

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

КАМАЛОВА ФЕРУЗА РАХМАТИЛЛОЕВНА

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРДА АСОСИЙ
СТОМАТОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР ПРОФИЛАКТИКАСИ
ДАСТУРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА УНИ БАҲОЛАШ

14.00.21 – Стоматология

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ

Бухоро - 2021

Фан доктори (DSc) диссертация автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)

Contents of the dissertation abstract of doctoral dissertation (DSc)

Камалова Феруза Рахматилловна

Қандли диабет билан касалланган болаларда асосий стоматологик касалликлар профилактикаси дастурини ишлаб чиқиш ва уни баҳолаш 3

Камалова Феруза Рахматилловна

Разработка и оценка эффективности программы профилактики основных стоматологических заболеваний у детей, страдающих сахарным диабетом..... 29

Kamalova Feruza Raxmatilloevna

Development and evaluation of the effectiveness of the program for the prevention of major dental diseases in children suffering from diabetes mellitus 57

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works 60

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

КАМАЛОВА ФЕРУЗА РАХМАТИЛЛОЕВНА

**ҚАНДЛИ ДИАБЕТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРДА АСОСИЙ
СТОМАТОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАР ПРОФИЛАКТИКАСИ
ДАСТУРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА УНИ БАҲОЛАШ**

14.00.21 – Стоматология

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕФЕРАТИ**

Бухоро - 2021

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.DSc/Tib428 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

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

Илмий маслаҳатчилар:

Иноятов Амрилло Шодиевич

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Абдукадыров Абдусалом Абдукадырович

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Шалабаева Клара Зулкарнаевна

тиббиёт фанлари доктори, профессор

Муртазаев Саидмуродхон Саидиалоевич

тиббиёт фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

Санкт-Петербург давлат тиббиёт университети
(Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 рақамли илмий кенгашнинг 2021 йил «_____» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, А.Навоий кўчаси, 1-уй. Тел./Факс: (+99865)-223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru.)

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, А.Навоий кўчаси, 1-уй. Тел./Факс: (+99865)-223-00-50.)

Диссертация автореферати 2021 йил «_____» _____ кунни тарқатилди.
(2021 йил «_____» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Ш.Ж. Тешаев

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси ўринбосари, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Д.Н. Ачилова

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Н.А. Нуралиев

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

КИРИШ (фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Сўнги йилларда болалар стоматологияси йўналишида олиб борилаётган илмий изланишлар оғиз бўшлиғи саломатлиги ва соматик касалликлар, шу жумладан қандли диабет ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш ва баҳолашга қаратилган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) мутахассисларининг баҳолашига кўра «...дунё бўйлаб барча ёшидаги инсонларда қандли диабетнинг тарқалиши 2000 йилда 2,8% ни ташкил этиб, 2030 йилга келиб унинг тарқалиши 4,4% гача ўсиши кутилмоқда»¹. Қандли диабетга чалинган болаларни парвариш қилишда оғиз бўшлиғи саломатлиги тегишли мутахассислар томонидан инобатга олинади ва назорат гуруҳига киритилади. Қандли диабетли беморлар оғиз бўшлиғи аъзоларининг саломатлиги улар соғлигининг умумий ҳолатига ва касалликнинг ривожланишига катта таъсир кўрсатади, шунинг учун қандли диабетга чалинган беморларда стоматологик касалликларни даволаш ва профилактикасини ишлаб чиқиш замонавий тиббиётнинг долзарб муаммоларидан бўлиб қолмоқда.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти экспертлари мутахассислари фикрига кўра, «...тиббий тарғибот қандли диабет билан оғриган беморларда стоматологик касалликлар билан асоратланган ҳолатда уларни назорат қилишнинг энг самарали усули»², бўлиб ҳисобланади. Профилактик тадбирларни тўғри олиб бориш қандли диабет билан оғриган беморларда оғиз бўшлиғи касалликлари асоратларини 80% га камайтиради. Халқаро диабет федерацияси ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларидан келиб чиқиб, бутун дунёда диабет билан касалланган 200 млн.дан ортиқ бемор борлигини ҳисобга олсак, муваффақиятли профилактика нафақат асоратларнинг камайишига, балки шу каби болалар ҳаёт сифатини ҳам яхшилашга олиб келади.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш «... аҳолига тиббий хизматни соғлиқни сақлаш стандартлари талабларига мослаштириш ва мамлакатимиз турли минтақаларида қандли диабет билан оғриган беморлар стоматологик касалликларини камайтириш...»³га қаратилган. Бу вазифалар мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам самарадорлигини сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, диагностика ва даволашнинг юқори технологик усуллари жорий этиш, патронаж хизмати ва тиббий кўрикнинг самарали моделларини яратиш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларнинг олдини олиш учун хизмат қилади. Ушбу вазифалар тиббий хизмат кўрсатишнинг замонавий усуллари, даволаш, қандли диабетнинг болалар ва ўсмирлар оғиз бўшлиғидаги стоматологик асоратларини олдини олишга қаратилган тадбирларни янги босқичга кўтариш ва сифатли тиббий хизмат кўрсатиш учун ёрдам беради.

¹ World Health Organization. Global report on Diabetes, part 1 global burden of diabetes, 2018.

² Wright JT. The Burden and Management of Dental Caries in Older Children // *Pediatr Clin North Am.* – 2018. - N65(5)/- P. 955-963.

³ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармони

Болалар стоматологиясининг энг асосий ва зарур йўналишларидан бири бу болаларда қандли диабетнинг асоратларини олдини олиш ва шу билан уларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш бўйича даво ва профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқишдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармони, 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ-4887-сон «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид кўшимча чора-тадбирлари 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 техника ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур диссертация иши республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи. Қандли диабет билан оғриган беморларда стоматологик касалликларни эрта ташҳислаш, даволаш, олдини олиш ва касаллик яқуни истиқболни белгилаш муаммоларини аниқлашга қаратилган илмий тадқиқотлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан: National and Kapodistrian University of Athens, Zografou, (Greece); University of Copenhagen (Denmark); University of Melbourne (Australia); Institutes of Health, University of Louisville, University of Otago, University of North Carolina, University of California, University of Michigan, University of Washington, DentaQuest Institute, University of Maryland, University of Texas, The Ohio State University, Center for Evidence-Based Dentistry, Science Institute, American Dental Association, American Academy of Pediatric Dentistry, American Association of Public Health Dentistry (USA); Scientific Information, Science Institute, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Peking University, Shanghai Stomatological Hospital, Fudan University, Guangxi Medical University, Northwest Minzu University, Central South University, University of Hong Kong, Dental Disease Control Institute (China); University of Chile; McMaster University (Canada); Курск давлат тиббиёт университети (РФ), Тошкент давлат стоматология институти (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Дунёнинг кўпгина давлатларида болалар ёшида стоматологик касалликлар профилактикаси бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилган ва қуйидаги илмий натижалар олинган: University of Hong Kong, Dental Disease Control Institute (China); University of Otago, New Zealand, University of North Carolina, University of California, University of Michigan, University of Washington, Dental Quest Institute, University of Maryland, University of Texas, The Ohio State University (USA); Center for Evidence-Based Dentistry, Science

Institute, American Dental Association, American Academy of Pediatric Dentistry, American Association of Public Health Dentistry (USA); Scientific Information, Science Institute, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health (USA); University of Chile; McMaster University (Canada). РФ ва Белорусь давлат тиббиёт университетлари тадқиқот ишларида гигиеник тарбия ва стоматологик касалликлар келиб чиқишида ота-оналар роли ҳақидаги маълумотлар натижалари келтирилган. Кариес ва бошқа стоматологик касалликлар келиб чиқиши учун назоратга олинган тиш тозалаш услубларининг ахамияти аниқланган. Shiraz University of Medical Sciences (Iran) да профилактик тадбирларнинг натижадорлиги ҳақида қиёсий ишлар етарли эмаслиги назарда тутилган.

Жаҳонда қандли диабет билан касалланган болаларда асосий стоматологик касалликлар профилактикаси бўйича қатор, жумладан қўйидаги устувор йўналишларда илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: Thammasat University, Mahidol University, Suranaree University of Technology (The Ministry of Public Health, Thailand); Niigata University (Japan); University of Copenhagen (Denmark); Newcastle University, University of Birmingham King's College London Dental Institute (UK); University of Sydney (Australia); Universidade Luterana do Brasil (Brazil); University of Hong Kong (China); Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences (Iran); University of Texas health Science Center (USA); The Borrow Foundation (UK). Аммо қандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликларга ташҳис қўйишда ноинвазив ва каминвазив бўлган усулларни қўллаш етарлича ўрганилмаган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Қандли диабет (ҚД) муаммосининг долзарблиги бутун дунёда тан олинган. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, 2012 йилда дунёда 280 миллионга яқин қандли диабет билан касалланган беморлар, шу жумладан 480 минг нафари болалар бўлиб, ўлим даражаси дунё бўйича 9% ни ташкил қилган (Сабанов В.И. ва ҳаммуал., 2012; Nazir M.A. et al., 2018). Қандли диабет оғиз бўшлиғи ҳолатига сезиларли таъсир кўрсатади. Шунинг учун болалар стоматологлари диабетга чалинган болалардаги оғиз бўшлиғи касалликлари хусусиятларини билишлари керак (Babu S.R., Eisenbarth G.S., 2012; Nirmala S.V.S.G., Saikrishna D., 2016).

Пародонтдаги яллиғланишлар фақат оғиз бўшлиғи билан чегараланиб қолмасдан, 1 ва 2 типдаги ҚД билан оғриган беморларда тизимли оқибатларга олиб келиб, бунда гингивит ва пародонтит касалликлари тарқалганиши мумкин. ҚД билан оғриган беморларда пародонтитлар соғлом аҳолига қараганда эрта ривожланиб бориши, ҚД нинг узок давом этиши натижасида эса касаллик жиддий тус олиши аниқланган (Быков И.М. ва ҳаммуал., 2018; Хабилов Н.Л. ва ҳаммуал., 2019; Adlercreutz E.H. et al., 2015).

Пародонт касалликлари гликемик назоратга ва ҚД билан боғлиқ бошқа асоратларга салбий таъсир кўрсатиши исботланган, бу каби касалликларни даволашдаги самарадорликка эришишга тўсқинлик қилади. Бундан ташқари, болаларда учрайдиган кариес - бу ҚД га чалинган беморларда тез-тез аниқланадиган кўп омилли оғиз бўшлиғи касаллиги хисобланади. Гингивит,

пародонт касалликлари ва болалик давридаги кариеснинг клиник кечишидаги боғлиқлик ўхшаш бўлиб, оғиз бўшлиғи гигиенасига етарли риоя қилмаслик сабабчи бўлади. Оғиз бўшлиғи саломатлигини сақлаш сурункали стоматологик касалликлар олдини олади ва сурункали яллиғланиш жараёнлари асоратларини камайтиради (Lifshitz F. et al., 2016).

Олиб борилган тадқиқотлар 1-тип ҚД ва оғиз бўшлиғи саломатлиги орасида боғлиқлик борлигини исботлаган. Ушбу касаллик пародонтит ва тиш кариеси каби тиш касалликларининг келиб чиқиши, ривожланишида муҳим роль ўйнайди. Тўқималардаги метаболик мувозанатнинг бузилиши ҚД га чалинган беморлар оғиз бўшлиғи маҳаллий иммунитетни қаршилигининг пасайиши ва пародонт касаллигининг ривожланиши ва авж олишига сабаб бўлиши мумкин. Аниқланишича, ҚД билан касалланган болаларда кариес ривожланиш хавфи юқори (Зиновенко О.Г. ва ҳаммуал., 2018; Гаффаров С.А. ва ҳаммуал., 2019; Bissong M. et al., 2015; Gupta S. et al., 2017).

Кўрсатиб берилишича, пародонтит ривожланиши маҳаллий омилларига граммуабат бактериялар (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Bacteroides spp.*, *Campylobacter spp.* ва бошқалар) борлиги ахамиятлидир. Сўлакдаги *Streptococcus spp.* ва *Lactobacterium spp.* миқдори ҚД билан касалланган беморларда деярли бир хиллиги аниқланган. Турли иммунитет танқислиги касалликларида оғиз бўшлиғи замбуруғли инфекциялари соғлом болаларга қараганда кўп учраган. Маълумотлар диабетга чалинмаган болалар билан таққосланганда, диабетга чалинган беморларда ташиш частотаси ва *Candida albicans* нинг кўпайганлигини кўрсатади. Шунингдек, *Candida albicans* ва *Streptococcus mutans* асосий кариесоген микроб эканлиги ҳам аниқланган (Мухамедов И.М. ва ҳаммуал., 2016; Хрипков В.Н. ва ҳаммуал., 2019; Graziani F. et al., 2018; Kotelban A. et al., 2019; Babatzia A. et al., 2020).

Турли хил сурункали патологияларда, жумладан ошқозон-ичак тракти касалликларида, рухий зўриқишда сўлакнинг биокимёвий ва иммунологик таркибини ўрганиш бўйича тўпланган илмий билимлар натижалари, оғиз бўшлиғи секрецияси бемор танасида содир бўлаётган жараёнларни акс эттирувчи ва гомеостазни барқарор ушлаб турувчи кўрсаткич эканлигини исботлайди (Комарова Л. Г., Алексеева О.П., 2016; Li A., Но Т.С., 2019).

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муссасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Бухоро давлат тиббиёт институтида «Бухоро минтақасида иссиқ иқлим шароитида патология олди ва патологик ҳолатларни эрта ташхислаш, даволаш ва профилактикасига янгича ёндашиш йўллари ишлаб чиқиш (2017-2021 йиллар)» 12.2019DSc043-сон илмий-тадқиқот ишларининг режаси асосида бажарилган.

Тадқиқот мақсади. Қандли диабет билан касалланган болаларда асосий стоматологик касалликлар профилактикаси дастурини ишлаб чиқиш ва тактикасини мақбуллаштиришдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

1-тип қандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликларни келтириб чиқариши мумкин бўлган турли хавф омилларини аниқлаш ва баҳолаш;

1-тип қандли диабет ва асосий стоматологик касалликлар ташҳисланган болалар сўлагидаги цитокинлар миқдорини стоматологик касалликлар билан коморбидликка боғлиқ ҳолда баҳолаш;

1-тип қандли диабет ҳамда асосий стоматологик касалликлари мавжуд бўлган болаларда иммунологик ва биокимёвий кўрсаткичларнинг ўзаро боғлиқлигини корреляцион таҳлил орқали аниқлаш;

стоматологик касалликлари бор қандли диабет ташҳиси қўйилган болаларни олиб бориш алгоритминини ишлаб чиқиш;

оғиз бўшлиғи касалликлари аниқланган 1-тип қандли диабет билан касалланган болаларда саливатор цитокин диагностикаси тиббий, ижтимоий-иқтисодий самарадорлигини баҳолаш;

турли оғиз бўшлиғи касалликлари аниқланган 1-тип қандли диабет билан оғриган болаларнинг ҳаёт сифатини баҳолаш;

1-тип қандли диабет билан оғриган болалар ҳаёт сифатини яхшилаш учун стоматологик касалликлар профилактикаси ўқув дастурини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Бухоро вилояти эндокринология тиббиёт марказида стационар шароитда даволанган 1-тип қандли диабет билан касалланган 1031 нафар бемор танлаб олинган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида бемор болалар қони, қон зардоби ва сўлаги ажратиб олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Диссертацияни бажаришда стоматологик, иммунологик, биохимик ва статистик усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

1-тип қандли диабет билан оғриган болаларда асосий стоматологик касалликлар келтириб чиқарадиган рухий зўриқиш, оғиз бўшлиғи кандидози, оилада қандли диабет бўлганлиги, ичак дисбиози, анамнезида диарея каби хавф омиллари аниқланган;

IL-1 β , IL-4, IL-18, INF α саливатор цитокинлар 1-тип қандли диабет ва стоматологик касалликлар ташҳисланган болаларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликлари диагностик маркёрлари эканлиги исботланган;

стоматологик касалликлар мавжуд бўлган 1-тип қандли диабет билан касалланган болаларда саливатор цитокинлар ҳамда сўлак биокимёвий кўрсаткичлари орасидаги боғлиқликлар аниқланиб, касаллик якуни истиқболини белгилаш градацияси тузилган;

стоматологик касалликлар ва 1-тип қандли диабет ташҳисланган бемор болаларни асосий касаллик хуружи, уни даволаш ва профилактик тадбирлар ўтказиш даврларида беморларни олиб бориш тактикаси алгоритми ишлаб чиқилган;

оғиз бўшлиғи касалликлари аниқланган 1-тип қандли диабет билан касалланган болаларда саливатор цитокинлар диагностик маркёрларидан фойдаланишнинг тиббий, иқтисодий самарадорлиги баҳоланган ва юқори клиник-диагностик аҳамияти асосланган;

1-тип қандли диабет бор болаларда стоматологик касалликлар бирламчи профилактикасининг ўтказилиши улар ҳаёт сифати кўрсаткичларига ижобий таъсир этиши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

1-тип қандли диабет ва асосий стоматологик касалликлар ташҳисланган болаларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликлари диагностик маркёрлари сифатида саливатор цитокинлардан фойдаланиш касалликни эрта ташҳислаш, профилактик тадбирларни ўтказиш самарасини ошириши аниқланган;

стоматологик касалликлар ва 1-тип қандли диабет ташҳисланган бемор болаларни олиб бориш тактикаси алгоритми умумий амалиёт ва оилавий шифокорлар иш фаолияти самарасини ошириши исботланган;

стоматологик касалликлари бор бўлган 1-тип қандли диабет билан оғриган болалар орасида стоматологик касалликлар бирламчи профилактикасининг ўтказилиши болалар ва улар ота-оналари ҳаёт сифатини яхшилаши баробарида юқори ижтимоий самара бериши исботланган;

1-тип қандли диабет ташҳисланган болалар орасида стоматологик касалликлар шаклланиши ва ривожланишини олдини олиш учун бирламчи профилактика мақсадида 6 соатлик «Соғлом тиш - соғлом кун» ўқув дастури ишлаб чиқилган ва 4 ёшдан бошлаб ўқитилиши лозимлиги исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги тадқиқотда қўлланилган замонавий тасдиқланган, бир-бирини тўлдирувчи клиник, лаборатор-инструментал ва статистик усуллар, етарли миқдордаги беморлар сони, олинган натижаларнинг назарий ва амалий ҳисоб-китобларга мувофиқлиги, олинган натижаларнинг назарий ҳамда амалий жиҳатдан тасдиқланганлиги, Олинган натижалар маҳаллий ва худди шунга ўхшаш хорижий муаллифлар томонидан олинган маълумотлар бўйича қийосланганда ишончлидир, хулосаларнинг асосланганлиги, шунингдек ваколатли ташкилотлар томонидан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти 1-тип қандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликларни келтириб чиқариши мумкин бўлган хавф омиллари аниқланганлиги, уларнинг стоматологик касалликлар келтириб чиқариш даражаси баҳоланганлиги, оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликлари диагностик маркёрлари сифатида саливатор цитокинлардан фойдаланишнинг клиник, тиббий, ижтимоий-иқтисодий аҳамияти юқори эканлиги аниқланганлиги, саливатор цитокинлар ҳамда сўлак биокимёвий кўрсаткичлари орасидаги боғлиқликлар касаллик якуни истикболини белгилаш имконини берганлиги; беморларни олиб бориш тактикаси алгоритми ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг натижаларининг амалий аҳамияти 1-тип қандли диабет ва стоматологик касалликлар ташҳисланган болаларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликлари диагностик маркёрлари сифатида саливатор цитокинлардан фойдаланиш касалликни эрта ташҳислаш, профилактик тадбирларни ўтказиш самарасини ошириши исбот қилинганлиги, олиб бориш тактикаси алгоритми умумий амалиёт ва оилавий шифокорлар иш фаолияти самарасини ошириши кўрсатиб берилганлиги, шу тоифа болалар орасида стоматологик касалликлар ривожланишини олдини олиш учун бирламчи

профилактика мақсадида махсус ишлаб чиқилган ўқув дастурининг амалий аҳамияти исботланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Қандли диабетга чалинган болаларда асосий стоматологик касалликларнинг олдини олиш дастурини ишлаб чиқиш ва самарадорлигини баҳолаш бўйича олинган илмий натижаларга асосланиб:

«1-тип қандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликлари диагностикаси» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 29 декабрдаги 8н-р/658-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома 1-тип қандли диабет билан касалланган болаларда тиш касалликларини эрта ташхислаш ва уларни даволаш тактикасини тўғри танлашни такомиллаштиришга хизмат қилган;

«1-тип қандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликларда цитокинодиагностика» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 29 декабрдаги 8н-р/612-сон маълумотномаси). Мазкур услубий тавсиянома сўлак цитокинлари параметрларидан фойдаланган ҳолда 1-тип қандли диабетни бор болаларда оғиз бўшлиғи касалликлари диагностикасини яхшилашга хизмат қилган;

Қандли диабет билан касалланган болаларда асосий стоматологик касалликлар профилактикаси дастурини ишлаб чиқиш ва самарадорлигини баҳолашдан олинган илмий натижалар амалий соғлиқни сақлашга, хусусан, Бухоро вилояти болалар эндокринологик тиббиёт марказига, Бухоро тумани тиббиёт бирлашмасига, Ғиждувон тумани тиббиёт бирлашмасига, Шофиркон туман тиббиёт бирлашмасига тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 31 декабрдаги 8н/ 274-сонли хулосаси).

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 10 та илмий анжуманларда, жумладан 5 та халқаро ва 5 та маҳаллий илмий-амалий анжуманларда маъруза қилинган ҳамда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 28 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 15 та мақола, жумладан 7 таси республика ва 8 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация таркиби кириш, олти боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертация ҳажми 186 бет.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва аҳамияти, ушбу ишга талаб асослаб берилган, тадқиқот мақсади, вазифалари, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, мазкур тадқиқотларнинг республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мос келиши кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва унинг амалий натижалари ўз ифодасини топган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, чоп этилган

ишлар ва диссертациянинг таркибий тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг биринчи бобида «**Қандли диабет билан касалланган болаларда асосий стоматологик касалликлари профилактикаси дастури самарадорлигининг ҳозирги ҳолати**» ҳақидаги охириги йиллар адабиёт манбалари, касалликларни келтириб чиқариши мумкин бўлган хавф омиллари, стоматологик касалликларнинг оғиз бўшлиғида намоён бўлиши ва стоматология йўналишидаги замонавий текшириш усуллари ҳақидаги сўнгги илмий маълумотлар келтирилган. Бундан ташқари, 1- ва 2-тип ҚД билан оғриган беморларда стоматологик касалликларни олдини олиш ва даволаш ҳақидаги маҳаллий ҳамда хорижий тадқиқотчиларнинг илмий ишлари таҳлили тақдим этилган.

