

ПАРАЗИТАР КАСАЛЛИКЛАР ТАШҲИСЛАНГАН ТУРЛИ ЁШДАГИ ОДАМЛАРДА ИММУН СТАТУСИГА ТАВСИФ

Ҳамида Рустамовна Ибраҳимова

ТТА Урганч филиали

xamida.ibraximova@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Мақолада паразитар касалликлар аниқланган катта ёшлилар ва болаларда иммун статуси ўрганилган. Баъзи иммуноглобулинлар бўйича назологик бирликлар орасида фарқлар катта бўлмай, индивидуал кўрсаткичлардаги дисбаланс билан изоҳланди. Болаларнинг катта ёшли шу касалликлар билан хасталанган беморлар иммун статусларидаги ўзгаришлар тенденцияси бир хил бўлиб, баъзи кўрсаткичлар (IgG, IgE) интенсивлигининг пастлиги билан тавсифланди. Барча ҳолатларда комплемент С3 компонентининг қон зардобидаги концентрацияси назорат гуруҳи кўрсаткичларидан ишонарли фарқ қилмади, бу параметр бўйича ёшлараро тафовут ҳам кузатилмади.

Калит сўзлар: паразитар касалликлар, иммуноглобулинлар, иммун статус, цитокинлар, болалар.

ABSTRACT

In the article, the immune status of adults and children with parasitic diseases is studied. Differences between the nasological units in some immunoglobulins were not large, but were explained by imbalances in individual indicators. The trend of changes in immune status of patients with the same diseases as adults in children was the same and was characterized by low intensity of some indicators (IgG, IgE). In all cases, the concentration of the complement S3 component in the blood serum did not differ convincingly from the indicators of the control group, neither age nor difference was observed with respect to this parameter.

Keywords: parasitic diseases, immunoglobulins, immune status, cytokines, children.

КИРИШ

Паразитар касалликлар учраш даражаси, уларнинг тиббий - ижтимоий аҳамияти, мамлакатлар учун етказётган иқтисодий зарари, катта ёшдаги аҳоли айниқса болалар ҳаёт сифатининг ёмонлашуви ушбу патологияларга жиддий аҳамият бериш кераклигини кўрсатади. Шундай бўлса ҳамки, ушбу касалликлар



аллергологик ва иммунологик жиҳатлари, иммунопатогенетик хусусиятлари охиригача очиб берилмаган. Юқоридагиларни ҳисобга олиб, тадқиқотимизнинг ушбу қисмини аллергик фонга эга катта ёшлилар ва болалар орасида ташҳисланган паразитар касалликларда улар организми иммун ва цитокин статусларини тавсифлаш бўлди.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Ҳозирги кунда одамлар, ҳайвонлар ва ўсимликларнинг ҳисобига яшовчи паразитларнинг 15 мингдан зиёд тури маълум ва инсонларда кўпроқ аскаридалар, острицалар, қилбош гижжалар учрайди [1, 4].

Гельминтлар одам организмнинг нафас олиш, овқат ҳазм қилиш, мускуллари, жигар, ўт пуфаги, талоқ, кон, мия, кўз ва бошқа аъзоларида паразитлик қилади. Аҳолининг соғлиғини белгиловчи омиллардан бири ижтимоий жиҳатлар билан боғлиқ касалликлар, жумладан протозооноз ва гельминтлар бўлиб, уларнинг барчаси паразитар касалликларнинг 99% ни ташкил этади [5, 11].

Илмий манбаларда эътироф этилишича, одам ва ҳайвонларнинг аъзо ва тўқималари ҳисобига яшовчи гижжалар (гельминтлар), улар келтириб чиқарадиган касалликлар гельминтозлар дейилади. Касаллик манбаи бемор одам ва гижжалар билан зарарланган ҳайвонлар ҳисобланади [3, 5, 8].

Паразитизм (грекча *parasitos* - текинхўр, ҳамтовок) ҳар хил турга мансуб организмлар ўртасидаги ўзаро муносабатлардан биридир. Бунда организмлардан бири (паразит) иккинчисидан (хўжайин) яшаш муҳити ва озика манбаи сифатида фойдаланиб, унга зарар етказиши. Паразитлар бир ҳужайрали (саркомастигофора, спорали, книдоспориция, микроспориция ва инфузориялар) ҳамда кўп ҳужайрали ҳайвонлардан (ясси чувалчанглар, тиканбошлилар, тўғарак чувалчанглар ва бўғимоёқлилар) типлари таркибида учрайди [6, 12].

