



SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMIDA TYOBBINI NAZORAT QILISH: XORIJIY TAJRIBA VA MILLIY MEXANIZMLAR TAHLILI

M.O. Kurbanliyazova

Toshkent davlat tibbiyot universiteti epidemiologiya kafedrası assistenti

N.T. Xamzayeva

Toshkent davlat tibbiyot universiteti epidemiologiya kafedrası katta o'qituvchisi, PhD

N. S. Saidkasimova

Toshkent davlat tibbiyot universiteti epidemiologiya kafedrası dotsenti, PhD

Sh.D. Bobojonova

TDTU Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası assistenti

Annotatsiya

Tibbiy yordam ko'rsatish bilan bog'liq infeksiyalar (TYoBBI) bemorlar va tibbiyot xodimlari salomatligi uchun jiddiy xavf hisoblanadi. Ushbu maqolada TYoBBIning epidemiologik nazorat qilish va oldini olishning zamonaviy yondashuvlari, xalqaro amaliyot va qo'shni davlatlar tajribasi tahlil qilinadi. Shuningdek, O'zbekistonda infeksiya nazorati sohasidagi mavjud holatga baho berilgan. TYoBBIGA qarshi samarali kurashishda kompleks yondashuv, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va kadrlar tayyorgarligini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etishi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar

TYoBBI, infeksiya nazorati, epidemiologiya, antimikrob rezistentlik, qo'l gigienasi, O'zbekiston.

sog'liqni saqlash tizimlari oldida turgan eng muhim muammolardan biridir. Ularning oldini olish epidemiologik nazorat, samarali monitoring, tibbiyot xodimlarini o'qitish va zamonaviy texnologiyalardan foydalanishni o'z ichiga olgan tizimli yondashuvni talab etadi. Samarali epidnazorat infeksiyaga chalinish, o'lim holatlari va iqtisodiy yo'qotishlar kamayishiga xizmat qiladi.

Biz xorijiy, O'zbekiston adabiyotlari va PubMed ma'lumotlariga ko'ra, har yili dunyo bo'ylab millionlab bemorlar TYoBBIGA chalinishi aniqlandi. Eng ko'p tarqalgan infeksiyalar — peshob chiqarish yo'llari infeksiyalari, operatsiyadan keyingi asoratlari, pnevmoniya va sepsisdir. Immuniteti susaygan, jarrohlik amaliyotlaridan so'nggi va reanimatsiyadagi bemorlar eng yuqori xavf guruhini tashkil qiladi. Asosan infeksiyalar yuqish yo'llari havo-tomchi, kontakt va parenteral yo'llar orqali yuqishi mumkin. Xavf omillariga uzoq muddatli gospitalizatsiya, invaziv muolajalar, antiseptika va infeksiya nazorati qoidalariga amal qilinmasligi kiradi. Antibiotiklarga chidamli shtammlar tarqalishi alohida xavf sifatida qayd etiladi. Antibiotiklarga chidamlilikning o'sishi oqilona antimikrob terapiyani joriy etish zaruratini yuzaga keltiradi. Bu jarayon protokollar, davolash rejalarini qayta ko'rib chiqish,

mikrobiologik monitoring va shifokorlarni o'qitishni o'z ichiga oladi. Shunga asoslanib shifoxonalarda infeksiya nazoratini tashkil etishda infeksiya nazorati bo'yicha komissiyalar tashkil etilmoqda, mas'ul mutaxassislarni tayinlash, protokollar ishlab chiqish va ularga rioya etish tizimning asosiy tarkibiy qismlaridir. Ichki auditlar, tekshiruvlar va xodimlarni muntazam o'qitish yuqori samara beradi.

TYoBBI oldini olishda eng samarali profilaktik chorasi bu qo'l gigienasi hisoblanadi. Spirtli antiseptiklardan foydalanish, xodimlarga vizual eslatmalar joylashtirish va standartlarga rioya etilishini nazorat qilish talab etiladi.