Диссертациянинг иккинчи бобида «**Қандли диабетга чалинган болаларда тиш касалликларининг олдини олиш дастурини ишлаб чиқиш ва самарадорлигини баҳолаш бўйича тадқиқотлар ҳажми ва усуллари**» га тегишли бўлган маълумотлар, тадқиқот материаллари, услубий ёндашувлар ва текшириш методлари ёритилган.

ҚД га чалинган болаларда тиш касалликлари ривожланиши учун хавф омилларининг аҳамиятини ўрганиш мақсадида Бухоро вилоят эндокринологик тиббиёт марказида 14562 нафар болаларнинг касаллик варақаларини ретроспектив, 2017-2019 йилларда 1-тип ҚД билан оғриган, стационар даволанган 1031 нафар бемор бола проспектив ўрганилган.

Ретроспектив тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, болаларда 1-тип ҚД нинг тарқалиш даражаси 70,8% ни ташкил этган. Ўрганилган даврида 1-тип ҚД Бухоро вилоятидаги болалардаги барча эндокринологик касалликларнинг 80,4% ини ташкил қилган. Шу тоифа беморлар орасида стоматологик касалликларнинг учраши қизиқиш уйғотган. ҚД билан касалхонага ётқизилган барча беморлар орасида 518 (50,2±1,6%) нафарида стоматологик касалликлар аниқланган.

Стоматологик ҳолатни ўрганиш учун болалар 3 гуруҳга бўлинган:

1-гуруҳ - 3-5 ёшли сут тишлов билан 30 (5,8±1,0%) нафар болалар;

2-гуруҳ - 6-11 ёшли алмашинув тишлови билан 133 (25,7±1,9%) нафар болалар;

3- гуруҳ - 12-17 ёшли доимий тишлов билан 355 (68,5±2,0%) нафар болалар.

ҚДнинг 1-типи билан касалхонага ётқизилган болаларни гуруҳларга ажратиб ўрганилганда, касалликнинг 3-5 ёшли ўғил ва қизлар ўртасида учраши мос равишда 1:1.3; 6-11 ёшли болаларда 1:1.25; 12-17 ёшли болаларда эса 1: 1.13 нисбатни ташкил этган.

Стоматологик касалликларнинг клиник кўриниши хилма-хил бўлиб, бунда кариес (75,9±1,9%, n=393), сурункали периодонтит (28,6±2,0%, n=148), катарал гингивит (24,7±1,9%, n=128) ва периодонтит (15,1±1,6%, n=78) кабилар устунлик қилган. Оғиз бўшлиғининг бошқа касалликлари (гипертрофик гингивит, тиш дистопияси, тишлов аномалиялари, юқори лаб калта юганчаси, тил калта юганчаси, тиш эмалининг гипоплазияси, туғма

дентиногенез) кабилар юқорида келтирилган касалликларга нисбатан кам учраган - $0,4 \pm 0,2\%$ дан ($n=2$) $6,8 \pm 1,1\%$ гача ($n=35$).

1-тип ҚД билан оғриган беморларда полиморбидлик аниқланиб, бу асосий касаллик ривожланишига таъсир кўрсатган. Барча ёндош касалликлар орасида ошқозон-ичак касалликлари (ўткир ва сурункали гастрит, гастродуоденит) 241 ($46,5 \pm 2,2\%$) ҳолатда, сийдик йўллари инфекциялари 199 ($38,4 \pm 2,1\%$) ҳолатда, гепатит 190 ($36,7 \pm 2,1\%$) ҳолатда, енгил ва ўртача оғирликдаги темир танқислиги анемияси 179 та ($34,6 \pm 2,1\%$) ҳолатда аниқланган. Ўтказилган тадқиқотлар асосида ҚД нинг умумий тарқалиши 18 ёшгача бўлган болаларда 70,8% ни ташкил қилганлиги аниқланган.

Пародонт касалликларини текшириш усуллари қуйидагича амалга оширилган: тиш милкларининг сурункали яллиғланиши, пародонтал чўнтақлардан йиринг ажралиши Шиллер-Писарев синамаси, милк суюқлиги кўрсаткичларини ўрганиш, бензидин тести, пародонтал чўнтақлар карашлари таркибини бактериологик текшириш, милк термометрияси, оғиз суюқлиги фракцияларини ўрганиш орқали; пародонтал чўнтақлар мавжудлиги пародонтал чуқурликни ўлчаш, альвеоляр ўсиқ ва дентал рентгенография ёрдамида; милк усти ва ости тиш карашлари уларни бўйаш ёрдамида, альвеоляр ўсиқ суяк тўқимасининг резорбцияси дентал ва панорам рентгенография, ортопантомография, рентгенограммалар денситометрик таҳлили, қондаги ишқорий фосфатаза, кальций, лимон кислотаси, оксипролин концентрациясини аниқлаб; тишлар қимирлаши, окклюзиянинг бузилиши уларнинг қимирлаш даражасини аниқлаш, окклюдотграммалар ёрдамида тишларнинг контактларини аниқлаш орқали; пародонтда микроциркулятор қон айланиши бузилиши биомикроскопия, реопародонтография, фотоплетизография, Кулаженко синамаси, тўқималарда кислород балансини аниқлаш, Роттер синамаси ёрдамида; пародонт тўқимасида маҳаллий иммун резистентлик оғиз бўшлиғи шиллик қавати аутофлорасини аниқлаш, эксфолиатив цитология, милк суюқлигининг ҳимоя омилларини аниқлаш, Ясиновский синамаси, Каветский-Базарнова синамаси ёрдамида; тиш бўйни гиперестезияси механик, ҳарорат ва кимёвий таъсирлар билан аниқланадиган синамалар ёрдамида амалга оширилган.

Қандли диабет ва стоматологик касаллиги мавжуд бўлган болаларда пародонтал ҳолатга индивидуал баҳо бериш учун КПИ (Леус П.А., 1988) индексидан фойдаланилган.

Пародонтал индекс (ПИ) пародонт патологияси яллиғланишларида қўлланилган. Пародонт патологияси бўлган беморларда унинг тарқалиши, интенсивлиги ва терапевтик-профилактика ёрдамига бўлган эҳтиёжини ўрганиш учун (ВОЗ, 1982) ва пародонт касаллигини даволашга мухтожликни ўрганиш учун СРІТН индексларидан фойдаланилган.

Кариес интенсивлиги даражаси, гингивитнинг ПМА-индекси, папилляр-маргинал индекс, ИГР - оғиз гигиенаси индекси, тиш тошлари карашлари кўрсаткичларини аниқлаш каби текшириш усуллари ўтказилган.

Сўлакдаги иммунологик текширишлар ЎзР ФА Иммунология ва инсон геномикаси институтининг иммуноморфология лабораториясида ўтказилган.

Сўлак таркибида IL-1 β , IL-4, IL-18, INF- γ цитокинлари ўрганилган, бунинг учун «Цитокин» тест тўпламлари (Санкт-Петербург, РФ) ишлатилган.

Олинган натижалар «Pentium-IV» персонал компьютер ёрдамида қайта ишланган. Ўрта арифметик кўрсаткич (M), ўртача квадратик оғиш (δ), ўртача хато (m), нисбий қийматларни (частота, %) ҳисоблаш учун вариацион статистика усулларидан фойдаланилган. Статистик маълумотлар Стьюдент (t) мезонига мос амалга оширилган. Корреляцион таҳлил эса Спирмен усулида олиб борилган. Нисбий хавф (RR) умум қабул қилинган усул билан аниқланган.

Диссертациянинг учинчи бобида **«1-тип қандли диабетга чалинган болаларда стоматологик касалликлар ривожланишининг хавф омиллари»** тўғрисида маълумотлар берилган бўлиб, унда стоматологик касалликлар келиб чиқиши учун ахамиятли хавф омиллари баҳоланган.

Хавф омилларини ўрганиш, тиш касалликларини эрта ташҳислаш, клиник ва анамнестик кўрсаткичларнинг қийматини аниқлаш, профилактика ёрдамини режалаштириш учун беморлардан олинган анамнестик ва клиник маълумотлар йиғилган ва таҳлил қилинган. 800 нафар болалар танлаб олинди, шунинг асосида белгиларнинг ўхшашлик ва фарқли томонлари ўрганилган. Шулардан 400 нафар бемор ҚД ҳамда стоматологик касаллиги мавжуд (1-асосий гуруҳ); 400 нафар бемор ҚД бор, стоматологик касаллиги мавжуд эмас (2-асосий гуруҳ); қиёслаш мақсадида таққослаш гуруҳига 800 нафар бола танлаб олинган, шулардан 400 нафар бола стоматологик касалликлари билан ва 400 нафар соғлом болалар бўлган.

1-тип ҚД фонида стоматологик касалликлар ривожланиш хавфини аниқлаш учун таққослаш жадвали тузилган (1-жадвал).

Бунинг учун ҚД да кузатиладиган ва ҳолатнинг оғирлигига баҳо берадиган белгилар рўйхати тузилган. Амбулатория шароитида текшириш учун мавжуд бўлган белгиларни танлашда боланинг ҳаёти ва касаллик тарихи, текширув маълумотлари ва лаборатория текшируви натижалари тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланилган.

Анамнез маълумотларига асосланиб, кўздан кечириш ва текшириш, оғиз шиллиқ қавати ҳолати, кариес, периодонтит, гингивит, кандидоз, тишлов аномалиялари, тез-тез такрорланадиган стоматит ва ўткир респиратор вирусли инфекциялар (ЎРВИ), нажаснинг табиати - жами 15 та белги ва 30 та градация ҳисобга олинган.

Таксимот тафовутининг қиймати учун 95% ишонч ҳадлари ҳисобланган. Тадқиқот давомида 35-45% тафовут билан яхши ахборот мазмуни кузатилган, 60 белгили жадвал ёрдамида 5% хатолик билан диагностика қилиш учун етарли ҳисобланган.

Асосий ва таққослаш гуруҳлари ўртасидаги оддий таққослашда қуйидаги ҳисобга олинган:

- нисбий хавф 1: иккала гуруҳ орасида хавф фарқи йўқ;
- нисбий хавф < 1 : асосий гуруҳда, 1-тип ҚД таққослаш гуруҳига нисбатан кам ривожланади;
- нисбий хавф > 1 : 1-тип ҚДнинг асосий гуруҳида стоматологик касалликлар таққослаш гуруҳига нисбатан кўп ривожланган.

1-тип қандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликлар ривожланиши хавфи омиллари, %

Хавф омили		1-АГ, n=400	2-АГ, n=400	1-ТГ, n=400	2-ТГ, n=400	РР	ИО (%)	X ²
Оилада ҚД	Ҳа	39,0	44,5	9,5	27,75	1,83	95	0,001
	Йўқ	61,0	55,5	90,5	72,25	0,94	95	0,001
Эмлашга реакция	Ҳа	61,5	36,0	26,75	39,0	1,55	95	0,001
	Йўқ	38,5	64	73,25	61	0,68	95	0,001
ЭКД ва атопик дерматит	Ҳа	75,25	52,75	30,75	45,75	1,46	99	0,001
	Йўқ	24,75	47,25	69,25	54,25	0,61	99	0,001
Тез-тез ЎРВИ	Ҳа	78,5	55,5	75,25	61,25	1,06	95	0,001
	Йўқ	21,5	44,5	24,75	38,75	0,83	95	0,001
Тез-тез диарея	Ҳа	83,25	31,0	18,25	25,25	1,73	95	0,001
	Йўқ	16,75	69,0	81,75	74,75	0,37	95	0,001
Сунбий озиклан- тириш	Ҳа	70,75	35,75	52,5	47,0	1,25	95	0,001
	Йўқ	29,25	64,25	47,5	53,0	0,66	95	0,001
Эрта қўшимча овқат	Ҳа	86,75	72,25	37,25	61,0	1,43	95	0,01
	Йўқ	13,25	27,75	62,75	39,0	0,52	95	0,01
Тез-тез стоматит	Ҳа	81,75	53,25	34,5	30,75	1,14	95	0,01
	Йўқ	18,25	46,75	65,6	69,25	0,57	95	0,01
Дисбакте- риоз	Ҳа	93,75	41,5	5,5	9,25	1,85	95	0,001
	Йўқ	6,25	58,5	94,5	90,75	0,18	95	0,001
Оғиз бўшлиғи кандидози	Ҳа	52,5	17	17	29,5	2,06	99	0,001
	Йўқ	47,5	83	83	70,5	0,67	95	0,001
Рухий зўриқиш	Ҳа	62,25	47	10,5	30,25	2,21	99	0,001
	Йўқ	37,75	53	89,5	69,75	0,74	95	0,001
Тишлов аномалия	Ҳа	32,25	66,75	27,75	74,75	1,20	95	0,001
	Йўқ	67,75	33,25	72,25	25,25	0,90	95	0,001
«Сўрғич» кариеси	Ҳа	49,5	36,75	63,75	86	1,34	95	0,001
	Йўқ	50,5	63,25	36,25	14	0,61	95	0,001
Эрта ёш кариеси	Ҳа	81	83,5	36	52,75	1,21	95	0,001
	Йўқ	19	16,5	64	47,25	0,93	95	0,001
Гельмин- тоз	Ҳа	43,75	39	14,75	16,25	1,11	95	0,001
	Йўқ	56,25	61	85,25	83,75	0,95	95	0,001

Беморнинг оила ва ҳаёт анамнези қиёсий хусусиятлари 1-тип ҚД билан оғриган болаларда стоматологик касалликлар ривожланиши учун хавф омилларининг ролини аниқлашга имкон беради.

Олинган натижалар асосида стоматологик касалликлар ривожланиши учун хавф омиллари учраш частотасини баҳолаш куйидагича белгиланди:

- 1-тип ҚД ривожланиши учун агрессив хавф омиллари: рухий зўриқиш (КН - 2,21, ИО - 99%, $P < 0,001$), оғиз бўшлиғи кандидози (КН - 2,06, ИО - 99%, $P < 0,001$), оилада ёки ота-онада ҚД (КН - 1,83; ИО - 95%, $P < 0,001$), ичак дисбиози (КН - 1,85; ИО - 95%, $P < 0,001$), анамнезида диарея (КН - 1,73; ИО - 95%, $P < 0,001$);

- ҚДнинг 1-типи билан оғриган болаларда вакцинацияга реакция бўлиши стоматологик касалликлар ривожланиши учун юқори хавф омили бўлиб ҳисобланади (КН - 1,55; ИО - 95%, $P < 0,001$), ЭҚД ва атопик дерматит - охирги 3 ойда (КН - 1,46; ИО - 95%, $P < 0,001$), эрта озиклантиришга ўтиш (КН - 1,43; ИО - 95%, $P < 0,001$), сунъий озиклантириш - охирги 3 ойда (КН - 1,25; ИО - 95%, $P < 0,001$).

Натижалар асосида 1-тип ҚД бор болага тавсиялар ишлаб чиқилган:

- анамнезида тез-тез ЎРВИ ва стоматитлар, прикус аномалиялари ва гельминтоз каби хавф омиллари мавжуд бўлса педиатрда даволаниш, келгусида эндокринолог, иммунолог мутахассислари кўригини тавсия этиш, календар бўйича иммунизация, ЎРВИ профилактикаси, дегелминтизация ва келгусида беморни даволаш режасини белгилаб олиш тавсия этилган;

- эмлашга реакция, ЭҚД ва атопик дерматит, сунъий озиклантириш, эрта кўшимча озиклантиришга жалб этиш, эрта ёшдаги кариес каби хавф омиллари бўлган тақдирда - иммунолог, педиатр, стоматолог томонидан даво ва эндокринолог томонидан назорат тавсия этилган;

- ота-онасида ёки оиласида ҚД мавжуд бўлса, рухий зўриқиш, дисбиоз, диарея ва оғиз бўшлиғи кандидози каби хавф омиллари бўлган тақдирда – стоматолог томонидан даво, эндокринолог назорати ва зарур бўлганда гастроэнтеролог, педиатр каби мутахассислар кўриги тавсия этилган.

Шундай қилиб, хавф омилларини ўрганиш ва клиник ва анамнестик параметрларни комплекс баҳолаш 1-тип диабетга чалинган болаларда тиш касалликларини эрта ташхислаш имконини берган. 1-тип ҚДга чалинган болаларда тиш касалликлари ривожланишининг хавф омиллари дастлабки профилактика тадбирларини режалаштириш, ушбу тоифадаги беморларга ихтисослашган тиббий ёрдам кўрсатиш учун асос бўлиб хизмат қилган.

1-тип ҚД бор болаларда стоматологик касалликлар мавжуд бўлган тақдирда асосий касалликнинг бошланишидан олдин ва хуружи даврида уларни даволаш узлуксизлигини таъминлаш мақсадида интерфейс жадвалига мос ҳолда ҚД ва стоматологик касаллиги бор болаларни даволашда профилактик тадбирларни белгилаб олиш учун алгоритм ишлаб чиқилган.

Бирламчи текширишнинг анамнестик, клиник, лаборатор маълумотларига асосланиб, бу туркумдаги беморларни комплекс бошқаришда узлуксизликни таъминлаш ва стоматолог, ҳамда эндокринологлар учун келгусида даволаш чора-тадбирларини белгилаб олиш мақсадида услубий қўлланма ва алгоритм ишлаб чиқилди.

Амалиётда ушбу ишлаб чиқилган алгоритмдан фойдаланган ҳолда эндокринолог ва стоматолог 1-тип диабетга чалинган болаларнинг ҳаёт

сифатини яхшилашга қаратилган профилактика чораларини ўз вақтида қўллаш олади ва амалга ошириши мумкин.

Ишлаб чиқилган алгоритмнинг афзалликлари шундаки, унинг амалиётга татбиқ этилиши диабетга чалинган беморларни амбулатория ва бир вақтнинг ўзида стационар шароитда даволаш босқичларида биргаликда бошқаришга ёрдам беради. Уни амалда қўллаш педиатр, иммунолог, гастроэнтеролог ва стоматологлар томонидан диабетга чалинган болаларни бошқариш ва даволашга янгича ёндашишга имкон беради.

Ишлаб чиқилган алгоритмга асосланган ҳолда 1-тип ҚД билан оғриган болаларда стоматологик касалликлар ривожланишини олдини олиш дастурини мутахассислар иш фаолияти давомида амалиётда қўллаш тиббий хизмат сифатини яхшилаган, касалликни эрта ташхислаш ва камайтириш имконини берган.

Шундай қилиб, ишлаб чиқилган алгоритм ҚДга чалинган беморларни амбулатория диагностикаси босқичида ҳам, ушбу тоифадаги беморларни стационар даволаш босқичларида ҳам биргаликда олиб боришга ёрдам берган. Амалиётда уни қўллаш педиатр, гастроэнтеролог ва стоматологлар томонидан ҚД га чалинган беморларни олиб бориш ва даволашга янгича ёндашишга имкон яратган. Ушбу алгоритм 1-тип ҚДга чалинган беморларни олиб боришда улар ҳаёт сифатини яхшилаш, касалланиш ва ногиронликни камайтириш билан бирга, стоматологик ва эндокринологик хизматларнинг сифатини оширишга ёрдам берган.

Диссертациянинг тўртинчи бобида **«1-тип кандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликларни эрта ташхислашда саливатор цитокинлар аҳамияти»** 1-тип ҚД га чалинган болаларда яллиғланишни қўлловчи, яллиғланишга қарши цитокинларни аниқлаш ва баҳолашга қаратилган маълумотлар келтирилган.

Тадқиқотларда 1-тип ҚДга чалинган 518 нафар бемор назоратга олинган. Барча беморлар Бухоро вилоят эндокринологик диспансерида стационар ётиб даволанган беморлар бўлган. Тиш-жағ тизимининг тузилиши ва оғиз бўшлиғи маҳаллий химоя омилларини ҳисобга олган ҳолда ҚД билан оғриган болалар 3 гуруҳга бўлинган: 1-гуруҳни 30 нафар 3-5 ёшгача сут тишлови билан; 2-гуруҳни 133 нафар 6-11 ёшгача аралаш тишлов билан; 3-гуруҳни 355 нафар 12-17 ёшгача доимий тишлов билан беморлар ташкил этган. Таққослаш гуруҳини 35 нафар соғлом болалар ташкил қилган.

Барча соғлом ва бемор болаларда сўлакдаги цитокинлар (IL-1β, IL-4, IL-18, INF-γ) миқдори аниқланган. Саливатор цитокинларни ўрганишда касалликка коморбидлик хусусиятдан келиб чиқиб, ёндош касалликлари мавжуд бўлган ва ёшга боғлиқ ҳолда иммун тизими ҳолатини ҳисобга олиш нуқтаи назардан ёндошилган.

Тадқиқотларда сўлакдаги IL-1β миқдори назорат гуруҳига нисбатан ошгани кузатилган (ўртача $34,5 \pm 1,8$ пкг/мл): 1-гуруҳда 1,98 мартага - ўртача $68,2 \pm 1,2$ пкг/мл гача ($P < 0,001$), 2-гуруҳда 3,09 мартага - ўртача $106,5 \pm 2,3$ пкг/мл гача ($P < 0,001$), 3-гуруҳда 2,5 мартага - ўртача $86,4 \pm 1,5$ пкг/мл гача ($P < 0,001$). Бу кўрсаткичлар 1-тип ҚД фонида болаларда стоматологик касалликларнинг ўткир босқичи кечаятганидан дарак беради (2-жадвал).

**Қандли диабет ва стоматологик касалликлари мавжуд болалар сўлагида
citoкинлар концентрацияси (M±m)**

Цитокинлар	Назорат гуруҳи, n=30	1-гуруҳ, n=30	2-гуруҳ, n=32	3-гуруҳ, n=35
IL-1β, пкг/мл	34,5±1,8	68,2±1,2* ↑	106,5±2,3* ↑	86,4±1,5* ↑
IL-4, пг/мл	8,1±0,3	6,8±0,5* ↓	6,8±0,6* ↓	6,9±0,5* ↓
IL-18, пг/мл	35,3±4,7	55,5±5,0* ↑	83,9±6,8* ↑	101,1±5,1* ↑
INF-γ, пкг/мл	21,8±1,2	9,8±1,5* ↓	16,3±1,4* ↓	19,2±1,8 ↓

Изоҳ: * - назорат гуруҳи маълумотларига нисбатан фарқлар (P<0.05 - P<0.001).

