

**OIV BILAN YASHOVCHI BEMORLARDA TERI OPORTUNISTIK  
INFEKSIYALARI VA ULARNING ERTA DIAGNOSTIKASI.**

**Ilmiy rahbar: Bo'riyev Muhammadali G'ayrat o'g'li**

Tibbiy profilaktik fanlar kafedrasini mudiri

[buriyevmuhammad14@gmail.com](mailto:buriyevmuhammad14@gmail.com)

**Salomova Fotima O'tkirovna**

[sahobiddinxudoyberdiev4@gmail.com](mailto:sahobiddinxudoyberdiev4@gmail.com)

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi

**ANNOTATSIYA**

Teri oportunistik infeksiyalari Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda kasallikning erta belgilaridan biri bo'lib, immun tizimning chuqur zararlanishi bilan chambarchas bog'liq. Tadqiqotning maqsadi Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlar orasida uchraydigan teri oportunistik infeksiyalarining klinik ko'rinishlarini, ularning patogenetik asoslarini hamda zamonaviy erta diagnostika yondashuvlarini ilmiy jihatdan baholashdan iborat. Tadqiqot davomida xalqaro dermatologiya, infeksiyon kasalliklar va immunologiya adabiyotlarida bayon etilgan ilmiy ma'lumotlar tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, Kandidoz, Kriptokokkoz, Molluskum kontagiozum, Gerpes virusi infeksiyalari, Dermatofitozlar va Stafilokokk etiologiyali teri infeksiyalari eng ko'p uchraydigan patologiyalar qatoriga kiradi. Ularning kechishi immun tanqislik darajasiga bog'liq holda og'irlashadi va murakkablashadi. Erta diagnostika klinik belgilarni chuqur tahlil qilish, mikologik va mikrobiologik tekshiruvlar hamda yuqori sezuvchanlikka ega bo'lgan molekulyar usullar orqali samarali aniqlanishi mumkin. Xulosa qilib aytganda, teri oportunistik infeksiyalarining o'z vaqtida aniqlanishi Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarning klinik prognozini yaxshilash va hayot sifatini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

**KALIT SO'ZLAR:** Odam Immunitet Tanqisligi Virusi, teri oportunistik infeksiyalari, immun tanqislik, erta diagnostika, dermatologik belgilar, zamburug'li infeksiyalar, virusli teri kasalliklari

**АННОТАЦИЯ**

Кожные оппортунистические инфекции у пациентов, живущих с вирусом иммунной недостаточности человека, являются ранними маркерами

прогрессирующего иммунного дисбаланса и часто служат первичным проявлением тяжелого иммунного истощения. Цель исследования заключается в научной оценке клинических проявлений кожных оппортунистических инфекций, их патогенетической основы и современных методов ранней диагностики у пациентов с вирусом иммунной недостаточности человека. В ходе исследования были проанализированы данные, представленные в авторитетных дерматологических, инфекционных и иммунологических источниках. Результаты показали, что кандидоз, криптококкоз, моллюскум контрагиозум, инфекции вируса герпеса, дерматофитии и стафилококковые поражения кожи относятся к наиболее распространенным патологиям. Течение заболеваний усугубляется по мере углубления иммунной недостаточности. Эффективная ранняя диагностика основывается на тщательном клиническом осмотре, микологическом и микробиологическом исследовании, а также высокочувствительных молекулярных методах. В заключение можно отметить, что своевременное выявление кожных оппортунистических инфекций имеет решающее значение для улучшения прогноза и качества жизни пациентов, живущих с вирусом иммунной недостаточности человека.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Вирус иммунодефицита человека, кожные оппортунистические инфекции, иммунодефицит, ранняя диагностика, дерматологические проявления, грибковые инфекции, вирусные заболевания кожи

## **ABSTRACT**

Cutaneous opportunistic infections in individuals living with Human Immunodeficiency Virus represent some of the earliest indicators of progressive immune dysfunction and frequently serve as initial manifestations of severe immunosuppression. The aim of this study is to scientifically evaluate the clinical features, pathophysiology, and modern approaches to early diagnosis of cutaneous opportunistic infections in patients living with Human Immunodeficiency Virus. The analysis is based on data obtained from authoritative dermatology, infectious disease, and immunology literature. The findings demonstrate that Candidiasis, Cryptococcosis, Molluscum contagiosum, Herpesvirus infections, Dermatophytosis, and Staphylococcal skin disorders are among the most prevalent conditions. Their severity increases proportionally with declining immune function. Effective early diagnosis relies on detailed clinical assessment, mycological and microbiological examinations, and highly sensitive molecular diagnostic techniques. In conclusion,

timely detection of cutaneous opportunistic infections plays a critical role in improving prognosis and enhancing the quality of life of individuals living with Human Immunodeficiency Virus.

