

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TOSHKENT SHAHRI VA TOSHKENT
VILOYATI HUDUDIDA OIV-INFEKSIYASINING EPIDEMIOLOGIK
NAZORAT TIZIMINI BAHOLASH, 2025-YIL
(ADABIYOTLAR SHARHI)**

Anvarov Sh.Sh.^{1,2}, Ibragimov R.^{1,2}, Kurbanov B.², Nabirova D.¹, Gazezova S.¹

¹Kasalliklarni nazorat qilish va oldini olish markazlari (CDC, AQSH) huzuridagi Dala epidemiologiyasi bo'yicha mutaxassislarni tayyorlash dasturi (FETP Advanced)

²O'zbekiston Respublikasi Sanitariya-epidemiologik farovonlik va aholi salomatligini saqlash qo'mitasi, Toshkent sh., O'zbekiston

**ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ТАШКЕНТА И ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ, РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН, 2025 ГОД
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Анваров Ш.А.^{1,2}, Ибрагимов Р.^{1,2}, Курбанов Б.², Набилова Д.¹, Газезова С.¹,

¹Продвинутый уровень Программы подготовки специалистов по полевой эпидемиологии (FETP Advanced) при Центрах по контролю и профилактике заболеваний (CDC, США)

²Комитет санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан, г. Ташкент, Узбекистан

**ASSESSMENT OF THE EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE SYSTEM FOR HIV INFECTION IN TASHKENT CITY AND TASHKENT REGION, REPUBLIC OF UZBEKISTAN, 2025
(LITERATURE REVIEW)**

Anvarov Sh.Sh.^{1,2}, Ibragimov R.^{1,2}, Kurbanov B.², Nabirova D.¹, Gazezova S.¹

¹Field Epidemiology Training Program, Advanced level (FETP Advanced), Centers for Disease Control and Prevention (CDC, USA)

²Committee for Sanitary-Epidemiological Welfare and Public Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

Annotatsiya. OIV-infeksiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat, jamoat salomatligini saqlash tizimining muhim tarkibiy qismi bo'lib, epidemik jarayonni nazorat qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun xizmat qiladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra,

2024-yil oxiriga kelib dunyoda OIV bilan yashovchilar (OIVY) soni 40,8 million kishini tashkil etdi; har yili taxminan 1,3 million yangi yuqtirish holati qayd etiladi. O'zbekiston Respublikasida 52 739 OIVY ro'yxatga olingan bo'lib, milliy yuk salmog'ining 34 foizi Toshkent shahri va Toshkent viloyati hissasiga to'g'ri keladi. Nazorat tizimini baholash, tashkiliy kamchiliklarni aniqlash va "95-95-95" global strategiyasi ko'rsatkichlariga erishishni qo'llab-quvvatlash uchun zarur.

Kalit so'zlar: OIV-infeksiyasi; epidemiologik nazorat; nazorat tizimini baholash; CDC metodologiyasi; "95-95-95" strategiyasi; ma'lumotlar sifati; O'zbekiston.

Аннотация. Эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией является ключевым инструментом контроля эпидемического процесса и принятия

управленческих решений в общественном здравоохранении. По данным ВОЗ, к концу 2024 года в мире насчитывалось 40,8 млн человек, живущих с ВИЧ (ЛЖВ); ежегодно регистрируется около 1,3 млн новых случаев. В Республике Узбекистан зарегистрировано 52 739 ЛЖВ, из которых 34% национального бремени приходится на город Ташкент и Ташкентскую область. Оценка системы надзора необходима для выявления организационных пробелов и поддержки достижения целевых показателей стратегии «95-95-95».

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция; эпидемиологический надзор; оценка системы надзора; методология CDC; стратегия 95-95-95; качество данных; Узбекистан.

Abstract. HIV surveillance is a core public health tool for monitoring the epidemic process and informing management decisions. According to WHO, by the end of 2024 an estimated 40.8 million people were living with HIV (PLHIV) worldwide, with approximately 1.3 million new infections occurring annually. In Uzbekistan, 52,739 PLHIV are registered, of whom 34% of the national burden is concentrated in Tashkent city and Tashkent region. An evaluation of the surveillance system is needed to identify organizational gaps and support progress toward the 95-95-95 targets.

Keywords: HIV infection; epidemiological surveillance; surveillance system evaluation; CDC methodology; 95–95–95 cascade; data quality; Uzbekistan.