Аниқланган IL-4 яллиғланишга қарши цитокин сифатида танилган бўлиб, Т-лимфоцитлар томонидан ишлаб чиқарилади. IL-4 яллиғланишга қарши таъсири макрофаглар фаоллигини бостиришда ва IL-1β нинг секрециясини камайтириш билан намоён бўлади, шунингдек ўсма некрози фактори (INF-γ) ва IL-6 ҳам.

1-тип ҚД билан оғриган беморларда цитокин статуси ўрганилганда, стоматологик касалликларда ёшга боғлиқ бўлмаган ҳолда IL-4 кўрсаткичининг сезиларли даражада пасайганлигини кўрсатган. Шунингдек, ҚДга чалинган беморлар сўлагидаги иммунологик ўрганиш натижалари таҳлил қилинганда барча гуруҳларда IL-4 даражасининг етарлича сезиларли пасайишга мойиллигини кўрсатган. Сўлакдаги IL-4 миқдорининг пасайиши сут тишлови билан бўлган болаларда (1-гуруҳ) ўртача 6,8±0,5 пг/мл га қадар; аралаш тишлов билан бўлган болаларда (2-гуруҳ) ўртача 6,8±0,6 пг/мл гача ва доимий тишлов билан бўлган болаларда (3-гуруҳ) ўртача 6,9±0,5 пг/мл гачани (ўртача кўрсаткичлар 8,1±0,3 пг/мл) ташкил этган. Натижада, 1-тип ҚДга чалинган болалар сўлагида IL-1 миқдори ошиши фонида IL-4 контцентрациясининг пасайиши организмнинг маҳаллий яллиғланишга қарши таъсирининг пасайганлигини кўрсатган.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, IL-18 сут тишлови бўлган болаларда 1,57 мартага (55,5±5,0 пг/мл, P<0,001); аралаш тишлов билан бўлган болалар гуруҳида 2,38 мартага (83,9±6,8 пг/мл, P<0,001); доимий тишлов бўлган болаларда эса 2,86 мартага (101,1±5,1 пг/мл, P <0,001) назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан (35,3±4,7 пг/мл) ошган. Шу билан бирга, ўзига хос клиник-иммунологик характерга эга бўлган: 1-тип ҚД билан оғриган болаларда ёшга ва тишловга боғлиқ ҳолда диабетоген цитокин - IL-18 нинг ошиши кузатилган. Саливатор цитокиннинг бундай хусусияти ҚДнинг стоматологик касалликлар билан алоқасини кўрсатади ва оғиз бўшлиғи касалликларини эрта олдини олиш дастурини ишлаб чиқиш зарурлигини исботлайди.

1-тип қандли диабет билан оғриган беморлар сўлагида INF-γ миқдорининг кескин камайиши кузатилган: 1-гуруҳ беморларда назорат гуруҳига нисбатан 2,22 мартага (9,8±1,5 пкг/мл, P<0,001), 2-гуруҳ беморларда 1,34 мартага (16,3±1,4 пкг/мл P<0,001), назорат гуруҳига нисбатан (21,8±1,2 пкг/мл) пасайиш билан намоён бўлган. Доимий тишлов

билан бўлган болалар гуруҳида эса INF-γ миқдорининг сезиларсиз пасайиши кузатилган.

Олинган натижалар клиник ва иммунологик жиҳатдан таҳлил килинганда, бемор ёши, тишловга ва касалликнинг клиник кечишига қараб цитокинлар синтезининг ўзига хос хусусиятлари намоён бўлган.

Шундай қилиб, 6-17 ёшдаги 1-тип қандли диабет билан оғриган болалар оғиз бўшлиғининг яллиғланиш касалликлари маркёрлари бўлиб IL-1 ва IL-18 цитокинлари, 3 ёшдан 11 ёшгача эса болалар организми химоя реакцияси информация кўрсаткичи - INF-γ цитокини ҳисобланган. Аниқланган маълумотлар исботланган, илмий асосланган ва ушбу тоифадаги беморларни ёшига қараб эрта ташҳис қўйиш ва даволашга индивидуал ёндошиш зарурлигини тасдиқлайди.

ҚД билан оғриган болаларга эрта ташҳис қўйиш мақсадида сўлакдаги цитокинлар гуруҳини ўрганиш ва эндокринологик тиббий марказлар базасида болалар стоматолог хонасини ташкил этиш, касалликларни вақтида аниқлаш, олдини олиш, профилактика ишларини ташкил этиш каби чора-тадбирлар стоматолог билими ва унинг ҚД билан касалланган беморларни олиб бориш тажрибасини оширишга ёрдам берган. Буларнинг барчаси ҚД га чалинган болаларда тиш касалликларини эрта олдини олишга хизмат қилган ва тиббий хизмат сифатини оширган, шунингдек, тиш касалликларини эрта аниқлаш ва камайтиришга имкон берган.

Стоматологик касалликлар патогенезида биокимёвий механизмларнинг ахамияти ва ролини ўрганиш мақсадида 6-11 ёшли беморларда қоннинг биокимёвий параметрлари қиёсий таққосланган. Бунда ҚД билан оғриган ҳамда тиш кариеси мавжуд 43 нафар бемор, сурункали периодонтит билан касалланган 38 нафар ва катарал гингивит билан касалланган 45 нафар бемор (жами 126 нафар бемор) олинган. Назорат гуруҳи ушбу ёшдаги 30 нафар соғлом боладан иборат бўлган.

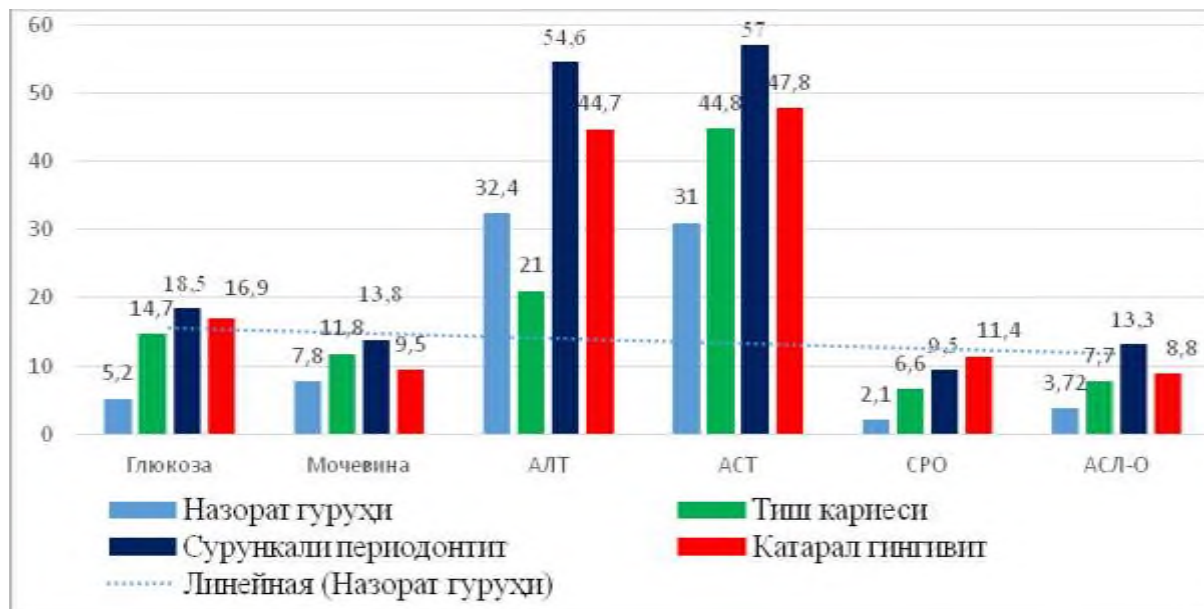
Олинган натижалар шуни кўрсатдики, 1-тип ҚД билан касалланган беморлар қонида биокимёвий параметрларнинг турлича ўзгариши аниқланган. 6-11 ёшли болаларда стоматологик касалликларнинг намоён бўлишига қараб кариес, сурункали периодонтит ва гингивитда қоннинг барча биокимёвий кўрсаткичлари ошиши кузатилган.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, қондаги мочевина миқдори катарал гингивитда $9,5 \pm 1,3$ мкмол/л гача ошган, бу назорат гуруҳи кўрсаткичларига ($7,8 \pm 0,7$ мкмол/л) нисбатан ишонарли ($P < 0,05$). Жигар ферментларидаги сезиларли ўзгаришлар барча аниқланган стоматологик касалликлар - тиш кариеси, сурункали периодонтит ва сурункали гингивитда қайд этилган.

Беморлар қонида аланинаминотрансфераза (АЛТ) концентрациясининг сезиларли даражада пасайиши кариесда $21,0 \pm 1,2$ ммол/л гача; сурункали периодонтитда $54,6 \pm 1,3$ ммол/л га кўтарилиши билан намоён бўлган, шунингдек, катарал гингивитда ҳам унинг миқдори ($44,7 \pm 1,9$ ммол/л гача) назорат гуруҳига ($32,4 \pm 0,5$ ммол/л) нисбатан ошган. Худди шу ўсиш тенденцияси қонда аспартатанинотрансферазага (АСТ) бўйича ҳам

кузатилган. Бунда текширилган барча беморларда вирусли гепатитнинг С ва В шакллари мавжудлиги инкор қилинганлигини таъкидлаш зарур.

Жигар ферментларининг аниқланган бу каби ўзига хос ўзгаришлари жигар тўқималарининг бевосита жигарга алоқадор бўлмаган касалликларига жавоб реакциясидан далолат берган (1-расм).



1-расм. 1-тип қандли диабет ва стоматологик касалликлар аниқланган болаларда қоннинг биокимёвий қисий кўрсаткичлари

С-реактив оқсил (СРО) миқдорининг назорат гуруҳига нисбатан 3,2 мартага ошиши ҚД ва тиш карнеси, 4,5 мартагача ошиши ҚД ва сурункали периодонтит, 5,5 мартага ошиши эса ҚД ва катарал гингивит ташхисланган беморларда кузатилган ($P < 0,001$). Шунинг учун қонда СРО кўрсаткичининг ошиши яллиғланиш жараёни ва тиш тўқималари зарарланиши фаоллигидан дарак берган. 1-тип ҚДга чалинган бемор болаларнинг клиник ва биокимёвий ҳолатини баҳолашда қонда СРО кўпайганлиги кам намоён бўлган оғрик синдроми ва бактериал инфекция қўшилиши каби клиник аломатлар билан бирга кечиши мумкинлигини инобатга олиш керак.

ҚД билан оғриган болаларда стоматологик касалликлар мавжуд бўлган ҳолатда улар қонида антистрептолизин О (АСЛ-О) миқдорини ўрганиш ҳам алоҳида қизиқиш уйғотган. Маълумки, АСЛ-О бу стрептолизин О ферментига қарши антитело бўлиб, А гуруҳига мансуб β-гемолитик стрептококклар (*Streptococcus pyogenes*) томонидан ишлаб чиқарилади. Ушбу кўрсаткичнинг ошиши организмнинг стрептококк антигенларига сезгирлигидан дарак беради. Максимал диагностик ва прогностик маълумотларга эга бўлиш учун кетма-кет ўрганишлар натижасида олинган кўрсаткичлар ахамиятлидир (1 ҳафта оралиғида). АСЛ-О титрининг баланд бўлиши стрептококк ташувчи соғлом одамларда ҳам кузатилади. Текширилаётган барча гуруҳларда АСЛ-О миқдори ошган, бу оғиз бўшлиғида инфекция мавжудлиги ҳақида маълумот берган. Шундай қилиб, болаларда 1-тип ҚД фонидида тиш карнеси мавжуд бўлганда АСЛ-О

кўрсаткичи $7,7 \pm 1,4$ бирликни ташкил этиб, назорат гуруҳига нисбатан ($3,72 \pm 1,3$ бирлик) 2 мартага кўпайиши аниқланган, сурункали периодонтитда бу кўпайиш $13,3 \pm 0,8$ бирликкача ошган бўлса, сурункали гингивитда $8,8 \pm 1,5$ бирликкача ишонарли кўтарилган ($P < 0,001$). Бинобарин, 1-тип ҚДга чалинган болаларда тиш касалликлари стрептококк сезгирлиги билан юзага келган ва натижалар метаболик жараёнлар бузилишини кўрсатган.

Қандли диабетга чалинган ва стоматологик касалликлари мавжуд болалар қонида аниқланган биокимёвий ўзгаришлар тишларнинг эрта йўқотилиши эҳтимоли юқори эканлиги, кейинчалик тиш қатори нуқсонлари оқибатида иккиламчи адентия юзага келиши мумкинлиги ҳақида маълумот берган. Ёш ўтиши билан шу туркумдаги беморларда дистопия, тишлов аномалиялари ва тиш-жағ қатори деформациялари каби ортодонтик муаммолар келиб чиқиш хавфи ошади. Юқоридагиларнинг барчаси ҚД билан оғриган болалар ҳаёт сифатига салбий таъсир қилади.

Гипергликемия диагностикаси ва назоратини кучайтириш ҳамда ҚДга чалинган болаларга стоматологик ёрдам сифатини яхшилаш учун тиш касалликлари билан оғриган беморларни текшириш алгоритмига қонда глюкоза миқдорини скрининг қилишнинг содда ва қулай усули тавсия қилинган.

Диссертациянинг бешинчи боби «**1-тип қандли диабетга чалинган болаларда тиш касалликларида иммуно-биокимёвий кўрсаткичлар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик**» хусусиятларига бағишланган бўлиб, бунда иммуно-биокимёвий кўрсаткичлар стоматологик кўрсаткичлар билан ўзаро корреляция қилинган.

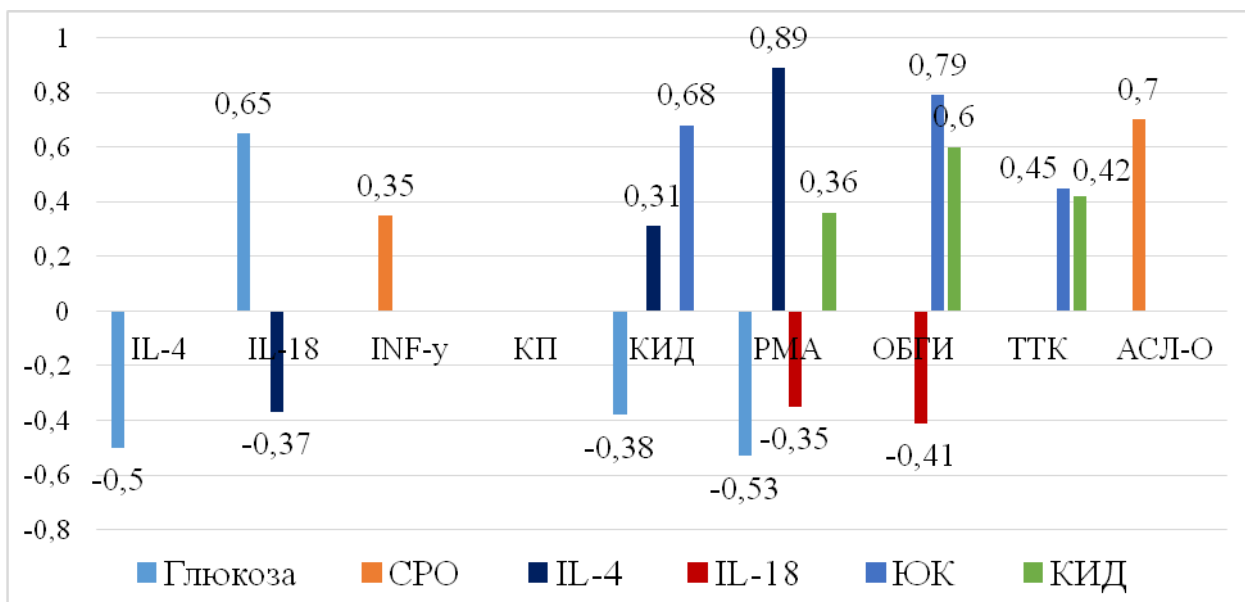
Маълумки, корреляцион таҳлил юқори аниқлик ва аҳамият касб этиб, инвазив бўлмаган диагностик манипуляцияларни ўтказишда муҳим ҳисобланиб, бир кўрсаткични билган ҳолда бошқа кўрсаткичнинг қийматларини аниқлаш имконини беради. Ўрганилган гуруҳ беморларининг ёшига боғлиқ ҳолда, қон ва сўлак кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш қизиқиш уйғотган. Тадқиқотларда 1-гуруҳда (сут тишлови билан) иммуно-биокимёвий кўрсаткичларнинг стоматологик кўрсаткичлари билан ўзаро боғлиқлик хусусиятлари аниқланган.

Қонда глюкоза даражаси ва IL-4 ўртасида ўртача манфий боғлиқлик аниқланган - $\rho = -0,50$ (2-расм).

Иммунологик параметрларнинг стоматологик кўрсаткичлар билан боғлиқлигини ўрганиш IL-4 ва РМА ($\rho = 0,89$) ўртасида юқори мусбат боғлиқлик мавжудлигини, IL-18 нинг РМА билан ўртача манфий боғлиқлик ($\rho = -0,35$) ва ИГР ($\rho = -0,41$), IL-4 ва КИД ўртасидаги ўртача мусбат боғлиқлик ($\rho = 0,31$) ва INF- γ нинг СРО билан ўртача мусбат боғлиқликка эга ($\rho = 0,35$) эканлиги аниқланган.

Тадқиқот натижалари ва ўрнатилган боғлиқликлар шуни кўрсатадики, 1-тип ҚДга чалинган болаларда гипергликемия макрофагларнинг яллиғланиш фаоллигини ошириб, яллиғланишни қўлловчи цитокинлар синтези билан бирга стоматологик касалликлар, аниқроғи гингивит ривожланиши учун шароит яратган. Ушбу хулоса текширилган гуруҳдаги беморларда қондаги глюкоза билан РМА индекслари ўртасида ўртача манфий боғлиқлик

мавжудлиги билан исботланган. Шу билан бирга, қондаги глюкоза миқдори билан IL-18 ўртасида юқори мусбат боғлиқлик кузатилган ($\rho=0,65$). Тадқиқотда аниқланган қондаги глюкоза миқдори билан IL-18 нинг юқори мусбат боғлиқлиги ($\rho=0,65$) муаллифларнинг IL-18 нинг диабетогенлиги тўғрисидаги фикрларини тасдиқлаган, уларнинг сут тишлови ҳосил бўлиши дастлабки даврдан бошланиши кўрсатилган.



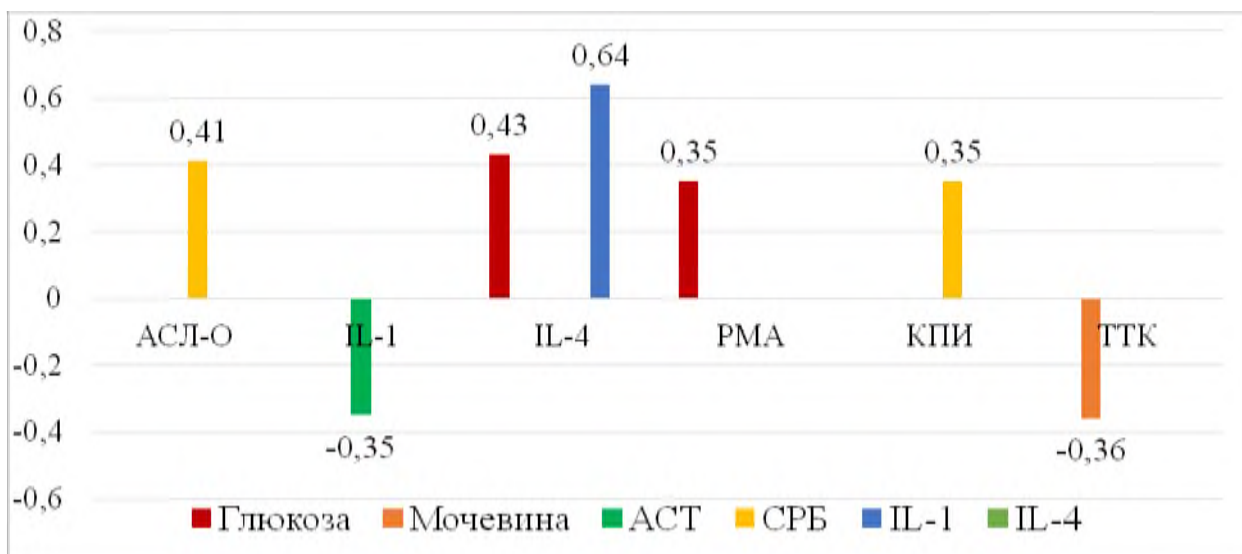
2-расм. Қандли диабет билан оғриган 3-5 ёшли болаларда иммуно-биокимёвий кўрсаткичларнинг стоматологик параметрлар билан ўзаро корреляцияси

Иммуно-биокимёвий кўрсаткичларнинг стоматологик кўрсаткичлар билан ўзаро боғлиқлиги вақтинчалик тишлов билан бўлган болаларда қондаги глюкоза ва сўлакдаги IL-4 нинг ($\rho=0,43$) PMA индекси ($\rho=0,35$) билан ўртасидаги ўртача мусбат боғлиқликни кўрсатган. Шу билан бирга, қондаги мочевино билан ТТК орасида ($\rho=-0,36$), қондаги АСТ билан сўлакдаги IL-1 ($\rho=-0,35$) орасида ўртача манфий боғлиқлик борлиги аниқлаб берилган.

Аниқланган корреляцион боғлиқликлар 6-11 ёшдаги болаларда 1-тип ҚД да биокимёвий ўзгаришларга жавобан оғиз бўшлиғи маҳаллий ҳимоя омилларининг фаоллашуvidан далолат берган (3-расм).

