

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ҲАМИДОВА НАРГИЗА ҚОСИМОВНА**

**БОЛАЛАРДА ГИМЕНОЛЕПИДОЗ КЕЧИШИНИНГ КЛИНИК-  
ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

**14.00.36 - Аллергология ва иммунология**

**14.00.10 - Юқумли касалликлар**

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

**Бухоро – 2023**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**  
**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**  
**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

<b>Ҳамидова Наргиза Қосимовна</b> Болаларда гименолипидоз кечишининг клиник-иммунологик хусусиятлари.....	3
<b>Ҳамидова Наргиза Қосимовна</b> Клинико-иммунологические особенности течения геминолипедоза у детей.....	2 1
<b>Khamidova Nargiza Qosimovna</b> Clinical and immunological features of the course of hymenolipidosis in children.....	3 9
..	
<b>Эълон қилинган ишлар рўйхати</b> Список опубликованных работ List of published papers.....	4 3

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

**ҲАМИДОВА НАРГИЗА ҚОСИМОВНА**

**БОЛАЛАРДА ГИМЕНОЛЕПИДОЗ КЕЧИШИНИНГ КЛИНИК-  
ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ**

**14.00.36 - Аллергология ва иммунология**

**14.00.10 - Юқумли касалликлар**

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

**Бухоро – 2023**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.3.PhD/Tib2183 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбарлар**

**Нарзуллаев Нуриддин Умарович**  
тиббиёт фанлари доктори

**Мирзоева Мехринисо Ризоевна**  
тиббиёт фанлари доктори

**Расмий оппонентлар**

**Мусаходжаева Дилорам Абдуллаевна**  
биология фанлари доктори, профессор

**Касимова Раъно Ибрагимовна**  
тиббиёт фанлари доктори

**Етакчи ташкилот**

**Иркутск давлат тиббиёт университети**  
(Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 рақамли Илмий кенгаш асосидаги бир марталик Илмий кенгашнинг 2023 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Навоий кўчаси, 1-уй. Тел./факс: (99865) 223-00-50, Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), E-mail: [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№\_\_\_\_\_ рақам билан рўйхатга олинган) (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Навоий кўчаси, 1-уй. Тел./факс: (99865) 223-00-50, Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), E-mail: [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).

Диссертация автореферати 2023 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилган.  
(2023 йил «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси)

**А.Ш. Иноятов**

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

**Н.Н. Казакова**

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

**Б.З. Хамдамов**

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

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Сўнги йилларда болалар орасида гименолепидознинг учраш даражаси ошиши кун сайин ўсиб, замонавий инфектологиянинг долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда. Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, «...паразитлар орасида ичак гельминтозлари диареядан кейин иккинчи ўринда туриб, уларнинг учраш даражаси йилига 3,5 млрд.дан ортиқ ҳолатни ташкил этади. Гельминтозлар билан зарарланишнинг хавф гуруҳига 5-14 ёшли болалар киритилади. 17 ёшгача бўлган болаларнинг геогельминтоз билан касалланиши турли мамлакатларда 27% дан (Ҳиндистон), 6-7% (Индонезия, Хитой, Нигерия) ва 2-3% гачани (Конго Демократик Республикаси, Танзания ва Филиппин) ташкил қилади...»<sup>1</sup>. Клиник амалиётда паразитологик, иммунологик ва молекуляр-генетик текширув усулларидадан фойдаланган ҳолда гименолепидознинг иммун тизимига таъсирини аниқлаш муҳим. Ушбу патология асосида иккиламчи иммунодефицит шаклланади, бу генетик мойил шахсларда аутоиммун ва ўсма жараёнларининг шаклланишига ёрдам беради.

Жаҳон миқёсида болаларда гельминтозлар гуруҳига кирувчи гименолепидозларнинг ривожланишидаги индивидуал фарқларнинг иммунологик асослари ва унинг натижалари ушбу касалликнинг патогенезида цитокинларнинг аҳамияти, химоя реакциясининг шаклланиши бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Имунокомпетент хужайралар, хусусан В-лимфоцитларга инфекциянинг ўзига хос таъсири, унинг иммуносупрессияни қўзғатиши ва гименолепидоз билан касаллангандан кейин одам организмида узок вақт сақланиб туриши, хужайраларнинг функционал хусусиятларини ўрганишнинг мақсадга мувофиқлигини белгилайди. Шу мунособат билан лейкоцитлар айниқса, лимфоцитларнинг цитокимёвий кўрсаткичлари, юқумли жараённинг фаоллиги, оғирлик даражаси ва оқибати учун сезгир мезон эканлигини таъкидлаш ўринлидир. Т- ва В-лимфоцитларнинг фаоллигини аниқлаш, қонда цитокин ҳолатини баҳолаш билан хужайравий рецепторларнинг (CD4+, CD8+, CD16+, CD38+, CD95+, CD25+) гименолепидоз касаллигида ифодаланиши эрта ёшдаги болаларда ўтказилмаган.

Мамлакатимизда аҳолининг ижтимоий химояси ҳамда соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш, жумладан, болалардаги инфекцион касалликлар, хусусан гельминтозларни даволаш ва профилактикасига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш Стратегиясида кўрсатилган 7 та устувор йўналишнинг 4-қисм 56-мақсадида «...аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, тиббиёт ходимлари потенциалини ошириш ва соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантиришнинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган

<sup>1</sup>Ромеро-Кабелло Р., Годинез-Хана Л., Гутьеррес-Кироз М. Клинические аспекты гименолепидоза в педиатрии.. М., 2014. - С.101-105.

дастурини амалга оширишга йўналтирилган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш...»<sup>2</sup> вазифалари белгиланган. Ушбу вазифаларни бажариш болаларда гименолепидоз касаллигини камайтириш ва сифатли тиббий хизмат кўрсатишда замонавий технологияларни қўллашни такомиллаштириш орқали касалланиш кўрсаткичларини ва унинг асоратларини камайтириш имконини берган.

Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон «Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Фармони, 2020 йил 10 ноябрдаги ПҚ-4887-сон «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора тадбирлар тўғрисида» ги ва 2020 йил 12 ноябрдаги ПҚ-4891-сон «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида» ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилган.

**Тадқиқотнинг республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги.** Ушбу тадқиқот иши Ўзбекистон Республикасида фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган VI. «Тиббиёт ва фармакология».

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Гельминтозлар одамнинг барча аъзо ва тизимларига салбий таъсир кўрсатадиган ўзгаришларга олиб келади. Пакана гижжа иммуносупрессиянинг кўплаб механизмларига эга бўлиб, иммунологик бузилишлар кучайиб бориб, натижада сурункали жараённинг шаклланишига олиб келади

Пакана гижжанинг одам иммун тизимининг миқдорий кўрсаткичларига ва фаолиятига таъсири натижасида яллиғланишга қарши цитокинларнинг таъсир механизмларига таъсир қилади, апоптоз механизмларини блоклайди

Гименолепидоз деярли ҳамма жойда тарқалган бўлиб, лотин Америкаси, Шимолий Африка, Италия, Эрон, Покистон, Афғонистон, Россия Федерацияси, Марказий Осиё мамлакатлари, Молдова, Озарбайжон, Грузия, Арманистон ва Украинада кенг тарқалган. Гименолепидоз билан асосан шаҳар аҳолиси зарарланиши, 4-14 ёшли болалар кўпроқ касалланиши кўрсатиб берилган, бу эса уларда гигиеник кўникмаларнинг етарли даражада эмаслиги ҳамда ёшга оид иммунитет хусусиятлари билан изоҳланади (Бронштейн А.М. ва ҳаммуал., 2012; Cooper P.J. et. al., 2017).

Болаларда гименолепидоз касаллигининг асосий симптомлари қорин соҳасидаги оғриқ, теридаги тошмалар, иштаҳанинг пастлиги, кекириш, кўнгил айниши, қусиш, диарея, тана вазнининг пасайиши, дисбактериоз,

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида» ги Фармони

бош айланиши, бош оғриши, астения, терида кичишиш, ринит бўлиб ҳисобланади. Кўп ҳолларда болаларда ҳушдан кетиш, миокардиодистрофия, мия шиши, гепатомегалия, анемия ва гиповитаминоз каби асоратлар кузатилиши асосланган (Гаппоева Э.Т. ва ҳаммуал., 2013; Азимова Н.М. ва ҳаммуал., 2014).

Жаҳон илм-фанининг юксак ютуқларига қарамай, болаларда ушбу патологияни даволаш замонавий тиббиётнинг ҳал этилмаган масалаларидан бири бўлиб қолмоқда (Поляков В.Е. ва ҳаммуал., 2016; Архипов И.А. ва ҳаммуал., 2019).

Аниқланишича, XX-аср бошларида Европада ушбу касалликларнинг тарқалиш даражаси аҳоли ўртасида 1,8%, 90-йилларга келиб 4,9%, 2016 йилга келиб эса 9,6% дан 14,2% гача бўлган кўрсаткични ташкил этди. Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилотининг (ЖССТ) маълумотларига кўра бугунги кунга келиб бу кўрсаткич турли давлатларда 12% дан 20% гача, баъзи мамлакатларда эса 50% гача аҳолида паразитар касалликларидан бири гименолепидозга хос бўлган клиник белгилар мавжуд бўлиб, аҳоли орасида тарқалиш даражаси бўйича 2-ўринни эгаллайди (Белименко В.В. ва ҳаммуал., 2016; Бекиш Я.Л. ва ҳаммуал., 2017).

Ўзбекистонда болалар орасида барча паразитар касалликларнинг 18,7% ини гименолепидоз ташкил этади (Нуртаева К.С., 2017). Бу касалликлар одам ҳаётига хавф солмасида, бемор болалар ҳаёт сифатининг ёмонлашишига олиб келади (Побяржин В.В. ва ҳаммуал., 2013; Бекиш Я.Л. ва ҳаммуал., 2017).

Кўп сонли тадқиқотлар ва йиғилган клиник тажрибага қарамай, бир нечта ишлардагина гименолепидоз клиникаси ва кечишининг хусусиятлари, иммун тизимида бўладиган ўзгаришларга боғлаб ёритилган (Абдиев Ф.Т. ва ҳаммуал., 2017). Гименолепидоз билан касалланган илк болалик ёшидаги болаларда организм токсикози ва эксикозининг клиник намоён бўлишининг турли туманлигини изоҳловчи маълумотлар кам. Юқоридагилардан келиб чиқиб, болаларда гименолепидоз касаллигини ўз вақтида ташхислаш, оптимал даволаш схемасини ишлаб чиқиш ва асослаш, амалий соғлиқни сақлаш тизими учун долзарб деган хулосага келинган.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Бухоро давлат тиббиёт институтининг (05.2022 PhD 163) илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ «COVID-19 дан кейинги даврда Бухоро минтақаси аҳолиси саломатлигига таъсир этувчи патологик омилларни эрта аниқлаш, ташхислаш ҳамда янги даволаш профилактика усуллари ишлаб чиқиш (2022-2026 й.)» доирасида олиб борилган.

**Тадқиқот мақсади** болаларда гименолепидоз касаллигининг клиник-иммунологик хусусиятларини аниқлаш ҳамда шу асосда даволашнинг оқилона схемаларини ишлаб чиқишдан иборат бўлган.

**Тадқиқот вазифалари:**

болаларда гименолепидоз касаллигининг учраш даражаси ва клиник кўринишларининг кечиш хусусиятларини аниқлаш;

гименолепидоз билан зарарланган болаларнинг иммун тизимининг хужайравий ва гуморал омиллариини ўрганиш, цитокин статусининг касаллик клиник белгилари билан ўзаро боғлиқлигини аниқлаш;

гименолепидоз кузатилган болаларда иммун ва цитокин статусларни баҳолаш асосида иммунодиагностиканинг муқобил мезонларини ишлаб чиқиш;

гименолепидоз билан зарарланган болаларда иммунотерапиянинг оқилона алгоритмини ишлаб чиқиш ва унинг иккиламчи иммунодефицитда таъсир самарадорлигини аниқлаш.

**Тадқиқот объекти** сифатида 2019-2022 йиллар давомида Бухоро вилоят болалар юкумли касалликлар шифохонаси бўлимларида даволанган 114 нафар бемор болалар олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** болалар қони, қон зардоби, нажаси, клиник, иммунологик ҳамда биокимёвий кўрсаткичлар бўлган.