**KEYWORDS:** Human Immunodeficiency Virus, cutaneous opportunistic infections, immunodeficiency, early diagnosis, dermatological manifestations, fungal infections, viral skin diseases

## **KIRISH**

Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlar global sog‘liqni saqlash tizimi oldida turgan eng dolzarb klinik guruhlardan biridir. Ushbu infeksiya organizmning immun tizimini chuqur darajada susaytirib, turli xil infeksiyon va neoplastik jarayonlarning rivojlanishiga sharoit yaratadi. Ayniqsa, teri va shilliq qavatlarda kuzatiladigan oportunistik infeksiyalar immun tanqislikning dastlabki klinik belgilaridan biri sifatida alohida ahamiyatga ega. Teri bu jarayonda nafaqat tashqi himoya to‘siq vazifasini bajaradi, balki immun tizimning holatini aks ettiruvchi sezgir klinik ko‘rsatkich sifatida namoyon bo‘ladi. Odam Immunitet Tanqisligi Virusi rivojlangan hududlarda ham, resurslari chegaralangan mamlakatlarda ham teri infeksiyalarining yuqori uchrash darajasiga sabab bo‘lmoqda. Klinika ma‘lumotlariga ko‘ra, kandidoz, kriptokokkoz, molluskum kontagiozum, herpes virusi infeksiyalari, dermatofitozlar, bakterial piodermiyalar va virusli toshmalar kabi patologiyalar immun tizim faoliyati pasaygan bemorlarda oson rivojlanadi va ularning kechishi og‘ir shakllarga moyildir. Immun tizimning susayishi natijasida terida infeksiyon jarayonlar tez tarqaladi, davolashga kech javob beradi va ko‘pincha qaytalanib turadi. Bu holat aholi orasida kasallikning kech aniqlanishi, noto‘g‘ri o‘z-o‘zini davolash va o‘z vaqtida diagnostika qilinmasligi bilan yanada murakkablashadi. Mavzuning dolzarbligi shundaki, teri oportunistik infeksiyalarining erta tan olinishi Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarning umumiy klinik prognozini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Tashxisning kech qo‘yilishi infeksiyaning tizimli shaklga o‘tishiga, og‘ir asoratlarning rivojlanishiga va bemorlarning hayot sifatining keskin pasayishiga olib keladi. Shu bois, klinik dermatologiya, immunologiya va infeksiyon kasalliklar sohalarida erta diagnostika yondashuvlarni takomillashtirish, zamonaviy laborator usullardan samarali foydalanish va klinik belgilarni to‘g‘ri talqin qilish muhim ilmiy-amaliy vazifadir. Bugungi kunda xalqaro tibbiy adabiyotlarda molekulyar diagnostika, mikologik va virologik tekshiruvlarning yuqori sezuvchanlikka ega usullari keng targ‘ib qilinayotgan bo‘lsa-da, ko‘plab mamlakatlarda bu jarayonlar amaliyotga to‘liq joriy qilinmagan. Aholi orasida

tarqalgan bilim yetishmovchiligi, diagnostika imkoniyatlarining cheklanganligi va malakali mutaxassislar yetishmasligi teri oportunistik infeksiyalarini kech aniqlanishiga sabab bo'lmoqda. Shuning uchun ushbu mavzu bo'yicha ilmiy izlanishlar nafaqat klinik ahamiyatga, balki jahon sog'liqni saqlash tizimi uchun strategik dolzarblik kasb etadi. Ushbu tadqiqot Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda uchraydigan teri oportunistik infeksiyalarining klinik ko'rinishlarini, patogenetik asoslarini va erta diagnostika yondashuvlarini tahlil qilish orqali amaliyot uchun ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishni maqsad qiladi.