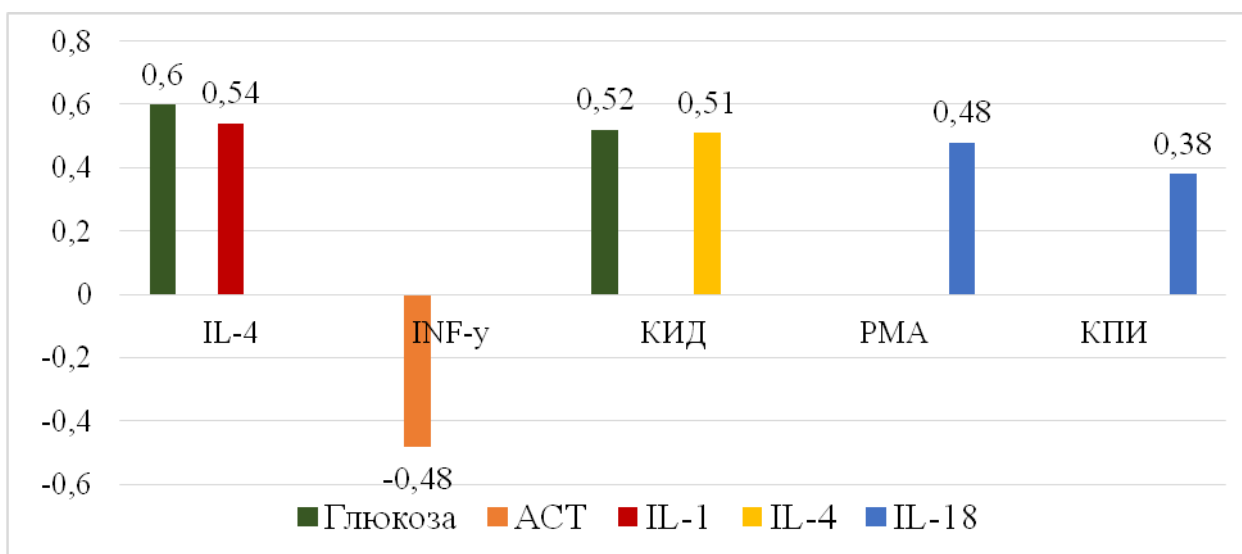
Иммуно-биокимёвий параметрлар ва тишловга қараб стоматологик кўрсаткичлар ўртасидаги корреляцион боғлиқликнинг ёшга нисбатан хусусиятлари қизиқиш уйғотган. 12-17 ёшдаги доимий тишлов билан бўлган бемор болаларда глюкозанинг IL-4 ($\rho=0,60$) ва КИД ($\rho=0,52$) билан ўзаро мусбат юқори боғлиқлик борлиги аниқланган, шунингдек ўртача IL-4 ва КИД орасидаги мусбат боғлиқлик борлиги кузатилган ($\rho=0,51$). Бундай ҳолатда сўлак таркибидаги INF-γ қондаги АСТ билан манфий боғлиқлик берган ($\rho=-0,48$). Доимий тишлов билан бўлган болаларда бошқа ёш гуруҳи беморларидан фарқли ўлароқ, сўлакнинг диабетоген цитокини IL-18 нинг

РМА ($\rho=0,48$) ва КПИ ($\rho=0,38$) билан ўртача мусбат боғлиқлик билан намоён бўлган (3-расм).



3-расм. Қандли диабет билан оғриган болаларда (6-11 ёш) иммунологик ва биокимёвий кўрсаткичларнинг стоматологик кўрсаткичлар билан ўзаро корреляцияси

IL-18 ning хужайравий иммунитет фаоллиги хусусияти борлиги ҳамда цитокинга нисбатан яллиғланиш касалликларига потенциал протектив активлигини ҳисобга олган ҳолда шу цитокин миқдорини аниқлаш қизиқиш уйғонган. Иммуно-биокимёвий кўрсаткичлар стоматологик параметрлари билан ўзаро корреляциясида аниқланган маълумотлар IL-18 цитокини таъсирида пародонт тўқимасининг яллиғланиш даражаси ва организмнинг бактериал ва вирусли инфекцияга жавоб реакциясини кўрсатган.



4-расм. Қандли диабет билан оғриган болаларда (12-17 ёш) иммунологик ва биокимёвий кўрсаткичларнинг стоматологик параметрлар билан ўзаро корреляцияси натижалари

Барча ёш гуруҳларида кариес интенсивлиги ўртача кўрсаткичлар даражасида бўлган. Сут тишлови бўлган болаларда КПИ периодонтит хавфи даражасида бўлган. Бола ёши катталашishi билан 6 ёшдан 17 ёшгача бўлган даврда КПИ нинг энгил даражаси аниқланган.

3 ёшдан 11 ёшгача бўлган сут ва вақтинчалик тишлов билан бўлган болалар оғиз гигиенаси индекси «ёмон» кўрсаткичи ($33,3 \pm 0,20$) кўрсатган, бу эса тишларни мунтазам тозалаб туриш кўникмасининг етишмаслигидан дарак берган.

12-17 ёшдаги гуруҳ беморларда оғиз бўшлиғи кўрсаткичи стоматологик текширувда нисбатан «қониқарли» ($1,6 \pm 0,10$) бўлди. ТТК кўрсаткичлари сут тишлов билан бўлган болаларда «яхши» натижани берган. Шу билан бирга, ушбу тоифадаги беморларда доимий окклюзиянинг бошланиши билан (6-17 ёшда) тиш тошлари кўрсаткичи «қониқарли» натижага ўтиши аниқланган.

Биобарин, олинган клиник, иммунологик ва биокимёвий кўрсаткичлар орасидаги боғлиқликлар асосида 1-тип ҚД га чалинган болаларда ҳам, соғлом болаларда ҳам оғиз гигиеник ҳолатига эътибор қилмаслик натижасида хавф пайдо бўлиши исботланган.

Шу нуқтаи назардан, оғизни парвариш қилишнинг аҳамияти мактабларда ҳам, диабетга чалинган беморларни кузатишда ҳам тишларни мунтазам равишда тозалаб туриш мажбурий бўлиши ва болаларда оғиз бўшлиғи ҳолатига доимий эътибор қаратиш одатини сингдириш керак. Пародонт касалликларининг, шунингдек ҚД нинг бошқа асоратларини олдини олиш учун беморга ва унинг оиласига оғиз бўшлиғи гигиенаси нечоғлик аҳамиятли эканлиги тўғрисида маълумот бериш лозим бўлади.

Касалликнинг ижтимоий-иқтисодий моҳиятини, болалардаги ҚД нинг ижтимоий аҳамиятга эга бўлган патология эканлигини ҳисобга олиб, ушбу тоифадаги беморларни стоматологлар билан биргаликда бошқариш мақсадга мувофиқ. 1-тип ҚД га чалинган бемор болаларни даволашни оптималлаштириш ва олиб бориш алгоритминини ишлаб чиқиш учун ҳар бир даволаш ва стоматологик муолажа, шунингдек ҚД касаллиги билан касалхонага ётиб, даволаниш учун кетадиган харажатлар ҳисоблаб чиқилган. Харажатларнинг таҳлили натижада фойда / фойда нисбатига олиб келган.

Мавжуд диагностика ва даволаш стандартларига мувофиқ тиш кариесини даволаш учун молявий харажатларни ҳисоблаш сурункали периодонтитни даволаш пайтида (битта тишни мисол қилиб олганда) умумий харажатлар 10 860 сўмни ташкил этган, 3 марта ташриф буюриш учун ўртача 82 600 сўм сарфланган.

Маълумки, периодонтит билан бир вақтнинг ўзида максимал 3-4 та тиш зарарланиши мумкин. Демак, 1-тип ҚДга чалинган болаларда тиш кариесини ўз вақтида даволаш ва олдини олиш ҳамда стоматологлар амалиётида стоматологик касалликларнинг олдини олиш бўйича таклиф қилинган дастурдан фойдаланиш натижасида ҳар бир беморга ўртача 330 400 сўм тежаш мумкин. 1-тип ҚДга чалинган бемор болалар учун ўқув режаси бўйича профилактика ишларини олиб бориш ҳам болаларда тиш касалликлари билан касалланиш ва асоратларни камайтиришга ёрдам берган.

Диссертациянинг олтинчи боби «1-тип қандли диабет билан касалланган стоматологик касалликлари мавжуд болаларнинг ҳаёт сифатини баҳолаш» га бағишланган.

Ҳаёт сифати боланинг жисмоний, психологик ва ижтимоий фаолиятининг ажралмас хусусияти бўлиб, унинг субъектив идрокига ёки боланинг яқин атрофидаги ота-оналар ёки бошқа шахсларнинг субъектив идрокига асосланади. Маълумки, стоматологик ҳолат одамнинг ҳаёт сифатига бевосита таъсир қилади. Тишларнинг йўқотилиши, кариес ва унинг асоратлари, пародонт касалликлари ва сифатсиз тайёрланган протезлар бу каби беморларда чайнаш функцияси бузилишининг асосий сабаблари ҳисобланади. Бу каби эстетик нуқсонлар беморни атрофдагилари билан алоқасини мураккаблаштиради.

Стоматологик касалликлар билан касалланган 1-тип ҚД га чалинган беморлар ҳаёт сифатига баҳо бериш учун, уларни ўрганиш жараёнида ота-оналарни жалб қилган ҳолда, тадқиқот гуруҳидаги беморларнинг ҳаёти ва касаллик тарихи диққат билан ўрганилган. Тишларни даволаш ва профилактик тадбирларни ўтказгандан сўнг, уларнинг ота-оналарига болаларда оғиз бўшлиғини парвариш қилиш, шу жумладан тиш тозалагич ва тиш пасталаридан фойдаланиш бўйича тавсиялар берилган.

Динамик кузатув жараёнида болаларнинг стоматологик ҳолатини чуқур ўрганиш 6 ва 12 ойдан сўнг амалга оширилган. Тадқиқот гуруҳига ёндош касалликлари ва бошқа эндокринологик касалликлари мавжуд болалар киритилмаган.

Тадқиқотда 490 нафар бемор иштирок этган, улар 4 та гуруҳни ташкил этган: I-гуруҳ - чуқур кариес билан беморлар (230 нафар); II-гуруҳ - сурункали периодонтит билан беморлар (130 нафар); III-гуруҳ - катарал гингивит билан беморлар (110 нафар); IV-гуруҳ (назорат гуруҳи) пародонтал касалликнинг клиник ифодаланган белгилари бўлмаган болалар (20 нафар).

Ҳаёт сифатининг стоматологик кўрсаткичи сўровнома ва беморнинг стоматологик ҳолатини тиббий баҳолаш орқали аниқланган.

Сўровнома 16 саволдан иборат бўлган, ҳар бир савол учун 5 та жавоб варианты мавжуд бўлиб, улар 0 дан 4 гача бўлган балл билан баҳоланган, агар оғиз бўшлиғининг ҳолати, беморнинг фикрига кўра, ҳаёт сифатига таъсир қилса, жавоб 4 балл билан баҳоланган. Барча саволлар учун максимал балл 64 га тенг бўлса, демак, тиш ҳолатининг ҳаёт сифатига салбий таъсири бор, деб топилган. Минимал балл, тиш таъсирининг салбий таъсири эҳтимоли тўғрисида объектив маълумотлар йўқлигини аниқлаган.

Тадқиқотда ОНІ-S индекси 1,6 дан 3,34 гачани ташкил қилган, ушбу стоматологик кўрсаткич бўйича олинган натижа «қониқарсиз» ва оғиз гигиенасининг «ёмон» лигини кўрсатган.

КПИ индексига кўра, бир гуруҳдан иккинчисига ўтишда периодонтал касалликларнинг интенсивлиги ҳам ошган. КПИ индексининг гуруҳлар бўйича ўртача кўрсаткичлари: $0,47 \pm 0,03$, $1,7 \pm 0,16$, $1,4 \pm 0,13$ ва $0,3 \pm 0,1$ ни ташкил қилган. Ушбу қийматлар пародонт касалликларининг ўртача даражадаги оғирлигини кўрсатган. Бир гуруҳдан иккинчисига ўтиш даврида тиш кариеси интенсивлиги (ва унинг асоратлари) 18% дан 84% гача ташкил

қилган. Тишлар йўқотилиши кўрсаткичлари ҳам худди шундай - 12% дан 85% гача хусусият касб этган.

Ҳаёт сифатининг стоматологик кўрсаткичи даражаси индексининг таҳлили шуни кўрсатдики, болаларнинг 67% тишлари ҳолати туфайли табассум қилишдан уялишган, 23% дан 78% гача ҳолатда оғиз бўшлиғидан ёқимсиз хиддан тортинишган, юз тузилишидан «норозилик» эса беморларнинг 23% ида аниқланган. Энг юқори даража кўрсаткичлари сурункали периодонтит билан бўлган беморларда аниқланган.

Шундай қилиб, тишлар овқатланиш сифатининг асосий ҳал қилувчи омили бўлиб, инсон ҳаётида эстетик функцияни бажарибгина қолмай, балки тиш ва умумий саломатликнинг асосий манбаи ҳисобланади. Тишларнинг йўқлиги овқат қабул қилиш ва чайнаш функцияларини чеклашига олиб келган.

1-тип ҚДга чалинган ҳамда тишсиз ёки тишлари қимирлаб қолган болалар, ҳатто парҳезли овқатларни ҳам истеъмол қилиш имкониятидан маҳрум бўлишади. Натижада оқсил ва витаминлар етишмаслиги, чайнаш функцияларининг бузилиши кабилар аста-секин ривожланиб боради, сўлак безлари фаолияти ва оғиз бўшлиғининг ўз-ўзини тозалаш функцияси кескин бузилади, баъзида асосий касалликнинг аутоиммун тизим касалликларига ўтиб кетиши кузатилади.

Тишлар ҳолати ва ҳаёт сифатини баҳолаш бўйича ишлаб чиқилган сўровномада болалар ва ота-оналар тўлдириши учун алоҳида шакллар мавжуд. Ушбу анкета ҳаёт сифатини ўрганишнинг умумий воситаси бўлиб, 16 та саволни ўз ичига олган бўлиб, 3 та бўлим билан бирлаштирилган.

Сўровноманинг болалар ва ота-оналар учун мўлжалланган шакллари: жисмоний ва функционал бузилишлар - 5 та савол; ҳиссий фаолият – 1 та савол; ижтимоий фаолият - 3 та савол; боланинг оилавий фаровонлиги - 4 та савол ва молиявий харажатлар - 3 та саволлардан иборат.

Сўровноманинг болалар ва ота-оналар учун мўлжалланган шакллари уларнинг асосий маъноси ва сўровномани тўлдириш усулини сақлаб қолиб, фақат саволларнинг грамматик тузилишларида фарқланади. Баҳолаш 4 балли тизим бўйича амалга оширилади, балл қанча кўп бўлса, боланинг ҳаёт сифати шунча «ёмон» баҳоланади.

6 ойдан кейин тиш ҳолатини ўрганиш бўйича барча ўрганилган гуруҳларда стоматологик кўрсаткичлар яхшиланганлиги кўрсатилган, 6-ойдан кейин 3-гуруҳда 23 нафаридан (21%) болада гингивит, 11 нафаридан (10%) милкнинг яширин яллиғланиши кузатилган. РМА индекси эса олдинги кўрсаткичга нисбатан биров ёмонлашгани кузатилган ($P < 0.05$). 2-гуруҳ болаларда 6 ойдан кейин оғиз бўшлиғи гигиенаси яхшиланган (гигиена индекси $1,5 \pm 0,2$), яллиғланишли периодонтитлар сони сезиларли даражада камайган.

Шундай қилиб, эндокрин касалликларда диагностика қилиш ва даволашнинг мақбул усулларини излаш самарадорлик мезонига айланиши мумкин. Беморни тўлақонли ва нормал ҳаётга қайтиш қобилияти кўп жиҳатдан унинг ҳаёт сифатини кузатишга боғлиқдир.

1-тип ҚДга чалинган беморлар ҳаёт сифатини баҳолаш бўйича ишлаб чиқилган сўровномани умумтаълим мактаблари ва мактабгача тарбия муассасаларида амалга ошириш учун тавсия этилган, бу эса таълим муассасаси стоматологининг иш самарадорлигини оширади, болалар ҳамда улар ота-оналари орасида оғиз гигиенаси дарсларини ўтказиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

1-тип ҚД га чалинган беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш учун 3 ой давомида ҳафтасига 3 марта «Соғлом тиш - соғлом кун» дарслари ташкил этилган. Махсус ишлаб чиқилган ва модификацияланган сўровнома (4 балли тизим бўйича) бўйича ҳаёт сифатини баҳолаш дарслар тугашидан олдин ва кейин амалга оширилган. Кўнгилочар ўйинлар билан бир қаторда оғиз гигиенаси сабоқлари ва оғизни парваришлаш бўйича амалий кўникмалар ўргатилган.

Ўтказилган тадқиқотлар натижасида оғиз бўшлиғини парвариш қилиш орқали ҳаёт сифатини яхшилаш, шунингдек амалий кўникмаларни эгаллашда ижобий натижаларга эришилган.

Болаларни, шу жумладан ҚД билан касалланган беморларни динамик кузатиш жараёнида стоматологик ҳолатни ўрганиш шуни кўрсатганки, ота-оналар билан биргаликда профилактика ишлари олиб борилса, болаларнинг тишлари ва оғиз бўшлиғини парвариш қилиш бўйича билим даражасини ошириш нуқтаи назаридан етарли даражада натижага эришилади, пародонт касалликларини олдини олади, яллиғланиш касалликлари камаяди.

ҚДга чалинган болаларда стоматологик кўрсаткичларнинг оптимал даражасига эришиш учун ҳафталик профессионал оғиз гигиенаси сабоқлари талаб қилинган. 1-тип ҚДга чалинган болаларда тиш ҳолати хусусиятларини ўрганиш бўйича ўтказилган клиник тадқиқотлар уларнинг соғлом болаларга қараганда тез-тез пародонтал патология (гингивит, периодонтит) билан оғриганлигини ва уларнинг тиш кариеси интенсив равишда ўсаётганлигини аниқлашга имкон берган.

ҚД га чалинган болаларда тишлар саломатлигини сақлаб қолиш учун тишларни даволаш жараёнида ота-оналарга оғизни парвариш қилиш қоидалари ва болаларда индивидуал оғиз бўшлиғи гигиенаси воситаларини мақбул танлаш бўйича батафсил кўрсатмалар берилиши керак.

Шундай қилиб, стоматологлар амалиётида стоматологик касалликларнинг олдини олиш бўйича таклиф қилинган дастурдан фойдаланиш мумкин бўлган тиш асоратларини олдини олишга, шунингдек ушбу тоифадаги беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга ёрдам берган ва шу билан бирга касаллик юзасидан ногиронлар учун ижтимоий нафақалар беришда молиявий харажатларни тежаши кўрсатиб берилган.

ХУЛОСАЛАР

1. 1-тип ҚД ривожланиши учун агрессив хавф омиллари бўлиб рухий зўриқиш (КН - 2,21, ИО - 99%, $P < 0,001$), оғиз бўшлиғи кандидози (КН - 2,06, ИО - 99%, $P < 0,001$), оилада ёки ота-онада ҚД (КН - 1,83; ИО - 95%, $P < 0,01$),

ичак дизбиози (КН - 1,85; ИО - 95%, $P < 0,01$) анамнезида диарея (КН - 1,73; ИО - 95%, $P < 0,01$).

2. 1-тип ҚД билан оғриган болалар сўлагиди $INF-\gamma$ миқдорининг кескин камайиши ва $IL-1\beta$, $IL-18$ миқдори ошиши аниқланди. Саливатор цитокинлар ҳисобланган $IL-1\beta$, $IL-18$ лар 6-17 ёшдаги 1-тип ҚДга чалинган болаларда оғиз бўшлиғи яллиғланиш касалликлари маркёрлари эканлиги исботланди. 3 ёшдан 11 ёшгача бўлган болалар организми ҳимоя реакцияси информацион кўрсаткичи бўлиб $INF-\gamma$ цитокини ҳисобланди.

3. Сут тишлови билан бўлган болаларда қондаги глюкоза миқдорининг $IL-18$ билан ($\rho=0,65$) юқори мусбат боғлиқлиги аниқланди, шунингдек $IL-4$ ($\rho=-0,50$) ва РМА ($\rho=-0,53$) билан манфий ўртача боғлиқлик ($\rho=-0,50$), $IL-4$ ва РМА билан ($\rho=0,89$) юқори мусбат боғлиқлик, $IL-18$ нинг РМА билан ($\rho=-0,35$) ва ИГР ($\rho=-0,41$) билан ўртача манфий боғлиқлик, $IL-4$ нинг КИД билан ($\rho=0,31$) ўртача мусбат боғлиқлик борлиги аниқланди. $INF-\gamma$ нинг СРО билан ($\rho=-0,35$) ўртача мусбат боғлиқлиги аниқланди. Аралаш тишлов бўлган болалар гуруҳида қондаги глюкозанинг сўлакдаги $IL-4$ билан ($\rho=0,43$) ўртача мусбат боғлиқлик, РМА индекси билан эса ($\rho=-0,35$) сезиларсиз боғлиқлиги аниқланди. Бунда қондаги мочевина кўрсаткичининг ТТК билан манфий боғлиқлиги ($\rho=-0,36$), шунингдек қондаги АСТ миқдорининг сўлакдаги $IL-1$ ($\rho=-0,35$) билан ҳам худди шундай боғлиқлиги аниқланди.

4. 1-тип ҚД ва стоматологик касалликлар ташҳисланган бемор болаларни олиб бориш учун ишлаб чиқилган алгоритм ушбу туркумдаги беморларни амбулатор диагностика ҳамда стационар босқичларида ҳам биргаликда олиб боришга ёрдам берди.

5. Цитокинодиагностика ҚД билан оғриган болаларда стоматологик касалликларни эрта ташҳислашда ёрдам берди. Ушбу касалликларни ўз вақтида даволаш ва олдини олиш сурункали периодонтит келиб чиқиши хавфини камайтиради, шу билан бирга хар бир тиш учун сарфланадиган 82 600 сўм миқдордаги маблағ тежаб қолинади.

6. Ҳаёт сифатини баҳолаш учун ишлаб чиқилган, модификацияланган сўровнома орқали тадқиқот ўтказиш натижаси шуни кўрсатдики, 67% болалар тишлар қийшиқлиги ҳисобига кулишдан тортинса, 78% болалар оғиздан келадиган бадбўй хиддан тортинишди, 80% болалар эса йўқотилган тишлар ҳисобидаги ноқулайликни қайд этишди.

