсикологический) превышает ПДК в пробах питьевых и поливных вод в районе Чирокчи ($0,0521 \pm 0,0017$ и $0,0621 \pm 0,0023$ мг/л). Самые высокие концентрации цинка установлены в питьевой воде в Китабском районе ($0,5801 \pm 0,0271$ мг/л) и Муборакском районе ($0,5301 \pm 0,0201$ мг/л).

Расчетный комплекс показателей качества воды для F, Rb и Cs равен 0,16, т.е. меньше 1, следовательно, Цезий (1 класс опасности), Рубидий (2 класс опасности) и Фтор (2 класс опасности) не проявляют суммацию действия.

Изучение проб питьевой воды в южных регионах Республики Узбекистан показало 10 кратное снижение содержания фторид-ионов во всех образцах.

Таким образом, результаты исследований по изучению развития патологических процессов в твердых тканях зубов у детей проживающих в южных регионах Республики Узбекистан, снижение концентрации ионов фтора в питьевой воде, представляют особую важность.

Четвертая глава «Стоматологический статус детей дошкольного возраста южных регионов Республики Узбекистан» диссертации состоит из следующих разделов:

В разделе «Характеристика стоматологических показателей состояния органов и тканей полости рта у детей дошкольного возраста

Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областей», описана распространённость некариозных заболеваний, интенсивность, распространённость кариеса зубов, гигиеническое состояние полости рта, состояние мягких тканей парадонта и уровень владения гигиеническими навыками каждого ребёнка. При изучении стоматологического статуса у детей ДВ проживающих в южных регионах в ряде районах выявлены некариозные поражения зубов (рис.2).

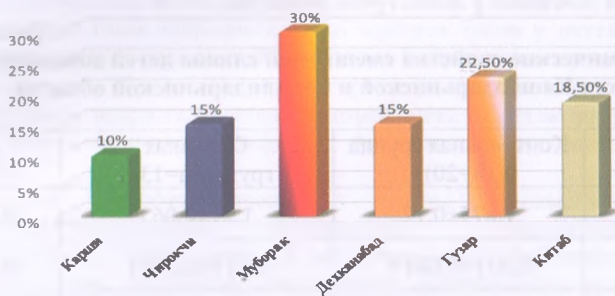


Рис.2. Распространённость некариозных поражений у детей дошкольного возраста проживающих в южных регионах Республики Узбекистан.

Самая высокая распространённость некариозных заболеваний отмечалась среди детей Муборакского-30%, Гузарского-22,5%, Китабского-18,5% и Дехконабадского-15% районов Кашкадарьинской области. Среди некариозных поражений чаще встречались незавершённый амелогенез и гипоплазия эмали зубов.

Исходные показатели интенсивности кариеса зубов по индексам КПУ+кп у детей дошкольного возраста ($n=240$) основной группы составили $4,84 \pm 0,19$, по данным ВОЗ эти данные соответствуют высокому уровню критериев интенсивности, а у детей контрольной группы ($n=40$) составил $2,4 \pm 0,3$ (табл. 1).

Таблица 1.
Стоматологический статус детей дошкольного возраста Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей

Показатель	Контрольная группа ($n=40$)	Основная группа ($n=240$)	P
КПУ+кп (кп)	$2,4 \pm 0,3$	$4,84 \pm 0,19$	$<0,001$
РМА	$15,04 \pm 1,01\%$	$19,08 \pm 0,67\%$	$<0,001$
ГИ	$1,75 \pm 0,1$	$2,29 \pm 0,05$	$<0,001$
Распространённость кариеса зубов	85%	90,6%	

В основной группе детей дошкольного возраста ($n = 240$) средний балл гигиены полости рта составил $2,29 \pm 0,05$, что соответствует

неудовлетворительному индексу гигиены полости рта. Удовлетворительный гигиенический индекс зафиксирован при анализе уровня гигиены $1,75 \pm 0,11$ контрольной группе детей дошкольного возраста ($n = 40$).

