

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМий ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ ИЛМий КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

КАМИЛОВА АИДА ШЕРАЛИЕВНА

МАКТАБ ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ГЕЛЬМИНТОЗ КАСАЛЛИКЛАРИ
ПРОФИЛАКТИКАСИ ВА ГИГИЕНИК АСОСЛАШ

14.00.07 – Гигиена

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ-2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Камилова Аида Шералиевна

Мактаб ёшидаги болаларда гельминтоз касалликлари
профилактикаси ва гигиеник асослаш 5

Камилова Аида Шералиевна

Гигиеническое обоснование и профилактика гельминтозные
заболевания у детей школьного возраста 25

Kamilova Aida Sheraliyevna

Hygienic justification and prevention of helminthic diseases in school-age
children 58

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 65

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМий ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 РАҚАМЛИ ИЛМий КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

КАМИЛОВА АИДА ШЕРАЛИЕВНА

МАКТАБ ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ГЕЛЬМИНТОЗ КАСАЛЛИКЛАРИ
ПРОФИЛАКТИКАСИ ВА ГИГИЕНИК АСОСЛАШ

14.00.07 – Гигиена

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ-2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2023.1.PhD/Tib3320 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент давлат тиббиёт университетида бажарилган.

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

Илмий раҳбар:

Эрматов Низом Жумакулович
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Хамракулова Мукаддасхон Аскарровна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Хаширбаева Динора Махкамбаевна
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етакчи ташкилот:

**Хожа Аҳмад Яссавий номидаги халқаро
қозоқ-турк университети
(Қозоғистон Республикаси)**

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат тиббиёт университети ҳузуридаги DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил « ____ » _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100109, Тошкент ш., Олмазор тумани, Фаробий кўчаси, 2-уй. Тошкент давлат тиббиёт университетининг 10-ўқув биноси, 1-қават мажлислар зали. Тел./факс: (99871) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

Диссертация билан Тошкент давлат тиббиёт университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100109, Тошкент ш., Олмазор тумани, Фаробий кўчаси, 2-уй; Тошкент давлат тиббиёт университетининг 2-ўқув бино «Б» корпуси, 1-қават, 7-хона. Тел/факс: (+99878) 150-78-14).

Диссертация автореферати 2025 йил « ____ » _____ да тарқатилди.
(2025 йил « ____ » _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Г.И. Шайхова

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

Д.Ш. Алимухамедов

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

Ф.И. Саломова

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

КИРИШ (фалсафа доктри (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда гижжа инвазиялари (гельминтозлар) кенг тарқалиши билан бир қаторда, аҳолининг 25% дан ортиғи гельминтозлар билан хасталанган, улардан 644,4 миллиони аскарида ва 335,1 миллиони трихоцефалиёздир. Паразитлар орасида ичак гижжалари диареядан кейин 2–ўринда ва уларнинг тарқалиш даражаси йилига 3,5 миллиарддан ортиқ бўлиб, ичак гижжаларининг инсон касалликлари келтириб чиқарадиган зарарининг етакчи сабаблари орасида 4–ўринни эгаллаган. «...шу билан бирга гижжаларнинг инсон патологиясидаги аҳамияти яқин вақтгача етарлича баҳоланмаган. Гижжалар инсон танасини овқатланиш, яшаш ва кўпайиш манбаи сифатида ишлатади. Мактабгача таълим ёшидаги 35% ва ундан кўп болалар мактабгача таълим ташкилотларида гижжа касалликлари билан хасталанадилар...»². Бунинг сабаби, бола дунёни кўпинча турли хил таъм сезгилари «таъмни таътиб кўриш» орқали танийди, кўпинча антропоноз ва зоонотик инфекцияларнинг тухум ва личинкалари билан ифлосланган тупроқ ва сув каби атроф-муҳит объектларини ўз ичига олган. Болаларда инфекциянинг максимал ёши мактабгача таълим ёшидаги болалар учун 2 ёшдан 7 ёшгача ва мактаб ўқувчилари учун 10 ёшдан 14 ёшгача деб ҳисобланади, бу тананинг мослашув жараёнлари билан боғлиқ бўлиши мумкин. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда мактаб ўқувчилари орасида гижжа касалликлари тарқалишини гигиеник олдини олишга қаратилган чора-тадбирларни амалга ошириш профилактик тиббиёт ходимлари олдида турган долзарб муаммолардан биридир.

Жаҳонда мактаб ёшидаги болаларда гижжа касалликлари профилактикасини гигиеник асослаш бўйича қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада мактаб ёшидаги болаларда гижжа касалликларининг тарқалиши, мактаб ёшидаги болаларнинг антропометрик кўрсаткичларини (бўйи, вазни, кўкрак қафаси айланаси), гижжа касалликларини даволаш ва дегельминтизация қилиш мақсадида қўлланиладиган овқат қўшимчаларининг токсикологик ва биологик хусусиятлари, гижжа касалликларига чалинган мактаб ёшидаги болаларда касалланиш даражасини камайтириш ва олдини олиш мақсадида қўлланиладиган овқат қўшимчасининг самарадорлигини ҳамда гижжа касалликлари билан хасталанган мактаб ёшидаги болалар учун профилактика чора-тадбирларини такомиллаштиришга қаратилган илмий тадқиқотлар алоҳида аҳамият касб этмоқда.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантириш, тиббиёт соҳасини жаҳон андозалари талабларига мослаштириш, жумладан, турли соматик касалликларни эрта ташхислаш, даволаш ва олдини олишга қаратилган муайян чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг

²П.Г. Бедин, М.П. Волкова, О.В. Вежель [и др.] // Актуальные вопросы педиатрической практики: сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 40-летию педиатрического факультета / Отв. ред. Н.С. Парамонова. - Гродно, 2019. - с. 13-17.

етти устивор йўналишига мувофиқ аҳолига тиббий хизмат кўрсатиш даражасини янги босқичга кўтаришда «...бирламчи тиббий-санитария хизматида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш...»³ каби вазифалар белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда мактаб ёшидаги болаларда гельминтоз касалликлари профилактикасини гигиеник асослаш борасида тадқиқотларни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2022 йил 11 майдаги ПФ–134-сон «2022 — 2026 йилларда мактаб таълимини ривожлантириш бўйича миллий дастурни тасдиқлаш тўғрисида»ги фармонлари, 2018 йил 18 декабрдаги ПҚ–4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликлар профилактикаси, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ–4887-сон «Аҳолини соғлом овқатланишни таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий-профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳукукий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бугунги кунда тиббиётнинг кўплаб соҳалари йўналишларида эришилган муваффақиятларга қарамай, гельминт-протозоал инвазиялар маҳаллий ва хорижий соғлиқни сақлаш тизимининг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда, чунки сайёрамизнинг деярли ҳар бир аҳолиси ҳаётида камида бир марта у ёки бу паразитар касалликдан азият чеккан (П.Г.Бедин, М.П. Волкова, 2019). Аскаридоз билан ҳар 10-беморда, энтеробиоз билан ҳар 5- беморда ва полиинвазия билан ҳар 2-беморда эозинофилия аниқланган (И.И.Попко, 2021). Кўпгина паразитар касалликларнинг узок муддатли кечиши болаларнинг жисмоний ва ақлий ривожланиши, ўқувчилар иш қобилиятининг ёмонлашиши, катта ёшдаги аҳолининг меҳнат қобилияти ва ижтимоий фаоллигини пасайтиради (Т.Г.Кожока, 2018). Шунинг учун тупроқ гижжаларининг асоратлари ичакдаги қон йўқотиши, озуқа моддалари сингишининг бузилиши, иштаҳани йўқотиш, темир ва бошқа муҳим оқсилларнинг йўқотилиши натижасидаги камқонликка олиб келиши мумкинлиги ўрганилган (Pullan R.L., Smith J.L., Jasrasaria R., Brooker S.J., 2010; Parasit Vectors, 2014). Ушбу инфекция болаларнинг ўсиши ва ривожланиши,

³Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ–60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги Фармони

когнитив салоҳияти ва овқатланиш ҳолатига салбий таъсир кўрсатади, бу эса кейинчалик мактаб ёшидаги болаларнинг мактабга бориши, ўқиши ва умумий фаровонлигига жиддий таъсир қилади (Pabalan N., Singian E., Tabangay L., Jarjanazi H., Voivin M.J., Ezeamama A.E., 2018). Шубҳасиз, болаликда гижжалар кўпинча сурункали овқатланиш бузилиши, ошқозон-ичак тизими (ОИТ) дисфункцияси, интоксикация, тананинг сезгирлиги ва иммунитетнинг заифлашишига ёрдам берадиган омил ҳисобланади (Д.М.Сутягина, Е.А.Рязанова, 2020). Болалигида дегельминтизация қилинган эркаклар ҳафтасига 17% кўпроқ ишлаган ва ҳафтасига бир марта камроқ овқат истеъмол қилган, бу дегельминтизация муолажаларини олишнинг узок муддатли иқтисодий фойдасини кўрсатган (Berd C., Khix G. X., Kremer M., Migel E., 2016).

Ўзбекистонда болалар ва ўсмирларнинг саломатлик ҳолати ҳамда унга таъсир қилувчи омиллар ва уларнинг салбий таъсирини олдини олишга қаратилган гигиеник чора-тадбирларни ишлаб чиқиш борасида қатор илмий-тадқиқот ишлари амалга оширилмоқда (Г.И.Шайхова, 2024; Р.Т.Камилова, 2024; Н.Ж.Эрматов, 2024;2025; Ф.И.Саломова, 2022, 2023; Ф.Л.Азизова, 2023), бироқ, мактаб ёшидаги болаларнинг жисмоний имкониятларига касалланиш ҳолати ва гижжа касалликларининг таъсири гигиеник асосланмаган.

Юқорида баён этилганлар мактаб гигиенаси, жумладан болалар ва ўсмирлар контингентини соғломлаштириш, уларнинг жисмоний тайёргарлигини оширишга тегишли бўлган масалалар ўсиб келаётган ёш авлод саломатлигини муҳофаза қилишни асосини ташкил этиш зарурлигини тақозо этади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №03–4974 «Аҳоли саломатлигини яхшилаш, Ўзбекистон Республикаси аҳолисига тиббий профилактик ёрдамни такомиллаштириш ва аҳоли саломатлиги учун хавфли омилларни бартараф этиш» (2018–2022 йй.) мавзусидаги илмий лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади мактаб ёшидаги болаларда гельминтоз касалликларини гигиеник асослаш ва олдини олишни такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

мактаб ёшидаги болаларда гельминтоз касалликларининг тарқалишини баҳолаш;

мактаб ёшидаги болаларнинг антропометрик кўрсаткичларини (бўйи, вазни, кўкрак қафаси айланаси) баҳолаш;

гижжа касалликларини даволаш ва дегельминтизация қилиш мақсадида қўлланиладиган овқат қўшимчаларининг токсикологик ва биологик хусусиятларини баҳолаш;

гельминтоз касалликларга чалинган мактаб ёшидаги болаларда касалланиш даражасини камайитириш ва олдини олиш мақсадида гижжаларга қарши самарадор бўлган овқат қўшимчасининг самарадорлигини баҳолаш;

гельминтоз касалликлари билан хасталанган мактаб ёшидаги болалар учун профилактика чора-тадбирларини такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2022-2024 йиллар давомида Тошкент шаҳрининг Юнусобод туманидаги 98 - сон ҳамда Сергели туманидаги 300 - сонли мактабларнинг 1-4 синф (7-10 ёш) жами 3161 нафар (1704 нафар ўғил ва 1457 нафари қиз бола) бошланғич синф ўқувчилари, «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг самарадорлиги баҳоланган.

Тадқиқотнинг предметини мактаб ўқувчиларини овқатланиши ҳолати, саломатлик ҳолати ва касалланиш даражасини баҳолаш кўрсаткичлари, гельминтиозларга текшириш натижалар, антропометрик кўрсаткичлари (бўйи узунлиги, тана вазни, кўкрак қафаси айланаси) баҳолаш материаллари олинган, овқат қўшимчаларни биологик ва токсикологик хусусиятлари, самарадорлиги, анал тешиги атрофидаги суртма ва унинг микроскопик баҳолаш материаллари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда мактаб ёшидаги болаларда гижжа касалликлари профилактикасини гигиеник асослашда гигиеник, анкета-сўровнома, токсикологик, паразитологик, лаборатор ва статистик тадқиқот усулларида фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

кичик мактаб ёшидаги болалар орасида хавф туғдирувчи гельминтозлар тарқалиши санитар-гигиеник жиҳатдан комплекс баҳолаш асосида антропометрик кўрсаткичлари (бўй, тана вазни, кўкрак қафаси айланаси) ҳисобга олинган ҳолда гельминтозлар инвазияси даражаси билан болаларнинг жисмоний ривожланиши ўртасидаги боғлиқлик аниқланиб, гельминтозларнинг соматик саломатликка таъсиридаги ўрни асосланган;

кичик мактаб ёшидаги болалар орасида дегельминтизация мақсадида қўлланилаётган иммун кучайтирувчи овқат қўшимчасининг токсикологик ва биологик хусусиятлари комплекс баҳоланиб, унинг болалар организми учун хавфсизлиги ва гижжага қарши воситаларнинг зарарли таъсирини пасайтиришдаги ўрни исботланган;

илмий-амалий жиҳатдан янги овқат қўшимчасининг гельминтозларга қарши таъсири тажриба шароитида асосланиб, унинг кичик мактаб ёшидаги болалар орасида гельминтозларнинг қайта инвазиясини олдини олишдаги самарадорлиги исботланган;

кичик мактаб ёшидаги болаларнинг кунлик рационига овқат қўшимчасини киритиш орқали минтақавий гигиеник ҳамда овқатланиш хусусиятларига мослаштирилиб, гельминтозларнинг олдини олишга қаратилган профилактик тадбирлар комплекси такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

мактаб ёшидаги болаларнинг кунлик рацион таркибида юқори миқдорда туз сақловчи ва қандолат маҳсулотлар билан бойитилганлиги аниқланган;

мактаб ичи омиллари билан боғлиқ бўлган асосий касалликларнинг хавф омиллари билан гижжа касалликларининг боғлиқлиги асосланган;

мактаб ёшидаги болаларда гижжа касалликларининг тарқалиши, ва кўзғатувчиларнинг турлари лаборатор-инструментал усулларда баҳоланган;

гижжа касалликларига чалинган мактаб ёшидаги ўқувчилар касалланиш даражасини камайтириш ва олдини олишда самарадор бўлган овқат кўшимчасини ўрнини гигиеник баҳоланган;

гижжа касалликлари билан хасталанган мактаб ёшидаги болалар учун профилактика чора-тадбирлар акс эттирилган буклет ва тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган ўқувчилар сонининг етарлилиги, тадқиқотда қўлланилган замонавий ўзаро бир-бирини тўлдирувчи аналитик, санитар-гигиеник, биокимёвий, инструментал, лаборатор-ўлчов ва статистик тадиқот усуллар ёрдамида ишлов берилганлиги, мактаб ёшидаги болаларнинг гижжа касалликларига чалинишининг камайтириш ва олдини олиш мақсадида гижжага қарши самарадор бўлган овқат кўшимчасини тавсия этишни асослашда халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларини илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ҳозирги тараққиёт даврида гижжа касалликларининг учраш даражаси, шунинг ҳисобига болаларда ўсиш ва ривожланиш, ақлий ва руҳий ҳолатининг пасайиши, гижжа касалликларининг тарқалишини камайтириш, олдини олиш чора-тадбирлари, ўқувчилар саломатлигига касалликнинг таъсири, антропометрик кўрсаткичлари, яъни бўйи, вазни, кўкрак қафаси айланасига салбий ўзгаришлар юзага келадиган бир қанча соматик касалликлар, дегельминтизация қилишда янги самарадор овқат кўшимчасининг ишлаб чиқарилиши, уни қўллашдан кейинги самарадорлик, болаларда гижжа касаллигининг камайиш даражасини изоҳловчи гигиеник хусусиятларини назарий асослари яратилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ўқувчиларга янги кўшимчанинг гижжа касаллигини олдини олиш мақсадида берилиши уларда касалланиш даражасини камайганлиги, мактабда болаларнинг ўзлаштириш кўрсаткичларининг ошганлиги, уларнинг антропометрик кўрсаткичлари, яъни бўйи, вазни сезиларли даражада меъёрий кўрсаткичларга тенглашганлиги, ўқувчиларда гижжанинг олдини олиш чора-тадбирлари ҳақида кўникмалар пайдо бўлганлиги, шахсий гигиена, тўғри овқатланиш, соғлом турмуш тарзи қоидаларига риоя этиш бирмунча касалликнинг орқага чекиниши, ёндош касалликларнинг олдини олишга асосли боғлиқлигини амалга ошириш имконини берганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Мактаб ёшидаги болаларда гельминтоз касалликлари профилактикаси ва гигиеник асослаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