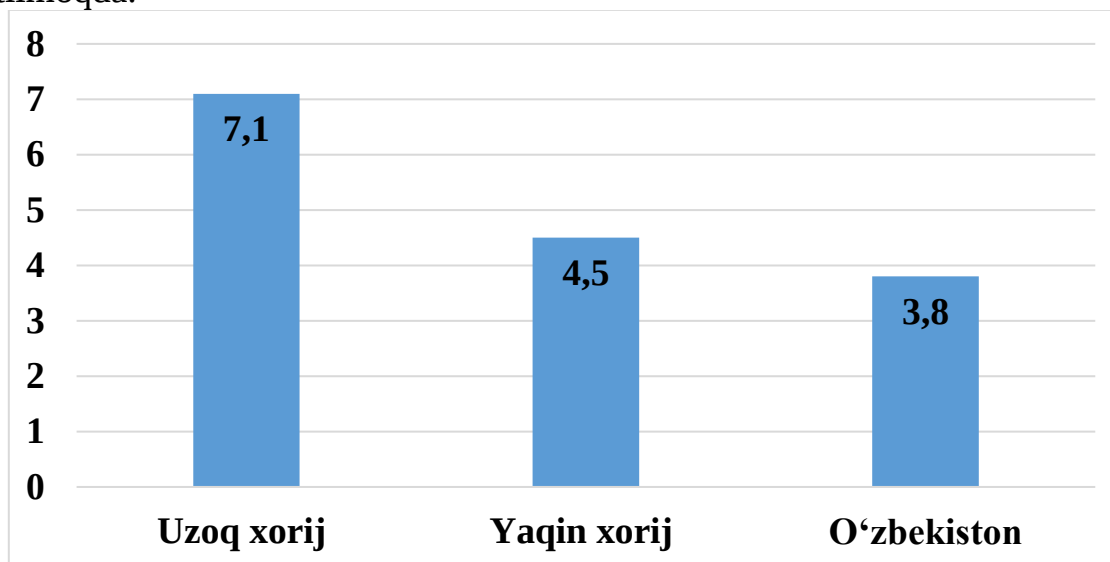
Zamonaviy texnologiyalardan foydalanishda avtomatlashtirilgan dezinfeksiya uskunalari, UF nurlar, robotlashtirilgan tozalash vositalari va qo'l gigienasi monitoring tizimlari infeksiya nazorati samaradorligini oshiradi. Axborot texnologiyalari orqali ma'lumotlarni real vaqtda yig'ish va tahlil qilish mumkin.

Tibbiy xodimlar va bemorlarni TYoBBI oldini olishda emlash ishlarini olib borish eng samarali profilaktika hisoblanadi. Shuning uchun gripp, B gepatiti va boshqa yuqumli kasalliklarga qarshi emlash shifoxonalarda infeksiya tarqalishi xavfini pasaytiradi. Xodimlarni emlash, tushuntirish ishlari va qamrov monitoringi infeksiya nazoratida muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari tibbiyot xodimlari uchun muntazam o'quv kurslari, amaliy treninglar va simulyatsion mashg'ulotlar tashkil etish infeksiya nazorati sohasida bilim va ko'nikmalarni oshiradi. Xavfsizlik madaniyatini shakllantirish va protokollarga qat'iy amal qilishni rag'batlantirish zarur. Shu jumladan xalqaro tajriba va rivojlanish istiqbollari ko'plab mamlakatlar TYoBBIni nazorat qilish bo'yicha milliy dasturlarni joriy etgan. Samarali amaliyotlar sirasiga CDC (AQSh), WHO-IPC modeli va "Zero tolerance" (Buyuk Britaniya) kabi tashabbuslar kiradi. Yangi tendensiyalar qatorida shaxsiylashtirilgan yondashuv, Big Data va sun'iy intellektni qo'llash, shuningdek, yangi antimikrob vositalar ishlab chiqish yo'nalishlari bor. Epidemiologik kuzatuv usullari TYoBBIni samarali nazorat qilish uchun faol va passiv monitoring, laboratoriya tasdig'i, mikrobiologik va klinik ma'lumotlarni tahlil qilish lozim. NHSN, HELICS kabi axborot tizimlari real vaqtda kuzatuv olib borish imkonini beradi.

