



БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ
ИНСТИТУТИ



ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

3 ЖИЛД, 1/1 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 3, НОМЕР 1/1

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 3, ISSUE 1/1



ТОШКЕНТ-2026

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasida professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasida dotsenti, DSc;
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinolaringologiya kafedrasida professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc.
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrasida assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasida professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasida professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasida dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

О журнале

Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан № С-239963 от 14 марта 2024 года


Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacad>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1. Abdullayeva Z.F., Xidoyatova D.N. O`tkir ishemik hurujlar tezligi va ishemik insult rivojlanishi xavfi.....	6
2. Avezov B.B., Sadiyev E.S., Avezova D.B. Tajribaviy revmatoidli artritda 12 oylik oq zotsiz kalamushlar periferik limfa tugunlaridagi morfologik o`zgarishlar.....	11
3. Baymuradov R.R., Teshayev Sh.J. Temir tanqisligida 6 oylik oq zotsiz kalamushlarda buyrak morfologiyasi.....	16
4. Karimova M.A., Esamuratov A.I. Ayollar qin mikrobiotasini baholashning zamonaviy mikrobiologik usullari.....	21
5. Madaminova G.I., Ismailov B.M. Tajribaviy gipotireoz chaqirilgan urg`ochi kalamushlardan tug`ilgan avlodda urug`donlarning morfologik xususiyatlari.....	32
6. Majidova N.U., Botirova N.B., Omonov Sh.A., Madjidova Y.N. Structural and functional remodeling of skeletal muscle after botulinum therapy in children with cerebral palsy (clinical and physiological study).....	41
7. Matyakubov B.B. Bachadon atoniyasi sababli massiv akusherlik qon ketishida onalar o`limini kamaytirish usullari.....	46
8. Narzulaeva U.R. Tungi apnoe sindromi etiopatogenezi, klinikasi, zamonavi diagnostika va davolash strategiyalari.....	50
9. Pulatova Sh.H., Shodiqulova G.Z., Kenjaev M.L. Diabetik nefropatiyaning yurak yetishmovchiligi bilan birga kechgan patalogiyaning genetik va epigenetik asoslari.....	55
10. Qodirjonov I.Z. Implant qo`yishdan avvalgi tayyorgarlik va profilaktika usullarining samaradorlikka ta`siri.....	61
11. Raxmonova G.E., Eshmuradov E.A. Jigar exinokokkozini zamonaviy tashxisiga qarashlar (adabiyotlar sharhi).....	66
12. Raxmatov A.A. Bolalarda adenoidlar vegetatsiyasi II-darajasini konservativ davolash taktikasi.....	73
13. Sharipova N.S., Jabbarov O.O. Clinical and functional characteristics of renal dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease in combination with arterial hypertension.....	77
14. Tuxtayeva N.X., Ko`ziboyev S.Q. Ko`krak bezi saratonining rivojlanishi hamda kasallikning hozirgi kunda yosharib borishi sabablari.....	83

15. Yusupov A.P., Qo‘ziyev O.J. Immunizatsiya qilingan tajriba quyvon modelida brutsellyoz ta’sirida jigardagi patomorfologik o‘zgarishlar.....	89
16. Yusupov Sh.R., Umirov S.E., Buriyev A.Y., Sadullayev S.E. Surunkali virusli C gepatiti bilan kasallanishning epidemiologik xususiyatlari.....	94
17. Yusupova I.A. O‘smirlarda coxa vara patologiyasini davolashda bajariladigan koreksiyalovchi osteotomiya operatsiyasi.....	100
18. Алимова Н.П., Хасанова Д.А. Возрастные и половые особенности морфометрической организации глоточной миндалины у детей второго периода детства.....	106
19. Асадова Н.Ш., Рахимова Г.Н. Сахарный диабет 2 типа и когнитивные нарушения: обзор современных данных.....	112
20. Бобониязов К.К. Орфанные заболевания генетической природы: современные достижения молекулярной диагностики, терапевтические перспективы и опыт Узбекистана.....	117
21. Жумаев А.Х. Ортопедик стоматологик реабилитация жараёнида кекса ёшли беморларнинг оғиз соғлиғи билан боғлиқ ҳаёт сифатини ОНП-14 сўровномаси орқали динамик баҳолаш.....	121
22. Зарипов Ш.Ш., Султонова Н.А., Зарипова Д.Я. Основные акушерские осложнения связанные с антифосфолипидным синдромом (обзор литературы)	138
23. Зияходжаева Л.У. Объективная оценка формирования двигательных и психоречевых функций у детей с перинатальным поражением головного мозга.....	143
24. Каримов М.М., Каримова Д.К., Абдуллаева У.К., Таджиходжаева Ю.Х., Ешимбетов О. 2025 йилда Ўзбекистон аҳолиси орасида Helicobacter pylori инфекциясининг тарқалиши.....	147