**Тадқиқот усуллари.** Тадқиқотни бажаришда клиник, биокимёвий, иммунологик ва статистик усуллардан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

илк бор гименолепидоз ташҳисланган болаларда касалликнинг озиш, ўсишдан қолиш, терида қичиш, асабга боғлиқ ихтиёрсиз ҳаракатлар каби клиник кўринишлари билан иммун ва цитокин статусларининг асосий кўрсаткичлари орасида тўғри пропорционал боғлиқлик борлиги исботланган;

гименолепидоз кузатилган беморлар иммун ва цитокин статусларини баҳолаш асосида қондаги CD3+-, CD4+-, CD8+-, CD16+-лимфоцитлар, ИРИ, қон зардобида IL-4, ИФН-γ каби кўрсаткичлар иммунодиагностиканинг муқобил мезонлари сифатида кўрсатилган;

ушбу паразитар касаллик билан касалланган болаларни анъанавий даволаш мажмуига иммунал-иммунокоррекцияловчи препаратининг киритилиши касалликнинг кечиши, унинг клиник кўринишларининг пасайиши, организмнинг иммун ва цитокин статусларидаги иккиламчи иммунодефицитни бартараф этиб, ушбу кўрсаткичларнинг меъёрлашувига олиб келганлиги кўрсатиб берилган;

гименолепидоз кузатилган болаларни даволаш бўйича анъанавий даволаш ва иммункоррекцияловчи препарат ишлатиш бўйича ишлаб чиқилган алгоритм тавсия этилган мажмуавий давони оптималлаштириши ва даволаш самарадорлигини ишонарли даражада ошириши исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

гименолепидоз ташҳисланган болаларни даволаш мажмуасига иммунал-иммунокоррекцияловчи препаратининг киритилиши даволаш самарадорлигини ишонарли ошириши кўрсатилган, бу эса амалий соғлиқни сақлашда фойдаланиш учун муҳим тавсия сифатида кўрсатилган;

ушбу бемор болаларда касалликнинг асосий клиник кўринишлари билан уларнинг организмида иммун ва цитокин статусларининг асосий кўрсаткичлари орасида узвий боғлиқлик борлиги касалликнинг иммунташҳисоти учун муҳим эканлиги кўрсатиб берилган;



гименолепидоз билан зарарланган болаларда иккиламчи иммунодефицит ҳолати кузатилганда касалликни эрта ташҳислаш ва мажмуавий даволаш алгоритми ишлаб чиқилганлиги амалий соғлиқни сақлаш учун муҳимлиги кўрсатиб берилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** тадқиқотларда бир бирини тўлдирувчи олинган натижалар ва назарий усуллар қўлланилиши, ўтказилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган беморларнинг етарли миқдори, чет эл ва маҳаллий тадқиқотчиларнинг натижалари билан солиштирилиши, шунингдек олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан берилган хулосалар билан тасдиқланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.**

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти гименолепидоз ташҳисланган болаларда касалликнинг озиш, ўсишдан қолиш, терида кичиш, асабга боғлиқ ихтиёрсиз ҳаракатлар каби клиник кўринишлари билан иммун ва цитокин статусларининг асосий кўрсаткичлари орасида тўғри пропорционал боғлиқлик борлиги исботланганлиги, уларда иммун ва цитокин статусларини баҳолаш асосида қондаги CD3+-, CD4+-, CD8+-, CD16+-лимфоцитлар, ИРИ, қон зардобида IL-4, ИФН-γ параметрлари иммунташҳисотнинг муқобил мезонлари сифатида кўрсатилганлиги, анъанавий даволаш мажмуига-иммунал препаратининг киритилиши касалликнинг кечиши, унинг клиник кўринишларининг пасайиши, организмнинг иммун ва цитокин статусларидаги иккиламчи иммунодефицитни бартараф этиб, ушбу кўрсаткичларнинг меъёрлашувига олиб келганлиги кўрсатиб берилганлиги билан изоҳланган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти гименолепидоз аниқланган болаларни даволаш мажмуига иммунал препаратининг киритилиши даволаш самарадорлигини ишонарли оширганини кўрсатган, бу эса амалий соғлиқни сақлашда фойдаланиш учун муҳим тавсия сифатида кўрсатилганлиги, бемор болаларда касалликнинг асосий клиник кўринишлари билан улар организми иммун ва цитокин статуслари асосий кўрсаткичлари орасида узвий боғлиқлик борлиги исботланганлиги, иккиламчи иммунодефицит ҳолати кузатилганда касалликни эрта ташҳислаш ва мажмуавий даволаш алгоритми ишлаб чиқилганлиги амалий соғлиқни сақлаш учун муҳимлиги кўрсатиб берилганлиги билан изоҳланган.

**Тадқиқот натижаларининг тадбиқ этилиши.** Болаларда гименолепидоз кечишининг клиник-иммунологик хусусиятлари бўйича олинган илмий натижалар асосида:

гименолепидоз билан зарарланган болаларда иммун статусини аниқлаш имконини берувчи «Гименолепидоз билан зарарланган болаларда иммун ва цитокин ҳолатини баҳолаш усули» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 26 май 2022 йилдаги 8н-р/515-сонли хулосаси). Мазкур услубий тавсиянома гименолепидоз билан зарарланган болаларнинг периферик қонида хужайравий, гуморал ва цитокин кўрсаткичларининг ҳолатини баҳолаш имконини берган;

олинган натижалар амалий соғлиқни сақлашга, жумладан, Бухоро

вилоят болалар юқумли касалликлар шифохонаси, Когон туман тиббиёт бирлашмаси амалий фаолиятига тадбиқ этилган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 16 июн 2022 йилдаги 8н-з\300-сонли хулосаси). Жорий қилинган натижалар болаларда гименолепидозни эрта ташхислашни, патогенетик даволашни оптималлаштириш имконини берган, касаллик асоратларини камайтирган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 4 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида тақдим этилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича 25 та илмий иш чоп этилган, улардан 10 таси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этилган журналларда, шу жумладан 7таси республика ва 3 таси чет эл журналларида эълон қилинган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, тўртта боб, хулоса, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 120 саҳифадан иборат.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

**Кириш** қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, мақсад ва вазифалари, шунингдек тадқиқотнинг объект ва предмети шакллантирилган, тадқиқот ишининг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий янгиликлар ва тадқиқотнинг амалий натижалари баён этилиб, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини соғлиқни сақлаш амалиётига жорий қилиш, чоп этилган ишлар ва диссертация таркиби ҳақида маълумотлар берилган.

Диссертациянинг **«Ичак гельминтозларининг (гименолепидоз) клиник-иммунологик тавсифининг замонавий талқини (адабиётлар шарҳи)»** деб номланган биринчи бобида гименолепидоз билан зарарланган болаларда, ушбу патологиянинг муаммолари бўйича назарий жиҳатлар таҳлил қилинган ва тадқиқотлар тизимлаштирилган, касалликнинг ташхисоти ва олдини олишнинг мавжуд усулларининг афзалликлари ва камчиликлари таҳлил қилинган. Гименолепидоз билан касалланган болаларда иммун тизимининг бузилишлари ва клиник-лаборатор тадқиқотлари сурункали яллиғланиш касалликлари ривожланишига олиб келиши мумкинлиги, бу бола организми ривожланишига таъсир қилиши, шунингдек, ушбу муаммонинг ҳал қилинмаган ёки тушунтиришни талаб қиладиган жиҳатлари аниқланган.

Диссертациянинг **«Гименолепидоз билан касалланган болаларда**

**тадқиқот усуллари ва материалларнинг клиник хусусиятлари»** деб номланган иккинчи бобида клиник тадқиқотнинг материаллари ва усулларининг умумий тавсифи берилган. Текширув маълумотлари ва 2019-2022 йиллар давомида гименолепидоз касаллиги билан зарарланган 3 ёшдан 18 ёшгача бўлган 114 нафар болаларни ташхислаш ва даволаш натижалари таҳлил қилиниб, назорат гуруҳида 40 нафар амалий соғлом болалар текширилган. Барча назоратга олинган бемор болалар клиник ва лаборатор, биокимёвий, иммунологик тадқиқотларни ўз ичига олган кенг қамровли давомли текширувдан ўтказилган. Бу борада уларнинг шикоятлари, ўтказган ва ҳамроҳ касалликлари, преморбид кўриниши, касалликнинг келиб чиқиш сабаблари, давомийлиги, эрта даволаш чора-тадбирларининг самарадорлигига эътибор қаратилган.

Тадқиқот натижаларига кўра 700 нафар гименолепидоз билан зарарланган бемор болалар ретроспектив таҳлил қилиниб, шулардан 114 нафар бемор болалар проспектив таҳлил қилинган ва барчаси тадқиқотнинг асосий гуруҳини ташкил этган. Асосий гуруҳнинг 76(66,6%) нафарини қишлоқда яшовчи болалар, 38(33,4%) нафарини эса шаҳарлик болалар ташкил этган.

Бола организмнинг иммунологик реактивлигини динамикада ўрганиш мақсадида 47 нафар бола ушбу тадқиқотга жалб қилиниб, шулардан 22 нафари гименолепидоз кузатилган болалар анъанавий даволанган бўлса, 25 нафар гименолепидоз билан зарарланган болалар анъанавий ва иммунстимуляцияловчи давони (иммунал) қабул қилган болалардан ташкил топган.

Паразитологик текшириш усуллари, лаборатор текшириш усулларининг макро-микроскопик ташхисот усулларида иборат бўлиб, бу гельминтлар фрагментлари, тухуми ва личинкаларини аниқлашнинг бевосита усулидир; патоген содда жониворларнинг вегетатив ва циста кўринишлари, уларни аниқлашнинг билвосита тадқиқот усуллари сифатида қўлланилган. Барча микроскопик текшириш усуллари кўрсатмалар асосида амалга оширилган. Консервантлардан ичак паразитозлари ва гельминтлар учун нажасни текширишнинг комплекс усулидан фойдаланиб, ичак паразитозларининг содда жониворлар томонидан чақирилган ва гельминтларни аниқлашда универсал ташхислаш усулидан фойдаланилган. Бу усулнинг асосида КТ-ФЭО-МЦН «ташхисот тизими» ётади: бунда Турдиев консерванти, формалин-эфирли бойитилган, Циль-Нильсеннинг модификацияланган бўйлаш усулидан фойдаланилган.

Иммун ҳолатни баҳолаш Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Иммунология ва одам геномикаси институтида олиб борилган. Лимфоцитлар дифференцировкасининг (CD) асосий кластерларига моноклонал антителолардан фойдаланган ҳолда иммун тизимининг хужайравий ва гуморал компонентларини таҳлил қилиш амалга оширилган.

Иммунал/Immunal («SANDOZ», d.d., Словения) - ўсимлик хомашёсидан тайёрланган иммун тизими фаолиятини кучайтирувчи препарат. Иммунал таблеткаларининг таъсир этувчи моддаси гуллаётган

эхинацея пурпура ўсимлигининг янги йиғилган ўтидан олинган қуритилган шарбати ҳисобланади (*Echinacea purpurea* (L) Moench). Препарат томчи кўринишида 6 ёшдан 18 ёшгача бўлган болаларда 1,5 млдан суткасига 3 маҳал, 3 ёшдан 6 ёшгача бўлган болаларда 1млдан суткасига 3 маҳал 1 ҳафта давомида берилган.

Тадқиқотдан олинган маълумотлар шахсий компьютерда статистик ишланиб, Microsoft Office Excel-2013 дастурий пакетлари ёрдамида бажарилган. Вариацияланган параметрик ва нопараметрик статистика ўрганилаётган ўртача арифметик кўрсаткични (M) ҳисобга олиб, ўртача квадратик оғишма ( $\sigma$ ), стандарт ўртача хато (m), ўртача нисбий катталиқ (частота, %) усулидан фойдаланилган. Ўртача катталиқлар таққосланганда олинган ўлчамлар статистик миқдори Стьюдент (t) мезони бўйича, хатолар эҳтимоли ҳисоби (P) тақсимлашнинг нормаллигини текширишда ва бош дисперсия тенглиги (F - Фишер мезони бўйича) аниқланган. Ўзгаришнинг ишончлилиқ даражаси  $P < 0,05$  дан фойдаланилган.

Диссертациянинг «Гименолепидоз билан зарарланган болаларда организмнинг клиник-лаборатор ва иммун ҳолати» деб номланган учинчи боби текширилган бемор болаларнинг клиник, лаборатор ва иммунологик хусусиятларига бағишланган.

Илмий иш Бухоро вилоят юқумли касалликлар шифохонаси, Когон туман тиббиёт бирлашмасида ва «Акмал-стимул» МЧЖга қарашли «Амал» клиникасида олиб борилган.

Ўрганилган 114 нафар назорат остига олинган гименолепидоз билан зарарланган болаларнинг 61(53%) нафарида касалликнинг ўрта оғир даражада кечганлигининг гувоҳи бўлинган (1-жадвал), бемор болаларнинг 39(35%) нафарида касалликнинг оғир даражаси кузатилган.

### 1-жадвал

#### Гименолепидоз билан зарарланган болаларнинг ёши ва жинсига кўра касалликнинг кечишининг оғирлик даражасининг тақсимланиши

Касалликнинг кечиш оғирлиги	Беморлар ёши						Умумий (n=114)	
	3 ёшдан 7 ёшгача (n=45)		8 ёшдан 12 ёшгача (n=51)		13 ёшдан 18 ёшгача (n=18)			
	мут	%	мут	%	мут	%	мут	%
Енгил даража	4	3,5	6	5,0	4	3,5	14	12,0
Ўрта оғир даража	24	21	29	25,0	8	7,0	61	53,0
Оғир даража	17	15	16	14	6	5,2	39	35

Болаларда ушбу патологияда касалликнинг енгил даражасида қоринда оғриқ 4(28,5%) нафар, ўрта оғир даражасида 28(45,9%) нафар, оғир даражасида 38(97,4%) нафар бемор болаларда кузатилган. Асабийлашиш касалликнинг енгил даражасида 3(21,4%) нафар, ўртача оғирлик даражасида 19(31,1%) нафар, оғир даражасида 28(71,1%) нафар бемор болаларда кузатилган. Асабга боғлиқ ихтиёрсиз ҳаракатлар мос равишда 4(28,5%), 18(29,5%) ва 26(66,6%) нафар, тунги энурезлар мос равишда 5(35,7%), 12(19,6%) ва 16(41%) нафар, тиш қайириш мос равишда 6(42,8%), 9(14,7%) ва 15(38,4%) нафар, озиш мос равишда 8(57,1%), 25(40,9%) ва 36(92,5%) нафар

болаларда учраган. Бошқа клиник симптомлар ҳам касаллик кечиш оғирлигига мос учраш тенденциясини намоён қилган (2-жадвал).