Materiallar va usullar. Tadqiqotda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST), AQShning CDC va Yevropa ECDC ma'lumotlari, shuningdek, sohaga oid Pub Med da ushbu sohaga oid ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Qiyosiy tahlil, tajriba muqoyasi, diagrammalar orqali antibiotiklar rezistentligi va qo'l gigienasi ko'rsatkichlari o'rganildi.

Natijalar va muhokama. AQSh, Kanada, Germaniya va Buyuk Britaniya kabi rivojlangan davlatlarda infeksiya nazorati yuqori samara bilan amalga oshirilmoqda. Bu tizimlar milliy standartlar, axborot texnologiyalari va klinik amaliyotlarni uyg'unlashtirgan holda tashkil etilgan. CDC, ECDC, NICE kabi muassasalar tomonidan ishlab chiqilgan dasturlar qo'l gigienasi, antibiotiklar monitoringi va avtomatlashtirilgan dezinfeksiya usullarini qamrab oladi. Qo'shni davlatlar — Rossiya, Qozog'iston va Belarusda infeksiya nazorati bo'yicha milliy sharoitlarga moslashtirilgan strategiyalar amalda. Ularda me'yoriy hujjatlar, amaliy qo'llanmalar va oqilona antibiotiklar siyosati mavjud. Biroq zamonaviy texnologiyalarni joriy etish sekin kechmoqda, va kadrlar tayyorgarligi muntazam takomillashtirishni talab etadi.

O'zbekistonda esa infeksiya nazorati sohasida islohotlar davom etmoqda. Milliy klinik tavsiyalar ishlab chiqilmoqda, tibbiyot muassasalarida infeksiya nazorati bo'limlari tashkil etilmoqda. Biroq kadrlar yetishmovchiligi, avtomatlashtirish darajasining pastligi va moddiy-texnik ta'minot yetarli emasligi muammo bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, oxirgi yillarda infeksiya nazorati bo'yicha laboratoriya tashxisini rivojlantirish, standart amaliyotlar joriy etish kabi ijobiy o'zgarishlar kuzatilmoqda.