биринчи илмий янгилик: кичик мактаб ёшидаги болалар орасида хавф туғдирувчи гельминтозлар тарқалиши санитар-гигиеник жиҳатдан комплекс баҳолаш асосида антропометрик кўрсаткичлари (бўй, тана вазни, кўкрак қафаси айланаси) ҳисобга олинган ҳолда гельминтозлар инвазияси даражаси билан болаларнинг жисмоний ривожланиши ўртасидаги боғлиқлик аниқланиб, гельминтозларнинг соматик саломатликка таъсиридаги ўрни асосланганлиги бўйича таклифлар Тошкент тиббиёт академиясининг мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 29 августда 01-20352-сон билан тасдиқланган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг токсикологик хусусиятларини баҳолаш алгоритми» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Сурхондарё вилояти бошқармаси бўйича 20.09.2024 йилдаги 78-Т-сон ҳамда Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Тошкент вилояти бошқармаси бўйича 16.09.2024 йилдаги 150-П-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 15 февралдаги 12/20-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* мактаб ўқувчиларини тиббий кўриклар асосида овқатланиш, турмуш тарзи билан боғлиқ бўлган гижжа касаллигини тарқалиши, ривожланиш хусусиятлари ва энг асосий энтеробиоз, аскаридоз, геминолипедоз ва лямблиоз турларини гигиеник жиҳатлари асослаш орқали болаларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш, гижжаларни қайталанишларни олдини олиш имконини берганлиги билан изоҳланади. *Иқтисодий самарадорлиги:* мактаб ўқувчиларини тиббий кўриклар асосида овқатланиш, турмуш тарзи билан боғлиқ бўлган гижжа касаллигини тарқалиши, ривожланиш хусусиятлари ва энг асосий энтеробиоз, аскаридоз, геминолипедоз ва лямблиоз турларини олдини олишда «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасини қўллаш орқали болалар ва ўсмирларга бериладиган албендазол (40 минг), Вермокс (28 минг), уларга қўшимча берилиши зарур бўлган жигарни ҳимояловчи дори воситаларидан Карсил (43 минг), ўт хайдовчи дори воситаларидан Урсосан (250 минг) комплекс даволашга 361 минг сўмни ташкил қилса, биз тавсия қиладиган овқат қўшимчаси 35 минг сўмни ташкил қилади ва бир курс даволаниш учун 298 минг иқтисод қилинади, йил давомида камида тўрт марта фойдаланишда бир ўқувчига 1192000 сўмни иқтисод қилиш имконини берган;

иккинчи илмий янгилик: кичик мактаб ёшидаги болалар орасида дегельминтизация мақсадида қўлланилаётган иммун кучайтирувчи овқат қўшимчасининг токсикологик ва биологик хусусиятлари комплекс баҳоланиб, унинг болалар организми учун хавфсизлиги ва гижжага қарши воситаларнинг зарарли таъсирини пасайтиришдаги ўрни исботланганлиги бўйича таклифлар Тошкент тиббиёт академиясининг мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши

томонидан 2024 йил 29 августда 01-20352-сон билан тасдиқланган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг токсикологик хусусиятларини баҳолаш алгоритми» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Сурхондарё вилояти бошқармаси бўйича 20.09.2024 йилдаги 78-Т-сон ҳамда Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Тошкент вилояти бошқармаси бўйича 16.09.2024 йилдаги 150-П-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 15 февралдаги 12/20-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* гижжа касаллигини олдини олишга хавф туғдирмайдиган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг тажриба шаротидаги токсикологик хавфсизлиги ва гижжага қарши дорилар билан организмни заҳарланишдан олдини олишдаги ўрнининг юқорилиги асосланганлиги аҳолининг саломатлигини муҳофаза қилиш, соғлом ва хавфсиз овқатланишини таъминлаш, гижжа касалликлари билан хасталаниш кўрсаткичларини камайтириш учун эса «Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси касалликликни олдини олиш ва аниқланган гельминтоз билан касалланганларни схематик даволашда қўшимча сифатида бериладиган зарарсиз ҳамда самарали овқат қўшимчасидир. *Иқтисодий самарадорлиги:* гижжа касаллигини олдини олишга хавф туғдирмайдиган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг тажриба шаротидаги токсикологик хавфсизлиги баҳолаш учун ўтказилган лаборатор текшируви учун сарфланган сарф харажатлари перорал усулда тажриба ҳайвонларга юбориш орқали ўртача ўлим қиймати ЛД50 ни аниқлаш учун 1511000 сўмни, «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг сенсibiliзацияловчи таъсирини аниқлаш учун 947000 сўмни, кумулятив (ўткир ости) таъсирини аниқлаш 1748000 сўмни токсикологик текширув хулосасини тўлиқ тизими расмийлаштириш 903000 сўмни тўлиқ токсикологик хавфсизлигини баҳолаш учун 5109000 сўмни ташкил қилган, гижжа касалликларини олдини олишда комплекс даволашга 361 минг сўмни ташкил қилса, биз тавсия қиладиган овқат қўшимчаси 35 минг сўмни ташкил қилади ва бир курс даволаниш учун 298 минг иқтисод қилиниб, йил давомида камида тўрт марта фойдланишда бир ўқувчига 1192000 сўмни иқтисод қилиш имконини берган.

учинчи илмий янгилик: илмий-амалий жиҳатдан янги овқат қўшимчасининг гельминтозларга қарши таъсири тажриба шароитида асосланиб, унинг кичик мактаб ёшидаги болалар орасида гельминтозларнинг қайта инвазиясини олдини олишдаги самарадорлиги исботланганлиги бўйича таклифлар Тошкент тиббиёт академиясининг мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 29 августда 01-20352-сон билан тасдиқланган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг токсикологик хусусиятларини баҳолаш алгоритми» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Сурхондарё вилояти бошқармаси бўйича 20.09.2024 йилдаги 78-Т-сон ҳамда Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Тошкент вилояти бошқармаси бўйича 16.09.2024 йилдаги 150-П-сон

буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 15 февралдаги 12/20-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* мактаб ўқувчилари орасида гижжа касаллигини таъсирини олдини олишга қаратилган овқат қўшимчасининг заҳарланишларнир олдини олиш, ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиш ва функционал ҳолатига таъсири баҳолашни натижасида жисмоний ривожланиш нуқсонларни коррекциялаш, функционал ўзгаришларни олдини олиш имконини берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* мактаб ўқувчилари орасида гижжа касаллигини таъсирини олдини олишга қаратилган овқат қўшимчасининг заҳарланишларнир олдини олиш, ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиш ва функционал ҳолатига таъсирини баҳолашда «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасини қўллаш орқали болалар ва ўсмирларга бериладиган албендазол (40 минг), Вермокс (28 минг), уларга қўшимча берилиши зарур бўлган жигарни химояловчи дори воситаларидан Карсил (43 минг), ўт ҳайдовчи дори воситаларидан Урсосан (250 минг) комплекс даволашга 361 минг сўмни ташкил қилса, биз тавсия қиладиган овқат қўшимчаси 35 минг сўмни ташкил қилади ва бир курс даволаниш учун 298 минг иқтисод қилинади, йил давомида камида тўрт марта фойдаланишда бир ўқувчига 1192000 сўмни иқтисод қилиш имконини берган;

тўртинчи илмий янгилик: кичик мактаб ёшидаги болаларнинг кунлик рационига овқат қўшимчасини киритиш орқали минтақавий гигиеник ҳамда овқатланиш хусусиятларига мослаштирилиб, гельминтозларнинг олдини олишга қаратилган профилактик тадбирлар комплекси такомиллаштирилганлиги бўйича таклифлар Тошкент тиббиёт академиясининг мувофиқлаштирувчи эксперт кенгаши томонидан 2024 йил 29 августда 01-20352-сон билан тасдиқланган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг токсикологик хусусиятларини баҳолаш алгоритми» номли услубий тавсиянома мазмунига сингдирилган. Мазкур таклиф Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Сурхондарё вилояти бошқармаси бўйича 20.09.2024 йилдаги 78-Т-сон ҳамда Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги Тошкент вилояти бошқармаси бўйича 16.09.2024 йилдаги 150-П-сон буйруқлари билан амалиётга жорий этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашининг 2025 йил 15 февралдаги 12/20-сон хулосаси). *Ижтимоий самарадорлиги:* мактаб ўқувчиларининг кунлик рационига киритилган овқат қўшимчаси киритилгандан кейин ўқувчиларнинг тери рангидаги ўзгаришлар, кечкурунги тишлардаги шовқинли ҳаракатларининг пасайиши, уларнинг жисмоний ривожланишини яхшилашга қаратилган гигиеник тавсияларнинг ўрни исботлаш натижасида юзага келадиган ўзгаришлари олдини олиш имконини берган. *Иқтисодий самарадорлиги:* мактаб ўқувчилари орасида гижжа касаллигини таъсирини олдини олишга қаратилган овқат қўшимчасининг заҳарланишларнир олдини олиш, ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиш ва функционал ҳолатига таъсирини баҳолашда «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасини қўллаш орқали болалар ва ўсмирларга бериладиган

албендазол (40 минг), Вермокс (28 минг), уларга қўшимча берилиши зарур бўлган жигарни ҳимояловчи дори воситаларидан Карсил (43 минг), ўт ҳайдовчи дори воситаларидан Урсосан (250 минг) комплекс даволашга 361 минг сўмни ташкил қилса, биз тавсия қиладиган овқат қўшимчаси 35 минг сўмни ва бир курс даволаниш учун 298 минг иқтисод қилинади ва йил давомида камида тўрт марта фойдаланишда бир ўқувчига 1192000 сўмни иқтисод қилиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан 2 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 18 та илмий иш чоп этилган, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та мақола, жумладан 3 таси республика ва 1 таси хорижий илмий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, хотима, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг назарий ва амалий аҳамиятлари очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш рўйхати, ишнинг апробацияси натижалари, нашр қилинган ишлар ва диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **«Замонавий шароитда мактаб ўқувчилари саломатлиги ҳолатининг долзарб муаммолари»** деб номланган биринчи бобида ҳозирги тараққиёт даврида мактаб ўқувчиларининг орасида гельминтозларнинг тарқалишининг ўзига хослиги, мактаб ўқувчиларининг функционал ҳолатига таъсирининг гигиеник асослаш ва мактаб ёшидаги болалар орасида профилактик чора-тадбирларнинг тутган ўрни асослаш ва ушбу ҳолатларни олдини олиш муаммолари бўйича илмий-тадқиқот ишларининг натижалари таҳлил қилинган. Юқоридагилардан келиб чиқиб, ушбу муаммони илмий ҳал қилиш учун муаллифлик ёндашуви ишлаб чиқилган.

Диссертациянинг **«Мактаб ёшидаги болаларда гельминтоз касалликлари профилактикасини баҳолаш материал ва усуллари»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқотнинг объекти, предмети ва усуллари батафсил ёритилган. Тадқиқотлар Тошкент давлат тиббиёт университети

Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси кафедрасининг илмий тадқиқот ишлари режаси асосида бажарилган.

Тадқиқот ишлари Тошкент шаҳри Сергели туманида жойлашган 300-сон ҳамда Юнусобод туманидаги 98-сонли мактабларнинг 1-синф (7 ёш) дан 4-синф (10 ёш) гача бўлган ўқувчилар жалб қилинган. Мактаб ўқувчиларининг назоратга жалб қилинган 3161 нафарида (1704 нафари ўғил ва 1457 нафари қиз) ҳамда мурожаатлар бўйича касалликлар профилактик тиббий кўрик натижалари таҳлили Халқаро касалликлар таснифи ХКТ-10 (1993) асосида баҳоланган.

Мактаб ўқувчилари саломатлик ҳолати ва жисмоний ривожланиш кўрсаткичларини баҳолаш картаси (026-ҳисоб шакли) ҳамда ўқувчилар ривожланиш картаси (112-ҳисоб шакли) натижалари асосида ва тиббий кўрик жараёни сифатли ўтказилишини таъминлаш учун педиатр, гематолог, эндокринолог, невропатолог, отоларинголог, офтальмолог ва хирург-ортопед, гементолог каби тор мутахассислар текшириш натижалари асосида баҳоланган.

Илмий натижалар сифати ва аниқлигини таъминлаш учун ўртача икки ўқув йилидаги касалланишлар (ўқув йили боши (сентябр–октябр) ва охири (май–июн)), профилактик кўриклар маълумотлари асосида баҳоланган ва ҳар бир ўқувчининг саломатлик гуруҳлари аниқланган.

Мактаб ўқувчиларнинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари «Шаҳар ва қишлоқларда яшовчи 7 дан 17 ёшгача бўлган болалар ва ўсмирларнинг жисмоний ривожланиши бўйича стандартлар» [Р.Т.Камилова, 1998] асосида амалга оширилган.

«Virgin Tanagon» овқат қўшимчасини токсикологик жиҳатдан хавфсизлигини тажриба шароитда баҳолаш учун Ўзбекистон Республикаси Президенти администрацияси ҳузуридаги тиббиёт бош бошқармасининг санитария-эпидемиология назорати бошқармасида амалга оширилган.

Тажриба тадқиқотлари амалдаги норматив-услубий базага мос ҳолда тажриба ҳайвонларида (зотсиз оқ каламушлар ва сичқонлар, денгиз чўчкалари ва қуёнлар) ўтказилди. «Тажрибалар ва бошқа илмий мақсадлар учун фойдаланиладиган умуртқали ҳайвонларни ҳимоя қилиш тўғрисидаги Европа конвенцияси» қўлланмасидан (Страсбург, 1985) фойдаланилган.

«Virgin Tanagon» биологик фаол қўшимчаси перорал юборилганда ўртача ўлим қиймати (LD_{50})ни, «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг кумулятив таъсири (субхроник)ни, биологик фаол қўшимчанинг шиллиқ қаватларни таъсирлантириш хусусияти ва сенсibiliзацияловчи таъсири баҳоланган.

ГОСТ 32641-сонли «Кимёвий маҳсулотларнинг инсон организмига таъсирини текшириш усуллари. Моддани кўп марта оғиз орқали юбориш орқали кемирувчиларда заҳарлиликни аниқлаш. 28 кунлик синов» давлатлараро стандарти орқали овқат қўшимча таркибида моддаларнинг кўп марталик заҳарлилик даражаси баҳоланган.

Овқат қўшимчаларининг «Ўткир перорал заҳарлилик–ўткир заҳарлиликни синфларга бўлиш усули» 012-3/0244-сонли услубий тавсиянома талаблар асосида ўткир заҳарлилик даражаси баҳоланган.

«Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг токсикологик кўрсаткичлари 012-3/0312-сон «Озиқ-овқат ва биологик фаол қўшимчаларнинг токсикологик текширувдан ўтказиш бўйича кўрсатмалар» услубий тавсияномаси асосида баҳоланган.

«Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси таркибидаги ингредиентларнинг миқдори СанҚваН 0366-19-сон «Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигига бўлган гигиеник талаблар», 0338-16-сон «Биологик фаол қўшимчаларни ишлаб чиқариш ва айланмасига қўйиладиган гигиеник талаблар»га мос келиши баҳоланган.

Тажриба ҳайвонлари қонидаги гемоглобин концентрацияси стандарт усул бўйича дастур таъминоти (Cypress Diagnostics, Белгия) билан ярим автоматик биокимёвий анализатор «CYANSmart»да аниқланди.

Мактаб ўқувчилари гижжа тухумларини макроскопик копроовоскопия усулида баҳоланган.

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

Диссертациянинг «**Мактаб ўқувчиларининг саломатлик ҳолати ва касалланиш даражасини гигиеник таҳлили**» деб номланган учинчи бобида тадқиқот учун танлаб олинган мактаб ўқувчиларининг антропометрик кўрсаткичларининг гижжа турлари билан касалланиш ҳолати таҳлил натижалари батафсил ёритилган.

1-жадвал

Тошкент шаҳридаги 14 ёшгача бўлган ўқувчиларда йиллар кесимида аниқланган гижжа касалликларининг кўрсаткичлари (1000 нафарга нисбатан)

№	Гижжа касалликлари	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Энтеробиоз	48,43±0,53	18,31±0,33	29,84±0,42	37,47±0,47	40,64±0,49
2.	Аскаридоз	0,18±0,03	0,11±0,03	0,12±0,03	0,04±0,02	0,11±0,03
3.	Геминолипедоз	0,05±0,02	0,02±0,01	0,03±0,01	0,06±0,02	0,09±0,02
4.	Лямблиоз	1,28±0,09	2,63±0,13	3,51±0,15	2,3±0,12	3,84±0,15
	Жами	49,94±0,54	21,07±0,36	33,5±0,45	41,71±0,5	44,68±0,51

1-жадвалда Тошкент шаҳридаги 14 ёшгача бўлган мактаб ўқувчиларининг гельминтозлар билан касалланиш ҳолатининг таҳлил натижалари берилган бўлиб, унда энтеробиоз билан касалланиш 2019 ва 2023 йилларда бошқа йилларга нисбатан юқорилиги 48,43±0,53 ва 40,64±0,49 аниқланди. Болаларнинг аскаридоз билан касалланиши кўрсаткичи эса 2019 йилда энг юқорилиги аниқланган (0,18±0,03) бўлса, геминолипидоз билан касалланиш даражаси 2020 йилда 0,02±0,01 ни, 2023 йилда эса энг юқори

даражани $0,09 \pm 0,02$ ни, ляблиоз ташхисланган ўқувчилар 2023 йилда энг юқори бўлиб, $3,84 \pm 0,15$ ташкил қилган.

Мактаб ўқувчиларнинг тана вазни кўрсаткичлари 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Мактаб ўқувчиларининг тана вазни кўрсаткичини натижалари

Ёши	Меъёр		Назорат		Асосий	
Жинси	Ўғил	Қиз	Ўғил	Қиз	Ўғил	Қиз
7	$23,07 \pm 2,9$	$22,2 \pm 2,37$	$24,08 \pm 0,61$	$22,72 \pm 0,78$	$22,34 \pm 0,30$	$20,18 \pm 0,54$
8	$24,56 \pm 3,02$	$23,33 \pm 3,28$	$25,66 \pm 0,85$	$24,78 \pm 0,88$	$23,10 \pm 1,70$	$22,37 \pm 1,05$
9	$28,45 \pm 4,73$	$26,83 \pm 3,83$	$29,19 \pm 1,76$	$26,83 \pm 1,44$	$27,55 \pm 1,12$	$25,78 \pm 1,54$
10	$30,88 \pm 4,20$	$30,02 \pm 3,97$	$30,31 \pm 1,41$	$30,23 \pm 0,96$	$30,60 \pm 0,93$	$28,75 \pm 1,13$

Тана вазнини гигиеник таҳлилида 7 ёшли ўғил болаларнинг назорат гуруҳида бу кўрсаткич $24,08 \pm 0,61$ кгни, асосий гуруҳда эса $22,34 \pm 0,30$ кгни, қизларда аналогик тартибида $22,72 \pm 0,78$ ва $20,18 \pm 0,54$ кгни ташкил этди. 8 ёшлиларда ўғил болаларда $25,66 \pm 0,85$ - $23,10 \pm 1,70$ кгни, қизларда $24,78 \pm 0,88$ - $22,37 \pm 1,05$ кг ни кўрсатди. 9 ёшлиларда эса $29,19 \pm 1,76$ - $27,55 \pm 1,12$ кгни, қизларда $26,83 \pm 1,44$ - $25,78 \pm 1,54$ кгни ташкил этди. 10 ёшлиларда $30,31 \pm 1,41$ - $30,60 \pm 0,93$ кгни, қизларда $30,23 \pm 0,96$ кг- $28,75 \pm 1,13$ кг эканлиги қайд этилди. Бундан кўриниб турибдики, 7 ва 8 ёшли болаларнинг назорат ва асосий гуруҳлари орасидаги фарқ 2 кгни, 9 ёшлиларда 1,5 кгни ва 10 ёшли ўғил ва қиз болаларнинг тана вазни орасидаги фарқ 1-2 кг эканлиги маълум бўлди. Асосий гуруҳдаги болаларнинг тана вазни назорат гуруҳига қараганда сезиларли даражада пастлиги аниқланди.

Ўрганилаётган болаларда гижжа касалликлари билан касалланиш даражасини баҳолаш 7 ёшдан 10 ёшгача бўлган мактаб ўқувчиларини бир марталик текширувдан ўтказиш билан амалга оширилди. Сергели ҳамда Юнусобод туманларидаги Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамосат саломатлиги кўмитасининг паразитология лабораториясида ўқувчиларнинг перианал бурмаларидан олинган суртмалар текширилди. Шу билан бирга 300-сонли мактаб ўқувчиларидан нажас намуналари шу туманнинг кўп тармоқли клиникаси лаборатория ходимлари билан биргаликда олиниб, шу клиника лабораториясида копровоскопия текшируви ўтказилди. Юнусобод туманидаги 98-сонли мактабининг ўқувчиларидан нажас намуналари олиниб, шу тумандаги 56-сон оилавий поликлиника лабораториясида текширилди. Олинган натижаларга асосан, гижжа тухумлари аниқланган болалар «асосий гуруҳ», гижжа тухумлари аниқланмаган болалар жамоасини эса «назорат гуруҳи» деб гуруҳларга ажратдик (3-жадвалга қarang).

Ҳар иккала мактабнинг бошланғич синф ўқувчилари 7 ёшдан 10 ёшгача бўлган болаларда паразитологик текширувлар ўтказилиб, гижжа

касалликларини аниқлаш мақсадида болаларнинг перианал бурмаларидан намуна олинди ва гельминт тухумлари мавжудлиги аниқланди.

3-жадвал

Болаларнинг перианал бурмаларидан олинган намуналарда гижжа тухумларининг натижалари

Ёши	Текширилган болалар сони	Гижжа тухумлари топилмаган болалар		Гижжа тухумлари топилган болалар		1000 нафар болада касалланиш ўрни	Текширилган болалар сони	Гижжа тухумлари топилмаган болалар		Гижжа тухумлари топилган болалар		1000 нафар болада касалланиш ўрни
		абс	%	абс	%			абс	%	абс	%	
7	105	66	62,9	39	37,1	76,47	48	35	72,9	13	27,1	71,43
8	141	95	67,4	46	32,6	90,20	44	28	63,6	16	36,4	87,91
9	118	90	76,3	28	23,7	54,90	46	37	80,4	9	19,6	49,45
10	146	88	60,3	58	39,7	113,7	44	36	81,8	8	18,2	43,96
98-мактаб							300-мактаб					

98-мактабдан 7 ёшли жами 105 нафар болалардан 66 нафарида (62,9%), 8 ёшли жами 141 нафар болалардан 95 (67,4%) нафарида, 9 ёшли жами 118 нафар болалардан 90 (76,3%) нафарида, 10 ёшлиларжа 146 (60,3%) нафарида гижжа тухумлари топилмаган бўлса, 7 ёшлиларнинг 39 (37,1%) нафари, 8 ёшлиларнинг 46 (32,6%) нафари, 9 ёшлиларнинг 28 (23,7%) нафарида, 10 ёшлиларда эса 58 (39,7%) нафарида, 300-сонли мактабдан 7 ёшлилар 48 нафар ўқувчиларда 35 (72,9%) нафарида, 8 ёшлиларда 44 нафар ўқувчилардан 28 (63,6%) нафарида, 9 ёшлиларнинг 46 нафар ўқувчилардан 37 (80,4%) нафарида, 10 ёшлиларда 44 нафар болалардан 36 (81,8%) нафарида гижжа тухумлари топилмади; 7 ёшли болаларнинг 13 (27,1%) нафари, 8 ёшлиларнинг 16 (36,4%) нафарида, 9 ёшлилардан 9 (19,6%) нафарида, 10 ёшлилардан 8 (18,2%) нафарида гижжалар аниқланди.

Гижжа касалликлари аниқланган ва аниқланмаган болаларни тиббий кўрикдан ўтказилганда касалланиш ҳолатларида фарқлар мавжудлиги аниқланди (4-жадвал қаранг).

Мактаб ўқувчилар орасида касалланиш ҳолатининг синфлар бўйича таҳлилида Тошкент шаҳридаги 98-сон ҳамда 300-сонли мактаблардаги болаларда гижжа касалликлари билан касалланган болаларда, яъни асосий гуруҳимизда қон ва қон яратувчи органлар касалликлари ва иммун механизмни жалб этувчи айрим бузилишлар (III) $64,9 \pm 4,4$, нафас олиш аъзолари касалликлари (X) $39,9 \pm 3,5$, овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (XI) $29,1 \pm 3,0$, баъзи инфекцион ва паразитар касалликлар (I) $22,8 \pm 2,7$, кўз ва унинг қўшимча аппарати (VII) $14,2 \pm 2,1$, назорат гуруҳида эса нафас олиш аъзолари касалликлари (X) $51,9 \pm 3,9$, қон ва қон яратувчи органлар касалликлари ва иммун механизмни жалб этувчи айрим бузилишлар (III)

23,7±2,7, овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари (XI) 18,0±2,4, кўз ва унинг қўшимча аппарати (VII) 11,4±1,9 ва баъзи инфекцион ва паразитар касалликлар (I) 10,4±1,8 қайт қилинган.

4-жадвал

Таққосланган болалар орасида касалликларнинг тузилиши (%) ва тарқалиши (1000 нафар ҳисобига).

№	Касалликлар таснифи	Асосий гуруҳ			Назорат гуруҳи		
		Абс.	1000 нафар болага	%	Абс.	1000 нафар болага	%
I	Баъзи инфекцион ва паразитар касалликлар	72	22,8±2,7	10,3	33	10,4±1,8	6,7
III	Қон ва қон яратувчи органлар касалликлари ва иммун механизмни жалб этувчи айрим бузилишлар	205	64,9±4,4	29,2	75	23,7±2,7	15,2
IV	Эндокрин тизими касалликлари, овқатланиш тартибсизлиги ва моддалар алмашинуви бузилишлари	32	10,1±1,8	4,6	44	13,9±2,1	8,9
VI	Нерв тизими касалликлари	30	9,5±1,7	4,3	21	6,6±1,4	4,3
VII	Кўз ва унинг қўшимча аппарати	45	14,2±2,1	6,4	36	11,4±1,9	7,3
VIII	Қулоқ ва сўрғичсимон ўсимта	21	6,6±1,4	3,0	15	4,7±1,2	3,0
IX	Юрак-қон томир тизими касалликлари	6	1,9±0,8	0,9	8	2,5±0,9	1,6
X	Нафас олиш аъзолари	126	39,9±3,5	17,9	164	51,9±3,9	33,3
XI	Овқат ҳазм қилиш касалликлари	92	29,1±3	13,1	57	18±2,4	11,6
XII	Тери ва тери ости тўқима касалликлари	35	11,1±1,9	5,0	6	1,9±0,8	1,2
XIII	Суяк-мушак тизими ва қўшувчи тўқима касалликлари	22	7±1,5	3,1	27	8,5±1,6	5,5
XIV	Сийдик таносил тизими	16	5,1±1,3	2,3	7	2,2±0,8	1,4

Бундан кўриниб турибдики, асосий гуруҳда III ва X-синф касалликлари, назорат гуруҳида эса X- ва III-синф касалликлари етакчи ҳисобланади.

Диссертациянинг «**Virgin Tanagon**» овқат қўшимчасининг биологик қийматини гигиеник баҳолаш» деб номланган тўртинчи бобида мактаб ўқувчиларида гельминтоз касаллигини олдини олишда овқат қўшимчаси ҳисобланган «**Virgin Tanagon**»нинг биологик ва токсикологик хусусиятлари таҳлил қилган ва самарадорлигини баҳолаш натижалари келтирилган.

«**Virgin Tanagon**» овқат қўшимчаси доривор ўсимликлардан иборат бўлиб, таблетка шаклида чиқарилган, унинг таркибида фаол модда, витамин ва минераллар мавжуд. «**Virgin Tanagon**» овқат қўшимчасининг таркиби ва ингредиентларнинг миқдори 5-жадвалда келтирилган.

«**Virgin Tanagon**» овқат қўшимчаси таркибидаги доривор ўсимликлар Тансий гуллари таркибида органик кислота, аччиқ модда - танацетин, танин, қатрон, шакар, сақич, гликозид, витамин, ёғ ва эфир мойлари мавжуд.

**«Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси таркибидаги
витамин ва минераллар миқдори**

Ингредиентлар	Миқдори
Оддий пижма (Tanacetum Vulgare L)	116 мг
Elecampane илдизлари	116 мг
Кассия уруғи	116 мг
Антрагликозидлар (sennozid A, sennidin)	4% гача
Антра ҳосилалари (реуп)	4% гача
Стеарин кислотаси	3% гача

Танацетин паразитларнинг периферик нервлари ва мушак ҳужайраларида жойлашган хлорид ион каналларини блоклайдиган глутамат билан танлаб боғланади. Бу нерв ёки мушак ҳужайраларининг гиперполяризацияси билан мембрана ҳужайраларининг хлор ионларига ўтказувчанлигини ошириб, паразитларнинг фалажланиши ва ўлимига олиб келади.

