

*Ачилова Матлюба Мирқхамзаевна*  
*Юқумли касалликлар кафедраси*  
*Самарқанд Давлат тиббиёт унивеситети.*  
*Самарқанд, Ўзбекистон.*

## **БЛАСТОЦИСТ ИНВАЗИЯСИ АНИҚЛАНГАН ОИВ ИНФЕКЦИЯЛИ БЕМОРЛАРДА КАСАЛЛИКНИНГ МИКСТ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ**

*Аннотация.* Мазкур мақолада ОИВ инфекцияли беморларда ичак паразитози – бластоцистознинг микст кечишида касалликнинг клиник ва лаборатор хусусиятлари ўрганилди. Илмий тадқиқот Самарқанд вилоят юқумли касалликлар клиник шифохонасида 2024 йил январ-октябр ойларида даволанган 30 та ОИВ инфекцияли беморда ўтказилди. Тадқиқот ишида умумклиник, паразитологик, биокимёвий, серологик, молекуляр-генетик, инструментал усуллар қўлланилди. Беморларда ошқозон ичак йўли фаолияти томонидан: кўнгил айниши, диарея ёки қабзият, эпигастрал, киндик атрофи ва чап ёнбош соҳада оғриқ бластоцист инвазияси аниқланган гуруҳда бластоцист инвазияси аниқланмаган гуруҳга нисбатан кўп аниқланди. Тадқиқот ўтказилган беморлардан бластоцист инвазияси аниқланган гуруҳда АРТ олмайдиган беморларда эшакем 2 (22,2%) нафар беморда, дерматозлар 2 (22,2%) нафар, тери қичишиши 4 (44,4%) нафар, дерматомикоз 1 (11,1%) ва аллергия ринит 1 (11,1%) нафар беморда кузатилди. Лаборатор текширувларда эозинофилия кўрсаткичлари бластоцист инвазияси аниқланган гуруҳда АРТ олмайган беморларда 9 тадан 6 (66,6%) ҳолатда ва бластоцист инвазияси аниқланмаган гуруҳда АРТ олмайган беморларда 2 (20,0%) ҳолатда 0,5-1% оралигини ташиқил қилди.

*Калит сўзлар:* ОИВ инфекция, бластоцистоз, антиретровирусли терапия.

*Achilova Matlyuba Mirkhamzaevna*

## **CHARACTERISTICS OF THE MIXED COURSE OF THE DISEASE IN HIV-INFECTED PATIENTS WITH BLASTOCYST INVASION**

***Abstract:** This article studies the clinical and laboratory characteristics of the disease in the mixed course of intestinal parasitosis - blastocystosis in HIV-infected patients. The scientific study was conducted on 30 HIV-infected patients treated in the Samarkand Regional Infectious Diseases Clinical Hospital from January to October 2024. General clinical, parasitological, biochemical, serological, molecular-genetic, instrumental methods were used in the study. In terms of gastrointestinal function in patients, nausea, diarrhea or constipation, epigastric, peri-umbilical and left iliac pain were more common in the group with blastocyst invasion than in the group without blastocyst invasion. In the group of patients with blastocyst invasion, urticaria was observed in 2 (22.2%) patients, dermatosis in 2 (22.2%), skin itching in 4 (44.4%), dermatomycosis in 1 (11.1%) and allergic rhinitis in 1 (11.1%) patients. Laboratory tests showed eosinophilia in the range of 0.5-1% in 6 of 9 (66.6%) cases of patients not receiving ART in the group with blastocyst invasion and in 2 (20.0%) of patients not receiving ART in the group without blastocyst invasion.*

***Key words:** HIV infection, blastocystosis, antiretroviral therapy.*

**Кириш.** ОИВ инфекцияси вирус табиатли сурункали юқумли касаллик бўлиб, асосан иммун тизимини зарарлаб, оппортунистик касаллик ва ўсмалар ривожланишига сабаб бўлади ва антиретровирус терапия ўтказилмаганда ўлим ҳолати билан яқунланади [Раимондо М. эт ал., 2017; Гуаралди Г., 2019]. ОИВ инфекцияси бугунги кунда бутун дунёда соғлиқни сақлашнинг ассий муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда. Мазкур касалик билан асосан 14-50