7. 1-тип ҚД га чалинган болаларда стоматологик касалликлар профилактикаси «Соғлом тиш - соғлом кун» дастурининг 3 ой давомида ҳафтасига 3 марта ўтказилиши орқали амалиётга тадбиқ этилиши эрта ташҳис қўйиш ва ушбу тоифадаги беморларни олиб бориш тактикасини аниқлашга ёрдам берди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 ПО
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

КАМАЛОВА ФЕРУЗА РАХМАТИЛЛОЕВНА

**РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ
ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ**

14.00.21 - Стоматология

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

Бухара – 2021

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2020.2.DSc/Tib428

Докторская выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

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

Научный консультанты: **Иноятов Амрилло Шодиевич**
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Абдукадыров Абдусалом Абдукадырович**
доктор медицинских наук, профессор

Шалабаева Клара Зулкарнаевна
доктор медицинских наук, профессор

Муртазаев Саидмуродхон Саидиалоевич
доктор медицинских наук

Ведущая организация: **Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет**
(Российская Федерация)

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 2021 года в ____ часов на заседании Научного Совета DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 по присуждению ученых степеней при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г. Бухара, проспект А.Навои, дом 1. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru).

С докторской диссертацией (DSc) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за № ____). Адрес: 200118, г. Бухара, проспект А.Навои, дом 1. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50.)

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2021 года.
(реестр протокола рассылки № ____ от « ____ » _____ 2021 года.)

Ш.Ж. Тешаев
Заместитель председателя Научного совета
по присуждению учёных степеней, доктор
медицинских наук, профессор

Д.Н. Ачилова
Ученый секретарь Научного совета по
присуждению учёных степеней, доктор
философии (PhD) по медицинским наукам

Н.А. Нуралиев
Председатель Научного семинара при
Научном совете по присуждению учёных
степеней, доктор медицинских наук,
профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (DSc) диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации. Исследования последних лет по детской и взрослой стоматологии направлены на выявление и оценку взаимосвязи между здоровьем полости рта и соматическими заболеваниями, в том числе сахарным диабетом. По оценкам специалистов Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), «...распространенность диабета во всех возрастных группах во всем мире составляла 2,8% в 2000 году, и как ожидается распространенность увеличится до 4,4% к 2030 году»¹. Состояние здоровья полости рта учитывается при уходе за детьми с сахарным диабетом и включается в группу контроля. Здоровье органов полости рта пациентов оказывает большое влияние на общее состояние их здоровья и развитие болезни, в связи с чем разработка лечебно-профилактических мероприятий по предотвращению стоматологических заболеваний у больных детей сахарным диабетом остается актуальной.

На мировом уровне проводятся исследования по изучению этиопатогенеза, особенностей течения, ранней диагностики, лечения, реабилитации и профилактики сахарного диабета среди больных сахарным диабетом среди различных возрастных групп, в том числе детей. По данным экспертов ВОЗ, «...медицинская пропаганда является наиболее эффективным способом контроля над состоянием больных детей сахарным диабетом, осложненным различными стоматологическими заболеваниями»². Проведение правильных профилактических мероприятий может уменьшить 80% осложнений в качестве заболеваний полости рта у больных сахарным диабетом. Если учесть, что по данным Международной федерации диабета и ВОЗ во всем мире насчитывается более 200 млн. больных сахарным диабетом, то проведение успешного лечебно-профилактического мероприятия приводит не только уменьшению осложнений, но и улучшению качества жизни больных детей.

В нашей стране на сегодняшний день коренное улучшение системы здравоохранения направлено на приведение медицинского обслуживания населения к требованиям мировых стандартов здравоохранения, снижению стоматологических заболеваний у больных сахарным диабетом в различных регионах нашей страны, ставится цель, определяющих ряд задач «...путем повышения эффективности, качества и популярности медицинской помощи, оказываемой населению в нашей стране, а также формирования системы медицинской стандартизации, внедрения высокотехнологичных методов диагностики и лечения, создания эффективных моделей патронажной службы и диспансеризации, поддержки здорового образа жизни и профилактики заболеваний...»³. Эти задачи позволяют повысить уровень оказания современных медицинских услуг, лечения, профилактики осложнений сахарного диабета в виде заболеваний полости рта у взрослых и

¹ World Health Organization. Global report on Diabetes, part 1 global burden of diabetes, 2018.

² Wright JT. The Burden and Management of Dental Caries in Older Children // *Pediatr Clin North Am.* – 2018. - N65(5)/- P. 955-963.

³ Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному улучшению системы здравоохранения» от 7 декабря 2018 года.

особенно у детей на новый уровень и улучшить применение современных технологий в оказании качественных медицинских услуг. Одним из важных направлений детской стоматологии является разработка лечебно-профилактических мероприятий по предотвращению осложнений сахарного диабета у детей и тем самым улучшить качество их жизни.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, определенных Указах Президента Республики Узбекистан УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, УП-5590 «О мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, Постановлении Президента Республики Узбекистан ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017-2021 годах» от 20 июня 2017 года, Распоряжении Президента Республики Узбекистан №5274 «Об организации критического изучения и подготовки предложений по кардинальному совершенствованию системы здравоохранения» от 10 мая 2018 года и других, официально принятых нормативно-правовых актах.

Соответствия исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Настоящая диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан. VI. «Медицина и фармакология».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации. Этиопатогенез, особенностей течения, ранней диагностики, лечения, реабилитации и профилактики сахарного диабета у детей посвящены исследования, выполненные в научно-исследовательских центрах и университетах многих странах мира: National and Kapodistrian University of Athens, Zografou, (Greece); University of Copenhagen (Denmark); University of Melbourne (Australia); Institutes of Health, University of Louisville, University of Otago, University of North Carolina, University of California, University of Michigan, University of Washington, Denta Quest Institute, University of Maryland, University of Texas, The Ohio State University, Center for Evidence-Based Dentistry, Science Institute, American Dental Association, American Academy of Pediatric Dentistry, American Association of Public Health Dentistry (USA); Scientific Information, Science Institute, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Peking University, Shanghai Stomatological Hospital, Fudan University, Guangxi Medical University, Northwest Minzu University, Central South University, University of Hong Kong, Dental Disease Control Institute (China); University of Chile; McMaster University (Canada); Курский государственный медицинский университет (РФ); Ташкентский государственный стоматологический институт (Узбекистан).

Разработке средств и методов профилактики стоматологических заболеваний уделялось особое внимание в крупнейших научных центрах мира: University of Hong Kong, Dental Disease Control Institute (China); University of Otago (New Zealand), University of North Carolina, University of California, University of Michigan, University of Washington, DentaQuest Institute, University of Maryland, University of Texas, The Ohio State University

(USA); Center for Evidence-Based Dentistry, Science Institute, American Dental Association, American Academy of Pediatric Dentistry, American Association of Public Health Dentistry (USA); Scientific Information, Science Institute, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health (USA); University of Chile; McMaster University (Canada).

В исследовательских работах государственных медицинских университетов РФ и Беларусь изучены результаты гигиенического воспитания и обучения детей и родителей в профилактике стоматологических заболеваний данной категории. Показана роль родителей в выполнении индивидуальных программ профилактики гингивита и пародонтита. Определено влияние на предупреждение кариеса зубов и других стоматологических заболеваний контролируемой чистки зубов с использованием разных зубных паст. В то же время, крайне мало исследований сравнительной эффективности различных методов профилактики, как справедливо отмечено в работе исследователей Shiraz University of Medical Sciences (Iran).

В мире проводятся научные исследования по приоритетным направлениям, в том числе профилактике основных стоматологических заболеваний у детей с диагнозом сахарный диабет: Thammasat University, Mahidol University, Suranaree University of Technology (The Ministry of Public Health, Thailand); Niigata University (Japan); University of Copenhagen (Denmark); Newcastle University, University of Birmingham King's College London Dental Institute (UK); University of Sydney (Australia); Universidade Luterana do Brasil (Brazil); University of Hong Kong (China); Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences (Iran); University of Texas health Science Center (USA); The Borrow Foundation (UK). Однако остаются недостаточно изученными вопросы применения неинвазивных и минимально инвазивных методов диагностики стоматологических заболеваний у детей, страдающих сахарным диабетом.

Степень изученности проблемы. Актуальность проблемы сахарного диабета (СД) признана во всем мире. Распространенность заболевания в последние 50 лет приобрела характер пандемии. По данным ВОЗ, в 2012 году в мире насчитывалось 280 млн. больных СД, в том числе 480 тысяч детей, на нее приходится 9% всех смертей во всем мире (Сабанов В.И. и соавт., 2012; Nazir M.A. et al., 2018). СД оказывает наиболее значительное влияние на состояние полости рта. Поэтому детские стоматологи должны быть осведомлены об особенностях течения заболеваний полости рта у детей с СД (Babu S.R., Eisenbarth G.S., 2012; Nirmala S.V.S.G., Saikrishna D., 2016).

Воспалительные изменения при пародонтите могут не ограничиваться ротовой полостью, они также могут вызывать системные последствия у пациентов с СД 1- и 2-типов, наблюдается повышенная распространенность гингивита и болезней пародонта. Установлено, что у больных СД болезни пародонта развиваются в более молодом возрасте, чем в здоровой популяции, она также ухудшается при длительном течении СД (Быков И.М. и соавт., 2018; Хабиров Н.Л. и соавт., 2019; Adlercreutz E.H. et al., 2015).

Доказано, что болезни пародонта отрицательно влияют на гликемический контроль и другие осложнения, связанные с СД и лечение этих заболеваний положительно влияет на эти негативные эффекты. Кроме того, детский кариес является многофакторным заболеванием полости рта, которое часто выявляется у пациентов с СД. Ассоциации между гингивитом, болезнями пародонта, детским кариесом имеют сходное течение, т.е. неадекватная гигиена полости рта и нездоровое питание. Поддержание здоровья полости рта позволит предотвратить хронические заболевания полости рта и смягчить последствия хронических воспалительных процессов (Lifshitz F. et al., 2016).

Исследованиями доказана связь между СД 1-типа и состоянием здоровья полости рта. СД 1-типа имеет значительную роль в возникновении и развитии стоматологических заболеваний, таких как пародонтит и кариес зубов. Метаболические дисбалансы в тканях могут уменьшить сопротивляемость местного иммунитета полости рта лиц с СД и видоизменять инициацию, развитие и прогрессирование заболеваний пародонта. Было высказано предположение, что существует двунаправленная взаимосвязь между диабетом и заболеваниями пародонта, так как при наличии пародонтита возникают трудности в контроле гликемии у пациентов с СД 1-типа. Исследователи описали снижение скорости слюноотделения у лиц с плохо контролируемым течением СД1 и последующее развитие кариеса зубов. Дети с СД находятся в группе высокого риска развития кариеса (Зиновенко О.Г. и соавт., 2018; Гаффаров С.А. и соавт., 2019; Bissong M. et al., 2015; Gupta S. et al., 2017).

Принято считать, что местные условия для развития пародонтита - это очаги роста грамотрицательных бактерий (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Bacteroides spp.*, *Campylobacter spp.* и др.). Отмечаны сходные уровни содержания в слюне стрептококков и лактобацилл у пациентов с хорошо контролируемым СД. Установлено, что грибковые инфекции полости рта чаще встречаются у детей, чем у здоровых лиц в результате ассоциированного иммунодефицита. Фактические данные свидетельствуют об увеличении частоты носительства и количества *Candida albicans* у больных с СД по сравнению с недиабетическими детьми. Изучение состояния здоровья полости рта детей с СД 1-типа с различными уровнями гликемического контроля позволило определить оральную микробную нагрузку. Было установлено, что *C. albicans* и *Streptococcus mutans* являлись основными кариогенными микробами (Мухамедов И.М. и соавт., 2016; Хрипков В.Н. и соавт., 2019; Graziani F. et al., 2018; Kotelban A. et al., 2019; Babatzia A. et al., 2020).

Накопленные научные знания по изучению биохимического и иммунологического состава слюны при различной хронической патологии, в том числе заболеваниях желудочно-кишечного тракта, стрессе, показали способность секрета ротовой полости отражать процессы, происходящие в организме больного, и служить адекватным субстратом для мониторинга гомеостаза (Комарова Л. Г., Алексеева О.П., 2016; Li A., Но Т.С., 2019).

Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения. Выполнение настоящей диссертационной работы запланирована по плану и темы научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института №12.2019DSc043 «Разработка новых подходов ранней диагностики, лечения и профилактики предпатологических и патологических состояний организма в условиях жаркого климата Бухарского региона (2017-2021 годы)».

Цель исследования. Разработка программы и совершенствование тактики профилактики основных стоматологических заболеваний у детей, страдающих сахарным диабетом.

Задачи исследования:

изучить и оценить роль различных факторов риска в развитии стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа;

определить цитокиновый профиль в слюне у больных детей с сахарным диабетом 1-типа в зависимости от коморбидности со стоматологическими заболеваниями;

проводить оценку взаимосвязи иммунологических и биохимических параметров слюны при стоматологических заболеваниях у больных детей с сахарным диабетом 1-типа с помощью корреляционного анализа;

разработать алгоритм ведения больных детей со стоматологическими заболеваниями при сахарном диабете 1-типа;

оценить медицинскую, социально-экономическую эффективность слюваторной цитокинодиагностики при заболеваниях полости рта у больных детей с сахарным диабетом 1-типа;

оценить качество жизни детей с сахарным диабетом 1-типа при заболеваниях полости рта;

разработать учебную программу профилактики стоматологических заболеваний для повышения качества жизни больных детей с сахарным диабетом.

Объектом исследования явились 1031 больных детей с сахарным диабетом 1-типа, госпитализированных в Бухарском областном эндокринологическом медицинском центре.

Предметом исследования явились кровь, сыворотка крови и слюна больных детей.

Методы исследования. Были использованы общеклинические, иммунологические, биохимические и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

установлены основные факторы риска развития стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа, такие как наличие стресса, кандидоз ротовой полости, сахарный диабет в семье, дисбиоз кишечника, диарея в анамнезе;

доказано, что слюваторные цитокины IL-1 β , IL-4, IL-18, INF- γ являются диагностическими маркерами воспалительных заболеваний полости рта у детей с сахарным диабетом 1-типа в зависимости от возраста;

на основании определения взаимосвязи между биохимическими показателями слюны и слюваторных цитокинов у детей больных сахарным

диабетом 1-типа со стоматологическими заболеваниями составлена градация прогноза исхода заболевания;

разработан алгоритм ведения больных детей сахарным диабетом 1-типа, осложненных со стоматологическими заболеваниями сахарным диабетом 1-типа для сохранения преемственности во ведении пациентов данной категории на этапах обострения основного заболевания, лечения и профилактики;

у детей больных сахарным диабетом 1-типа с заболеваниями ротовой полости оценена медицинская, экономическая эффективность использования диагностических маркеров - сливаторных цитокинов и обоснована их высокая клинико-диагностическое значение;

доказано положительное влияние проведения первичной профилактики стоматологических заболеваний на показатели качества жизни детей с сахарным диабетом 1-типа;

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

определено повышение эффективности профилактических мероприятий, ранней диагностики при использовании сливаторных цитокинов в качестве диагностических маркеров при воспалительных заболеваниях ротовой полости у детей с сахарным диабетом 1-типа с диагностированными основными стоматологическими заболеваниями;

доказано повышение эффективности деятельности семейных врачей и врачей общей практики использование алгоритма тактики ведения больных детей с диагнозами сахарного диабета 1-типа и стоматологическими заболеваниями;

доказана высокая социальная эффективность, улучшение качества жизни детей и их родителей при проведении первичной профилактики стоматологических заболеваний среди детей с сахарным диабетом 1-типа со стоматологическими заболеваниями;

разработана 6-часовая учебная программа «Здоровый зуб - здоровый день» для первичной профилактики предотвращения формирования и развития стоматологических заболеваний среди больных детей сахарным диабетом 1-типа и доказана обязательность обучения детей с 4 лет.

Достоверность результатов исследования подтверждается использованными в исследовании современными, апробированными взаимодополняющими клиническими, лабораторно-инструментальными и статистическими методами, достаточным количеством больных, адекватностью полученных результатов теоретическим и практическим выкладкам, сопоставлением полученных результатов с зарубежными и отечественными исследованиями, заключением, подтверждением полученных результатов полномочными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследований

Научная значимость исследования заключается в том, что установлены основные факторы риска развития стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа, определено клиническая, медицинская, социально-экономическое значение использования сливаторных цитокинов в качестве диагностических маркеров воспалительных заболеваний полости

рта у детей с сахарным диабетом 1-типа, определение взаимосвязи между биохимическими показателями слюны и саливаторных цитокинов у детей больных сахарным диабетом 1-типа со стоматологическими заболеваниями позволило прогнозировать исход заболевания, разработке алгоритма ведения больных детей сахарным диабетом 1-типа, осложненных со стоматологическими заболеваниями сахарным диабетом 1-типа.

Практическая значимость исследования заключается в том, что на основании полученных результатов определено повышение эффективности профилактических мероприятий, ранней диагностики при использовании саливаторных цитокинов в качестве диагностических маркеров при воспалительных заболеваниях ротовой полости у детей с сахарным диабетом 1-типа с основными стоматологическими заболеваниями, доказано повышение эффективности деятельности семейных врачей и врачей общей практики использование алгоритма тактики ведения больных детей с диагнозами сахарного диабета 1-типа и стоматологическими заболеваниями, доказана высокая социальная эффективность, улучшение качества жизни детей и их родителей при проведении первичной профилактики стоматологических заболеваний среди детей с сахарным диабетом 1-типа со стоматологическими заболеваниями, доказано практическое значение специально разработанной учебной программы для первичной профилактики стоматологических заболеваний у данной категории больных.

Внедрение результатов исследования. На основании полученных научных результатов по разработке и оценке эффективности программы профилактики основных стоматологических заболеваний у детей, страдающих сахарным диабетом:

утверждены методические рекомендации «Диагностика стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа» (Заключение Министерства здравоохранения РУз № 8н-р/658 от 29 декабря 2020 года). Данные методические рекомендации служат улучшению ранней диагностики стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа и своевременному выбору тактики их лечения.

утверждены методические рекомендации «Цитокинодиагностика при стоматологических заболеваниях у детей с сахарным диабетом 1-типа» (Заключение Министерства здравоохранения РУз № 8н-р/612 от 29 декабря 2020 года). Данные методические рекомендации служат совершенствованию диагностики заболеваний полости рта у детей с сахарным диабетом 1-типа с помощью параметров про- и противовоспалительных цитокинов слюны;

научные результаты, полученные разработке и оценке эффективности программы профилактики основных стоматологических заболеваний у детей, страдающих сахарным диабетом внедрены в практическое здравоохранение, в частности, в Бухарский областной детский эндокринологический медицинский центр, Бухарское районное медицинское объединение, Гиждуванское районное медицинское объединение, Шафирканское районное медицинское объединение (Заключение Министерства здравоохранения РУз №8н/274 от 31 декабря 2020 года).

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации представлены и доложены на 10 научных конференциях, в том числе 5 международных и 5 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликованы 28 научных работ, из них 15 журнальных статей, в том числе 7 в республиканских и 8 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 186 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

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

В первой главе диссертации **«Современное состояние эффективности программы профилактики основных стоматологических заболеваний у детей страдающих сахарным диабетом»** изложен обзор литературы, в котором отражены данные опубликованные в научных источниках последних лет о факторах риска заболеваний полости рта у детей с сахарным диабетом, стоматологические проявления сахарного диабета у детей, современные исследования в области стоматологии при сахарном диабете у детей. Кроме того, приведен анализ научных работ отечественных и зарубежных исследователей о методах диагностики, лечения и профилактики заболеваний полости рта у больных СД 1- и 2-типов.

Во второй главе диссертации **«Объем и методы исследований по разработке и оценке эффективности программы профилактики стоматологических заболеваний у детей, страдающих сахарным диабетом»** представлены материалы исследования, методологические подходы и методы, обеспечивающие решение поставленной проблемы.

Для изучения значимости факторов риска развития стоматологических заболеваний у детей с СД ретроспективно были изучены истории болезни 14562 больных детей Бухарского областного эндокринологического медицинского центра, получившие стационарное лечение и 1031 больных детей по поводу СД 1-типа в периоды с 2017 по 2019 годы.

Результаты ретроспективного изучения показали, что коэффициент распространенности СД 1-типа у детей составляет 70,8% (табл. 1).

За изученный период частота СД 1-типа составляет 80,4% всех эндокринологических заболеваний у детей в Бухарской области.

Представляет интерес выявление стоматологических заболеваний у детей. Среди всех госпитализированных больных с СД у 518 (50,2±1,6%) больных установлена стоматологическая патология.

Для изучения стоматологического статуса больные дети были распределены на 3 группы: 1 группа - 30 (5,8±1,0%) больных детей с молочным прикусом в возрасте 3-5 лет; 2 группа - 133 (25,7±1,9%) больных детей со сменным прикусом в возрасте 6-11 лет; 3 группа - 355 (68,5±2,0%) больных детей с постоянным прикусом в возрасте 12-17 лет.

Соотношение между мальчиками и девочками в возрасте 3-5 лет среди госпитализированных больных детей с СД 1-типа составила 1:1,3; в возрасте 6-11 лет 1:1,25; в возрасте 12-17 лет 1:1,13 соответственно.

Клиническая форма проявления стоматологических заболеваний была разнообразной. В её структуре преобладали детский кариес (75,9±1,9%, n=393), хронический периодонтит (28,6±2,0%, n=148), катаральный гингивит (24,7±1,9%, n=128) и пародонтит (15,1±1,6%, n=78). Остальные заболевания полости рта (гипертрофический гингивит, дистопия зубов, аномалия прикуса, короткая уздечка верхней губы, короткая уздечка языка, гипоплазия зубной эмали, врожденный дентиногенез) встречались относительно меньше по отношению к вышеуказанным нозологическим единицам - от 0,4±0,2% (n=2) до 6,8±1,1% (n=35).

У больных детей СД 1-типа выявлена полиморбидность, что повлияла на течение основного заболевания. Среди всех установленных сопутствующих патологий преобладали заболевания ЖКТ (острые и хронические гастриты, гастроудениты) в 241 (46,5±2,2%) случаях, на последующих местах были инфекция мочевых путей в 199 (38,4±2,1%) случаях, гепатиты в 190 (36,7±2,1%) случаях, железодефицитная анемия легкой и средней тяжести в 179 (34,6±2,1%) случаях. На основании проведенных исследований установлена общая заболеваемость (коэффициент распространенности) СД, что составляет 70,8% у детей до 18 лет.

