

УДК: 616.993.161.22-053.2-07-08

## MINI PARASEP ПРОБИРКАЛАРИ ЁРДАМИДА ИЧАК ЛЯМБЛИОЗИНИ ТАШХИСЛАШ САМАРАДОРЛИГИ

Ахмедова Муборахон Джалиловна, Анваров Жахонгир Абралович, Раупов Бекзод Дилшод ўгли, Бобожонов Шухрат Жуманазарович  
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ КИШЕЧНОГО ЛЯМБЛИОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБИРОК MINI PARASEP

Ахмедова Муборахон Джалиловна, Анваров Жахонгир Абралович, Раупов Бекзод Дилшод угли, Бобожонов Шухрат Жуманазарович  
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

## THE EFFECTIVENESS OF DIAGNOSING GIARDIASIS BY USING MINI PARASEP TUBES

Akhmedova Muborakhon Djalilovna, Anvarov Jakhongir Abralovich, Raupov Bekzod Dilshod ugli, Bobojonov Shukhrat Jumanazarovich  
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [tmainfection@mail.ru](mailto:tmainfection@mail.ru)

---

**Резюме.** Мақолада ичак паразитозларини, хусусан ичак лямблиозининг таъхисот усулларидан 1 марталик натив суртма микроскопияси ва Mini Parasep концентратор пробиркасига йиғилган нажас намунаси микроскопияси қийсий солиштириб ўрганилган.

**Калит сўзлар:** ичак лямблиози, Mini Parasep концентратори.

**Abstract.** In this article we studied the efficacy of two methods of diagnosing intestinal parasitosis: native smear microscopy and microscopy of a stool sample collected in a Mini Parasep concentrator tube. A total of 45 patients were examined for intestinal parasitosis: 31 of them were children and 14 were adults.

**Key words:** giardiasis, Mini Parasep concentrator.

---

**Долзарблиги.** *Giardia intestinalis* (*G. intestinalis*) бутун дунё бўйлаб тарқалган ичак паразитозларидан бири бўлиб, дунёдаги энг кенг тарқалган патоген протозой инфекция ҳисобланади. Адабиётлар таҳлили бўйича ёш болалар, ривожланаётган давлатларга ташриф буюрган саёҳатчилар ва иммунитети заиф беморлар, айниқса сув таъминоти чекланган ва санитария шароитлари ёмон бўлган ҳудудларда яшовчи одамларда касалликни юктириб олиш хавфи юқори, чунки паразит цисталари ифлосланган озиқ-овқат маҳсулотлари ёки ифлосланган сув орқали юқади [1, 2]. Ресурслар чекланган шароитларда лямблиознинг тарқалиши 20–40% гача, 5 ёшгача бўлган болалар орасида эса бу кўрсаткичдан ҳам юқорироқ эканлиги тахмин қилинмоқда [3]. Испанияда болалар орасида саёҳатчилар диареясини ўрганиш бўйича ўтказилган тадқиқотда лямблиоз билан зарарланиш 10% эканлигини кўрсатди [4]. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг 2004 йилдаги Саммитида лямблиоз эътибор берилмайдиган (унутилган) касалликлар гуруҳига киритилган [5].

Ичак лямблиозининг долзарблигини кўрсатувчи яна бир жиҳатларидан бири унинг клиник кечиши турли хил гастроэнтерологик патологиялар, ошқозон ичак тизимининг

функционал бузилишлари, ичак микрофлорасининг ҳаддан ташқари ўсиши синдроми билан ниқобланганлиги билан боғлиқ, шунингдек малабсорбция, витамин танқислик ҳолатлари, айрим беморларда эса аллергия касалликларининг: атопик дерматит ва озиқ-овқат аллергияси ривожланиши билан кечиши кўрсатади [6]. Шу билан бирга ичак лямблиози таъхисининг этиотроп тасдиқланиши мураккаблиги муаммоси ҳам замонавий тиббиётнинг долзарб муаммосидир. Анъанага кўра, ичак лямблиозини таъхислашнинг асосий усули нажас ва дуоденал суяқлик таркибида лямблия цисталари ва/ёки паразитнинг вегетатив шакллари аниқлашдир [7]. Нажас микроскопияси учун намуналарни йиғиш учун Mini Parasep нажас концентратори таклиф этилган бўлиб, нажас намуналарини тўплаш ва бойитиш учун ягона йиғиш флаконини тақдим этади, у формалин-эфир концентрацияси техникасини алмаштириш учун мўлжалланган (формалин-эфир ўрнига этил-ацетат қўлланилган) ва мунтазам равишда лабораторияларда қўлланилмоқда. Бундай бойитиш усули паразитларни аниқлашда юқори самарадорлиги туфайли диагностик ва эпидемиологик тадқиқотларда кенг қўлланилмоқда. Лаборатория диагностикаси тўплами сифатида унинг самарадорлиги ёки

сезгирлиги бир катор тадқиқотларда исботланган [8].

