

## ORTTIRILGAN IMMUN TANQISLIGI VIRUSINING AVJ OLISH DAVRI, OITSGA O'TISHI VA SABABLARI

*Tojiboyeva Sevinch Jasur qizi  
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti  
Stomatologiya yo'nalishi talabasi*

### **Annotatsiya**

Orttirilgan immun tanqisligi virusi (OITV) inson salomatligiga jiddiy tahdid soluvchi kasalliklardan biri bo'lib, dastlab immun tizimining yetishmovchiligi tufayli yuzaga keladi. Vaqt o'tishi bilan bu holat orttirilgan immun tanqisligi sindromi (OITS) bosqichiga o'tadi. XXI asrda ham ushbu infeksiyaning dolzarbligi saqlanib qolgan bo'lib, hozirgacha to'liq davosi topilmagan. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, OITV infeksiyasining erta bosqichlari, OITSga o'tish omillari, inson salomatligiga ta'siri, yuqish yo'llari va kasallikning terminal bosqichi o'lim bilan yakunlanishi mumkinligi aniqlangan. Mazkur maqolada ushbu virus haqida umumiy ma'lumotlar taqdim etilib, kasallik tarqalishini oldini olishga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlar tahlil qilinadi.

**Kalit so'zlar:** OITV, OITS, immun tanqisligi, yuqish yo'llari, virus, CD4, stomatologiya, profilaktika.

### **Kirish**

OITV (HIV – Human Immunodeficiency Virus) lentiviruslar jinsiga mansub bo'lib, inson organizmidagi CD4+ T-limfotsitlarni zararlaydi. Bu esa immun tizimining bosqichma-bosqich susayishiga olib keladi. Dastlab 1983-yilda aniqlangan ushbu infeksiya hozirda global pandemiya darajasiga yetgan. Juhon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda dunyo bo'yicha 39 milliondan ortiq odam OITV bilan yashamoqda va har yili 1,3 milliondan ortiq yangi holat aniqlanmoqda.

OITV nafaqat tibbiy muammo, balki ijtimoiy-iqtisodiy inqiroz manbai sifatida ham qaraladi. Virus asosan jinsiy aloqa, zararlangan qon orqali yoki onadan homilaga yuqadi. Infeksiya bir necha bosqichda rivojlanib, oxir-oqibat OITS bosqichiga o'tadi.

Ushbu maqolada OITV infeksiyasining rivojlanish bosqichlari, uning xavflari, stomatologik jihatlari va profilaktik tadbirlari haqida to'liq ma'lumot beriladi.

#### **Asosiy qism:**

OITV— odam organizmida immunitet tanqisligini keltirib chiqaruvchi virus bo'lib, organizmning yuqumli kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyatini pasaytiradi. Virus immun tizimining asosiy hujayralaridan biri bo'lgan CD4+ T-limfotsitlarni shikastlab, ularning sonini kamaytiradi.

OITS — orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi bo'lib, OITV infeksiyasining

terminal bosqichi hisoblanadi. Bu bosqichda inson organizmi har qanday patogen mikroorganizmlarga qarshi himoyasiz holatga keladi.

OITV va OITS o‘rtasidagi asosiy farq shundaki, OITV infeksiyasi mavjud bo‘lsa ham, kasallik belgilari hali namoyon bo‘lmagan bo‘ladi. Aksincha, OITS bosqichi — virusga qarshi immun javob butunlay izdan chiqqan va turli opportunistik kasalliklar yuzaga chiqqan davrdir.

OITV infeksiyasining OITSga o‘tish jarayoni:

OITV infeksiyasi bosqichida organizm virusga qarshi immun javob qaytaradi. Biroq vaqt o‘tishi bilan bu kurash virus foydasiga yakunlanadi. Shaxs tashqi tomondan sog‘lom ko‘rinishiga qaramay, o‘zi bilmagan holda virusni boshqalarga yuqish xavfini tug‘diradi. Ushbu davr 8–10 yilgacha davom etishi mumkin. Kasallik belgilari esa bosqichma-bosqich, yashirin tarzda yuzaga chiqadi.

OITS esa — spetsifik immun tanqislik bilan kechadigan jarayon bo‘lib, autoimmun reaksiyalar, yomon sifatli va sifatli o‘smalar, shuningdek, opportunistik infeksiyalar bilan kechadi.

OITV rivojlanish bosqichlari:

inkubatsiya davri organizmga virus yuqishidan boshlab 14 kundan bir yilgacha davom etadi.

2-o‘tkir davr virus yuqqanidan 7–14, ba’zan 30 kun o’tgach namoyon bo‘ladi. Bu davr kasallik alomatlari: haroratning ko‘tarilishi, sovqotish, bedarmonlik, faringit, eshakyemi toshishi, bosh og‘rig‘i, stomatit, ko‘ngil aynishi, ich ketishi kabi o‘tkir belgilar orqali namoyon bo‘ladi.

latentlik davrida kasallik alomatlarining pasayishi, limfa bezlarining og‘riqsiz yiriklashuvi kuzatiladi. Latent davri 5–10 yil davom etadi. Turli xil davolash tadbirlari orqali bu davrni bir necha o’n yilga cho‘zish mumkin.

4-OITSdan oldingi davr 1–2 yil davom etadi. Bu davrda hujayra immunitet pasayish tufayli stomatit, herpes, kandidoz, til leykoplakiyasi kabi kasalliklarning takrorlanishi va uzoq davom etishi bilan bog‘liq.

5-terminal, ya’ni OITS davri virusli infeksiyaning so‘nggi o‘limoldi davri hisoblanadi. Bu davr sil, meningit, ensefalit, gripp, o‘pka yallig‘lanishi, tokso-plazmoz, herpes, kandidoz, salmonelloz, saraton, limfoma kabi har xil infeksiyali va infeksiyasiz kasalliklar paydo bo‘lishi bilan bog‘liq. Bu davr davolash choralarini ko‘rilmaganida 3 yilgacha, ba’zan bir yil davom etadi

OITS bosqichining belgisi — CD4+ T-limfotsitlar sonining  $<200/\text{mm}^3$  gacha tushishi va opportunistik infeksiyalarning kuchayishi bilan tavsiflanadi.

Yuqish yo‘llari: OITV infeksiyasi yuqgan shaxsning qonida, jinsiy a’zolar suyuqligida va ona sutida bo‘ladi. Virus uch asosiy yo‘l bilan yuqadi:

Qon orqali – OITV bilan zararlangan qon quyilganda, yoki sterilizatsiya qilinmagan tibbiy asboblar (soqol olish pichog'i, igna, shprits va boshqa kesuvchi vositalar) orqali yuqishi mumkin.

Jinsiy aloqa orqali – himoyalanmagan jinsiy aloqalar natijasida virus yuqadi. Har qanday jinsiy aloqada virus yuqtirish xavfi mavjud, ayniqsa OITV bilan kasallangan shaxsda virus yuklamasi yuqori bo'lsa.

Onadan bolaga – homiladorlik, tug'ruq jarayoni yoki emizish vaqtida virus onadan bola organizmiga o'tadi.

Tashxis usullari: ELISA (enzim bog'langan immunosorbent testi) – asosiy skrining testi bo'lib, OITVga qarshi antitanalarni aniqlaydi.

Western Blot – tasdiqlovchi test sifatida qo'llaniladi.

PZR (polimeraza zanjir reaksiyasi) – virusning RNK miqdorini aniqlaydi va aniq monitoring imkonini beradi.

CD4 hujayralar soni va virus RNK yuklamasi — kasallik bosqichini va ARV davolash samaradorligini baholashda muhim laborator ko'rsatkichlardir.

Davolash usullari: OIV infeksiyasi – bu surunkali kasallik bo'lib, hozircha uni uzil-kesil davolash usuli topilmagan. OIV infeksiyasining uzoq vaqt davom etishi va sekin rivojlanishi bemorlarni muntazam kuzatib yurishni talab qiladi. Hozirgi vaqtida 2 guruh antiretrovirusli (ARV) preparatlar ma'lum: qaytalama transkriptaza ingibitorlari QTI va proteaza ingibitorlari PI

Qaytalama transkriptaza ingibitorlariga nukleozidli va nonukleozid preparatlar kiradi.Qaytalama transkriptazaning nukleozidli ingibitorlari (QTNI) bu guruhning dastlabki preparatlaridan biri azidotimidindir (AZT, timazid, zidovudin). Bu guruhga fosfazid, didanozid, lamivudin, stavudin, abakavir va boshqalar kiradi.Qaytalama transkriptazaning nonukleozidli ingibitorlari (QTNNI)ga nevirapin, delavirdin va efavirenz kiradi.

Proteaza ingibitorlari – bu guruh preparatlariga indinavir, sakvinavir, ritonavir va nelfinavirlar kiradi. PI QTIdan farqli ravishda kam nojo'ya ta'sirga ega. Ular alohida qo'llanilganda bu preparatlarga chidamlilik tez rivojlanadi. Shuning uchun ular boshqa ARV preparatlari bilan birga qo'llaniladi.ARV preparatlar monoterapiya, biterapiya va triterapiya, masalan, QTI guruhidan 2 ta preparat va PI dan 1 ta preparat shaklida qo'llanishi mumkin. Uchta preparatni birga tayinlash "Yuqori faol antiretrovirusli terapiya" deb yuritiladi.

ARV terapiyaning samarasini klinik va laboratoriya ko'rsatkichlari bilan aniqlanadi. OIV RNK sining miqdori va SD4 – limfotsitlar soni ARTning samarasini ko'rsatuvchi muhim ko'rsatkichlardir.

Asosiy ARV dori guruhlari: NRTI (nukleozidli qaytalama transkriptaza ingibitorlari): Zidovudin, Lamivudin, Tenofovir.

NNRTI (nonukleozidli qaytalama transkriptaza ingibitorlari): Efavirenz, Nevirapin. PI (proteaza ingibitorlari): Lopinavir, Ritonavir. INSTI (integraza ingibitorlari): Dolutegravir, Raltegravir. Fyuziya ingibitorlari: Enfuvirtid. CCR5 blokator: Maravirok.

ART boshlanishi: CD4 hujayralar soni  $<350/\text{mm}^3$  bo'lsa; Opportunistik infeksiya mavjud bo'lsa; Homilador ayollar va tibbiy xodimlar uchun tavsiya etiladi.

Davolash samaradorligi quyidagi mezonlar bilan baholanadi:

Virus yuklamasining  $<50$  nusxa/ml gacha tushishi; CD4 sonining oshishi; Klinik sinptomlarning kamayishi.

Stomatologiyada OITV/OITS xavfi:

Og'iz bo'shilig'ida qonli muhit mavjudligi – bu holat stomatologik amaliyotda OITV yuqish xavfini oshiradi, ayniqsa invaziv muolajalarda.

Asboblarning yetarli darajada steril qilinmasligi – sterilizatsiya qoidalariga rioya qilinmasa, infeksiya yuqish xavfi ortadi.

Himoya vositalaridan foydalanilmasligi – stomatologik ish paytida qo'lqop, niqob, ko'zoynak va steril asboblar ishlatilmasligi OITV yuqishiga sharoit yaratadi.

Profilaktika choralariga quyidagilar kiradi:

- Har bir bemor uchun individual, steril asbob-uskunalardan foydalanish;
- Faqat bir martalik shprits va qo'lqopdan foydalanish;
- Barcha stomatologik ish joylarida yuqori darajadagi dezinfeksiya va sterilizatsiya tartiblariga qat'iy rioya etish.

Stomatologiyada OITV/OITS muammosining ahamiyati:

1.Og'iz bo'shilig'ida dastlabki belgilar paydo bo'ladi – OITSning ilk klinik belgilari 70–90% hollarda aynan og'iz bo'shilig'ida namoyon bo'ladi:

Og'iz kandidozi (zamburug'li infeksiya); Gerpetik yaralar; Til ustida oq dog'lar (leukoplakiya); Qonaydigan yallig'langan milklar; Og'iz shilliq qavatida og'riqli yaralar.

2.Stomatolog kasallikni erta aniqlovchi bo'lishi mumkin – og'iz bo'shilig'idagi o'zgarishlar ko'pincha birinchi bo'lib stomatolog tomonidan aniqlanadi. Shu sababli, stomatologlar OITV/OITS klinik belgilari va ularni boshqa patologiyalardan farqlashni bilishlari hamda bemorni tegishli mutaxassisga yo'naltira olishlari zarur.

Tibbiyot xodimlari uchun esa doimiy profilaktika choralariga amal qilish, stomatologik gigiyenani ta'minlash, xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya qilish, jamiyatda OITV/OITS haqida xabardorlikni oshirish orqali bu infeksiyani nazorat ostida ushlab turish mumkin.

OITV/OITS infeksiyasini oldini olish usullari:

1.Shaxsiy gigiena qoidalariga qat'iy amal qilish (masalan, faqat shaxsiy ustara, qaychi, tish cho'tkasidan foydalanish);

2.Tibbiy muolajalarda bir martalik tibbiy vositalar (shprits, qo‘lqop, igna va h.k.) dan foydalanish;

3.Sartaroshxona, kosmetik salonlar va stomatologik muassasalarda vositalarning to‘liq sterilizatsiyasiga ishonch hosil qilish.

Bu choralar infeksiyani yuqish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

### **Xulosa**

Xulosa qilib aytish mumkinki, orttirilgan immun tanqisligi virusi (OITV) va uning yakuniy bosqichi bo‘lgan OITS — bugungi kunda insoniyat salomatligiga tahdid soluvchi eng dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Ushbu infeksiya inson organizmining immun tizimini jiddiy darajada izdan chiqaradi hamda hayot uchun xavfli bo‘lgan opportunistik infeksiyalar va o‘sma larning rivojlanishiga sabab bo‘ladi.Hozirgi kunda mavjud antiretrovirusli terapiya (ART) usullari OITV infeksiyasini to‘liq davolay olmasa-da, uning rivojlanishini sezilarli darajada sekinlashtirib, bemorning umr davomiyligi va hayot sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, yuqori samarali kombinatsiyalangan davolash usullari (HAART) — virus yuklamasini pasaytirish, immunitetni tiklash hamda klinik simptomlarni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.Shunday qilib, OITV/OITS infeksiyasining oldini olish va uni nazorat ostida ushlab turish faqat tibbiy yondashuv bilangina emas, balki kompleks — ijtimoiy, psixologik, ta’limiy va madaniy chora-tadbirlarni o‘z ichiga olgan tizimli yondashuvni talab etadi. Mazkur maqolada yoritilgan ilmiy asoslangan ma’lumotlar stomatologlar va tibbiy mutaxassislar uchun ushbu infeksiyaga qarshi kurashishda, bemorlar va jamiyat salomatligini saqlashda muhim ilmiy-amaliy yo‘l-yo‘riq bo‘lib xizmat qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. UNAIDS. Global HIV & AIDS Statistics – 2023.  
<https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
2. NIH HIVinfo. Stages of HIV Infection. <https://hivinfo.nih.gov/understanding-hiv/fact-sheets/stages-hiv-infection>
3. StatPearls. HIV Clinical Progression.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513289>
4. A.B. Pahriddinov, U.A. Valixonov. OITS/OITV. Toshkent: 2022.
5. World Health Organization (WHO). HIV/AIDS Fact Sheet.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). HIV Basics.  
<https://www.cdc.gov/hiv/basics/index.html>
7. Kaiser Family Foundation (KFF). The Global HIV/AIDS Epidemic.  
<https://www.kff.org/global-health-policy/fact-sheet/the-global-hiv-aids-epidemic>