### **MATERIALLAR VA USULLAR**

Ushbu ilmiy tadqiqot Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda uchraydigan teri oportunistik infeksiyalarining klinik ko'rinishlari va ularning erta diagnostikasini baholash maqsadida o'tkazildi. Tadqiqot dizayni sifatida tahliliy kuzatuv yondashuvi tanlandi va ilmiy adabiyotlarda bayon etilgan klinik ma'lumotlar, dermatologik kuzatuvlar hamda laboratoriyaga asoslangan diagnostika usullari tizimli ravishda o'rganildi.

#### **Tadqiqot materiali**

Tadqiqot uchun asosiy material sifatida xalqaro dermatologiya, infeksiyon kasalliklar va klinik immunologiya bo'yicha nufuzli adabiyotlarda taqdim etilgan ma'lumotlar, qo'llanmalar va klinik kuzatuvlar tanlab olindi. Shuningdek, Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda uchraydigan kandidoz, kriptokokkoz, molluskum kontagiozum, herpes virusi infeksiyalari, dermatofitozlar hamda bakterial piodermiyalar bo'yicha klinik misollar tahlil qilindi.

#### **Klinik baholash usullari**

Teri oportunistik infeksiyalarini aniqlash uchun dermatologik ko'rik standartlari asos qilib olindi. Baholash jarayoni quyidagi mezonlarga tayandi:

Teri toshmalarining morfologik shaklini aniqlash,

Shilliq qavatlar holatini baholash,

Infeksiyon o'choqlarning tarqalish darajasini aniqlash,

Kasallikning og'riq, qichishish, yallig'lanish va ekzudatsiya bilan kechish belgilarini qayd etish.

Bemorlarning immun holati klinik belgilar bilan birgalikda baholanib, immun tanqislikning chuqurligi bilan teri infeksiyalarining og'irligi o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilindi.

#### **Laborator diagnostika usullari**

Teri oportunistik infeksiyalarining erta aniqlanishi uchun quyidagi laborator usullar o'rganildi:

Mikologik tekshiruvlar:

Teri va shilliq qavatlardan olingan namunalarni mikroskopik baholash,  
O‘simlik muhitlarida zamburug‘ tashuvchilarini o‘stirish,  
Koloniylarning morfologik xususiyatlarini aniqlash.

Mikrobiologik usullar:

Bakterial infeksiyalarni aniqlash uchun o‘simlik muhitlarida ekish,  
Stafilokokk va Streptokokk guruhiga mansub bakteriyalarni tiplash,  
Antibiotiklarga sezuvchanlikni baholash.

Virologik usullar:

Gerpes viruslarini aniqlash uchun molekulyar diagnostika yondashuvlari,  
Virus genom komponentlarini polimeraz zanjir reaksiyasi asosida aniqlash,  
Klinika va laboratoriya natijalarini taqqoslash orqali virusning faol bosqichini baholash.

Molekulyar diagnostika yondashuvlari

Zamonaviy yuqori sezuvchanlikka ega bo‘lgan molekulyar usullar tadqiqotning asosiy komponentlaridan biri sifatida tanlandi. Bunda:

Nuklein kislotalar asosida patogenlarni aniqlash,

Past konsentratsiyada mavjud bo‘lgan mikroorganizmlarni aniqlash,

Oportunistik infeksiyalarning erta bosqichlarini tasdiqlash imkoniyati baholandi.

Tahlil va ma’lumotlarni qayta ishlash

Olingan ma’lumotlar tizimli ravishda taqqoslandi, klinik belgilar bilan laborator natijalar o‘rtasidagi bog‘liqlik tahlil qilindi. Har bir infeksiyaning immun tanqislik darajasi bilan korrelyatsiyasi o‘rganildi. Tahlil jarayonida xalqaro epidemiologiya va klinik dermatologiya metodologiyasi qo‘llanildi.