## 2-жадвал

### Гименолепидоз ташҳисланган болаларда клиник симптомларнинг касаллик кечишининг оғирлик даражаси бўйича тақсимланиши

Клиник симптомлар	Енгил даража, n=14		Ўрта оғир даража, n=61		Оғир даража, n=39		$\chi^2$		P	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%				
Қоринда оғриқ	4	28,5	28	45,9	38	97,4	$\chi_{12}$	1,40	P <sub>1</sub>	0,237
							$\chi_{22}$	29,70	P <sub>2</sub>	0,0001
							$\chi_{32}$	28,16	P <sub>3</sub>	0,0001
Асабийлашиш	3	21,4	19	31,1	28	71,7	$\chi_{12}$	0,52	P <sub>1</sub>	0,471
							$\chi_{22}$	10,76	P <sub>2</sub>	0,001
							$\chi_{32}$	15,78	P <sub>3</sub>	0,001
Асабга боғлиқ ихтиёрсиз ҳаракатлар (ТИК)	4	28,5	18	29,5	26	66,6	$\chi_{12}$	0,00	P <sub>1</sub>	0,945
							$\chi_{22}$	6,09	P <sub>2</sub>	0,014
							$\chi_{32}$	13,33	P <sub>3</sub>	0,0001
Кечқурунги энурезлар	5	35,7	12	19,6	16	41	$\chi_{12}$	1,67	P <sub>1</sub>	0,196
							$\chi_{22}$	0,12	P <sub>2</sub>	0,727
							$\chi_{32}$	5,38	P <sub>3</sub>	0,020
Тиш қайиришлар	6	42,8	9	14,7	15	38,4	$\chi_{12}$	5,62	P <sub>1</sub>	0,018
							$\chi_{22}$	0,08	P <sub>2</sub>	0,773
							$\chi_{32}$	7,33	P <sub>3</sub>	0,007
Озиш	8	57,1	25	40,9	36	92,3	$\chi_{12}$	1,21	P <sub>1</sub>	0,272
							$\chi_{22}$	9,04	P <sub>2</sub>	0,003
							$\chi_{32}$	26,34	P <sub>3</sub>	0,0001
Ўсишдан қолиш	8	57,1	21	34,4	28	71,7	$\chi_{12}$	2,48	P <sub>1</sub>	0,115
							$\chi_{22}$	1,02	P <sub>2</sub>	0,314
							$\chi_{32}$	13,29	P <sub>3</sub>	0,0001
Терида қичишишлар	7	50	23	37,7	29	74,3	$\chi_{12}$	0,72	P <sub>1</sub>	0,397
							$\chi_{22}$	2,81	P <sub>2</sub>	0,094
							$\chi_{32}$	12,81	P <sub>3</sub>	0,0001
Гепатомегалия	-	-	8	13,1	20	51,2	$\chi_{12}$	2,06	P <sub>1</sub>	0,152
							$\chi_{22}$	11,53	P <sub>2</sub>	0,001
							$\chi_{32}$	17,19	P <sub>3</sub>	0,0001
Спленомегалия	-	-	5	8,1	8	20,5	$\chi_{12}$	1,23	P <sub>1</sub>	0,268
							$\chi_{22}$	3,38	P <sub>2</sub>	0,066
							$\chi_{32}$	3,19	P <sub>3</sub>	0,074

Эслатма: P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> – мос равишда енгил, ўртача оғирликда ва оғир беморларнинг кўрсаткичларидаги фарқларнинг аҳамияти.

Гименолепидоз кузатилган болаларда биокимёвий таҳлилларнинг касалликнинг енгил кечиш даражаси бўйича ўртача таҳлил (n=14) натижаларига кўра, кўрсаткичларда патологик ўзгаришлар аниқланмаган. Ушбу нозологик birlikнинг ўрта оғир даражасида биокимёвий параметрлар меъёрдан ошиб кетган. Касаллик кечишининг оғир даражасида эса қондаги биокимёвий кўрсаткичларнинг барчаси ишонарли ошган, жумладан АЛТ миқдори ишонарли даражада 1,8 мартага кўпайган ( $p<0,001$ ). Бу ҳолат инфекция жараённинг барча ички аъзоларга ўзининг токсик таъсирини кўрсатаётганлигидан далолат берган.

Гименолепидоз ташхисланган болаларда иммун тизимини регуляция қилувчи ва химоя функцияларининг бузилиши патологик жараённинг клиник кўринишида ўзига хос из қолдиради. Шу муносабат билан касалликнинг ўрта оғир ва оғир даражадаги кечишида организм иммун ҳолати хусусиятлари ўрганилган. Ушбу беморлар иммун тизимининг Т-бўғини ва табиий киллерлар параметрларини ўрганиш натижалари 3-жадвалда келтирилган.

Гименолепидоз билан зарарланган болаларда лейкоцитлар ўртача миқдори назорат гуруҳи қийматларига нисбатан юқори бўлганлиги аниқланган ( $p<0,01$ ). Афтидан, аниқланган лейкоцитоз тизимли яллиғланиш мавжудлигига ишора бўлган. Периферик қондаги лимфоцитлар нисбий миқдори пасайишга мойил бўлган, лекин ишонарли фарқланмаган.

Асосий гуруҳ болаларида CD3+-лимфоцитлар нисбий миқдори назорат гуруҳи қийматларидан ишонарли даражада паст бўлган ( $p<0,05$ ), мутлақ қийматларида ҳам ишонарли ўзгаришлар кузатилган. CD4+-лимфоцитларнинг 1,2 мартага камайгани аниқланган ( $p<0,05$ ). Лейкоцитлар юқори қийматлари туфайли CD4+-лимфоцитлар мутлақ сони ортишга мойил бўлган. Афтидан, бу лимфоцитларнинг етарлича мавжудлиги, лекин шу фонда CD4+-лимфоцитлар субпопуляцияси пасайиши билан боғлиқ бўлган.

CD4+/CD8+ нисбатининг (иммунорегулятор индекс - ИРИ) асосий гуруҳ болаларида 0,97 дан 1,13 birlik оралиғида бўлган, ушбу кўрсаткич бўйича ишонарли ўзгариш аниқланмаган. Шундай қилиб, ривожланган Т-иммунодефицит CD4+-хужайралар миқдорий ва нисбий кўрсаткичларининг танқислиги билан боғлиқ.

### 3-жадвал

#### Гименолепидоз бўлган болалар иммун тизимининг Т-бўғини ва табиий киллерлар параметрларини ўрганиш натижалари (M±m)

Имунологик параметрлари	Назорат гуруҳи, n=15	Асосий гуруҳ, n=47	P
Лейкоцитлар, 1 мкл қонда	5410±62,9	7300±29,49	<0,001
Лимфоцитлар, %	41,5±0,27	40,7±0,15	<0,05
Лимфоцитлар, 1 мкл қонда	2241±0,38	2896,7±0,04	<0,001
CD3+-лимфоцитлар, %	53,1±0,06	47,4±0,03	<0,001

CD3+-лимфоцитлар, 1 мкл қонда	1190,3±0,04	1371,6±0,04	<0,001
CD4+-лимфоцитлар, %	27,6±0,04	22,4±0,005	<0,001
CD4+-лимфоцитлар, 1 мкл қонда	618,5±0,004	647,7±0,05	<0,001
CD8+-лимфоцитлар, %	24,4±0,04	23±0,02	<0,001
CD8+-лимфоцитлар, 1 мкл қонда	546,8±0,04	667,4±0,124	<0,001
ИРИ	1,1±0,004	0,9±0,005	<0,001
CD16+-лимфоцитлар,%	15,2±0,04	18,9±0,005	<0,001
CD16+-лимфоцитлар, 1 мкл қонда	340,6±0,05	546,3±0,003	<0,001

Асосий гуруҳ болаларида CD16+-хужайралар миқдори  $18,86\pm 0,78\%$  ни ташкил этган бўлса, бу назорат гуруҳи қийматларидан ( $15,20\pm 1,60\%$ ) 1,2 мартага кўп бўлган, ушбу кўрсаткичнинг мутлақ миқдори ҳам асосий гуруҳда назорат гуруҳи қийматларига нисбатан ишонарли даражада юқори бўлганлиги кўрсатилган ( $P<0,05$ ). CD16+-хужайралар экспрессиясининг бундай ошиши инфекцион агентнинг мавжудлиги, унга жавобан CD16+-лимфоцитларнинг етилмаган шакллариининг кескин ошиши билан изоҳланади.

Болаларнинг асосий гуруҳида қон зардобидаги иммуноглобулинларнинг асосий синфлари миқдорий ортишига мойиллик кузатилган, аммо гуруҳлараро тафовут кузатилмаган. Натижада IgG:IgM нисбати ишонарли ўзгармай, IgA:IgM нисбати асосий гуруҳда сезиларли ошгани аниқланган (4-жадвал).

#### 4-жадвал

#### Гименолипедоз ташхисланган болаларнинг қон зардобидаги иммуноглобулинларнинг бир бирига нисбатларининг кўрсаткичлари, бирлик

Нисбатлар кўрсаткичлари	Назорат гуруҳи	Асосий гуруҳ
IgG : IgM	0,88	0,9
IgA:IgM	0,8	1,14

Шундай қилиб, асосий гуруҳ болаларида иммун тизимининг гуморал бўғинида сезиларли ўзгаришлар кузатилмаган.

Лимфоцитлар фаоллашуви белгиларининг қийматлари ўрганилганда, асосий гуруҳда CD25+-хужайралар нисбий сонини таҳлил қилиш назорат гуруҳи қийматлари билан таққослашда жиддий фарқларни кўрсатган. Асосий гуруҳ болаларида кечки активация маркёрлари CD95+-хужайраларнинг таҳлили яллиғланиш бор беморлар гуруҳидаги ҳаққоний фарқларни аниқлаган, CD95+-лимфоцитлар нисбий сони назорат гуруҳига нисбатан камайган эди ( $p<0,05$ ). CD95+-хужайралар мутлақ қийматлари таҳлили назорат гуруҳи қийматларига нисбатан ишонарли пасайишни аниқлашга имкон берган. Яллиғланиш олди ва яллиғланишга қарши цитокинлар яллиғланиш жараёнларини назорат қилиши маълум, ИФН-γ ва IL-4 каби цитокинлар яллиғланиш ва иммун жавобларнинг амплитудаси ва

давомийлигини тартибга солувчи ўзига хос иммун жавобни тартибга солишда иштирок этади.

Гименолепидоз кузатилган болаларда яллиғланиш олди ва яллиғланишга қарши цитокинлар бўйича маълумотлар 5-жадвалда келтирилган.

#### 5-жадвал

#### Гименолепидоз ташҳисланган болалар қон зардобдаги яллиғланиш олди ва яллиғланишга қарши цитокинлар ҳолати ( $M \pm m$ )

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи	Асосий гуруҳ	P
ИФН- $\gamma$ , пг/мл	23,70 $\pm$ 5,38	82,80 $\pm$ 25,07	<0,05
IL-4, пг/мл	10,95 $\pm$ 3,65	86,08 $\pm$ 25,72	<0,01

Олинган натижалар таҳлили назорат ва асосий гуруҳ болаларидаги қийматлар ўртасидаги ҳаққоний фарқларни кўрсатган. Масалан, соғлом болаларда ИФН- $\gamma$  даражаси 23,70 $\pm$ 5,38 пг/мл ни, асосий гуруҳ болаларида ушбу кўрсаткич 82,80 $\pm$ 25,07 пг/мл ни ташкил этган. Шундай қилиб, асосий гуруҳдаги болаларда ИФН- $\gamma$  даражаси 3,5 марта ошган, бу эса яллиғланиш жараёнининг кучлилигидан далолат берган.

Назорат гуруҳи болаларида IL-4 даражаси ўрганилганда у 10,95 $\pm$ 3,65 пг/мл ни, асосий гуруҳ болаларида эса у 86,08 $\pm$ 25,72 пг/мл ни ташкил этган. Бунда яллиғланишга қарши цитокин IL-4 нинг даражаси 7,9 мартага ошган.

Цитокин профили ҳолатидаги қиёсий таҳлил шуни кўрсатдики, ИФН- $\gamma$ , IL-4 нисбати соғлом болалар гуруҳида 2,2 қийматни ташкил этган. Асосий гуруҳдаги каби кучли яллиғланиш жараёни мавжуд бўлганда ушбу кўрсаткич 0,96 га тенг бўлган. Афтидан, асосий регулятор цитокинлар ҳолатидаги кучли ифодаланган дисбалансни кузатилган, у ўткир яллиғланиш ҳолатларининг асосий регуляторлари бўлган яллиғланишга қарши цитокинларнинг кескин ортиши ва яллиғланиш олди цитокинларнинг камайишида ифодаланган.

Диссертациянинг «Гименолепидоз билан зарарланган болаларда даволаш-профилактика тадбирлари сифатини оширишга бўлган ёндашувнинг клиник-иммунологик мезонлари» деб номланган тўртинчи боби текширилаётган бемор болаларда иммун тизимининг кўрсаткичларининг иммунокоррекциядан кейинги ҳолатини ўрганишга бағишланган. Тадқиқотларда гименолепидоз ташҳисланган болалар иммун ҳолатида сезиларли салбий ўзгаришлар аниқлаганлиги сабабли, ушбу болаларда иммунотроп даволанишдан кейин хужайравий ва гуморал иммунитет ҳолатини анъанавий даволанганлар билан солиштириб, ўрганиш катта қизиқиш уйғотади. Иммунокорректор сифатида иммунал препаратидан фойдаланилган.

Текширувдан ўтган бемор болалар қуйидагича бўлинган: гименолепидоз билан зарарланган болалар даволашдан олдин ( $n=47$ ); анъанавий терапия ( $n=22$ ) ва анъанавий терапия комплексига иммуномодулятор сифатида иммунал препаратидан фойдаланилган болалар ( $n=25$ ) гуруҳи (6-жадвал).



**Гименолепидоз билан зарарланган болаларда давогача ва ундан кейин  
иммун тизим ҳужайравий тизим кўрсаткичлари (M±m)**

Иммунологик кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=15	Давогача, n=47	Анъанавий даводан кейин, n=22	Иммункор-ригирловчи даводан кейин, n=25
Лейкоцитлар, 1 мкл қонда	5500±172	7300±492	5984±315 <sup>^</sup>	4984±203 <sup>*^⊙</sup>
Лимфоцитлар, %	41,50±0,75	40,72±1,19	38,74±1,65	36,20±0,97 <sup>*^</sup>
Лимфоцитлар, 1 мкл қонда	2282±41	2972±87	2318±99 <sup>^</sup>	1804±48 <sup>*^⊙</sup>
CD3 <sup>+,-</sup> , %	53,10±2,47	47,40±1,05	48,82±1,79	50,28±0,99 <sup>^</sup>
CD3 <sup>+,-</sup> , 1 мкл қонда	1212±56	1409±31	1132±41 <sup>*^</sup>	907±18 <sup>*^</sup>
CD4 <sup>+,-</sup> , %	27,60±1,51	22,36±0,93	22,85±0,83 <sup>*</sup>	26,56±0,73 <sup>^⊙</sup>
CD4 <sup>+,-</sup> , 1 мкл қонда	630±34	665±28	530±19	479±13 <sup>*^⊙</sup>
CD8 <sup>+,-</sup> , %	24,40±1,52	23,04±0,70	23,88±0,88	24,28±0,96
CD8 <sup>+,-</sup> , 1 мкл қонда	557±35	685±21	554±20	438±17 <sup>*^⊙</sup>
ИРИ	1,13±0,06	0,97±0,06	0,96±0,07	1,09±0,06 <sup>^</sup>
CD16 <sup>+,-</sup> , %	15,20±1,60	18,86±0,78	16,24±0,77 <sup>^</sup>	13,16±0,85 <sup>^⊙</sup>
CD16 <sup>+,-</sup> , 1 мкл қонда	347±36	560±23	376±18 <sup>^</sup>	237±15 <sup>*^⊙</sup>

Эслатма: \* - назорат гуруҳи маълумотлари билан солиштирилганда ишонарли даражада, ^ - даволашдан олдинги гуруҳ маълумотлари билан солиштирилганда, ⊙ - анъанавий терапиядан кейинги маълумотлар билан солиштирилганда (P<0,05).