ёшдаги одамлар кўпроқ касалланади. Шу билан бирга ОИВ инфекцияси бутун жаҳон иқтисодиётига катта зарар етказмоқда. ОИВ инфекциясида иммун тизим фаолияти пасайиши билан бирга марказий асаб тизими, нафас ва овқат ҳазм қилиш йўллари кўп зарарланади [Покровский В.В., 2013]. Ичак паразитларидан Бластосейстис асосан мушукларда учрайди. Бундан ташқари мазкур паразит ҳашаротлар ва зулук организмида ҳам аниқланган. Одам организмига Бластосейстис гигиена қоидаларига риоя қилмаслик орқали тушади [Продеус Т.В., 2014]. Бугунги кунда иммунитет танқислиги бўлган шахслар сонининг ортиб бориши туфайли патоген ичак содда ҳайвонлари Ламблиа интестиналис ва Энтамеаба ҳйстолитиса билан бирга Бластосейстис спп, Срйптоспориდიум спп ва Сйслоспора спп нинг учраш частотаси ҳам кўпайди [Бартлетт Д., 2012; Тайлор Т.Ҳ., 2016].

Охирги йилларда ичак паразитозлари орасида Бластосейстис ҳоминис одамлар организмида паразитлик қилишининг ўзига хос хусусиятларини ўрганишга қизиқишлар кучайди. Бугунги кунда паразитозларни аниқлашда молекуляр генетик усулларни амалиётга тадбиқ қилиш орқали бластоцисталарнинг 17 та субтипидан 9 таси (1-9) одамларда, 1-3 СТ одамлар ва ҳайвонларда, колганларининг эса асосан ҳайвонларда учраши аниқланди [Бугеро Н.В. и др., 2011, 2012; Руле К.Н., 2017]. Адабиётларда келтирилишича Бластосейстис спп бутун ер юзидаги 1 млрд аҳоли (10% ривожланган давлатлар, 80% ривожланаётган давлатлар) орасида тарқалган [Абдиев Т.А., 2013, 2018]. Маълумотларга кўра иммунитет танқислиги бўлган одамларда бластоцистоз кўпинча ичак фаолиятининг бузилиши ва аллергия кўринишлар билан намоён бўлади, кам ҳолларда клиник аломатларсиз кечиши аниқланган [Балинт А., 2014; Тамалее Р., 2014; Гаврилюк Т.В., 2015].

Мавжуд адабиётларда ОИВ инфекциясининг ичак паразитозлари билан кечишида унинг ўзига хос хусусиятлари бўйича етарли маълумот йўқ. Ҳозирги вақтда одамлар орасида ичак паразитозларининг кўп учраши мазкур касалликнинг табиатда кенг тарқалганлиги боғлиқ бўлиб, уларни лаборатор аниқлаш имкониятларининг етарли эмаслиги алоҳида муаммо сифатида

қолмоқда. ОИВ инфекциясининг ичак паразитозлари билан кечганда унинг клиник-лаборатор хусусиятларини ўрганиш мазкур патологияни даволашни оптималлаштиришда муҳим аҳамият касб этади. Юқоридагилар мазкур тадқиқотнинг долзарблигини кўрсатади.

**Тадқиқотнинг мақсади:** Бластоцист инвазияси билан ОИВ инфекцияси бирга кечганда клиник-лаборатор хусусиятларини ўрганиш.

**Тадқиқот объекти ва усуллари.** Самарқанд вилоят юқумли касалликлар клиник шифохонасида 2021 йил январ-октябр ойларида даволанган ОИВ юқтирган 30 нафар беморда тадқиқот ўтказилди. Беморлар 2 та гуруҳга тақсимланди: I-гуруҳ (асосий гуруҳ)га ОИВ инфекцияси ва бастотсист инвазияси аниқланган 14 нафар бемор, II-гуруҳ (назорат гуруҳи)га эса бластоцист инвазияси аниқланмаган ОИВ инфекцияли 16 нафар бемор киритилди (жадвал1).

Жадвал 1

Тадқиқот ўтказилган беморларнинг умумий тавсифи

Кўрсаткич	I-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланган беморлар) n=14		II-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланмаган беморлар) n=16	
	АРТ (+) n=5	АРТ (-) n=9	АРТ (+) n=6	АРТ (-) n=10
Ёши	16-47	14-49	15-46	15-50
Эркак	3 (60,0%)	5 (55,5%)	3 (50,0%)	6 (60,0%)
Аёл	2 (40,05)	4 (44,4%)	3 (50,0%)	4 (40,0%)
<b>ОИВ инфекциясининг клиник босқичи</b>				
I-клиник босқич	-	-	-	-

II-клиник босқич	2 (40,05)	3 (33,3%)	2 (33,3%)	4 (40,0%)
III-клиник босқич	3 (60,0%)	4 (44,4%)	3 (50,0%)	5 (50,0%)
IV-клиник босқич	-	1 (11,1%)	-	1 (10,0%)
CD4+ (T-лимфотсит)	316,4	206,7	446,3	337,5

Жадвалдан кўриниб турибдики, гуруҳлар ўзаро солиштириш учун муносиб.