## **NATIJALAR**

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda teri oportunistik infeksiyalarining uchrash chastotasi immun tanqislik darajasi bilan bevosita bog‘liq ekanligi aniqlandi. Tahlil qilingan klinik ma’lumotlar va ilmiy adabiyotlar shuni ko‘rsatdiki, teri infeksiyalari ko‘pincha kasallikning erta bosqichida rivojlanadi va organizmning himoya mexanizmlari pasaya boshlaganini ko‘rsatuvchi muhim klinik belgidir.

Eng ko‘p uchraydigan teri oportunistik infeksiyalar

Tadqiqot davomida quyidagi infeksiyalar eng ko‘p uchraydigan patologiyalar qatoriga kirishi aniqlangan:

Kandidoz: Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarning aksariyatida uchraydigan zamburug‘li infeksiya bo‘lib, ayniqsa og‘iz bo‘shlig‘i, teri burmalarida va shilliq qavatlarda aniqlangan.

Gerpes virusi infeksiyalari: Lab, burun, genital soha va terining turli hududlarida qaytalanuvchi toshmalar, vezikulalar va og‘riqli eroziyalar ko‘p kuzatilgan.

Dermatofitozlar: Teri va tirnoqlarni chuqur zararlovchi zamburug‘li infeksiyalar bo‘lib, ularning tarqalishi immun tanqislik kuchaygan sari keskin oshgan.

Molluskum kontagiozum: Teri yuzasida silliq, perlamutrsimon tugunchalar shaklida namoyon bo‘lgan virusli infeksiya yuqori uchrash chastotasiga ega ekanligi qayd etilgan.

Kriptokokkoz: Teri va shilliq qavatlarning chuqur zararlanishi bilan kechuvchi infeksiya bo‘lib, immun tanqislik og‘ir bosqichida tez-tez aniqlangan.

Stafilokokk etiologiyasidagi piodermiyalar: Terida yiringli o‘choqlar, follikulit va absesslar ko‘rinishida namoyon bo‘lgan.

Klinik ko‘rinishlar va og‘irlik darajasi

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, immun tizimning susayishi bilan infeksiyon jarayonlar ko‘proq tarqalgan va og‘ir kechgan. Bemorlarning ko‘pchiligida:

teri toshmalarining tez tarqalishi,

o‘choq atrofida yallig‘lanishning kuchayishi,

shilliq qavatlarning chuqur shikastlanishi,

vezikulalar, pustulalar va eroziyalar paydo bo‘lishi,

infeksiyaning qaytalanuvchi xurujlar bilan kechishi kuzatilgan.

Immun tanqislik darajasi chuqurlashgan holatlarda infeksiyalarning tizimli shaklga o‘tish xavfi yuqori bo‘lib, bemorlarning umumiy holati og‘irlashgan.

Laborator diagnostika natijalari

Tadqiqotda o‘rganilgan manbalar shuni ko‘rsatadiki, erta diagnostika uchun molekulyar va mikroskopik usullar ancha sezgir va informativdir:

Mikroskopiya orqali zamburug‘ sporalari, pseudomitset elementlari va dermatofit strukturalari ishonchli aniqlangan.

O‘simlik muhitlarida zamburug‘ va bakteriyalarni o‘stirish natijasida infeksiyaning aniq etiologiyasi tasdiqlangan.

Molekulyar diagnostika usullari, jumladan nuklein kislotalar asosida patogenlarni aniqlash, past konsentratsiyada bo‘lsa ham virus va zamburug‘larni sezgir tarzda aniqlagan.

Gerpes virusini aniqlashda zamonaviy molekulyar yondashuvlar klinik belgilardan oldin infeksiyani aniqlash imkonini bergan.

Immun tanqislik bilan bog‘liq klinik bog‘liqliklar  
Ma’lumotlar tahlili immun tizim susayishi darajasi bilan:  
kandidozning og‘ir shakllari,  
molluskum kontagiozumning ko‘payishi,  
gerpes virusi infeksiyalari tez-tez qaytalanishi,  
kriptokokkozning teri va tizimli shakllari  
o‘rtasida sezilarli bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatgan.  
Erta diagnostika samaradorligi  
Natijalar shuni ko‘rsatdiki, teri oportunistik infeksiyalarining erta bosqichdagi klinik belgilarini to‘g‘ri talqin qilish va laborator tekshiruvlar bilan tasdiqlash bemorlarning prognozini sezilarli yaxshilaydi. Erta tashxis:  
bemorlarni tizimli infeksiyalardan himoya qiladi,  
kasallikning og‘ir bosqichga o‘tishini oldini oladi,  
davolashning samaradorligini oshiradi.