UO'K: 616-073:616-753.098-022

Raxmonova G.E.Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston
ORCID: 0000-0002-1550-5031**Eshmuradov E.A.**Toshkent davlat tibbiyot universiteti termiz filiali, Surxondaryo, O'zbekiston
ORCID: 0009-0004-3366-3254**JIGAR EXINOKOKKOZINI ZAMONAVIY TASHXISIGA QARASHLAR (adabiyotlar sharhi)** <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.19819476>

Annotatsiya: Jigar exinokokkozi — Echinococcus granulosusning lichinka bosqichi bilan bog'liq bo'lgan, sekin rivojlanuvchi, klinik jihatdan ko'p yillik yashirin kechishi bilan ajralib turadigan parazitar kasallikdir. Multimodal tashxislash yondashuvi orqali kistaning morfologik tuzilmasi, hajmi, joylashuvi va atrof to'qimalar bilan munosabati aniq baholanadi. Bu esa jarrohlik yoki invaziv muolajalardan oldin to'liq diagnostik tayyorgarlikni ta'minlaydi. Shu bois, jigar exinokokkozini multimodal usullar bilan tashxislash hozirgi zamon tibbiyotida dolzarb masalalardan biridir.

Kalit so'zlar: exinokokkoz, kista, MRT, MSKT, UTT, jigar, tashxislash.

Рахмонова Г.Э.Ташкентского государственного медицинского университета, Ташкент, Узбекистан
ORCID: 0000-0002-1550-5031**Эшмуратов Э.А.**Термезский филиал Ташкентского государственного медицинского университета,
Сурхандаря, Узбекистан
ORCID: 0009-0004-3366-3254**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ (обзор литературы)**

Аннотация: Эхинококкоз печени — это паразитарное заболевание, обусловленное личиночной стадией Echinococcus granulosus, характеризующееся медленным развитием и многолетним скрытым клиническим течением. Мультиmodalный диагностический подход обеспечивает точную оценку морфологического строения кисты, её размеров, локализации и взаимоотношения с окружающими тканями, что играет ключевую роль в предоперационной подготовке к хирургическому или инвазивному вмешательству. Поэтому мультиmodalная диагностика эхинококкоза печени является одной из актуальных задач современной медицины.

Ключевые слова: эхинококкоз, киста, МРТ, МСКТ, УЗИ, печень, диагностика.

Rakhmonova G.E.Tashkent state medical university, Tashkent, Uzbekistan
ORCID:0000-0002-1550-5031**Eshmuradov E.A**Termez branch of Tashkent state medical university, Surkhandarya, Uzbekistan
ORCID: 0009-0004-3366-3254**MODERN APPROACHES TO THE DIAGNOSIS OF LIVER ECHINOCOCCOSIS
(literature review)**

Abstract: Hepatic echinococcosis is a parasitic disease associated with the larval stage of *Echinococcus granulosus*, characterized by slow progression and a long-term, often asymptomatic clinical course. A multimodal diagnostic approach enables precise assessment of the cyst's morphological structure, size, location, and its relationship with surrounding tissues. This ensures full preoperative diagnostic preparedness before surgical or interventional procedures. Therefore, multimodal imaging-based diagnosis of hepatic echinococcosis remains one of the most relevant issues in modern medicine.

Keywords: echinococcosis, cyst, liver, ultrasound, multislice computed tomography (MSCT); magnetic resonance imaging (MRI), diagnostics.