Методы исследований заболеваний пародонта в зависимости от симптомов заболевания: хроническое воспаление десен, гноетечение из пародонтальных карманов- Проба Шиллера-Писарева, исследование параметров десневой жидкости; бензидиновая проба; бактериологические исследования содержимого пародонтальных карманов (ПК); наличие пародонтальных карманов- измерение глубины ПК; рентгенография альвеолярных отростков и зубов с заполнением ПК контрастными веществами; над- и поддесневые назубные отложения - окрашивание «зубного» налета; резорбция костной ткани альвеолярного отростка - дентальная и панорамная рентгенография; ортопантомография, денситометрический анализ рентгенограмм; определение концентрации в крови щелочной фосфатазы; подвижность зубов, нарушение окклюзии - определение степени подвижности зубов; выявление преждевременных контактов зубов при помощи окклюдодограмм; выявление функциональной

перегрузки зубов методом анализа донтопародонтограмм; нарушения в микроциркуляторном русле пародонта - биомикроскопия; Реопародонтография, фотопле-тизмография; проба Кулаженко; изменение местной иммунологической реактивности и резистентности тканей пародонта - аутофлора слизистой оболочки рта; эксфолиативная цитология; определение защитных факторов десневой жидкости, проба Ясиновского; проба Кавецкого-Базарновой; гиперестезия шеек зубов - пробы с механическими, температурными и химическими раздражителями.

Для индивидуального определения пародонтального статуса использовали КПИ (Леус П.А., 1988) у детей с СД 1-типа в сочетании стоматологическими заболеваниями.

Пародонтальный индекс (ПИ) рассчитали для оценки патологии пародонта с выраженным воспалением, для определения интенсивности воспалительно-деструктивного процесса, для оценки состояния тканей пародонта в динамике наблюдения течения воспалительного процесса и деструкции костной ткани.

С целью изучения распространенности, интенсивности, потребности в лечебно-профилактической помощи больных с патологией пародонта предложен (ВОЗ, 1982) индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта - CPITN.

Проводили определение уровня интенсивности кариеса, РМА -индекса гингивита, папиллярно-маргинального индекса, ИГР - индекса гигиены полости рта, показатель зубного камня.

Иммунологические исследования слюны больных СД 1-типа детей проводили в лаборатории иммуноморфологии Института Иммунологии и геномики человека АН РУз. Изучены цитокины - IL-1 β , IL-4, IL-18, INF- γ в слюне. Для определения цитокинов использованы тест наборы «Цитокин» (СПб, РФ).

Полученные результаты обрабатывались с помощью персонального компьютера Pentium-IV. Применяли приемы вариационной параметрической и непараметрической статистики с расчетом среднего арифметического параметра (M), среднего квадратического отклонения (σ), стандартной ошибки среднего (m), относительных величин (частота, %). Статистическую величину значимости оценивали по критерию Стьюдента (t). Корреляционный анализ проводился с использованием методов Спирмена. Относительный риск (RR) определяли общепринятым методом.

В третьей главе диссертации **«Факторы риска развития стоматологических заболеваний у детей при сахарном диабете 1-типа»** проводили оценку факторов риска развития стоматологических заболеваний у детей с СД 1-типа.

С целью изучения факторов риска и определения значения клинических и анамнестических показателей для ранней диагностики стоматологических заболеваний и планирования профилактической помощи, проанализировали анамнестические данные и клинические диагностические признаки при распознавании данных состояний и заболеваний. Выяснили их сходства и различия, на основе которых были отобраны 800 больных детей. Из них 400

больных детей с СД 1-типа со стоматологическими заболеваниями (1-основная группа), 400 больных детей с СД 1-типа, не стоматологическими заболеваниями (2-основная группа). Для сравнения отобрали 800 детей группы контроля, 400 из них составляли 1-контрольную группу - больные дети со стоматологическими заболеваниями без СД и 400 здоровых детей составляли 2-ю контрольную группу.

Составили таблицу сопряжения для определения степени риска развития стоматологических заболеваний на фоне СД 1-типа (табл. 1).

Таблица 1.

Факторы риска развития стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа, %

Фактор риска		1 ОГ, n=400	2 ОГ, n=400	1 КГ, n=400	2 КГ, n=400	RR	ДИ (%)	P
СД в семье	Да	39,0	44,5	9,5	27,75	1,83	95	0,001
	Нет	61,0	55,5	90,5	72,25	0,94	95	0,001
Реакция на вакцин.	Да	61,5	36,0	26,75	39,0	1,55	95	0,001
	нет	38,5	64	73,25	61	0,68	95	0,001
ЭЖД и атопичес. дерматит	Да	75,25	52,75	30,75	45,75	1,46	99	0,001
	Нет	24,75	47,25	69,25	54,25	0,61	99	0,001
Частые ОРВИ	Да	78,5	55,5	75,25	61,25	1,06	95	0,001
	нет	21,5	44,5	24,75	38,75	0,83	95	0,001
Частая диарея	Да	83,25	31,0	18,25	25,25	1,73	95	0,001
	нет	16,75	69,0	81,75	74,75	0,37	95	0,001
Искусств. вскармл.	Да	70,75	35,75	52,5	47,0	1,25	95	0,001
	Нет	29,25	64,25	47,5	53,0	0,66	95	0,001
Раннее введение прикорма	Да	86,75	72,25	37,25	61,0	1,43	95	0,01
	Нет	13,25	27,75	62,75	39,0	0,52	95	0,01
Частые стоматиты	Да	81,75	53,25	34,5	30,75	1,14	95	0,01
	Нет	18,25	46,75	65,6	69,25	0,57	95	0,01
дисбактериоз	Да	93,75	41,5	5,5	9,25	1,85	95	0,001
	Нет	6,25	58,5	94,5	90,75	0,18	95	0,001
Кандидоз полости рта	Да	52,5	17	17	29,5	2,06	99	0,001
	Нет	47,5	83	83	70,5	0,67	95	0,001
Наличие стресса	Да	62,25	47	10,5	30,25	2,21	99	0,001
	нет	37,75	53	89,5	69,75	0,74	95	0,001
Аномалия прикуса	Да	32,25	66,75	27,75	74,75	1,20	95	0,001
	нет	67,75	33,25	72,25	25,25	0,90	95	0,001
Бутылочный кариес	Да	49,5	36,75	63,75	86	1,34	95	0,001
	Нет	50,5	63,25	36,25	14	0,61	95	0,001
Кариес раннего детства	Да	81	83,5	36	52,75	1,21	95	0,001
	Нет	19	16,5	64	47,25	0,93	95	0,001
Гельминтоз	Да	43,75	39	14,75	16,25	1,11	95	0,001
	Нет	56,25	61	85,25	83,75	0,95	95	0,001

Для этого составили перечень признаков, наблюдаемые при СД и определяющие степень тяжести состояния. При отборе признаков, доступных для обследования амбулаторно, мы использовали анамнез жизни и

заболевания ребенка, данные осмотра и сведения о лабораторных результатах обследования. По данным анамнеза, осмотра и обследования учитывалось состояние слизистой оболочки полости рта (СОПР), наличие кариеса, периодонтита, гингивита, кандидоза, аномалии прикуса, частые стоматиты и ОРВИ, характер стула - всего 15 признаков с 30 градацией.

Для величины расхождения распределений были вычислены 95%-ные доверительные границы. При величине расхождения 35-45% наблюдалась хорошая информативность, достаточная для диагностики с 5% ошибок с помощью таблицы из 60 признаков.

В простом сравнении между основной и контрольной группами:

- относительный риск 1: нет разницы в риске между двумя группами;
- относительный риск <1 : в основной группе СД 1-типа развивается реже, чем в контрольной;
- относительный риск >1 : в основной группе СД 1-типа стоматологические заболевания развиваются чаще, чем в контрольной.

Сравнительная характеристика семейного анамнеза и анамнеза жизни позволила определить роль факторов риска развития стоматологических заболеваний у детей с СД 1-типа.

На основании полученных результатов оценки частоты встречаемости факторов риска формирования стоматологических заболеваний у детей установлено:

- при СД 1-типа в роли агрессивных факторов риска выступают наличие стресса у ребенка (ОШ-2,21, ДИ 99%, $P<0,001$), кандидоз полости рта (ОШ-2,06, ДИ 99%, $P<0,001$), СД в семье (у родителей) (ОШ-1,83; ДИ 95%, $P<0,01$), дисбиоз кишечника (ОШ-1,85; ДИ 95%, $P<0,01$), диарея в анамнезе (ОШ-1,73; ДИ 95%, $P<0,01$).

- установлен высокий риск развития стоматологических заболеваний у детей с СД 1-типа при наличии реакция на вакцинацию (ОШ-1,55; ДИ 95%, $P<0,01$), ЭКД и атопический дерматит (в течении последних 3 месяцев) (ОШ-1,46; ДИ 95%, $P<0,01$), раннее введение прикорма (ОШ-1,43; ДИ 95%, $P<0,01$), искусственное вскармливание (в течении последних 3 месяцев) (ОШ-1,25; ДИ 95%, $P<0,01$), бутылочный кариес (ОШ-1,34; ДИ 95%, $P<0,01$) и кариес раннего детства (ОШ-1,21; ДИ 95%, $P<0,01$).

Следовательно, коморбидная патология и факторы риска выступают в роли предикторов формирования стоматологических заболеваний у детей при СД 1-типа.

Исходя из результатов разработаны следующие рекомендации:

- при наличии факторов риска: частые ОРВИ и стоматиты в анамнезе, аномалии прикуса и гельминтозы, рекомендуется лечение у педиатра, дальнейшее наблюдение эндокринолога, иммунизация по календарю, профилактика ОРВИ, дегельминтизация и решение дальнейшего их ведения;
- при наличии у больного ребенка с СД 1-типа реакции на вакцинации, ЭКД и атопический дерматит, искусственное вскармливание, раннее введение прикорма, кариес раннего детства, рекомендуется лечение у педиатра, стоматолога и наблюдение эндокринолога;

- при наличии СД в семье у больного ребенка с СД 1-типа, наличии стресса, дисбиоза, диареи и кандидоза полости рта, рекомендуется лечение у стоматолога, наблюдение эндокринолога, гастроэнтеролога, педиатра (при необходимости других специалистов).

Таким образом, изучение факторов риска и интегральная оценка клинических и анамнестических показателей позволяют проведение ранней диагностики стоматологических заболеваний у больных детей с СД 1-типа. Установленные факторы риска развития стоматологических заболеваний у детей с СД 1-типа служат основанием для планирования первичных превентивных мероприятий и оказания специализированной медицинской помощи пациентам данной категории.

С целью сохранения преемственности во ведении больных детей с СД 1-типа при сопутствующих заболеваниях полости рта и организации раннего дифференцированного подхода к ведению пациентов данной категории на этапах до и после обострения основного заболевания на основании полученных результатов интегральной оценки факторов риска формирования заболеваний полости рта у детей с СД 1-типа составили таблицу сопряжения и разработали алгоритм ведения больных детей с стоматологическими заболеваниями при СД 1-типа.

При составлении алгоритма ведения пациентов с СД 1-типа с сопутствующими заболеваниями полости рта были учтены наличие агрессивных факторов риска: наличие стресса у ребенка (RR-2,21, ДИ 99%, $P<0,001$), кандидоз полости рта (RR-2,06, ДИ 99%, $P<0,001$), сахарный диабет в семье (у родителей) (RR-1,83; ДИ 95%, $P<0,01$), дисбиоз кишечника (RR-1,85; ДИ 95%, $P<0,01$), диарея в анамнезе (RR-1,73; ДИ 95%, $P<0,01$). Указанные факторы риска развития заболеваний полости рта у детей с СД 1-типа врач-стоматолог может установить при осмотре и первичном опросе.

В ходе исследований и разработке интегральной оценки факторов риска установлен высокий риск развития стоматологических заболеваний у детей с СД 1-типа при наличии следующих состояний у пациентов данной категории: реакция на вакцинацию (RR-1,55; ДИ 95%, $P<0,01$), ЭКД и/или атопический дерматит (в течении последних 3 месяцев) (RR-1,46; ДИ 95%, $P<0,01$), раннее введение прикорма в анамнезе (RR-1,43; ДИ 95%, $P<0,01$), искусственное вскармливание в течении последних 3 месяцев или в анамнезе (RR-1,25; ДИ 95%, $P<0,01$), бутылочный кариес (RR-1,34; ДИ 95%, $P<0,01$) и кариес раннего детства (RR-1,21; ДИ 95%, $P<0,01$).

С учетом преобладания анамнестических, клинических и лабораторно-диагностических данных у пациентов при первичном осмотре и величины относительного риска (RR) для совместного ведения пациентов с СД 1-типа разработали методические рекомендации в виде алгоритма, который позволяет определить тактику врача-эндокринолога и стоматолога с сохранением принципа преемственности.

Используя данный разработанный алгоритм в практической деятельности как врач-эндокринолог, так и стоматолог может своевременно определить и проводить превентивные мероприятия направленные на повышение качества жизни больных с детей с СД 1-типа.

Преимущества разработанного алгоритма заключается в том, что внедрение его в практику способствует совместному ведению больных с СД как на этапе амбулаторной диагностики, так и на этапах стационарного ведения пациентов данной категории. Использование его в практическую деятельность позволяет новому подходу к ведению и лечению больных с СД педиатрами, иммунологами, гастроэнтерологами и стоматологами.

Работа специалистов в основе разработанного алгоритма способствует внедрению в практику программу профилактики стоматологических заболеваний при СД 1-типа у детей, а также повышает качества медицинской службы и позволяет раннему выявлению и снижению заболеваемости.

Таким образом, разработанный алгоритм способствует совместному ведению больных с СД как на этапе амбулаторной диагностики, так и на этапах стационарного ведения пациентов данной категории. Использование его в практической деятельности позволяет по-новому подходить к ведению и лечению больных с СД педиатрами, гастроэнтерологами и стоматологами. Данный алгоритм ведения больных с СД 1-типа способствует улучшению качества стоматологической и эндокринологической службы с сохранением качества жизни пациентов и снижением заболеваемости и инвалидности.

Четвертая глава диссертации **«Значение саливаторных цитокинов в ранней диагностике стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа»** посвящена определению и оценке саливаторных про- и противовоспалительных цитокинов у детей с СД 1-типа в зависимости от возраста.

Под наблюдением находились 518 больных детей с СД 1-типа. Больные дети находились на стационарном лечении в Бухарском областном эндокринологическом диспансере. С учетом возрастных особенностей строения и становления зубочелюстной системы, а также становления местных факторов защиты полости рта больные дети с СД 1-типа были распределены на 3 группы: 1 группа - 30 больных детей с молочным прикусом в возрасте 3-5 лет; 2 группа - 32 больных со сменным прикусом в возрасте 6-11 лет; 3 группа - 35 больных с постоянным прикусом в возрасте 12-17 лет. Контрольную группу составили 35 здоровых детей этого возраста.

У всех больных и здоровых детей изучены показатели цитокинов (IL-1 β , IL-4, IL-18, INF- γ) в слюне. При изучении саливаторных цитокинов у больных подходили с позиции учета сопутствующих коморбидных состояний и возрастных особенностей становления иммунитета.

Известно, цитокины как гуморальный фактор естественного иммунитета играют ключевую роль в реализации воспалительных реакций. Так, индуцибельный белок - IL-1 β продуцируется моноцитами, макрофагами. Его синтез необходим для острофазной ответной реакции организма.

В исследованиях было выявлено достоверное повышение уровня IL-1 β в слюне по отношению к показателям контрольной группы (в среднем 34,5 \pm 1,8 пкг/мл): в 1 группе IL-1 β повышен в 1,98 раза - в среднем до 68,2 \pm 1,2 пкг/мл (P<0,001), во 2 группе в 3,09 раза - в среднем до 106,5 \pm 2,3 пкг/мл (P<0,001), в 3 группе в 2,5 раза - в среднем до 86,4 \pm 1,5 пкг/мл (P<0,001), что

свидетельствует об острой фазе стоматологической патологии у детей на фоне СД 1-типа (табл. 2).

Таблица 2

Концентрация цитокинов в слюне больных с сахарным диабетом 1-типа у детей со стоматологическими заболеваниями (M±m)

Цитокины	Контрольная группа, n=30	1 группа, n=30	2 группа, n=32	3 группа, n=35
IL-1 β, пкг/мл	34,5±1,8	68,2±1,2* ↑	106,5±2,3* ↑	86,4±1,5* ↑
IL-4, пг/мл	8,1±0,3	6,8±0,5* ↓	6,8±0,6* ↓	6,9±0,5* ↓
IL-18, пг/мл	35,3±4,7	55,5±5,0* ↑	83,9±6,8* ↑	101,1±5,1* ↑
INF-γ, пкг/мл	21,8±1,2	9,8±1,5* ↓	16,3±1,4* ↓	19,2±1,8 ↓

Примечание: * - достоверные различия относительно данных контрольной группы (P<0,05 - P<0,001).

Выявленный IL-4 известен как противовоспалительный цитокин, продуцируется Т-лимфоцитами. Противовоспалительный эффект IL-4 проявляется в подавлении провоспалительной активности макрофагов и секрецией ими IL-1, фактора некроза опухоли (INF-γ) и IL-6.

Изучение цитокинового статуса у больных с СД 1-типа показало достоверное, но не яркое снижение уровня IL-4 в слюне при СД 1-типа у детей независимо от возраста при коморбидности с стоматологическими воспалительными заболеваниями. Клинико-лабораторная интерпретация результатов иммунологического исследования слюны больных детей с СД 1-типа показала тенденцию к недостаточно заметному снижению уровня IL-4 во всех изученных группах. Установлено снижение уровня IL-4 в слюне в среднем до 6,8±0,5 пг/мл у детей с молочным прикусом (1 группа); в среднем до 6,8±0,6 пг/мл у детей со сменным прикусом (2 группа) и в среднем до 6,9±0,5 пг/мл у детей с постоянным прикусом (3 группа) по отношению к показателям контрольной группы (в среднем 8,1±0,3 пг/мл). Следовательно, снижение концентрации IL-4 на фоне повышения IL-1 β в слюне у больных детей с СД 1-типа, свидетельствует о снижении местной противовоспалительной ответной реакции организма.

Известно, что IL-18 провоспалительный цитокин 1-типа, оказывает угнетающее действие на продукцию инсулина β-клетками поджелудочной железы, в то время как другие, в основном противовоспалительные 2-типа (IL-4) оказывает защитное антидиабетическое действие.

В исследовании установлено повышение IL-18 в 1,57 раза (55,5±5,0 пг/мл, P<0,001) у больных детей при СД 1-типа с молочным прикусом; в группе больных детей со сменным прикусом отмечается достоверное повышение IL-18 в 2,38 раза (83,9±6,8 пг/мл, P<0,001); у больных детей с постоянным прикусом в 2,86 раза (101,1±5,1 пг/мл, P<0,001) по отношению к показателям контрольной группы (35,3±4,7 пг/мл). При этом отмечается характерная клинико-иммунологическая картина: с возрастом в зависимости от формирования прикуса при СД 1-типа у больных детей нарастает темп повышения диabetогенного цитокина. Отмечается нарастание концентрации IL-18 у больных детей с СД 1-типа со сменным и постоянным прикусом.

Такая особенность саливаторного цитокина при этом свидетельствует о взаимосвязи диабета со стоматологическими заболеваниями и доказывает необходимость разработки программы ранней профилактики заболеваний полости рта у детей при СД 1-типа.

INF- γ играет важную роль в координации функциональной сопряженности многокомпонентной иммунной системы. Интерфероны представляют собой группу биологически активных белков, синтезируемых клеткой в процессе защитной реакции на чужеродные антигены.

Анализ результатов исследования по изучению уровня INF- γ в слюне у больных с СД 1-типа, показал его достоверное снижение в 1 группе в 2,22 раза ($9,8 \pm 1,5$ пкг/мл, $P < 0,001$), во 2 группе в 1,34 раза ($16,3 \pm 1,4$ пкг/мл $P < 0,001$) по отношению к контролю ($21,8 \pm 1,2$ пкг/мл). В группе детей с постоянным прикусом (3 группа) отмечается не достоверная тенденция к снижению уровня INF- γ в слюне при наличии стоматологической патологии на фоне СД 1-типа.

Клинико-иммунологическая интерпретация полученных результатов и обследования больных детей позволили установить особенности синтеза цитокинов в зависимости от возраста, прикуса и клинической формы стоматологических заболеваний. Следовательно, для детей с СД 1-типа в возрасте 6-17 лет маркерами воспалительных заболеваний полости рта являются саливаторные цитокины - IL-1 β и IL-18, а возрасте от 3-х до 11 лет информативным индикатором защитной реакции организма больных детей с СД 1-типа является INF- γ слюны.

Установленные данные являются доказанными, научно-обоснованными и подтверждают необходимость индивидуального подхода к ранней диагностике и ведению пациентов данной категории в зависимости от возраста.

Изучение саливаторных цитокинов для ранней диагностики и организации своевременной превентивной работы в кабинете стоматолога на базе областных эндокринологических медицинских центров способствует совершенствованию знаний стоматолога и его опыта ведения пациентов с СД. Все это служит проведению ранней профилактики стоматологических заболеваний при СД у детей и повышает качество медицинской службы, а также позволяет раннему выявлению и снижению стоматологической заболеваемости.

С целью изучения значения и роли биохимических механизмов в патогенезе сопутствующих стоматологических заболеваний у пациентов с СД 1-типа 2 группы (в возрасте 6-11 лет) проводили сравнительную оценку клинико-биохимических параметров крови. Под наблюдением находились 43 пациента с кариесом зубов, 38 больных детей с хроническим периодонтитом и 45 больных детей с катаральным гингивитом на фоне СД 1-типа (всего 126 больных). Контрольную группу составили 30 здоровых детей этого возраста.

На основании полученных результатов установлен сдвиг биохимических параметров крови при СД 1-типа. Анализ биохимических параметров крови больных детей с СД 1-типа в возрасте от 6 до 11 лет, в зависимости от клинической формы проявления стоматологического заболевания, показал

достоверное повышение всех изученных биохимических параметров крови у больных с кариесом зубов, хроническим периодонтитом и катаральным гингивитом.

В исследовании установлена недостоверная тенденция к повышению уровня мочевины при катаральном гингивите - до $9,5 \pm 1,3$ мкмоль/л против контрольных значений $7,8 \pm 0,7$ мкмоль/л ($P > 0,05$). Было отмечено достоверное изменение печеночных ферментов при коморбидности СД 1-типа со всеми установленными стоматологическими заболеваниями, такими как, кариес зубов, хронический периодонтит и хронический гингивит.