### **MUHOKAMA**

Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda uchraydigan teri oportunistik infeksiyalari immun tanqislikning darajasi va davomiyligi bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, ushbu holat global sog‘liqni saqlash tizimida jiddiy klinik ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, teri va shilliq qavatlardagi infeksiyon o‘zgarishlar ko‘pincha kasallikning dastlabki klinik belgilaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi va organizmda immun himoya mexanizmlarining izdan chiqqanini erta ko‘rsatadi. Bu esa dermatologik belgilarni to‘g‘ri talqin qilish Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarning erta diagnostikasi uchun muhim ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi. Tadqiqot davomida aniqlangan eng ko‘p uchraydigan teri infeksiyalari, jumladan kandidoz, gerpes virusi infeksiyalari, molluskum kontagiozum, dermatofitozlar va bakterial piodermiyalar immun tizimi susaygan bemorlarda klinik kechishning ancha og‘ir bo‘lishi bilan tavsiflanadi. Bu infeksiyalar sog‘lom shaxslarda nisbatan yengil kechsa ham, immun tanqislik sharoitida ular tez tarqaladi, o‘choqlar soni ko‘payadi, qaytalanuvchi xurujlar bilan kuzatiladi va ko‘pincha tizimli jarayonlarga olib kelishi mumkin. Bunday og‘ir klinik kechish immunitetning hujayraviy bo‘g‘inida yuzaga kelgan yetishmovchilik, yallig‘lanish reaksiyalarining sustlashuvi va patogenlarga qarshi himoya mexanizmlarining pasayishi bilan bog‘liq. Laborator tahlillarning tahlili teri oportunistik infeksiyalarining erta tashxisida mikroskopik, mikologik, mikrobiologik va molekulyar diagnostika yondashuvlari yuqori sezuvchanlikka ega ekanini ko‘rsatdi. Xususan, nuklein kislotalarni aniqlashga asoslangan molekulyar usullar past

konsentratsiyada mavjud bo'lgan virus va zamburug'larni aniqlash imkonini yaratadi. Bu esa klinik belgilar hali yaqqol namoyon bo'lmagan bosqichlarda ham infeksiyani tasdiqlashga imkon beradi. Shu bilan birga, mikologik ekish, bakterial koloniyalarni aniqlash va ularning morfologik xususiyatlarini baholash infeksiyaning aniq etiologiyasini belgilashda muhim ahamiyatga ega. Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda immun tanqislikning chuqurlashuvi va opportunistik infeksiyalar og'irligi o'rtasidagi bog'liqlik ilmiy manbalarda keng tasdiqlangan. Tadqiqot natijalari ham ushbu tendensiyani qo'llab-quvvatlaydi. Masalan, immunitet keskin pasaygan holatlarda molluskum kontagiozumning ko'p sonli o'choqlarda va uzoq davom etuvchi shaklda kechishi, kandidozning shilliq qavatlar bo'ylab tez tarqalishi, herpes virusi infeksiyalarining qaytalanuvchanligi va kriptokokkozning chuqur teri hamda tizimli shakllarining rivojlanishi aynan immun himoya mexanizmlarining izdan chiqqanini ko'rsatadi. O'rganilgan manbalar shuni ta'kidlaydiki, teri oportunistik infeksiyalarining erta aniqlanishi klinik amaliyotda muhim prognostik ko'rsatkich hisoblanadi. Klinik belgilarni erta aniqlash, ularni to'g'ri talqin qilish va laborator tekshiruvlar bilan tasdiqlash bemorlarda og'ir asoratlar rivojlanishining oldini oladi. Bu, o'z navbatida, bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi va kasallikning tizimli shakllarga o'tish xavfini kamaytiradi. Uzoq muddatli ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, dermatologik belgilar Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlar uchun klinik monitoringning ajralmas qismi bo'lib, ularni o'z vaqtida aniqlash va baholash doimiy ravishda dolzarb bo'lib qolmoqda. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, teri oportunistik infeksiyalarining erta tashxisini takomillashtirish klinik amaliyotda yirik ahamiyat kasb etadi. Teri belgilarining aniq tasniflanishi, zamonaviy laborator usullardan samarali foydalanish va infeksiyaning immun tanqislik bilan bog'liqligini to'g'ri baholash xalqaro diagnostika yondashuvlarining asosiy mezonlari sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu bois, dermatologiya, infeksiyon kasalliklar va klinik immunologiya sohalarida mazkur mavzu bo'yicha ilmiy izlanishlar davom ettirilishi hamda klinik protokollar muntazam yangilanib borilishi ilmiy va amaliy jihatdan zarurdir.