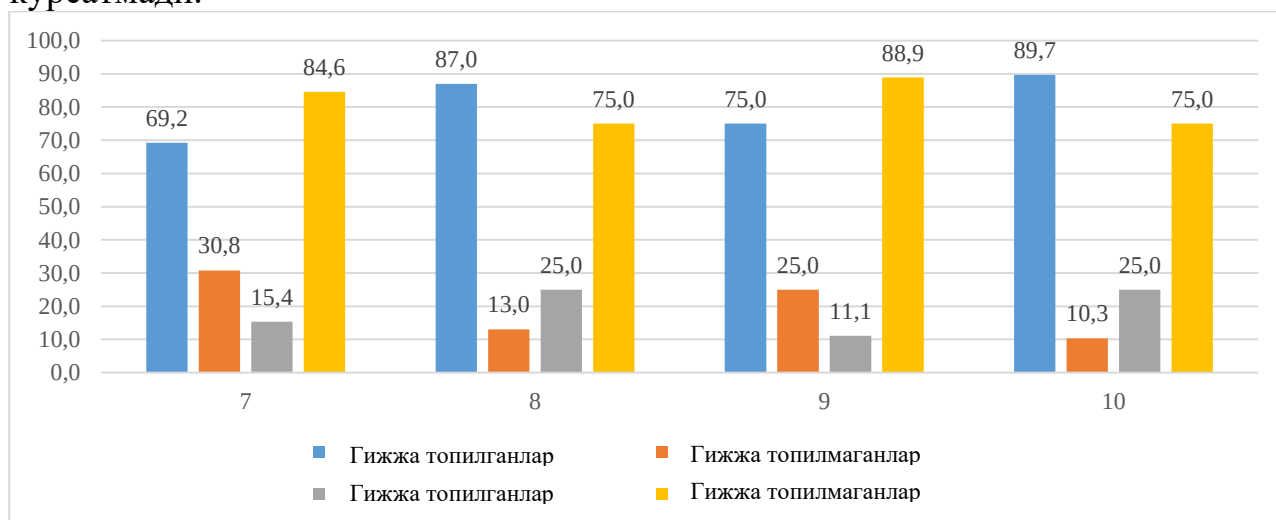
**«Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг тажриба ҳайвонлари меъдасига
юборилганда ўлим кўрсаткичи**

Овқат қўшимчаси номи	миқдор, мг/кг	тажриба ҳайвонлари /нобуд бўлганлар сони	Заҳарланишнинг клиник кўриниши	ЛД ₅₀ , мг/кг
«Virgin Tanagon»	2000	6/0	Аниқланмади	>6000 мг/кг
	4000	6/0		
	6000	6/0		

Ўрганиш учун овқат қўшимчасининг тажриба ҳайвонлари ошқозонига юборилган максимал миқдор инсоннинг кунлик физиологик эҳтиёжига нисбатан 12 баробар кўп ҳисобланади. Кейинги кунларда тажриба ҳайвонларининг тана вазни ортиши, ташқи таъсирлантирувчиларга нисбатан меъёрий реакцияларнинг сақланиб қолиши, уларнинг умумий ҳолати яхшиланганлиги ҳолатлари кузатилди. Тажриба ҳайвонлари тадқиқот давомида фаол, тартибли, овқатни эса иштаҳа билан истеъмол қилишди, юнглари силлик, ялтироқ ҳолатда бўлди, ҳайвонлар ташқи таъсиротларга нисбатан етарлича муносабатда бўлишди. Тажриба ҳайвонлари орасида ўлим ҳолатлари қайд этилмаганлиги сабабли ўрганилаётган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси намунаси учун ЛД₅₀ (ўртача ўлим миқдори)ни ҳисоблашнинг имкони бўлмади. Юқоридаги жадвалдан кўриниб турибдики, тажриба ҳайвонлари ўткир заҳарланишидан кейинги кузатувлар ушбу биологик фаол қўшимчанинг ДавСТИ-12.1.007 давлатлараро стандарт талабларига мувофиқ IV-синф (кам хавфли)га кириши аниқланди. Ушбу самарадорликни эътиборга олган ҳолда таклиф этилаётган овқат қўшимчаси мактаб, мактабгача таълим

ташкilotлари, мактаб интернатларида тахсил олаётган ўқувчиларга тавсия этиб жорий қилиш мумкинлигини кўрсатди.

Диссертациянинг «Овқат қўшимчалари берилгандан сўнг болаларда аниқланган натижалар самарадорлиги» деб номланган бешинчи бобида овқат қўшимчаларининг ўқувчилар саломатлик ҳолати, жисмоний ривожланиши ҳамда касалланиш даражасига таъсирининг самарадорлиги баҳоланган. Ўқувчилардан копрологик ва соскоб усулида намуналар олинди, гижжа касалликларига текширилди. Бунда назорат гуруҳига 171 нафар 7 ёшдан 10 ёшгача бўлган ўғил ва қиз болалар (гижжа топилмаган), асосий гуруҳга 46 нафар 7 ёшдан 10 ёшгача бўлган ўғил ва қиз болалар (гижжа топилган) олинди. Улардан асосий гуруҳдаги ўқувчиларга «Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси берилди ва 28 кундан кейин асосий ва назорат гуруҳларидаги ўқувчилардан қайта нажас ва суртма олинди, паразитология лабораторияда текширилди. Бунда бошида гижжа аниқланган 46 нафар ўқувчиларда 37 нафарида гижжалар мутлоқ йўқолгани маълум бўлди. Бу эса овқат қўшимчасининг самарадорлиги 80,4% эканлиги маълум бўлди ва овқат қўшимчасини ўқувчиларнинг саломатлигига ҳеч қандай нојўя таъсир кўрсатмади.



1-расм. Овқат қўшимчалари қўллангандан кейинги ўқувчилардаги натижалар таҳлили

Овқат қўшимчасининг қизлар тана вазнига таъсирининг юқори кўрсаткичи 11 ёшлиларда аниқланди. Кўкрак қафаси айланасида эса 10-11 ёшлиларда ижобий самара аниқланиб, ортишини кузатдик. Овқат қўшимчасининг кўкрак қафаси айланасига таъсири вазнга нисбатан камроқ бўлиб, бироқ ижобий натижага эга. Бизга маълумки, 10-11 ёшлилар орасида ушбу даврда иккиламчи жинсий белгилар ривожланишини инобатга олиб, жисмоний ривожланишида тўлқинсимон ҳолат кузатилган. Антропометрик кўрсаткичларнинг таҳлилларидан кўриниб турибдики, гижжаларга қарши бўлган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси таркибидаги доривор ўсимликлар организмдаги гижжаларни йўқ қилиш, даволаш, қолаверса болаларнинг ўсиш ва ривожланишига самарали таъсир этганлигини кўрсатиб турибди.

Хулоса қилиб айтганда, гижжа касалликларини дегельминтизация қилиш мақсадида овқат қўшимчаси киритилгандан кейин мактаб ўқувчиларнинг жисмоний ривожланишида ижобий натижалар олинганлиги, ўқувчиларнинг таълим олиш жараёнларига, саломатлик ҳолатига ижобий таъсир этдиганлиги кўриниб турибди. Натижалар асосида биз «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасини йилда 2 марта дегельминтизация ҳамда даволаш орқали ўқувчилар организмидаги витамин ва микроэлементлар танқислиги, камқонлик, кариес, энурез, аллергия, овқат ҳазм қилиш касалликлари, нафас олиш тизими касалликлари ва юқумли ва паразитар касалликларни олдини олишда фойдаланиш мумкинлигини илмий асосланди. Бу эса ўқувчиларнинг умумий саломатлик ҳолатини яхшилайти, касалланишлар динамикасини камайтиради.

ХУЛОСАЛАР

«Мактаб ёшидаги болаларда гельминтоз касалликларининг профилактикаси ва гигиеник асослаш» мавзусидаги фалсафа доктори (PhD) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Тошкент шаҳридаги 14 ёшгача бўлган мактаб ўқувчиларининг гельминтозлар билан касалланиш ҳолатининг таҳлил натижалари берилган бўлиб, унда энтеробиоз билан касалланиш 2019 ва 2023 йилларда бошқа йилларга нисбатан юқори яъни $48,43 \pm 0,53$ ва $40,64 \pm 0,49$ ни ташкил қилди. Болаларнинг аскаридоз билан касалланиши кўрсаткичи эса 2019 йилда энг юқорилиги аниқланган ($0,18 \pm 0,03$), гелминолипидоз билан касалланиш даражаси 2020 йилда $0,02 \pm 0,01$ ни, 2023 йилда эса энг юқори даражани $0,09 \pm 0,02$ ни, лямблиоз ташхисланган болалар 2023 йилда энг юқори бўлиб, $3,84 \pm 0,15$ ташкил қилди. Йиллар кесимида умумий гижжалар (энтеробиоз, аксаридоз, гелинолипидоз, лямблиоз) тарқалганлик даражаси 2019 йилда $49,94\% \pm 0,54$ ни, 2020 йилда $21,07\% \pm 0,36$ ни, 2021 йилда $33,50\% \pm 0,45$ ни, 2022 йилда $41,71\% \pm 0,50$ ни, 2023 йилда $44,68\% \pm 0,51$ ни ташкил қилди.

2. Назорат остига олинган ҳар икки мактабнинг бошланғич синф ўқувчилари 7 ёшдан 10 ёшгача бўлган ўқувчилар паразитологик текширув ўтказилиб, гижжа касалликларини аниқлаш мақсадида болаларнинг перианал бурмаларидан намуна олинди ва гижжа тухумларини аниқланди. 98-мактабда таълим олаётган бошланғич синф ўқувчиларидан 7 ёшли ўқувчиларнинг 37,1%ида, 8 ёшлиларда 32,6%ида, 9 ёш-23,7 %ида, 10 ёшли ўқувчиларнинг 39,7 %ида, 300-мактабдаги 7 ёшли ўқувчиларнинг 27,1%ида, 8 ёш-36,7%ида, 9 ёшлиларнинг 19,6%ида, 10 ёшли ўқувчиларнинг эса 18,2%ида гижжа аниқланди. 1000 нафар ўқувчилар ҳисобига 7-10 ёшлилар орасида 98-сонли мактабда ёшлар кесимида 54,90-113,7 ни, 300-сонли мактабда эса 43,96 дан 87,91 ни ташкил қилди.

3. «Virgin Tanagon» масъулияти чекланган жамияти томонидан ишлаб чиқарилган «Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси–эксперимент ўтказилган тажриба ҳайвонларининг саломатлик ҳолатларида салбий ўзгаришлар кузатилмади, ўткир заҳарланишни аниқлашган боғлиқ тажрибада эса заҳарли

эмаслиги (4-синф – кам захарли), кумуляцион хусусмиятлари аниқланмади, таъсирлантирувчи ва сенсбилизацияловчи таъсирга эга эмаслиги, ички азоларда дистрофик, некротик ва яллиғланиш жараёнлари ва ўлим ҳолатлари аниқланмади. «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасининг токсикологик текширувлари аввал тажриба ҳайвонларида ўтказилганлиги, самарали натижаларга эришиш мумкинлиги, патоморфологик текширув ҳам ўтказилиб, ҳар бир тана аъзосида содир бўлган ўзгаришларни кузатишнинг имкони борлиги ва айнан гижжа касалликларга самарали таъсир қилди.

4. «Virgin Tanagon» овқат қўшимчасини истеъмолидан кейин ўғил болаларнинг бўй кўрсаткичини йиллик қўшимчаси ёшлар кесимида 0,42%-0,75% гача, тана вазни 3,98%-5,19% гача, кўкрак қафаси айланаси 1,5%-2,0% гача ошганлиги аниқланди. Қиз болаларда бўй узунлиги ёш градациясида 0,2%-1,5% гача, тана вазни 1,3%-3,7% гача, кўкрак қафаси айланаси эса 0,6%-2,75% гача ошганлиги кузатилди. 8 ва 10 ёшли ўғил болаларнинг соматометрик кўрсаткичларида кескин ўсиш кузатилган. Овқат қўшимчасининг қизлар тана вазнига таъсирининг юқори кўрсаткичи 8 ёшлиларда, кўкрак қафаси айланаси эса 11 ёшлиларда ижобий самара аниқланди.

5. Гижжа касалликларини дегельминтизация қилиш мақсадида овқат қўшимчаси киритилгандан кейин мактаб ўқувчиларнинг жисмоний ривожланишида ижобий натижалар олинганлиги, ўқувчиларнинг таълим олиш жараёни, саломатлик ҳолатига ижобий таъсири, «Virgin Tanagon» овқат қўшимчаси йилда 2 марта дегельминтизация ҳамда даволаш орқали ўқувчилар организмидаги витамин ва микроэлементлар танқислиги, камқонлик, тишларнинг емирилиши ва кариес, энурез, аллергия ва инфекцион, паразитар касалликларни олдини олишда фойдаланиш мумкин. Бу эса ўқувчиларнинг саломатлик ҳолатини яхшилайти ва касалланишлар динамикасини камайтиради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

КАМИЛОВА АИДА ШЕРАЛИЕВНА

**ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА
ГЕЛЬМИНТОЗНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА**

14.00.07 – Гигиена

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

ТАШКЕНТ – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за № B2023.1.PHD/Tib3320.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном медицинском университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.tma.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Эрматов Низом Жумакулович
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Хамракулова Мукаддасхон Аскарровна
доктор медицинских наук, профессор

Хаширбаева Динора Махкамбаевна
доктор медицинских наук, доцент

Ведущая организация:

Международный казахстанско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Яссави (Республика Казахстан)

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 2025 года в ____ часов на заседании Научного совета DSc.04/30.12.2019.Tib30.03 при Ташкентском государственном медицинском университете (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фароби, 2. Ташкентский государственный медицинский университет, 10 учебный корпус, 1 этаж. Тел./Факс: (+99878) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного медицинского университета (зарегистрирована за № ____). (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фароби, 2. Ташкентский государственный медицинский университет, 2 учебный корпус Б крыло, 1 этаж, 7 кабинет. Тел./Факс: (+99878) 150-78-14).

Автореферат диссертации разослан « ____ » _____ 2025 года

(реестр протокола рассылки № ____ от « ____ » _____ 2025 года).

Г.И. Шайхова

Председатель научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор медицинских наук,
профессор

Д.Ш. Алимухамедов

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

Ф.И. Саломова

Председатель научного семинара при научном
совете по присуждению ученых степеней,
доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Гельминтозы (глистные инвазии) характеризуются широкой распространенностью в мире: более 25% населения страдает от данных заболеваний, при этом 644,4 миллиона случаев приходится на аскаридоз и 335,1 миллиона — на трихоцефалез. Кишечные гельминтозы занимают второе место среди паразитарных болезней после диарей, а их уровень распространенности ежегодно превышает 3,5 миллиарда случаев, что ставит их на 4-е место среди ведущих причин ущерба, наносимого здоровью человека. «...При этом значимость гельминтов в патологии человека до недавнего времени оставалась недооцененной. Гельминты используют организм человека как источник питания, среду обитания и размножения. До 35% и более детей дошкольного возраста инфицируются гельминтозами в условиях дошкольных образовательных организаций...»⁴. Данный факт обусловлен тем, что ребенок познает окружающий мир, часто используя вкусовые ощущения, включая «пробование на вкус» объектов внешней среды, таких как почва и вода, которые нередко загрязнены яйцами и личинками антропонозных и зоонозных инфекций. Максимальный возраст инфицирования у детей приходится на период от 2 до 7 лет для дошкольников и от 10 до 14 лет для школьников, что может быть связано с особенностями адаптационных процессов в организме. Учитывая вышеизложенное, реализация комплекса мер, направленных на гигиеническую профилактику глистных заболеваний (гельминтозов) среди школьников, является одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед специалистами профилактической медицины.

Во всем мире проводятся многочисленные научные исследования по гигиеническому обоснованию профилактики гельминтозных заболеваний у детей школьного возраста. В этой связи особое значение приобретают исследования, направленные на изучение распространения гельминтозов среди детей школьного возраста, антропометрических показателей школьников (рост, вес, окружность грудной клетки), токсикологических и биологических свойств пищевых добавок, используемых для лечения и дегельминтизации, эффективности пищевых добавок, применяемых с целью снижения заболеваемости и профилактики гельминтозов у школьников, а также совершенствование профилактических мероприятий для детей школьного возраста, страдающих гельминтозами.

В нашей стране реализуются комплексные меры, направленные на развитие медицинской отрасли, адаптацию системы здравоохранения к требованиям мировых стандартов, в том числе меры по диагностике, лечению и профилактике осложнений нарушений образа жизни, возникающих в результате заболеваний, связанных с нездоровым питанием. В связи с этим, в соответствии с семью

⁴П.Г. Бедин, М.П. Волкова, О.В. Вежель [и др.] // Актуальные вопросы педиатрической практики: сборник материалов научно-практической конференции, посвященной 40-летию педиатрического факультета / Отв. ред. Н.С. Парамонова. - Гродно, 2019. - с. 13-17.