Ўнинчи марта қайта кўриб чиқилган Халқаро Касалликлар Таснифи (ХКТ-МКБ-10) бўйича (ЖССТ, 2007) паразитар касалликлар I синфга тегишли. ЖССТ маълумотларига кўра, гельминтозлар диарея, сил ва юракнинг ишемик касалликларидан сўнг ер шари аҳолисининг соғлиғига етказилган зарар даражаси бўйича 4-ўринни эгаллайди [14].

Дунёнинг турли мамлакатларида гельминтоз касалликларининг ошиши чиқинди сув оқими натижасида гельминт тухумлари билан атроф-муҳит ифлосланиши, аҳоли миграцияси, ҳайвонлар билан одам мулоқотининг ортиши, паст ижтимоий-иқтисодий

ҳаёт даражаси, аҳоли иммун тизимининг заифлашуви натижасидир [1, 11, 13].

Болалар паразитларга нисбатан аҳолининг заиф тоифаси эканлиги аниқланган. Бу, бир томондан, санитария-гигиена меъёрларига риоя қилишнинг қуйи даражасига, иккинчи томондан, паразитар инвазия натижасида жадал ўсиш ва ривожланишнинг пасайиши билан боғлиқ. Болалиқда паразитлар инвазиясига кўпинча овқатланишнинг сурункали бузилиши, ошқозон-ичак дисфункцияси, интоксикация, организм сенсibiliзацияси ва иммун тизимининг заифлашувига олиб келувчи омиллар сабаб бўлади. Гельминт личинкалари кўчиб висцерал мембраналар, мия, кўз, ўпка, ва асаб тизимига зарар етказиши мумкин. Larval мигрантларнинг 5-7% и мияга киради, 30 дан ортиқ паразит турларининг личинкалари ўпка тўқимасига таъсир қилади [2, 3, 9, 10].

Юқорида қайд этилган муаммолар Ўзбекистон Республикасида ҳам долзарб бўлиб [7, 8], адабиётларда бу муаммога бағишланган илмий манбалар кам.

Бухоро ва Хоразм вилоятида истиқомат қилувчи паразитар касаллиги аниқланган 79 нафар катта ёшлилар ва болаларда иммун статуси ўрганилди. Иммунологик тадқиқот ўтказиш учун қон билан венасидан 5,0 мл микдорда гепарин билан қайта ишланган, центрифуга пробиркасига олинди. Текширилувчиларнинг қон зардобида асосий уч синф - М, А ва G (IgM, IgA, IgG) иммуноглобулинлар концентрацияси Манчини (1963) бўйича радиал иммунодиффузия усулида аниқланди. Комплементнинг C3 компоненти текширилувчиларнинг қон зардобида ИФА таҳлили билан баҳоланди.

НАТИЖАЛАР

1-жадвал

Паразитар касалликлар аниқланган аллергия фонга эга катта ёшлилар организми иммун статуси асосий кўрсаткичларининг қиёсий таҳлил натижалари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=15	Катта ёшлилар, n=32
IgA, г/мл	1,65±0,07	1,58±0,15 ↔
IgM, г/мл	0,85±0,04	1,26±0,15* ↑
IgG, г/мл	9,11±0,37	15,65±0,63* ↑
IgE, мг/мл	35,00±1,4	161,98±0,82* ↑
C3, мг/мл	34,60±1,2	34,22±0,93 ↔

Эслатма: * - назорат гуруҳига нисбатан ишонарли фарқлар белгиси; ↑ - ўзгаришлар йўналиши; ↔ - ишонарли тафовут йўқ.

Иммун тизими махсус ва махсус бўлмаган омиллари



кўрсаткичлари паразитар касалликлар аниқланган болаларда ҳам ўрганилди, натижалари таҳлил қилинди (2-жадвал

2-жадвал

Паразитар касалликлар аниқланган аллергия фонга эга болалар организми иммун статуси асосий кўрсаткичларининг қиёсий таҳлил натижалари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=15	Болалар, n=47
IgA, г/мл	1,65±0,07	1,21±0,13* ↓
IgM, г/мл	0,85±0,04	0,95±0,12 ↔
IgG, г/мл	9,11±0,37	14,91±0,59* ↑
IgE, мг/мл	35,00±1,4	132,35±0,80* ↑
C3, мг/мл	34,60±1,2	36,71±0,83 ↔

Эслатма: * - назорат гуруҳига нисбатан ишонарли фарқлар белгиси; ↑ - ўзгаришлар йўналиши; ↔ - ишонарли тафовут йўқ.