Изучение концентрации аланинаминотрансфераза (АЛТ) в крови пациентов показало дисфункцию печени. Известно, что АЛТ не всегда отражает только повреждения печени, активность этого фермента может повышаться и при заболеваниях других органов. Установлено достоверное снижение уровня АЛТ до $21,0 \pm 1,2$ ммоль/л при сочетании СД 1-типа с кариесом зубов, а при сочетании СД 1-типа с хроническим периодонтитом установлено достоверное его повышение до $54,6 \pm 1,3$ ммоль/л, а также при сочетании СД 1-типа с катаральным гингивитом до $44,7 \pm 1,9$ ммоль/л против контрольных показателей - $32,4 \pm 0,5$ ммоль/л.

Такая же достоверная тенденция к повышению отмечается в отношении АСТ в крови во всех группах обследованных больных с СД 1-типа. При этом обязательно следует отмечать тот факт о том, что у всех обследованных больных были исключены наличие острого вирусного гепатита С и В.

Установленное характерное изменение печёночных ферментов при СД 1-типа свидетельствует о своеобразной реакции печеночной ткани в ответ на внепеченочные заболевания (рис. 1).

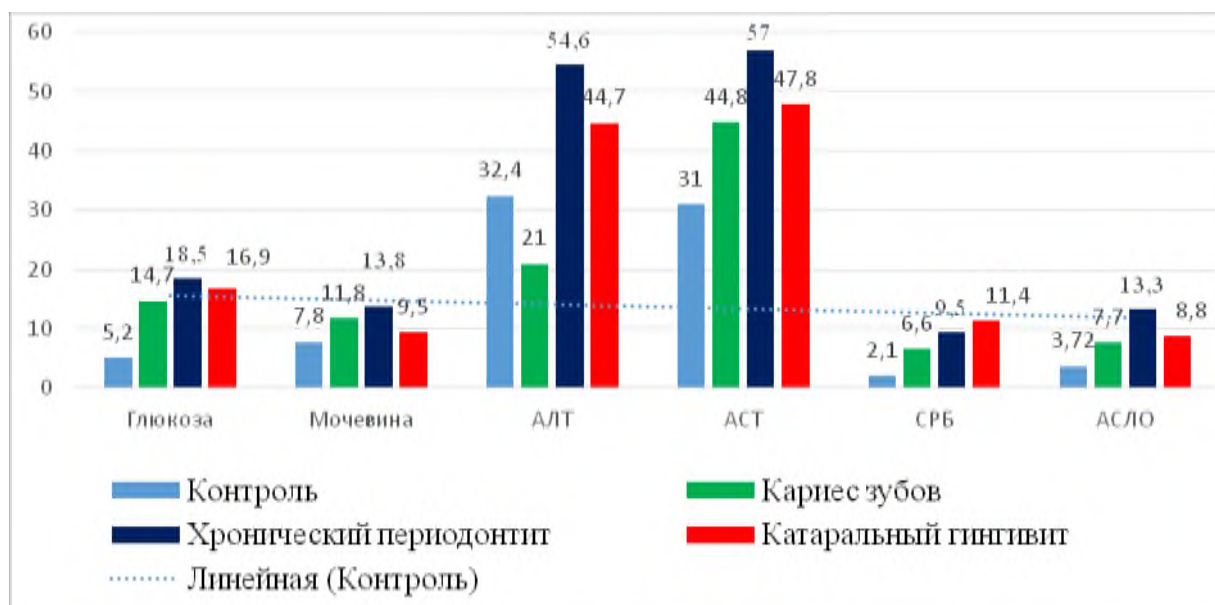


Рис. 1. Биохимические параметры крови при стоматологических заболеваниях у детей с СД 1-типа

С-реактивный белок (СРБ)- гликопротеин, вырабатываемый печенью, относится к белкам острой фазы воспаления. Отмечается достоверное повышение его уровня в 3,2 раза у больных при сочетании СД 1-типа с

кариесом зубов; в 4,5 раза при коморбидности СД 1-типа и хронического периодонтита; в 5,5 раза при сочетании СД 1-типа с катаральным гингивитом против контрольных значений - $2,1 \pm 0,8$ ед. ($P < 0,05$). Следовательно, нарастание уровня СРБ в крови при этом свидетельствует об активности воспалительного процесса и степени повреждения зубных тканей. Клинико-биохимическая оценка состояния больных детей с СД 1-типа показала сочетание повышения СРБ в крови с такими клиническими симптомами как, невыраженный болевой синдром и присоединение бактериальной инфекции.

Интересно было изучение титра антистрептолизина О (АСЛ-О) у пациентов с СД 1-типа при наличии стоматологических патологий. Известно, АСЛО - это антитела, направленные против стрептолизина О - токсического фермента, который выделяется β -гемолитическим стрептококком группы А (*Streptococcus pyogenes*). Повышение данного показателя свидетельствует о сенсibilизации организма к стрептококковым антигенам. Максимальную диагностическую и прогностическую ценность имеет серийное исследование (с интервалом около 1 недели).

Титр АСЛ-О может быть повышен и у здоровых носителей стрептококка. Изучение концентрации АСЛО у пациентов показал повышение его уровня во всех группах обследованных, что свидетельствует о наличии инфицированности полости рта. Так, при кариесе зубов на фоне СД 1-типа у детей было установлено двукратное повышение титра АСЛ-О до $7,7 \pm 1,4$ ед. по отношению к контрольным показателям - $3,72 \pm 1,3$ ед. У пациентов с хроническим периодонтитом на фоне СД 1-типа отмечено достоверное повышение АСЛ-О до $13,3 \pm 0,8$ ед. против контроля ($P < 0,05$), а при сочетании СД 1-типа с хроническим гингивитом АСЛ-О достоверно повышается до $8,8 \pm 1,5$ ед по отношению контрольных значений ($P < 0,05$).

Следовательно, у детей с СД 1-типа стоматологические заболевания протекают со стрептококковой сенсibilизацией и полученные результаты свидетельствуют о нарушении метаболических процессов.

Установленные выраженные биохимические сдвиги в крови у больных детей с СД 1-типа при стоматологических заболеваниях свидетельствуют о высокой вероятности ранней потери зубов, а также в последствии формирования множественных дефектов зубного ряда в результате вторичной ранней адентии.

С возрастом у пациентов данной категории возрастает риск формирования таких ортодонтических заболеваний, как дистопия зубов, нарушение прикуса и различных зубочелюстных деформаций. Все выше указанное влияет на качество жизни больных детей с СД 1-типа.

Внедрение современных методов и способов ранней профилактики стоматологических заболеваний при эндокринологических заболеваниях у детей является актуальной для многих государств, и ее медико-социальная значимость в настоящее время возрастает. Простая и удобная методика скрининга уровня глюкозы в крови введена в алгоритм обследования больных с стоматологическими заболеваниями для улучшения диагностики и контроля гипергликемии, повышения качества планирования стоматологической помощи больным детям с СД.

Пятая глава диссертации «**Корреляционная взаимосвязь между иммуно-биохимическими показателями при стоматологических заболеваниях у детей с СД 1-типа**» посвящена определению корреляционной взаимосвязи между иммуно-биохимическими показателями и индексами стоматологического здоровья у детей СД 1-типа различных возрастных категорий.

Известно, что корреляционный анализ позволяет прогнозировать возможные значения одного показателя, зная величину другого, что является важным при проведении неинвазивных манипуляций диагностики с высокой точностью и значимостью. Интересен был факт установления взаимосвязи указанных показателей крови и слюны в зависимости от возраста пациентов исследуемых групп. В исследованиях были определены особенности корреляционной взаимосвязи иммуно-биохимических параметров со стоматологическими индексами у детей 1-группы (с молочным прикусом).

Установлена средняя отрицательная взаимосвязь уровня глюкозы крови с IL-4 ($r=-0,50$) (рис. 2). Изучение взаимосвязи иммунологических показателей со стоматологическими индексами здоровья выявило наличие высокой положительной взаимосвязи между IL-4 и РМА ($\rho=0,89$), средней отрицательной связи IL-18 с РМА ($\rho=-0,35$) и с ИГР ($\rho=-0,41$), средней положительной связи IL-4 с УИК ($\rho=0,31$). INF- γ имел среднюю положительную связь с СРБ ($\rho=0,35$).

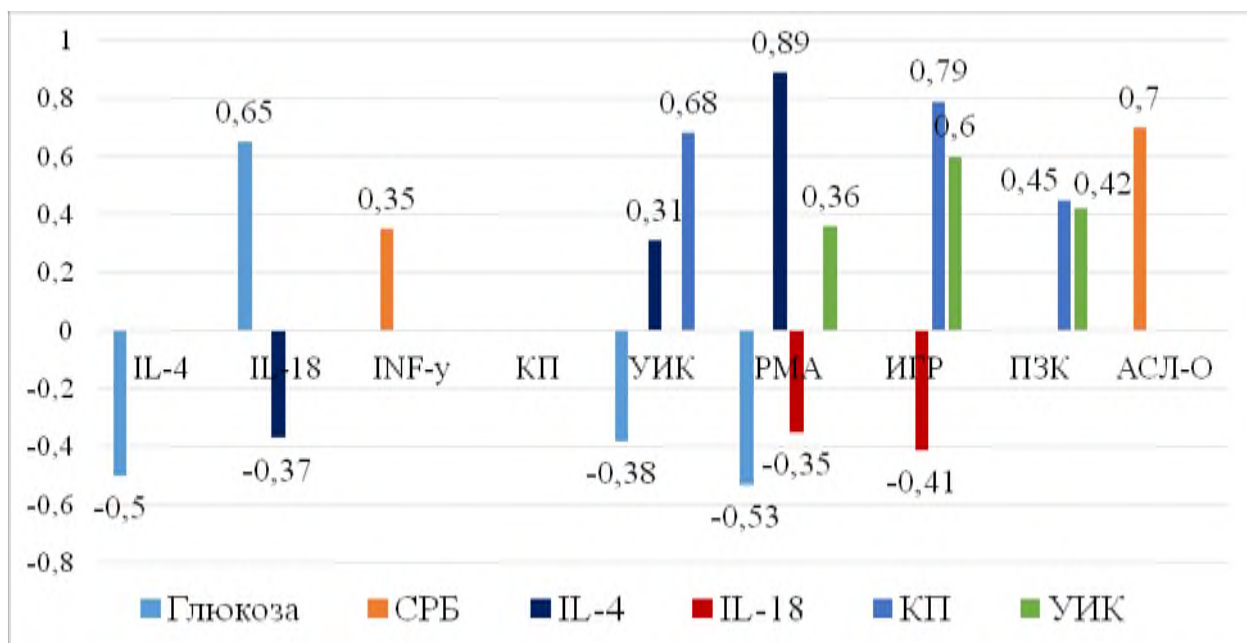


Рис. 2. Корреляционная взаимосвязь между иммуно-биохимическими параметрами и со стоматологическими индексами у детей с СД 1-типа в возрасте 3-5 лет

Полученные результаты исследования и установленные взаимосвязи показывают, что гипергликемия у больных детей с СД 1-типа сопровождается повышением провоспалительной активности макрофагов и синтезом провоспалительных цитокинов создавая условия для развития

воспалительных стоматологических заболеваний, а точнее развития гингивитов. Это заключение доказывается наличием отрицательной средней связи глюкозы крови с РМА индексом у пациентов обследованной группы.

При этом также установлена высокая положительная связь уровня глюкозы крови с IL-18 ($\rho=0,65$). Установленная в исследовании высокая положительная связь уровня глюкозы крови с IL-18 ($\rho=0,65$) подтверждает мнение авторов о диабетогенности IL-18, синтез которого начинается в раннем периоде становления молочного прикуса у детей с СД 1-типа.

Корреляционный анализ иммуно-биохимических параметров со стоматологическими индексами у детей со сменным прикусом показал положительную среднюю связь глюкозы крови с IL-4 слюны ($\rho=0,43$) и среднюю взаимосвязь с РМА индексом ($\rho=0,35$). При этом выявлена отрицательная слабая связь между мочевины крови и ПЗК ($\rho=-0,36$), а также между АСТ крови и IL-1 слюны ($\rho=-0,35$).

Выявленные корреляционные связи свидетельствуют об активации местных факторов защиты полости рта в ответ на биохимические сдвиги при СД 1-типа у детей в возрасте 6-11 лет (рис. 2).

Интерес представляет возрастные особенности корреляционной взаимосвязи между иммуно-биохимическими показателями и стоматологическими индексами в зависимости от прикуса. У больных детей с постоянным прикусом в возрасте 12-17 лет установлена положительная высокая связь глюкозы с IL-4 ($r=0,60$) и УИК ($\rho=0,52$) (рис. 3), а также выявлена средняя положительная связь между IL-4 и УИК ($\rho=0,51$). При этом INF- γ слюны отрицательно коррелируется с АСТ крови ($\rho=-0,48$). В отличие от других возрастных групп больных у детей с постоянным прикусом установлена средняя положительная взаимосвязь диабетогенного цитокина-IL-18 слюны с РМА ($\rho=0,48$) и КПИ ($\rho=0,38$).

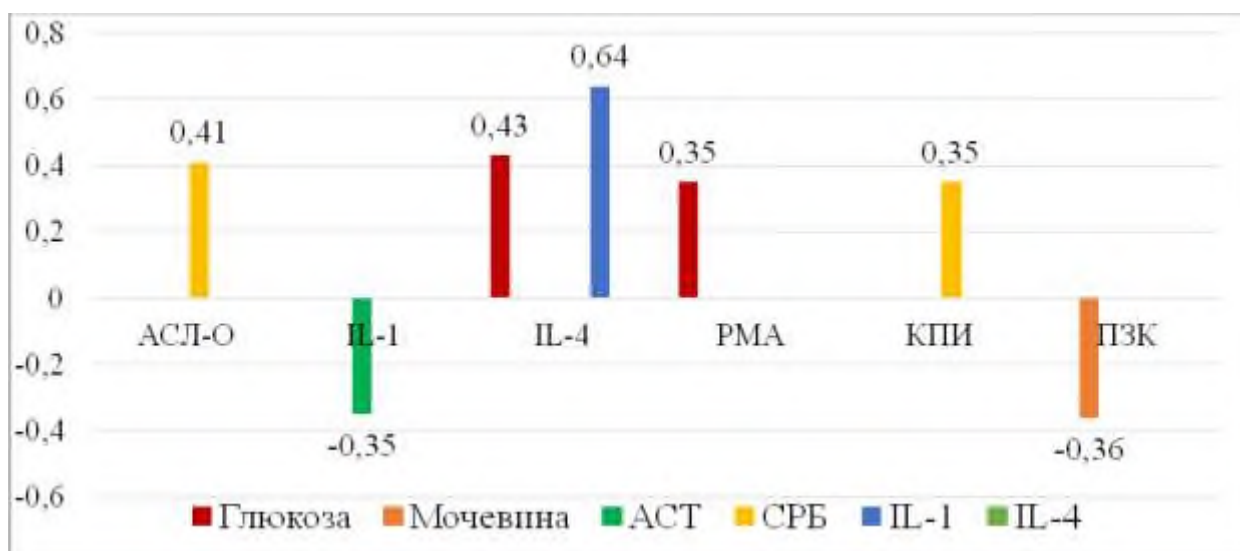


Рис. 3. Иммуно-биохимические корреляционные взаимосвязи у детей со стоматологическими заболеваниями при СД 1-типа в возрасте 6-11 лет

Способность IL-18 активировать клеточный иммунитет обосновывает значительный интерес к данному цитокину в качестве потенциального

индуктора протективного иммунитета при инфекционных процессах (вирусной и бактериальной природы). Установленные корреляционные взаимосвязи иммуно-биохимических параметров с индексами стоматологического здоровья показали степень поражения тканей пародонта под воздействием провоспалительного диabetогенного цитокина IL-18 как фактор иммунитета в ответ на бактериальные и вирусные инфекции.

Интенсивность кариеса во всех возрастных группах была на уровне средних значений. КПИ у детей с молочным прикусом был на уровне риска развития периодонтита. С возрастом начиная с 6 лет до 17 лет у больных детей с СД 1-типа установлена легкая степень КПИ.

Индекс гигиены полости рта у больных детей с молочным и сменным прикусом при СД 1-типа в возрасте от 3-х до 11 лет показал «плохую» оценку ($33,3 \pm 0,20$), что может быть связана с отсутствием навыков ухода за полостью рта у пациентов данной категории.

В возрасте 12-17 лет при стоматологическом осмотре индекс полости рта был «удовлетворительным» ($1,6 \pm 0,10$). Стоматологическая оценка ПЗК также была «хорошая» у детей с молочным прикусом. При этом установлено также установлен переход ПЗК на «удовлетворительный» результат у пациентов данной категории с началом формирования постоянного прикуса (в возрасте 6-17 лет).

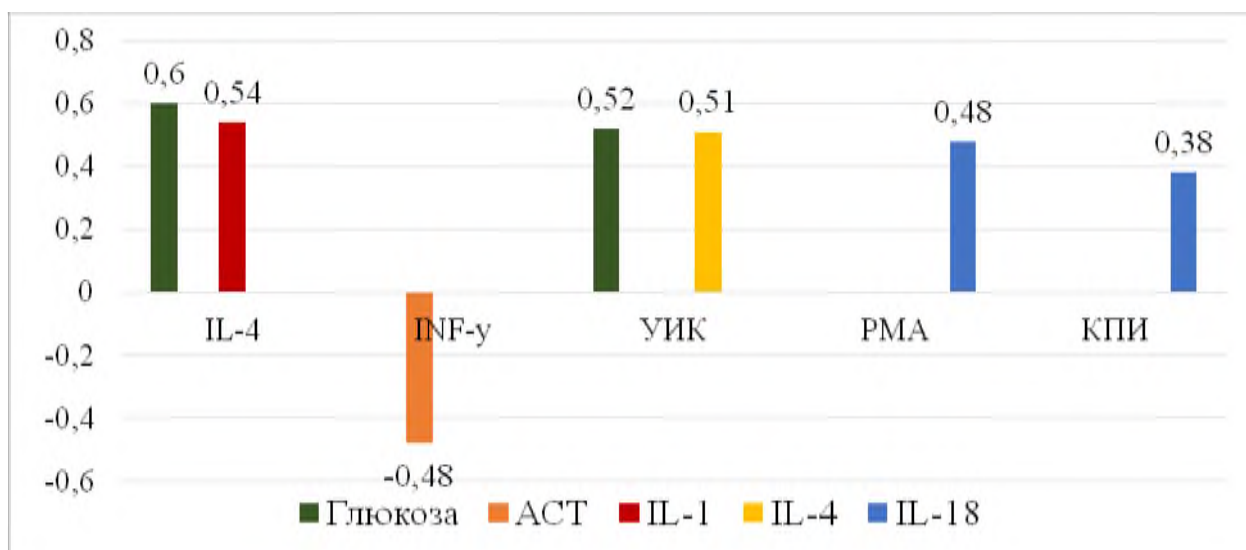


Рис 4. Показатели корреляционной взаимосвязи между иммуно-биохимическими параметрами и индексами стоматологического здоровья у детей с СД 1-типа в возрасте 12-17 лет

Следовательно, на основании полученных клинко- иммунологических и биохимических показателей и установленных взаимосвязей при этом доказано, что склонность не чистить зубы достаточное количество раз и плохая гигиена ротовой полости как у детей с диабетом 1-го типа, так и у здоровых детей создает риск появления стоматологических заболеваний.

Ввиду этого, обучение важности ухода за ротовой полостью и регулярной чистки зубов, как в школах, так и при наблюдении за больными диабетом должно быть обязательным и привить у детей привычку регулярно

ухаживать за ротовой полостью. Для предотвращения заболеваний пародонта, как и других осложнений диабета, следует разъяснить больному и его семье важность тщательного ухода за ротовой полостью.

С учетом социально-экономического характера заболеваемости, факт о том, что сахарный диабет у детей составляет социально значимую патологию целесообразно совместное ведение пациентов данной категории с стоматологами. Для оптимизации ведения больных детей с СД 1-типа и разработки алгоритма ведения, на каждом конкретном случае обращения и госпитализации по поводу стоматологической патологии и сахарного диабета рассчитали экономическую эффективность исходя из государственных затрат. В результате анализа эффективности затрат или стоимости анализа эффективности получают показатель соотношения «стоимость /эффективность».

Расчет государственного финансового расхода для лечения кариеса зубов (на примере одного зуба) по существующим стандартам диагностики и лечения показал общий расход в сумме 10860 сумов, при лечении хронического периодонтита (на примере одного зуба) за 3 посещения расходуется в среднем 82600 сумов.

Известно, периодонтитом поражаются одновременно максимум 3-4 зуба. Отсюда вытекает, при своевременном лечении и профилактики кариеса зубов у детей с СД 1-типа и использованием предложенной программы профилактики стоматологических заболеваний в практическую деятельность стоматологов получается возможность сбережения в среднем 330 400 сум на одного пациента. Проведение профилактических работ по учебной программе для больных детей с СД 1-типа способствует также снижению частоты и осложнений стоматологических заболеваний у детей.

Шестая глава диссертации **«Оценка качества жизни детей с сахарным диабетом 1-типа с заболеваниями полости рта»** посвящена изучению и оценке качества жизни детей с СД 1-типа со стоматологическими заболеваниями в зависимости от различных возрастных категорий.

Качество жизни - это интегральная характеристика физического, психологического и социального функционирования ребенка, основанная на его субъективном восприятии и/или субъективном восприятии родителей или других лиц из ближайшего окружения ребенка. Известно, что стоматологический статус имеет непосредственное влияние на качество жизни человека. Утеря зубов, кариес и его осложнения, болезни пародонта и некачественные зубные протезы являются основной причиной нарушения функции жевания. Эстетические дефекты повышают замкнутость, затрудняют общение.

Для проведения оценки качества жизни пациентов с СД 1-типа при заболеваниях полости рта тщательно изучали анамнез жизни и болезни пациентов группы исследования с привлечением родителей в процесс изучения. После проведения стоматологических лечебно-профилактических мероприятий их родителям были даны рекомендации по уходу за полостью рта у детей, в том числе по использованию зубных щеток и зубных паст.

Углубленное изучение стоматологического статуса детей в процессе динамического наблюдения осуществляли спустя 6 и 12 месяцев. Критерием исключения детей из исследования было наличие соматических заболеваний, в частности сочетание СД с другими эндокринными заболеваниями.