I-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланган беморлар) 14 (100%) бемордан 5 (35,7%) нафар бемор антиретровирус терапия (АРТ) олади ва 9 (64,3%) нафар бемор АРТ олмайди, II-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланган беморлар) 16 (100%) нафар бемордан 6 (37,5%) нафар бемор АРТ олади ва 10 (62,5%) нафар бемор АРТ олмайди. Бу кўрсаткичлар бўйича ҳам гуруҳлар ўзаро муносиб.

Беморларга “ОИВ инфекцияси” ташхиси Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2018 йил 30 апрелдаги 277-сонли буйруғига асосан Самарқанд вилоят ОИТСга қарши курашиш марказида иммунофермент таҳлил ва иммуноблот текшируви асосида қўйилган. ОИВ инфекциясининг клиник босқичлари Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг 2012 йилда қайта кўриб чиқилган таснифига асосан қўйилди. Бу таснифга асосан ОИВ инфекциясининг жами I, II, III ва IV-клиник босқичлар фаркланади. Тадқиқот ўтказилган гуруҳларда II-клиник босқичдаги беморлар бўлмади.

Тадқиқот материали сифатида беморларнинг қон зардоби (плазмаси) олинди. Қонда CD4 хужайралар (T-лимфотситлар) сони Бестон Дискинсон ФАСС Салибур цитометри технологиясида цитофлюориметрия усулида аниқланди.

Бластоцисталар копроовоскопия (натив/йўғон томчи Като ва Миур усули) ва нажасда формалин эфирли седиментация усулида аниқланди. Формалин

эфирли седиментация (чўктириш) усули гельминтлар тухумларининг солиштирма оғирлик бўйича фарқларига асосланган. Бластицист инвазиясини ташхислаш учун суртмани микроскопия қилиш усули қўлланилди. Суртма Романовский-Гимза усулида бўялди.

Нажас суртмаси Х400 баравар катталаштирилганда 5 тадан кўп паразит аниқланганда натижа мусбат ҳисобланди. Молекуляр-генетик усуллардан Баркоде нинг ССУрДНА соҳаси учун икки жуфт праймерлардан фойдаланган ҳолда полимераза занжир реакцияси (ПЗР) усули қўлланилди. Бластицистларнинг иккита усулда ҳам аниқланиши бластоцист инвазияси мавжудлигини тасдиқлаш учун асос бўлди ва бу беморлар тадқиқот гуруҳига киритилди.

Тадқиқот натижалари статистик ишлов бериш учун Мисрософт-Ексел да тўпланди. Омилар учун шанслар нисбати (ОР) ва бошқа биостатик кўрсаткичлар ЭпиИнфо 7 компьютер дастури ва СтатСалс иловасидан фойдаланган ҳолда ҳисобланди ([www.n.sds.gov/эпиинфо](http://www.n.sds.gov/эпиинфо)).

**Тадқиқот натижалари:** Бластицист инвазияси аниқланган гуруҳда ошқозон ичак йўли зарарланишига тегишли шикоятлардан кўнгил айнаши, диарея ёки қабзият, эпигастрал, киндик атрофи ва чап ёнбош соҳада оғриқ бластоцист инвазияси аниқланмаган гуруҳга нисбатан ксцп кузатилди (жадвал 2).

Жадвал 2

**Тадқиқот ўтказилган беморларда клиник ксрсаткичларнинг учраши**

Кўрсаткич	I-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланган беморлар) n=14		II-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланмаган беморлар) n=16	
	АРТ (+) n=5	АРТ (-) n=9	АРТ (+) n=6	АРТ (-) n=10
Кўнгил айнаши	1 (20,0%)	3 (33,3%)	-	1 (10,0%)
Диарея	1	4	1 (16,6%)	2

	(20,0%)	(44,4%)		(20,0%)
Қабзият	-	1 (11,1%)	-	-
Эпигастрал соҳада оғриқ	-	2 (22,2%)	1 (16,6%)	1 (10,0%)
Киндик атрофида оғриқ	1 (20,0%)	4 (44,4%)	-	1 (10,0%)
Чап ёнбошда оғриқ	-	2 (22,2%)	-	-
Метеризм	-	1 (11,1%)	-	-
Эшакем	-	2 (22,2%)	-	-
Дерматозлар	1 (20,0%)	2 (22,2%)	-	-
Тери қичишиши	1 (20,0%)	4 (44,4%)	-	1 (10,0%)
Дерматомикоз	-	1 (10,0%)	-	-
Аллергик ринит	-	1 (11,1%)	-	-

Юқоридаги жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, бластоцист инвазияси аниқланган гуруҳда ошқозон ичак йўли зарарланиши билан боғлиқ бўлган шикоятлардан кўнгил айнаши, диарея ва киндик атрофида оғриқ бластоцист инвазияси аниқланмаган гуруҳда нисбатан 2-4 бараваргача кўп кузатилди.

Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, тадқиқот гуруҳларида субфебрил иситма ва эозинофилия кўрсаткичлари асосан қонда СД4+ хужайралар (Т-лимфотситлар) миқдори 250 хужайра/мкл дан кам бўлган кишиларда кўпроқ кузатилди.

Бластоцист инвазияси аниқланган ОИВ инфекцияли беморлар гуруҳида 14 (100%) нафардан 7 (50,0%) ҳолатда ва бластоцист инвазияси аниқланмаган гуруҳида 16 нафардан 3 (18,7%) ҳолатда субфебрил ҳарорат (иситма) аниқланди.

Лаборатория текширувларида эозинофилия кўрсаткичлари бластоцист инвазияси аниқланган ОИВ инфекцияли беморлар гуруҳида антиретровирус терапия олмаётган беморларда 9 (100%) нафардан 6 (66,6%) нафар беморда, антиретровирус терапия олаётган беморларнинг 9 (100%) нафаридан 3 (60,0%) нафариди ва бластоцист инвазияси аниқланмаган гуруҳида антиретровирус терапия олмаётган 10 (100%) нафар беморлардан 2 (20,0%) нафар беморда 0,5-1% оралиғини ташкил қилди.

Бластоцист инвазияси аниқланмаган ОИВ инфекцияли беморлар гуруҳида антиретровирус терапия олаётган беморларда эозинофилия ҳолати аниқланмади.

Юқорида тавсифланган лаборатория кўрсаткичлари қуйидаги жадвалда келтирилган (жадвал 3).

Жадвал 3

### Лаборатория таҳлилларининг кўрсаткичлари

Кўрсаткич	I-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланган беморлар) n=14		II-гуруҳ (бластоцист инвазияси аниқланмаган беморлар) n=16	
	АРТ (+) n=5	АРТ (-) n=9	АРТ (+) n=6	АРТ (-) n=10
Гемоглобин (г/л)	105,2	93,7	113,8	95,5
Эритроцитлар ( $10^{12}/л$ )	3,8	3,2	4,0	3,8
Лейкотцитлар ( $10^9/л$ )	6,04	5,21	7,05	6,23
Лимфотцитлар ( $10^9/л$ )	1,7	1,5	1,3	1,1
Нейтрофиллар ( $10^9/л$ )	3,43	4,12	4,02	5,04
Базофиллар ( $10^9/л$ )	0,02	0,03	0,04	0,02*
Эозинофиллар ( $10^9/л$ )	0,4	0,2	4,3*	3,2*