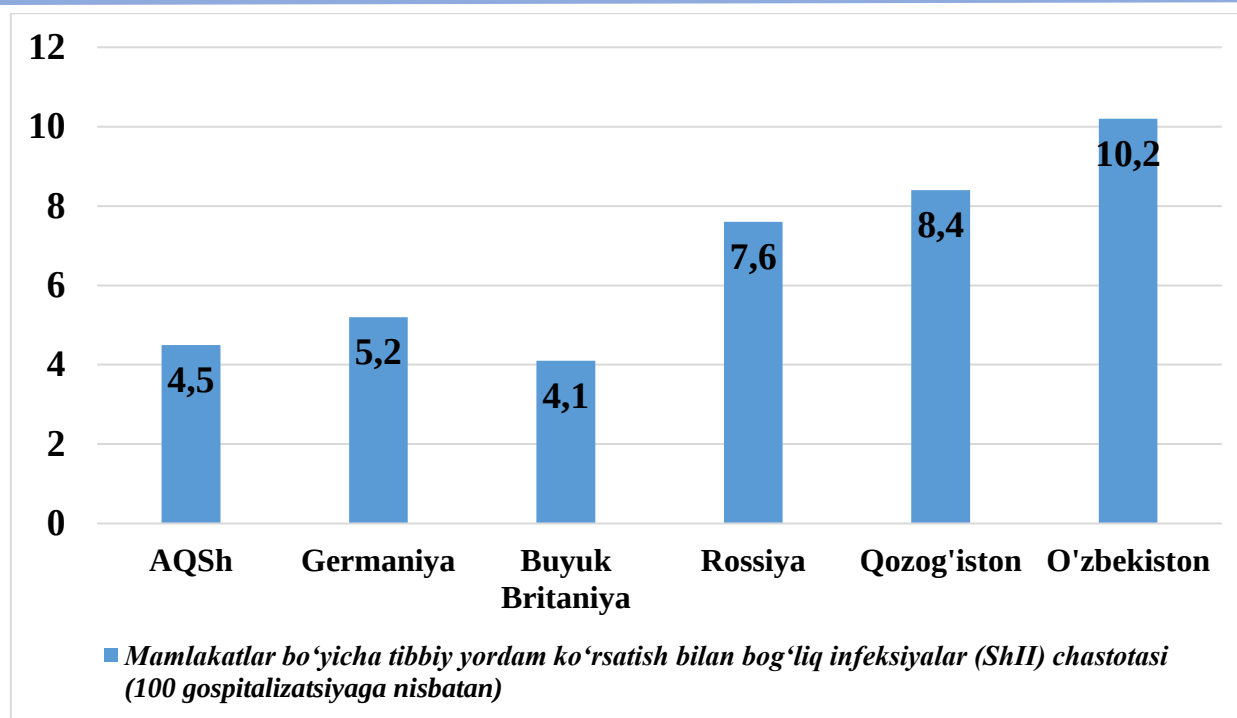


1-rasm KII infeksiyasining tarqalishi (%)

Olingan ma'lumotlariga ko'ra (1-rasm), kasalxona ichida yuzaga keluvchi infeksiyalar (KII) tarqalish darajasi mamlakatlar guruhlarida bo'yicha farq qiladi. Xususan, uzoq xorij mamlakatlarida KII tarqalishi 7,1% ni tashkil etgan bo'lsa, yaqin xorij mamlakatlarida bu ko'rsatkich 4,5% ni, O'zbekistonda esa 3,8% ni tashkil etgan.

Ushbu raqamlar, bir tomondan, O'zbekistonda rasmiy aniqlangan holatlar nisbatan kam ekanligini ko'rsatsa-da, bu holat infeksiya nazorati sohasidagi kamchiliklar, monitoringning yetarli darajada tashkil etilmaganligi yoki ma'lumotlarni to'plash va hisobot berish tizimining yetarli darajada emasligi bilan bog'liq bo'lishi ham mumkin. Chunki ko'p hollarda past ko'rsatkichlar yuqori nazorat va samarali monitoring emas, balki past aniqlash darajasini aks ettiradi.

Shu bois, KII bo'yicha haqiqiy epidemiologik vaziyatni to'g'ri baholash uchun ilmiy asoslangan monitoring tizimini takomillashtirish va xalqaro standartlarga mos ravishda epidemiologik hisobot yuritish muhim ahamiyat kasb etadi.



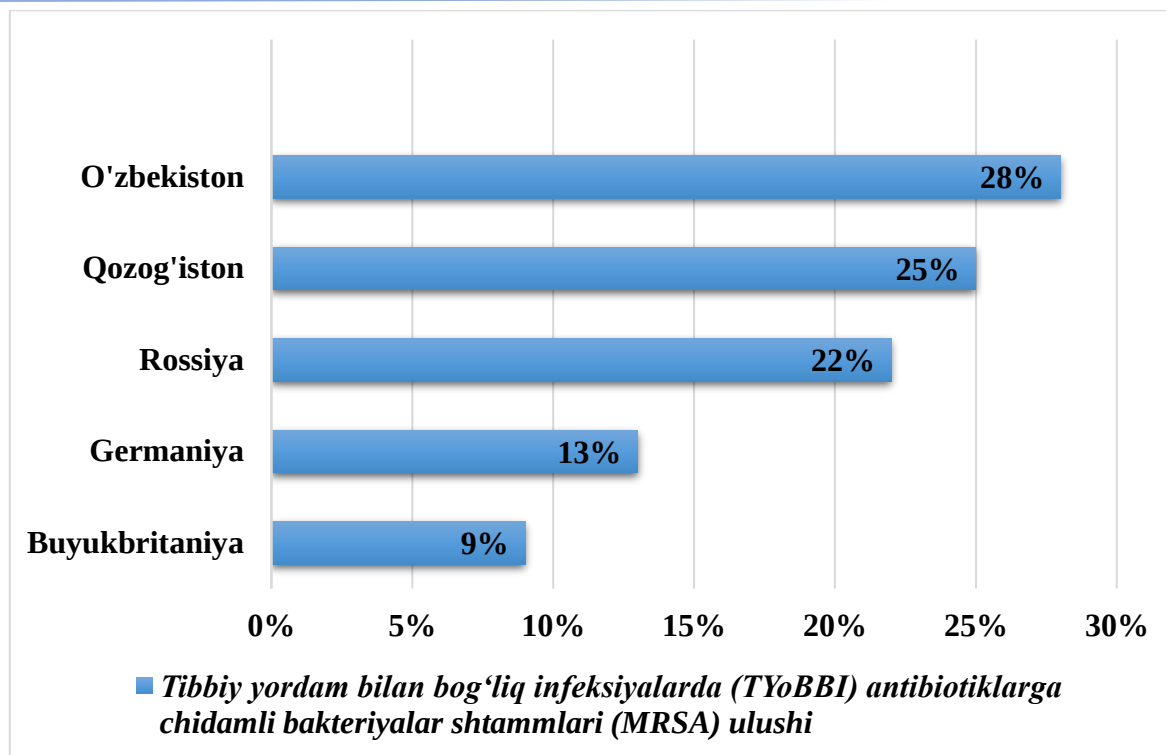
2 – rasm Davlatlar bo'yicha tibbiy yordam bilan bog'liq infeksiyalar (TYoBBI) soni (100 ta gospitalizatsiyaga nisbatan)

Ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda tibbiy yordam ko'rsatish bilan bog'liq infeksiyalarning (TYoBBI) uchrash chastotasi eng yuqori darajada kuzatilmoqda. Bu holat profilaktik chora-tadbirlarni kuchaytirish, gigiena talablariga rioya qilishni yaxshilash hamda epidemiologik monitoring tizimini takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi. Ushbu ko'rsatkich har 100 gospitalizatsiyaga to'g'ri keladigan TYoBBI holatlari sonini ifodalaydi va turli davlatlardagi tibbiyot muassasalarida infeksiya nazorati samaradorligini baholashda muhim mezon hisoblanadi.

Solishtirma tahlil natijalariga ko'ra (2-rasm), TYoBBIning uchrash jihati sog'liqni saqlash tizimining rivojlanganlik darajasi, profilaktika choralari joriy etilish darajasi va jarayonlarni raqamlashtirish darajasiga qarab sezilarli farq qiladi. Rivojlangan mamlakatlarda, jumladan AQSh va Buyuk Britaniyada, yuqori darajada infeksiya nazorati tizimlari mavjud bo'lib, ISMP soni har 100 gospitalizatsiyaga 5 dan kam holatni tashkil etadi. O'rta darajadagi iqtisodiy rivojlanishga ega davlatlarda bu ko'rsatkich 10–15 holat atrofida o'zgarib turadi.

O'zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlarda TYoBBI soni 100 gospitalizatsiyaga 20 va undan ortiq holatga yetishi, profilaktika va nazorat sohasida jiddiy muammolar mavjudligini ko'rsatadi.

Shu tariqa, mazkur statistika profilaktik tadbirlarni kuchaytirish va infeksiya nazorati tizimini modernizatsiya qilish orqali TYoBBI darajasini kamaytirish hamda tibbiy xizmat sifati va xavfsizligini oshirish zarurligini yaqqol namoyon etadi.



3 – rasm Tibbiy yordam bilan bog'liq infeksiyalarda (TYoBBI) antibiotiklarga chidamli bakteriyalar shtammlari (MRSA) ulushi