МУҲОКАМА

Тадқиқотларимизда паразитар касалликлар аниқланган катта ёшли беморларда IgA концентрациясида назорат гуруҳига нисбатан ишонарли миқдорий ўзгаришлар кузатилмади - мос равишда 1,58±0,15 г/л га қарши 1,65±0,07 г/л, $P > 0,05$.

Организмида IgM нинг қон зардобидаги концентрацияси бўйича фарқли жиҳатлар аниқланди, назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан (0,85±0,04 г/л) таққослаш гуруҳида ўртача (1,26±0,15 г/л) улар концентрацияси 1,48 мартага ошгани кузатилди ($P < 0,05$). Агар IgMнинг филогенетик жиҳатдан энг эрта ҳосил бўладиган антители эканлигини, қондаги энг кўп миқдори антиген организмга тушган вақтдан бошлаб, 4-5 кунга тўғри келишини, организмда 5 суткагача сақланиб қолишини ҳисобга олсак катта ёшлилар организми қон зардобида улар миқдорий ошишини (ўртача 1,26±0,15 г/л гача) организмга доимо тушиб турувчи антигенлар борлиги билан изоҳлаймиз. Демак, паразитар касалликларда қон зардобида IgMнинг ошиши организмда паразитар инфекция борлигини билдирувчи белгилардан биридир.

Қон зардобидаги IgG миқдорининг солиштирма кўрсаткичлари орасидаги фарқ олдинги иммуноглобулиндан ҳам фарқли бўлди, агар назорат гуруҳида унинг концентрацияси ўртача 9,11±0,37 г/л бўлгани ҳолда, паразитар касалликлар аниқланган катта ёшлиларда бу параметр ўртача 15,65±0,63 г/л ни ташкил этган (1,72 мартага кўпайган, $P < 0,001$).

Агар IgG бирламчи антиген стимуляциясидан кейин 5-6 кунлардан бошлаб синтез бўла бошлаши, организмда 23 суткагача сақланиши (барча иммуноглобулинлар орасида энг

кўп сақланади), иккиламчи иммун жавобда эса биринчи кундан ҳосил бўла бошлашни ҳисобга олсак, улар миқдори ошишини паразитар касалликлар этиологик агентлари организмга тушишда давом этаётгани, антиген стимуляцияси кучаяётгани ҳамда организм иммун тизимининг иккиламчи иммун жавоб сифатида жавоб қайтараётгани билан изоҳланади.

Ҳар учала ўрганилган иммуноглобулинларнинг қон зардобдаги концентрациясидаги бундай дисбаланс сабабчи паразитар касалликлар бўлгани ҳолда касаллик этиологик агентларининг давомли ва кўп миқдорда тушаётгани, беморларнинг тузалиш тенденцияси кузатилмаётганлиги билан изоҳланади. Шу ўринда профилактика тадбирлари касаллик келиб чиқиш сабабларини бартараф этишга қаратиладиган бўлса ушбу ҳолат келиб чиқмаслиги таъминланган, организм иммун тизимида зўриқиш кузатилмаган бўлиш эҳтимоли юқорилиги исботланди.

Агар IgE нинг организмда 3 суткагача сақланиши, бошқа иммуноглобулинлардан Н-занжирларининг катталиги, шарнир қисмининг йўқлиги, базофиллар ва семиз ҳужайралар, шунингдек бурун бўшлиғи шиллик қавати ҳужайралари юзасида бириккан ҳолда учраши, айниқса организмда вужудга келадиган турли аллергик жараёнларда муҳим аҳамиятга эгаллигини ҳисобга олсак ушбу иммуноглобулинларни аниқлаш катта аҳамият касб этишига ишонч ҳосил қиламиз. Бизнинг ҳолатимизда IgE нинг қон зардобдаги концентрацияси меъёрда (назорат) ўртча $35,0 \pm 1,4$ мг/мл ни ташкил этгани ҳолда таққослаш гуруҳида киритилган беморларда ўртча $161,98 \pm 0,82$ мг/мл гача ошгани аниқланди, бу 4,63 марталик ишонарли даражадаги кескин ошиши ($P < 0,001$) организмда кучли аллергик фон борлигини кўрсатди, бу аллергик фон паразитар касалликлар этиологик агентлари таъсири эканлиги исботлаб берилди.

Комплементнинг С3 компоненти миқдорий кўрсаткичлари назорат ва таққослаш гуруҳларида бир-биридан ишонарли фарқ қилмади-мос равишда $34,60 \pm 1,2$ мг/мл ва $34,22 \pm 0,93$ мг/мл ($P > 0,05$). Махсус бўлмаган химоя омилларининг миқдорий жиҳатдан амалий жиҳатдан ўзгармаганлиги антиген стимуляцияси доимий бўлгани ҳолда иммун жавоб интенсивлиги паст эканлигини кўрсатади. Мос равишда паразитар касалликларда катта ёшдагиларда иммун жавоб интенсивлиги пастлиги, аммо шундай бўлса ҳамки иммуноглобулинлар баъзи синфларининг (IgM, IgG) қон зардобдаги концентрацияси нисбатан ишонарли ошганлиги эътироф этилди. IgE миқдорининг қон зардобдаги кескин

(4,63 мартага) ишонарли равишда ошиши организмда кучли алергик фон борлиги, бу фоннинг асосий сабабчиси паразитар касалликлар этиологик агентлари эканлиги исботлаб берилди.

Паразитар касалликлар аниқланган алергик фонга эга болалар организми иммун статуси асосий кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатадики, барча кўрсаткичлар ўзгаришлари катта ёшдагилар параметрлари билан ўхшаш бўлди, аммо ўзгаришлар интенсивлиги сезиларли фарқ қилди. Қон зардобидаги IgA концентрацияси асосий гуруҳда (болалар) назорат гуруҳидан кўп бўлмаса ҳамки, ишонарли фарқ қилди-мос равишда $1,21 \pm 0,13$ г/л ва $1,65 \pm 0,07$ г/л (1,36 мартага, $P < 0,05$). Катта ёшдаги беморларда ҳам ушбу иммуноглобулиннинг қон зардобидаги миқдори пасайиш тенденциясига эга бўлганини ҳисобга олсак бир хил натижани кузатамиз.

IgM концентрацияси ҳам асосий гуруҳда таққослаш гуруҳига нисбатан кам бўлиб, назорат гуруҳи натижаларига яқин бўлди ва улардан ишонарли равишда фарқ қилмади-мос равишда $0,95 \pm 0,12$ г/л (асосий) ва $0,85 \pm 0,04$ г/л (назорат) - $P > 0,05$. IgG концентрацияси асосий гуруҳда (ўртача $14,91 \pm 0,59$ г/л) назорат ($9,11 \pm 0,37$ г/л) гуруҳига нисбатан ишонарли даражада 1,64 мартага кўплиги ($P < 0,001$) аниқланган бўлса ҳам асосий ва таққослаш гуруҳларида ишонарли даражадаги фарқ кузатилмади-мос равишда $14,91 \pm 0,59$ г/л ва $15,65 \pm 0,63$ г/л- $P > 0,05$.

Юқоридаги параметрларга ўхшаш натижалар IgE бўйича ҳам олинди. Асосий гуруҳда ҳам таққослаш гуруҳидагига ўхшаш ушбу иммуноглобулиннинг қон зардобидаги концентрацияси назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан ишонарли даражада кўпайгани аниқланди-мос равишда $14,91 \pm 0,59$ г/л ва $9,11 \pm 0,37$ г/л (ўртача 1,64 мартага, $P < 0,001$).

Комплемент C3 компонентининг қон зардобидаги миқдори бўйича олинган натижалар асосий гуруҳда таққослаш гуруҳига ўхшаш меъёр параметрларидан ишонарли фарқ қилмади ($P > 0,05$). Махсус бўлмаган химоя омилларидаги ўзгаришлар ишонарли бўлмаганлиги уларнинг паразитар касалликларда кескин ўзгаришлар билан жавоб бермаслиги билан боғланди, бу эса антиген стимуляциясининг доимий бўлса ҳам, аммо кам интенсивликда кечишини кўрсатди, ушбу резистентлик омилларининг паразитар касалликларга этиологик агентларига қарши иммун жавобда иштироки кам эканлигини яна бир бор исботлади.

ХУЛОСА

Шундай қилиб, паразитар касалликлар ташхисланган турли ёшдаги беморлар организми иммун статусининг баъзи кўрсаткичларини аниқлаш шуни кўрсатдики, қон зардобдаги асосий имуноглобулинлар синфлари (IgA, IgM, IgG, IgE) концентрациялари болалар ва катта ёшдагиларда бир хил ўзгаришлар тенденциясини кўрсатди, аммо ушбу ўзгаришлар интенсивлиги турлича бўлиб, бу катта ёшлиларда (таққослаш гуруҳи) болаларга (асосий гуруҳ) нисбатан яққолроқ намоён бўлди. Фақат иммун тизимининг махсус бўлмаган ҳимоя омили вакили бўлган комплементнинг C3 комплементи миқдори ҳар иккала солиштирилаётган гуруҳда назорат гуруҳидан ишонарли фарқ қилмади ($P>0,05$). Бу ҳолат паразитар касалликлар этиологик агентларида антиген стимуляцияси паст бўлиб, иммун жавобда махсус бўлмаган ҳимоя омилларининг ўрни кам, деб талқин этилди. Организмдаги турли аллергияк жараёнларда муҳим ўрин тутувчи IgE миқдорининг кескин ошганлиги (болаларда 1,64 ва катталарда 1,72 мартага) организмда аллергияк фон борлигидан далолат.

IgG ва IgE концентрацияларининг паразитар касалликларда ўзгаришлар тенденциялари ва интенсивлик даражалари ушбу касалликларда беморлар иммун статусини баҳолашда муҳим иммунологик ва аллергияк диностик мезонлар сифатида тавсия этилади, чунки уларнинг юқори диностик қиймати ўтказилган клиник-имунологик ҳамда аллергияк тадқиқотлар натижасида исботлаб берилди.

REFERENCES

1. Алёхина Н.А., Соколова Я.О., Исмаилова З.М., Мартынова О.В., Кенембаева А.С. Паразитарная чистота объектов окружающей среды Астраханской области за 2014-2016 годы // Электронный журнал «Концепт». - 2017. - Том 39. - С.2711-2715.
2. Ахатова Г.Х., Назарова У.Х., Турсунова Х.Н. Совершенствование эффективности применения профилактических мероприятий у детей по снижению заболеваемости гельминтозами // Молодой ученый. - 2017. - №16. - С.25-27.
3. Ершова И.Б., Мочалова А.А., Лохматова И.А., Монашова М.Г., Петренко О.В. Неспецифические проявления гельминтозов у детей // Здоровье ребенка. - 2015. - №8 (68). - С.45-50.

4. Жарнова В.В., Жмакин Д.А., Никитин В.Ф. Клинико-эпидемиологическая картина трихинеллеза в Гродненской области // Российский паразитологический журнал.- Москва, 2015.- Выпуск 4.- С.38-42.
5. Лысенко А.Я., Владимова М.Г., Кондрашин А.В., Майори Дж. Клиническая паразитология. Руководство. - Женева, ВОЗ, 2002. - 752 с.
6. Марушко Ю.В., Грачева М.Г. Современное состояние проблемы гельминтозов у детей. Вопросы диагностики и лечения // Современная педиатрия. - Киев, 2012. - №3(43). - С.1-5.
7. Мухитдинов Ш.Т., Жураева Ф.Р. Проблемы гельминтозов среди детей до 14 лет и организационные методы борьбы с ними в первичном звене здравоохранения // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». - 2017. - №6 (28). - С.30-32.
8. Норкулова Г.С. Гельминтозы у детей: частота и причины // European research: Innovation in science, education and technology XXVIII International scientific and practical conference // London. United Kingdom. - 2017. - P.73-74. European research. - 2017. - N5 (28).
9. Пекло Г.Н., Степанова Т.Ф., Панарина П.В. Серологический мониторинг трихинеллеза в Тюменской области // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. - 2010. - №1 (50). - С.30-33.
10. Усенко Д.В., Конаныхина С.Ю. Современные аспекты диагностики и лечения лямблиоза // Вопросы современной педиатрии. - 2015. - №14(1). - С.108-113.
11. Файзуллина Р.А. Самороднова Е.А., Доброквашина В.М. Гельминтозы в детском возрасте // Практическая медицина. - 2010. - №3. - С.31-36.
12. Хамидуллин А.Р., Сайфутдинов Р.Г., Хаертынова И.М. Гельминты человека: описторхоз и псевдамфиломоз // Практическая медицина. - 2011. - №3(50). - С.35-37.
13. Baldursson S., Karanis P. Waterborne transmission of protozoan parasites: review of worldwide outbreaks - an update 2004-2010 // Water Res. - 2011. - Vol.15. - N45 (20). - P.6603-6614.
14. World Health Organization, UNICEF. Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. Joint statement. Geneva, 2004.