Сўнгги йилларда иммунологик тадқиқот усуллари ҳам ишлаб чиқилди, улар ИФА усули ёрдамида нажасдаги ўзига хос лямблия антигенларини ёки қондаги лямблияга қарши ишлаб чиқарилган М ва G иммуноглобулин антитаначаларини аниқлашга асосланган. Аммо лямблия цисталарини аниқлаш ва специфик антитаначаларни аниқлаш ўртасида аниқ параллеллик йўқлигини ҳисобга олган ҳолда, ушбу усулларнинг самарадорлиги етарлича ўрганилмаган. Бу усулларнинг ҳар бирининг диагностик қийматини ойдинлаштириш катта амалий аҳамиятга эга.

**Тадқиқотнинг мақсади:** Mini Parasep пробиркалари ёрдамида ичак лямблиозини ташхислаш самарадорлигини ўрганиш.

**Материаллар ва усуллар.** Илмий тадқиқот иши Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлигининг Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юқумли ва паразитар касалликлар илмий-амалий тиббиёт маркази клиникаси ва поликлиникасида 2022 йил май ойидан 2023 йил март ойигача бўлган муддатда ўтказилди. Тадқиқот иши давомида 45 нафар беморларни кузатдик, шулардан 31 нафари болалар, 14 нафари катталар бўлди.

Беморлар тасодифий танлаш йўли билан ва мурожаат этиши бўйича тадқиқот гуруҳларига киритилган. Тадқиқотларда иштирок этиши учун беморларнинг барчасидан имзоланган розилик варақаси олинган, болаларнинг эса ота-оналари томонидан розилик олинган. Барча беморларда ОИТга боғлиқ симптоматика бўлган.

Беморлардан олинган намуналар аввал бир марталик натив суртма тайёрлаш йўли билан текширилди. Шундан сўнг намуналар Mini Parasep SF нажас паразитлари концентратори (DiaSys Europe Ltd, Berkshire, Vokingem, Буюк Британия томонидан ишлаб чиқарилган) билан текширилди. Mini Parasep SF бу нажас намуналарини йиғиш учун мўлжалланган бир марталик пробирка ҳисобланади. Ишлаб чиқарувчиларнинг кўрсатмаларига риоя қилган ҳолда, этил-ацетат солинган флакон қопқоқчаси очилди, сўнг намуна олиш куракчаси ёрдамида 3-5 грамм атрофида нажас олинди ва суюқликка солинди. Шундан сўнг намуна Parasep куракчаси билан яхшилаб аралаштирилди. Шундан сўнг дархол фильтрли пробирка қисми намуна солинган пробирка қисми билан бирлаштирилди. Намуна солинган Mini Parasep пробиркасининг конусли учи тепага қаратилган ҳолатда тикка турғазиб қўйилди. Шу ҳолатда вортесда айланштирилди,

кейинги босқичда эса пробирка конус томони пастга қаратилган ҳолатда центрифуга аппаратига жойлаштирилди ва дақиқасига 1200 айлантириш тезликда 2 дақиқа давомида центрифуга қилинди. Центрифуга қилинган пробирканинг фильтрли қисми олиб ташланиб, чўкма устида ҳосил бўлган барча суюқлик пипетка ёрдамида олиб ташланди. Қолган чукмага 1 мл дистилланган сув қўшиб аралаштирилди ва ҳосил бўлган чўкмадан пипетка ёрдамида намуна олиниб буюм ойначасига томизилди. Томизилган намуна устига ёпқич ойна жойлаштирилиб микроскопда кўрилди.

**Натижалар ва муҳокама.** Ичак лямблиозининг ташхисоти учун беморлардан 2 хил намуна олинди: бир марталик натив суртма ва Mini Parasep концентратор пробиркаларига нажас намунасини йиғиш, кейин микроскопия қилиш орқали.

Беморларнинг 31 нафарини (68,7%) 3 ёшдан 18 ёшгача бўлган болалар ташкил этди – уларни А гуруҳ деб белгилаб олдик, 14 нафарини 19 ёшдан 45 ёшгача бўлган катталар ташкил этди – бу гуруҳни Б гуруҳ деб белгилаб олдик. А гуруҳимизда 16 нафари (51,6%) ўғил болалар, 15 нафари (48,4%) киз болалар бўлди. Шулардан 10 нафари (32,2%) мактабгача таълим муассасаси тарбияланувчилари, 13 нафари (41,9%) мактаб ўқувчилари, 8 нафари (25,8%) уй тарбияланувчилари бўлди.

Тадқиқот остида бўлган Б гуруҳимизда эса 8 нафари (57,1%) эркаклар, 6 нафари (42,9%) аёллар бўлди. Уларнинг ёши 19 ёшдан 45 ёшгача бўлди, ўртача ёш  $32 \pm 3,6$ . Бу беморларда илгари лямблиоз касаллиги текширилмаган ва тасдиқланмаган.

Тадқиқот давомида барча беморлар ичак лямблиозига шубҳа асосида текширувга юборилган. Ичак лямблиози ташхиси этил-ацетат солинган Mini Parasep пробиркаларига нажас намунасини йиғиш, кейинчалик ушбу намунани центрифугалаш ва микроскопия текшируви асосида қўйилган.