приоритетными направлениями Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы, в повышении уровня оказания медицинской помощи населению на новую ступень, определены такие задачи, как «...по повышению качества оказания квалифицированных услуг населению в первичной медико-санитарной службе...»². Исходя из этих задач, целесообразно проведение научных исследований по гигиеническое обоснование и профилактика гельминтозные заболевания у детей школьного возраста.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, обозначенных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28 января 2022 года, № УП-134 «Об утверждении Национальной программы по развитию школьного образования в 2022 — 2026 годах» от 11 мая 2022 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-4887 «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения» от 10 ноября 2020 года, № ПП-4891 «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике» от 12 ноября 2020 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данном направлении.

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

Степень изученности проблемы. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в большинстве областей медицины, гельминто-протозойные инвазии остаются одной из наиболее актуальных проблем отечественного и зарубежного здравоохранения, поскольку практически каждый житель планеты хотя бы раз в жизни перенес то или иное паразитарное заболевание (П.Г. Бедин, М.П. Волкова, 2019). Эозинофилия была выявлена у каждого 10-го пациента с аскаридозом, у каждого 5-го с энтеробиозом и у каждого 2-го с полиинвазией (И.И. Попко, 2021). Длительное течение многих паразитарных заболеваний приводит к нарушению физического и умственного развития детей, ухудшению работоспособности учащихся, а также снижению трудоспособности и социальной активности взрослого населения (Т.Г. Кожока, 2018). В связи с этим было изучено, что осложнения, вызванные геогельминтами, могут приводить к анемии вследствие кишечной кровопотери, нарушения всасывания питательных веществ, потери аппетита и утраты железа и других жизненно важных белков (Pullan R.L., Smith J.L., Jasrasaria R., Brooker S.J., 2010; Parasit Vectors, 2014). Эта инфекция оказывает негативное влияние на рост и развитие детей, их когнитивный потенциал и нутритивный статус, что впоследствии серьезно сказывается на посещаемости

² Указ Президента Республики Узбекистан № УП-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28.01.2022 года.

школы, успеваемости и общем благополучии школьников (Pabalan N., Singian E., Tabangay L., Jarjanazi H., Boivin M.J., Ezeamama A.E., 2018). Несомненно, в детском возрасте гельминтозы часто являются фактором, способствующим развитию хронических нарушений питания, дисфункции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), интоксикации, а также сенсибилизации организма и ослаблению иммунитета (Д.М. Сутягина, Е.А. Рязанова, 2020). Мужчины, которым в детстве проводили дегельминтизацию, работали на 17% больше часов в неделю и потребляли пищу на один раз меньше в неделю, что продемонстрировало долгосрочную экономическую выгоду от процедур дегельминтизации (Berd C., Khix G. X., Kremer M., Migel E., 2016).

В Узбекистане проводятся ряд научно-исследовательских работ, направленных на изучение состояния здоровья детей и подростков, влияющих на него факторов, а также на разработку гигиенических мер по предотвращению их негативного воздействия (Г.И. Шайхова, 2022, 2023, 2024; Р.Т. Камилова, 2022, 2023, 2024; Н.Ж. Эрматов, 2021, 2022, 2023, 2024; Ф.И. Саломова, 2022, 2023; Ф.Л. Азизова, 2023). Однако, влияние заболеваемости и гельминтозов на физические возможности детей школьного возраста остается гигиенически необоснованным. Вышеизложенное обуславливает необходимость формирования основ защиты здоровья подрастающего поколения, касающихся школьной гигиены, в том числе оздоровления контингента детей и подростков, повышения их физической подготовленности.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентской медицинской академии № 03-4974 в рамках темы «Охрана, улучшение здоровья населения, среди обитания, выявления факторов риска и совершенствование медико-профилактической помощи населению Республики Узбекистан» (2018-2022 гг.).

Цель исследования заключается в гигиеническом обосновании и совершенствовании профилактики гельминтозных заболеваний среди детей школьного возраста.

Задачи исследования:

оценить распространенность гельминтозных заболеваний среди детей школьного возраста;

оценить антропометрические показатели (рост, масса тела, окружность грудной клетки) детей школьного возраста;

оценить токсикологические и биологические свойства пищевых добавок, применяемых для лечения и дегельминтизации при гельминтозах;

оценить эффективность противогельминтной пищевой добавки, используемой с целью снижения и профилактики уровня заболеваемости среди детей школьного возраста, инфицированных гельминтозами;

совершенствовать профилактические мероприятия для детей школьного возраста, страдающих гельминтозными заболеваниями.

Объектом исследования явились учащиеся начальных классов (1–4 классы, 7–10 лет) общеобразовательных школ № 98 Юнусабадского района и № 300 Сергелийского района города Ташкента в период с 2022 по 2024 годы, в общем количестве 3161 человек (1704 мальчика и 1457 девочек). Была проведена оценка эффективности пищевой добавки «Virgin Tanagon».

Предметом исследования служили материалы оценки состояния питания, состояния здоровья и показателей заболеваемости учащихся, результаты обследования на гельминтозы, антропометрические показатели (длина тела, масса тела, окружность грудной клетки) школьников, биологические и токсикологические свойства пищевых добавок, их эффективность, а также материалы мазков из перианальной области и их микроскопическая оценка.

Методы исследования. В исследовании для гигиенического обоснования профилактики глистных инвазий у детей школьного возраста применялись гигиенические, анкетирования-опроса, токсикологические, паразитологические, лабораторные и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

установлена корреляция между уровнем гельминтозных инвазий и физическим развитием детей, с учетом антропометрических показателей (рост, масса тела, окружность грудной клетки), на основе комплексной санитарно-гигиенической оценки распространенности гельминтозов, представляющих опасность среди детей младшего школьного возраста, и обоснована роль гельминтозов в воздействии на соматическое здоровье;

комплексно оценены токсикологические и биологические свойства иммуностимулирующей пищевой добавки, применяемой для дегельминтизации среди детей младшего школьного возраста, и доказана ее безопасность для организма ребенка, а также ее роль в снижении неблагоприятного воздействия противоглистных средств;

в экспериментальных условиях научно-практически обоснован эффект новой пищевой добавки против гельминтозов, доказана ее эффективность в профилактике реинвазии гельминтозами среди детей младшего школьного возраста;

совершенствован комплекс профилактических мероприятий, направленных на предупреждение гельминтозов, путем включения пищевой добавки в ежедневный рацион детей младшего школьного возраста, адаптированный к региональным гигиеническим и пищевым особенностям.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

выявлен высокий уровень содержания в ежедневном рационе школьников продуктов с высоким содержанием соли и обогащенных кондитерскими изделиями;

обоснована связь гельминтозов с факторами риска основных заболеваний, ассоциированных с внутришкольными факторами;

распространенность гельминтозов и виды возбудителей среди детей школьного возраста оценены лабораторно-инструментальными методами;

оценена роль пищевой добавки, эффективной для снижения заболеваемости и профилактики гельминтозов, у школьников, страдающих глистными инвазиями, с гигиенической точки зрения;

разработаны буклет и рекомендации, отражающие профилактические мероприятия для детей школьного возраста, страдающих глистными инвазиями.

Достоверность результатов исследования обосновывается теоретическими подходами и методами, примененными в работе, методологической корректностью проведенных обследований, достаточным количеством обследованных учащихся, обработкой данных с использованием современных взаимодополняющих аналитических, санитарно-гигиенических, биохимических, инструментальных, лабораторно-измерительных и статистических методов исследования, сравнением рекомендаций по гигиеническое обоснование и профилактика гельминтозные заболевания у детей школьного возраста по применению противоглистной пищевой добавки для снижения и профилактики гельминтозов у детей школьного возраста с международным и отечественным опытом, а также подтверждением выводов и полученных результатов уполномоченными структурами.

Научная и практическая значимость результатаов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в создании теоретических основ гигиенических особенностей, объясняющих снижение уровня инвазии гельминтами у детей, что в современный период развития приводит к снижению роста и развития, умственной и психической активности, а также в разработке мер по снижению распространенности гельминтозов и их профилактике, влиянию заболеваний на антропометрические показатели школьников (длина тела, масса тела, окружность грудной клетки) и возникновению ряда соматических заболеваний с негативными изменениями, в производстве новой эффективной пищевой добавки для дегельминтизации и оценке ее эффективности после применения, а также в снижении уровня заболеваемости гельминтозами у детей.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности снижения уровня заболеваемости у школьников благодаря назначению новой добавки для профилактики гельминтозов, повышении показателей успеваемости детей в школе, значительном приближении их антропометрических показателей (длины тела, массы тела) к нормативным значениям, формировании у учащихся навыков профилактических мер против глистных инвазий, соблюдении правил личной гигиены, правильного питания, здорового образа жизни, что способствует регрессии ряда заболеваний и обоснованно связано с профилактикой сопутствующих патологий.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по гигиеническому обоснованию и профилактике гельминтозных заболеваний у детей школьного возраста:

первая научная новизна: предложения по установлению корреляции между уровнем гельминтозных инвазий и физическим развитием детей (с учетом антропометрических показателей: рост, масса тела, окружность грудной клетки), на основе комплексной санитарно-гигиенической оценки распространенности опасных гельминтозов среди детей младшего школьного возраста, и обоснованной роли гельминтозов в воздействии на соматическое здоровье, включены в содержание методической рекомендации «Алгоритм оценки токсикологических свойств пищевой добавки «Virgin Tanagon»», утвержденной Координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии 29 августа 2024 года за № 01-20352. Данное предложение внедрено в практику приказами Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Сурхандарьинской области № 78-Т от 20.09.2024 г. и Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Ташкентской области от № 150-П 16.09.2024 г. (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения № 12/20 от 15 февраля 2025 г.). *Социальная эффективность:* объясняется возможностью улучшения качества жизни детей и профилактики реинвазий гельминтами путем обоснования гигиенических аспектов наиболее распространенных видов гельминтозов (энтеробиоз, аскаридоз, геминолипедоз и лямблиоз), их особенностей развития, связи с питанием и образом жизни, выявленных в ходе медицинских осмотров школьников, а также снижения уровня заболеваемости гельминтозами. *Экономическая эффективность:* применение пищевой добавки «Virgin Tanagon» для профилактики распространенных видов гельминтозов (энтеробиоз, аскаридоз, гименолепидоз) и лямблиоза, связанных с питанием и образом жизни школьников, на основе данных медицинских осмотров, позволяет добиться существенной экономии. В то время как комплексное лечение детей и подростков с использованием альбендазола (40 тыс. сумов), Вермокса (28000 сумов), а также необходимых сопутствующих гепатопротекторных средств, таких как Карсил (43000 сумов), и желчегонных препаратов, например, Урсосан (250000 сумов), обходится в 361000 сумов за курс, рекомендуемая нами пищевая добавка стоит всего 35000 сумов. Таким образом, на один курс лечения достигается экономия в 298000. сумов. При условии использования добавки минимум четыре раза в год, экономия на одного учащегося составляет 1192000 сумов;

вторая научная новизна: предложения по комплексной оценке токсикологических и биологических свойств иммуностимулирующей пищевой добавки, применяемой для дегельминтизации среди детей младшего школьного возраста, доказательству ее безопасности для организма ребенка и роли в снижении неблагоприятного воздействия противоглистных средств, включены в содержание методической рекомендации «Алгоритм оценки

токсикологических свойств пищевой добавки «Virgin Tanagon»», утвержденной Координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии 29 августа 2024 года за № 01-20352. Данное предложение внедрено в практику приказами Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Сурхандарьинской области № 78-Т от 20.09.2024 г. и Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Ташкентской области от № 150-П 16.09.2024 г. (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения № 12/20 от 15 февраля 2025 г.). *Социальная эффективность:* обоснована высокая токсикологическая безопасность пищевой добавки «Virgin Tanagon» в экспериментальных условиях при профилактике гельминтозов и ее роль в предотвращении интоксикации организма противоглистными препаратами, что обеспечивает защиту здоровья населения, гарантирует безопасное и здоровое питание, а также снижает показатели заболеваемости гельминтозами. Пищевая добавка «Virgin Tanagon» рекомендована в качестве безопасного и эффективного средства для профилактики заболеваний и в качестве дополнения при схематичном лечении выявленных случаев гельминтозов. *Экономическая эффективность:* затраты на лабораторные исследования для оценки токсикологической безопасности пищевой добавки «Virgin Tanagon» в экспериментальных условиях составили: 1511000 сумов для определения средней летальной дозы (ЛД₅₀) при пероральном введении подопытным животным; 947000 сумов для определения сенсibiliзирующего действия; 1748000 сумов для определения кумулятивного (подострого) действия; 903000 сумов для полного оформления заключения токсикологической экспертизы; общая сумма для оценки полной токсикологической безопасности – 5109000 сумов. В то время как комплексное лечение для профилактики гельминтозов составляет 361000 сумов, рекомендуемая нами пищевая добавка обходится в 35000 сумов, что обеспечивает экономию в 298000 сумов на курс лечения. При использовании не менее четырех раз в год это позволяет сэкономить 1 192 000 сумов на одного учащегося;

третья научная новизна: предложения, основанные на научно-практическом обосновании противоглистного действия новой пищевой добавки в экспериментальных условиях и доказанной ее эффективности в профилактике реинвазий гельминтозами у детей младшего школьного возраста, включены в методической рекомендации «Алгоритм оценки токсикологических свойств пищевой добавки «Virgin Tanagon»», утвержденной Координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии 29 августа 2024 года за № 01-20352. Данное предложение внедрено в практику приказами Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Сурхандарьинской области № 78-Т от 20.09.2024 г. и Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Ташкентской области от № 150-П 16.09.2024 г. (заключение Научно-технического совета

при Министерстве здравоохранения № 12/20 от 15 февраля 2025 г.). *Социальная эффективность:* оценка влияния пищевой добавки, предназначенной для профилактики гельминтозов у школьников, продемонстрировала возможность коррекции дефектов физического развития и профилактики функциональных нарушений за счет предотвращения интоксикаций и положительного воздействия на антропометрические и функциональные показатели учащихся. *Экономическая эффективность:* в то время как комплексное лечение гельминтозов у детей и подростков, включающее применение альбендазола (40000 сумов), Вермокса (28000 сумов), а также гепатопротекторов, таких как Карсил (43000 сумов), и холеретиков, таких как Урсосан (250000 сумов), для профилактики гельминтозов и оценки влияния на физическое развитие и функциональное состояние учащихся, составляет 361000 сумов, рекомендуемая нами пищевая добавка «Virgin Tanagon» обходится в 35000 сумов. Это обеспечивает экономию в 298000 сумов на курс лечения. При использовании не менее четырех раз в год, данная добавка позволяет сэкономить 1192000 сумов на одного учащегося;

четвертая научная новизна: предложения по совершенствованию комплекса профилактических мероприятий, направленных на предупреждение гельминтозов, путем включения пищевой добавки в ежедневный рацион детей младшего школьного возраста, адаптированной к региональным гигиеническим и пищевым особенностям, включены в содержание методической рекомендации «Алгоритм оценки токсикологических свойств пищевой добавки «Virgin Tanagon»», утвержденной Координационным экспертным советом Ташкентской медицинской академии 29 августа 2024 года за № 01-20352. Данное предложение внедрено в практику приказами Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Сурхандарьинской области № 78-Т от 20.09.2024 г. и Управления санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Ташкентской области от № 150-П 16.09.2024 г. (заключение Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения № 12/20 от 15 февраля 2025 г.). *Социальная эффективность:* включение пищевой добавки в ежедневный рацион школьников, в результате оценки которой выявлено улучшение таких показателей, как цвет кожных покровов, снижение ночного скрежета зубами (бруксизм), а также возможность коррекции дефектов физического развития и профилактики функциональных нарушений, способствовало предотвращению негативных изменений, связанных с гельминтозами, и подтвердило эффективность гигиенических рекомендаций, направленных на улучшение физического развития детей. *Экономическая эффективность:* в то время как комплексное лечение гельминтозов у детей и подростков, включающее применение альбендазола (40000 сумов), Вермокса (28000 сумов), а также гепатопротекторов, таких как Карсил (43000 сумов), и холеретиков, таких как Урсосан (250000 сумов), для профилактики гельминтозов и оценки влияния на

физическое развитие и функциональное состояние учащихся, составляет 361000 сумов, рекомендуемая нами пищевая добавка «Virgin Tanagon» обходится в 35000 сумов. Таким образом, экономия на курс лечения составляет 298000 сумов, а при использовании не менее четырех раз в год, позволяет сэкономить 1192000 сумов на одного учащегося.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждены на 4-х научно-практических конференциях, в том числе, на 2-х международных и 2-х республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано всего 18 научных работ, в том числе 4 журнальных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, из них 3 в республиканских и 1 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, практических рекомендаций и списка использованной литературы. Объем диссертации составил 120 страниц

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновываются актуальность и востребованность проведенного исследования, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет исследования, показано соответствие диссертационной работы приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрывается научная значимость полученных данных, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Актуальные проблемы состояния здоровья школьников в современных условиях»**, содержит анализ результатов научно-исследовательских работ по следующим вопросам: особенности распространенности гельминтозов среди учащихся в текущий период развития, гигиеническое обоснование их влияния на функциональное состояние школьников, обоснование роли профилактических мер среди детей школьного возраста, а также проблемы предотвращения данных состояний. Исходя из вышеизложенного, разработан авторский подход к научному решению данной проблемы.