Даволашдан кейин гименолепидоз билан зарарланган болаларда тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, даволанишдан олдинги қийматларга қараганда лейкоцитлар умумий сонининг сезиларли даражада камайиши аниқланган (p<0,05). Бу кўрсаткич меъёр қийматига яқинлашган.

Даволашдан сўнг периферик қондаги барча лимфоцитларнинг нисбий ва мутлақ сонининг ўртача қиймати пасайиб, 1 мкл учун мос равишда 36,20±0,97 ва 1804±48 ни ташкил этган, даволашдан олдин эса бу кўрсаткич 40,72±1,19 ва 2972±87 ни ташкил этган эди (p<0,05).

Иммунокоррекциядан сўнг Т-лимфоцитлар умумий улушининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, бу кўрсаткич даволашдан олдинги қийматларга қараганда сезиларли даражада ошган. Анъанавий даводан сўнг бемор болаларни ўрганишда лейкоцитлар ва лимфоцитлар мутлақ сони ўртасида ишонарли фарқ аниқланган (p<0,05). Шундай қилиб, Т-лимфоцитлар умумий сонининг кўпайиши етарли иммунокоррекция қилинганлиги билан боғлиқдир.

Иммунални қўллаш фонида CD4<sup>+</sup>-лимфоцитлар нисбий ва мутлақ таркиби миқдорий хусусиятларини ўрганиш ишончли кўрсаткичлар мавжудлигини кўрсатган. Даволашдан кейин болаларда CD4<sup>+</sup>-ҳужайралар ўртача қиймати ошган (p<0,05). CD4<sup>+</sup>-ҳужайраларнинг мутлақ таркиби ҳам

сезиларли даражада фарқ қилган ва камайган, бу яллиғланиш жараёнининг камайиши ва лейкоцитлар сонининг камайиши билан боғлиқ. Анъанавий терапиядан сўнг CD4+-хужайраларни ўрганишда иммунокоррекциядан кейин ишонарли фарқ топилган. Ушбу маълумотлар антипаразитар даволаш фонида даволашда иммунокоррекциянинг муҳим ролини яна бир бор тасдиқлаган.

CD8+-хужайраларни ўрганишда даволашдан олдин ва кейинги болалар гуруҳлари ўртасида ишонарли фарқ топилмаган, аммо CD8+-хужайраларнинг кўпайиши тенденцияси мавжуд. CD8+-хужайраларнинг мутлақ сонида сезиларли фарқ кўриниб турган, бу лейкоцитларнинг умумий сони билан боғлиқ бўлган. Анъанавий даводан сўнг болалар гуруҳида CD8+-хужайралар ҳолатида фарқлар йўқ бўлган.

ИРИ қийматининг қиёсий таҳлили даволанишдан кейин сезиларли даражада ўсиши аниқланган, даволашдан кейин ИРИ ўртача  $1,09 \pm 0,06$  бўлиб, бошланғич қийматларга яқинлашган. Лимфоцитларда CD16+-хужайралар экспрессияси даволашдан олдинги қийматларга қараганда даволашдан кейин сезиларли даражада камайган. Даволашдан кейин CD16+-хужайралар сони бошланғич қийматга яқинлашган, бу яллиғланиш жараёни пасайишини кўрсатган.

Шундай қилиб, анъанавий даводан сўнг болалар гуруҳида нисбий ва мутлақ кўрсаткичларининг сезиларли даражада фарқланиши кузатилган ( $p < 0,05$ ), бу инфекция патологиянинг мавжудлигини кўрсатган. Иммунокоррекцияловчи даводан сўнг болаларда иммунитетга чидамлик ҳолатида сезиларли фарқлар аниқланган, бу ИРИ, Т-лимфоцитлар, Т-хелперлар/индукторлар миқдори кўпайиши ва табиий киллерлар сонининг камайиши билан намоён бўлган. Гименолепидоз билан зарарланган болаларда Т-хелперлар кўрсаткичи, даводан сўнг ортиб бораётган иммунитетни тартибга солувчи хужайралар ўртасидаги мувозанатнинг ёрқин намунасидир, бу яллиғланиш жараёнида ўткир кўринишнинг яхшиланиши билан боғлиқ. Шунини таъкидлаш керакки, даводан олдин асосий гуруҳдаги болаларда Т-хужайралар танқислиги Т-лимфоцитлар субпопуляцияларининг танқислиги билан боғлиқ бўлиб, CD4+- ва CD8+-хужайралар сони танқислиги билан намоён бўлган.

Иммунитетнинг гуморал ҳолатини таҳлил қилиш шунини кўрсатдики, болаларнинг асосий гуруҳида кўпинча яллиғланиш жараёнларида кузатиладиган иммуноглобулинларнинг барча асосий синфларида кўпайиш тенденцияси мавжуд. Терапия фонида иммуноглобулинлар қийматлари фақат IgG таҳлилида сезиларли даражада камайган, бошқа иммуноглобулинлар сезиларли даражада фарқ қилмаган. Анъанавий терапиядан сўнг гуруҳдаги иммунитетнинг гуморал ҳолатини таҳлил қилиш даволашдан олдин ва кейин болалар гуруҳида сезиларли ўзгаришларни кўрсатмаган. Иммуноглобулинлар синтезининг йўналиши ва босқичини баҳолаш учун асосий иммуноглобулинларнинг бир-бирига нисбати таҳлил қилинган, бу В-хужайранинг бир синф иммуноглобулин синтезидан бошқасига ўтишини кўрсатган. Маълумотлар солиштирганда IgG ва IgA

нинг IgM га нисбати ўсишини кўрсатган, бу бемор болалар гуруҳида IgG, IgA ва IgM нинг ўсиши билан намоён бўлган.

Даволашдан сўнг, иммуноглобулинлар қийматларининг қиёсий таҳлили IgG ва IgA синтезини бостиришда намоён бўлган баъзи ўзгаришлар мавжудлигини аниқлаган, бу яллиғланиш жараёни пасайишини кўрсатган. Ушбу таҳлил шуни кўрсатдики, анъанавий даводан сўнг яққол ўзгаришлар кузатилмаган ва иммунокоррекцияловчи даволаш қўлланилгандан сўнг олинган маълумотлар меъёрга яқинлашган. Шундай қилиб, асосий гуруҳ болаларида даводан сўнг қон зардобида асосий иммуноглобулинлар даражасининг меъерийлашуви кузатилган.

Даволашдан кейин болаларда лимфоцитлар эрта ва кеч фаоллашуви (CD25+ ва CD95+) белгиларининг ҳолати ўрганилганда, лимфоцитларнинг физиологик апоптозига воситачи бўлган IL-2 (CD25+) ва ФАС/АПО-1 (CD95+) рецепторларини ифодаловчи лимфоцитлар миқдорий хусусиятларини ўрганиш бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижалари 7-жадвалда кўрсатилган.

#### 7-жадвал

#### Гименолипедоз ташҳисланган болаларда даводан кейин лимфоцитлар фаоллашуви белгиларининг қийматлари(M±m)

Иммунологик кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=20	Давогача, n=47	Анъанавий терапиядан кейин, n=22	Иммунокоррегик терапиядан кейин, n=25
CD25+, %	23,8±1,72	19,6±0,66*	19,66±0,92*	22,40±0,60 <sup>^</sup>
CD25+, 1 мкл қонда	543±39	583±20*	456±21 <sup>^</sup>	404±11* <sup>^</sup>
CD95+, %	23,20±1,31	20,80±0,62	20,15±0,54*	21,72±0,63
CD95+, 1 мкл қонда	529±30	618±18*	467±13*	392±11*

Эслатма: \* - назорат гуруҳи маълумотлари билан солиштирганда муҳим, <sup>^</sup> - даволашдан олдинги гуруҳ маълумотлари билан солиштирганда, <sup>^</sup> - анъанавий терапиядан кейинги маълумотлар билан солиштирганда (p<0,05)

Даволашдан кейин асосий болалар гуруҳидаги фаоллаштирилган CD25+-лимфоцитлар нисбий ва мутлақ қийматларини таҳлил қилиш даволашдан олдинги болалар гуруҳининг қийматлари билан солиштирганда ишонарли фарқ аниқланган (p<0,05). Бунда ўрганилаётган индикаторнинг ўсиши кузатилган, бу даволаш вақтида етарли ҳужайрали иммунитетнинг мавжудлигини кўрсатган. Ушбу маълумотлар, шунингдек, даволаш пайтида болалар умумий ҳолатининг клиник яхшиланиши ва ҳужайрали иммунитет қийматининг яхши томонга ўзгариши тасвирини кузатганимиз нуқтаи назаридан ҳам тавсифланиши мумкин. Даволашдан кейин CD25+-ҳужайраларнинг мутлақ қиймати камайган, бу табиий равишда лейкоцитоз билан кечадиган аниқ яллиғланиш жараёни йўқлиги билан боғлиқ. Анъанавий терапиядан сўнг олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, лимфоцитлардаги CD25+-маркёрлари иммункоррекцияловчи даводан сўнг сезиларли даражада фарқ қилган (p<0,05).

Даволашдан кейин асосий гуруҳдаги болаларда кеч фаоллашув белгилари CD95+хужайралар таҳлили ишонарли тафовут йўқлигини кўрсатган. Апоптоз белгиларини ташувчи лимфоцитлар таркибининг меъёрлашувига қараганда маълум бир тенденция кузатилган, ушбу хужайраларнинг мутлақ қийматлари таҳлил қилинганда ҳам сезиларли фарқ аниқланмаган.

Даволашдан олдин ва кейин қон зардобдаги цитокинлар ҳолатини қиёсий таҳлил қилиш имкониятига эга бўлиш мақсадида болалар гуруҳларга бўлинган. Касалликнинг энг юқори чўққиси фонида даволашдан олдин ИФН-γ даражаси 82,80±25,07 пг/мл ни ташкил этган, бу назорат гуруҳидан ишонарли даражада фарқ қилган. Даволашдан сўнг бу кўрсаткич 21,93±5,28 пг/мл ни ташкил этган, бу ҳам даволашдан олдинги қийматлардан сезиларли даражада фарқ қилган (p<0,05). Олинган натижалар 8-жадвалда келтирилган.

### 8-жадвал

#### Гименолипедоз аниқланган болаларда даволашдан кейин цитокин профилининг хусусиятлари, (M±m)

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи	Даволагача	Анъанавий даводан кейин	Иммунокоррекция терапиядан кейин	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
ИФН-γ	23,7±5,4	82,8±25,1	42,8±6,2	21,9±5,3	>0,5	<0,05	<0,05
ИЛ-4	11,0±3,6	86,1±25,7	62,6±21,1	52,0±15,1	<0,05	>0,2	>0,5

Эслатма: P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> – иммунокоррекция терапия олган беморларнинг кўрсаткичлардаги фарқларнинг аҳамияти назорат гуруҳининг кўрсаткичлари, даволанишдан олдин беморлар гуруҳи, даволанишдан кейинги беморлар гуруҳи.

Даволашдан кейин ИЛ-4 концентрациясини ўрганиш даволашдан олдин ва кейинги болаларнинг қийматлари ўртасида сезиларли фарқ борлигини кўрсатган. Шу билан бирга, иммункоррекцияловчи дори воситаси билан даволашдан олдин ИЛ-4 даражаси 86,1±25,7 пг/мл ни ташкил этган бўлса, даволашдан кейин бу кўрсаткич 52,0±15,1 пг/мл ни ташкил этган. ИФН-γ ни ўрганишда бу кўрсаткич иммункоррекцияловчи даво (p<0,05) қўлланилган гуруҳ кўрсаткичларидан сезиларли даражада фарқ қилиши аниқланган. Шундай қилиб, ИФН-γ даражаси нормаллашгани аниқланган, аммо ИЛ-4 даражаси сезиларли даражада камайган, аммо назорат гуруҳи қийматларига яқинлашмаган. Бундан ташқари, анъанавий терапиядан сўнг беморлар гуруҳида ИФН-γ нинг пасайиши кузатилган, аммо бу кўрсаткич назорат даражасига тушмаган. Бу яна бир бор иммункоррекциядан фойдаланмасдан анъанавий даволаш фонида давом этган яллиғланиш жараёни мавжудлигини тасдиқлаган. ИЛ-4 иммунокоррекцияни қўллашдан кейин

болалар гуруҳидаги кўрсаткичлардан сезиларли даражада фарқ қилмаган, аммо IL-4 меъёрий қийматларгача камаймаганлиги ҳам кузатилган.

Шунингдек, ИФН-γ / IL-4 нисбати таҳлил қилинган, бу яллиғланиш олди ва яллиғланишга қарши цитокинлар ўртасида номутаносиблик мавжудлигини кўрсатган. Даволашдан кейин бир хил нисбат таҳлили ўтказилган ва бу нисбат яллиғланишга қарши цитокин кўпайиши фойдасига сақланиб қолганлиги аниқланган.

Гименолепидоз билан зарарланган болаларнинг ташҳисоти ва даволаш тактикасини танлаш дастури ишлаб чиқилган, бу электрон дастур асосий касалликни ишонарли ташҳислашга ёрдам берган, касаллик ва унинг клиник кўринишларини даволаш усулини танлашда, иммун танқисликнинг оғирлик даражасини аниқлашга, тавсия этилган комплекс даволашни оптималлаштиришга ва даволаш самарадорлигини оширишга ёрдам берган.

## ХУЛОСА

1. Гименолепидоз ташҳисланган болаларнинг 12% ида касалликнинг энгил даражаси, 53% ида ўрта оғир даражаси, 35% ида оғир даражаси кузатилди. Касалликнинг клиник белгиларидан озиш касалликнинг энгил даражасида 57,1%, ўрта оғир даражасида 40,9%, оғир даражасида 92,5% болаларда учраган. Ўсишдан қолиш касаллик кечиш даражаларига мос равишда 57,1%, 34,4% ва 71,1% болаларда, терида қичишиш эса мос равишда 50%, 37,7% ва 74,3% болаларда қайд этилди.