Kirish. OIV-infeksiyasi bo'yicha Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2023-yil 19-maydagi 111-sonli buyrug'i, shuningdek O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 14-yanvardagi 14-sonli qarori bilan tartibga solinadi, ushbu qaror bilan muloqotdan oldingi profilaktika tizimi joriy etilgan. Tashkent shahri mamlakatning eng yirik urbanizatsiyalashgan markazi sifatida OIV bilan yashovchilarning yuqori konsentratsiyasi, aholi zichligining yuqoriligi va intensiv migratsiya oqimi bilan tavsiflanadi. Tashkent viloyati o'z navbatida holatlarning kengroq hududiy tarqalishi, tibbiy yordamga ko'rsatish sharoitlarining bir xil emasligi va epidemiologik kuzatuvni yuritishning tashkiliy xususiyatlari bilan farqlanadi. Ushbu farqlar nafaqat epidemiologik vaziyatni, balki ikkita ma'muriy jihatdan

epidemiologik nazorat jamoat salomatligini saqlash tizimining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, epidemik jarayonni nazorat qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun ma'lumotlarni tizimli to'plash, ro'yxatga olish, tahlil qilish, talqin etish va foydalanishga qaratilgan [1,2]. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yil oxiriga kelib dunyoda OIV bilan yashovchilar (OIVY) soni 40,8 million kishini tashkil etgan, har yili taxminan 1,3 million yangi yuqtirish holati qayd etiladi [2].

O'zbekiston Respublikasida 52 739 nafar OIV bilan yashovchilar ro'yxatga olingan bo'lib, milliy yuk salmog'ining taxminan 34 foizi Toshkent shahri va Toshkent viloyati hissasiga to'g'ri keladi. OIV-infeksiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimi milliy qonunchilikka muvofiq amalga oshiriladi va O'zbekiston

farqli hududda nazorat tizimining o'zini ham baholash zaruratini belgilaydi.

Zamonaviy xalqaro yondashuvlarga, jumladan AQSH Kasalliklarni nazorat qilish va oldini olish markazlari (CDC) ning jamoat salomatligini saqlashda nazorat tizimlarini baholash bo'yicha qo'llanmasiga ko'ra, nazorat tizimining samaradorligi nafaqat kasallik holatlarini ro'yxatga olish imkoniyati, balki foydalilik, soddalik, ma'lumotlar sifati va to'liqligi, qabul qilinuvchanlik, o'z vaqtidalik, vakillik, barqarorlik va moslashuvchanlik kabi atributlar bilan ham belgilanadi [8,9]. O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 2025-yilda "95-95-95" global strategiyasi kaskadi 79%-89%-89% ni tashkil etgan bo'lib, har bir bosqichdagi 95 foizlik maqsadli ko'rsatkichdan nisbatan pastroq.

Ikkita ma'muriy jihatdan farqli hududda OIV-infektsiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimini baholash nazoratning tashkiliy va tahliliy tarkibiy qismlarini takomillashtirish uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lib, mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqot maqsadi. Toshkent shahri va Toshkent viloyatida 2025-yil davomida OIV-infektsiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimining foydaliligi, tashkiliy-funksional xususiyatlari, ma'lumotlar sifati va takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlagan holda baholash.

Tadqiqot vazifalari.

- O'zbekiston Respublikasi SSV ning 19.05.2023-yildagi 111-sonli buyrug'iga asosanib, OIV-infektsiyasi bo'yicha amaldagi epidemiologik nazorat tizimini, jumladan uning maqsadlari, tuzilishi,

faoliyat darajalari, ma'lumotlar oqimi va holatlarni ro'yxatga olish asosiy tartib-taomillarini tavsiflash.

- HIV ES ma'lumotlari asosida Toshkent shahri va Toshkent viloyatida 2025-yil uchun OIV-infektsiyasi bo'yicha epidemiologik vaziyatni tahlil qilish.
- Epidemik jarayonni kuzatish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun epidemiologik nazorat tizimining foydaliligini baholash.
- CDC yondashuvlariga muvofiq nazorat tizimining asosiy atributlarini - soddalik, ma'lumotlar sifati va to'liqligi, qabul qilinuvchanlik, vakillik, o'z vaqtidalik, barqarorlik va moslashuvchanlikni - baholash.
- Toshkent shahri va Toshkent viloyatida epidemiologik nazorat tizimi faoliyatini qiyosiy baholash.
- Tizimning asosiy tashkiliy va tahliliy cheklovlarini aniqlash hamda uni takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

MATERIALLAR VA USULLAR

Tadqiqot dizayni. Jamoat

salomatligini saqlashda epidemiologik nazorat tizimlarini baholash bo'yicha CDC qo'llanmasining ayrim qoidalaridan foydalangan holda 2025-yil uchun OIV-infektsiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimini tavsiflovchi baholash o'tkazildi [8,9]. Baholash 2026-yil mart oyida o'tkazildi, tahlil qilinayotgan davr - 2025-yil (kalendar yili). Tadqiqot doirasida tizim tuzilishi, ma'lumotlar oqimini tashkil etish, ro'yxatga olishning sifati va to'liqligi, shuningdek aniqlangan bemorlarning

dispanser kuzatuv tizimiga o'z vaqtida jalb etilishi tahlil qilindi.

