

ОИВ ИНФЕКЦИЯЛИ БЕМОРЛАРДА ИЧАК ПАРАЗИТОЗЛАРИ УЧРАШИНING ИММУНОТАНҚИСЛИК ДАРАЖАСИ БИЛАН БОҒЛИҚЛИГИ

Содиқова Дилдора Илхом қизи

401-гуруҳ талабаси

Илмий раҳбар: Ачилова Матлюба Мирхамзаевна

Самарқанд Давлат тиббиёт Университети

Аннотация. Тадқиқотнинг мақсади ОИВ инфекцияси ичак паразитозлари билан кечганда организм иммунитет ҳолатини ўрганиш. Тадқиқот учун 65 нафар ОИВ ва ичак паразитозлари билан биргаликда касалланган беморлар олинди.

Беморларда кўпинча *Giardia lamblia* ва *Blastocystis hominis* аниқланди. Ичак паразитозлари аниқланган беморларда кучли иммуносупрессия ($CD4 < 200$ х/мл) ичак паразитозлари бўлмаган беморларга қараганда кўп учраган. Натижалар шуни кўрсатадики, ОИВ инфекцияли беморларда ичак паразитозларини аниқлаш иммуносупрессия кўрсаткичи сифатида фойдаланилиши мумкин. ОИВ инфекцияли беморлар орасида ичак паразитозларидан *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis*, *Entamoeba histolytica* ва *Ascaris lumbricoides* кенг тарқалган. Ичак паразитозларининг тарқалганлиги ва иммунитет танқислиги орасида боғлиқлик мавжуд.

Калит сўзлар: ОИВ инфекцияси, ичак паразитозлари, иммунотанқислик, вирус юкламаси.

Аннотация. Целью исследования является изучение иммунного статуса организма при сочетании ВИЧ-инфекции с кишечными паразитами. В исследование были включены 65 пациентов с сочетанной инфекцией ВИЧ и кишечными паразитами.

Чаще всего у пациентов обнаруживались *Giardia lamblia* и *Blastocystis hominis*. Тяжелая иммуносупрессия ($CD4 < 200$ клеток/мл) чаще встречалась у пациентов с кишечными паразитарными инфекциями, чем у пациентов без кишечных паразитарных инфекций. Результаты показывают, что обнаружение

кишечных паразитов у ВИЧ-инфицированных пациентов можно использовать в качестве индикатора иммуносупрессии. Среди ВИЧ-инфицированных больных широко распространены кишечные паразиты *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis*, *Entamoeba histolytica*, *Ascaris lumbricoides*. Существует корреляция между распространенностью кишечных паразитов и иммунодефицитом.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, кишечные паразиты, иммунодефицит, вирусная нагрузка.

Annotation. The aim of the study was to study the immune status of the body when HIV infection is accompanied by intestinal parasites. 65 patients with HIV and intestinal parasites were recruited for the study.

Giardia lamblia and *Blastocystis hominis* were most often detected in patients. Severe immunosuppression ($CD4 < 200$ m/ml) was more common in patients with intestinal parasites than in patients without intestinal parasites. The results indicate that the detection of intestinal parasites in HIV-infected patients can be used as an indicator of immunosuppression. Among HIV-infected patients, the intestinal parasites *Giardia lamblia*, *Blastocystis hominis*, *Entamoeba histolytica*, and *Ascaris lumbricoides* are widespread. There is a correlation between the prevalence of intestinal parasites and immunodeficiency.

Key words: HIV infection, intestinal parasites, immunodeficiency, viral load.