Kirish. Exinokokkoz (gidatid kasalligi) – *Echinococcus* turkumiga mansub sestodalar tuxumi bilan zararlangan oraliq xo'jayinlarda rivojlanadigan surunkali parazitar kasallik bo'lib, klinik kechishi sekin, ko'p hollarda yillar davomida asemptomatik, kech bosqichda esa og'ir asoratlar bilan namoyon bo'ladi [1–3]. Tibbiy amaliyotda inson uchun ahamiyatli ikkita asosiy shakl farqlanadi: kistoz exinokokkoz (KE), ko'proq *E. granulosus sensu lato* (s.l.) bilan, va alveolyar exinokokkoz (AE), *E. multilocularis* bilan bog'liq bo'ladi [2,4].

Markaziy Osiyo, ayniqsa O'zbekiston, qo'y va qoramolchilik boshchiligidagi chorvachilikka tayangan, itlar bilan aloqasi yuqori bo'lgan mintaqada bo'lib, KE bo'yicha endemik hududlar sirasiga kiradi [20–23]. Milliy jarrohlik registri ma'lumotlari 2011–2018 yillarda KE bo'yicha operatsiyalar soni barqaror yuqori darajada ekanini ko'rsatadi [21]. AE esa nisbatan kam uchraydi, biroq malign o'smaga o'xshash infiltrativ kechishi va kech tashxislanishi tufayli og'ir prognozga ega [7–9].

Radiolog uchun exinokokkoz, ayniqsa jigar exinokokkozining tasviriy ko'rinishlari va WHO tasniflari mohiyatini chuqur bilish diagnostika sifatiga, davolash taktikasini to'g'ri tanlashga va residivlarni kamaytirishga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Multimodal diagnostika – ultratovush (UTT), multispiral kompyuter tomografiya (MSKT), magnit-rezonans tomografiya (MRT), MRCP, PET/KT, serologik va molekulyar usullar uyg'unligi – zamonaviy yondashuvning asosi hisoblanadi [11–15].

Echinococcus turlari va hayot sikli. *E. granulosus* s.l. – KE etiologik agenti bo'lib, morfologik jihatdan kichik (2–7 mm) tasmaimon gelmintdir. Asosiy xo'jayin – it va boshqa kanidlar; oraliq xo'jayinlar – qo'y, echki, qoramol, tuya, cho'chqa, yovvoyi hayvonlar hamda tasodifiy oraliq xo'jayin sifatida insondir [2,4]. It ichagida voyaga yetgan gelmintlar tuxumlarini najas bilan tashqi muhitga chiqaradi. Tuxumlar suv, o't va oziq-ovqatni kontaminatsiyalab, oraliq xo'jayin tomonidan og'iz orqali qabul qilinadi. Onkosferalar ichak devori orqali o'tib, portal tizimi bilan jigar va o'pkaga, kamroq boshqa organlarga ko'chadi va u yerda lichinka – gidatid kista hosil qiladi [3]. Kistaning devori qalin laminar qatlam va ichki germinativ qatlamdan iborat, ichida esa suyuqlik, kista suyuqligi ichida cho'kma ko'rinishida uchraydigan parazitar massa, qiz kistalar va skolekslar (parazit bosh qismlari) mavjud. Genetik tadqiqotlar *E. granulosus* s.l. kompleksida bir nechta genotiplar (G1–G10) borligini ko'rsatgan. Markaziy Osiyo va O'zbekistonda G1 qo'y shtammi ustunligi qayd etilgan bo'lib, bu qo'y-it-inson siklining klinik va epidemiologik ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi [4,18].

E. multilocularis hayot siklida asosiy xo'jayinlar – tulki, bo'ri, chiyabo'ri va ba'zan uy itlari; oraliq xo'jayinlar – turli kemiruvchilardir. Tuxumlar bilan zararlangan odam jigarda ko'p sonli

mayda vesikulalardan tashkil topgan, infiltrativ o'suvchi "alveolyar" massa rivojlanishi bilan tavsiflanadi [7–9]. Makroskopik ko'rinishda AE o'sma jarayonni eslatadi va ko'pincha xato ravishda gepatosellyulyar karsinoma yoki xolangiokarsinoma sifatida baholanadi.