Ma'lumot manbalari. Baholashni o'tkazish uchun shaxsga doir ma'lumotlar ochiq qilingan (deidentifikatsiya qilingan) ma'lumotlar, shuningdek O'zbekiston Respublikasida OIV-infeksiyasi bo'yicha epidemiologik nazoratni tartibga soluvchi me'yoriy va tashkiliy hujjatlardan foydalanildi:

- 2025-yil uchun OIV bo'yicha elektron epidemiologik nazorat tizimi (HIV ES);
- DMED axborot tizimi;
- O'zbekiston Respublikasining me'yoriy hujjatlari (SSV ning 19.05.2023-yildagi 111-sonli buyrug'i, O'zR Prezidentining 14.01.2023-yildagi 14-sonli qarori);
- 27 ta Birlamchi tibbiy yordam muassasalaridan tasodifiy tanlov usulida ajratilgan, Toshkent shahri va Toshkent viloyatidagi 4 ta birlamchi tibbiy-sanitariya yordami (BTYY) muassasasidagi 40 nafar birlamchi bo'g'in tibbiyot xodimi orasida o'tkazilgan tuzilmali so'rovnoma.

Tahlilga 2026-yil 1-yanvar holatiga OIV bilan yashovchilar to'g'risidagi ma'lumotlar; 2025-yilda aniqlangan yangi OIV-infeksiyasi holatlari; yuqish yo'llari to'g'risidagi ma'lumotlar; 2024-2025-yillar bo'yicha qiyosiy ma'lumotlar; virus aniqlangan, biroq dispanser hisobiga qo'yilmagan bemorlar to'g'risidagi ma'lumotlar; klinik bosqichlari muddatlari monitoringi va moloqotdan oldingi profilaktika bo'yicha ma'lumotlar kiritildi. Tahlil qilinayotgan ma'lumotlar bazasida shaxsiy identifikatorlarning yo'qligi

konfidensiallik talablariga muvofiqlik sifatida baholandi va nazorat tizimining asosiy xususiyatlarini baholashda cheklov yaratmaydi.

Atributlarni baholash yondashuvlari. Foydalilik tizimning epidemik jarayonni kuzatish, hududiy farqlarni aniqlash, dispanser kuzatuv, profilaktika va tashkiliy qarorlar uchun asos yaratish qobiliyati bo'yicha baholandi.

Soddalik tizimning tashkiliy tuzilishi, axborot uzatish bosqichlari soni, holat aniqlanganidan dispanser hisobiga qo'yilgunga qadar bo'lgan tartib-taomillar soni, shuningdek ma'lumotlarning HIV ES va DMED tizimlariga integratsiyalashuv darajasi asosida baholandi.

Ma'lumotlar to'liqligi asosiy epidemiologik maydonlarning, jumladan jins, yosh, hudud, aniqlangan sana, taxminiy yuqish yo'li va dispanser kuzatuv holati to'ldirilganlik darajasi bo'yicha baholandi.

Ma'lumotlar sifati, ma'lumotlarning mantiqiy izchilligi, ma'lumotlar bazasi bo'limlari o'rtasidagi ko'rsatkichlarning taqqoslanuvchanligi, shuningdek avtomatik mantiqiy nazorat mexanizmlarining mavjudligi yoki yoqligi tahlili orqali baholandi.

Qabul qilinuvchanlik birlamchi bo'g'in tibbiyot xodimlari o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalari, jumladan ularning xabardorligi, o'qitilganligi va 111-son buyruqda nazarda tutilgan tartib-taomillarni bajarishga tayyorligi, shuningdek idoralararo profilaktik tadbirlarning ko'lamiga bo'yicha baholandi.



O'z vaqtidalik bemor yo'nalishining asosiy bosqichlari bo'yicha baholandi: biologik materialni yo'naltirish, laboratoriya natijasini olish, dispanser hisobiga qo'yish va retrovirusga qarshi davoni (RVQT) boshlash. Har bir bosqich uchun bajarishning minimal va maksimal muddatlari, shuningdek 111-son buyruqqa muvofiq belgilangan me'yoriy muddatlarda yakunlangan holatlar ulushi tahlil qilindi.

Vakillik Toshkent shahri va Toshkent viloyati o'rtasidagi ma'lumotlarni, ro'yxatga olingan OIVY soni va yangi holatlar taqsimotidagi farqlarni hisobga olgan holda taqqoslash orqali ko'rib chiqildi.

Barqarorlik me'yoriy bazaning mustahkamligi, kadrlar bilan ta'minlanganlik va elektron platforma faoliyatining uzluksizligi bo'yicha baholandi.

Moslashuvchanlik markazlashtirilgan elektron tizim, me'yoriy tartibga solish, idoralararo integratsiya mavjudligi va tizimning tashkiliy o'zgarishlarga faoliyatini buzmagani holda moslasha olish qobiliyati bo'yicha baholandi.

Statistik ishlov berish. Tavsiflovchi statistika usullaridan foydalanildi: mutlaq va nisbiy ko'rsatkichlar (ulush, foiz), dinamika ko'rsatkichlari (o'sish/kamayish sur'ati). Hisob-kitoblar Microsoft Excel dasturida amalga oshirildi. Deidentifikatsiya qilingan agregat ma'lumotlardan foydalanilgani va xodimlar so'rovnomasining ixtiyoriy hamda anonim xarakterda bo'lgani sababli alohida etik ekspertiza talab etilmadi.