Дунёнинг ривожланган мамлакатларида 30-60% ва ривожланаётган мамлакатларда эса 90% ОИВ юктирган кишиларда кўпинча ичак паразитозлари сабаб бўлган узоқ давом этадиган ич кетиш синдроми – диарея синдроми кузатилади. Маълумки, бошқа қатор ичак инфекциялари каби паразитар инвазияларнинг ҳам юқиш хавфи санитария-гигиена қоидаларига риоя қилинмаган ҳолларда, ичимлик сувининг чекланганлик ҳолати мавжуд бўлганда ва об-ҳавоси иссиқ иқлимли мамлакатларда нисбатан юқори бўлади. ОИВ инфекцияли шахслар сони кўп бўлган ҳудудларда ҳам ичак инфекциялари ва ичак паразитозларининг тарқалиш хавфи бошқа ҳудудларга нисбатан юқоридир. Шунинг учун ҳам ОИВ инфекцияси ва ичак паразитозларининг бирга микст ҳолда тарқалганлик ҳолати Африка контингенти, айниқса субэкваториал Африка

худудларида нисбатан кўп кузатилади. Шу боис, ОИВ инфекцияли беморларда ичак паразитозларининг тарқалганлиги ва клиник кечишига бағишланган кўпгина тадқиқотлар шу худудларда ўтказилган [2, 6, 8]. ОИВ инфекцияли шахслар орасида лямблиоз, бластоцистоз ва бошқа инвазиялар кенг тарқалган ичак паразитозлари ҳисобланади [1, 7, 10].

Организмда иммунитет танқислигининг мавжудлиги шартли патоген инфекциялар ва инвазиялар ривожланиш хавфини оширади ва бу касалликлар ОИВ инфекцияли шахсларда камқонлик, ич кетиши синдроми (диарея синдроми) ва ҳатто ўлимга сабаб бўлиши мумкин. Кўпгина тадқиқот натижаларига асосан ОИВ инфекцияли беморларда ичак паразитозлари кўпинча CD4⁺ Т-лимфоцитлар сони <350 хужайра/мл бўлганда ривожланиши кўрсатилган бўлса, Тауе В. ва ҳаммуаллифларнинг [9] маълумотларига кўра ичак паразитозлари билан CD4⁺ Т-лимфоцитлар орасида корреляция аниқланмаган. Шу билан бирга, айрим олимларнинг антиретровирус терапиянинг ичак паразитозларини юктириш хавфини камайтириши тўғрисидаги маълумотларга [3, 4] қарши ўлароқ, Камерунда ўтказилган тадқиқотларда антиретровирус терапия ўтказилишидан қатъий назар CD4 Т-лимфоцитлар <200 хужайра/мл бўлганда ичак паразитозлари ривожланишининг юқори хавфи мавжудлиги кўрсатилган [5].

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, ОИВ инфекцияли беморларда ичак паразитозларининг турлари ва тарқалганлик даражаси кўпгина омиллар – ташқи муҳит омиллари, ижтимоий ва бошқа омилларга боғлиқ. Ичак паразитозларининг организмдаги иммунитет танқислиги даражаси билан боғлиқлиги чуқур илмий изланишлар ўтказишни тақозо қилади.

Тадқиқот мақсади

ОИВ инфекцияли шахсларда ичак паразитозлари тарқалганлигининг организм иммунитет танқислиги даражаси билан боғлиқлигини ўрганиш.

Материал ва усуллар

Мазкур тадқиқотлар Самарқанд вилоят ОИТСга қарши курашиш маркази ва Вилоят юқумли касалликлар клиник шифохонасида даволанган ОИВ инфекцияли беморларда ўтказилди. Тадқиқотда жами 65 нафар ОИВ инфекцияли шахс

катнашиб, шулардан 34 (52,3%) нафар эркак ва 31 (47,7%) нафар аёл гуруҳларга тақсимланди. Беморларнинг ўртача ёши $39,7 \pm 0,71$ (27 ёшдан 57 ёшгача бўлган ёш) ни ташкил қилди.

ОИВ нинг юқиш эҳтимоли 53,8% ҳолларда жинсий ва 46,2% - парентерал йўл билан юққан, деб ҳисобланган. ОИВ инфекцияли беморларнинг шикоятлари ва объектив текшириш маълумотлари ўрганилиб, касалликнинг ривожланиш тарихи ва лаборатор текширувлар натижалари таҳлил қилинди. Лаборатория текширув материали сифатида беморлардан қон зардоби (қон плазмаси) олинди.

Беморлар 2 гуруҳга бўлинди: ичак паразитозлари аниқланган ОИВ инфекцияли беморлар (1-гуруҳ) ва ичак паразитозлари аниқланмаган ОИВ инфекцияли беморлар (2-гуруҳ – назорат гуруҳи).

