



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УЎК: 616.98:578.828.6:616-022

БЛАСТОЦИСТАЛАРНИНГ КЛИНИК АҲАМИЯТИ (адабиётлар шархи)



Ачилова Матлюба Мирхамзаевна

PhD, ассистент

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд ш., Ўзбекистон

e-mail: achilovamatlyuba.88@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-5255-684X>

Аннотация. Ушбу мақолада бластоцистоз инвазияси, унинг этиологик омили, паразитнинг хусусиятлари, диарея синдромини чакиришдаги ўрни ва патологик жараён зўрайишидаги аҳамияти бўйича маълумотлар келтирилган. Ҳозирда дунёда бир миллиардга яқин инсонлар бластоцисталар юқтириб олганлиги маълум. ОИВ инфекцияли ва бошқа касаллиги бўлган беморларда патологик жараён зўрайишида бластоцист инвазиясининг роли бўйича илмий маълумотлар етарли эмаслиги тўғрисида адабиётлар шарҳи баён этилган.

Калит сўзлар: бластоцистоз, ОИВ инфекцияси, паразит, иммунотанқислик, инвазия, циста.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БЛАСТОЦИСТОЗОВ (обзор литературы)

Ачилова Матлюба Мирхамзаевна

Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

В данной статье приведены сведения о бластоцистозной инвазии, его этиологическом факторе, особенностях паразита, роли в возникновении диарейного синдрома и значении в прогрессировании патологического процесса. В настоящее время известно, что в мире инфицирован бластоцистами около одного миллиарда людей. Приведен обзор литературы по недостаточности научных данных о роли бластоцистной инвазии в прогрессировании патологического процесса у больных ВИЧ-инфекцией и другими заболеваниями.

Ключевые слова: бластоцистоз, ВИЧ-инфекция, паразиты, иммунодефицит, инвазия, циста.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF BLASTOCYSTIC (literature review)

Achilova Matlyuba Mirkhamzaevna

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

This article provides information about blastocystic invasion, its etiological factor, the characteristics of the parasite, the role in the occurrence of diarrheal syndrome and the significance in the progression of the pathological process. It is currently known that about one billion people are infected with blastocysts in the world. A review of the literature on the lack of scientific data on the role of blastocyst invasion in the progression of the pathological process in patients with HIV infection and other diseases is presented.

Keywords: blastocystosis, HIV infection, parasite, immunodeficiency, invasion, cyst.

Кейинги йилларда ичак юқумли касалликлари бўйича кўрсаткичларнинг ўсиб бориши кузатишмоқда. Кам ўрганилган патогенлардан бири *Blastocystis* spp. – бластоцистоз кўзғатувчиси ҳисобланади. Бластоцисталар – инсон ва ҳайвон организмида паразитлик қиладиган бир хужайрали, эукариотик микроорганизмлар ҳисобланади. Бластоцисталар дунёнинг барча мамлакатларида кенг тарқалган бўлиб, паразитологик текширувларда кўп аниқланадиган организмлардан биридир [11]. Бугунги кунда дунёда бир миллиардга яқин инсонлар бластоцисталар юқтириб олган, деб баҳоланмоқда [13]. Мазкур микроорганизмлар биринчи марта 1911 йилда Alexieff томонидан аниқланган. 1912 йилда Brumpt инсондан олинган текширув материалида бластоцисталарни ажратиб олган. Бластоцисталарнинг вакуоляр, грануляр (донадор), циста и амёбасимон морфологик шакллари фарқланади [4].