NATIJALAR.

1. Epidemiologik nazorat tizimining tavsifi.

O'zbekiston Respublikasida OIV-infeksiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimi holatlarni aniqlash, tasdiqlash, ro'yxatga olish, epidemiologik tekshiruv o'tkazish va dispanser kuzatuvining tashkil etilgan ko'p bosqichli jarayonini ifodalaydi. Tizim faoliyati SSV ning 19.05.2023-yildagi 111-sonli buyrug'i bilan tartibga solinadi, unda holatni aniqlash, tashxisni laboratoriya orqali tasdiqlash, xabar berish, tekshiruv o'tkazish va keyingi kuzatuv tartibi belgilangan.

Tizim uch darajada faoliyat ko'rsatadi:

- birlamchi daraja - BTYY muassasalari, statsionarlar, ixtisoslashtirilgan xizmatlar va boshqa tashkilotlar, ularda shubha yoki birlamchi ijobiy natija aniqlanadi;

- hududiy daraja - ro'yxatga olish, tasdiqlash, epidemiologik tekshiruv, dispanserizatsiya va HIV ES tizimiga ma'lumot kiritishni ta'minlovchi shahar va viloyat OITS markazlari;

- milliy daraja – ma'lumotlarni jamlash, markazlashtirilgan tahlil, metodik yordam va hisobotlarni tayyorlashni amalga oshiruvchi Respublika OITS markazi.

Milliy tashxis qo'yish algoritmiga muvofiq, laboratoriya tekshiruvi ijobiy natija tasdiqlangan bemor OIV-infeksiyasining tasdiqlangan holati hisoblanadi; laboratoriya tasdig'i holatni nazorat tizimida ro'yxatga olishning majburiy shartidir. Ma'lumot uzatish quyidagi sxema bo'yicha amalga oshiriladi: tibbiy tashkilot → hududiy OITS markazi

→ HIV ES milliy bazasi. HIV ES yangi holatlarni ro'yxatga olish, dispanser kuzatuvini yuritish, aloqada bo'lgan shaxslar va profilaktik tadbirlarni hisobga olish, yig'ma tahliliy hisobotlarni shakllantirish hamda konfidensiallik talablariga rioya qilgan holda ma'lumotlarni saqlashni ta'minlovchi markazlashtirilgan elektron tizimdir.

2. 2025-yilda OIV-infektsiyasi bo'yicha epidemiologik vaziyat.

2026-yil 1-yanvar holatiga Toshkent shahri va Toshkent viloyatida jami 17 954 nafar OIV bilan yashovchilar hisobda

turadi: Toshkent shahrida - 10 238, Toshkent viloyatida - 7 716 nafar. 2025-yilda mazkur hududlarda 965 ta yangi OIV-infektsiyasi holati aniqlangan: Toshkent shahrida - 441, Toshkent viloyatida * 524 ta. Aniqlangan holatlar orasida jinslar bo'yicha erkaklar ustunlik qilishi aniqlandi (603 ta; 62,5%), ayollar 362 ta (37,5%) holatni tashkil etdi.

1-jadval.

2025-yilda OIV bilan yashovchi odamlar soni va yangi OIV-infektsiyasi holatlari

Hudud	01.01.2026 OIVYO	holatiga	Yangi 2025	holatlar,	Erkaklar	Ayollar
Toshkent sh.	10 238		441		292	149
Toshkent viloyati	7 716		524		311	213
Jami	17 954		965		603	362

Yuqish yo'llari tahlili ikkala hududda ham jinsiy yo'l ustunligini ko'rsatdi: Toshkent shahrida 73,0%, Toshkent viloyatida 82,4%; parenteral yo'l kamroq ulushni tashkil etdi - mos ravishda 10,4% va 3,1%.

2-jadval.

2025-yilda OIV-infektsiyasi yuqish yo'llari

Yuqish yo'li	Toshkent sh., n (%)	Toshkent viloyati, n (%)	Jami
Jinsiy	322 (73,0%)	432 (82,4%)	754
Parenteral	46 (10,4%)	16 (3,1%)	62

2024-2025-yillar dinamikasi qiyosiy tahlili yangi aniqlangan holatlar umumiy sonining 8,8 foizga (1058 tadan 965 tagacha) kamayganini ko'rsatdi; Toshkent shahrida kamayish 19 ta, Toshkent viloyatida 74 ta holatni tashkil etdi.

3-jadval.

2024-2025-yillarda aniqlangan OIV-infektsiyasi holatlari dinamikasi

Hudud	2024-y.	2025-y.	O'zgarish
-------	---------	---------	-----------

Toshkent sh.	460	441	-19
Toshkent viloyati	598	524	-74
Jami	1 058	965	-93 (-8,8%)

Muhim tashkiliy-epidemiologik ko'rsatkichlardan biri - aniqlanganidan so'ng dispanser kuzatuviga jalb qilinmagan bemorlar ulushidir. 2025-yilda Toshkent shahrida aniqlangan bemorlarning 3,9 foizi dispanser hisobiga qo'yilmagan, Toshkent viloyatida esa bu ko'rsatkich 6,0 foizni tashkil etdi, bu esa viloyatda holatni aniqlash bosqichi va keyingi epidemiologik hamrohlik o'rtasidagi bo'shliq yanada yaqqolroq ekanligidan dalolat beradi.