Во второй главе диссертации **«Материалы и методы оценки профилактики гельминтозных заболеваний среди детей школьного возраста»**, подробно освещает объект, предмет и методы исследования. Исследования выполнены в соответствии с планом научно-исследовательских работ Кафедры гигиены детей, подростков и питания Ташкентского государственного медицинского университета.

Научные исследования проводились в школах № 300 (Сергелийский район) и № 98 (Юнусабадский район) города Ташкента. В них были включены мальчики и девочки с 1-го по 4-й класс (в возрасте от 7 до 10 лет).

Анализ заболеваемости на основе результатов профилактических медицинских осмотров и обращений, проведенный среди 3161 школьника (1704 мальчика и 1457 девочек), оценивался согласно Международной классификации болезней (МКБ-10) от 1993 года.

Уровень заболеваемости школьников определялся на основании обращений и результатов углубленных медицинских осмотров. Распределение учащихся по группам здоровья осуществлялось в соответствии с методикой Г.И. Шайховой (2011).

Для обеспечения качества проведения медицинского осмотра и на основании результатов карты оценки состояния здоровья и показателей физического развития школьников (учетная форма № 026) и карты развития учащегося (учетная форма № 112) была проведена оценка с привлечением узких специалистов: педиатра, гематолога, эндокринолога, невропатолога, отоларинголога, офтальмолога и хирурга-ортопеда.

Для обеспечения качества и достоверности научных результатов уровень заболеваемости оценивался по данным профилактических осмотров за два учебных года (в начале учебного года – сентябрь–октябрь и в конце – май–июнь). На основании этих данных для каждого учащегося были определены группы здоровья.

Показатели физического развития школьников оценивались на основе «Стандартов физического развития детей и подростков в возрасте от 7 до 17 лет, проживающих в городах и сельской местности» [Р.Т. Камилова, 1998].

Экспериментальная оценка токсикологической безопасности пищевой добавки «Virgin Tanagon» проводилась в Комитет санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан.

В соответствии с действующей нормативнометодической базой экспериментальные исследования проводились на подопытных животных (белые крысы и мыши, морские свинки, кролики). В ходе исследования использовалось руководство «Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей» (Страсбург, 1986).

При пероральном приеме биологически активной добавки «Virgin Tanagon» оценивались средняя летальная доза (LD_{50}), кумулятивное воздействие (субхроническое), раздражающее и сенсибилизирующее действие добавки на слизистые оболочки.

По государственному стандарту ГОСТ 32641 «Определение токсичности при повторном/многократном пероральном поступлении вещества на грызунах. 28-дневный тест» проводилась оценка уровня множественной токсичности веществ, входящих в состав пищевой добавки.

Оценка уровня острой токсичности биологически активных веществ проводилась в соответствии с требованиями методических рекомендаций №012-3/0244 «Острая пероральная токсичность. Методика деления острой токсичности на классы».

Токсикологические показатели биологически активной добавки «Virgin Tanagon» оценивались в соответствии с методическими рекомендациями №012-3/0312 «Руководство по токсикологической проверке пищевых продуктов и биологически активных добавок».

Проведена оценка соответствия содержания ингредиентов в составе биологически активной добавки «Virgin Tanagon» требованиям СанПиН №0366-19 «Гигиенические нормативы безопасности пищевой продукции» и №0338-16 «Гигиенические требования к производству и обороту биологически активных добавок (БАД) к пище».

Концентрация гемоглобина в крови подопытных животных определялась на полуавтоматическом биохимическом анализаторе «CYANSmart» при использовании стандартных методик и программного обеспечения (Cypress Diagnostics, Белгия)

Оценка наличия яиц гельминтов у школьников проводилась с использованием макроскопического копроовоскопического метода.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета прикладных программ для персонального компьютера «Statistica for Windows 7.0».

В третьей главе диссертации «Гигиенический анализ состояния здоровья и заболеваемости школьников», подробно освещены результаты анализа состояния антропометрических показателей школьников, отобранных для исследования, в зависимости от наличия у них различных видов гельминтозов.

Таблица 1

Показатели выявленных гельминтозов у детей до 14 лет в городе Ташкенте по годам (на 1000 человек)

№	Гельминтозы	2019	2020	2021	2022	2023
1.	Энтеробиоз	48,43±0,53	18,31±0,33	29,84±0,42	37,47±0,47	40,64±0,49
2.	Аскаридоз	0,18±0,03	0,11±0,03	0,12±0,03	0,04±0,02	0,11±0,03
3.	Геминолипедоз	0,05±0,02	0,02±0,01	0,03±0,01	0,06±0,02	0,09±0,02
4.	Лямблиоз	1,28±0,09	2,63±0,13	3,51±0,15	2,3±0,12	3,84±0,15
	Жами	49,94±0,54	21,07±0,36	33,5±0,45	41,71±0,5	44,68±0,51

В таблице 1 представлены результаты анализа заболеваемости гельминтозами среди школьников до 14 лет в городе Ташкенте. Было установлено, что уровень заболеваемости энтеробиозом был наиболее высоким в 2019 и 2023 годах, составив 48,43±0,53 и 40,64±0,49 соответственно.

Показатель заболеваемости аскаридозом среди детей был максимальным в 2019 году (0,18±0,03). Уровень заболеваемости гименолепидозом составил

0,02±0,01 в 2020 году, достигнув наиболее высокого значения в 2023 году (0,09±0,02). Наибольшее число учащихся с диагностированным лямблиозом было зарегистрировано в 2023 году, составив 3,84±0,15.

Показатели массы тела школьников представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика показателей массы тела школьников основной и контрольной групп

Возраст	Норма		Контрольная группа		Основная группа	
Пол	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
7	23,07±2,9	22,2±2,37	24,08±0,61	22,72±0,78	22,34±0,30	20,18±0,54
8	24,56±3,02	23,33±3,28	25,66±0,85	24,78±0,88	23,10±1,70	22,37±1,05
9	28,45±4,73	26,83±3,83	29,19±1,76	26,83±1,44	27,55±1,12	25,78±1,54
10	30,88±4,20	30,02±3,97	30,31±1,41	30,23±0,96	30,60±0,93	28,75±1,13

В ходе гигиенического анализа массы тела было установлено, что у мальчиков 7-летнего возраста в контрольной группе этот показатель составил 24,08±0,61 кг, а в основной группе – 22,34±0,30 кг. У девочек аналогично – 22,72±0,78 кг и 20,18±0,54 кг соответственно. У 8-летних детей масса тела составила 25,66±0,85-23,10±1,70 кг у мальчиков и 24,78±0,88-22,37±1,05 кг у девочек. У 9-летних детей данный показатель достиг 29,19±1,76-27,55±1,12 кг у мальчиков и 26,83±1,44-25,78±1,54 кг у девочек. У 10-летних детей масса тела составила 30,31±1,41-30,60±0,93 кг у мальчиков и 30,23±0,96-28,75±1,13 кг у девочек. Таким образом, установлено, что разница в массе тела между контрольной и основной группами у детей 7 и 8 лет составляет 2 кг, у 9-летних – 1,5 кг, а у мальчиков и девочек 10 лет – 1-2 кг. Выявлено, что масса тела детей в основной группе была достоверно ниже, чем в контрольной группе.

Оценка уровня заболеваемости гельминтозами среди изучаемой когорты детей была проведена путем однократного обследования школьников в возрасте от 7 до 10 лет. В паразитологических лабораториях отделов Комитета санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Сергелийского и Юнусабадского районов были исследованы соскобы с перианальных складок учащихся.

Одновременно с этим образцы кала от учащихся школы № 300 были собраны совместно с сотрудниками лаборатории многопрофильной клиники данного района, и в этой же лаборатории проведено копровоскопическое исследование. Образцы кала от учащихся школы № 98 Юнусабадского района были отобраны и исследованы в лаборатории семейной поликлиники № 56 того же района.

На основании полученных результатов, дети, у которых были обнаружены яйца гельминтов, были отнесены к «основной группе», а когорта детей, у которых яйца гельминтов не были выявлены, составила «контрольную группу» (см. Таблицу 3).

С целью выявления гельминтозов у учащихся начальных классов обеих школ в возрасте от 7 до 10 лет были проведены паразитологические

обследования с забором образцов с перианальных складок и определением наличия яиц гельминтов.

Таблица 3

**Обнаружение яиц гельминтов при взятии образцов
из перианальных складок у детей**

Возраст	Количество обследованных детей	Число детей без обнаружен- ных яиц гельминтов		Число детей с обнаружен- ными яйцами гельминтов		Заболеваемость на 1000 детей	Количество обследованных детей	Число детей без обнаружен- ных яиц гельминтов		Число детей с обнаруженн ыми яйцами гельминтов		Заболеваемость на 1000 детей
		абс	%	абс	%			абс	%	абс	%	
7	105	66	62,9	39	37,1	76,47	48	35	72,9	13	27,1	71,43
8	141	95	67,4	46	32,6	90,20	44	28	63,6	16	36,4	87,91
9	118	90	76,3	28	23,7	54,90	46	37	80,4	9	19,6	49,45
10	146	88	60,3	58	39,7	113,7	44	36	81,8	8	18,2	43,96
Школа № 98							Школа № 300					

В школе № 98 среди 105 детей 7 лет яйца гельминтов не обнаружены у 66 человек (62,9%); среди 141 ребенка 8 лет – у 95 человек (67,4%); среди 118 детей 9 лет – у 90 человек (76,3%); а среди 10-летних – у 146 человек (60,3%). При этом яйца гельминтов выявлены у 39 детей 7 лет (37,1%), у 46 детей 8 лет (32,6%), у 28 детей 9 лет (23,7%) и у 58 детей 10 лет (39,7%). В школе № 300 яйца гельминтов не были обнаружены у 35 из 48 учащихся 7 лет (72,9%); у 28 из 44 учащихся 8 лет (63,6%); у 37 из 46 учащихся 9 лет (80,4%); и у 36 из 44 детей 10 лет (81,8%). Обнаружены гельминты у 13 детей 7 лет (27,1%), у 16 детей 8 лет (36,4%), у 9 детей 9 лет (19,6%) и у 8 детей 10 лет (18,2%). При проведении медицинского осмотра выявлены статистически значимые различия в показателях заболеваемости между детьми с подтвержденными и не подтвержденными инвазиями (см. Таб. 4).

При анализе заболеваемости среди школьников по классам в школах № 98 и № 300 г. Ташкента, у детей с гельминтозами (основная группа) были выявлены следующие показатели: заболевания крови и кроветворных органов, а также некоторые нарушения, затрагивающие иммунный механизм (III) – $64,9 \pm 4,4$; заболевания органов дыхания (X) – $39,9 \pm 3,5$; заболевания органов пищеварения (XI) – $29,1 \pm 3,0$; некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (класс I) – $22,8 \pm 2,7$; заболевания глаз и его придаточного аппарата (VII) – $14,2 \pm 2,1$. В контрольной группе зарегистрированы: заболевания органов дыхания (X) – $51,9 \pm 3,9$; заболевания крови и кроветворных органов, а также некоторые нарушения, затрагивающие иммунный механизм (III) – $23,7 \pm 2,7$; заболевания органов пищеварения (XI) – $18,0 \pm 2,4$; заболевания глаз и его придаточного аппарата (VII) – $11,4 \pm 1,9$; и некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (I) – $10,4 \pm 1,8$.

Таблица 4

Структура (%) и распространенность заболеваний среди сопоставленных детей (на 1000 человек).

№	Классификация болезней	Основная группа			Контрольная группа		
		Абс.	на 1000 детей	%	Абс.	Абс.	на 1000 детей
I	Некоторые инфекционные и паразитарные заболевания	72	22,8±2,7	10,3	33	10,4±1,8	6,7
III	Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения с вовлечением иммунного механизма	205	64,9±4,4	29,2	75	23,7±2,7	15,2
IV	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	32	10,1±1,8	4,6	44	13,9±2,1	8,9
VI	Болезни нервной системы	30	9,5±1,7	4,3	21	6,6±1,4	4,3
VII	Болезни глаза и его придаточного аппарата	45	14,2±2,1	6,4	36	11,4±1,9	7,3
VIII	Болезни уха и сосцевидного отростка	21	6,6±1,4	3,0	15	4,7±1,2	3,0
IX	Болезни системы кровообращения	6	1,9±0,8	0,9	8	2,5±0,9	1,6
X	Болезни органов дыхания	126	39,9±3,5	17,9	164	51,9±3,9	33,3
XI	Болезни органов пищеварения	92	29,1±3	13,1	57	18±2,4	11,6
XII	Болезни кожи и подкожной клетчатки	35	11,1±1,9	5,0	6	1,9±0,8	1,2
XIII	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	22	7±1,5	3,1	27	8,5±1,6	5,5
XIV	Болезни мочеполовой системы	16	5,1±1,3	2,3	7	2,2±0,8	1,4

Таким образом, очевидно, что в основной группе ведущими классами заболеваний являются III и X классы, в то время как в контрольной группе лидируют X и III классы.

В четвертой главе диссертации «Гигиеническая оценка биологической ценности пищевой добавки «Virgin Tanagon»», проведен анализ биологических и токсикологических свойств пищевой добавки «Virgin Tanagon», предназначенной для профилактики гельминтозов у школьников, а также представлены результаты оценки ее эффективности.

Пищевая добавка «Virgin Tanagon» состоит из лекарственных растений, выпускается в форме таблеток и содержит активные вещества, витамины и минералы. Состав и количественное содержание ингредиентов пищевой добавки «Virgin Tanagon» представлены в Таблице 5.

Лекарственные растения, входящие в состав пищевой добавки «Virgin Tanagon», а именно цветки пижмы (*Tanacetum vulgare*), содержат органические кислоты, горькое вещество – танацетин, дубильные вещества, смолы, сахара, камеди, гликозиды, витамины, жиры и эфирные масла.