E. vogeli va E. oligarthrus Janubiy Amerika yomg'ir o'rmonlarida polikistik exinokokkoz chaqiradi. Asosiy xo'jayinlar – yovvoyi itlar va mushuksimonlar, oraliq xo'jayinlar – kemiruvchilar va primatlar bo'lishi mumkin. Klinik jihatdan yirik ko'p kamerali jigar kistalari, ko'pincha tarqalma jarayon bilan kechadi [3,16]. Markaziy Osiyoda tabiiy sikl qayd etilmagan, biroq differensial diagnostika nuqtai nazaridan ma'lumotga ega bo'lish zarur.

Epidemiologiya. Jaxon miqyosidagi kasalliklarni global tarqalishi va ta'sir ko'lami (GBD)tadqiqotlarida KE bilan kasallanish darajasi ayrim mintaqalarda 20–40/100000 aholigacha yetishi, o'lim ko'rsatkichi esa 0,2–1,0/100000 oraliq'ida bo'lishi ko'rsatilgan [3,5]. Ko'proq chorvachilik rivojlangan, itlar bilan yaqin kontakt mavjud bo'lgan qishloq hududlari xavfli hisoblanadi. Yevropa Ittifoqi, Xitoy, Janubiy Amerika va Afrika bo'yicha epidemiologik ma'lumotlar KE ning endemik o'choqlari hanuzgacha saqlanayotganini ko'rsatadi [5,6,10].

AE asosan Yevropaning markaziy qismi, Rossiya, Xitoy va Yaponiyada uchraydi. Epidemiologik kuzatuvlarda Alp va Baltika hududlarida AE holatlarining ko'payishi tulkilar populyatsiyasining oshishi va urbanizatsiya bilan izohlanadi [7–9].

Markaziy Osiyoda KE ning yuqori darajasi sanitar-epidemiologik tizimning buzilishi, uy sharoitida so'yish amaliyoti, itlarni xom ichak va a'zolar bilan oziqlantirish, hamda veterinariya xizmatining yetarli emasligi bilan bog'liq [17,18].

O'zbekistonda KE epidemiologiyasi bo'yicha ma'lumotlar so'nggi yillarda bosqichma-bosqich to'planyapti. Milliy jarrohlik statistikasi 2011–2018 yillarda KE bo'yicha operatsiyalar soni yiliga o'rtacha 500–700 atrofida ekanini, jigar lokalizatsiyasi 70–80 % ni tashkil etishini ko'rsatadi [21]. Toshkent va boshqa yirik markazlarda o'tkazilgan serologik tadqiqotlarda KE ga xos IgG antitanachalar shoshilinch shifoxonaga murojaat qilgan bemorlarning 5–10 % da aniqlangan [7]. Bu ko'rsatkichlar kasallikning real tarqalishi rasmiy ro'yxatga olinadigan holatlardan ancha yuqori ekanini anglatadi.

Klinik ko'rinishlar. Jigar kistoz exinokokkozi. Jigar KE klinik manzarasining keng spektrga ega bo'lishi kistaning o'lchami, joylashuvi va asoratlanish darajasiga bog'liq. Kichik kistalar ko'p yillar davomida hech qanday simptom bermasligi mumkin. Katta kistalarda quyidagi belgilar kuzatiladi [11,12]:o'ng qovurg'a ostida og'riq yoki og'irlik hissi, epigastrial noqulaylik, dispepsiya, meteorizm, jigar hajmining kattalashishi, palpatsiyada aniqlanadigan bo'rtma, mexanik sariqlik – kista o't yo'llarini siqqanda yoki intrabilyar yorilganda; isitma, titroq, leykotsitoz – kista infeksiyalansa; anafilaktik reaksiya – kista yorilib, komponentlari qon oqimi yoki bo'shliq organlarga tushganda. Kista devorining sekin kaltsinatsiyalanishi, suyuqlikning qayta so'rilishi va bo'shliqning kollapsi bilan kechuvchi "nofaol" bosqichlarda, odatda asoratlar kuzatilmaydi, lekin katta kaltsinatsiyalangan kistalar ham ba'zan bosim sindromi yoki og'riq berishi mumkin.