“95-95-95” strategiyasiga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 2025-yilda quyidagi darajalarga erishilgan: o'z OIV maqomini biladigan OIVY ulushi 79%; OIV maqomini bilganlar orasida RVQT olayotganlar ulushi 89%; RVQT olayotganlar orasida virus yuki aniqlanmaydigan darajaga tushganlar ulushi 89% (har bir bosqich uchun maqsadli ko'rsatkich 95% bolgan holda).

4-jadval.

O'zbekiston Respublikasi bo'yicha “95–95–95” strategiyasining holati, 2025-y.

Kaskad bosqichi	2025-y. ko'rsatkichi	Maqsadli daraja
1-“95” - OIV maqomini bilish	79%	95%
2-“95” - RVQT olish	89%	95%
3-“95” - virusologik supressiya	89%	95%

3. Epidemiologik nazorat tizimi atributlarini baholash.

3.1. Foydalilik.

Tizim jamoat salomatligini saqlash uchun amaliy jihatdan foydali deb topildi: u ro'yxatga olingan OIVY sonini aniqlash, yillik yangi holatlar sonini kuzatib borish, yuqish yo'llarini tahlil qilish, aniqlash va dispanser hisobiga qo'yish o'rtasidagi bo'shliqlarni aniqlash hamda profilaktik va tashkiliy ish uchun ma'lumotlarni shakllantirish imkonini beradi. Hududiy farqlar to'g'risidagi ma'lumotlarning mavjudligi tizimdan nafaqat ro'yxatga olish vositasi sifatida, balki boshqaruv qarorlarini ustuvorlashtirish uchun asos sifatida ham

foydalanish imkonini beradi, xususan viloyat darajasida bemorlar yo'nalishini nazorat qilishni kuchaytirish zarurati. Shu bilan birga, tahliliy ma'lumotlar sifatini nazorat qilishning yetarli darajada avtomatlashtirilmaganligi bilan cheklanadi.

3.2. Soddalik.

Tizim bir necha ketma-ket bosqichlarni o'z ichiga oladi: birlamchi aniqlash, laboratoriya tasdig'i, OITS markaziga ma'lumot yo'naltirish, epidemiologik tekshiruv, HIV ES ga ma'lumot kiritish va dispanser hisobiga qo'yish. Ikkita axborot tizimining (HIV ES va DMED) parallel ishlashi ma'lumotlarning qisman takrorlanishiga olib keladi.

Markazlashtirilgan elektron platforma ma'lumotlarni saqlash va konsolidatsiya qilishni osonlashtiradi, biroq klinik hisobga olish, epidemiologik nazorat, aloqadagi shaxslarni monitoring qilish va profilaktika tadbirlari vazifalarining bitta tizimda birlashtirilishi funksional murakkablikni oshiradi. Tizimning soddaligi o'rtacha/qoniqarli deb baholandi.

3.3. Ma'lumotlar to'liqligi va sifati.

Asosiy epidemiologik maydonlarning to'ldirilganligi tahlili ma'lumotlar to'liqligining yuqori darajasini ko'rsatdi: 2025-yilda 18 ta majburiy o'zgaruvchi bo'yicha to'ldirilgan qiymatlar ulushi Toshkent shahrida ham, Toshkent viloyatida ham taxminan 99,4 foizni tashkil etdi. Asosiy demografik va epidemiologik xususiyatlar bo'yicha tizimli bo'shliqlar aniqlanmadi.

5-jadval.

HIV ES tizimidagi asosiy maydonlarning to'liqligi, 2025-y.

Hudud	Asosiy maydonlar to'liqligi (18 o'zgaruvchi)
Toshkent sh.	≈ 99,4%
Toshkent viloyati	≈ 99,4%

Yuqori to'liqlikka qaramay, ma'lumotlar sifati HIV ES tizimida avtomatik mantiqiy nazorat mexanizmlarining yo'qligi bilan cheklangan: sanalar ketma-ketligini, alohida maydonlarning ruxsat etilgan qiymatlarini va belgilar o'rtasidagi mantiqiy moslikni tekshirish amalga oshirilmagan, bu esa holatni aniqlash sanasi va hisobga qo'yish sanasi o'rtasidagi nomuvofiqlik, yuqish yo'lini tasniflashdagi xatolar va chuqur tahlil paytida tahliliy aniqlikning pasayish xavfini yaratadi. Ma'lumotlar sifati qoniqarli/yuqori, biroq avtomatlashtirilgan nazoratni kuchaytirishni talab qiladi deb baholandi.