Хорошего уровня гигиены в основной и контрольной группе детей ДВ зарегистрировано не было. Среднее значения состояния мягких тканей пародонта у детей ДВ в основной группе, составило $19,08 \pm 0,67$, у детей в контрольной группы, составило $15,04 \pm 1,01$ (табл. 1), что соответствует легкой степени гингивита у обеих групп детей ДВ.

Таблица 2.

Физико-химические свойства смешанной слюны детей дошкольного возраста Кашкадарьинской и Сурхандарьинской области

Показатель ммоль/л	Контрольная группа ($n=20$)	Основная группа($n=138$)	P
Кальций (Ca)	$1,875 \pm 0,12$	$1,21 \pm 0,063$	$<0,001$
Фтор (F)	$0,031 \pm 0,0014$	$0,019 \pm 0,0001$	$<0,001$
Фосфор (P)	$2,94 \pm 0,12$	$1,86 \pm 0,043$	$<0,001$
pH	$6,5 \pm 0,13$	$6,21 \pm 0,045$	$<0,05$

Таким образом, высокий уровень поражаемости зубов кариесом, неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта и наличие воспаления в тканях краевого пародонта у детей дошкольного возраста требует разработки и применения комплекса лечебно профилактических мероприятий.

В разделе «Физико-химические свойства ротовой жидкости детей дошкольного возраста», многочисленные исследования убедительно доказывают зависимость состояния органов и тканей полости рта от состава и свойств ротовой жидкости. Учитывая высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей дошкольного возраста проживающих в этом регионе, у них были изучены следующие параметры ротовой жидкости: водородный показатель, содержание фтора, фосфора и кальция в слюне (табл. 2).

Различия в средних показателях pH ротовой жидкости у детей ДВ, проживающих в Сурхандарьинской области, который составил $6,51 \pm 0,13$ единиц, а также в Кашкадарьинской области этот показатель составил $6,21 \pm 0,045$ единиц. Обнаружены различия в содержании неорганического фосфора в ротовой жидкости детей ДВ Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областей: $1,862 \pm 0,043$ ммоль/л и $2,942 \pm 0,121$ ммоль/л соответственно. Содержание кальция в ротовой жидкости детей дошкольного возраста основной группы несколько ниже, чем у детей контрольной группы (в среднем - $1,211 \pm 0,063$ ммоль/л и $1,875 \pm 0,121$ ммоль/л ($p < 0,001$) соответственно). Концентрация ионов фтора в ротовой жидкости детей ДВ основной группы составила $0,019 \pm 0,0001$ ммоль/л, в то время как у детей

контрольной группы этот показатель был равен $0,0311 \pm 0,0014$ ммоль/л ($p < 0,001$).

Таким образом, выявленные нами различия в концентрации водородных ионов, в содержании солей фосфора, кальция, а также ионов фтора в ротовой жидкости детей ДВ свидетельствуют о достоверном снижении во всех изучаемых параметрах у детей основной группы, что еще раз подтверждает необходимость разработки и внедрения комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

В пятой глав «Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста южных регионов Республики Узбекистан» приводятся сведения о содержании фтора кальция и фосфора в ротовой жидкости детей дошкольного возраста на стадии потребления таблеток фторида натрия на фоне биохимического дефицита фторида, что вызывает значительный интерес.

Детям профилактической группы применяли комплекс кариеспрофилактических мероприятий с включением таблеток «Фторбаланс», содержащие 0,5 мг фтора, по 2 таблетки ежедневно. В течении 12 мес. оценивали клиническую эффективность профилактических мероприятий по приросту распространенности и интенсивности кариеса зубов. О влиянии профилактических мероприятий на свойства ротовой жидкости судили по изменению величины показателя по динамике показателей pH, по изменению содержания кальция, фосфора и фтора в слюне.

При изучении распространенности кариеса временных зубов спустя 2 мес. после приема фторсодержащих таблеток опеределается ее снижение с 90,57 до 89,85%, прирост распространенности кариеса не наблюдался (рис.3).