Нажас намунасини Mini Parasep пробиркалари ёрдамида текшириш шуни кўрсатдики, А гуруҳимизда, яъни болалар гуруҳимизда текширув натижасида 8 нафар (25,8%) беморда энтеробиоз, 5 нафар (16,1%) беморда лямблиоз аниқланди. 7 нафар (22,5%) беморда эса бир вақтнинг ўзида ҳам лямблия цисталари, ҳам энтеробиоз тухумлари, яъни микст паразитоз аниқланди. Болалар орасида умумий зарарланиш 64,5% ни ташкил этди. Шундан моноинвазиялар 41,9% бўлса, микст инвазиялар 22,5% бўлди. Шу гуруҳдаги худди шу беморлар нажас намунасини 1 марталик натив суртмада текшириш эса қуйидаги

натижаларни берди: 3 нафар (9,6%) беморда энтеробиоз, 2 нафар (6,4%) беморда лямблиоз аниқланди. 3 нафар (9,6%) беморда эса бир вақтнинг ўзида ҳам лямблия цисталари, ҳам энтеробиоз тухумлари, яъни микст паразитоз аниқланди. Болалар орасида умумий зарарланиш 28,8% ни ташкил этди. Mini Parasep пробиркалари ёрдамида нажас намунасини текшириш 1 марталик натив суртма микроскопиясидан кўра қарийб 2 марта натижадорлиги аниқланди.

Ичак лямблиозига шубҳа билан юборилган катталардан ташкил топган Б гуруҳимиздаги 14 нафар беморларни текширганимизда эса, уларнинг 8 нафарида (57,1%) лямблиоз, 1 нафарида (7,1%) аскаридоз, 1 нафарида (7,1%) эса тениаринхоз аниқланди. Катталар гуруҳида умумий зарарланиш 71,4% ни ташкил қилди. Аниқланган барча ҳолат моноинвазия кўринишида ташхисланди, катталар гуруҳида микст инвазия учрамади. Б гуруҳимиздаги беморларнинг нажас намунаси ҳам 1 марталик натив суртмада текширилди. Бунда 4 нафар (28,5%) беморда лямблиоз аниқланди, 1 марталик натив суртмада бошқа паразитлар аниқланмади.

**Хулоса.** Тадқиқот натижасида шуни аниқладикки, Mini Parasep пробиркалари ёрдамида нажас намунасини текшириш 1 марталик натив суртма микроскопиясидан кўра қарийб 2 марта натижадорлиги маълум бўлди. Ичак паразитозларини Mini Parasep пробиркаси ёрдамида ташхислаш афзалликларидан яна бири унинг хавфсизлиги ва беморлар учун намуна йиғишда қулайлигидир.

#### **Адабиётлар:**

1. Yaoyu F, Xiao L. Zoonotic potential and molecular epidemiology of Giardia species and giardiasis. Clin Microbiol Rev 2011;24:110–40. <https://doi.org/10.1128/CMR.00033-10>.
2. Savioli L, Smith H, Thompson A. Giardia and Cryptosporidium join the “neglected diseases initiative”. Trends Parasitol 2006;22:203–8. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2006.02.015>.

3. Abdullah I, Tak H, Ahmad F. Predominance of gastrointestinal Protozoan parasites in children: a brief review. J Heal Educ Res Dev 2016;4. <https://doi.org/10.4172/2380-5439.1000194>.

4. Sulleiro E, Ruiz-Giardin JM, et al. Travelers' diarrhea in children at risk: an observational study from a Spanish database. Pediatr Infect Dis J 2016;35:392–5.

<https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001049>.

5. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of Foodborne, Waterborne, and Environmental Diseases (DFWED).

6. Бельмер С.В. Лямблиоз у детей. // Русский медицинский журнал 2004; №3: С. 135-141.

7. Mewara A, Khurana S, Gupta S, Munda VS, Singh S, Sehgal R. Diagnostic performance of mini parasep® solvent-free foecal parasite concentrator for the diagnosis of intestinal parasitic infections. Indian J Med Microbiol. 2019;37(3):381-386.

[doi:10.4103/ijmm.IJMM\\_19\\_44](https://doi.org/10.4103/ijmm.IJMM_19_44).

8. Mohram, A.F., Elawamy, W.E., Nageeb, M.M. et al. Combined Mini-Parasep SF and Nanogold Immunoassay Show Potential in Stool Antigen Immunodetection for Giardiasis Diagnosis. Sci Rep 10, 2 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55492-1>.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ КИШЕЧНОГО ЛЯМБЛИОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОБИРОК MINI PARASEP**

*Ахмедова М.Дж., Анваров Ж.А., Раупов Б.Д.,  
Бобожонов Ш.Ж.*

**Резюме.** В статье изучены эффективность двух методов диагностики кишечных паразитозов: микроскопия нативного мазка и микроскопия образца кала, собранного в пробирку-концентратор Mini Parasep. Всего были обследованы на кишечных паразитозы 45 пациентов: из них 31 дети, 14 взрослые.

**Ключевые слова:** кишечный лямблиоз, концентратор Mini Parasep.