В исследовании приняло участие 470 больных детей, из которых были сформированы 4 группы: группа I - пациенты с глубоким кариесом (230 детей); группа II - пациенты с хроническим периодонтитом (130 детей); группа III - пациенты с катаральным гингивитом (110 детей); группа IV (контрольная группа) дети без клинически выраженных признаков заболеваний пародонта (20 детей).

Степень пораженности зубов кариесом определяли с помощью общепринятых показателей (распространенность в % и интенсивность: КПУ, КПУ+кпу. Для объективной углубленной оценки состояния тканей пародонта и гигиены полости рта при динамическом наблюдении за пациентами трех основных групп использовали следующие методики: определение папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА) по Parma С. (1968), пробу Шиллера-Писарева для выявления скрытого воспаления в тканях пародонта, а также определение индекса гигиены полости рта (ИГР) по Федорову Ю.А., Володкиной В.В. и рентгенографию, которые себя хорошо зарекомендовали при изучении патологии пародонта у детей. Для оценки стоматологического статуса определяли: уровень гигиены полости рта по индексу ОНI-S (GreenVermillion), состояние твердых тканей зубов и нуждаемость в лечении по индексу КПУ и степень поражения тканей пародонта оценивали по индексу КПИ.

Стоматологический индекс качества жизни определяется методом опроса и врачебной оценки стоматологического статуса пациента.

Анкета для опроса состоит из 16 вопросов. На каждый вариант предусмотрено 5 вариантов ответа, которые оцениваются баллами от 0 до 4. Если состояние полости рта, по мнению пациента, влияет на качество жизни, ответ оценивается 4 баллами. Очень сильное влияние оценивается «4». Максимальное количество баллов при ответе на все вопросы равно 64, что означает наличие какого-либо отрицательного влияния стоматологического статуса на качество жизни. Исследователь оценивает влияние состояния полости рта на качество жизни на основании осмотра полости рта и оценивает в баллах от 0 до 4. Минимальный балл означает, что объективных данных о возможности влияния стоматологического статуса на уровень качества жизни исследуемого нет. Баллы суммируются. При этом максимальная сумма баллов может быть 64 (100%), а минимальная сумма баллов может составлять от 0 до 16 (25%).

В исследовании показатели индекса ОНI-S варьировали от 1,6 до 3,34. Полученный результат по данному индексу стоматологического здоровья указывает на неудовлетворительную и плохую гигиену полости рта.

Согласно индексу КПИ интенсивность заболеваний пародонта так же увеличивалась при переходе из одной группы в другую. Средние значения индекса КПИ по группам составили: $0,47 \pm 0,03$, $1,7 \pm 0,16$, $1,4 \pm 0,13$ и $0,3 \pm 0,1$. Эти значения указывают на среднюю степень тяжести заболеваний

пародонта. Интенсивность заболевания зубов кариесом (и его осложнений) при переходе из одной группы в другую варьирует от 18 % до 84 %. Так же растет показатель удаленных зубов при переходе из одной группы в другую от 12% до 85%.

Анализ стоматологического индекса качества жизни показал, что до 67% детей стесняются улыбаться из-за состояния своих зубов, страдают из-за неприятного запаха из полости рта от 23 % до 78 %, испытывают неудобства из-за внешнего вида лица связанного с плохими или отсутствующими зубами до 23% пациентов. Самый высокий процент наблюдается у пациентов с хроническим периодонтитом.

Таким образом, зубы являются главным фактором, обуславливающим качество питания, играют эстетическую роль и являются основным источником стоматологического и общего здоровья. Отсутствие зубов приводит к ограничению в выборе пищи.

Больные дети с СД 1-типа и адентией или расшатанными зубами, лишается возможности, есть даже диетические продукты питания. В результате постепенно развиваются белковая и витаминная недостаточность, жевательная ленность, резко нарушаются функция слюнных желез и самоочищение полости рта, порой наблюдается переход основного заболевания в аутоиммунные системные заболевания.

Разработанный опросник оценки стоматологического статуса и качества жизни включает отдельные формы для заполнения детьми и родителями.

Данный опросник является общим инструментом исследования качества жизни и включает 16 вопроса, объединенные в 3 шкалы.

Шкалы детских и родительских форм опросника: физический дискомфорт и функциональные нарушения - 5 вопросов; эмоциональное функционирование - 1 вопрос; социальное функционирование - 3 вопроса; семейное благополучие ребенка -4 вопросов и финансовые затраты -3 вопросов.

Детские и родительские формы опросника отличаются только грамматическими конструкциями вопросов с сохранением их основного смысла и способа заполнения опросника. Оценка производится по 4-балльной системе, чем выше балл, тем хуже качество жизни ребенка.

Изучение стоматологического статуса через 6 месяцев показало, что стоматологическое здоровье повысилось у детей всех исследуемых групп. Спустя 6 месяцев в 3 группе гингивит определялся у 1 (4%) детей, скрытое воспаление десны у 2 (8,0%), а показатели индекса РМА несколько ухудшились по сравнению с предыдущим обследованием ($P < 0,05$). У детей 2 группы спустя 6 мес. также было отмечено улучшение гигиены полости рта (индекс гигиены $1,5 \pm 0,2$), значительно уменьшилось количество больных детей, страдающих воспалительными заболеваниями пародонта.

Таким образом, качество жизни может выступать как критерий эффективности при поиске оптимальных методов диагностики и лечения эндокринных заболеваний. Возможность полноценного восстановления больного и возвращения к нормальной жизни в значительной степени зависят от мониторинга его качества жизни.

Разработанный вопросник для оценки качества жизни пациентов СД 1-типа может быть рекомендован для внедрения в общеобразовательных школах и ДДУ, что повышает эффективность работы стоматолога образовательного учреждения и служит основанием для проведения уроков гигиены полости рта как среди больных детей, так и для их родителей.

Для повышения качества жизни пациентов с СД 1-типа были организованы уроки «Здоровый зуб - здоровый день» 3 раза в неделю в течении 3-х месяцев. Оценку качества жизни по специально разработанному модифицированному опроснику (по 4 балльной системе) проводили до начала и после завершения уроков. Одновременно с развлекательными играми проводили уроки по гигиене полости рта и обучали практическим навыкам ухода за полостью рта.

В результате проведенных исследований были достигнуты положительные результаты по приобретению практических навыков ухода за полостью рта, улучшению качества жизни.

Изучение стоматологического статуса в процессе динамического наблюдения за детьми, в том числе страдающими СД показало, что проведение профилактической работы с родителями в аспекте повышения уровня знаний по уходу за зубами и полостью рта их детей, обеспечение достаточным количеством средств по уходу за полостью рта (зубная паста, зубная щетка) позволяет существенно улучшить гигиеническое состояние полости рта, а также уменьшить воспалительные процессы в тканях пародонта.

У детей, страдающих СД, для достижения оптимального показателя стоматологического здоровья требовалось еженедельное проведение уроков по профессиональной гигиене полости рта. Проведенное клиническое исследование по изучению особенностей стоматологического статуса у детей, страдающих СД I типа, позволило установить, что они чаще, чем здоровые дети, страдают воспалительной патологией пародонта (гингивит, пародонтит), а кариес зубов у них протекает более интенсивно, чем у детей, не имеющих соматических заболеваний.

Для поддержания стоматологического здоровья детей, страдающих СД, следует проводить во время стоматологического приема подробный инструктаж родителей по правилам ухода за полостью рта и по оптимальному выбору средств для индивидуальной гигиены полости рта у детей.

Таким образом, использование предложенной программы профилактики стоматологических заболеваний в практическую деятельность стоматологов способствует предотвращению возможных стоматологических осложнений, а также повышению качества жизни пациентов данной категории со сбережением государственных финансовых затрат на социальное пособие по болезни и инвалидности.

ВЫВОДЫ

1. При СД 1-типа в роли агрессивных факторов риска выступают наличие фактора стресса у ребенка (ОШ-2,21, ДИ 99%, $P < 0,001$), кандидоз

полости рта (ОШ-2,06, ДИ 99%, $P<0,001$), сахарный диабет в семье (у родителей) (ОШ-1,83; ДИ 95%, $P<0,01$), дисбактериоз кишечника (ОШ-1,85; ДИ 95%, $P<0,01$), диарея в анамнезе (ОШ-1,73; ДИ 95%, $P<0,01$).

2. На фоне коморбидной патологии при СД 1-типа установлено снижение концентрации $INF\ \gamma$ и повышение $IL-1\beta$ и $IL-18$ в слюне. Установлено, что саливаторные $IL-1\ \beta$ и $IL-18$ являются маркерами воспалительных заболеваний полости рта у детей с СД 1-типа в возрасте 6-17 лет. $INF-\gamma$ слюны является информативным индикатором защитной реакции организма больных детей с СД 1-типа в возрасте 3-11 лет.

3. При СД 1-типа у детей в возрасте 3-6 лет (с молочным прикусом) установлена высокая положительная связь уровня глюкозы крови с ИЛ-18 ($r=0,65$), средняя отрицательная взаимосвязь с ИЛ-4 ($r=-0,50$) и РМА индексом ($r=-0,53$). При этом ИЛ-4 имеет высокую положительную взаимосвязь с РМА ($r=0,89$). В возрасте 7-10 лет (со сменным прикусом) глюкоза в крови имеет положительную среднюю связь с ИЛ-4 слюны ($r=0,43$) и слабую- с РМА индексом ($r=0,35$). У больных детей с постоянным прикусом в возрасте 12-17 лет установлена положительная высокая связь глюкозы с ИЛ-4 ($r=0,60$) и УИК ($r=0,52$), средняя положительная связь между ИЛ-4 и УИК ($r=0,51$). При этом ИНФу слюны отрицательно коррелируется с АСТ крови ($r=-0,48$). В отличие от других возрастных групп больных у детей с постоянным прикусом установлена средняя положительная взаимосвязь диabetогенного цитокина- ИЛ-18 слюны с РМА ($r=0,48$) и КПИ ($r=0,38$).

4. Разработанный алгоритм ведения больных детей с СД 1-типа способствует совместному ведению их на этапе амбулаторной диагностики и стационарного ведения, а также своевременно проводить превентивные мероприятия направленные на повышение качества жизни больных с детей с СД 1-типа.

5. Саливаторная цитокино -диагностика позволяет ранней диагностики стоматологических заболеваний у детей при СД 1-типа. Своевременным лечением и профилактики кариеса зубов у пациентов данной категории получается возможность профилактики и предотвращения развития хронического периодонтита, тем самым получается возможность сбережения государственных затрат в сумме 82600 сумов, на каждый зуб, пораженный периодонтитом.

6. Оценка качества жизни по специально разработанному нами модифицированному опроснику (по 100 балльной шкале) показала, что 67% детей стесняются улыбаться из-за состояния своих зубов, 23-78% дети страдают из-за неприятного запаха из полости рта, 23% детей испытывают неудобства из-за внешнего вида лица связанного с плохими или отсутствующими зубами.

7. Внедрение в практику учебную программу «Здоровый зуб» по 6 часов в недели регулярно для профилактики стоматологических заболеваний у детей с СД 1-типа способствует ранней диагностике и определению тактики ведения пациентов данной категории.

**THE SCIENTIFIC COUNCIL DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01
ON AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES
AT THE BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

KAMALOVA FERUZA RAXMATILLAEVNA

**DEVELOPMENT AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF
PREVENTION PROGRAMS FOR MAJOR DENTAL DISEASES IN
CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS**

14.00.21 – Dentistry

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

Bukhara - 2021

The theme of doctoral dissertation (DSc) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number B2020.2.DSc/Tib428.

The doctoral (DSc) dissertation has been prepared at the Bukhara State Medical Institute.

The abstract of the dissertation is posted in three (Uzbek, Russian and English (resume)) languages on the website of Scientific Council (www.bsmi.uz) and Informational and Educational portal of "Ziyonet" (www.ziyonet.uz).

Scientific consultants:

Inoyatov Amrillo Shodievich
Doctor of medical sciences, Professor

Official opponents:

Abdukadyrov Abdusalom Abdukadyrovich
Doctor of medical sciences, Professor

Shalabayeva Clara Zulkarnaevna
Doctor of medical sciences, Professor

Murtazaev Saidmurodkhon Saidialoyevich
Doctor of medical sciences

Leading organization:

Saint Petersburg State Medical University
(Russian Federation)

Defense will take place « ____ » _____ 2021 at _____ at the meeting of Scientific Council DSc/PhD.04/30.12.2019.Tib.93.01 at the Bukhara State Medical Institute: (Address: 200118, Bukhara, A. Navoi street 1. Tel/Fax: (+99865)-223-00-50; tel: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State Medical Institute (registered under No. ____). Address: 200118, Bukhara, A. Navoi street 1. Tel./Fax: (+99865)-223-00-50.

The abstract of dissertation was distributed on « ____ » _____ 2021 y.

(Registry report No. ____ on « ____ » _____ 2021 y.).

Sh.J. TeShaev

Deputy chairman of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

D.N. Achilova

Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Philosophy

N.A. Nuraliyev

Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of the doctoral dissertation (DSc))

The aim of research works. Development and evaluation of the effectiveness of the program for the prevention of major dental diseases in children with diabetes.

Objects of the research There were 1031 sick children with type 1 diabetes who were hospitalized in the Bukhara Regional Endocrinological Medical Center.

The scientific novelty of research works

The main risk factors for the development of dental diseases in children with type 1 diabetes mellitus have been established;

Markers of inflammatory diseases of the oral cavity in children with diabetes mellitus type 1 depending on age were established;

Developed a rhythm for the management of patients with type 1 diabetes mellitus, complicated with dental and type 1 diabetes mellitus diseases to maintain continuity in the management of patients of this category at the stages before and after the exacerbation of the underlying disease;

The quality of life of sick children with diabetes mellitus was assessed;

A training program has been developed to improve the quality of life of sick children with type 1 diabetes from the age of 4 – lessons "Healthy tooth" for 6 hours a week regularly.

Implementation of the research results. Based on the obtained scientific results on the development and evaluation of the effectiveness of the program for the prevention of major dental diseases in children with diabetes mellitus:

The guidelines "Diagnostics of dental diseases in children with type 1 diabetes mellitus" (Conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8N-r/36 of October 1, 2020) were approved. These guidelines are intended to improve the early diagnosis of dental diseases in children with type 1 diabetes and to make timely choices in their treatment.

The guidelines "Cytokine diagnostics in dental diseases in children with type 1 diabetes mellitus" (Conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8N-r/217 of October 1, 2020) were approved. These guidelines serve to improve the diagnosis of oral diseases in children with type 1 diabetes mellitus using parameters of pro-and anti-inflammatory cytokines of saliva;

The scientific results obtained in the development and evaluation of the effectiveness of the program for the prevention of major dental diseases in children suffering from diabetes mellitus have been implemented in practical healthcare, in particular, in the Bukhara Regional Children's Endocrinological Medical Center, the Bukhara District Medical Association, the Gijduvan District Medical Association, the Shafirkan District Medical Association (Conclusion of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan No. 8N-d/24 of October 8, 2020).

The outline of thesis. The dissertation consists of an introduction, six chapters of his own research, conclusions, conclusions, and a list of references. The volume of the dissertation is 184 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

1 бўлим (I часть; I Part)

1. Камалова Ф.Р. Показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Бухарского региона // *Tibbiyotda yangi kun*. - Бухара, 2019. - №2(26). - С. 183-185 (14.00.00; №22).

2. Камалова Ф.Р., Бозоров М.Х. Роль профилактических стоматологических мероприятий у детей школьного возраста // *Биология ва тиббиёт муаммолари*. - Самарқанд, 2020. - № 6 (124). - С. 48-51 (14.00.00; №19).

3. Камалова Ф.Р. Изучение стоматологического статуса у детей с сахарным диабетом в Бухарской области // *Tibbiyotda yangi kun*. – Бухара, 2020. - №1(29). - С. 216-218 (14.00.00; №22).

4. Камалова Ф.Р. Первичная профилактика стоматологических заболеваний у детей страдающих с сахарным диабетом // *Tibbiyotda yangi kun*. – Бухара, 2020. - № 2(30). - С. 383-387 (14.00.00; №22).

5. Камалова Ф.Р. Значение цитокинового звена при стоматологических заболеваниях у детей с сахарным диабетом 1-типа // *Доктор ахборотномаси*. - Самарқанд, 2020. - №4 (97). – С. 19-22 (14.00.00; №20).

6. Камалова Ф.Р., Бозоров М.Х. Изменение микрофлоры и неспецифических факторов защиты полости рта у детей при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области // *Доктор ахборотномаси*. - Самарқанд, 2020. - №4 (97). - С. 22-25 (14.00.00; №20).

7. Камалова Ф.Р., Эшонкулов Г.Т. Диагностика и профилактика зубочелюстных аномалий и кариесогенной ситуации у детей, страдающих сахарным диабетом // *Stomatologiya*. - Ташкент, 2020. - № 4 (81). - С. 27-29 (14.00.00; №12).

8. Kamalova F.R. Diagnostic Value of Salivator Cytokines In Dental Diseases In Children With Diabetes Mellitus Type 1 // *Evropean jornal of molecular & clinical medicine*. – 2020. Vol. 7 - P. 2515-8260 (14.00.00; (3) Scopus).

9. Kamalova F. R., Eshonkulov G.T. Early Diagnosis And Prevention of Dentoalveolar Anomalies And Cariogenic Situation In Children Suffering From Diabetes // *Evropean jornal of molecular & clinical medicine*. - 2020. Vol. 7. - P. 2515-8260 (14.00.00; (3) Scopus).

10. Kamalova F. R., Eshonkulov G.T., Radjabov A. A., Saidova M.A. The study of anomalies of maxilla-facial system of children's age in the Bukhara region // *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*. – India, 2019. - Vol. 9 - P. 63-67 (14.00.00; SJIF = 6.152).

11. Kamalova F.R., Turaeva F.A., Afakova M. Sh.Eronov E.K., Eshonkulov G.T. The dynamics of the prevalence of diabetes and the study of dental status in children of the Bukhara region // *ACADEMICIA: An International*

Multidisciplinary Research Journal. - India, 2019. - Vol. 9 - P.151-153. - (14.00.00; (23) SJIF = 6.152)

12. Kamalova F.R., Radjabov A.A., Turaeva F.N., Afakova M.Sh. Frequency of spread of a short frenum of the tongue and upper lip in preschool // AJMR-India, 2019. - Vol. 8. -P. 126-129 (14.00.00; SJIF = 6.053).

13. Kamalova F.R. Development and evaluation of the effectiveness of the dental examination program for children with diabetes in adverse environmental conditions // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. - India, 2020. - Vol. 10. - P. 64-66 (14.00.00; SJIF =7.13).

14. Kamalova F. R. Therapeutic and preventive measures of dental diseases in children with diabetes //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. - India, 2020. - Vol. 10. - P. 1920-1925 (14.00.00; SJIF =7.13).

15. Kamalova F.R. Prevention of dental anomalies and dental caries in children with diabetes // Middle European scientific bulletin.Czech Republic – 2020. - Vol. 5. - P. 92-93 (14.00.00; SJIF = 6.7).

II бўлим (II часть ; II Part)

16. Камалова Ф.Р., Эронов Ё.К. Этиологическая роль микроорганизмов при развитии пародонтита // Сборник статей Международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы стоматологии” - Уфа, 2017. - С. 115-116.

17. Камалова Ф.Р., Рахматова Д.С., Тайлакова Д.И. Значение профилактического осмотра стоматологических заболеваний у детей школьного возраста // Сборник статей Международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы стоматологии” - Уфа, 2018. - С. 45-49.

18. Камалова Ф.Р., Мусаев Ш.Ш., Ахмедов А.Б., Ражабов А.А. Ошибки и осложнения после эндодонтического лечения зубов у детей и их профилактика // Сборник статей Международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы стоматологии” - Уфа, 2018. - С. 60-61.

19. Камалова Ф.Р. Частота встречаемости сахарного диабета у детей по данным БухЭД // Актуальные проблемы стоматологии. - Республиканская конференция стоматологов. - Бухара, 2019. - С. 17-18.

20. Камалова Ф.Р., Казакова Н.Н. Показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Бухарской области // «Актуальные вопросы стоматологии детского возраста» Вторая Всероссийская научно-практическая конференция. Сборник статей. - Казань, 2019. - С. 75-79.

21. Хасанов Р.А., Камалова Ф.Р. Лечебно-профилактические мероприятия стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом // Tibbiyotda yangi kun. - Бухара, 2020. - № 2(30/2). - С. - 223-226.

22. Kamalova F.R. Clinical manifestations of diabetes in the oral cavity in children // Department of Pediatric Dentistry Actual problems of children's dentistry. - Bukhara, 2020. - P. 1-2.

23. Камалова Ф.Р., Умаров С.Х., Мансурова М.Н. Показатели распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Бухарского региона // Глобальная наука. - Казахстан, 2020.- № 2.- С. 41-44.

24. Камалова Ф.Р. Методы профилактики осложнений стоматологических заболеваний у детей, страдающих сахарным диабетом // «Актуальные вопросы и новые технологии в челюстно-лицевой хирургии» Материалы международной научно-практической конференции. - Ташкент, 2020. - С. 37-39.

25. Камалова Ф.Р. Elaboration and evaluation of the effectiveness of the dental examination program for children with diabetes // Актуальные вызовы современной науки. Сборник научных трудов. - Переяслав, 2020. - №4 (48). - С.55-57.

26. Камалова Ф.Р. Значение цитокинового звена при стоматологических заболеваниях у детей с сахарным диабетом // «Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования». Материалы международной научно-практической конференции. - Душанбе, 2020. - С. 411-413.

27. Kamalova F.R. Prevention of dental anomalies and dental caries in children people with diabetes // Eurasian Conference on Language & Social Sciences. - Antalya, Turkey, 2020. - P. 608-610.

28. Камалова Ф.Р. Қандли диабет билан оғриган болаларда ноқулай экологик шароитда стоматологик касалликлар профилактикаси дастурини ишлаб чиқиш ва самарадорлигини баҳолаш. ЭҲМ дастурига гувоҳнома. - DGU 08274. – 2020.

29. Иноятов А.Ш., Камалова Ф.Р. Қандли диабет билан оғриган болаларда стоматологик касалликларни ташхислаш // Услубий тавсиянома. Бухоро, 2021. – 22 б.

30. Камалова Ф.Р. Диагностический алгоритм стоматологических заболеваний у детей с сахарным диабетом 1-типа // Методические рекомендации. – Бухара, 2021. – 15 б.