Барча тадқиқот гуруҳларидаги ОИВ инфекциясини юқтирган шахсларда CD4+ Т-лимфоцитлар сони ва ОИВ вирус юкламаси (вирус рибонуклеин кислотасининг миқдори) аниқланди. CD4+ Т-лимфоцитлар сони цитофлюориметрияда таҳлил қилинди. ОИВ вирус юкламаси полимераза занжир реакцияси усулида «Real Time HIV-1» (Abbott) тест тўпламлари ёрдамида аниқланди.

Беморлардан таҳлил учун олинган нажас махсус консервантли флаконларга йиғилди. Нажас суртмаси Люголь эритмаси ёрдамида бўялди. Паразитар инвазияларни аниқлашда мавжуд қўлланма бўйича паразитологик текширувлар ўтказилди.

Тадқиқот натижасида олинган клиник ва лаборатор маълумотларга статистик ишлов бериш махсус компьютер дастури Microsoft Office Excel орқали амалга оширилди.

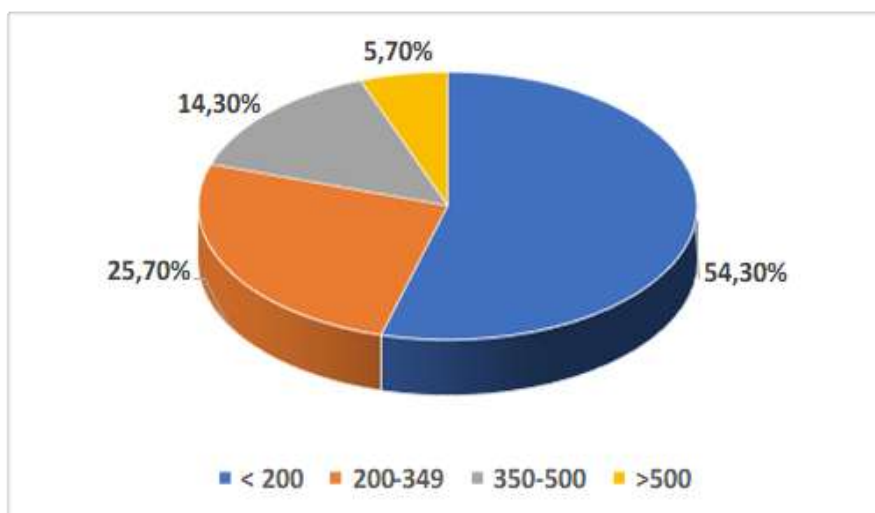
Натижалар ва муҳокама

Тадқиқот ўтказилган 65 нафар ОИВ инфекцияли беморлар орасида микроскопик текширув усулида кўрув майдонида 5 тадан зиёд паразитар инвазиялар 30 (46,1%) нафар беморда аниқланди. Тадқиқот гуруҳларига киритилган ва ичак паразитозлари аниқланган 30 нафар ОИВ инфекцияли беморларда ичак паразитар инвазияларидан асосан *Giardia lamblia* 13 (43,3%)

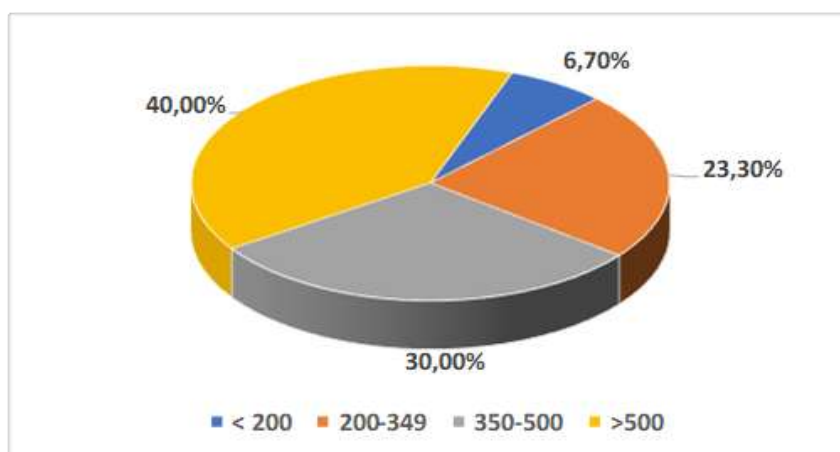
беморда, *Blastocystis hominis* 9 (30,0%) беморда, *Entamoeba histolytica* 5 (16,7%) беморда ва *Ascaris lumbricoides* 3 (10,0%) беморда аниқланди.

