

UDK: 616.993.162-036.22:504.75

TERI LEISHMANIOZINING ZAMONAVIY EPIDEMIOLOGIK HOLATI VA ANTROPOGEN VA IQLIMIY OMILLARNING TA'SIRI**Mirzoyeva Mehriniso Rizoyevna***Epidemiologiya, dermatovenerologiya va bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasini mudiri, professor***ORCID ID 0000-0003-1014-9071****Hamidova Nargiza Qosimovna***Epidemiologiya, dermatovenerologiya va bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasini v.b. dotsenti, PhD***ORCID ID 0000-0002-9652-7426****Po'lotov Muhsin Muxtor og'li***Epidemiologiya, dermatovenerologiya va bolalar dermatovenerologiyasi kafedrasini 1-kurs magistranti***ORCID ID 0009-0002-1446-3017***Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti***ANNOTATSIYA**

Ushbu obzor maqolada teri leyshmaniozining zamonaviy epidemiologik holati, global tarqalishi hamda antropogen va iqlimiy omillarning kasallik dinamikasiga ta'siri zamonaviy ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilinadi. Dunyo mintaqalari — O'rta Sharq, Markaziy Osiyo, Afrika, Yevropa va Amerika — bo'yicha epidemiologik ko'rsatkichlar qiyosiy ko'rib chiqilib, iqlim o'zgarishlari, o'rmonlarni kesish, urbanizatsiya, migratsiya va harbiy mojarolarning kasallik tarqalishidagi roli baholandi. O'zbekistondagi endemik holat va profilaktika chora-tadbirlari alohida ko'rib chiqildi. Maqola yakunida kelajakdagi monitoring va nazorat strategiyalari bo'yicha ilmiy xulosalar berilgan.

Kalit so'zlar: teri leyshmaniozi, *Leishmania*, epidemiologiya, iqlim o'zgarishi, antropogen omillar, moskitlar, endemik o'choqlar, O'zbekiston, profilaktika

Kirish.

Teri leyshmaniozi — *Leishmania* avlodiga mansub obligat hujayra ichida rivojlanuvchi parazitlar tomonidan qo'zg'atiladigan transmissiv kasallik bo'lib, asosan urg'ochi fitlebotom moskitlar (*Phlebotomus* va *Lutzomyia* avlodlari) orqali odamlarga yuqadi [7]. JSST ma'lumotlariga ko'ra, kasallik hozirgi kunda 98 dan ortiq mamlakatda endemik bo'lib, har yili 600 000 dan 1 million gacha yangi teri leyshmaniozi holati qayd etiladi; taxminan 350 million aholi infeksiya xavfi ostida yashaydi. Kasallik asosan teri yuzasida uzoq davom etuvchi yaralar va bitib ketmaydigan chandiqlar

ko'rinishida namoyon bo'lib, bemorlarning hayot sifatiga, psixologik va ijtimoiy ahvoliga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatadi [3]. Leyshmaniozning global epidemiologik xaritasi so'nggi o'n yilliklar davomida sezilarli o'zgarishlar kechirmoqda — kasallik avval endemik bo'lmagan yangi hududlarga ham kirib bormoqda [8, 9].

Teri leyshmaniozining tarqalishiga ta'sir etuvchi omillar majmuasi nihoyatda xilma-xil bo'lib, ular orasida iqlim o'zgarishlari, o'rmonlarni kesish, aholining migratsiyasi, urbanizatsiya, harbiy mojarolar va ijtimoiy-iqtisodiy tengsizlik alohida o'rin tutadi [10, 11]. Xususan, haroratning oshishi va yog'ingarchilik miqdorining o'zgarishi moskitlarning geografik tarqalishini kengaytirmoqda; arid va semiarid iqlim sharoitidan chiqib, Yevropa va Shimoliy Amerika kabi oldin endemik bo'lmagan hududlarda moskitlar va parazitlar saqlanib qola boshlayotganligi ilmiy kuzatuvlar bilan tasdiqlangan [4, 10]. Markaziy Osiyo mintaqasi, jumladan O'zbekiston, teri leyshmaniozining tarixan endemik bo'lgan hududlari qatorida bo'lib, zamonaviy epidemiologik holatini to'liq baholash ushbu maqolaning asosiy maqsadini tashkil etadi.

Asosiy qism.