Кўп тадқиқотларда бластоцистозлар субтипларининг географик тарқалиши масалалари ёритилган. Хусусан, Бангладеш, Германия, Япония, Покистон ва Таиланддан олинган материалларда аниқланган штаммларни генетик типлаш бўйича ўтказилган Yoshikawa et al. тадқиқотларида тўртта географик узок масофада жойлашган популяцияларда (Таиландни эътиборга олмаганда) аксарият 3-субтип кўп (92,3%) учраган, ундан кейинги ўринда 1-субтип (7,7-25%) ва 6-субтип (10-22,9%) учраганлиги кўрсатилган. Шунга ўхшаш тур ичидаги субтиплар Сингапурда (78% 3-субтип ва 22% 1-субтип), Хитойда (60,4% 3-субтип ва 24,5% 1-субтип), Грецияда (60% 3-субтип ва 20% 1-субтип), Германияда (54% 3-субтип ва 21% 1-субтип) ва Туркияда (75,9% 3-субтип) аниқланган. Шундай қилиб, *Blastocystis* sp.нинг 1-3 субтиплари бу кўзғатувчининг глобал структурасида кенг тарқалган турлардан бўлиб ҳисобланади [19].

Бластоцисталар ҳозирги даврда Stramenopiles гуруҳининг инсон ва бошқа сут эмизувчилар организмида паразитлик қиладиган ягона вакилидир. Инсон ва ҳайвонлардан ажратиб олинган *Blastocystis* spp вакиллари морфологик жиҳатдан ўзаро катта фарқ қилмаган [20]. Инсон организмида кўзғатувчининг ST1-ST9 типлари кўп учрайди. Бунда учинчи субтип асосан антропоноз ҳисобланади. Замонавий таснифга кўра *Blastocystis* species subtype n., номи қўлланилади, бунда n – микроорганизм субтипини кўрсатувчи сон. Илгари фанда кенг қўлланилиб келган ибора – «*Blastocystis hominis*» ҳозирги вақтда эски номланиш ҳисобланади [15].

Бластоцист инвазиянинг клиник аҳамияти масаласи бугунги кунда очиқлигича қолмоқда. Инвазиянинг кечиши клиник кўринишига қараб белгиларсиз ташувчанликдан тортиб ўткир диарея синдромигача кузатилиши мумкин. Одатда, бластоцистоз кўнгил айниши, қусиш, тана вазнининг камайиши, қорин оғриғи, қориннинг дам бўлиши, ўткир ва сурункали диарея каби носпецифик аломатлар билан кечиши мумкин. Беморларда қоринда



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

оғрик ва диарея синдроми энг кўп учрайдиган белгилардан бўлиб ҳисобланади [18]. Бундан ташқари, бластоцист инвазияси бўлган беморда тери қичиши, ичакдан қон кетиши, эозинофилия, гепатомегалия ва спленомегалия каби белгилар ҳам учрайди. Шу билан бирга, тадқиқотларда бластоцист инвазиясининг ўткир ва сурункали ичак бузилишлари, ичакнинг таъсирланиш синдроми, ичак фаолияти ўзгариши билан боғлиқ бўлмаган касалликлар, жумладан дерматозлар ва аллергия касалликлар билан боғлиқлиги ҳам қатор тадқиқотларда келтирилган [1,3,6,8,21].

Илмий адабиётларда бластоцист инвазиясининг юкиши бўйича хавф омиллари сифатида ҳайвонлар билан мулоқот, паст санитар ва гигиена даражаси, сифатсиз сув истеъмол қилиш, иммиграция ва тропик мамлакатларга саёҳат масалалари ёритилмоқда. Бунда сув орқали юкиш бластоцист инвазияси юкишининг энг асосий омили сифатида кўрсатилмоқда. Тайланд армияси жамоасида ўтказилган паразитологик текширувларда 21,9% гача бластоцистлар аниқланган [17]. Хитойда ўтказилган текширувларнинг бирида кишлоқ шароитида яшайдиган 238 кишида бластоцистлар аниқланиши 32,6% ни ташкил қилган [10].

Шуни алоҳида таъкидлаш зарурки, *Blastocystis* инвазияси ҳайвонларни парвариш қилиш билан боғлиқ бўлган касб эгалари орасида ҳам кўп кузатилган. Бу ўз навбатида инвазиянинг зооноз хусусиятга эга эканлигини кўрсатади. Шу билан бирга, бластоцистлар юққанлик ҳолатлари айрим сурункали касалликларда, айниқса ОИВ инфекцияси ва сурункали вирусли гепатитларда кўп кузатилган [5,9] бўлсада, ОИВ инфекциясида иммун тизим зарарланишини янада кучайтириши ва патологик жараённинг оғир кечишини таъминлайдиган омиллардан бири сифатида кўрсатилган маълумотлар қарама қарши қарашларга эга.