Иммунофермент таҳлилда беморлар қонида иммунологик кўрсаткич CD4+ Т-лимфоцитларнинг миқдориغا қараб барча ОИВ юқтирган беморлар организмнинг иммунитет таанқислиги ҳолати (иммунотанқислик даражаси) бўйича қуйидаги тўртта тадқиқот гуруҳларига тақсимланди: CD4+ Т-лимфоцитлар миқдори <200 хужайра/мл, 200-349 хужайра/мл, 350-500 хужайра/мл ва >500 хужайра/мл аниқланган иммуносупрессияси бўлган гуруҳ беморларига ажратилди. Ичак паразитозлари (айниқса лямблиоз ва бластоцистоз) инвазиялари аниқланган ОИВ инфекцияли беморларда аксарият ҳолларда организмда чуқур иммунитет танқислик даражаси кузатилди ($p < 0,01$).

CD4+ Т-лимфоцитлар миқдори бўйича организмда иммунитет танқислиги даражаси билан ичак паразитозларининг ОИВ инфекцияли беморлар ўртасида тарқалганлик даражаси орасидаги ўзаро бевосита боғлиқлик мавжудлиги қуйида келтирилган расмларда акс эттирилган (1- ва 2-расмлар):



1-расм. Ичак паразитозлари аниқланмаган ОИВ инфекцияли шахсларнинг CD4+ Т-лимфоцитлар сони бўйича тақсимланиши (%)



2-расм. Ичак паразитозлари аниқланган ОИВ инфекцияли шахсларнинг CD4+ Т-лимфоцитлар сони бўйича тақсимланиши (%)

Ичак паразитозлари аниқланган ОИВ инфекцияли шахсларда қонда CD4+ Т-лимфоцитларнинг ўртача сони $209,1 \pm 41,0$ хужайра/мкл ни ташкил этди. Blastocystis hominis аниқланган шахсларда CD4+ Т-лимфоцитлар $188,23 \pm 49,6$ хужайра/мкл ни ташкил қилиб, ичак паразитозлари аниқланмаган шахсларга нисбатан статистик жиҳатдан фарқ қилди ($332,4 \pm 32,1$) ($p < 0,05$).

Ичак паразитозлари аниқланган ОИВ инфекцияли шахсларда ОИВ вирус юкламаси аниқланмаган кишилар ичак паразитозлари аниқланмаган – 51,4% (35 нафардан 18 нафар) шахсларга нисбатан кам ҳолатда – 30,0% (30 нафардан 9 нафар) аниқланди ($p < 0,01$).

Тадқиқот гуруҳларига киритилган ОИВ инфекцияли шахсларнинг қиёсий тавсифи 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Тадқиқот ўтказилган ОИВ инфекцияли беморларнинг қиёсий тавсифи

Кўрсаткич	Жами		Ичак паразитозларини юқтирганлар		Ичак паразитозларини юқтирмаганлар	
	п	% Ўртача	п	% ўртача	п	% ўртача
	а					

Эркак	3	52,3	1	53,3	2	60,0
	4		6		1	
Аёл	3	46,2	1	46,7	1	40,0
	1		4		4	
Ўртача ёш	39,1±0,74		40,9±1,22		38,3±0,81	
CD4+ Т- лимфоцитла р сони, хужайра/мл	269,8±19,8		205,2±41,1		331,2±32,5*	
Вирус юкламаси аниқланмади , нусха/мл	3	53,8±	1	46,7±5,	2	57,2±5,
	5	4,1	4	74	0	1*

Изоҳ: * - гуруҳлар орасидаги статистик фарқ

Мазкур тадқиқот натижаларидан кўриниб турибдики, CD4+ Т-лимфоцитлар сони билан ичак паразитозларининг учраш частотаси орасида бевосита боғлиқлик мавжуд бўлиб, бу иммунитет танқислиги даражаси ичак паразитозлари ривожланишида ҳам асосий ўрин тутишини асослайди.