Global epidemiologik holat va kasallik yuklamasi. Teri leyshmaniozining jahon miqyosidagi tarqalishini keng qamrovli tahlil qilgan sharh maqolasida kasallikning geografik taqsimoti, patogen biologiyasi va klinik shakllari batafsil ko'rib chiqilgan; teri leyshmaniozi Eski Dunyoda *L. major*, *L. tropica*, *L. infantum* va *L. aethiopica*, Yangi Dunyoda esa *L. braziliensis* va *L. mexicana* turlari tomonidan qo'zg'atilishi tavsiflanadi [5]. 2005–2022 yillar davomida global teri leyshmaniozi ko'rsatkichlari tahlil qilingan tadqiqotda Suriya (jami 929 111 holat, 24,6%), Afg'oniston (592 153 holat, 15,7%), Braziliya (344 549 holat, 9,1%) va Eron (328 980 holat, 8,7%) dunyoda eng ko'p holat qayd etgan mamlakatlar sifatida aniqlangan; Suriyada o'rtacha kasallanish darajasi 100 000 aholiga 249,7 holat bo'lib, bu ko'rsatkich global o'rtachadan bir necha baravar yuqori ekanligi kuzatilgan [11]. Leyshmaniozni "yangi paydo bo'layotgan zoonoz" sifatida baholab, kasallikning global tarqalish tendensiyasini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, kasallik geografiyasi so'nggi o'n yilliklarda sezilarli kengayib, ilgari endemik bo'lmagan Yevropa va Shimoliy Amerika hududlarida ham yangi o'choqlar paydo bo'lmoqda [4]. Keng qamrovli jahon epidemiologiyasini tavsiflovchi sharh maqolasida leyshmaniozning tarqalishiga ta'sir etuvchi biologik, ekologik va ijtimoiy omillar tizimli ko'rib chiqilib, kasallik yuklamasi eng og'ir bo'lgan mamlakatlarning aksariyati past va o'rta daromadli davlatlar ekanligi tasdiqlangan [5].

Iqlimiy omillar va moskitlar tarqalishining o'zgarishi. Iqlim o'zgarishlari teri leyshmaniozining epidemiologiyasiga ta'sir etuvchi eng muhim tashqi omillardan biri sifatida ilmiy adabiyotlarda barqaror tan olinmoqda. "One Health" yondashuviga asoslangan keng qamrovli sharh maqolasida iqlim o'zgarishlari, o'rmonlarni kesish va

urbanizatsiya moskitlar populyatsiyasining miqdori va geografik tarqalishiga bevosita ta'sir ko'rsatishi batafsil ko'rsatib berilgan; harorat oshishi bilan moskitlar shimolga va baland tog'li hududlarga surilib, yangi endemik o'choqlar vujudga kelmoqda [7]. Mazkur tadqiqot leyshmanioz faqat issiq iqlim kasalligi degan tasavvurni inkor etib, jahon isishi fonida kasallikning Yevropa, Shimoliy Amerika va Markaziy Osiyo kabi mintaqalarda tarqalish xavfini yanada oshirishi mumkinligini ilmiy jihatdan asoslab beradi [7]. Ready (2023) tomonidan o'tkazilgan keng qamrovli epidemiologik tahlilda teri va visseral leyshmaniozining iqlimiy va ijtimoiy determinantlari atrof-muhit va jamoat salomatligi nuqtai nazaridan baholangan bo'lib, harorat, namlik va yog'ingarchilik miqdorining o'zgarishi moskitlarning ko'payish davrini uzaytirishi hamda transmissiya intensivligini oshirishi ko'rsatilgan [10].

Antropogen omillar: o'rmonlarni kesish, urbanizatsiya va migratsiya. Iqlim o'zgarishlaridan tashqari, insonning xo'jalik faoliyati bilan bog'liq antropogen omillar ham teri leyshmaniozining tarqalishida hal qiluvchi rol o'ynamoqda. Leyshmaniozni ko'rib chiquvchi zamonaviy yangilangan sharh maqolasida o'rmonlarni kesish, yer osti suvlari o'zgarishi va qishloq xo'jaligi kengayishi zoonotik teri leyshmaniozining yangi o'choqlarini keltirib chiqaruvchi asosiy antropogen omillar ekanligi ta'kidlangan; o'rmon ekosistemalarining buzilishi parazit tashuvchi kemiruvchi rezervuar hayvonlarining odamlar yashash joylariga yaqinlashishiga sharoit yaratadi [8]. Topik davolash usullarining rivojlanishi va teri leyshmaniozi epidemiologiyasiga bag'ishlangan sharh maqolasida kasallikning hozirda faqat kambag'al va qishloq hududlari kasalligi emasligi, balki ko'plab davlatlarda shaharlashish jarayoni va migratsiya bilan bog'liq holda yangi shaharlashgan hududlarda ham keng tarqalib borayotganligi ko'rsatilgan [1]. Xalqaro sayohat, qochqinlar migratsiyasi va gumanitar inqirozlar kontekstida teri leyshmaniozining tarqalishini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqot shuni ta'kidlaydiki, Meksikaning Yukatán yarim oroli kabi endemik hududlardan qaytgan sayohatchilar orasida importlangan holatlari soni so'nggi yillarda sezilarli oshganligi, iqlim o'zgarishlari natijasida moskitlar tarqalishi o'zgargan hududlarda esa mahalliy transmissiya xavfi ham ortib borayotganligi aniqlangan [9].