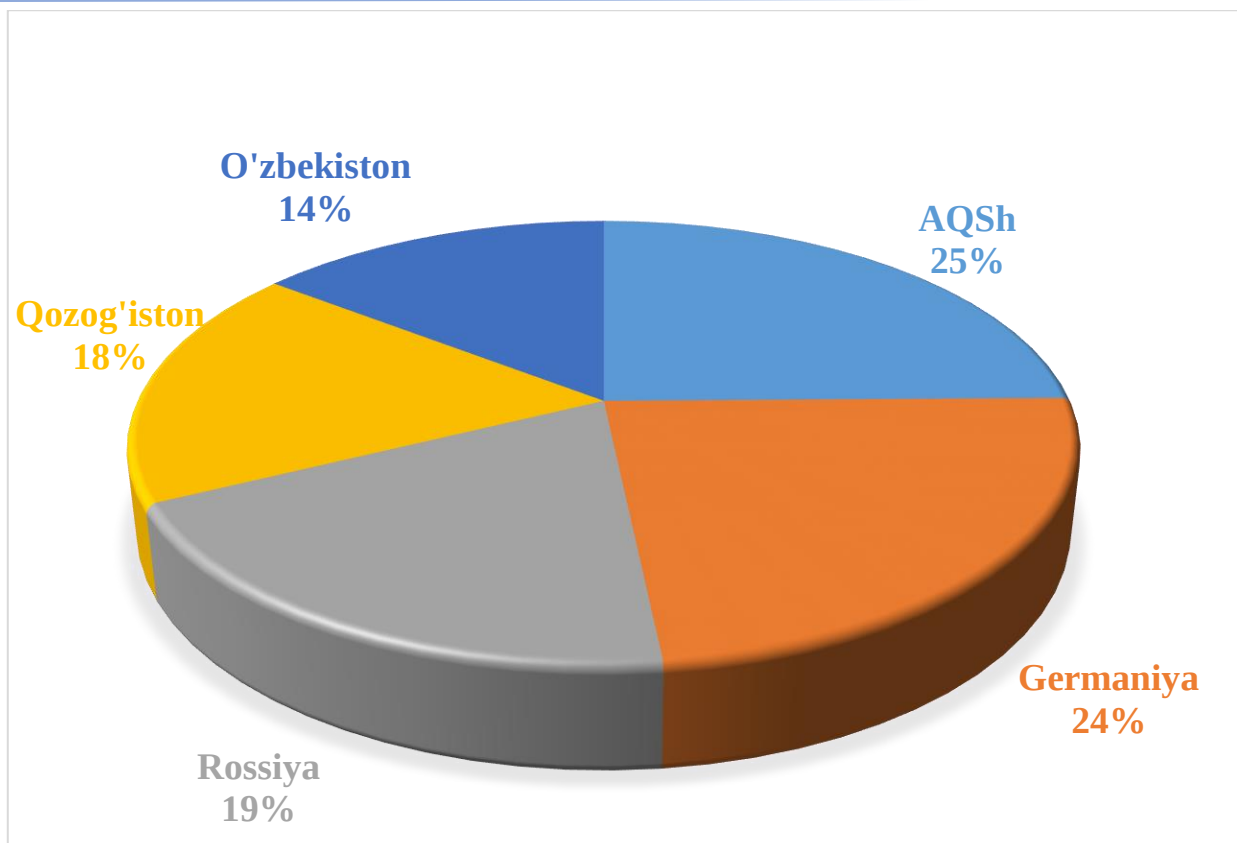
O'zbekistonda MRSA ulushining oshishi antimikrob terapiyani nazorat qilish dasturlarini faol joriy etish va laborator nazoratni kuchaytirish zarurligini talab qiladi. Bu ko'rsatkich TYoBBI tarkibidagi metitsillinga chidamli *Staphylococcus aureus* (MRSA) shtammlarining nisbatini aks ettiradi. MRSA — klinik amaliyotda katta xavf tug'diruvchi, davolashni murakkablashtiradigan va yuqish xavfini oshiradigan superbakteriyalardan biri hisoblanadi.

Solishtirma tahlillar natijasiga ko'ra (3-rasm) rivojlangan mamlakatlarda MRSA ulushi nisbatan past darajada bo'lib, 9-13% atrofida.

O'zbekistonda bu ko'rsatkich sezilarli darajada yuqori bo'lib, taxminan 28% ni tashkil etadi. Bu yuqori ulush infeksiya nazorati va antimikrob terapiyasi sohasida jiddiy muammolar mavjudligini ko'rsatadi.

MRSA tarqalishining yuqori darajasi antibiotiklarni oqilona ishlatishni kuchaytirish, infeksiya nazorati choralarini mustahkamlash va laboratoriya monitoringi tizimini takomillashtirishni talab qiladi.

Shu bilan birga, MRSA tarqalishining oldini olish bo'yicha xalqaro tajriba asosida samarali strategiyalarni joriy etish O'zbekistonda antibiotiklarga chidamli shtammlarning tarqalishini kamaytirish va sog'liqni saqlash muassasalarida xavfsizlik darajasini oshirishga yordam beradi.