O'pka, yurak va boshqa organlar. O'pka KE ko'proq bolalar va yosh bemorlarda uchraydi. Klinik manzara – nafas qisishi, ko'krak qafasida og'riq, quruq yoki balg'amli yo'tal, ba'zan gemoptiziya [15,25]. Kistaning bronxga yorilishi "nam yo'tal", o'tkir allergik reaksiya, pnevmotoraks yoki empiema bilan asoratlanishi mumkin. Yurak gidatid kistasida ko'krak qafasi og'rig'i, aritmiyalar, o'tkir koronar sindromni eslatuvchi klinika kuzatiladi. Meta-tahlillarda yurak KE ko'pincha chap qorincha, qorinchalararo to'siq va o'ng qorincha bo'shlig'i devorlarini shikastlashi ta'kidlanadi [30].

Suyak, miya, orqa miya, retroperitoneal bo'shliqlar va mushaklar kistalari kam uchraydi, ammo diagnostik jihatdan murakkab bo'lib, ko'pincha o'sma, absess yoki boshqa kistalar bilan adashtiriladi [13,14,16].

Alveolyar exinokokkoz. AE klinik manzarasi ko'pincha birlamchi jigar o'smalariga o'xshaydi. Dastlab nospesifik alomatlar – holsizlik, vazn yo'qotish, subfebril isitma kuzatiladi; keyinchalik jigar yetishmovchiligi, portal gipertenziya, splenomegaliya, assit, ikkilamchi biliyar sirroz rivojlanadi [7–9]. Metastatik tarqalishda o'pka, miya va suyak zararlanishi bilan murakkab ko'rinish hosil bo'ladi.

Multimodal diagnostikaning ahamiyati. Exinokokkoz tashxisida birgina usulga tayanish ko‘plab hollarda yetarli emas. Zamonaviy yondashuvda tasviriy, serologik, molekulyar va ba‘zan invaziv usullar o‘zaro uyg‘un qo‘llaniladi. Har bir usulning afzallik va cheklovlarini bilish radiolog va klinitsistga optimal diagnostik algoritmi tanlash imkonini beradi.

Ultrasonografiya. UTT – jigar KE uchun birlamchi skrining va bosh usuldir. U arzon, xavfsiz, takrorlab bo‘ladigan, birlamchi bo‘g‘inda qo‘llash mumkin bo‘lgan usul hisoblanadi [1,11,20].

WHO-IWGE tasnifi bo‘yicha CE bosqichlari:

CE 1 – anexogen, yupqa devorli, “oddiy” kista, ichida gidatid qumi bo‘lishi mumkin;

CE 2 – ko‘p kamerali, “asalari uyasi” ko‘rinishida qiz kistalar;

CE 3a – ichki germinativ membrananing devordan ajralishi, “suzuvchi membrana” belgisi;

CE 3b – qalin devorli kista fonida qiz kistalar;

CE 4 – geterogen, qisman suyuq-qattiq tarkibli degenerativ kista;

CE 5 – to‘liq yoki qisman kaltsinatsiyalangan devorli nofaol kista.

Bu tasnif kistaning faol yoki nofaol bosqichini, dori yoki jarrohlik usulida davolashga mosligini aniqlashda muhim. UTT yordamida shuningdek jigar ichki arteriyalari, portal vena va o‘t yo‘llariga nisbatan kista holati, o‘t yo‘llari bilan aloqa belgilari (ichki suyuqlik-suyuqlik sathi, aerobiliya) baholanadi [11,12].

MSKT jigar, o‘pka va boshqa organlardagi kistalarning aniq morfologiyasini baholash imkonini beradi. U ayniqsa quyidagi vaziyatlarda zarur [12–14]: katta hajmli, ko‘p kamerali jigar kistalarida nafaqat o‘lcham va soni, balki segmentar tarqalish va qo‘shni organlarga ta’sirni aniqlash, kaltsinatsiya darajasini baholash – CE 5 bosqichli nofaol kistalar, o‘pka, suyak, miya va yurakdagi noodatiy lokalizatsiyali kistalarni aniq ko‘rsatish, jarrohlik rejalashtirish, qon tomir va safro yo‘llarining tuzilish anatomiyasi, jigar parenximasi zaxira imkoniyatini hisobga olishda muhim sanaladi.

O‘pka KE da MSKT “suv nilufar guli” belgisi, “qavatlangan kista”, “qisman devor ajralishi” kabi belgilarni aniqlashda yordam beradi [25].