2. Гименолепидоз билан зарарланган болаларда иммун тизимининг Т-бўғинида, гуморал омилларида ва цитокин кўрсаткичлари ҳолатида ишонарли дисбаланс кузатилди, ушбу бемор болаларда касаллик клиник белгиларининг зўрайиб бориши иммун тизимидаги ўзгаришлар билан тўғри пропорционал эканлиги исботлаб берилди.

3. Гименолепидоз кузатилган беморлар иммун ва цитокин статусларини баҳолаш асосида қонда CD3+-, CD4+-, CD8+-, CD16+- лимфоцитлар, ИРИ, қон зардобиди IL-4 ҳамда ИФН-γ ларни аниқлаш каби параметрлар иммунодиагностиканинг муқобил мезонлари сифатида тавсия этилди.

4. Гименолепидоз аниқланган болаларни анъанавий даволаш мажмуига иммунал-иммунокоррекцияловчи препаратининг киритилиши касалликнинг кечиши, касаллик клиник кўринишларининг пасайиши, организмнинг иммун ва цитокин статусларидаги иккиламчи иммунодефицитни бартараф этиб, ушбу кўрсаткичларнинг меъёрлашувига олиб келди. Ушбу болаларни даволаш бўйича ишлаб чиқилган алгоритм тавсия этилган мажмуавий терапияни оптималлаштириш ва даволаш самарадорлигини ошириш имконини берди.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ  
СТЕПЕНЕЙ DSc 04/30.04.2022.Tib.93.01 ПРИ БУХАРСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИСТИТУТЕ**  

---

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ХАМИДОВА НАРГИЗА КОСИМОВНА**

**КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ  
ГИМЕНОЛЕПИДОЗА У ДЕТЕЙ**

**14.00.36 – Аллергология и иммунология**

**14.00.10 – Инфекционные болезни**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**Бухара – 2023**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан № В2021.3.PhD/Tib2183.

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) и Информационно-образовательного портала «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Научные руководители</b>	<b>Нарзуллаев Нуриддин Умарович</b> доктор медицинских наук <b>Мирзоева Мехринисо Ризоевна</b> доктор медицинских наук
<b>Официальные оппоненты</b>	<b>Мусаходжаева Дилорам Абдуллаевна</b> доктор биологических наук, профессор <b>Касимова Раъно Ибрагимовна</b> Доктор медицинских наук
<b>Ведущее учреждение</b>	<b>Иркутский государственный медицинский университет</b> (Российская Федерация)

Защита диссертации состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года в \_\_\_\_\_ часов на заседании Разового научного совета по присуждению ученых степеней DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г. Бухара, ул. Навои, дом 1. Тел/факс: +99865 223 00-50, Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), E-mail [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за \_\_\_\_\_). (Адрес: 200118, г. Бухара, ул. Навои, дом 1. Тел/факс: +99865 223 00-50, Веб-сайт: [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz), E-mail [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).

Автореферат диссертации разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года).

**Иноятов А.Ш.**

Председатель разового Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

**Казакова Н.Н**

Ученый секретарь разового Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор философии (PhD) по медицинским наукам

**Хамдамов Б.З**

Председатель разового научного семинара при разовом Научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В последние годы частота встречаемости гименолепидоза среди детей, с каждым днем увеличивается и остается одной из актуальных проблем современной инфектологии. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), «...кишечные гельминтозы занимают второе место среди паразитов после диареи, частота их встречаемости составляет более 3,5 млрд. случаев в год, в группу риска по заражению гельминтозами входят дети в возрасте от 5-14 лет, в разных странах заболеваемость геогельминтозом у детей до 17 лет составляет от 27% (Индия), 6-7% (Индонезия, Китай, Нигерия), до 2-3% (Демократическая Республика Конго, Танзания и Филиппины)»<sup>1</sup>. В клинической практике важно определение влияния гименолепидоза на иммунную систему с помощью паразитологических, иммунологических и молекулярно-генетических методов исследования. В основе данной патологии формируется вторичный иммунодефицит, который способствует формированию аутоиммунных и опухолевых процессов у генетически предрасположенных лиц.

В мировом масштабе проводятся научные исследования по иммунологическим основам индивидуальных различий в развитии гименолепидоза у детей относящегося к группе гельминтозов и его результатов, значения цитокинов в патогенезе этого заболевания, формированию защитной реакции. Специфическое воздействие инфекции на иммунокомпетентные клетки, особенно В-лимфоциты, индукция иммуносупрессии и длительное выживание в организме человека, после заражения гименолепидозом, определяют актуальность изучения функциональных свойств клеток. В связи с этим стоит отметить, что лейкоциты, особенно лимфоциты, являются чувствительным критерием цитохимических показателей, активности инфекционного процесса, тяжести, и исхода. Определение активности Т- и В-лимфоцитов, экспрессии клеточных рецепторов (CD4+, CD8+, CD16+, CD38+, CD95+, CD25+) при гименолепидозе с оценкой цитокинового статуса крови у детей раннего возраста не проводилось.

В нашей стране особое внимание уделяется совершенствованию социальной защиты населения и системы здравоохранения, в том числе лечению и профилактике инфекционных болезней у детей, в частности гельминтозов. В связи с этим в 56 цели 4-й части 7 приоритетов, указанных в стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы, определены задачи «...реализация комплексных мероприятий, программы рассчитанной на 2022-2023 годы направленных на охрану здоровья населения, повышение потенциала медицинских работников, и развитие системы

---

<sup>1</sup> Ромеро-Кабелло Р., Годинез-Хана Л., Гутьеррес-Кироз М. Клинические аспекты гименолепидоза в педиатрии. М., 2014. - С. 101-105.



здравоохранения...»<sup>2</sup>. Выполнение этих задач позволило снизить заболеваемость детей гименолепидозом, снизить показатели заболеваемости и его осложнений за счет совершенствования использования современных технологий при оказании качественных медицинских услуг.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, определенных Указом Президента Республики Узбекистан от 12 ноября 2020 года УП-6110 «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельности учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ», постановлениями Президента Республики Узбекистан ПП-4887 от 10 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению здорового питания населения» и ПП-4891 от 12 ноября 2020 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

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

**Степень изученности проблемы.** Гельминтозы вызывают изменения во всех органах и системах человека, негативно влияющие на организм в целом. Гименолепидозы имеют множество механизмов иммуносупрессии, при которых усиливаются иммунологические нарушения, приводящие к формированию хронического процесса.

В результате влияния гименолепидоза на количественные показатели и активность иммунной системы человека влияет на механизмы действия противовоспалительных цитокинов, блокирует механизмы апоптоза.

Гименолепидоз встречается практически повсеместно и широко распространен в Латинской Америке, Северной Африке, Италии, Иране, Пакистане, Афганистане, Российской Федерации, в странах Центральной Азии, Молдове, Азербайджане, Грузии, Армении и Украине. Показано, что гименолепидозом в основном болеют городские жители, чаще страдают дети 4-14 лет, что объясняется недостаточными гигиеническими навыками и возрастными иммунными особенностями (Бронштейн А.М. и соавт., 2012; Cooper P.J. et. al., 2017).

Основными симптомами гименолепидоза у детей являются острые боли в животе, кожные высыпания, снижение аппетита, отрыжка, тошнота, рвота, диарея, снижение веса, дисбактериоз, головокружение, головная боль, астения, кожный зуд, ринит. В большинстве случаев у детей

---

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы».

наблюдаются такие осложнения, как потеря сознания, миокардиодистрофия, отек мозга, гепатомегалия, анемия и гиповитаминоз (Гаппоева Э.Т. и соавт., 2013; Азимова Н.М. и соавт., 2014).

Несмотря на большие достижения мировой науки, лечение данной патологии у детей остается одной из нерешенных проблем современной медицины (Поляков В.Е. и соавт., 2016; Архипов И.А. и соавт., 2019).

Установлено, что в начале XX-века распространенность этих заболеваний среди населения Европы составляла 1,8%, к 90-м годам – 4,9%, а к 2016 году составил – от 9,6% до 14,2%. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), на сегодняшний день этот показатель в разных странах колеблется от 12% до 20%, в то время как в некоторых странах до 50% населения имеют клинические симптомы, характерные для одного из паразитарных заболеваний гименолепидоза, и занимает 2-е место по распространенности среди населения (Белименко В.В. и соавт., 2016; Бекиш Я.Л. и соавт., 2017).

На долю гименолепидоза приходится 18,7% всех паразитарных заболеваний среди детей Узбекистана (Нуртаева К.С., 2017). Хотя эти заболевания не угрожают жизни человека, качество жизни больных детей ухудшается (Побяржин В.В. и соавт., 2013; Бекиш Я.Л. и соавт., 2017).

Однако, несмотря на большое количество исследований и накопленный клинический опыт, лишь в единичных исследованиях освещены особенности клиники и течения гименолепидоза, во взаимосвязи с изменениями в иммунной системе (Абдиев Ф.Т. и соавт., 2017). Мало сведений, объясняющих различные клинические проявления токсикоза и эксикоза организма у детей раннего возраста с гименолепидозом. На основании изложенного сделан вывод об актуальности своевременной диагностики гименолепидоза у детей, разработки и обоснования оптимальной схемы лечения для системы практического здравоохранения.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института (05.2022 PhD 163) «Раннее выявление, диагностика, разработка новых методов лечения и профилактики патологических состояний, влияющих на здоровье населения Бухарского региона в пост-COVID - 19 периоде» (2022-2026 гг.).

**Целью исследования** явилось определение клинических и иммунологических особенностей заболевания гименолепидоза у детей, а также разработка на этой основе рациональных схем лечения.

**Задачи исследования:**

определить степень встречаемости и особенности течения клинических проявлений гименолепидоза у детей;

изучить клеточные и гуморальные факторы иммунной системы, определить взаимосвязи цитокинового статуса с клиническими проявлениями заболевания у детей, больных гименолепидозом;

разработать альтернативные критерии иммунодиагностики на основе оценки иммунного и цитокинового статуса у детей, больных гименолепидозом;

разработать рациональный алгоритм иммунотерапии у детей, больных гименолепидозом, и определение ее эффективности при вторичном иммунодефиците.

**Объектом исследования** были 114 детей, находившихся на лечении в отделениях Бухарской областной инфекционной больницы в течение 2019-2022 гг.

**Предметом исследования** явилась кровь детей, сыворотка крови, кал, клинические, иммунологические и биохимические параметры.

**Методы исследования.** В исследовании использовались клинические, биохимические, иммунологические и статистические методы.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

впервые доказано, что у детей диагностированных гименолепидозом существует прямая пропорциональная взаимосвязь между клиническими проявлениями заболевания, такими как похудание, задержка роста, кожный зуд, непроизвольные движения, связанные с нервами, и основными показателями иммунного и цитокинового статусов;

на основании оценки иммунного и цитокинового статусов больных гименолепидозом в качестве альтернативных критериев иммунодиагностики показаны такие параметры, как CD3+, CD4+, CD8+, CD16+ лимфоциты крови, ИРИ, IL-4, ИФН- $\gamma$  в сыворотке крови;

показано, что введение иммунокорректирующего препарата - иммунал в комплекс традиционного лечения детей с этим паразитарным заболеванием приводит к нормализации этих показателей за счет снижения течения заболевания, уменьшения его клинических проявлений, устранения вторичного иммунодефицита в иммунном и цитокиновом статусах организма;

доказано, что разработанный алгоритм лечения детей с гименолипидозом с использованием традиционной терапии и иммунокорректирующих препаратов позволило достоверно повысить эффективность рекомендуемой комплексной терапии и оптимизировать лечение.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

введение иммунокорректирующего препарата иммунал в комплекс лечения детей с диагностированным гименолепидозом показало достоверное повышение эффективности лечения, что показано в качестве важной рекомендации для применения в практическом здравоохранении;

с учетом основных клинических проявлений заболевания у этих больных детей было показано, что наличие тесной взаимосвязи между основными показателями иммунного и цитокинового статусов их организма важно для иммунодиагностики заболевания;

показано, что разработка алгоритма ранней диагностики и комплексного лечения заболевания при наблюдаемом вторичном

иммунодефиците у детей с гименолепидозом важны для практического здравоохранения.

**Достоверность результатов исследования** подтверждается использованием в исследованиях взаимодополняющих полученных результатов и теоретических методов, методологической корректностью проведенных исследований, достаточным количеством обследованных больных, сравнением с данными отечественных и зарубежных исследователей, а также выводами, о полученных результатах сделанными компетентными структурами.

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

Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что доказано, что существует правильная пропорциональная связь между клиническими проявлениями заболевания, такими как похудание, задержка роста, кожный зуд, непроизвольные движения, связанные с нервами, и основными показателями иммунного и цитокинового статусов у детей с диагнозом гименолепидоз; на основании оценки иммунного и цитокинового статусов больных гименолепидозом в качестве альтернативных критериев иммунодиагностики показаны такие параметры, как CD3+, CD4+, CD8+, CD16+ лимфоциты крови, ИРИ, IL-4, ИФН- $\gamma$  в сыворотке крови; показано, что введение иммунокорригирующего препарата - иммунал в комплекс традиционного лечения детей с этим паразитарным заболеванием приводит к нормализации этих показателей за счет снижения течения заболевания, уменьшения его клинических проявлений, устранения вторичного иммунодефицита в иммунном и цитокиновом статусах организма;

Практическая значимость результатов исследования объясняется тем, что введение препарата-иммунал в комплекс лечения детей с диагнозом гименолепидоз достоверно повышало эффективность лечения, что было показано как важная рекомендация к применению в практическом здравоохранении, а также было доказано, что установлена органическая связь между основными клиническими проявлениями заболевания у больных детей и основными показателями иммунного и цитокинового статусов их организма, а разработка алгоритма ранней диагностики и комплексного лечения заболевания при наличии вторичного иммунодефицита объясняется важностью для практического здравоохранения.