Бластоцист инвазияси ташхисотида қатор усуллар қўлланилиб, суртмани микроскопия қилиш шулар орасида асосийси ҳисобланади. Бугунги кунда суртмани Люгол эритмаси, трихром ва Романовский-Гимза бўйича бўяш усуллари қўлланилади. Бу усуллар содда ва шу билан бирга ишончли натижалар беради [14]. *Blastocystis* spp.нинг кўплаб морфологик шакллари аниқланган, бу эса ўз навбатида микроскопия усулини қўллаганда ташхис қўйишни қийинлаштиради [5].

Илмий манбаларда тўйинтириш усули ҳақида кўплаб маълумотлар мавжуд бўлиб, унинг моҳияти чўкмада бластоцистлар цисталарининг тўпланишидир. Мазкур усулнинг трихром билан тўйинтириш усулига нисбатан сезгирлиги кам [16]. Махсус озик муҳитларда бластоцистлар культурасини олиш ташхислаш сезгирлигини оширади [14].

Бугунги кунда ышлланиладиган полимераза занжир реакцияси юқори сезгирлик ва спецификликка эга. Бу усул орқали қўзғатувчининг типларини ҳам аниқлаш мумкин. Бластоцист инвазияси қўзғатувчининг генетик полиморфизми секвенирлаш-типлаш орқали ўрганилади [2,13].

Паразитар касалликларни даволаш натижасида паразит ва унинг таъсирида юзага келган ўзгаришларнинг йўқолишига эришиш мумкин. Сурункали дерматозлари бўлган беморларда юқори кўрсаткичда паразитозлар аниқланган бўлиб, улар орасида содда организмлардан *Blastocystis* spp. асосий ўрин тутати. Атопик дерматитларда беморларда бластоцистларнинг учраши 89,5%, псориазда – 81,5%, экземада – 71,7%, ясси темирлаткида –



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

67,7% ва микробли экземада – 62,3%ни ташкил қилади. Бу кўрсаткич мазкур беморларда касаллик тдавомийлиги ва бемор ёшининг ортиб бориши билан кўтарилиб боради. Касалликнинг қўзғалиш даврида ремиссия даврига нисбатан нафақат *Blastocystis spp* кўп учрайди, балки уларнинг вирулентлиги ҳам ошади [3]. Одатда даволаш учун биринчи қатор схемаларидаги дорилардан метронидазол қўлланилади [7].

Охирги йилларда бластоцистоз муаммоси кўп мамлакатларда тадқиқотчилар томонидан қизиқиш билан ўрганилмоқда. Илмий манбаларда *Blastocystis* нинг биологик хусусиятлари бщйича етарли маълумотлар мавжуд. Инвазиянинг ОИВ инфекцияси ва бошқа иммунотанқисликка сабаб бўлувчи ҳолатларда организмга таъсири баҳсларга сабаб бўлмоқда. Айрим олимлар бластоцист инвазияси билан ичакнинг таъсирланиш синдроми орасида бевосита боғлиқлик мавжудлигини кўрсатмоқдалар [12].

Хулоса қилиб айтганда, бугунги кунда бластоцистоз инвазияси тиббиётнинг долзарб муаммоларидан биридир. Бластоцистозлар диарея синдромининг этиологик структурасида ОИВ инфекцияли беморларда кўп учрайдиган содда организмлардан бири бўлиб қолмоқда.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда ОИВ инфекцияли беморларда бластоцистозларнинг ролини илмий асослаш орқали асосий касаллик зўрайишини камайтириш долзарб йўналишлардан бири бўлиб ҳисобланади. Бундан ташқари, ОИВ инфекцияли беморларда мазкур инвазиянинг клиник-лаборатор хусусиятларини ўрганиш касалликни эрта аниқлаш ва даволаш тактикасини оптималлаштиришга имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Бугеро Н.В., Немова И.С., Потатуркина-нестерова Н.И. Факторы персистенции простейших фекальной флоры при дисбиозе кишечника // Вестник новых медицинских технологий. - 2011. - Т. 18. - №3.
2. Бугеро Н.В., Потатуркина-Нестерова Н.И. Результаты определения вирулентности *Blastocystis spp*. Методом рестрикционного анализа ДНК простейших // Фундаментальные исследования. - 2012. - №11-5.
3. Нестеров А.С. Особенности патогенеза и терапии хронических дерматозов при бластоцистной инвазии. дис. д.м.н // Ульяновск, 2009.
4. Продеус Т.В., Федянкина Л.В., Фролова А.А. Морфологическая идентификация бластоцист // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. - 2014. - №. 1. - С. 9-13.
5. Сигидаев А.С. Лабораторная характеристика бластоцистной инвазии у больных с хроническим вирусным гепатитами // Журнал инфектологии - 2011. - Т.3, №4 - С. 62-66.
6. Bálint A. Do not forget the stool examination! - cutaneous and gastrointestinal manifestations of *Blastocystis sp.* infection // Parasitology research. - 2014. - Т. 113. - №4. - С. 1585-1590.
7. Coyle C.M. Blastocystis: to treat or not to treat... // Clinical infectious diseases. - 2011. - С. 810.
8. Hameed D.M., Hassanin O.M., Zuel-Fakkar N.M. Association of *Blastocystis hominis* genetic subtypes with urticaria // Parasitology research. - 2011. - Т. 108. - №3. - С. 553-560.
9. Kurniawan A. Intestinal parasitic infections in HIV/AIDS patients presenting with diarrhoea in Indonesia // Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. - 2009. - Т. 103. - №9. - С. 892-898.
10. Li L.H. Cross-sectional surveys and subtype classification of human *Blastocystis* isolates from four epidemiological settings in China // Parasitology research. - 2007. - Т. 102. - №1. - С. 83-90.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

11. Lukeš J. Are human intestinal eukaryotes beneficial or commensals? // PLoS Pathog. – 2015. – T. 11. – №8. – C. 39.
12. Nourrisson C. Blastocystis is associated with decrease of fecal microbiota protective bacteria: comparative analysis between patients with irritable bowel syndrome and control subjects // PloS one. – 2014. – T. 9. – №11. – C. 868.
13. Stensvold C. R. Comparison of sequencing (barcode region) and STS PCR for Blastocystis subtyping // Journal of clinical microbiology. – 2012. – C. JCM. 02541- 12.
14. Stensvold C.R. Pursuing the clinical significance of Blastocystis– diagnostic limitations // Trends in parasitology. - 2009. - T. 25. - №1. - C. 23-29.
15. Stensvold C.R. Terminology for Blastocystis subtypes–a consensus // Trends in parasitology. – 2007. – T. 23. – №. 3. – C. 93-96.
16. Stensvold R. Detection of Blastocystis hominis in unpreserved stool specimens by using polymerase chain reaction // Journal of Parasitology. – 2006. – T. 92. – №5. – C. 1081-1087.
17. Taamasri P. Transmission of intestinal blastocystosis related to the quality of drinking water // Southeast Asian journal of tropical medicine and public health. – 2000. – T. 31. – №1. – C. 112-117.
18. Tan K.S. Current views on the clinical relevance of Blastocystis spp //Current infectious disease reports. – 2010. – T. 12. – №1. – C. 28-35.
19. Villalobos G. Suitability of internal transcribed spacers (ITS) as markers for the population genetic structure of Blastocystis spp // Parasit Vectors. – 2014. – T. 7. – №1. – C. 461.
20. Yoshikawa H. Ultrastructural and phylogenetic studies on Blastocystis isolates from cockroaches // Journal of Eukaryotic Microbiology. – 2007. – T. 54. – №1. – C. 33-37.
21. Zuel-Fakkar N.M., Abdel Hameed D.M., Hassanin O.M. Study of Blastocystis hominis isolates in urticaria: a case–control study // Clinical and experimental dermatology. – 2011. – T. 36. – №8. – C. 908-910.