MRT – yumshoq to‘qimalar kontrasti yuqori bo‘lgan bo‘shliqlarda kistalarni baholashda, asosan vena kava inferior, diafragma osti va retroperitoneal lokalizatsiyalar, bosh miya, orqa miya, ko‘krak qafasi va yurak ayniqsa mos keladi. AE da parenxima infiltratsiyasi, nekroz zonalari va tomirlar bilan munosabati MRT orqali yahshi ifodalanadi. T2-vazinli kesimlarda KE kistalar yuqori signalga ega, ichki membranalar, qiz kistalar, “suv nilufar guli” yoki “suzuvchi membrana” belgisi yaxshi ko‘rinadi. T1-vazinli kesimlarda esa suyuqlik past signal, devor va kaltsinatsiyalar yuqoriroq signal beradi [13,14]. AE da MRT ko‘rinishi ko‘p sonli mayda vesikulalar, markaziy nekroz va periferiyada kontrast tutuvchi granulomatoz halqa bilan xarakterlanadi, bu metastatik o‘smadan farqlashga yordam beradi [7,31].

MRCP intrabiliar kista frag-mentlari, ko‘p darajali strikturalar, distal cho‘kma va safro oqimining buzilishini aniqlashda juda foydali. Biliar fistula shakllangan KE bemorlarida MRCP jarrohlik yoki endoskopik taktika tanlashga imkon beradi [12,22].

PET/KT da 18F-FDG orqali AE faol o‘choqlarini aniqlashda yordamchi usul sifatida qo‘llanadi. Faol granulomatoz zonalar yuqori metabolik faollik tufayli FDG to‘planishi bilan ajralib turadi, bu esa kasallikning faol/nofaol bosqichini, shuningdek dori terapiyaga javobni baholashga yordam beradi [8,31]. KE da PET/KT odatda klinik amaliyotda qo‘llanmaydi, lekin invaziv bo‘lgan o‘smalar bilan differensial diagnostika zarur bo‘lgan murakkab hollarda foydali bo‘lishi mumkin.

Serologik va molekulyar usullar. Serologik testlar – ELISA, IHA, immunoblot – KE /AE tashxisini qo‘llab-quvvatlash uchun keng qo‘llanadi. Rekombinant antigenlar (antigen B, antigen 5) asosidagi testlar sezgirlik va spesifiklikni oshirgan [5,27].

Invaziv diagnostika. Biopsiya KE uchun odatda tavsiya etilmaydi, chunki kista komponentlarining qorin bo‘shlig‘iga yoki qon oqimiga tarqalishi anafilaksiya xavfini oshiradi. AE da esa tasdiqlovchi biopsiya, ayniqsa jigar rezeksiyasi yoki transplantatsiyaga tayyorlashda, ba‘zan zarur bo‘ladi; bu holda punksiya yo‘li, igna diametri, yo‘lni koagulyatsiya qilish kabi ehtiyot choralariga amal qilinadi [8,31].

Shunday qilib, exinokokkoz, ayniqsa jigar kistoz shakli, Markaziy Osiyo va O‘zbekiston sharoitida hanuz yuqori uchraydigan zoonoz infeksiya bo‘lib qolmoqda. Biroq ushbu kasallikning eng muhim tomoni hozir klinik yoki jarrohlik emas, balki aynan tasviriy diagnostika hisoblanadi. Aynan radiolog tomonidan kistaning turi, bosqichi, faol yoki nafaoligi, asoratlar va qo‘shni tuzilmalar bilan munosabati to‘g‘ri baholanishi butun davolash strategiyasini belgilab beradi.

Ultratovush tekshiruvchi jigar exinokokkozini aniqlashdagi asosiy “boshlanish nuqtasi” sifatida ahamiyatini yo‘qotmagan: u arzon, xavfsiz va ommaviy skrining uchun mos. WHO-IWGE tasnifini amaliyotga to‘liq singdirish orqali radiolog CE 1–CE 5 bosqichlarini aniqlab, har bir kista uchun alohida algoritmi (kuzatish, dori, PAIR, operatsiya) tanlashga yordam beradi.