**Внедрение результатов исследования.** На основании научных результатов клинико-иммунологической характеристики течения гименолепидоза у детей:

утверждены методические рекомендации «Способ оценки иммунного и цитокинового статуса у детей, больных гименолепидозом», позволяющие определить иммунный статус у детей, пораженных гименолепидозом (заключение Министерства здравоохранения 8н-р/515 от 26 мая 2022 года). Данная методическая рекомендация позволила оценить состояние клеточных, гуморальных и цитокиновых показателей в периферической крови детей, больных гименолепидозом;

полученные результаты были внедрены в практическое здравоохранение, в том числе в практическую деятельность Бухарской областной инфекционной больницы, в Каганское районное медицинское объединение (заключение Министерства здравоохранения 8н-з\300; от 16 июня 2022 года). Данные результаты позволили провести раннюю диагностику гименолепидоза у детей, оптимизировать патогенетическое лечение, уменьшить количество осложнений.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были представлены и обсуждены на 7 научных конференциях, в том числе 4-х международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.**

По теме диссертации опубликовано 25 научных работ, из них 10 журнальных статей, в том числе 6 в республиканских и 3 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

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

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** обосновывается актуальность и востребованность темы диссертации, сформулированы цели и задачи, а также объект и предмет исследования, соответствие исследовательской работы приоритетным направлениям развития науки и технологии республики Узбекистан, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, обоснована достоверность результатов, раскрывается их научная и практическая значимость, внедрение результатов исследования в практическую деятельность, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Современная интерпретация клинико-иммунологического описания кишечного гельминтоза (гименолепидоз) (обзор литературы)**» проанализированы теоретические аспекты проблем данной патологии и систематизированы исследования, проанализированы преимущества и недостатки существующих методов диагностики и профилактики заболевания у детей, больных гименолипеидозом. Установлено, что у детей с гименолепидозом нарушения иммунной системы могут привести к развитию хронических воспалительных заболеваний, которые могут повлиять на развитие детского организма, также приведены аспекты данной проблемы, которые не были решены или требуют уточнения.

Во второй главе диссертации «**Клиническая характеристика методов и материалов исследования у детей с гименолепидозом**» представлен

общий обзор клинических материалов и методов исследования. Проанализированы данные обследования, диагностики и лечения 114 детей в возрасте от 3 до 18 лет гименолепидозом за 2019-2022 гг., в контрольной группе обследовано 40 практически здоровых детей. Всем больным наблюдаемых групп проводилось широкомасштабное продолжительное обследование, включающее клинико-лабораторные, биохимические, иммунологические исследования. В связи с этим обращали внимание на их жалобы, перенесенные и сопутствующие заболевания, преморбидную картину, причинам заболевания, длительности заболевания, эффективности ранних лечебных мероприятий.

По результатам исследования ретроспективно проанализировано 700 детей, инфицированных гименолепидозом, 114 из них проанализированы проспективно, и все они составили основную группу исследования. 76 (66,6%) основной группы составили дети, проживающие в сельской местности, а 38 (33,4%) - детей, проживающих в городской местности.

С целью изучения иммунологической реактивности детского организма в динамике в данное исследование включены 47 детей, из них 22 детей, больных гименолепидозом, получали общепринятое лечение, а 25 детей, больных гименолепидозом состояли, из получавших общепринятую и иммуностимулирующую терапию.

Паразитологические методы исследования состоят из макро-микроскопических методов диагностики лабораторных методов исследования, состоящих из прямых методов - выявление фрагментов, яиц и личинок гельминтов; В качестве косвенных методов исследования для их идентификации исследованы вегетативные формы и цисты патогенных простейших животных. Все методы микроскопического исследования выполняли согласно инструкции.

С помощью комплексного метода исследования кала на кишечные паразитозы и гельминты из консервантов использовали универсальный метод диагностики для выявления кишечных паразитозов, вызываемых простейшими и гельминтозами. В основе этого метода лежит «диагностическая система» ХТ-ФЭО-МЦН: в нем используется консервант Турдиева, обогащенный формалин-эфиром, применен модифицированный метод окрашивания Циля-Нильсена.

Оценка иммунного статуса проведена в Институте иммунологии и геномики человека Академии Наук Республики Узбекистан. Проведен анализ клеточного и гуморального компонентов иммунной системы с использованием моноклональных антител к основным кластерам дифференцировки лимфоцитов (CD).

Иммунал/Иммунал («SANDOZ», d.d., Словения) - препарат, усиливающий активность иммунной системы, приготовленный из растительного сырья. Действующим веществом таблеток Иммунал является высушенный сок, полученный из свежесобранной травы цветущего растения, Эхинацея пурпурная (*Echinacea purpurea* (L) Moench). Препарат назначался в виде капель детям от 6 до 18 лет по 1,5 мл 3 раза в сутки, детям

от 3 до 6 лет по 1 мл 3 раза в сутки в течение 1 недели.

Данные, полученные в результате исследования, подвергались статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакетов программ Microsoft Office Excel-2013. Использовали вариационную параметрическую и непараметрическую статистику с учетом изучаемой средней арифметической (M), среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ ), стандартной ошибки среднего (m), средней относительной величины (частота, %). Статистическую ценность размеров, полученных при сравнении средних размеров, определяли по критерию Стьюдента (t), вычислению вероятности ошибки (P) - по проверке нормальности распределения (по критерию эксцесса) и равенства главной дисперсии (по критерию эксцесса). F-критерий Фишера. Использован уровень достоверности изменения  $P < 0,05$ .

Третья глава диссертации «Клинико-лабораторный и иммунный статус у детей, больных гименолепидозом» посвящена клинико-лабораторной и иммунологической характеристике обследованных детей.

Научная работа проводилась на базе Бухарской областной инфекционной больницы, Каганском районном медицинском объединении и клинике «Амал», принадлежащая ООО «Акмал-стимул».

У 61(53%) из обследованных 114 детей контролируемых детей с гименолепидозом заболевание имело среднетяжелое течение (табл. 1), у 39(35%) больных детей наблюдалась тяжелая степень заболевания.

**Таблица 1**

**Распределение уровня тяжести заболевания у детей, больных гименолепидозом, по возрасту и полу**

Тяжесть течения заболевания	Возраст больных						В общем	
	от 3 до 7 лет		от 8 до 12 лет		от 13 до 18 лет			
	абс	%	абс	%	абс	%	Абс	%
Легкая степень тяжести	4	3,5	6	5,0	4	3,5	14	12,0
Средняя степень тяжести	24	21	29	25,0	8	7,0	61	53,0
Тяжелая степень тяжести	17	15	16	14	6	5,2	39	35

Боли в животе наблюдались у 4 (28,5%) больных с данной патологией при легкой степени заболевания, у 28 (45,9%) при средней степени и у 38 (97,4%) при тяжелой степени. Нервозность наблюдалась у 3 (21,4%) детей при легкой степени заболевания, у 19 (31,1%) при средней степени и у 28 (71,1%) при тяжелой степени заболевания. Нервные произвольные движения были у 4 (28,5%), 18 (29,5%) и 26 (66,6%) соответственно, ночной энурез - у 5 (35,7%), у 12 (19,6%) и у 16 (41%) лиц соответственно, скрежение зуб у 6 (42,8%), 9 (14,7%) и 15 (38,4%) пациентов соответственно, похудание у 8 (57,1%), 25 (40,9%) и 36 (92,5%) детей соответственно. Другие клинические симптомы также имели тенденцию с тяжестью

заболевания (табл. 2).

**Таблица 2**

**Распределение клинических симптомов у детей с гименолепидозом в зависимости от тяжести заболевания**

Клинические симптомы	Легкая степень заболевания (n=14)		Средняя степень тяжести заболевания (n=61)		Тяжелая степень (n=39)		$\chi^2$		P	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%				
Боль в животе	4	28,5	28	45,9	38	97,4	$\chi_{12}$	1,40	P <sub>1</sub>	0,237
							$\chi_{22}$	29,70	P <sub>2</sub>	0,0001
							$\chi_{32}$	28,16	P <sub>3</sub>	0,0001
Нервозность	3	21,4	19	31,1	28	71,7	$\chi_{12}$	0,52	P <sub>1</sub>	0,471
							$\chi_{22}$	10,76	P <sub>2</sub>	0,001
							$\chi_{32}$	15,78	P <sub>3</sub>	0,001
Нервные произвольные движения (ННД)	4	28,5	18	29,5	26	66,6	$\chi_{12}$	0,00	P <sub>1</sub>	0,945
							$\chi_{22}$	6,09	P <sub>2</sub>	0,014
							$\chi_{32}$	13,33	P <sub>3</sub>	0,0001
Ночной энурез	5	35,7	12	19,6	16	41	$\chi_{12}$	1,67	P <sub>1</sub>	0,196
							$\chi_{22}$	0,12	P <sub>2</sub>	0,727
							$\chi_{32}$	5,38	P <sub>3</sub>	0,020
Скрежение зубами	6	42,8	9	14,7	15	38,4	$\chi_{12}$	5,62	P <sub>1</sub>	0,018
							$\chi_{22}$	0,08	P <sub>2</sub>	0,773
							$\chi_{32}$	7,33	P <sub>3</sub>	0,007
Похудание	8	57,1	25	40,9	36	92,3	$\chi_{12}$	1,21	P <sub>1</sub>	0,272
							$\chi_{22}$	9,04	P <sub>2</sub>	0,003
							$\chi_{32}$	26,34	P <sub>3</sub>	0,0001
Отставание в развитии	8	57,1	21	34,4	28	71,7	$\chi_{12}$	2,48	P <sub>1</sub>	0,115
							$\chi_{22}$	1,02	P <sub>2</sub>	0,314
							$\chi_{32}$	13,29	P <sub>3</sub>	0,0001
Зуд на коже	7	50	23	37,7	29	74,3	$\chi_{12}$	0,72	P <sub>1</sub>	0,397
							$\chi_{22}$	2,81	P <sub>2</sub>	0,094
							$\chi_{32}$	12,81	P <sub>3</sub>	0,0001
Гепатомегалия	-	-	8	13,1	20	51,2	$\chi_{12}$	2,06	P <sub>1</sub>	0,152
							$\chi_{22}$	11,53	P <sub>2</sub>	0,001
							$\chi_{32}$	17,19	P <sub>3</sub>	0,0001
Спленомегалия	-	-	5	8,1	8	20,5	$\chi_{12}$	1,23	P <sub>1</sub>	0,268
							$\chi_{22}$	3,38	P <sub>2</sub>	0,066
							$\chi_{32}$	3,19	P <sub>3</sub>	0,074



Примечание: P1, P2, P3 – достоверность различий показателей пациентов легкой и среднетяжелой, легкой и тяжелой, средней и тяжелой степени тяжести соответственно.

По результатам усредненного анализа (n=14) биохимического анализа у детей с гименолипидозом патологических изменений показателей не выявлено. При среднетяжелом течении данной нозологической единицы биохимические показатели превышали норму. В тяжелой стадии заболевания достоверно повышены все биохимические показатели в крови, в том числе АЛТ, которая достоверно повышена в 1,8 раза ( $p<0,001$ ). Такая ситуация указывала на то, что инфекционный процесс проявлял свое токсическое действие на все внутренние органы.

Нарушение регуляторной и защитной функций иммунной системы у детей с диагнозом гименолипидоз накладывает своеобразный отпечаток на клиническую картину патологического процесса. В связи с этим изучены особенности иммунного статуса организма при среднем и тяжелом течении заболевания. Результаты исследования параметров Т-звена и естественных киллеров иммунной системы этих больных представлены в таблице 3.

Установлено, что среднее количество лейкоцитов у детей, больных гименолипидозом, было выше показателей контрольной группы ( $p<0,01$ ). По-видимому, обнаруженный лейкоцитоз свидетельствует о наличии системного воспаления. Относительное количество лимфоцитов в периферической крови имело тенденцию к снижению, но достоверно не дифференцировался.

У детей основной группы относительное количество CD3+-лимфоцитов было достоверно ниже значений контрольной группы ( $p<0,05$ ), достоверные изменения наблюдались и в их абсолютных значениях. Выявлено, что CD4+-лимфоциты уменьшились в 1,2 раза ( $p<0,05$ ). В связи с высокими значениями лейкоцитов абсолютное количество CD4+-лимфоцитов имело тенденцию к увеличению. По-видимому, это связано с наличием достаточного количества лимфоцитов, но на этом фоне наблюдается снижение субпопуляции CD4+-лимфоцитов.

Соотношение CD4+/CD8+ (иммунорегуляторный индекс - ИРИ) у детей основной группы колебалось от 0,97 до 1,13 ед., достоверного изменения по этому показателю не определялось. Таким образом, выраженный Т-иммунодефицит связан с дефицитом количественных и относительных показателей CD4+ клеток.

**Таблица 3**

**Результаты исследования параметров Т-звена и натуральных киллеров иммунной системы детей с гименолипидозом (M±m)**

Иммунологические показатели	Контрольная группа (n=15)	Основная группа (n=47)	P
-----------------------------	---------------------------	------------------------	---

Лейкоциты, в 1 мкл	5410±62,9	7300±29,49	<0,001
Лимфоциты, %	41,5±0,27	40,7±0,15	<0,05
Лимфоциты, в 1 мкл	2241±0,38	2896,7±0,04	<0,001
CD3+, %	53,1±0,06	47,4±0,03	<0,001
CD3+, в 1 мкл	1190,3±0,04	1371,6±0,04	<0,001
CD4+, %	27,6±0,04	22,4±0,005	<0,001
CD4+, в 1 мкл	618,5±0,004	647,7±0,05	<0,001
CD8+, %	24,4±0,04	23±0,02	<0,001
CD8+, в 1 мкл	546,8±0,04	667,4±0,124	<0,001
ИРИ	1,1±0,004	0,9±0,005	<0,001
CD16+, %	15,2±0,04	18,9±0,005	<0,001
CD16+, в 1 мкл	340,6±0,05	546,3±0,003	<0,001

Примечание: P – достоверность различий показателей основной группы в сравнении с показателями контрольной группы

У детей основной группы количество CD16+ - клеток составило 18,86±0,78%, что в 1,2 раза превышало значения контрольной группы (15,20±1,60%), также было показано, что абсолютное количество этого показателя достоверно выше в основной группе по сравнению со значениями с контрольной группой (P<0,05). Такое увеличение экспрессии CD16+-клеток объясняется наличием инфекционного агента, в ответ на который происходит резкое увеличение незрелых форм CD16+-лимфоцитов.