Рис.3. Динамика изменений распространенности кариеса зубов после применения комплекса кариеспрофилактических мероприятий

Под влиянием профилактики кариеса зубов таблетками фторида натрия

в течении года распространенность кариеса зубов достигла 88,4%, прирост распространенности кариеса зубов за 12 мес. составил 0%. К концу года распространенность кариеса зубов у детей ДВ, не участвующих в профилактической программе, оказалась выше (92,27%), чем у детей, принимавших таблетки «Фторбаланс». Нами также изучено изменение интенсивности кариеса зубов у детей профилактической группы под влиянием приема таблеток фторида натрия в течение 12мес. Интенсивность кариеса зубов через 2 мес. после начала проведения профилактики по индексам КПУ+кп составила $4,94 \pm 0,26$. Спустя год отмечено снижение интенсивности кариеса по индексам КПУ+кп до $4,91 \pm 0,23$ ($P < 0,001$). Прирост интенсивности в профилактической группе за год профилактики не наблюдался.

К концу года сопоставление показателей интенсивности кариеса зубов у детей ДВ показало, что интенсивность кариеса зубов у детей группы сравнения составила $5,8 \pm 0,45$, что достоверно выше ($P < 0,05$), чем у детей профилактической группы (рис.4).

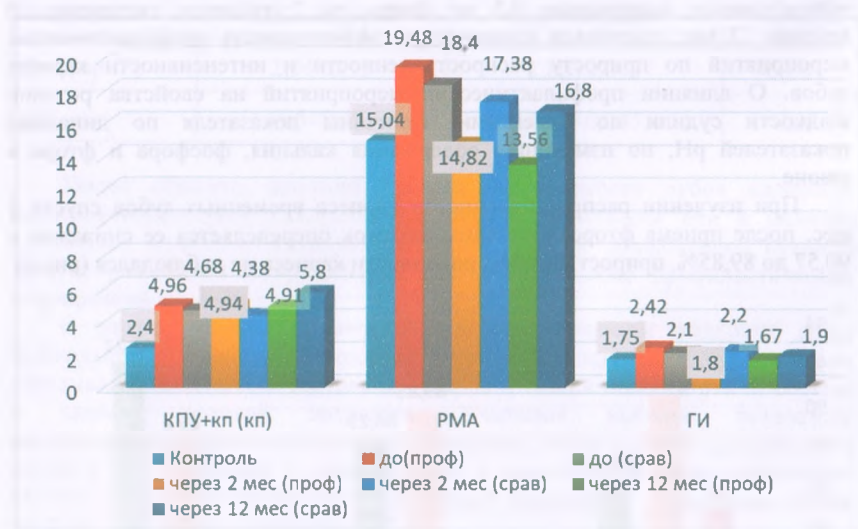


Рис.4. Динамика изменений стоматологического статуса детей ДВ у исследуемых групп после применения комплекса кариеспрофилактических мероприятий

При сравнительном анализе показателей гигиенического индекса в профилактической группе до лечения составил $2,42 \pm 0,22$, в группе сравнения $2,11 \pm 0,07$. Гигиеническое состояние полости рта было неудовлетворительным в обеих группах. Через 2 месяца ИГ полости рта у детей профилактической группы снизился до $1,811 \pm 0,067$, в группе сравнения до $2,221 \pm 0,411$. Через 12 месяцев этот показатель продолжал снижаться до $1,67 \pm 0,062$ у обследуемых профилактической группы и до

1,911±0,342 в группе сравнения и достиг удовлетворительного показателя ($P>0,05$). Для оценки состояния мягких тканей пародонта были изучены показатели, характеризующие состояние воспаления десны. У детей профилактической группы индекс РМА был равен 19,48±0,89%, группы сравнения – 18,4±1,04%, т.е. наблюдался гингивит легкой степени тяжести. В дальнейшем регистрировалось расхождение в динамике состояния тканей пародонта. Так, через 2 месяца у детей профилактической группы индекс РМА составил 14,82±0,56%, у группы сравнения – 17,38±1,23%. Через 12 месяцев у детей профилактической группы индекс РМА снизился до 13,56±0,18, у группы сравнения до 16,8±0,9% ($P<0,001$).