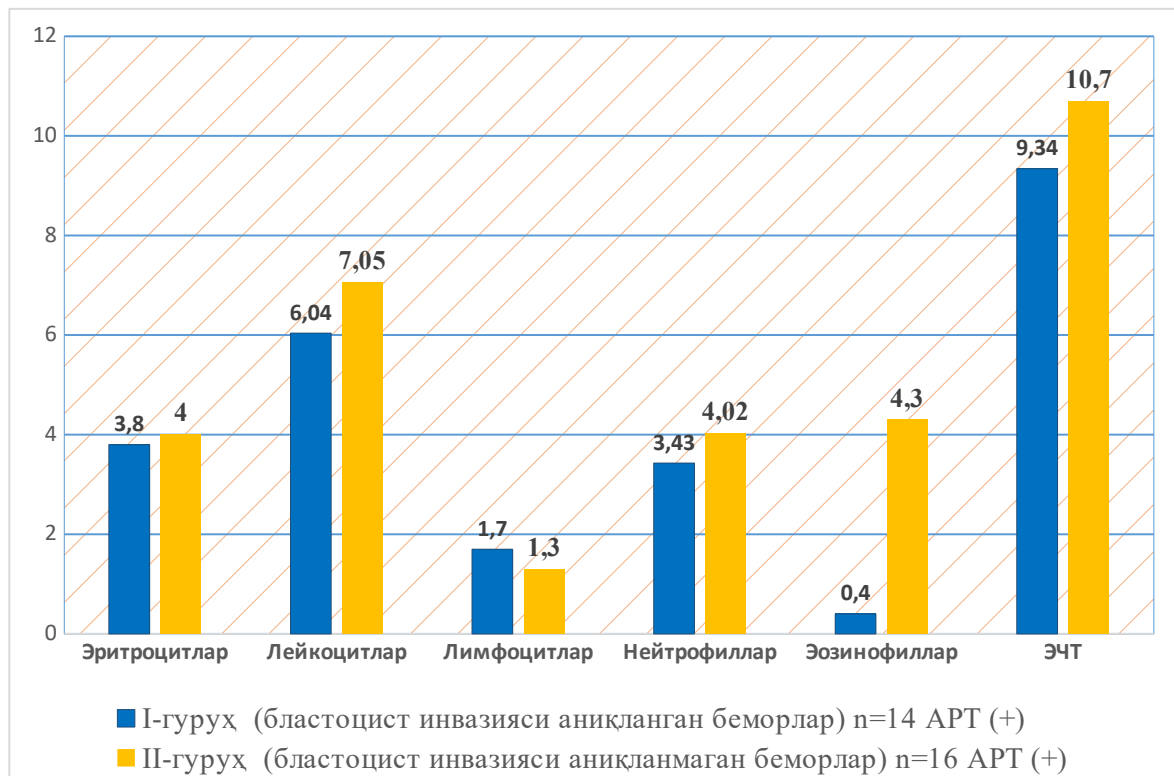


Тромботситлар (хужайра/мкл)	212,5	197,6	199,4	201,7
ЭЧТ (мм/соат)	9,34	10,5	10,7	11,6

*Эслатма: \* - бластоцист инвазияси аниқланган ва аниқланмаган гуруҳлар орасидаги ишончлилик фарқи <0,05 ни ташиқил қилади*

Умумклиник лаборатория кўрсаткичлари бўйича тадқиқот гуруҳлари орасида сезиларли фарқ аниқланмади (эозинофиллар кўрсаткичи бундан мустасно).

Эозинофилия кўрсаткичининг ОИВ инфекцияли беморлар гуруҳлари орасидаги фарқи қуйидаги расмда яққол кўзга ташланади (расм 1).



**1-расм. Бластоцистоз аниқланган ва аниқланмаган гуруҳларда лаборатория кўрсаткичлари**

**Хулоса.** ОИВ инфекцияси бластоцист инвазияси билан микст кечганда беморларда ошқозон-ичак тизими фаолияти бузилиши томонидан клиник аломатлар (кўнгил айниши, диарея, киндик атрофида оғриқлар) кўпроқ намоён бўлади. Бластоцист инвазиясига хос бўлган аллергик аломатлар (эшакем,

дерматозлар, терининг қичишиши) касалликнинг микст шаклида кўпроқ учрайди. Беморлар қонида эозинофилия кўрсаткичи ичак паразитозлари – бластоцист инвазиясидан дарак берувчи кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдиев Т.А., Эгамбердиев О.А., Абдиев Ф.Т., Саидахмедова Д.Б., Абдусатторов М.М., Вахобов Т.А., Коваленко Д.А., Махмудова Л.Б. Клиническое руководство по гельминтозам. – Ташкент, – 2013.
2. Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД (Национальное руководство) - 2013. - С. 608.
3. Приказ №227 Министерства здравоохранения Республики Узбекистан «О внедрении в практику национальных клинических протоколов по ВИЧ-инфекции» от 30.04.2018 года.
4. Продеус Т.В., Федянкина Л.В., Фролова А.А. Морфологическая идентификация бластоцист // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2014. – № 1. – С. 9-13.
5. Balint A. Do not forget the stool examination! - cutaneous and gastrointestinal manifestations of Blastocystis sp. infection // Parasitology research. - 2014. - Т. 113. - №4. - S. 1585-1590.
6. Nameed D.M., Hassanin O.M., Zuel-Fakkar N.M. Association of Blastocystis hominis genetic subtypes with urticaria // Parasitology research. - 2011. - Т. 108. - №3. - S. 553-560.
7. Raimondo M., Camoni L., Suligoj B. et al. HIV-positive individuals on ART and with viral load suppressed in 12 Infectious Diseases Clinics in Italy: successes and disparities in the HIV Continuum of Care / AIDS Res Hum Retroviruses. 2017. – R. 1056-61. Rule K.N. Blastocoel cell-free DNA, a marker of embryonic quality / Fertil. Steril. – 2017. – V. 108. – № 3. – P. e106.

8. Stensvold S.R. Detection of *Blastocystis hominis* in unpreserved stool specimens by using polymerase chain reaction // *Journal of Parasitology*. – 2006. – Т. 92. – №5. – S. 1081-1087.