Multispiral KT va MRT esa exinokokkoz diagnostikasida “keyingi bosqich”ni tashkil etadi. MSKT jigar segmentlaridagi ko‘p kistalik, kaltsinatsiya, o‘pka va suyak kabi noodatiy lokalizatsiyalarni aniq ko‘rsatib, jarroh uchun uch o‘lchamli “xarita” yaratadi. MRT va MRCP yordamida esa safro yo‘llari bilan aloqador kistalar, intrabilyar membranlar, murakkab subdiafragmal lokalizatsiyalar vizualizatsiyasi sezilarli darajada yaxshilanadi. AE holatlarida MRT va, zarurat tug‘ilganda, PET/CT infiltrativ faollik va metastatik tarqalishni baholab, dori terapiyaga javobni monitoring qilishda asosiy rol o‘ynaydi.

Serologik va molekulyar testlar tasviriy diagnostikani to‘ldiruvchi “laboratoriya ustuni” sifatida muhim, biroq ularning natijasi ham ko‘pincha aynan UTT, KT va MRT topilmalari bilan birga talqin etilgandagina klinik ahamiyat kasb etadi. Shunday ekan, zamonaviy yondashuvda exinokokkoz tashxisi “bitta apparat” emas, multimodal radiologik jamlanma sifatida qaralishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, exinokokkozga qarshi kurash tizimida radiolog faqat “tasvirni tavsiflovchi mutaxassis” emas, balki multimodal tashxislashni boshqaruvchi va davolash taktikasini belgilashda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘lgan klinik hamkor sifatida qaralishi kerak. Shu nuqtai nazardan, exinokokkoz bo‘yicha ilmiy ishlar aynan UTT, MSKT, MRT, MRCP va boshqa zamonaviy tasviriy usullarni chuqur tahlil qilish, ularning kombinatsiyalarini baholash hamda mintaqaviy (Markaziy Osiyo) sharoitida optimal multimodal algoritmi ishlab chiqishga qaratilishi maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Hogeia M-O, Ciomaga B-F, Muntean M-M, et al. Cystic Echinococcosis in the Early 2020s: A Review. *Trop Med Infect Dis.* 2024;9(2):36.
2. Wen H, Vuitton L, Tuxun T, et al. Echinococcosis: Advances in the 21st Century. *Clin Microbiol Rev.* 2019;32(2):e00075-18.
3. Cucher MA, et al. Cystic echinococcosis in South America: a systematic review. *Trop Med Int Health.* 2016;21(2):166–181.
4. Casulli A, et al. Species and genotypes belonging to *Echinococcus granulosus sensu lato* complex. *Pathogens.* 2022;11(3):345.
5. Wang Y, et al. Global burden of cystic echinococcosis: a 32-year analysis of trends and inequalities. *BMC Public Health.* 2025;25:24502.
6. Otero-Abad B, Torgerson PR. Global epidemiology of human echinococcosis: a systematic review. *Parasitology.* 2013;140(13):1753–1774.
7. Rostami A, et al. Human Alveolar Echinococcosis—A Neglected Zoonotic Disease of Increasing Concern. *Int J Mol Sci.* 2025;26(6):2784.
8. Lundström-Stadelmann B, et al. Human alveolar echinococcosis – global, regional and national perspectives. *Clin Microbiol Infect.* 2025;31(5):xxx–xxx.
9. Baumann S, et al. Worldwide literature on epidemiology of human alveolar echinococcosis. *Parasitol Res.* 2019;118(1):15–48.
10. ECDC. Echinococcosis – Annual Epidemiological Report for 2020. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2020.

