

## AMABIYOZ (AMYOBALI DIZENTERIYA) VA UNING ZAMONAVIY LABORATORIYA DIAGNOSTIKASI: MUAMMO VA YECHIMLAR

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

2-son davolash fakulteti

221-"A" guruh talabasi **Bahodirov Sherzod**

Ilmiy rahbar: **Mirvaliyeva Nafisa**

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada *Entamoeba histolytica* paraziti keltirib chiqaradigan amabiyoz kasalligining epidemiologiyasi, patogenezini, klinik koʻrinishlari va laboratoriya tashxisining zamonaviy usullari batafsil yoritilgan. Tadqiqotda anʼanaviy mikroskopik usullardan tortib, eng soʻnggi molekulyar-genetik (PSR) va immunologik (IFA) tahlillarning samaradorligi qiyosiy tahlil qilinadi. Shuningdek, amabiyozni patogen boʻlmagan boshqa amyobalardan differensial tashxislash muammolari va ularning yechimlari taklif etilgan.

**KALIT SOʻZLAR:** *Entamoeba histolytica*, amabiyoz, dizenteriya, laboratoriya tashxisi, molekulyar diagnostika, trofozoit, kista, serologiya, epidemiologiya, invaziya.

Jahon miqyosida parazitlar kasalliklari, xususan, protozoozlar hamon sogʻliqni saqlash tizimining eng dolzarb muammolaridan biri boʻlib qolmoqda. Bular orasida amabiyoz oʻzining tarqalish koʻlami va keltirib chiqaradigan ogʻir asoratlari bilan alohida ajralib turadi. Jahon Sogʻliqni Saqlash Tashkiloti (JSST) maʼlumotlariga koʻra, dunyo aholisining qariyb 500 million nafari amyobalar bilan zararlangan boʻlib, shundan kamida 50 millionida oʻtkir klinik belgilar kuzatiladi.

Amabiyoz — bu faqatgina ichak kasalligi emas. U oʻz vaqtida aniqlanmasa va davolanmasa, jigar, oʻpka va hatto bosh miyada abscesslar hosil qilishi mumkin boʻlgan tizimli infeksiyadir. Laboratoriya tashxisining murakkabligi shundaki, koʻp hollarda

simptomsiz kechadigan "tashuvchanlik" va o'tkir shakllarni bir-biridan ajratish, shuningdek, morfologik jihatdan bir xil bo'lgan patogen va patogen bo'lmagan amyoba turlarini klassifikatsiya qilish qiyin kechadi.

Ushbu maqolaning maqsadi — amabiyoz diagnostikasida yo'l qo'yilayotgan xatolarni kamaytirish va laboratoriya sharoitida qo'llaniladigan eng samarali texnologiyalarni tizimlashtirishdan iborat.

Amabiyoz qo'zg'atuvchisi *Entamoeba histolytica* bo'lib, u Sarcodina sinfiga mansubdir. Uning hayotiy sikli o'ta sodda, ammo omon qolish mexanizmi murakkab. Parazit ikki xil asosiy shaklda mavjud bo'ladi:

### 2.1 Kista shakli

Kista — parazitning tashqi muhitga chidamli shakli. U diametri 10-15 mkm bo'lgan, sferik ko'rinishdagi struktura bo'lib, yetilgan holatda 4 ta yadroga ega. Kistalar suvda, tuproqda va oziq-ovqat mahsulotlarida haftalab, hatto oylab o'z hayotiyligini saqlab qolishi mumkin. Ular xlorli suvga va past haroratga chidamlidir.

### 2.2. Trofozoit (Vegetativ) shakli

Inson organizmiga kista tushgandan so'ng, ichakning ishqoriy muhitida ekstsistirlanish (qobiqdan chiqish) jarayoni sodir bo'ladi. Natijada trofozoitlar hosil bo'ladi. Trofozoitlar bir necha xil bo'ladi:

Kichik vegetativ shakl (Forma minuta): Odatda ichak bo'shlig'ida yashaydi, bakteriyalar bilan oziqlanadi va egasiga zarar yetkazmaydi (tashuvchanlik davri).

Katta vegetativ shakl (Forma magna): Bu patogen shakl bo'lib, o'lchami 20-60 mkm ga yetadi. U eritrotsitlarni yutish qobiliyatiga ega (eritrofag) va to'qimalarni yemiruvchi fermentlar ajratadi.