Harbiy mojarolar va ijtimoiy-iqtisodiy omillar. Suriya, Afg'oniston va boshqa mojaroli hududlar tajribasi harbiy to'qnashuvlar va iqtisodiy inqirozning teri leyshmaniozi tarqalishini keskin oshirishi mumkinligini yaqqol ko'rsatib bermoqda. 2005–2022 yillar davomida global teri va shilliq qavat-teri leyshmaniozi holatlari bilan mojarolar o'rtasidagi bog'liqlikni ekologik usulda o'rganishda Suriya eng yuqori o'rtacha kasallanish darajasiga — 100 000 aholiga 249,7 holat — ega mamlakat sifatida aniqlangan; mojarolar natijasida sog'liqni saqlash infratuzilmasining yemirilishi, aholining majburiy ko'chishi, oziqlanish holati yomonlashishi va turar-joylarning sanitariya holatining pasayishi kasallikning epidemik darajada oshishiga ko'maklashadigan asosiy mexanizmlar sifatida belgilangan [11]. Teri leyshmaniozini

yangi paydo bo'layotgan global zoonoz sifatida baholash bo'yicha maxsus tadqiqotda ham kambag'allik, sog'liqni saqlashga kirishning cheklanganligi va uy-joy sharoitining yomonligi eng zaif aholining infeksiya xavfini bir necha baravar oshirishi ko'rsatilgan [4].

O'rta Sharq va Markaziy Osiyodagi holat. O'rta Sharq mintaqasida teri leishmaniozining tarqalishini o'rganishga bag'ishlangan sistematik sharh va meta-tahlil 40 dan ortiq tadqiqot natijalarini jamlagan holda mintaqada kasallikning endemik bo'lgan va yangi hududlarida tarqalish ko'rsatkichlari nihoyatda yuqori ekanligi, ayniqsa Eron, Iroq, Suriya va Afg'onistonda vaziyatning jiddiy ekanligini aniqlagan [2]. Markaziy Osiyo mintaqasida leishmanioz epidemiologiyasini qayta ko'rib chiqishga bag'ishlangan tadqiqot Qozog'iston, O'zbekiston, Turkmaniston, Eron, Xitoy va Mo'g'uliston sharoitida *Leishmania major*, *L. turanica* va *L. gerbilli* kabi parazit turlarining bir xil hayvon rezervuarlari va vektorlarini ulashadigan birgalikda yashovchi kompleks ekanligini ko'rsatgan; katta gerbillar (*Rhombomys opimus*) zoonotik teri leishmaniozining asosiy rezervuari bo'lib, ularning tarqalish hududi kasallikning shimoliy chegarasini belgilaydi [6].

O'zbekistondagi endemik holat va profilaktika. O'zbekistonda teri leishmaniozining tarqalishi bo'yicha 2002–2016 yillarni qamrab olgan tadqiqotda kasallikning mavsumiy xarakteri qayd etilgan bo'lib, epidemiya mavsumi may-iyun oylarida boshlanib, eng ko'p holat avgust-sentabr oylarida kuzatiladi; mahalliy aholi, ayniqsa endemik o'choqlarda yashovchi bolalar va kattalar begona hududlardan kelganlarga nisbatan kasallanish ehtimoli ancha yuqori ekanligi aniqlangan [1]. Endemik o'choqlarda moskitlar bilan kurashish va kemiruvchi hayvonlarni yo'q qilish asosiy profilaktika yo'nalishi sifatida belgilangan. Leyshmaniozning diagnostikasi va boshqaruviga bag'ishlangan yangilangan sharh maqolasida JSST teri leishmaniozini e'tiborga muhtoj tropical kasalliklar ro'yxatiga kiritgan bo'lib, kasallikning global yuklamasini kamaytirish uchun zamonaviy diagnostika usullari — PCR va serodiagnostika — ni kliniq amaliyotga kengroq joriy etish zarurligi alohida ta'kidlanadi [3].

Leyshmaniozni "One Health" yondashuvi bilan boshqarish zarurati. Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda leishmaniozni faqat tibbiy muammo sifatida emas, balki hayvonot olami, atrof-muhit va inson salomatligi o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirlar tizimi sifatida ko'rib chiqish zarurligi tobora ko'proq ta'kidlanmoqda [7]. Teri leishmaniozining klinik boshqaruviga bag'ishlangan yangilangan sharh maqolasida JSST teri leishmaniozini nazorat qilib bo'lmaydigan kasallik sifatida tan olgan bo'lib, intralesional davolash lokal shakllar uchun birinchi tanlov sifatida tavsiya etiladi; sistematik yondashuv esa tarqalgan va shilliq qavat-teri shakllarida zarur ekanligi ko'rsatiladi [3]. Leyshmaniozni keng qamrovli sharhlashga bag'ishlangan tadqiqot esa kasallikning biologiyasi, epidemiologiyasi va zamonaviy davolash protokollarini

yaxlit ko'rib chiqib, vaktsinalar bo'yicha keng izlanishlar olib borilayotganiga qaramay, hozircha tasdiqlangan samarali preparativ vaktsina mavjud emasligi va profilaktika choralarning asosini vektor nazorati hamda aholi xabardorligini oshirish tashkil etishi lozimligini asoslab beradi [8].