3.4. Qabul qilinuvchanlik.

Respublika OITS markazi tomonidan muvofiqlashtiruvchi tasdiqlangan yo'l xaritasi doirasida amalga oshirilayotgan profilaktik tadbirlarda Diniy ishlari

bo'yicha qo'mita, "Xotin-qizlar" qo'mitasi, Ichki ishlar vazirligi, Yoshlar ishlari agentligi va Milliy teleradiokompaniya ishtirok etadi. Hisobot davrida 15 000 dan ortiq profilaktik va ma'rifiy tadbir (kunduzgi markazlar, masjidlar, ta'lim muassasalari, OAV, maishiy xizmat ko'rsatish shoxobchalari) o'tkazildi va 760 mingdan ortiq axborot materiali tarqatildi.

40 nafar birlamchi bo'g'in tibbiyot xodimi (21 nafar oilaviy shifokor, 13 nafar hamshira, 1 nafar feldsher va 5 nafar laboratoriya mutaxassisi) orasida o'tkazilgan so'rovnoma barcha respondentlarning 111-son buyruq bilan tanish ekanligini ko'rsatdi; 67,5 foizining bilimlari juda yaxshi, 30,0 foizi - yaxshi, 2,5 foizi - qoniqarli deb baholandi. So'rovda ishtirok etgan tibbiyot xodimlarning barchasi so'nggi 12 oy ichida OIV bo'yicha qayta tayyorgarlikdan o'tgan.

Tizimning ijrochilar uchun qabul qiluvchanligi yuqori deb baholandi.

3.5. O'z vaqtidalik.

Namunalarni yo'naltirish va laboratoriya natijalarini berish barcha holatlarning 100 foizida me'yoriy muddatlarda (mos ravishda ≤ 5 va ≤ 7 kun) amalga oshirilgan. Dispanser hisobiga

qo'yish 965 tadan 936 tasida (97%) o'z vaqtida bajarilgan, ayrim holatlarda esa muddat 15 kungacha yetgan (me'yor ≤ 3 kun). ART boshlash 965 tadan 946 tasida (98%) me'yor doirasida (≤ 30 kun) ta'minlangan, biroq yakka holatlarda kechikish 47 kungacha kuzatilgan.

6-jadval.

Bemor yo'nalishi bosqichlarining o'z vaqtidaligi, 2025-y. (n = 965)

Bosqich	Min., kun	Maks., kun	Muddatda, %	Me'yor buyruq)	(111-son
Namuna yo'naltirish	1	5	100%	≤ 5 kun	
Laboratoriya natijasi	1	7	100%	≤ 7 kun	
Hisobga qo'yish	1	15 (n=29)	97% (936)	≤ 3 kun	
RVQT boshlash	1	47 (n=19)	98% (946)	≤ 30 kun	

Tizimning o'z vaqtidaligi qoniqarli deb baholanadi; holatni aniqlash va bemorni kuzatuv tizimiga jalb qilish o'rtasidagi bo'shliq Toshkent viloyatida yanada yaqqol bo'lib, tashxis tasdiqlangandan keyin bemorlarni yo'naltirishni nazorat qilishni kuchaytirish talab etiladi.

3.6. Vakillik.

Tizim turli demografik va tashkiliy xususiyatlarga ega ikkita yirik hududni qamrab oladi hamda ro'yxatga olingan OIVY soni, yangi holatlar va kuzatuvga jalb qilinmagan bemorlar ulushidagi hududiy farqlarni qayd etish imkonini beradi. Shu bilan birga Toshkent shahri va Toshkent viloyati aholi zichligi, diagnostikaga kirish imkoniyati va migratsiya oqimlari bo'yicha farqlanadi, shuning uchun hududlar o'rtasidagi farqlarni nafaqat epidemik jarayonning

aksi, balki aniqlanish darajasi va nazoratni tashkil etishdagi farqlarning natijasi sifatida ham ko'rib chiqish lozim. Vakillik o'rtacha deb baholandi.

3.7. Barqarorlik.

Tizim me'yoriy baza, markazlashtirilgan HIV ES elektron platformasi, muassasalar va OITS markazlari mustahkam tarmog'i, shuningdek muntazam hisobot va metodik yordamning mavjudligi yuzasidan barqarorlikni namoyish etdi. Barqarorlik joylardagi tashkiliy intizom, kadrlar bilan ta'minlanganlik va birlamchi hamda hududiy darajada ma'lumotlarni yuritish sifatiga bog'liq.

3.8. Moslashuvchanlik.

Tizim moslashuvchanligining me'yoriy asosini O'zR Prezidentining 14.01.2023-yildagi 14-sonli qarori (muloqotdan oldingi profilaktika tizimini

joriy etish) va SSV ning 19.05.2023-yildagi 111-sonli buyrug'i tashkil etadi. "Elektron hukumat" platformasi orqali IIV, Adliya vazirligi, Iqtisodiyot vazirligi huzuridagi Pensiya jamg'armasi, FHDY organlari, tibbiyot muassasalari, qon quyish xizmati va boshqa idoralarning ma'lumotlar bazalari bilan elektron integratsiya ta'minlangan. Dasturning 2023-2027-yillar uchun davlat moliyalashtirilishi 120 mlrd so'm va 54 mln AQSH dollarini tashkil etgan; Global fond 2025-2027-yillar uchun 44,11 mln AQSH dollari ajratgan. Tizim to'liq raqamlashtirilgan, dori vositalari va test-tizimlar harakatini elektron monitoring qilish yo'lga qo'yilgan, migratsiyadagi fuqarolarni masofadan hisobga olish

ta'minlangan. Tizimning moslashuvchanligi qoniqarli deb baholandi.