4 – rasm Tibbiy xodimlar o‘rtasida qo‘l gigienasi amaliyoti tarqalish darajasi (kuzatuv natijalariga ko‘ra)

Qo‘l gigienasi tibbiy yordam ko‘rsatish jarayonida infeksiyalarning tarqalishini oldini olishda eng samarali va muhim profilaktika chorasidir. Shu bois, tibbiy xodimlar orasida qo‘l gigienasi qoidalariga rioya etish darajasi infeksiya nazoratining asosiy ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi.

Kuzatuv natijalariga ko‘ra (4-rasm) rivojlangan mamlakatlarda, masalan, AQShda tibbiy xodimlarning 82% qo‘l gigienasi qoidalariga to‘liq amal qiladi.

O‘zbekistonda esa bu ko‘rsatkich 48% ni tashkil etmoqda, ya’ni xodimlarning yarmiga yaqini qo‘l gigienasi bo‘yicha zarur talablarga to‘liq rioya qilmayotgani kuzatiladi. Bu holat tibbiy xodimlarning kasbiy tayyorgarligini kuchaytirish, ularni doimiy ravishda o‘qitish va motivatsiya qilish hamda qo‘l gigienasini nazorat qilish uchun raqamli texnologiyalarni joriy etishning zarurligini ko‘rsatadi.

Qo‘l gigienasi amaliyotining yuqori darajada ta‘minlanishi shifoxonada infeksiyalarning tarqalishini sezilarli darajada kamaytirish va tibbiy yordam sifati hamda xavfsizligini oshirish imkonini beradi.

Muammo va tahlil

O‘zbekistonda tibbiy yordam bilan bog‘liq infeksiyalarning (TYoBBI) yuqori ko‘rsatkichlari, shu jumladan MRSA shtammlarining tarqalishi, profilaktika choralari kuchaytirish, gigiena qoidalariga rioya qilish va laborator diagnostikani takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi. Qiyosiy tahlil natijalariga ko‘ra, yuqori darajada raqamlashtirilgan va sifat nazorati tizimi samarali davlatlarda ISMPning past uchrashish darajasi kuzatilmoqda (AQSh, Buyuk Britaniya). Shu bilan birga, O‘zbekistonda MRSA ulushi 28% ni tashkil etib, Yevropa Ittifoqi mamlakatlaridagi 9–13% ko‘rsatkichidan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi. Qo‘l gigienasiga

rioya qilish ko'rsatkichi ham past bo'lib, faqat 48% tibbiy xodimlar gigiena qoidalariga amal qiladi, bu raqam AQShda 82% ni tashkil etadi.

Barqarorlikka to'sqinlik qilayotgan omillar

TYoBBIni nazorat qilish jarayonida quyidagi muammolar asosiy to'siq sifatida belgilandi:

- Tibbiy xodimlarning motivatsiya va kasbiy tayyorgarlik darajasining pastligi;
- Kerakli resurslar va jihozlarning yetishmasligi;
- Sifat ko'rsatkichlarini muntazam va tizimli baholashning yo'qligi.

Tavsiyalar. TYoBBIni samarali nazorat qilish uchun quyidagi chora-tadbirlarni joriy etish zarur:

1. Epidemiologik monitoring tizimini tashkil etish va epidemiologik hisobotlarni muntazam shaklda yaratish;
2. Laboratoriya diagnostikani takomillashtirish va mikrobiologik bazani mustahkamlash;
3. Tibbiy xodimlarning doimiy kasbiy ta'limini va sertifikatlashtirilishini ta'minlash;
4. Sanitariya-epidemiologik nazorat uchun IT-infrastruktura va raqamli texnologiyalarni keng qo'llash.

Ilmiy-tadqiqot va amaliyot istiqbollari

Xalqaro standartlarni joriy etish, vaksinatsiya dasturlarini kengaytirish va sohalarlararo hamkorlikni kuchaytirish O'zbekistonda TYoBBIni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tibbiy yordamda xavfsizlik madaniyatini shakllantirish, raqamlashtirish va zamonaviy diagnostika usullarini joriy etishni tashkil etish davlat siyosati darajasida ustuvor vazifalardan bo'lishi lozim.