Адабиётлар

1. Шагинян В.Р., Данько О.П., Сопиль Г.В. и др. Инвазивность кишечными паразитами больных ВИЧ-инфекцией. Профилактическая медицина. – М., - 2018. - №1(30). – С. 91-97.
2. Akinbo F.O., Okaka C.E., Omoregie R. Prevalence of intestinal parasites in relation to CD4 counts and anaemia among HIV-infected patients in Benin City, Edo State, Nigeria Tanzan. J. Health Res. – 2011. - №13(1). – С. 8-13.
3. Masoumi-As H., Khanaliha K., Bokharaei-Salim F. et al. Enteric Opportunistic Infection and the Impact of Antiretroviral Therapy among HIV/AIDS Patients from Tehran, Iran. J Public Health. - 2019. - № 48(4). – С. 730-739.

4. Missaye A., Dagnew M., Alemu A. et al. Prevalence of intestinal parasites and associated risk factors among HIV/AIDS patients with pre-ART and on-ART attending dessie hospital ART clinic, Northeast Ethiopia. *AIDS Res Ther.* – 2013. - №10(1). – C. 7-15.
5. Nsagha D., Njunda A., Assob N. Intestinal parasitic infections in relation to CD4+ Tcell counts and diarrhea in HIV/AIDS patients with or without antiretroviral therapy in Cameroon. *BMC Infectious Diseases.* – 2016. - №16(9). – C. 1-10.
6. Roka M., Goñi P., Rubio E. et al. Intestinal parasites in HIV-seropositive patients in the Continental Region of Equatorial Guinea: its relation with socio-demographic, health and immune systems factors / *Trans R. Soc. Trop. Med. Hyg.* – 2013. - №107(8). – C. 502-510.
7. Shimelis T., Tassachew Ya., Lambiyo T. Cryptosporidium and other intestinal parasitic infections among HIV patients in southern Ethiopia: significance of improved HIV-related care. *Parasit Vectors.* – 2016. -№9. – C. 270-277.
8. Taye B., Desta K., Ejigu S. et al. The magnitude and risk factors of intestinal parasitic infection in relation to Human Immunodeficiency Virus infection and immune status, at ALERT Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Parasitol Int.* – 2014. - №63(3). – C. 550-556.
9. Taye B., Desta K., Ejigu S., Dori G.U. The magnitude and risk factors of intestinal parasitic infection in relation to Human Immunodeficiency Virus infection and immune status, at ALERT Hospital, Addis Ababa, Ethiopia // *Parasitol Int.* – 2014. - №63(3). – C. 550-600.
10. Zorbozan O., Quliyeva G., Tunalı V. et al. Intestinal Protozoa in HIV-Infected Patients: A Retrospective Analysis. *Turkiye Parazitolo Derg.* - 2018. - №42(3). – C. 187-190.
11. Ярмухамедова Н. А. и др. Клиническо-эпидемиологические аспекты нейробруцеллеза по данным областной инфекционной клинической больницы города Самарканда // *Вестник науки и образования.* – 2020. – №. 18-2 (96). – C. 72-77.

12. Ярмухамедова Н. и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика паротитной инфекции у детей и подростков по сармаркандской области //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 1 (99). – С. 150-153.

13. Ярмухамедова Н. А. и др. Современные аспекты и роль цитокинового статуса проблемы бруцеллеза Резюме //International Scientific and Practical conference «COVID-19 and other topical infections of Central Asia» June 23-24, 2022, Shymkent. – 2022. – С. 172.

14. Якубова Н. С., Джураева К. С. Изменения нервной системы при вич инфекции //Uzbek journal of case reports. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 97-100.

15. Yarmukhamedova M. Q., Yakubova N. S., Juraeva K. S. Main modern aspects of neurobrucellosis according to the materials of the regional infectious clinical hospital of Samarkand city //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 509-515.