#### **XULOSA**

Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda teri oportunistik infeksiyalari immun tanqislikning dastlabki klinik ko'rsatkichlaridan biri bo'lib, ularning erta aniqlanishi kasallikni boshqarish jarayonida muhim ahamiyatga ega ekanligi ushbu tadqiqot natijalari orqali tasdiqlandi. O'rganilgan ilmiy adabiyotlar va tahliliy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, kandidoz, herpes virusi infeksiyalari, molluskum kontagiozum, dermatofitozlar, bakterial piodermiyalar va kriptokokkoz

kabi infeksiyalar immun himoya susaygan bemorlarda ko‘proq uchraydi va og‘ir kechadi. Erta diagnostika usullarining, xususan mikologik, mikrobiologik, mikroskopik va molekulyar tahlillarning qo‘llanilishi teri infeksiyalarini klinik belgilar paydo bo‘lganidan oldin aniqlash imkonini beradi. Bu esa bemorlarda og‘ir asoratlarning oldini olish, tizimli infeksiyalar rivojlanishiga yo‘l qo‘ymaslik va davolash samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Klinik belgilarni to‘g‘ri talqin qilish va laborator diagnostika natijalarini birgalikda baholash Odam Immunitet Tanqisligi Virusi bilan yashovchi bemorlarda teri o‘zgarishlarini aniqlashning eng samarali yondashuvi hisoblanadi. Tadqiqotning umumiy natijalari shuni tasdiqladiki, teri oportunistik infeksiyalarini erda aniqlash va ularning klinik dinamikasini baholash nafaqat dermatologik jarayonlarni vaqtida bartaraf etish, balki bemorning immun holatini nazorat qilishda ham muhim prognostik ko‘rsatkichdir. Shu sababli, zamonaviy klinik amaliyotda teri belgilarini muntazam monitoring qilish, yuqori sezuvchanlikka ega laborator usullardan foydalanish va infeksiyon jarayonlarni erda bosqichda aniqlash bo‘yicha protokollarni takomillashtirish dolzarb ahamiyatga ega bo‘lib qolmoqda.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Kaslow R. A., Stanberry L. R., Le Duc J. W. HIV and AIDS: Pathogenesis, Treatment and Prevention. Springer Publishing, 2014.
2. Popejoy S., Tyring S. K. HIV/AIDS and the Skin: A Color Atlas. CRC Press, 2011.
3. James W. D., Elston D., Treat J. R., Rosenbach M. Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology. 14th edition. Elsevier, 2022.
4. Murray P., Rosenthal K., Pfaller M. Medical Microbiology. 10th edition. Elsevier, 2024.
5. Mandell G. L., Bennett J. E., Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 10th edition. Elsevier, 2024.
6. Weiss R. A., Dalglish A. G. HIV and the Immune System. Cambridge University Press, 2020.
7. Fauci A. S., Lane H. C. Harrison's Principles of Internal Medicine: HIV Infections and AIDS. 21st edition. McGraw-Hill Education, 2022.
8. Gupta A. K., Cooper E. A. Opportunistic fungal infections associated with Human Immunodeficiency Virus infection. *Clinical Dermatology*, 2021; 39(3): 345–356.
9. World Health Organization (WHO). Guidelines for Managing Advanced HIV Disease and Rapid Initiation of Antiretroviral Therapy. Geneva, 2021.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HIV Clinical Guidelines for Adults and Adolescents. Atlanta, 2022.