Таким образом в течении 12 мес. у детей профилактической группы удалось значительно снизить показатель индекса РМА с 19,48±0,89% до 13,56±0,18% ($P<0,001$).

При изучении динамики изменений физико-химических свойств ротовой жидкости на фоне применения комплекса карнеспрофилактических мероприятий с таблетками фторида натрия, установлено, что наряду с улучшением гигиенического состояния полости рта и снижением прироста интенсивности кариеса зубов у детей, принимавших таблетки фторида натрия, происходят качественные изменения и в составе ротовой жидкости

Через 2 мес. после начала приема фторсодержащих таблеток концентрация водородных ионов изменилась значительно и составила 7,11±0,032 ($p<0,001$) через год концентрация водородных ионов составила 7,07±0,029 и рН приблизилась к нейтральной ($p<0,001$). Анализ концентрации водородных ионов в профилактической группе выявил достоверное увеличение в концентрации водородных ионов. К концу года, у детей профилактической группы рН составил 7,07±0,029, а в группе сравнения 6,89 ±0,021 ($p<0,001$).

Изучены концентрации кальция, фосфора и фтора в ротовой жидкости детей ДВ и изменения этих показателей под воздействием приема таблеток фторида натрия (табл. 3).

Таблица 3.

Динамика изменений физико-химических свойств смешанной слюны детей дошкольного возраста профилактической группы после проведения комплекса карнеспрофилактических мероприятий

Показатель (ммол/л)	Контроль (n=20)	До (n=138)	Через 2 мес. (n=138)	Через 12 мес. (n=138)
Кальций (Ca)	1,875±0,12	1,21±0,063***	1,47±0,056***^^	1,46±0,057***^^
Фтор (F)	0,031±0,0014	0,019±0,0001** *	0,12±0,009***^^^	0,113±0,0046***^^ ^^
Фосфор (P)	2,94±0,12	1,86±0,043***	2,14±0,052***^^^	2,27±0,047***^^^
рН	6,5±0,13	6,21±0,045*	7,11±0,032***^^^	7,07±0,029***^^^

Примечание: * - различия относительно данных контрольной группы значимы (* - $P<0,05$, ** - $P<0,01$, *** - $P<0,001$); ^ - различия относительно данных группы до лечения значимы (^^ - $P<0,01$, ^^ - $P<0,001$)

Как видно из полученных данных, исходные средние значения концентраций кальция, фосфора и фтора в ротовой жидкости детей профилактической группы составили: $1,211 \pm 0,063$ ммоль/л кальция, $1,862 \pm 0,043$ ммоль/л фосфора и $0,019 \pm 0,0001$ ммоль/л фтора. Спустя 2 мес. после начала профилактических мероприятий концентрация кальция, фосфора и фтора в ротовой жидкости незначительно выросла и составила $1,47 \pm 0,056$ ммоль/л кальция ($p > 0,01$), $2,141 \pm 0,052$ ммоль/л фосфора ($p > 0,001$) и $0,121 \pm 0,009$ ммоль/л фтора ($p < 0,001$). Через год после начала проведения профилактики концентрация кальция составила $1,461 \pm 0,057$ ммоль/л ($p < 0,01$), фосфора $2,271 \pm 0,047$ ммоль/л ($p < 0,001$) и фтора $0,113 \pm 0,0046$ ммоль/л ($p < 0,001$).

Таблица 4.