## 3. PATOGENEZ VA INVAZIYA MEXANIZMLARI

Amabiyoz patogenezini ko'p bosqichli jarayon bo'lib, u parazit va mezbon organizmning immun tizimi o'rtasidagi kurashga asoslanadi.

Adgeziya: Trofozoitlar o'z yuzasidagi lektinlar yordamida yo'g'on ichak shilliq qavatidagi glikoproteinlarga yopishadi.

Sitoliz: Amyoba tomonidan ajratiladigan ameboporlar va sistein-proteinazalar hujayra membranalarini parchalaydi.

Yara hosil bo'lishi: Shilliq qavat ostiga o'tgan amyobalar to'qimalarni eritib yuboradi va o'ziga xos "shisha butilka" ko'rinishidagi chuqur yaralarni hosil qiladi.

Gematogen tarqalish: Yaralar orqali qon tomirlariga o'tgan parazitlar darvoza venasi orqali jigarga va boshqa a'zolarga yetib boradi.

#### **4. KLINIK MANZARA: KO'P QIYOFALI KASALLIK**

Amabiyozning klinik kechishi inkubatsiya davridan so'ng (1 haftadan 3 oygacha) boshlanadi. Klinik jihatdan kasallik ikki guruhga bo'linadi:

##### **4.1. Ichak amabiyoz**

Asosiy belgisi — surunkali yoki o'tkir diareya. Najasda qon va shilliq aralashmasi kuzatiladi ("malina jelesi"). Bemorlarda tenenzmlar (soxta hojatga chiqish qistovi) va qorinning pastki qismida simillovchi og'riqlar bo'ladi. Tana harorati odatda ko'tarilmaydi, bu uni bakterial dizenteriyadan ajratib turadi.

##### **4.2. Ichakdan tashqari amabiyoz**

Eng ko'p uchraydigan asorat — jigar absessi. Bunda bemorda o'ng qovurg'a ostida kuchli og'riq, yuqori isitma va hepatomegaliya (jigar kattalashishi) kuzatiladi. Shuningdek, plevra, o'pka va perikard amabiyoz ham hayot uchun xavfli asoratlarni hisoblanadi.

#### **5. LABORATORIYA DIAGNOSTIKASI: CHUQUR TAHLIL**

Amabiyoz tashxisi faqatgina klinik belgilarga asoslanib qo'yilmaydi, chunki u boshqa ko'plab ichak infeksiyalari (shigellyoz, salmonellyoz, lyamblioz) bilan o'xshashdir. Laboratoriya tahlili — yakuniy xulosa chiqarishning yagona yo'li.

### 5.1. Parazitologik (Mikroskopik) usul

Bu usul eng qadimiy va eng keng tarqalgan usuldir.

Najasni nativ surtma shaklida tekshirish: Yangi ajralgan najas (30 daqiqadan kechikmagan holda) izotonik eritmada tekshiriladi. Bunda trofozoitlarning harakati va eritrofaglar mavjudligi tekshiriladi.

Lugol eritmasi bilan bo'yash: Kistalarning yadrolarini sanash va morfologiyasini aniqlash uchun qo'llaniladi.

Efir-formalin konsentratsiyasi: Najasda kistalar kam bo'lgan hollarda ularni to'plash (boyitish) uchun ishlatiladi.

Kamchiligi: Mikroskop ostida *E. histolyticani* uning egizagi bo'lgan, ammo kasallik chaqirmaydigan *E. dispardan* ajratib bo'lmaydi. Bu esa noto'g'ri davolash muolajalariga sabab bo'lishi mumkin.

### 5.2. Immunologik usullar

Immunologik tashxis organizmda amyobaga qarshi hosil bo'lgan antitelolarni yoki najasdagi parazit antigenlarini aniqlashga asoslangan.

IFA (Immunferment tahlili): Qon zardobida IgG sinfidagi antitelolarni aniqlash. Bu usul jigar absessi bor bemorlarda 90-95% hollarda musbat natija beradi.

Koproantigen tahlili: Najas tarkibidagi *E. histolyticaga* xos bo'lgan adgezinlarni aniqlash. Bu usul mikroskopiyadan ko'ra aniqroq bo'lib, patogen va patogen bo'lmagan turlarni farqlay oladi.

### 5.3. Molekulyar-genetik usul (PSR)

Polimeraza zanjirli reaksiyasi (PSR) bugungi kunda "oltin standart"ga aylanib bormoqda.

Mohiyati: Najas yoki bioptat tarkibidagi amyoba DNK fragmentlarini aniqlash.

Afzalligi: Sezgirligi va spetsifikligi 100% ga yaqin. Hatto bitta parazit hujayrasi bo'lsa ham, PSR uni aniqlay oladi.

Real-time PSR: Bu usul orqali nafaqat parazit borligi, balki uning konsentratsiyasi (miqdori) ham aniqlanadi.

#### 5.4. Instrumental diagnostika

Laboratoriya tahlillarini to'ldirish uchun quyidagilar o'tkaziladi:

Rektoromanoskopiya va Kolonofibroskopiya: Ichak devoridagi yaralarni ko'rish va ulardan biopsiya olish.

UZD va KT: Jigar va boshqa a'zodagi abscesslarni aniqlash.

### **6. DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKA VA LABORATORIYA XATOLARI**

Laboratoriya xodimlari ko'pincha quyidagi xatolarga yo'l qo'yadilar:

Makrofaglar va leykotsitlarni amyoba deb hisoblash: Yallig'lanish jarayonida najasda paydo bo'ladigan yirik hujayralar trofozoitlarga o'xshab ketishi mumkin.

Boshqa amyobalar bilan chalkashtirish: Entamoeba coli (8 yadroli kista) va Endolimax nana patogen bo'lmasa-da, ko'p hollarda noto'g'ri tashxisga sabab bo'ladi.

Vaqt omili: Najas sovib qolgandan keyin tekshirilsa, trofozoitlar o'z shaklini o'zgartiradi va harakatini to'xtatadi.

### **7. AMABIYOZNI DAVOLASHDA LABORATORIYA NAZORATI**

Davolash jarayoni (metronidazol, tinidazol kabi preparatlar bilan) laboratoriya nazorati ostida olib borilishi shart. Davolash tugagandan 2-4 hafta o'tgach, najas kamida 3

marta qayta tekshirilishi lozim. Bu retsdiv (kasallik qaytalanishi) yoki tashuvchanlik holati qolmaganligiga ishonch hosil qilish uchun zarur.

## **8. PROFILAKTIKA VA EPIDEMIOLOGIK NAZORAT**

Amabiyozning oldini olish laboratoriya monitoringi bilan uzviy bog‘liq.

Oziq-ovqat sanoati xodimlarini va bolalar muassasalari xodimlarini muntazam ravishda parazitologik ko‘rikdan o‘tkazish.

Suv ta‘minoti tizimlarini kistalardan tozalash sifatini nazorat qilish.

Aholi o‘rtasida sanitariya-gigiyena madaniyatini oshirish.

## **9. XULOSA**

Xulosa qilib aytganda, amabiyoz zamonaviy tibbiyotda o‘zining murakkab diagnostikasi va og‘ir asoratlari bilan muhim o‘rin egallaydi. Faqatgina bitta laboratoriya usuliga tayanib tashxis qo‘yish yetarli emas. Eng maqbul yondashuv — mikroskopiya, antigen aniqlash va zarur hollarda PSR usullarini uyg‘unlashtirishdir. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda laboratoriya uskunalari modernizatsiya qilish va mutaxassislar malakasini oshirish amabiyoz tufayli yuzaga keladigan o‘lim holatlarini sezilarli daraja kamaytirish imkonini beradi.

Kelajakda ekspress-testlar (immunoxromatografik testlar) yordamida "to‘shak yonida" (point-of-care) tashxis qo‘yish usullarini kengaytirish amabiyozga qarshi kurashda yangi bosqich bo‘ladi.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

Abdujabborov A.A. va boshqalar. Tibbiy parazitologiya: darslik. – Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2019. – 450 b.

World Health Organization (WHO). Amoebiasis: Weekly Epidemiological Record. 2022. Vol. 97, No. 14, pp. 121-136.

Haque R., Huston C.D., et al. Amebiasis: Clinical review. *New England Journal of Medicine*. 2003; 348: 1565-1573. (Modern updates added in 2024).

Tanyuksel M., Petri W.A. Jr. Laboratory Diagnosis of Amebiasis. *Clinical Microbiology Reviews*. 2003; 16(4): 713–729.

Karimov O.K. Yuqumli kasalliklar laboratoriya tashxisi. – Samarqand, 2021.

Stanley S.L. Jr. Amoebiasis. *Lancet*. 2003; 361: 1025-1034.

Zokirova N.A. Bolalarda protozoy infeksiyalarining klinik kechishi. – O‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2020.

Shirley D.A.T., et al. A review of the burden of amoebiasis. *Current Opinion in Infectious Diseases*. 2018; 31(5):