Таблица 5

Содержание витаминов и минералов в пищевой добавке «Virgin Tanagon»

Ингредиенты	Содержание
Пижма обыкновенная (Tanacetum Vulgare L)	116 мг
Корни девясила (Elecampane)	116 мг
Семена кассии	116 мг
Антогликозиды (sennozid A, sennidin)	до 4%
Производные антрона (реин)	до 4%
Стеариновая кислота	до 3%

Танацетин избирательно связывается с глутаматом, который блокирует хлоридные ионные каналы, расположенные в периферических нервах и мышечных клетках паразитов. Это приводит к гиперполяризации нервных или мышечных клеток, повышению проницаемости мембран для ионов хлора, что вызывает паралич и гибель паразитов.

Таблица 6

Показатель летальности при введении пищевой добавки «Virgin Tanagon» в желудок экспериментальных животных

Наименование препарата	Доза, мг/кг	Количество экспериментальных животных / Количество погибших животных	Клинические признаки интоксикации	ЛД ₅₀ , мг/кг
«Virgin Tanagon»	2000	6/0	Не обнаружено	>6000 мг/кг
	4000	6/0		
	6000	6/0		

Максимальная доза пищевой добавки, введенная в желудок подопытных животных для исследования, составила 12-кратное превышение суточной физиологической потребности человека. В последующие дни наблюдалось увеличение массы тела подопытных животных, сохранение нормальных реакций на внешние раздражители и улучшение их общего состояния. Подопытные животные в ходе исследования вели себя активно, были подвижными, с аппетитом потребляли пищу; их шерсть была гладкой и блестящей, а животные адекватно реагировали на внешние воздействия. Поскольку среди подопытных животных летальных исходов зарегистрировано не было, рассчитать ЛД₅₀ (среднюю летальную дозу) для исследуемого образца пищевой добавки «Virgin Tanagon» не представилось возможным. Как видно из вышеприведенной таблицы (предполагается, что далее идет ссылка на таблицу, хотя в тексте она не приведена), наблюдения после острого отравления подопытных животных показали, что данная биологически активная добавка относится к IV классу (малоопасные) в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ-12.1.007. Учитывая эту эффективность, было показано, что предлагаемая пищевая

добавка может быть рекомендована для внедрения в школах, дошкольных образовательных учреждениях и школах-интернатах для учащихся.

Пятая глава диссертации «**Эффективность результатов, выявленных у детей после применения пищевых добавок**», содержит оценку влияния пищевых добавок на состояние здоровья, физическое развитие и уровень заболеваемости учащихся.

Для контроля были взяты образцы кала (копрологический метод) и соскобы с перианальных складок, которые исследовались на предмет гельминтозов. В контрольную группу был включен 171 мальчик и девочка в возрасте от 7 до 10 лет (у которых гельминты не были обнаружены), а в основную группу – 46 мальчиков и девочек в возрасте от 7 до 10 лет (у которых гельминты были обнаружены).

Учащимся основной группы была назначена пищевая добавка «Virgin Tanagon». Спустя 28 дней был проведен повторный забор образцов кала и соскобов у учащихся как основной, так и контрольной групп, с последующим исследованием в паразитологической лаборатории.

В результате, у 37 из 46 учащихся, у которых изначально были обнаружены гельминты, произошло полное исчезновение паразитов. Это свидетельствует об эффективности пищевой добавки на уровне 80,4%. При этом пищевая добавка не оказала никакого побочного (нежелательного) воздействия на здоровье учащихся.

Таблица 7

Эффективность результатов, выявленных у детей после применения пищевой добавки

Возраст	Количество детей с обнаруженными гельминтами в начале исследования		Результаты, выявленные после применения пищевой добавки			
	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа		Основная группа	
			Гельминты обнаружены	Гельминты не обнаружены	Гельминты обнаружены	Гельминты не обнаружены
7	39	13	27	12	2	11
8	46	16	40	6	4	12
9	28	9	21	7	1	8
10	58	8	52	6	2	6

Наиболее высокие показатели влияния пищевой добавки на массу тела девочек были зафиксированы в возрастной группе 11 лет. Что касается окружности грудной клетки, положительный эффект и прирост наблюдался у детей 10-11 лет. Влияние пищевой добавки на окружность грудной клетки оказалось менее выраженным, чем на массу тела, но при этом показало положительный результат. Нам известно, что в возрасте 10-11 лет, учитывая развитие вторичных половых признаков в этот период, в физическом развитии наблюдается волнообразное состояние.

Анализ антропометрических показателей свидетельствует о том, что лекарственные растения в составе антигельминтной пищевой добавки «Virgin

Танагон» эффективно способствовали уничтожению гельминтов, лечению, а также оказывали положительное влияние на рост и развитие детей.

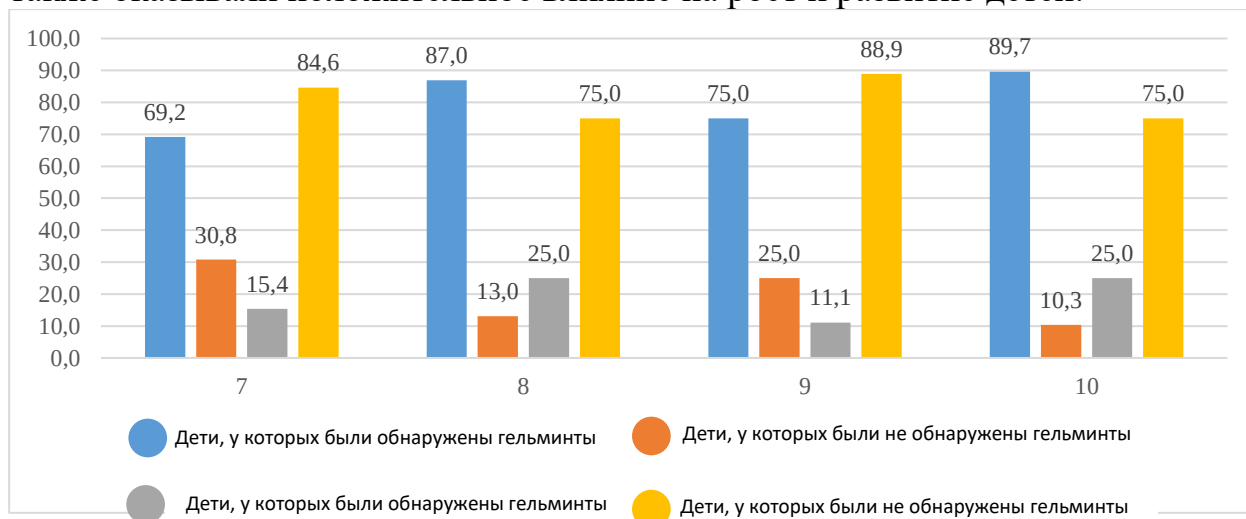


Рис. 1. Анализ результатов, полученных у школьников после применения пищевой добавки

Заключение: Введение пищевой добавки с целью дегельминтизации привело к положительным результатам в физическом развитии школьников, оказало благоприятное воздействие на процессы обучения и общее состояние их здоровья.

На основании полученных результатов мы научно обосновали возможность использования пищевой добавки «Virgin Tanaagon» два раза в год для целей дегельминтизации и лечения, а также для профилактики дефицита витаминов и микроэлементов, анемии, кариеса, энуреза, аллергии, заболеваний пищеварительной и дыхательной систем, а также инфекционных и паразитарных заболеваний у школьников. Это, в свою очередь, способствует улучшению общего состояния здоровья учащихся и снижению динамики заболеваемости.

ВЫВОДЫ:

На основе проведенных исследований по диссертации доктора философии (PhD) на тему: «Гигиеническое обоснование и профилактики гельминтозных заболеваний у детей школьного возраста» сформулированы следующие выводы:

1. Представлены результаты анализа распространенности гельминтозов среди школьников до 14 лет в городе Ташкенте. Показано, что заболеваемость энтеробиозом в 2019 и 2023 годах была выше по сравнению с другими годами, составив $48,43 \pm 0,53\%$ и $40,64 \pm 0,49\%$ соответственно. Показатель заболеваемости аскаридозом у детей был наиболее высоким в 2019 году ($0,18 \pm 0,03\%$). Уровень заболеваемости гельминолипидозом составил $0,02 \pm 0,01\%$ в 2020 году и достиг наивысшего уровня в 2023 году – $0,09 \pm 0,02\%$. Наибольшее число случаев лямблиоза было диагностировано в 2023 году – $3,84 \pm 0,15\%$. Динамика общей распространенности гельминтозов (энтеробиоз,

аскаридоз, геминолипидоз, лямблиоз) по годам составила: 49,94%±0,54 в 2019 году, 21,07%±0,36 в 2020 году, 33,50%±0,45 в 2021 году, 41,71%±0,50 в 2022 году и 44,68%±0,51 в 2023 году.

2. Среди учащихся начальных классов обеих контролируемых школ, в возрасте от 7 до 10 лет, были проведены паразитологические обследования: для выявления гельминтозов были взяты образцы с перианальных складок детей, на основании которых было определено наличие яиц гельминтов. Среди учащихся начальных классов школы № 98 гельминты были обнаружены: у 37,1% 7-летних учащихся, у 32,6% 8-летних, у 23,7% 9-летних и у 39,7% 10-летних учащихся. В школе № 300 гельминты были обнаружены: у 27,1% 7-летних учащихся, у 36,7% 8-летних, у 19,6% 9-летних и у 18,2% 10-летних учащихся. В пересчете на 1000 учащихся в возрастной группе 7–10 лет, показатели заболеваемости по возрастным группам в школе № 98 составили от 54,90 до 113,7, а в школе № 300 – от 43,96 до 87,91.

3. Пищевая добавка «Virgin Tanagon», произведенная Обществом с ограниченной ответственностью «Virgin Tanagon», не продемонстрировала отрицательных изменений в состоянии здоровья подопытных животных в ходе эксперимента. В опыте по определению острой токсичности препарат показал себя как нетоксичный (IV класс – малотоксичный), кумулятивные свойства не выявлены, а также отсутствовали раздражающее и сенсibilизирующее действия. Не обнаружено дистрофических, некротических и воспалительных процессов, а также летальных исходов во внутренних органах. Токсикологические исследования пищевой добавки «Virgin Tanagon» были ранее проведены на подопытных животных, что позволило достичь эффективных результатов. Кроме того, было проведено патоморфологическое исследование, давшее возможность наблюдать изменения в каждом органе и подтвердившее ее эффективное воздействие именно на гельминтозы.

4. Наблюдалось увеличение антропометрических показателей у мальчиков после приема пищевой добавки «Virgin Tanagon»: годовой прирост роста составил от 0,42% до 0,75% в различных возрастных группах, массы тела – от 3,98% до 5,19%, а окружности грудной клетки – от 1,5% до 2,0%. У девочек зафиксирован прирост длины тела в возрастных градациях от 0,2% до 1,5%, массы тела – от 1,3% до 3,7%, а окружности грудной клетки – от 0,6% до 2,75%. У мальчиков 8 и 10 лет отмечен существенный прирост соматометрических показателей. Наиболее выраженное положительное влияние пищевой добавки на массу тела девочек отмечено в 8-летнем возрасте, а на окружность грудной клетки – в 11-летнем возрасте.

5. После включения пищевой добавки с целью дегельминтизации были получены положительные результаты в физическом развитии школьников, отмечено благотворное влияние на учебный процесс и состояние их здоровья. Пищевую добавку «Virgin Tanagon» можно использовать два раза в год для дегельминтизации и лечения, а также для профилактики таких состояний, как дефицит витаминов и микроэлементов, анемия, разрушение зубов и кариес, энурез, аллергия, а также инфекционные и паразитарные заболевания у

учащихся. Это, в свою очередь, способствует улучшению общего состояния здоровья школьников и снижению динамики заболеваемости.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03
FOR THE AWARDING OF ACADEMIC DEGREES
AT THE TASHKENT STATE MEDICAL UNIVERSITY**

TASHKENT STATE MEDICAL UNIVERSITY

AIDA SHERALIYEVNA KAMILOVA

**PREVENTION OF HELMINTHIC DISEASES IN SCHOOL-AGED
CHILDREN AND THEIR HYGIENIC RATIONALE**

14.00.07 - Hygiene

ABSTRACT
of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) in medical sciences

TASHKENT – 2025

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation was registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under No. B2023.1.PhD/Tib3320.

The dissertation was completed at the Tashkent State Medical University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the website of the Scientific Council (www.tma.uz) and on the Information and Educational Portal «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Scientific leader:

Ermatov Nizom Jumakulovich
Doctor of Medical Sciences, Professor

Official opponents:

Khamrakulova Mukaddaskhon Askarovna
Doctor of Medical Sciences, Professor

Khashirbaeva Dinora Makhkambayevna
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

The leading organization:

Akhmet Yasawi University
(Republic of Kazakhstan)

The defense of the dissertation will take place «_____» _____ 2025 at _____ hours at a meeting of the Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 at the Tashkent State Medical University. (Address: 100109, Tashkent, Farobiy street, 2. Farobi St., 2. Tashkent State Medical University, 10-educational building, 1st floor. Phone/Fax: (+99878) 150-78-25, e-mail: info@tma.uz).

The dissertation can be found at the Information Resource Center of the Tashkent State Medical University (registered under No. _____). (Address: 100109, Tashkent, Farobiy St., 2. Tashkent State Medical University, 2-educational building, «B» wing, 1st floor, 7-room. Tel./Fax: (+99878) 150-78-14).

The abstract of the dissertation was sent out «_____» _____ 2025
(mailing protocol register No. _____ dated «_____» _____ 2025).

G.I. Shaykhova

Chairman of the scientific council for the
awarding academic degrees, Doctor of Medical
Sciences, Professor

D.Sh. Alimukhamedov

Scientific Secretary of the scientific council
for awarding academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

F.I. Salomova

Chairman of the scientific seminar at the
scientific council for awarding academic degrees,
Doctor of Medical Sciences, Professor

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

Purpose of the study is to improve the hygienic substantiation and prevention of helminthic infections in school-aged children.

The object of the study comprised a total of 3,161 primary school students (Grades 1–4, aged 7–10 years), including 1704 boys and 1457 girls, from Secondary Schools No. 98 in Yunusabad district and No. 300 in Sergeli district of Tashkent city, over the period of 2022–2024. The efficacy of the dietary supplement «Virgin Tanagon» was also evaluated.

Scientific novelty of the research is as follows:

through a comprehensive sanitary-hygienic assessment of the prevalence of helminthiasis posing a risk among junior schoolchildren, and considering their anthropometric indicators (height, body weight, chest circumference), the correlation between the degree of helminth invasion and children's physical development was established, and the role of helminthiasis in affecting somatic health was substantiated;

a complex evaluation of the toxicological and biological properties of an immune-boosting dietary supplement, utilized for deworming among junior schoolchildren, was conducted. Its safety for the child's organism and its role in mitigating the adverse effects of anthelmintic agents were proven;

the anti-helminthic effect of the novel dietary supplement was scientifically and practically substantiated under experimental conditions, and its efficacy in preventing helminthic re-invasion among junior schoolchildren was demonstrated;

the complex of prophylactic measures aimed at preventing helminthiasis was optimized by integrating the dietary supplement into the daily diet of junior schoolchildren, customized to the regional hygienic and nutritional characteristics.