Динамика изменений физико-химических свойств смешанной слюны у детей ДВ группы сравнения

Показатель (ммол/л)	Контроль (n=20)	До (n=102)	Через 2 мес. (n=102)	Через 12 мес. (n=102)
Кальций (Ca)	$1,875 \pm 0,12$	$1,176 \pm 0,063^{***}$	$1,187 \pm 0,069^{***}$	$1,198 \pm 0,007^{***}$
Фтор (F)	$0,031 \pm 0,0014$	$0,026 \pm 0,00021^{**}$	$0,032 \pm 0,00017^{***}$	$0,028 \pm 0,002^{***}$
Фосфор (P)	$2,94 \pm 0,12$	$1,81 \pm 0,051^{***}$	$1,845 \pm 0,048^{***}$	$1,835 \pm 0,047^{***}$
pH	$6,5 \pm 0,13$	$6,35 \pm 0,057$	$6,82 \pm 0,05^{***}$	$6,89 \pm 0,021^{***}$

Примечание: * - различия относительно данных контрольной группы значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$); ^ - различия относительно данных группы до лечения значимы (^ - $P < 0,01$, ^^ - $P < 0,001$)

Мы сравнили данные полученные детей профилактической группы с данными детей аналогичного возраста группы сравнения. Отмечены достоверно значимые отличия в концентрации ионов фтора, кальция и фосфора в различных группах детей (табл. 4). Так, в профилактической группе концентрация ионов фтора составила $0,113 \pm 0,0046$ ммоль/л, а в группе сравнения $0,028 \pm 0,002$ ммоль/л, ($p < 0,001$). Концентрация кальция в профилактической группе и в группе сравнения составила $1,46 \pm 0,057$ ммоль/л и $1,198 \pm 0,007$ ммоль/л соответственно ($p < 0,05$).

Также, достоверно значимые различия концентрации фосфора в ротовой жидкости детей обеих групп. Так концентрация фосфора составила $2,27 \pm 0,047$ ммоль/л в профилактической группе и $1,835 \pm 0,047$ ммоль/л в группе сравнения ($p < 0,01$).

Таким образом, системный прием фторидов детьми ДВ позволил сохранить зубы здоровыми. Средние показатели интенсивности кариеса зубов детей ДВ на фоне фторпрофилактики отличаются от аналогичных

показателей группы сравнения двукратно. Редукция прироста распространенности кариеса зубов у детей составила 46,6%. Успех профилактики таблетками фторида натрия подтверждается и объясняется данными положительной динамики минерального состава ротовой жидкости.

Разработан алгоритм системы мероприятий по профилактике кариеса у детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан (рис.5).

На фоне 12-месячного приёма таблеток «Фторбаланс» у детей ДВ содержание фосфора, кальция и фтора в ротовой жидкости достигло значительно более высокого уровня, чем у ровесников группы сравнения.