4. Birlamchi bo'g'in tibbiyot xodimlari so'rovnomasining natijalari.

So'rovnomada 40 nafar birlamchi bo'g'in tibbiyot xodimi ishtirok etdi: oilaviy shifokorlar - 21 nafar (52,5%), hamshiralar - 13 nafar (32,5%), feldsher - 1 nafar (2,5%), laboratoriya mutaxassisleri - 5 nafar (12,5%); barchasi poliklinikalarda ishlaydi. Barcha respondentlar 111-son buyru bilan tanishgan. Bilimlarni baholashda 27 nafar (67,5%) juda yaxshi, 12 nafar (30,0%) yaxshi, 1 nafar (2,5%) qoniqarli deb baholandi. So'rovda ishtirok etganlarning barchasi so'nggi 12 oy ichida OIV bo'yicha qayta tayyorgarlikdan o'tgani aniqlandi.

5. Atributlarning yig'ma baholanishi va SWOT-tahlil.

7-jadval.

CDC metodologiyasi bo'yicha nazorat tizimi atributlarining yig'ma baholanishi

Atribut	Baho	Asosiy topilma
Foydalilik	Yuqori	Monitoring va boshqaruv qarorlarini qo'llab-quvvatlaydi, 111-son buyruqda mustahkamlangan
Soddalik	O'rtacha	DMED va HIV ES takrorlanishi, ko'p bosqichli ro'yxatga olish jarayoni
Ma'lumotlar sifati/to'liqligi	Yuqori	18 o'zgaruvchi bo'yicha 99,4% to'liqlik; avtomatik validatsiya yo'q
Qabul qilinuvchanlik	Yuqori	111-son buyruqni 100% bilish, 97,5% yaxshi natija
O'z vaqtidalik	O'rtacha	Namuna/natija - 100%; hisobga qo'yish va RVQT kechikishi 47 kungacha
Vakillik	O'rtacha	Hududiy nomutanosiblik, yuqish yo'llaridagi farq (73% va 83%)
Barqarorlik	Yuqori	Mustahkam me'yoriy baza va elektron platforma

2026-YIL 1-SON

epidemiologik tahlil, jumladan O'zbekistonda HIV ES ma'lumotlari asosida ilgari o'tkazilgan yuqish klasterlarining molekulyar-epidemiologik tadqiqotlari uchun foydalanishni cheklashi mumkin [6].

Toshkent shahri va Toshkent viloyati o'rtasidagi aniqlangan farqlar, ayniqsa bemorlarni dispanser kuzatuviga jalb qilishning o'z vaqtidaligi ko'rsatkichi bo'yicha, yaqqol namoyon bo'ladi: 3,9%ga qarshi 6,0% farq viloyat darajasidagi tashkiliy to'siqlarning keyingi epidemiologik hamrohlik samaradorligiga ta'sir qilishini ko'rsatadi. Shunga o'xshash qonuniyat - yirik shaharlardan tashqarida holatlarning hududiy tarqalishi va tashkiliy to'siqlarning yanada yaqqolroq bo'lishi - Markaziy Osiyo va Kavkazda OIV, GKV va GBV tarqalishi bo'yicha tizimli sharhda ham tasvirlangan [4,5].

Erishilgan "95-95-95" strategiya ko'rsatkichlari (79-89-89%) ma'lum bir muvaffaqiyatni aks ettiradi, biroq har bir bosqich uchun 95 foizlik maqsadli darajadan pastroq bo'lib qolmoqda, bu esa UNAIDS ma'lumotlariga ko'ra strategiya maqsadlariga erishishda progress bir tekisda emasligi bilan bog'liq bo'lgan Sharqiy Yevropa va Markaziy Osiyo mintaqasidagi umumiy manzaraga mos keladi [3].

Tadqiqotning cheklovlariga baholashning tavsiflovchi xarakteri, aniqlangan bog'liqliklarni sabab-oqibat nuqtai nazaridan tahlil qilish imkoniyatining yo'qligi, birlamchi tibbiy hujjatlarni qayta tekshirish imkoniyatisiz deidentifikatsiya qilingan agregat ma'lumotlardan foydalanish, shuningdek

so'rovnomaning nisbatan kichik hajmi (n=40) va cheklangan sondagi muassasalar kiradi, bu esa qabul qilinuvchanlik natijalarini mintaqaning butun Birlamchi tibbiy yordam tizimiga umumlashtirish imkoniyatini pasaytiradi.