Implementation of research results. Based on the scientific results obtained from the hygienic substantiation and prevention of helminthiasis in school-age children:

the first scientific novelty: proposals regarding the hygienic role of helminthiasis in influencing somatic health were integrated into the methodological guidelines titled «Algorithm for Assessing the Toxicological Properties of the Dietary Supplement «Virgin Tanagon»», approved by the Coordination Expert Council of the Tashkent Medical Academy on August 29, 2024 (No. 01-20352). These proposals were based on a comprehensive sanitary-hygienic assessment of risk-posing helminthiasis prevalence among junior schoolchildren, taking into account their anthropometric indicators (height, body weight, chest circumference), and establishing the correlation between the degree of helminth invasion and children's physical development. These proposals have been implemented in practice by the Decree No. 78-T of the Surkhandarya Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 20, 2024, and the Decree No. 150-P of the Tashkent Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 16, 2024 (Conclusion No. 12/20 of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health, February 15, 2025). *Social efficacy:* this is explained by the improvement

in children's quality of life and the ability to prevent helminthic recurrences, achieved through the hygienic substantiation of the prevalence, developmental features, and, most importantly, the types of helminthiasis (Enterobiasis, Ascariasis, Hymenolepiasis, and Giardiasis) associated with the nutrition and lifestyle of schoolchildren, based on medical examinations. *Economic efficacy*: the use of the dietary supplement «Virgin Tanagon» for the prevention of the most prevalent forms of helminthiasis and protozoal infections (Enterobiasis, Ascariasis, Hymenolepiasis, and Giardiasis) associated with the nutrition and lifestyle of schoolchildren, based on medical examinations, provides significant cost savings. Specifically, while the comprehensive standard treatment protocol for children and adolescents – including Albendazole (40,000 UZS), Vermox (28,000 UZS), and necessary supplementary medications such as the hepatoprotector Carsil (43,000 UZS) and the choleretic agent Ursosan (250,000 UZS) – amounts to 361,000 UZS per course, the recommended dietary supplement costs only 35,000 UZS. This results in a cost saving of 298,000 UZS per treatment course. When utilized at least four times per year, this approach allows for an annual saving of 1,192,000 UZS per student;

the second scientific novelty: proposals concerning the complex evaluation of the toxicological and biological properties of the immune-boosting dietary supplement, employed for deworming among junior schoolchildren, including proof of its safety for the child's organism and its role in mitigating the adverse effects of anthelmintic agents, were integrated into the methodological guidelines titled «Algorithm for Assessing the Toxicological Properties of the Dietary Supplement «Virgin Tanagon»» approved by the Coordination Expert Council of the Tashkent Medical Academy on August 29, 2024 (No. 01-20352). These proposals have been implemented in practice by the Decree No. 78-T of the Surkhandarya Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 20, 2024, and the Decree No. 150-P of the Tashkent Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 16, 2024 (Conclusion No. 12/20 of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health, February 15, 2025). *Social efficacy*: this is substantiated by the high established role of the risk-free dietary supplement «Virgin Tanagon» in experimental toxicological safety and in preventing organism intoxication caused by anti-helminthic drugs. To protect public health, ensure healthy and safe nutrition, and reduce the incidence of helminthiasis, «Virgin Tanagon» is confirmed as a harmless and effective dietary supplement to be administered as a supplement in the prevention of the disease and in the schematic treatment of diagnosed helminthiasis. *Economic efficacy*: the expenditures incurred for laboratory testing to assess the experimental toxicological safety of the risk-free dietary supplement «Virgin Tanagon» for helminthiasis prevention amounted to: 1,511,000 UZS for determining the mean lethal dose (LD₅₀) via oral administration in experimental animals; 947,000 UZS for establishing the sensitizing effect of the «Virgin Tanagon» dietary supplement; 1,748,000 UZS for determining the cumulative (subacute) effect; and 903,000 UZS for the complete systemic formalization of the toxicological conclusion. The total cost for assessing full

toxicological safety was 5,109,000 UZS. In comparison, while the comprehensive standard treatment for helminthiasis prevention costs 361,000 UZS per course, the dietary supplement we recommend costs only 35,000 UZS. This allows for a saving of 298,000 UZS per course of treatment and provides an opportunity to save 1,192,000 UZS per student with a minimum of four uses throughout the year;

the third scientific novelty: proposals regarding the scientific and practical substantiation of the anti-helminthic effect of the novel dietary supplement under experimental conditions, including proof of its efficacy in preventing helminthic re-invasion among junior schoolchildren, were integrated into the methodological guidelines titled «Algorithm for Assessing the Toxicological Properties of the Dietary Supplement «Virgin Tanagon»», approved by the Coordination Expert Council of the Tashkent Medical Academy on August 29, 2024 (No. 01-20352). These proposals have been implemented in practice by the Decree No. 78-T of the Surkhandarya Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 20, 2024, and the Decree No. 150-P of the Tashkent Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 16, 2024 (Conclusion No. 12/20 of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health, February 15, 2025). *Social efficacy:* this is attributed to the ability to correct physical development deficiencies and prevent functional changes, resulting from the evaluation of the dietary supplement's impact on preventing intoxication and its influence on the physical development and functional status of students, which is crucial for preventing the effects of helminthiasis among schoolchildren. *Economic efficacy:* in the assessment of the dietary supplement's effect on preventing intoxication and its impact on the physical development and functional status of students—aimed at mitigating the effects of helminthiasis among schoolchildren—the use of the «Virgin Tanagon» dietary supplement provides significant cost benefits. Specifically, while the comprehensive standard treatment for children and adolescents—including Albendazole (40,000 UZS), Vermox (28,000 UZS), and necessary supplementary medications such as the hepatoprotector Carsil (43,000 UZS) and the choleretic agent Ursosan (250,000 UZS)—amounts to 361,000 UZS per complex treatment course, the dietary supplement we recommend costs only 35,000 UZS. This results in a cost saving of 298,000 UZS per treatment course. When utilized at least four times per year, this approach yields an annual saving of 1,192,000 UZS per student;

the fourth scientific novelty: proposals regarding the optimization of the complex of prophylactic measures aimed at preventing helminthiasis, achieved by incorporating a dietary supplement into the daily diet of junior schoolchildren and adapting it to regional hygienic and nutritional characteristics, were integrated into the methodological guidelines titled «Algorithm for Assessing the Toxicological Properties of the Dietary Supplement «Virgin Tanagon»», approved by the Coordination Expert Council of the Tashkent Medical Academy on August 29, 2024 (No. 01-20352). These proposals have been implemented in practice by the Decree No. 78-T of the Surkhandarya Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 20, 2024, and the Decree No. 150-P

of the Tashkent Regional Department of Sanitary-Epidemiological Well-being and Public Health dated September 16, 2024 (Conclusion No. 12/20 of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health, February 15, 2025). *Social efficacy*: this is attributed to the ability to prevent negative changes in schoolchildren following the introduction of the dietary supplement into their daily diet. Specifically, the substantiation of hygienic recommendations aimed at improving their physical development resulted in a reduction of skin color changes (pallor/pigmentation) and a decrease in nocturnal bruxism (teeth grinding), thereby improving their overall health status. *Economic efficacy*: in evaluating the effect of the dietary supplement on preventing intoxication and its impact on the physical development and functional status of students—measures aimed at mitigating the consequences of helminthiasis among schoolchildren—the use of the «Virgin Tanagon» dietary supplement provides substantial cost benefits. Specifically, while the comprehensive standard treatment protocol for children and adolescents—including Albendazole (40,000 UZS), Vermox (28,000 UZS), and necessary supplementary medications such as the hepatoprotector Carsil (43,000 UZS) and the choleretic agent Ursosan (250,000 UZS)—amounts to 361,000 UZS per complex treatment course, the dietary supplement recommended by us costs 35,000 UZS. This results in a cost saving of 298,000 UZS per treatment course. When utilized at least four times per year, this approach yields an annual saving of 1,192,000 UZS per student.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, five chapters, conclusions, and a list of references. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; part I)

1. Kamilova A.Sh., Ermatov N.J. Gelmintoz kasalliklarining tarqalish darajasini tahlil qilish // Тошкент тиббиёт академияси «Ёш олимлар тиббиёт журнали». – 2023. - № 8 (11). Б. 171-176 (ОАК 05.05.2023 йилдаги 337/6-сонли Раёсат қарори).

2. Эрматов Н.Ж., Камилова А.Ш., Камилов Д.Ю, Ортиқов Б.Б. Гижжа касалликларининг болалар саломатлигига таъсирини гигиеник жиҳатдан таҳлил қилиш //Тошкент тиббиёт академияси «Ёш олимлар тиббиёт журнали». – 2024. – Т. 12, №3. – Б. 42-45 (ОАК 05.05.2023 йилдаги 337/6-сонли Раёсат қарори).

3. Kamilova A.Sh., Kamilov D.Y. Assessment of the physical development of schoolchildren associated with helminthiasis diseases // Central Asian Journal of Medicine. – 2024. – №3. – P. 52-56 (ОАК 2020 йил 30 июлдаги 01-10/1103-сонли хати).

4. Ermatov N.J., Kamilova A.Sh. Bolalarda parazitlar kasalliklar rivojlanishi va kechishining statistik tahlili Тошкент тиббиёт академияси «Ёш олимлар тиббиёт журнали». – 2024. - № 9 (03). Б. 102 (ОАК 05.05.2023 йилдаги 337/6-сонли Раёсат қарори).

5. Ermatov N.J., Kamilova A. Sh., Kamilov D.Y. «Virgin Tanagon» biologik faol qo'shimchasining toksikologik va gigiyenik jihatdan xavfsizlik ko'rsatkichlarini baholash // Zamonaviy tibbiyot jurnali. – 2024. - №4 (7). – Б. 302 (ОАК 07.06.2024 йилдаги 355/6-сонли Раёсат қарори).

II бўлим (II часть; part II)

6. Ermatov N.J., Kamilova A.Sh. Assessment of the physical development of schoolchildren associated with helminthiasis diseases // European journal of science archives conferences series, Aachener, Germany. 2024 september-october. – Germany, 2024. 66-67 б.

7. Kamilova A.Sh. Hygienic assessment of the importance of the biological value of the biologically active additive «Virgin Tanagon» // International Virtual Conference on Language and Literature Proceeding. – Indonesia, 2024. 40-41 б.

8. Эрматов Н.Ж., Хайдаров Ш.М. «Nutromix» биологик фаол қўшимчасининг хавфсизлик кўрсаткичларини баҳолаш натижалари // «Овқатланиш ва саломатлик» мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. – Тошкент, 2023. 158-159 б.

9. Камилова А.Ш., Камилов Д.Ю. Гигиенический анализ влияния гельминтозов на здоровье детей // Материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «Хатлонский государственный медицинский

университет» (V-годовая), посвящённой 30-летию Конституции Республики Таджикистан. – Таджикистан, 2024. 299 б.

10. Ermatov N.J., Kamilova A.Sh., Platov B.B., Kamilov D.Y. Hygienic assessment of the importance of the biological value of the biologically active additive «Virgin tanagon» // American journal of applied medical science. – 2024. - Volume-3| Issue-3. - P.29-32.

11. Kamilova A.Sh., Ermatov N.J., Kamilov D.Y. Bolalarda uchraydigan gelmintoz kasalligida ovqatlanish ratsionining oʻrni // ORIENSS. - 2023. - №4-2. – B. 1339-1343.

12. Эрматов Н.Ж., Камилова А.Ш., Асрорзода З.У., Бурибоев Э.М. Профилактические меры и гигиеническое обоснование гельминтных заболеваний у детей школьного возраста // ORIENSS. - 2022. - №10. - С. 567.

13. Kamilova A.Sh. Maktab bolalarida parazitlar kasalliklarining profilaktik chora –tadbirlari // Academic Research in Educational Sciences. – 2023. - Volume 4 | Issue 12. – B. 23-29.

14. Камилова А.Ш. Болаларда гельминтоз касалликларида овқатланиш ҳолатини гигиеник асослаш // «Эпидемия шароитида замонавий тиббиётнинг долзарб муаммолари»: Республика онлайн илмий-амалий конференция материаллари. – Термиз, 2021.

15. Камилова А.Ш. Гельминтозлар муаммосига замонавий ёндашув // «Аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишнинг замонавий ютуқлари ва ривожланиш истиқболлари» мавзусидаги III-халқаро илмий-амалий анжуман. – Тошкент, 2021. 193 б.

16. Kamilova A.Sh., Dilmurodova O.B. Bolalarda uchraydigan gelmintozlarda profilaktik chora-tadbirlar // Toshkent pediatriya tibbiyot instituti Talabalar ilmiy jamiyatining 51-respublika ilmiy-amaliy konferensiya, 12-may, 2023. – Toshkent, 2023. 507-508 b.

17. Kamilova A.Sh., Dilmurodova O.B. Bolalarda uchraydigan askaridoz kasalliklari profilaktikasida degelmintatsiyaning oʻrni // «Yosh olimlar kunlari» Respublika ilmiy-amaliy anjumani. Toshkent, 25 aprel 2023. – Toshkent, 2023. 902-903 b.

18. Kamilova A.Sh., Dilmurodova O.B. Maktab oʻquvchilarida uchraydigan gelmintozlar va ularning profilaktikasi // «Соғлом турмуш тарзини тарғиб қилишда нутрициологиянинг ўрни» номли халқаро илмий-амалий анжуман, 16 декабрь 2023. – Тошкент, 2023. 42 б.

19. Камилова А.Ш., Дилмуродова О.Б., Ниязова Ф.У. Значение дегельминтизации в профилактике гельминтозов у детей // «Соғлом турмуш тарзини тарғиб қилишда нутрициологиянинг ўрни» номли халқаро илмий-амалий анжуман, 16 декабрь 2023. – Тошкент, 2023. 71 б.

20. Kamilova A.Sh., Dilmurodova O.B. Bolalarda uchraydigan gelmintozlar va ularning profilaktikasi. Scientist «Actual problems of modern medicine» Collection of the conference materials. - 2023. 176 б.

21. Камилова А.Ш., Дилмуродова О.Б., Турдалиев Ш.Х. Гельминтоз касаллигининг болалар орасида кенг тарқалиш сабаблари ва профилактик чора

– тадбирлар // Научно-практической конференции с международным участием на тему: «Современные проблемы гигиены и медицинской экологии», Сборник тезисов. – Тошукент, 2023. 76 б.

22. Kamilova A.Sh. Bolalarda uchraydigan gijja kasalliklari profilaktikasida degelmintatsiyaning o‘rni // «Ovqatlanish va salomatlik» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. – Тошукент, 2023. 55 b.

23.Dilmurodova O.B., Kamilova A.Sh. Prophylactic giardiasis. Республиканская научно-практическая конференция с международным участием на тему: «Современные достижения и перспективы развития охраны здоровья населения». – Ташкент, 2024. 175 с.

24. Камилова А.Ш., Камилов Д.Й. Гельминтозга чалинган болаларда кузатиладиган асоратлар ва уларнинг профилактикаси // Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали «Тиббиётда инновациянинг ўрни» Халқаро илмий-амалий анжуман тўплами. – Урганч, 2024. 281 б.

25. Bo‘riboyev Eldar Mamurjonovich, Kamilova Aida Sheraliyevna, Ermatov Nizom Jumaqulovich. Maktab yoshidagi bolalarda gelmintoz kasalliklarining profilaktikasi va ovqatlanish holatiga baho berish. O‘zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi № DGU24641 05.04.2023.

26. Kamilov Djamshid Yuldashevich, Kamilova Aida Sheraliyevna, Azizova Feruza Lyutpillayevna, Ermatov Nizom Jumakulovich, Bo‘riboyev Eldar Mamurjonovich. Dunyo va respublikamizda uchraydigan gijja kasalliklarini tarqalish chastotasini tahlil qilish. O‘zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi № DGU40637 14.06.2024.

27. Ermatov N.J., Kamilova A.Sh. «Virgin tanagon» biologik faol qo‘shimchasining toksikologik xususiyatlarini baholash algoritmi. Uslubiy tavsiyanoma. – Toshkent, 2024. 28 b.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босишга рухсат этилди: 08.10.2025 йил
Бичими 60x84 $\frac{1}{16}$. «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулда чоп этилди.
Шартли босма табағи 3,25 Адади 100. Буюртма № 128

**“Fan va ta’lim poligraf” MChJ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.**