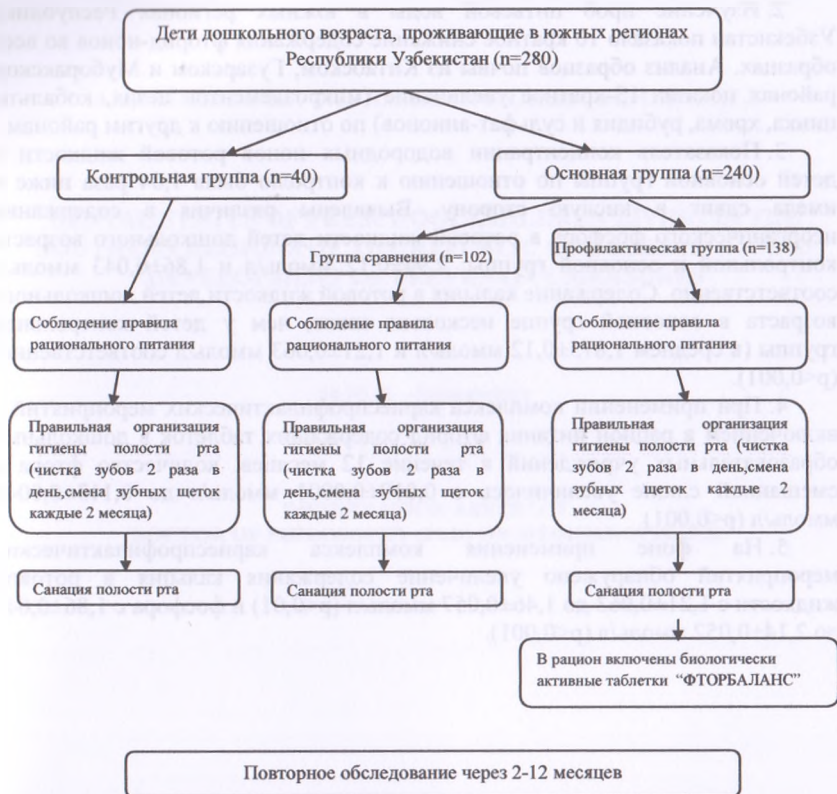


Рис. 5. Алгоритм профилактики кариеса у детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных исследований диссертации на соискание доктора философии (PhD) по медицинским наукам на тему: «Стоматологический статус детей дошкольного возраста, проживающих в южных регионах Республики Узбекистан, и разработка профилактических мероприятий» сформулированы следующие выводы:

1. Изучение стоматологического статуса детей дошкольного возраста проживающих в южных регионах Республики Узбекистан, показало высокую распространенность кариеса, интенсивность кариеса зубов у детей основной группы в 2 раза превышает таковую в группе сравнения ($p < 0,001$).

2. Изучение проб питьевой воды в южных регионах Республики Узбекистан показало 10 кратное снижение содержания фторид-ионов во всех образцах. Анализ образцов почвы из Китабском, Гузарском и Муборакском районах показал 13-кратное увеличение (микроэлементов цезия, кобальта, цинка, хрома, рубидия и сульфат-анионов) по отношению к другим районам.

3. Показатель концентрации водородных ионов ротовой жидкости у детей основной группы по отношению к контролю была 1,04 раза ниже и имела сдвиг в кислую сторону. Выявлены различия в содержании неорганического фосфора в ротовой жидкости детей дошкольного возраста контрольной и основной группы: $2,94 \pm 0,12$ ммоль/л и $1,86 \pm 0,043$ ммоль/л соответственно. Содержание кальция в ротовой жидкости детей дошкольного возраста в основной группе несколько ниже, чем у детей контрольной группы (в среднем $1,875 \pm 0,12$ ммоль/л и $1,21 \pm 0,063$ ммоль/л соответственно) ($p < 0,001$).

4. При применении комплекса кариеспрофилактических мероприятий с включением в рацион питания фторид содержащих таблеток в дошкольных образовательных учреждений в течение 12 месяцев, количество фтора в смешанной слюне увеличилось с $0,019 \pm 0,0001$ ммоль/л до $0,113 \pm 0,0046$ ммоль/л ($p < 0,001$).

5. На фоне применения комплекса кариеспрофилактических мероприятий обнаружено увеличение содержания кальция в ротовой жидкости с $1,21 \pm 0,063$ до $1,46 \pm 0,057$ ммоль/л ($p < 0,01$) и фосфора с $1,86 \pm 0,043$ до $2,14 \pm 0,052$ ммоль/л ($p < 0,001$).

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

TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE

AKHRORHUAEV NODIRKHON SHAKHOBIDDIN UGLI

**DENTAL STATUS OF PRESCHOOL CHILDREN LIVING IN THE
SOUTHERN REGIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND
DEVELOPMENT OF PREVENTIVE MEASURES**

14.00.21 – Stomatology

**DISSERTATION ABSTRACT
DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON MEDICAL SCIENCE**

TASHKENT - 2021

The theme of doctor of philosophy dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of Republic of Uzbekistan under number B2019.1.PhD/Tib.766

The dissertation has been prepared at the Tashkent state dental institute.