Shunday qilib, o'rganilayotgan hududlarda OIV-infeksiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimi yuqori amaliy ahamiyatga ega, biroq tahliliy tarkibiy qismni, sifat nazorati mexanizmlarini va birlamchi bo'g'in xodimlarining amaliy ko'nikmalarini yanada mustahkamlashni talab qiladi.

XULOSA

2025-yilda Toshkent shahri va Toshkent viloyatida OIV-infeksiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimi umuman barqaror ishladi va jamoat salomatligini saqlash uchun foydali bo'ldi. Uning kuchli tomonlari ma'lumotlarning yuqori to'liqligi, markazlashtirilgan hisobga olish va ijrochilar uchun yuqori qabul qilinuvchanlikdir. Asosiy cheklovlar ro'yxatga olishning o'zi yetishmasligi bilan emas, balki ma'lumotlar sifati, avtomatik mantiqiy validatsiyaning yo'qligi va holatni aniqlash bilan bemorni dispanser hisobiga qo'yish o'rtasidagi kechikish bilan bog'liq bo'lib, mazkur holat ayniqsa Toshkent viloyatida yaqqol namoyon bo'ldi.

Xulosalar

- 2025-yilda Toshkent shahri va Toshkent viloyatida OIV-infeksiyasi bo'yicha epidemiologik nazorat tizimi umuman barqaror ishladi va amaldagi me'yoriy talablarga muvofiq bo'ldi.
- Tizim epidemiologik vaziyatni kuzatish, dispanser kuzatuvi va boshqaruv

qarorlarini tayyorlash uchun yuqori amaliy foydalilikka ega.

- HIV ES tizimidagi asosiy epidemiologik ma'lumotlarning to'liqligi yuqori bo'lib, ikkala hududda ham taxminan 99,4 foizni tashkil etadi, biroq ma'lumotlar sifati avtomatik mantiqiy validatsiyaning yo'qligi bilan cheklangan.

- Aniqlangan bemorlarni dispanser kuzatuviga jalb qilishning o'z vaqtidaligi qoniqarli (97-98%), biroq Toshkent viloyatida holatni aniqlash va hisobga qo'yish o'rtasidagi bo'shliq yanada yaqqolroq.

- Tizimning birlamchi bo'g'in tibbiyot xodimlari uchun qabul qilinuvchanligi yuqori, shu bilan birga birlamchi reaksiya algoritmi bo'yicha amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash zarurati aniqlandi.

- Tizimni takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari - ma'lumotlar sifatini oshirish hamda dispanser hisobiga qo'yish va RVQT boshlashning o'z vaqtidaligini nazorat qilishni kuchaytirishdir.

AMALIY TAVSIYALAR.

- HIV ES axborot tizimiga avtomatik mantiqiy validatsiyaning (sanalar ketma-ketligini, maydonlarning ruxsat etilgan qiymatlarini va o'zgaruvchilarning (ma'lumotlar) mantiqiy mosligini tekshirish) joriy etish.

- Dispanser hisobiga qo'yish va antiretrovirus terapiyasini boshlashning o'z vaqtidaligi ustidan nazoratni, birinchi navbatda Toshkent viloyatida, kuchaytirish.

- HIV ES va DMED ma'lumotlari sifatining muntazam (choraklik) auditini o'tkazish.

- Bemor yo'nalishi muddatlarining oylik monitoringi bilan asosiy samaradorlik ko'rsatkichlarini (KPI) ishlab chiqish.

- OIV-infeksiyasi aniqlanganda birlamchi reaksiya algoritmi bo'yicha birlamchi bo'g'in xodimlariga amaliyotga yo'naltirilgan metodik yordamni kuchaytirish.

- Dispanser kuzatuviga kech jalb qilish ulushi yuqori bo'lgan hududlarda tashxisot va profilaktik tadbirlarni ustuvor etib belgilash uchun hududiy tahlildan foydalanish.

- Ma'lumotlarning takrorlanishini kamaytirish va tizim soddaligini oshirish uchun HIV ES va DMED tizimlarini texnik jihatdan integratsiya qilish yoki unifikatsiya qilish imkoniyatini ko'rib chiqish.

MANFAATLAR TO'QNASHUVI

Mualliflar manfaatlar to'qnashuvi yo'qligini ma'lum qiladilar.

MOLIYALASHTIRISH

Tadqiqot Dala epidemiologiyasi bo'yicha mutaxassislarni tayyorlash dasturi (FETP Advanced) doirasida, alohida maxsus moliyalashtirishsiz amalga oshirildi.

MUALLIFLARNING HISSASI

Sh. Anvarov - ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish, qo'lyozma matnini yozish;

R. Ibragimov - ma'lumotlarni yig'ish, so'rovnoma o'tkazish;

B. Qurbonov, D. Nabirova - ilmiy rahbarlik, qo'lyozmani tahrirlash;

S. Gazezova - metodik yordam.

Barcha mualliflar qo'lyozmaning yakuniy shaklini ma'qulladilar.