В основной группе детей наблюдалась тенденция к количественному увеличению основных классов иммуноглобулинов в сыворотке крови, но межгрупповых различий не наблюдалось. В результате соотношение IgG:IgM достоверно не изменилось, а соотношение IgA:IgM значительно возросло в основной группе (табл. 4).

**Таблица 4**

**Показатели соотношения иммуноглобулинов в сыворотке крови детей с диагностированным гименолипидозом, ед.**

Показатели соотношений	Контрольная группа	Основная группа
IgG : IgM	0,88	0,9
IgA : IgM	0,8	1,14

Таким образом, существенных изменений в гуморальном звене иммунной системы у детей основной группы не наблюдалось.

При изучении значений признаков активации лимфоцитов анализ относительного количества клеток CD25+ в основной группе показал серьезные различия при сравнении со значениями контрольной группы.

Анализ маркеров поздней активации CD95<sup>+</sup>-клеток в основной группе детей выявил истинные различия в группе больных с воспалением, относительное количество CD95<sup>+</sup>-лимфоцитов было снижено по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ). Анализ абсолютных значений клеток CD95<sup>+</sup> выявил достоверное снижение по сравнению со значениями контрольной группы.

Известно, что провоспалительные и противовоспалительные цитокины контролируют воспалительные процессы, такие цитокины, как ИФН- $\gamma$  и IL-4, участвуют в регуляции специфического иммунного ответа, регулируя амплитуду и продолжительность воспалительного и иммунного ответов.

Данные о провоспалительных и противовоспалительных цитокинах, у детей с гименолепидозом, представлены в табл. 5.

**Таблица 5**

**Состояние провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови у детей с диагностированным гименолепидозом**

Показатели	Контрольная группа	Основная группа	P
ИФН- $\gamma$ , пг/мл	23,70 $\pm$ 5,38	82,80 $\pm$ 25,07	<0,05
IL-4, пг/мл	10,95 $\pm$ 3,65	86,08 $\pm$ 25,72	<0,01

Анализ полученных результатов показал истинные различия между значениями детей контрольной и основной группы. Например, уровень ИФН- $\gamma$  у здоровых детей составил 23,70 $\pm$ 5,38 пг/мл, а у детей основной группы этот показатель составил 82,80 $\pm$ 25,07 пг/мл. Таким образом, у детей основной группы уровень ИФН- $\gamma$  увеличился в 3,5 раза, что свидетельствовало об интенсивности воспалительного процесса.

При изучении уровня IL-4 у детей контрольной группы он составил 10,95 $\pm$ 3,65 пг/мл, а у детей основной группы - 86,08 $\pm$ 25,72 пг/мл. При этом уровень противовоспалительного цитокина IL-4 увеличился в 7,9 раза.

Сравнительный анализ цитокинового профиля показал, что в группе здоровых детей соотношение ИФН- $\gamma$ /IL-4 составило 2,2. При наличии сильного воспалительного процесса, как и в основной группе, этот показатель равнялся 0,96. По-видимому, наблюдался сильно выраженный дисбаланс состояния основных регуляторных цитокинов, который выражался в резком повышении противовоспалительных цитокинов и снижении провоспалительных цитокинов, являющихся основными регуляторами острых воспалительных состояний.

Четвертая глава диссертации «**Клинико-иммунологические критерии подхода к повышению качества лечебно-профилактических мероприятий у детей, больных гименолепидозом**» посвящена изучению состояния показателей иммунной системы у обследованного больного после иммунокоррекции.

Поскольку исследования выявили существенные негативные изменения иммунного статуса у детей с диагнозом гименолепидоз, представляет большой интерес изучение состояния клеточного и гуморального иммунитета у этих детей после иммуностропного лечения в

сравнении с теми, кто получал традиционную терапию. В качестве иммунокорректора использовали препарат-иммунал.

Обследованные дети были распределены следующим образом: дети, больные гименолепидозом до лечения (n=47); традиционная терапия (n=22) и группа детей (n=25), которым к комплексу традиционной терапии добавляли препарат-иммунал в качестве иммуномодулятора (табл. 6).

**Таблица 6**

**Показатели клеточной системы иммунитета до и после лечения у детей с гименолепидозом (M±m)**

Иммунологические параметры	Контрольная группа (n=15)	До лечения (n=47)	После традиционного лечения (n=22)	После иммунокорригирующей терапии (n=25)
Лейкоциты, в 1 мкл крови	5500±172	7300±492	5984±315 <sup>^</sup>	4984±203* <sup>^</sup> <sup>°</sup>
Лимфоциты, %	41,50±0,75	40,72±1,19	38,74±1,65	36,20±0,97* <sup>^</sup>
Лимфоциты, в 1 мкл крови	2282±41	2972±87	2318±99 <sup>^</sup>	1804±48* <sup>^</sup> <sup>°</sup>
CD3+, %	53,10±2,47	47,40±1,05	48,82±1,79	50,28±0,99 <sup>^</sup>
CD3+, в 1 мкл крови	1212±56	1409±31	1132±41* <sup>^</sup>	907±18* <sup>^</sup>
CD4+, %	27,60±1,51	22,36±0,93	22,85±0,83*	26,56±0,73* <sup>^</sup> <sup>°</sup>
CD4+, в 1 мкл крови	630±34	665±28	530±19	479±13* <sup>^</sup> <sup>°</sup>
CD8+, %	24,40±1,52	23,04±0,70	23,88±0,88	24,28±0,96
CD8+, в 1 мкл крови	557±35	685±21	554±20	438±17* <sup>^</sup> <sup>°</sup>
(ИРИ)	1,13±0,06	0,97±0,06	0,96±0,07	1,09±0,06 <sup>^</sup>
CD16, %	15,20±1,60	18,86±0,78	16,24±0,77 <sup>^</sup>	13,16±0,85* <sup>^</sup> <sup>°</sup>
CD16, в 1 мкл крови	347±36	560±23	376±18 <sup>^</sup>	237±15* <sup>^</sup> <sup>°</sup>

Примечание: \* - достоверно по сравнению с данными контрольной группы, <sup>^</sup> - по сравнению с данными группы до лечения, <sup>°</sup> - по сравнению с данными после лечения обычной терапией (P < 0,05)

Как видно из представленных данных, у детей, пораженных гименолепидозом после терапии, выявлено значительное снижение общего количества лейкоцитов по сравнению со значениями до лечения (p < 0,05). Этот показатель приблизился к нормальным значениям.

После лечения среднее значение относительного и абсолютного числа всех лимфоцитов в периферической крови снизилось до 36,20±0,97% и 1804±48 в 1 мкл соответственно, тогда как до лечения этот показатель составлял 40,72±1,19% и 2972±87 в 1 мкл (p < 0,05).

Сравнительный анализ общего процента Т-лимфоцитов после иммунокоррекции показал, что этот показатель значительно увеличился по

сравнению со значениями до лечения. После традиционной терапии при исследовании больных детей была выявлена достоверная разница между абсолютным количеством лейкоцитов и лимфоцитов ( $p < 0,05$ ). Таким образом, увеличение общего количества Т-лимфоцитов связано с достаточностью иммунокоррекции.

Изучение количественных характеристик относительного и абсолютного содержания CD4+-лимфоцитов на фоне применения Иммунала показало наличие достоверных показателей. После лечения среднее значение CD4+-клеток у детей увеличилось ( $p < 0,05$ ). Абсолютное содержание клеток CD4+ также достоверно отличалось и снижалось, что связано с уменьшением воспалительного процесса и уменьшением количества лейкоцитов. При исследовании клеток CD4+ после традиционной терапии достоверная разница была обнаружена после иммунокоррекции. Эти данные еще раз подтвердили важную роль иммунокоррекции в лечении на фоне противопаразитарной терапии.

При изучении CD8+ клеток, достоверной разницы не обнаружено между группой детей до и после лечения, но была отмечена тенденция к увеличению CD8+. Абсолютное количество CD8+ показало значительные колебания, которые коррелировали с общим количеством лейкоцитов. Различий в состоянии CD8+-клеток в группе детей с общепринятой терапией не было.

Сравнительный анализ значения ИРИ показал достоверное увеличение после лечения, среднее значение ИРИ после лечения составило  $1,09 \pm 0,06$ , что было близко к исходным значениям.

Экспрессия CD16+ в лимфоцитах была значительно снижена после лечения по сравнению со значениями до лечения. После лечения количество CD16+-клеток было близко к исходному значению, что свидетельствовало об уменьшении воспалительного процесса.

Таким образом, в группе детей после традиционной терапии наблюдалась существенная достоверная разница относительных и абсолютных показателей ( $p < 0,05$ ), что свидетельствовало о наличии инфекционной патологии. После иммунокорректирующей терапии у детей были обнаружены значительные различия в иммунологической толерантности, о чем свидетельствовало увеличение ИРИ, Т-лимфоцитов, Т-хелперов/индукторов и снижение числа естественных киллеров. У детей, больных гомоципидозом, ярким примером баланса между иммунорегуляторными клетками является Т-хелперный показатель, который увеличивается после лечения, что связано с улучшением острого течения воспалительного процесса. Следует отметить, что Т-клеточная недостаточность у детей основной группы до лечения была связана с дефицитом субпопуляций Т-лимфоцитов, проявляющимся дефицитом количества CD4+- и CD8+-клеток.

Анализ гуморального состояния иммунитета показал, что в основной группе детей отмечается тенденция к повышению всех основных классов иммуноглобулинов, что часто наблюдается при воспалительных процессах.

На фоне терапии значения иммуноглобулинов достоверно снижались только в анализе IgG, остальные иммуноглобулины достоверно не различались. Анализ гуморального состояния иммунитета в группе после традиционной терапии не показал существенных изменений в группе детей до и после лечения.

Для оценки направления и стадии синтеза иммуноглобулинов анализировали соотношение основных иммуноглобулинов к единице, что указывало на переход В-клетки из одного класса синтеза иммуноглобулинов в другой. Данные показали увеличение соотношения IgG и IgA к IgM по сравнению, что проявлялось увеличением IgG, IgA и IgM в группе больных детей.

После проведенного лечения сравнительный анализ показателей иммуноглобулинов выявил некоторые изменения, проявляющиеся в подавлении синтеза IgG и IgA, что свидетельствовало об уменьшении воспалительного процесса. Этот анализ показал, что после традиционной терапии явных изменений не наблюдается, а данные, полученные после применения иммунокорректирующей терапии, приближаются к норме. Таким образом, у детей основной группы после лечения наблюдалась нормализация уровня основных иммуноглобулинов в сыворотке крови.

Результаты исследования изучения у детей после лечения количественных характеристик лимфоцитов, экспрессирующих рецепторы IL-2 (CD25+) и ФАС/АПО-1 (CD95+), которые опосредуют физиологический апоптоз лимфоцитов, при состоянии маркеров ранней и поздней активации лимфоцитов (CD25+ и CD95+), приведены в табл. 7.

**Таблица 7**

**Значения маркеров активации лимфоцитов после лечения у детей с диагнозом гименолипидоз (M±m)**

Иммунологические параметры	Контрольная группа (n=20)	До лечения (n=47)	После традиционного лечения (n=22)	После иммунокорректирующей терапии (n=25)
CD25+, %	23,8±1,72	19,6±0,66*	19,66±0,92*	22,40±0,60 <sup>^</sup> <sup>o</sup>
CD25+, 1 мкл крови	543±39	583±20*	456±21 <sup>^</sup>	404±11 <sup>^</sup> <sup>o</sup>
CD95+, %	23,20±1,31	20,80±0,62	20,15±0,54*	21,72±0,63
CD95+, 1 мкл крови	529±30	618±18*	467±13*	392±11*

Примечание: \* - достоверно по сравнению с данными контрольной группы, <sup>^</sup> - по сравнению с данными группы до лечения, <sup>o</sup> - по сравнению с данными после традиционной терапии (r<0,05)

Анализ относительных и абсолютных значений активированных CD25+-лимфоцитов в основной группе детей после лечения выявил достоверную разницу (p<0,05) по сравнению со значениями группы детей до лечения. Отмечено увеличение изучаемого показателя, что

свидетельствовало о наличии достаточного клеточного иммунитета на фоне лечения. Эти данные можно охарактеризовать и с точки зрения клинического улучшения общего состояния детей в процессе лечения и повышения показателей клеточного иммунитета. После лечения абсолютное значение клеток CD25+ снизилось, что связано с отсутствием выраженного воспалительного процесса, закономерно сопровождающего лейкоцитоз. Анализ результатов, полученных после традиционной терапии, показал, что CD25+-маркеры в лимфоцитах существенно различались после проведения иммунокорректирующей терапии ( $p < 0,05$ ).

Анализ маркеров поздней активации - CD95+-клеток у детей основной группы после лечения не выявил достоверных различий. Наблюдалась определенная тенденция по сравнению с нормализацией содержания лимфоцитов, несущих маркеры апоптоза, даже при анализе абсолютных значений этих клеток существенных различий не выявлено.

Чтобы иметь возможность сравнить статус цитокинов в сыворотке крови до и после лечения дети были разделены. Уровень ИФН- $\gamma$  до лечения на фоне пика заболевания составил  $82,80 \pm 25,07$  пг/мл, что достоверно отличалось от контрольной группы. После терапии этот показатель составил  $21,93 \pm 5,28$  пг/мл, что достоверно отличалось от значений до лечения ( $p < 0,05$ ). Полученные результаты представлены в таблице 8.

**Таблица 8**

**Особенности цитокинового профиля у детей с  
гиполипидозом после лечения (M+m)**

Показатель	Контрольная группа	До лечения	После традиционного лечения	После иммунокорректирующей терапии	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
ИФН- $\gamma$	$23,7 \pm 5,4$	$82,8 \pm 25,1$	$42,8 \pm 6,2$	$21,9 \pm 5,3$	$>0,5$	$<0,05$	$<0,05$
ИЛ-4	$11,0 \pm 3,6$	$86,1 \pm 25,7$	$62,6 \pm 21,1$	$52,0 \pm 15,1$	$<0,05$	$>0,2$	$>0,5$

Примечание: \* - достоверно по сравнению с данными контрольной группы, ^ - по сравнению с данными группы до лечения, <sup>o</sup> - по сравнению с данными после традиционной терапии ( $p < 0,05$ )

Изучение концентрации ИЛ-4 после лечения выявило достоверную разницу между значениями детей до и после лечения. Вместе с тем уровень ИЛ-4 до лечения иммунокорректирующим препаратом составлял  $86,1 \pm 25,7$  пг/мл, а после лечения  $52,0 \pm 15,1$  пг/мл. При исследовании ИФН- $\gamma$  обнаружено, что этот показатель достоверно отличался от показателей группы, применявшей иммунокорректирующее лекарственное средства ( $p < 0,05$ ). Таким образом, обнаружено, что уровень ИФН- $\gamma$  нормализовался,

а уровень IL-4 значительно снижен, но не приближался к значениям контрольной группы. Кроме того, после традиционной терапии в группе больных наблюдалось снижение ИФН- $\gamma$ , однако этот показатель не снижался до контрольного уровня. Это еще раз подтверждает наличие воспалительного процесса, продолжавшегося на фоне общепринятой терапии без применения иммунокоррекции. В группе больных IL-4 достоверно не отличался от показателей после применения иммунокоррекции, но также было отмечено, что IL-4 не снижался до нормальных значений.