Xulosa. TYoBBIni kamaytirish va ularga qarshi kurashda kompleks va tizimli yondashuvni joriy etish muhim ahamiyatga ega. Jahon miqyosidagi tajribalar yuqori darajada avtomatizatsiya va barqaror moliyalashtirish orqali infeksiyalarning tarqalishini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi. O'zbekistonda mazkur yo'nalishdagi ishlar samarali natijalarga erishish uchun qator infrastrukturaviy va kasbiy muammolarni hal etishni talab etadi.

Xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish, WHO IPC va GLASS kabi global tashabbuslarda faol ishtirok etish, shuningdek, milliy infeksiya nazorati strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish — infeksiyalar tarqalishini kamaytirishning asosiy vositalaridir. Faqat ushbu shartlar to'liq bajarilganda, TYoBBIga qarshi samarali kurash va tibbiy yordam xavfsizligini ta'minlash mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. CDC. Guidelines for Infection Control in Healthcare Settings. 2021.
2. ECDC Annual Epidemiological Report on Healthcare-Associated Infections, 2021.
3. Global Antibiotic Resistance Surveillance System (GLASS) Report, WHO, 2023.
4. Khamzaeva, N. T., Matnazarova, G. S., Saidkasimova, N. S., & Abdukaxarova, M. F. (2024). Coronavirus in the republic of uzbekistan during 2020-

2023 retrospective epidemiological analysis of the disease (tashkent city as an example). *World Bulletin of Public Health*, 33, 108-114.

5. Matnazarova, G. S., Xamzayeva, N. T., & Kurbaniyazova, M. O. (2024). BOLALARDA SARS-COV-2 INFEKSIYASINING O 'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA OSHQAZON ICHAK TRAKTI BILAN BOG 'LIQ XOLATLAR.

6. Mirtazayev, O. M., Briko, N. I., Matnazarova, G. S., & Saidkasimova, N. S. (2019). Scientific, methodological and organizational bases of management of the epidemic process in case of salmonellosis infection in Uzbekistan. *Central Asian Journal of Medicine*, 2019(4), 72-80.

7. Nazarov R., Yusupova G. Infection control challenges in Uzbekistan: recent developments and future perspectives. *Central Asian Journal of Medicine*, 2022.

8. Sattarova, N. A., Mirtazaev, O. M., & Saidkasimova, N. S. (2009). Modern problems of epidemiological process of Salmonellosis in Uzbekistan. *Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. ИИ Мечникова*, (2), 193-194.

9. WHO Global Report on Infection Prevention and Control, 2022.

10. WHO. Core components for infection prevention and control programmes. 2016.

11. Xamzaeva, N. T., Matnazarova, G. S., Olimjonova, G. O., Xusainova, X. J., & Mamadalieva, E. S. (2023). COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan bolalarning epidemiologik taxlili. In *E Global Congress* (Vol. 2, pp. 117-119).

12. Xamzayeva, N. T., & Kurbaniyazova, M. O. (2025, April). 2020-2023 YILLAR VA 2024 YILNING 6 OY MO'BAYNIDA TOSHKENT SHAHRIDAGI COVID-19 INFEKSIYASI BILAN KASALLANISHNING RETROSPEKTIV EPIDEMIOLOGIK TAHLILI. European youth innovation society conference.

13. Всемирная организация здравоохранения. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи: глобальный отчет, 2022.

14. Европейское агентство по контролю заболеваний (ECDC). Surveillance of healthcare-associated infections. 2020.

15. Матназарова, Г. С., Азизова, Ф. Л., Брянцева, Е. В., & Хамзаева, Н. Т. (2022). Вакцинопрофилактика Covid-19 в Узбекистане.

16. Матназарова, Г. С., Хамзаева, Н. Т., & Абдуллаева, Ф. О. (2023). Covid-19 Инфекцияси билан касалланиш курсаткичларини беморларнинг жинси, ёши, касби ва кунлар бўйича тахлили. *ILMIY TADQIQOTLAR VA JAMIYAT MUAMMOLARI*, 2(1), 80-81.

17. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. Национальные рекомендации по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. – Ташкент, 2023.

18. Миртазаев, О. М., & Саидкасимова, Н. С. (2016). Современные аспекты эпидемиологии сальмонеллёзов в республике Узбекистан. *Инфекция, Иммунология*, 7, 103-106.