Xulosa.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, teri leishmaniozi bugungi kunda ham dunyo miqyosida, jumladan Markaziy Osiyo va O'zbekistonda, jamoat salomatligi uchun jiddiy tahdid bo'lib qolmoqda. Kasallikning tarqalishiga ta'sir etuvchi asosiy omillar ikki guruhga bo'linadi: iqlimiy omillar — harorat va namlikning o'zgarishi, moskitlarning yangi hududlarga kengayishi [6, 10] — va antropogen omillar — o'rmonlarni kesish, urbanizatsiya, migratsiya, harbiy mojarolar va ijtimoiy-iqtisodiy tengsizlik [4, 11]. O'rta Sharqda harbiy mojarolar [11], Latinopamerikada o'rmonlarni kesish [5], Yevropa va Markaziy Osiyoda iqlim isishi [6] kasallikning yangi endemik hududlarga kirib borishiga olib kelmoqda. O'zbekistonda endemik o'choqlarda vektorlar nazorati va rezervuar hayvonlar bilan kurashish profilaktikaning asosiy yo'nalishi bo'lishi bilan birga [1], aholining kasallik haqidagi bilim darajasini oshirish va zamonaviy diagnostika usullarini kliniq amaliyotga kengroq joriy etish kelajakdagi strategiyaning muhim tarkibiy qismini tashkil etishi lozim [3, 8].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Carrer D. C., Papera F., Ríos D. N. Cutaneous leishmaniasis: epidemiology, treatment access and translational challenges of topical therapies // *Frontiers in Microbiology*. – 2025. – T. 16. – C. 1588311.
2. Cosma C., Maia C., Khan N., Infantino M., Del Riccio M. Leishmaniasis in Humans and Animals: A One Health Approach for Surveillance, Prevention and Control in a Changing World // *Tropical Medicine and Infectious Disease*. – 2024. – T. 9. – №. 11. – C. 258.
3. de Vries H. J. C., Schallig H. D. Cutaneous Leishmaniasis: A 2022 Updated Narrative Review into Diagnosis and Management Developments // *American Journal of Clinical Dermatology*. – 2022. – T. 23. – №. 6. – C. 823-840.
4. Elmurodova L. X. Prevalence of cutaneous leishmaniasis in uzbekistan and its consequences preventive measures // *Журнал гуманитарных и естественных наук*. – 2025. – №. 20. – C. 86-88.
5. Karami M., Gorgani-Firouzjaee T., Chehrazi M. Prevalence of cutaneous Leishmaniasis in the Middle East: a systematic review and meta-analysis // *Pathogens and Global Health*. – 2023. – T. 117. – №. 4. – C. 356-365.
6. Kyari S. Epidemiology of leishmaniasis // *Leishmania Parasites-Epidemiology, Immunopathology and Hosts*. – IntechOpen, 2024.
7. Mann S., Frasca K., Scherrer S., Henao-Martínez A. F., Newman S., Ramanan P., Suarez J. A. A Review of Leishmaniasis: Current Knowledge and Future

- Directions // Current Tropical Medicine Reports. – 2021. – T. 8. – №. 2. – C. 121-132.
8. Montaner-Angoiti E., Llobat L. Is leishmaniasis the new emerging zoonosis in the world? // Veterinary Research Communications. – 2023. – T. 47. – №. 4. – C. 1777-1799.
9. Nunes A. C. F. et al. WORLD EPIDEMIOLOGY OF LEISHMANIASIS: A NARRATIVE REVIEW // Revista Tópicos. – 2026. – T. 4. – №. 32. – C. 1-20.
10. Ready P. D. Epidemiology of visceral and cutaneous leishmaniasis: Environmental and social determinants of sandfly-borne transmission // Journal of Medical Entomology. – 2023. – T. 60. – №. 4. – C. 670-685.
11. Sherwood J. et al. Ecological study measuring the association between conflict, environmental factors, and annual global cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis incidence (2005–2022) // PLOS Neglected Tropical Diseases. – 2024. – T. 18. – №. 9. – C. e0012549.
12. Yurchenko V. et al. Revisiting epidemiology of leishmaniasis in central Asia: lessons learnt // Parasitology. – 2023. – T. 150. – №. 2. – C. 129-136.