11. Govindasamy A, Sundararajan R, Rastogi N. Liver Cystic Echinococcosis: A Parasitic Review. *JRSM Cardiovasc Dis.* 2023;12:20499361231171478.
12. Abbasi B, et al. Hydatid disease: a pictorial review of uncommon imaging presentations. *Heliyon.* 2021;7(5):e07086.
13. Alshoabi SA, et al. Hydatid disease: a radiological pictorial review of a great neoplasms mimicker. *Diagnostics (Basel).* 2023;13(6):1127.
14. Khalili N, et al. Hydatid disease: a pictorial review of uncommon locations. *Iran J Med Sci.* 2023;48(2):xxx–xxx.
15. Choh NA, et al. The spectrum of imaging findings in pulmonary hydatid disease and the additive value of T2-weighted MRI. *Pol J Radiol.* 2021;86:e53–e63.
16. D’Alessandro A. Neotropical polycystic and unicystic echinococcosis. *Clin Microbiol Rev.* 2008;21(2):380–401.
17. Miambo RD, et al. Echinococcosis in humans and animals in Southern Africa: a review. *One Health.* 2020;9:100118.
18. Romig T, Deplazes P, Jenkins D, et al. Ecology and life cycle patterns of *Echinococcus* species. *Adv Parasitol.* 2017;95:213–314.
19. Budke CM, Deplazes P, Torgerson PR. Global socioeconomic impact of cystic echinococcosis. *Emerg Infect Dis.* 2006;12(2):296–303.
20. Colpani A, et al. Ultrasound-Based Prevalence of Cystic Echinococcosis in the Samarkand Region of Uzbekistan. *Am J Trop Med Hyg.* 2023;109(1):153–160.
21. Colpani A, et al. Trends in the Surgical Incidence of Cystic Echinococcosis in Uzbekistan from 2011 to 2018. *Am J Trop Med Hyg.* 2021;106(2):724–728.
22. Park SJ, et al. Prevalence of serum IgG antibodies to cystic *Echinococcus* antigen among emergency patients in Uzbekistan. *Korean J Parasitol.* 2015;53(6):699–703.
23. Babadjanov AK, et al. Epidemiological aspects of echinococcosis in the Republic of Uzbekistan. *Ann Med Surg.* 2021;67:102108.
24. Nagasbekov M, et al. Cystic echinococcosis of the liver in Kazakhstan: effectiveness of the PAIR method in comparison with laparoscopic and open surgical methods. *Asian J Surg.* 2024;47(11):4711–4716.
25. Morar R, Feldman C. Pulmonary echinococcosis. *Eur Respir J.* 2003;21(6):1069–1077.
26. Sokouti M, et al. Treatment of liver hydatid cyst using PAIR vs laparoscopy: systematic review and meta-analysis. *Arch Med Sci.* 2019;15(6):1403–1417.
27. Velasco-Tirado V, et al. Medical treatment of cystic echinococcosis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 2018;18:306.
28. Stojkovic M, Steinmann P, Junghans T. Clinical management of cystic echinococcosis: state of the art, problems, and perspectives. *Curr Opin Infect Dis.* 2018;31(5):383–392.
29. Aziz H, et al. Cystic echinococcosis of the liver: surgical management and outcomes. *J Gastrointest Surg.* 2025;xx:xxx–xxx.
30. Bumann S, et al. Cardiac cystic echinococcosis – a systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2024;18(5):e0012183.
31. Aydin F, et al. Alveolar echinococcosis: diagnosis and treatment. *Eurasian J Med.* 2022;54(1):1–7.
32. Kakamad FH, et al. Risk factors associated with human echinococcosis: a narrative review. *Front Vet Sci.* 2024;11:1480579.
33. Hajjafari A, et al. Advances in detecting cystic echinococcosis and new diagnostic tools. *Vet Sci.* 2024;11(6):227.
34. Soleymani N, et al. Evaluation of in-vitro effects of albendazole, mebendazole and their nanoparticles against hydatid cysts. *Pathogens.* 2024;13(2):155.
35. Soleymani N, et al. Investigating the therapeutic effects of albendazole, mebendazole and praziquantel nanocapsules on hydatid cysts in mice. *Pathogens.* 2025;14(3):240.

36. Pense PE, et al. Albendazole-loaded lipid nanocapsules for enhanced efficacy against cystic echinococcosis. *Acta Trop.* 2015;152:185–193.
37. Fabbri J, et al. Albendazole solid dispersions against alveolar echinococcosis. *Parasitology.* 2020;147(8):897–905.
38. Autier B, et al. Chemotherapy for the treatment of alveolar echinococcosis. *Parasite.* 2024;31:21.
39. Tania A, et al. Global control strategies for *Echinococcus* spp.: a scoping review within One Health framework. *One Health.* 2025;xx:1000xx.
40. World Health Organization. Echinococcosis – Fact sheet. WHO; 2021.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году
Бухарским государственным
медицинским институтом
Выходит один раз в 3 месяца
Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт