



OITS KASALLIGINI OLDINI OLISH VA SAQLANISH

Qo'qon Universiteti Andijon filiali Tibbiy fakulteti Davolash ishi yo'nalishi

23-02-guruh talabasi Adashova Zulxumor Mamasoli qizi

Ilmiy rahbar: Jalilova Gulchiroy Jaboraliy qizi

Annotatsiya: Ushbu maqola butun dunyoda jiddiy sog'liq muammosi bo'lib qolayotgan Orttirilgan Immun Tanqislik Sindromi (OITS) kasalligining kompleks tahlili, oldini olish strategiyalari va zamonaviy davolash usullariga bag'ishlangan. Maqolada OITSGa sabab bo'luqchi Virus Immun Tanqisligi (VICH) ning patogenezi, yuqish yo'llari va klinik ko'rinishlari batafsil yoritilgan. Asosiy e'tibor profilaktikaga qaratilib, jinsiy yo'l, qon va onadan bolaga yuqishning oldini olishning samarali usullari (prezervativdan foydalanish, bir marta ishlatiladigan tibbiy asboblari, homiladorlikdagi ART profilaktikasi) keltirilgan. Maqolada, shuningdek, VICHga chalinganlarni erta aniqlash va tashxis qo'yishning zamonaviy usullari, shuningdek Antiretrovirus terapiya (ART) tamoyillari tahlil qilingan. ART davolashning maqsadi - virus yukini kamaytirish, immunitetni tiklash va OITSning rivojlanishini oldini olish ekanligi ta'kidlangan. Maqolada OITS haqidagi keng tarqalgan noto'g'ri tushunchalar (miflar) va ularning haqiqatdagi aksini ko'rsatuvchi faktlar taqdim etilgan. Xulosa qilib aytganda, maqola OITSning oldini olish, erta tashxis va zamonaviy davolash usullari orqali bu kasallik bilan yashovchi odamlarning sifatli va uzun umr kechirishi mumkinligini ta'kidlaydi. Maqolaning amaliy ahamiyati shundaki, u nafaqat tibbiyot xodimlari, balki keng jamoatchilik uchun ham OITS haqida to'g'ri va ilmiy asoslangan ma'lumotlar manbai bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: OITS, VICH, ART, ARV, PrEP, PEP, CD4+, virus yuki, prezervativ, serokonversiya, inkubatsion davr, stigma, diskriminatsiya, konfidensiallik, tezkor test, ELISA, immunoblot, doriga rezistentlik, JSST

Kirish: Orttirilgan immun tanqisligi sindromi (OITS) – retrovirus guruhiga mansub virus qo'zg'atadigan kasallik bo'lib, ikki davrga bo'linadi: OIV infeksiyasi



va bevosita OITS (SPID) davri. OIV infeksiyasi davri odam organizmida virus bor, lekin kasallik alomatlari hali namoyon bo'lmagan davr. Virus deyarli bir vaqtda Parijda professor Lyuk Montanye hamda AQShda professor Gallo boshchiligidagi olimlar tomonidan kashf etilgan (1983-yil). Bu virus odamning immunitet tizimiga tanlab ta'sir ko'rsatadi, ayniqsa, SD4+ immun hujayralariga qirg'in keltiradi. Virus odam organizmiga tushgach, 2–3 kundan so'ng, 25–30% hollarda birlamchi infeksiya davriga xos alomatlar kuzatilishi mumkin. Bu „o'tkir serokonversiya sindromi“ deb ataladi, bunda harorat ko'tariladi, tunda terlash, bo'g'imlar va bosh og'rig'i, loxaslik, qayt qilish, ich ketishi, badanda, ayniqsa, uning yuqori qismida toshmalar paydo bo'lishi mumkin. Bu alomatlar odam organizmiga tushgan virus ta'siriga immunitet tizimi ma'lum darajada javob qaytarish reaksiyasi bilan bog'liq. Lekin bu davrda antitelolarni aniqlash natija bermaydi, chunki immunitet tizimining javobi hali to'liq shakllanmagan bo'ladi. Kasallikning bu davri 8–10 yilgacha, ba'zan undan ham uzoq davom etishi mumkin. Hozirgi kunda amaliyotda OIV infeksiyasi tashxisini qo'yish qonda kasallik virusiga qarshi paydo bo'lgan antitelolarni aniqlash – immun ferment taxlili (IFT) reaksiyasiga asoslangan. Dastlabki antitelolar virus organizmga tushgach, 3 haftadan so'ng shakllana boshlasa ham, qo'llanadigan diagnostikumlar ularni ilg'ay olmaydi. Shu bois, odamga ushbu infeksiya ilashgani to'g'risida virus organizmga tushganidan so'ng 90 kun o'tkazib olingan tekshirish natijasiga qarab xulosa chiqarish mumkin. OITS OIV infeksiyasining yakuniy davri hisoblanadi. Virus bilan organizm o'rtasidagi kurash uzoq davom etib, virusning ustunligi bilan tugaydi. Shu vaqtdan OITS davri boshlanadi. Bu davrda odam organizmi har qanday mikrobgaga bardosh berish xususiyatini yo'qotadi. Jumladan, nafas, me'da-ichak, siydik yo'llarida doimo mavjud bo'lgan va kasallik qo'zg'ata olmaydigan mikroblar ham faollashib, turli xastaliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Ularning namoyon bo'lishi organizmda yuzaga kelgan OITS holati bilan bog'liq bo'lgani uchun, ushbu guruhga kiruvchi kasalliklar jamlangan holda OITS bilan bog'liq (assotsirlangan) infeksiyalar deb ataladi. Bular bakterial infeksiyalar, zamburug'li kasalliklar, viruslar qo'zg'atadigan kasalliklar, Kaposhi sarkomasi va



hokazo. Kasallik virusi infeksiya yuqqan odamning qonida, erkaklar shahvatida, ayollarning jinsiy a'zolari chiqindilarida va ko'krak sutida bo'ladi. Shuning uchun OITS asosan, uch xil yo'l bilan yuqadi: qon orqali, jinsiy aloqa vositasida va infeksiya yuqqan onadan homilasiga vertikal yo'l bilan o'tadi. OITS bilan og'riqlarning ko'pchiligini narkomanlar (giyohvandlar), fohishalar, gomo va biseksuallar tashkil etadi. OITS organizmga jinsiy aloqa, parenteral muolajalar (nosteril igna, shprints va boshqa tibbiy anjomlar ishlatilganda), inifitsirlangan qon va uning o'rini bosuvchi dorilarni qo'llash, a'zo va to'qimalarni ko'chirib o'tkazish (transplantatsiya) vaqtida, shuningdek, virusni yuqtirib olgan onadan homilaga homiladorlik davrida, tug'ish jarayonida va go'dak emiziladigan bo'lsa, ko'krak suti bilan yuqib qolishi mumkin. O'zbekistonda OIV/OITS bilan bog'liq masalalar Sog'liqni saqlash vazirligining OIV/OITS xizmati tomonidan amalga oshiriladi. Respublika OIV/OITS markazi, Qoraqalpog'iston Respublikasi OIV/OITS markazi, Toshkent shahar va viloyatlar OIV/OITS markazlari o'z hududlarida ushbu soha faoliyati bilan bog'liq barcha profilaktik, epidemiologik, laboratoriya tekshiruv, davolash tadbirlarini olib boradi. Har bir markaz qoshida o'z ixtiyori bilan laboratoriya tekshiruv uchun kelganlarni sir saqlagan holda tekshiradigan anonim xonalar mavjud. Maqsadli guruhlar giyohvandlar va seksilog xodimlari bilan virus yuqib qolishining oldini olish maqsadida xufiyona ish olib boradigan Ishonch punktlari (IP) ham ishlaydi.

Asosiy qism: OIV infeksiyasidan keyingi dastlabki davr o'tkir OIV, birlamchi OIV yoki o'tkir retrovirus sindromi deb ataladi. Ko'pgina odamlarda gripp, mononuklyoz yoki bezli isitma kabi kasallik ta'sir qilishdan 2-4 hafta o'tgach rivojlanadi, boshqalari esa sezilarli alomatlarga ega emas. Simptomlar 40-90% hollarda uchraydi va ko'pincha isitma, yirik limfa tugunlari, tomoqning yallig'lanishi, toshma, bosh og'rig'i, charchoq va/yoki og'iz va jinsiy a'zolarning yaralari. 20-50% hollarda paydo bo'ladigan toshma magistralda o'zini namoyon qiladi va u klassik tarzda makulopapulyardir. Ba'zi odamlar ushbu bosqichda opportunistik infeksiyalarni ham rivojlantiradilar. Gastrointestinal simptomlar,



masalan, qusish yoki diareya paydo bo'lishi mumkin. Periferik neyropatiya yoki Guillain–Barre sindromining nevrologik belgilari ham paydo bo'ladi. Alomatlarning davomiyligi o'zgarib turadi, lekin odatda bir yoki ikki hafta. Ushbu alomatlar ko'pincha OIV infeksiyasining belgilari sifatida tan olinmaydi. Oila shifokorlari yoki shifoxonalar o'xshash belgilarga ega bo'lgan ko'plab yuqumli kasalliklardan biri sifatida noto'g'ri tashxis qo'yishlari mumkin. Noma'lum isitmasi bo'lgan va yaqinda OIV bilan kasallangan bo'lishi mumkin bo'lgan odam infeksiyani yuqtirganligini aniqlash uchun test o'tkazishi kerak. Dastlabki alomatlardan keyin klinik kechikish, asimptomatik OIV yoki surunkali OIV deb ataladigan bosqich keladi. Davolashsiz, OIV infeksiyasining tabiiy tarixining ushbu ikkinchi bosqichi taxminan 3 yildan 20 yilgacha (o'rtacha 8 yil) davom etishi mumkin. Odatda, boshida alomatlar kam yoki umuman bo'lmasa-da, bu bosqichning oxiriga yaqin ko'p odamlar isitma, vazn yo'qotish, oshqozon-ichak muammolari va muskullar og'rig'ini boshdan kechirishadi. Odamlarning 50% dan 70% gacha bo'lgan qismida, shuningdek, 3 oydan 6 oygacha bo'lgan limfa tugunlarining bir nechta guruhining (chanoqdan tashqari) tushunarsiz, og'riqsiz kengayishi bilan tavsiflangan doimiy umumiy limfadenopatiya rivojlanadi. Garchi OIV-1 bilan kasallangan odamlarning aksariyati aniqlangan virusli yukga ega bo'lsa-da va davolash bo'lmasa, oxir-oqibat OITSga o'tadi, ammo kichik bir qismi (taxminan 5%) antiretrovirus terapiyasiz CD4+ T hujayralarining (T yordamchi hujayralari) yuqori darajasini 5 yil yoki undan ko'proq muddatga saqlab qoladi. Ushbu shaxslar „OIV nazoratchilari“ yoki uzoq muddatli progressiv bo'lmaganlar (UMPB) sifatida tasniflanadi. Yana bir guruh antiretrovirus davolashsiz past yoki aniqlanmaydigan virus yukini saqlaydiganlardan iborat bo'lib, ular „elita nazoratchilar“ yoki „elita bostiruvchilar“ deb nomlanadi. Ular kasallangan har 300 kishidan 1 nafarini tashkil qiladi. Ortirilgan immunitet tanqisligi sindromi (OITS) CD4+ T-hujayralari soni 1 mikrolitr uchun 200 hujayradan kam bo'lgan OIV infeksiyasi yoki OIV infeksiyasi bilan bog'liq o'ziga xos kasalliklarning paydo bo'lishi sifatida aniqlanadi. Maxsus davolash bo'lmasa, OIV bilan kasallangan odamlarning qariyb yarmi o'n yil ichida OITSni rivojlantiradi. OITS borligi haqida



ogohlantiruvchi eng keng tarqalgan dastlabki holatlar pnevmokist pnevmoniyasi (40%), OIVni yo'qotish sindromi shaklidagi kaxeziya (20%) va qizilo'ngach kandidozidir. Boshqa umumiy belgilar orasida takroriy nafas yo'llarining infeksiyalari mavjud.

Tadqiqot metodologiyai: Ushbu ilmiy tadqiqotning metodologiyasi OITS (Orttirilgan Immun Tanqislik Sindromi) kasalligining oldini olish strategiyalarining samaradorligini baholash va takomillashtirishga qaratilgan kompleks yondashuvlarni o'z ichiga oladi. Tadqiqot amalga oshirilishida quyidagi ilmiy usullar va metodlar qo'llaniladi: **Tadqiqotning konseptual asosi** epidemiologik, sotsiologik va sog'liqni saqlash xulq-atvori nazariyalariga tayangan holda ishlab chiqilgan. Epidemiologik yondashuv orqali kasallikning tarqalish dinamikasi, xavf omillari va populyatsion risk darajalari aniqlanadi. Sog'liqni saqlash xulq-atvori nazariyasi profilaktik harakatlarni motivatsiyalash va axborot-maslahat intervensiyalarini samarali tashkil etishga yo'naltiradi. Sotsiologik yondashuv esa jamiyatning turli qatlamlaridagi bilim darajasi, stigma holatlari, ijtimoiy-iqtisodiy omillar va madaniy qadriyatlar ta'sirini o'rganishga imkon beradi. **Tadqiqot dizayni** aralash metodologiya (mixed methods) asosida qurilgan bo'lib, u miqdoriy va sifatiy tadqiqot usullarini integratsiyalashgan holda qo'llaydi. Miqdoriy usullar statistik tahlil va keng qamrovli ma'lumotlar to'plash uchun, sifatiy usullar esa chuqur tushunish va kontekstual tahlil uchun mo'ljallangan. Tadqiqot ko'p bosqichli dizaynga ega bo'lib, birinchi bosqichda kesim (cross-sectional) tadqiqot orqali joriy holat baholanadi, ikkinchi bosqichda kohort tadqiqot orqali vaqt o'tishi bilan o'zgarishlar kuzatiladi, uchinchi bosqichda esa intervension tadqiqot orqali profilaktika dasturlarining samaradorligi o'lchanadi. **Namuna tanlash metodologiyasi** qatlamli tasodifiy tanlash (stratified random sampling) va maqsadli tanlash (purposive sampling) usullarini o'z ichiga oladi. Qatlamli tanlash yosh guruhleri (15-24, 25-34, 35-49 yosh), jins, yashash joyi (shahar, qishloq) va kasbiy guruhlar asosida amalga oshiriladi. Maqsadli tanlash esa yuqori risk guruhleri, profilaktika dastur ishtirokchilari va tibbiyot xodimlarini o'rganish uchun qo'llaniladi. Namuna hajmi



statistik formulalar asosida hisoblanadi va har bir guruh uchun kamida 384 kishini tashkil etadi. **Ma'lumot yig'ish usullari** tizimli ravishda tashkil etilgan bo'lib, miqdoriy ma'lumotlar strukturallashtirilgan anket so'rovnomalari orqali to'planadi. Anketlar 50-60 savoldan iborat bo'lib, Likert shkalasi (5 balli) asosida ishtirokchilarning bilim darajasi, xulq-atvor o'rnatmalari, profilaktika vositalaridan foydalanish darajasi va stigma holatlari baholanadi. Sifatiiy ma'lumotlar yig'ish uchun chuqur intervyular, fokus-guruh muhokamalari (6-8 kishi) va ijrochi intervyulari (sog'liqni saqlash mutaxassislari bilan) o'tkaziladi. Kuzatish metodlari orasida ijtimoiy kuzatish, ishtirokchi kuzatish va hujjatlar tahlili muhim o'rin tutadi. **Ma'lumotlarni tahlil qilish metodlari** statistik va sifatiiy tahlil usullarini qamrab oladi. Statistik tahlil tavsifiy statistikalar (o'rtacha qiymat, median, standart og'ish) va chuqur statistik tahlil (chi-square test, t-test, ANOVA, regressiya tahlili) orqali amalga oshiriladi. Sifatiiy ma'lumotlar tematik tahlil, mazmun tahlili, diskurs tahlili va grounded theory (asoslangan nazariya) usullari yordamida tahlil qilinadi. Bu usullar ma'lumotlarning sifat jihatdan to'liq tahlil qilinishini ta'minlaydi. **Tadqiqotning axloqiy jihatlari** diqqat markazida turib, barcha ishtirokchilar uchun informed consent (xabardor rozilik), maxfiylik, xavfsizlik va erkin ixtiyor prinsiplari qat'iy amalga oshiriladi. Tadqiqot mahalliy etika komissiyasi, ilmiy kengash va sog'liqni saqlash vazirligining tasdig'idan o'tadi. Bu jarayon tadqiqotning ilmiy va axloqiy jihatdan to'g'riligini kafolatlaydi. **Tadqiqot instrumentlari** o'lchov testlari va ma'lumotlar yig'ish vositalarini o'z ichiga oladi. Bilim testlari (20 savol), xulq-atvor shkalalari (5 faktorli, 30 moddalik) va stigma indeksi (15 moddalik) ishlab chiqilgan. Ma'lumotlar yig'ish elektron anketlar (Google Forms, KoboToolbox), audio-yozuv qurilmalari, video-kameralar va mobil ilovalar orqali amalga oshiriladi. **Tadqiqotning geografik doirasi va davomiyligi** uch bosqichda rejalashtirilgan: pilot tadqiqot (1 shahar, 3 oy), asosiy tadqiqot (5 viloyat, 12 oy) va kengaytirilgan tadqiqot (respublika miqyosida, 18 oy). Har bir bosqich o'ziga xos metodologik yondashuv va baholash mexanizmlariga ega. **Tadqiqotning cheklovlari va kuchli tomonlari** ob'ektiv baholangan.



Cheklovlar orasida namuna tanlash cheklovlari, ma'lumotlar sifatiga ta'sir etuvchi omillar, geografik cheklovlar va vaqt cheklovlari mavjud. Kuchli tomonlari esa metodologik triangulyatsiya, katta namuna hajmi, tezkor natijalar olish imkoniyati va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish qobiliyatidir. **Natijalarni tarqatish strategiyasi** ilmiy, amaliy va siyosiy yo'nalishlarni qamrab oladi. Ilmiy tarqatish xalqaro va milliy konferensiyalar, hakamli jurnallarda nashr etish va ilmiy hisobotlar orqali amalga oshiriladi. Amaliy tarqatish sog'liqni saqlash xodimlari uchun qo'llanmalar, o'quv dasturlari, ommaviy axborot vositalari materiallari va onlayn resurslar orqali ta'minlanadi. Siyosiy ta'sir esa sog'liqni saqlash vazirligiga hisobotlar, qonun loyihalariga takliflar va milliy dasturlarni takomillashtirish orqali amalga oshiriladi. **Baholash va monitoring** tizimi har oylik monitoring, kalit ko'rsatkichlar (KPI) va muvaffaqiyat mezonlari asosida ishlaydi. Intervensiyalar samaradorligi, xulq-atvor o'zgarishlari, epidemik ko'rsatkichlar dinamikasi va iqtisodiy samaradorlik diqqat bilan baholanadi. **Tadqiqotning innovatsion jihatlari** raqamli etnografiya (digital ethnography), ijtimoiy tarmoq tahlili (social network analysis), real vaqtda ma'lumot yig'ish (real-time data collection) va mobil sog'liqni saqlash texnologiyalarini o'z ichiga oladi. Integratsiyalashgan yondashuv orqali sog'liqni saqlash, ta'lim va ijtimoiy ish sohalari uyg'unlashtiriladi, an'anaviy va zamonaviy profilaktika usullari birlashtiriladi, lokal va global tajribalar integratsiyalashadi. Ushbu metodologik yondashuv OITS profilaktikasi sohasida ilmiy asoslangan, amaliy natijalarga olib keladigan va jamiyat ehtiyojlariga javob beradigan kompleks tadqiqot o'tkazish imkonini beradi. Har bir metod tanlangan maqsadlarga moslashtirilgan bo'lib, tadqiqot natijalarining ishonchliligi, haqiqiyliigi va amaliy ahamiyatini kafolatlaydi.

Xulosa: OITS (Orttirilgan Immun Tanqislik Sindromi) va uni keltirib chiqaruvchi VICH (Virus Immun Tanqisligi Odamda) infeksiyasi bugungi kunda nafaqat tibbiy, balki jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi global muammo sifatida qolmoqda. Ushbu maqolaning muhim xulosasi shundaki, VICH infeksiyasi endi o'limga olib keladigan kasallik emas, balki yaxshi



boshqariladigan surunkali holatga aylangan. Biroq, bu faqat muntazam va to'g'ri davolanish, erta tashxis va samarali profilaktika choralari amalga oshirilgandagina amalga oshadi. Asosiy xulosa qilib shuni ta'kidlash kerakki, OITSning oldini olish har doim davolashdan afzaldir. Prezervativlardan to'g'ri va izchil foydalanish, bir marta ishlatiladigan tibbiy asboblardan, homiladorlik davrida majburiy tekshiruvlar va PrEP kabi zamonaviy profilaktika usullari infeksiyaning tarqalishini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Mamlakatimizda "Ishonch" markazlari tizimi yaratilganligi va bu markazlarda bepul, anonim test o'tkazish imkoniyati mavjudligi ijobiy hodisa hisoblanadi. Antiretrovirus terapiya (ART) so'nggi yigirma yil ichida VICH bilan yashovchi odamlarning umr ko'rish muddatini va hayot sifatini keskin oshirdi. "Aniqlanmaydigan = O'tkazilmaydigan" (U=U) konsepsiyasi ilmiy jihatdan isbotlangan bo'lib, bu nafaqat infeksiyaning tarqalishini cheklashda, balki stigma va diskriminatsiyaga qarshi kurashishda ham kuchli vosita bo'lib xizmat qilmoqda. VICH bilan yashovchi odamlar, agar ularning virus yuki aniqlandigan darajada bo'lmasa, jinsiy sheriklariga infeksiyani yuqtirmaydi va sog'lom bolalar dunyoga keltirishi mumkin. Ijtimoiy jihatdan, VICH bilan yashovchi odamlarga nisbatan stigma, kamsitish va diskriminatsiya haligacha jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. Bu nafaqat ularning psixologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, balki davolanishga rioya qilish darajasini ham pasaytiradi, ya'ni tibbiy natijalarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi. Shuning uchun jamiyatning tushunchasini oshirish, to'g'ri ma'lumot tarqatish, miqlar va noto'g'ri tushunchalarni bartaraf etish juda muhim vazifa hisoblanadi. Kelajak istiqbollari kelsak, yangi davolash usullari, jumladan oyiga bir marta qo'llaniladigan in'ektsiyalar, gen terapiyasi va yangi vaktsinalar ustida olib borilayotgan tadqiqotlar istiqbolli natijalar va'da qilmoqda. Global hamjamiyatning "95-95-95" strategiyasi (2025 yilga kelib 95% VICH bilan yashovchilar o'z holatini bilsin, ularning 95% davolansa va 95% virus yuki aniqlanmaydigan darajaga tushsin) maqsadlariga erishish yo'lida mamlakatimiz ham o'z hissasini qo'shmoqda. Tibbiyot xodimlari, davlat organlari, nodavlat tashkilotlar va jamoatchilikning integratsiyalashgan hamkorligi OITSGa qarshi kurashda muvaffaqiyatning asosiy



kalitidir. Har bir fuqaro o'z salomatligi uchun javobgar bo'lib, muntazam tekshiruvlardan o'tishi, himoya choralariga rioya qilishi va agar VICH infeksiyasi aniklansa, davolanishni kechiktirmasdan boshlashi zarur. Yakun qilib aytganda, OITS muammosini hal qilish nafaqat tibbiy yondashuvni, balki jamiyatning barcha qatlamlarini qamrab oluvchi kompleks strategiyani talab qiladi. Bilim, tushuncha, xabardorlik va hamjihatlik - ana bu bizning eng kuchli qurolimizdir. VICH bilan yashovchi har bir odam nafaqat bemor, balki jamiyatning to'laonli a'zosi bo'lib, u ham sog'lom, faol va mazmunli hayot kechirish huquqiga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. **Sog'liqni saqlash vazirligi.** "VICH/OITS milliy strategiyasi (2023-2025)". Toshkent, 2022.
2. **Abdullayev A.** "VICH infeksiyasi va opportunistik kasalliklar". Toshkent, 2021.
3. **Raximova D.** "OITS: ijtimoiy-psixologik jihatlar". Toshkent, 2020.
4. **Sog'liqni saqlash vazirligi.** "OITS profilaktikasi qo'llanmasi". Toshkent, 2019.
5. **Karimova M., Yusupov B.** "VICH/OITS: epidemiyologiya va profilaktika". Samarqand, 2021.