Также было проанализировано соотношение ИФН- $\gamma$ /IL-4, которое показало дисбаланс между провоспалительными и противовоспалительными цитокинами. Такой же анализ соотношения был проведен после лечения и показал, что это соотношение сохраняется в пользу увеличения провоспалительных цитокинов.

Разработана программа диагностики и выбора тактики лечения детей, больных гименолепидозом, данная электронная программа помогла достоверно диагностировать основное заболевание, выбрать метод лечения заболевания и его клинических проявлений, определить степень выраженности иммунодефицита, оптимизировать рекомендуемую комплексную терапию и повысить эффективность лечения.

## **ВЫВОДЫ**

1. У 12 % детей с диагностированных гименолепидоз наблюдалась легкая степень заболевания, у 53 % - среднетяжелая, а у 35 % - тяжелая степень. Из клинических признаков заболевания похудание выявлено у 57,1% детей с легким течением, у 40,9% со среднетяжелым течением и у 92,5% с тяжелым течением. Задержка роста отмечалась у 57,1%, 34,4% и 71,1% детей, а кожный зуд - у 50%, 37,7% и 74,3% детей соответственно.

2. У детей, пораженных гименолепидозом, наблюдался убедительный дисбаланс в состоянии Т-звена иммунной системы, гуморальных факторов и параметров цитокинов, было доказано, что нарастание клинических признаков заболевания у этих больных прямо пропорционально изменениям в иммунной системе.

3. На основании оценки иммунного и цитокинового статуса больных гименолепидозом в качестве альтернативных критериев иммунодиагностики были рекомендованы такие параметры, как CD3+, CD4+, CD8+, CD16+ лимфоциты в крови, ИРИ, IL -4 и ИФН- $\gamma$  в сыворотке крови.

4. Включение в традиционную терапию детей с диагнозом гименолепидоз иммунокорректирующего препарата – иммунал привело к улучшению течения заболевания, уменьшению клинических проявлений заболевания, устранению вторичного иммунодефицита в иммунном и цитокиновом статусе организма, нормализации этих показателей. Разработанный алгоритм лечения данных детей позволил оптимизировать рекомендуемую комплексную терапию и повысить эффективность лечения.





**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL ON THE BASIS OF THE SCIENTIFIC  
COUNCIL DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 ON AWARDING SCIENTIFIC  
DEGREES AT THE BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

---

**BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE**

**KHAMIDOVA NARGIZA QOSIMOVNA**

**CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF THE COURSE OF  
HYMENOLIPIDOSIS IN CHILDREN**

**14.00.36 - Allergology and Immunology**

**14.00.10 – Infectious diseases**

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

**Bukhara – 2023**

**The theme of doctoral dissertation is registered at Higher Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan in number B2021.3.PhD/Tib2183.**

The dissertation was made at the Bukhara state medical institute and at the Center for Professional Development of Medical Staff.

An abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) is available on the website of the Scientific Council ([www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)) and on the Information and Educational Portal "ZiyoNet" ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

<b>Scientific supervisor</b>	<b>Narzullaev Nuriddin Umarovich</b> Doctor of Medical Sciences
	<b>Mirzoeva Mehriniso Rizoevna</b> Doctor of Medical Sciences
<b>Official opponents</b>	<b>Musaxodjaeva Diloram Abdullaevna</b> Doctor of biological sciences
	<b>Kosimova Rano Ibragimovna</b> Doctor of Medical Sciences
<b>Leading organization</b>	<b>Irkutsk State Medical University</b> <b>(Russian Federation)</b>

Defense will take place on \_\_\_\_\_, 2023 at \_\_\_\_\_ at the meeting of Scientific Council DSc.04/30.04.2022.Tib.93.01 at the Bukhara State medical institute (address: 200118, Uzbekistan Bukhara, A.Navoiy str.1. Phone/fax: (+99865) 223 00-50; Phone (+99865) 223-17-53 e-mail [buhme@mail.ru](mailto:buhme@mail.ru)).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State medical institute (registered number № \_\_\_\_). (Address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, A Navoiy str.1.. Phone (+99865) 223 00-50.

Abstract has been sent on “ \_\_\_\_\_ ” of “ \_\_\_\_\_ ”, 2023 year  
(mailing report No. \_\_\_\_\_ on “ \_\_\_\_\_ ”, 2023 year

**A.Sh.Inoyatov**  
Chairman of the scientific council on awarding of the scientific degrees, doctor of medical sciences, professor

**N.N.Kazakova**  
Scientific secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Philosophy (PhD)

**B.Z.Khamdamov**  
Chairman of the scientific seminar of the scientific council on awarding of the scientific degrees, doctor of medical sciences (DSc)

## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The aim of research work:** was to determine the clinical and immunological characteristics of hymenolepidosis in children and to develop rational treatment schemes based on this.

**The object of the research:** 114 children who were treated in the departments of the Bukhara Regional Children's Infectious Diseases Hospital during 2019-2022 were taken as the object of the study.

**The scientific novelty of the research work:**

it has been proven that there is a correct proportional relationship between the clinical manifestations of the disease, such as weight loss, growth retardation, skin itching, involuntary movements related to nerves, and the main indicators of immune and cytokine status in children diagnosed with hymenolepidosis for the first time;

based on the assessment of immune and cytokine status of patients with hymenolepidosis, CD3<sup>+</sup>, CD4<sup>+</sup>, CD8<sup>+</sup>, CD16<sup>+</sup>-lymphocytes in blood, IRI, IL-4 in blood serum, IFN-g parameters are indicated as alternative criteria of immunodiagnostics;

it has been shown that the introduction of an immune immunocorrective drug into the complex of traditional treatment of children infected with this parasitic disease led to the progression of the disease, reduction of its clinical manifestations, elimination of secondary immunodeficiency in the body's immune and cytokine status, and the normalization of these indicators;

The developed algorithm for the treatment of children with hymenolepidosis and the use of immunocorrective drugs has been proven to reliably increase the effectiveness of the recommended complex therapy and to optimize the treatment.

**Implementation of the research results.** Based on the scientific results obtained on the clinical and immunological characteristics of hymenolepidosis in children:

The methodical recommendation "Method for assessing the immune and cytokine status in children affected by hymenolepidosis" that allows determining the immune status of children affected by hymenolepidosis has been approved (summary of the Ministry of Health No. 8n-r/515 of 26.05.2022). This methodological recommendation made it possible to assess the state of cellular, humoral and cytokine indicators in the peripheral blood of children affected by hymenolepidosis;

the obtained results were applied to practical health care, including the practical activities of the Bukhara Regional Children's Hospital for Infectious Diseases, Kogon District Medical Association (Conclusion of the Ministry of Health No. 8n-z\300 dated 16.06.2022). The current results allowed early diagnosis of hymenolepidosis in children, optimization of pathogenetic treatment, reduced complications of the disease.

**The structure and scope of the dissertation.** Dissertation consists of

introduction, four chapters, conclusion, list of used literature. The volume of the dissertation consists of 120 pages.

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

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Нарзуллаев Н.У., Ҳамидова Н.Қ., Мирзоева М.Р. Клинико-эпидемиологическая характеристика гименилипедоза у детей // Тиббиётда янги кун. Бухоро, - 2020. - №2(30). - С. 441-443. (14.00.00, №22).

2. Нарзуллаев Н.У., Ҳамидова Н.Қ., Мирзоева М.Р. Болаларда геминолипедознинг клиник ва эпидемиологик хусусиятлари // Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. Тошкент, – 2020. - №5. - С. 104-106. (14.00.00, №25).

3. Нарзуллаев Н.У., Ҳамидова Н.Қ., Мирзоева М.Р. Гименолепидозли болаларда аллергик ринитнинг кечишига турли хил терапия турларининг клиник-иммунологик таъсири // Инфекция иммунитет ва фармакология. Тошкент, - 2021. - № 2. - С. 391-399. (14.00.00, №15).

4. Narzullayev N.U., Mirzoeva M.R., Khamidova N.K., Ostonova G.S. Clinical and epidemiological aspects of hymenolepidosis among children// Тиббиётда янги кун. . Бухоро, – 2021. - №1 (33). - С.104-106(14.00.00, №22).

5. Нарзуллаев Н.У., Ҳамидова Н.Қ., Мирзоева М.Р. Клинико-неврологические и иммунологические показатели у детей с гименолепидозной и протозойной инвазиями // Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси. Тошкент, - 2021. - №3.- С.124-128. (14.00.00).

6. Khamidova N.K., Narzullayev N.U., Mirzoeva M.R. Clinical and immunological study of the effect of different types of therapy on the course of allergic rhinitis in children with hymenolepiasis // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. - 2021. - N3.(30).-P.1900-1908. (Scopus).

7. Ҳамидова Н.К. Клинико-неврологические и иммунологические показатели у детей с гельминтной инвазии // Тиббиётда янги кун. Бухоро, – 2022. - №2 (22).(14.00.00, №22).

8. Ҳамидова Н.К. Клинико-иммунологические показатели гименолепидоза с аллергическим ринитом у детей в зависимости от видатерапии // Central Asian Journal Of Medical and Natural Sciences.- 2021. - N11.- С.11331-11333.

9. Khamidova N.K. Clinical and immunological study of the effect of various types of therapy on the course of allergic rhinitis in children with hymenolepiasis // World Medicine Journal. – 2021. - №1 (1). - С.387-391

**II бўлим (II часть; II part)**

10. Khamidova N.K., Mirzoeva M.R. Clinical and epidemiological characteristic of hymenolepidosis in children // Academicsia may. America - 2020. - N1. - С. 3-6.

11. Ҳамидова Н.К. Клинико-эпидемиологическая характеристика детей

с гименолипедозом в Бухаре // Инфекция иммунитет и фармакология. Тошкент, – 2022. - №3. - С.14-16.

12. Khamidova N.K. Analysis of clinical and epidemiological indicators of hymenolepidosis among the children's population of Bukhara// Middle european scientific bulletin. America - 2022. – С. 227-231.

13. Нарзуллаев Н.У., Мирзоева М.Р., Ҳамидова Н.Қ. Гименолипедоз билан зарарланган болаларда даволаш-профилактика чора-тадбирлари ва клиник- иммунологик мезонлар // Журнал медицина и инновации. Тошкент,- 2022.- №3(7). - С.352-364.

14. Мирзоева М.Р., Ҳамидова Н.К. Новые подходы к лечению гименолипедоза //«Актуальные вопросы фармакологии: от разработки лекарств до их рационального применения» I Республиканская научно-практическая конференция фармакологов с международным участием. – Бухара, 2020.-С.50-51.

15. Мирзоева М.Р., Ҳамидова Н.К. Влияние гельминтов на метаболизм витаминов у их хозяев // I Республиканской научно-практической конференции фармакологов с международным участием «Актуальные вопросы фармакологии: от разработки лекарств до их рационального применения». Бухоро, - 2020.- С. 136.

16. Ҳамидова Н.К. Показания к лечению гименолипедоза // «Морфологиянинг COVID-19 пандемияси билан боғлиқ долзарб муаммолари» Халқаро илмий-амалий анжумани материаллари. – Урганч, 2021.-С.113-114.

17. Ҳамидова Н.Қ. Гименолипедозли болаларда аллергия ринитнинг кечишида даволаш усулларининг клиник иммунологик таъсири // Материалы международной научно-практической конференции с участием международных партнерских вузов. Фаргона, 2021. - С.457-459.

18. Ҳамидова Н.К., Мирзоева М.Р. Способ диагностики гельминтозов у больных с pityriasisalba // «Актуальные вопросы фармакологии: от разработки лекарств до их рационального применения» II Международная онлайн научно-практическая конференция. – Бухара, 2021.-С.117.

19. Khamidova N.K. Clinical-epidclinical-epidemiological aspects of hymenolepidosis in pediatric and epidemiological aspects of hymenolepidosis in pediatrics// International scientific and practice conference on "international experience in increasing the effectiveness of distance education: problems and solutions". - 2022.-P.48-49.

20. Khamidova N.K., Narzullayev N.U., Mirzoeva M.R. Analysis of the incidence of hymenolepiasis among parasitoses in outpatients and inpatients// International scientific and practice conference on " international experience in increasing the effectiveness of distance education: problems and solutions" - 2022.-P.48-49.

21. Khamidova N.K., Narzullayev N.U., Mirzoeva M.R. Clinical and epidemiological variants of hymenolipedosis in children //Academic research in modern science International scientific-online conference.- P.-13-15.

22. Ҳамидова Н.К. Анализ заболеваемость гименолипедозом среди

паразитозами у амбулаторных и стационарных больных «Инфектология, эпидемиология ва паразитологиянинг долзарб муаммолари» халқаро илмий – амалий анжумани. – Бухоро, 2022.-130-131 б.

23. Ҳамидова Н.Қ. Болаларда гименолепидозни даволаш алгоритми // Электрон ҳисоблаш машиналари учун яратилган дастурнинг расмий рўйхатдан ўтказилганлиги тўғрисидаги гувоҳнома. № DGU 10568.2022 й. Ўзбекистон республикаси адлия вазирлиги ҳузуридаги интеллектуал мулк агентлиги.

24. Нарзуллаев Н.У., Ҳамидова Н.Қ., Мирзоева М.Р. Гименолипедоз билан зарарланган болаларда иммун ва цитокин ҳолатини баҳолаш усули // Услубий тавсиянома.- Бухоро, 2022.- С- 24.