The abstract of the dissertation is posted 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.ziyo.net)

Scientific leader: **Murtazaev Saidmurodkhon Saidialoevich**
Doctor of medical sciences, docent

Official opponents: **Gulyamov Surat Saidvalievich**
Doctor of medical sciences, professor

Kaskova Ludmila Fedorovna
Doctor of medical sciences, professor
(Ukraine)

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

Defense will take place « 23 » July 2021 at 13³⁰ at the meeting of Scientific Council DSc.28.12.2017.Tib.59.01 at the Tashkent state dental institute at address: (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 centre of Tashkent state dental institute, registration number № 10, 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.

Abstract of dissertation sent out on « 13 » July 2021 year.
(mailing report № 10 on « 13 » July 2021 year).



N.K. Khaydarov

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

L. E. KHasanova

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

O.E. Bekzhanova

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

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation PhD)

The aim of research work was to study oral state of children under school age residing southern regions of the Republic of Uzbekistan and to improve therapeutic and preventive events.

The object of the scientific research were 280 children aged from 3 to 6 years old, attending preschool educational institutions of Kashkadarya and Surkhandarya regions.

The scientific novelty of the research work consists of the following:

the pathogenesis of the development of dental caries with the formation of foci of demineralization as a result of a decrease in the content of trace elements, fluorine, calcium and phosphorus and a shift in the concentration of hydrogen ions to the acidic side in mixed saliva in children living in the southern regions of the Republic of Uzbekistan has been proved.

revealed the influence on pathological changes in periodontal tissues and the development of non-carious lesions, the hygienic state of the oral cavity in children, the pH environment in saliva and an increase in the content of heavy metals, salts in water and soil.

in order to prevent caries in preschool children, a set of measures for endogenous fluoride prophylaxis has been developed by ensuring the stabilization of biochemical parameters and the mineralizing potential of saliva.

the effectiveness of the proposed caries prophylactic complex was determined by stopping the process of demineralization in the enamel of children's teeth and reducing the reduction of the prevalence of caries by 46.6%.

Implementation of research results.

on the basis of scientific results aimed at preventing water and soil pollution with heavy metal salts, a methodological recommendation "Method for determining dental status depending on the epidemiological degree of water and soil pollution with heavy metals" was approved (conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d / 248 of 21 December 2020);

on the basis of scientific results aimed at developing preventive measures and improving the dental status of preschool children living in the southern regions of the Republic of Uzbekistan, a methodological recommendation "Method for the prevention of dental caries in preschool children" was approved (conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8n-d / 248 of December 21, 2020);

the results of the study, aimed at developing measures for the development of methods of prevention and improvement of dental status in preschool children living in the southern regions, they are used in the clinical activities of the Kashkadarya Regional Children's Dental Clinic and the 1st Children's Dental Clinic. Tashkent (conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8 n-d / 248 of December 21, 2020).

The structure and volume of the dissertation.. The thesis consists of five chapters, conclusion, bibliography. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙЎХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Ахрорхужаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А. Ранний детский кариес, состояние проблемы и поиск путей ее решения // Медицинский журнал Узбекистана. – Ташкент, 2019. -№3. С.95-97. (14.00.00 №8).

2. Ахрорхужаев Н.Ш., Шамсиева Ш.Ф., Таджиев Ж.Б., Каримов Х.Н. Саноати ривожланган худудларда мактаб ёшигача бўлган болаларнинг стоматологик статуси // Проблемы биологии и медицины –Самарканд, 2019.- №4.2 (115).-С. 29-34. (14.00.00 №8).

3. Муртазаев С.С., Ахрорхужаев Н.Ш. Особенности профилактики и лечения кариеса зубов у детей раннего возраста // Stomatologiya – Ташкент, № 2, 2019 (75). С. 88-92. (14.00.00 №12).

4. Ахрорхужаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Диникулов Ж.А. Эколого-географические аспекты стоматологических заболеваний у детей и пути их профилактики // Вестник Ташкентской медицинской академии –Ташкент, 2018.-№4.-С. 16-20. (14.00.00 №8).

5. Ахрорхужаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Астанакулова М.М., Махкамова О.А. Фторнинг биогеохимиквий этишмаслик шароитида истиқомат қилувчи мактабгача ёшдаги болаларнинг стоматологик статусини ўрганиш ва тишлар кариесини олдини олиш // Тиббиёт ва спорт. – Тошкент, 2020. -№4. 71-74 бетлар (14.00.00; №23).

6. Akhrokhodjaev N.Sh., Murtazaev S.S., Khasanov F.K. Intensity Prevalence and Hygienic State of the Oral Cavity in Preschool Children Living in the Southern Regions of the Republic of Uzbekistan // Global Journal of Medical Research: K Interdisciplinary. USA. Volume 21 Issue 2 Version 1.0. 2021 P.15-18.

7. Murtazaev S.S., Akhrokhodjaev N.Sh., Kiselnikova I.P., Dinikulov J.A., Astanakulova M.M Oral Health And Prevention Of Dental Caries In Preschool Children Living In Conditions Of Biogeochemical Flourine Deficiency // European Journal of Molecular & Clinical Medicine 1316-1332 ISSN 2515-8260 Volume 7. Issue 08.2020 (Scopus).

II бўлим (II часть; II part)

8. Муртазаев С.С., Ахрорхужаев Н.Ш. Некоторые факторы риска стоматологической заболеваемости детей дошкольного возраста, проживающих в сельских районах Республики Узбекистан / Материалы научно- практической конференции с международным участием «Прошлое, настоящее и будущее детской стоматологии». Минск. 2019. 16 октября. С. 80-85.

9. Ахрорхужаев Н.Ш., Муртазаев С.С. Стоматологический статус детей дошкольного возраста Кашкадарьинской области / Сборник постерных
48

докладов VI го международного конгресса стоматологов Казахстана «Образование, наука и практика стоматологии XXI века», посвященного 60-летию стоматологического факультета. Алматы, 2019.

10. Akhrokhodjaev N.Sh., Tadjiev J.B., Murtazaev S.S. Stomatological status of preschool children in certain regions of the republic of Uzbekistan / LXVI International correspondence scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education» Boston. USA. January 22-23, 2020. P.102-106.

11. Ахрорхужаев Н.Ш., Муртазаев С.С., Хегай Л.Н. Оценка влияния концентраций тяжелых металлов и фтора в почве и воде на зубочелюстную систему детей Кашкадарьинского региона / Сборник материалов международной onlпненаучно-практической конференции «актуальные проблемы охраны окружающей среды и здоровье населения в период пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19)». Ташкент, 2020. 10 декабр. С. 152-154

12. Ахрорхужаев Н.Ш., Муртазаев С.С. Ичимлик сувида фтор етишмаслигининг биокимёвий шароитида истикомат килувчи мактаб ёшигача булган болаларнинг стоматологик статуси / "Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги Республика 24- кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари 18-қисм. Тошкент, 2021. 31-январь. 12-13 бетлар.

13. Диникулов Ж.А., Рахматуллаева Д.У., Ахрорхужаев Н.Ш., Хасанов Ф.К. Мактабгача ёшдаги болаларда тиш кариеси тарқалишининг ичимлик сувидаги фтор миқдорига боғлиқлиги (Тошкент вилояти мисолида) // Journal of medicine and innovations. №1 Tashkent. 2021 январь С.131-135.

14. Ахрорхужаев Н.Ш. Способ определения стоматологического статуса в зависимости от эпидемиологической степени загрязнения воды и почвы тяжелыми металлами //Методические рекомендации. Ташкент, 2020. 35 с.

15. Ахрорхужаев Н.Ш. Способ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста //Методические рекомендации. Ташкент, 2020. 27 с.

**Автореферат «Ўзбекистон тиббёт журнали» журнали
тахририятида таҳрирдан ўтказилди
(4- май 2021 йил).**



**Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,25. Адади 100. Буюртма № 18/21.**

**Гувоҳнома № 851684.
«Tirograff» МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.**

