

**DORIXONALARDA RETSEPTSIZ ANTIBIOTIK XARID QILISH
AMALIYOTINING INFESIION KASALLIKLAR TARQALISHIGA
POTENSIAL TA'SIRI****Xoliqberdiyeva Zebo Rasuljon qizi**

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi

E-mail: zeboxoliqberdiyeva@icloud.com,

+998936044779

Annotatsiya: Ushbu maqolada dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyotining infeksiion kasalliklarning tarqalishiga ta'siri masalasi ko'rib chiqiladi. So'nggi yillarda aholi orasida shifokor tavsiyasisiz antibiotiklardan foydalanish holatlari ortib borayotgani, bu esa antimikrobial rezistentlik (AMR) rivojlanishiga, davolash samaradorligining pasayishiga va infeksiion kasalliklarning kengroq tarqalishiga olib kelayotgani tahlil qilinadi. Maqolada nazoratsiz antibiotikoterapiyaning asosiy sabablari — bemorlarning tibbiy savodxonligi darajasi, dorixona xodimlarining professional javobgarligi, me'yoriy-huquqiy bazaning bo'shliqlari kabi omillar o'rganiladi. Shuningdek, ushbu muammoning oldini olish bo'yicha xalqaro tajriba va mumkin bo'lgan yechim yo'llari taklif etiladi. Tadqiqot natijalari sog'liqni saqlash tizimida antibiotiklarni nazorat qilish siyosatini takomillashtirish uchun asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: antibiotiklar, retseptsiz sotish, antimikrobial rezistentlik, infeksiion kasalliklar, dorixona amaliyoti, o'z-o'zini davolash, sog'liqni saqlash siyosati, dori vositalarini nazorat qilish

Kirish

Zamonaviy tibbiyotning eng muhim yutuqlaridan biri bo'lgan antibiotiklar asrlar davomida millionlab insonlar hayotini saqlab qolishga xizmat qilib kelmoqda. Biroq, so'nggi o'n yilliklarda bu dori vositalaridan noto'g'ri va nazoratsiz foydalanish jahon sog'liqni saqlash tizimi oldida jiddiy muammoni keltirib chiqarmoqda. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, antimikrobial rezistentlik (AMR) XXI asrning global sog'liqni saqlash sohasidagi eng katta tahdidlaridan biri sifatida e'tirof etilgan bo'lib, u nafaqat davolash samaradorligini pasaytiradi, balki infeksiion kasalliklarning yanada kengroq tarqalishiga, davolash muddatlarining uzayishiga va tibbiy xarajatlarning ortishiga sabab bo'lmoqda.

Ko'plab rivojlanayotgan davlatlarda, jumladan O'zbekistonda ham, antibiotiklarni dorixonalardan shifokor retseptisiz erkin sotib olish imkoniyati keng tarqalgan amaliyotga aylangan. Aholining tibbiy savodxonlik darajasining nisbatan pastligi, tez va arzon "davolanish" istagi, hamda ba'zi dorixona xodimlarining professional-huquqiy javobgarlikka rioya qilmasligi ushbu muammoning kelib chiqishiga zamin yaratadi. Natijada, bemorlar o'zlari mustaqil ravishda tashxis qo'yib, antibiotiklarni noto'g'ri dozada, yetarli bo'lmagan davomiylikda yoki umuman zarur bo'lmagan holatlarda qabul qilishadi. Bu esa faqat individual bemor salomatligiga emas, balki jamiyat miqyosidagi epidemiologik vaziyatga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi — chunki noto'g'ri davolangan infeksiyalar rezistent shtammlarning shakllanishi va tarqalishi uchun qulay muhit yaratadi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, antibiotiklarga rezistent mikroorganizmlarning paydo bo'lishi nafaqat alohida bemorning davolanish jarayonini murakkablashtiradi, balki butun jamoat salomatligi tizimiga tahdid soladigan "supertayoqchalar" (superbugs) muammosini keltirib chiqaradi. Bunday sharoitda mavjud antibakterial preparatlarning samaradorligi pasayib, yangi dori vositalarini ishlab chiqish jarayoni esa ularning tarqalish sur'atidan orqada qolmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi — dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyotining infeksiyon kasalliklarning tarqalishiga potensial ta'sirini har tomonlama tahlil qilish, ushbu muammoning asosiy sabablarini aniqlash va uni bartaraf etish yoki kamaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot doirasida quyidagi vazifalar belgilangan: birinchidan, retseptsiz antibiotik sotishning mavjud holati va uning sabablarini o'rganish; ikkinchidan, ushbu amaliyotning antimikrobial rezistentlik va infeksiyon kasalliklar tarqalishiga ta'sir mexanizmlarini tahlil qilish; uchinchidan, xalqaro tajribani inobatga olgan holda, muammoni hal etishning mumkin bo'lgan yo'llarini taklif etish.

Metodologiya

Ushbu tadqiqot dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyoti va uning infeksiyon kasalliklar tarqalishiga potensial ta'sirini o'rganishga qaratilgan bo'lib, tavsifiy-tahliliy va sifat tahlili usullaridan foydalangan holda amalga oshirildi.

Tadqiqot dizayni. Tadqiqot ikki bosqichda tashkil etildi: birinchi bosqichda mavzuga oid ilmiy adabiyotlarni sistemali tahlil qilish, ikkinchi bosqichda esa mavjud

statistik va empirik ma'lumotlarni umumlashtirish orqali muammoning ko'lamini va sabab-oqibat bog'liqligini aniqlash amalga oshirildi.

Ma'lumotlar manbalari. Tadqiqot uchun quyidagi manbalardan foydalanildi:

- Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST), Kasalliklarni nazorat qilish va oldini olish markazlarining (CDC, ECDC) rasmiy hisobotlari va ma'lumotlar bazalari;
- PubMed, Scopus, Web of Science kabi xalqaro ilmiy bazalarda e'lon qilingan 2015–2025 yillar oralig'idagi tegishli tadqiqot maqolalari;
- Antimikrobial rezistentlik (AMR) bo'yicha milliy va mintaqaviy monitoring hisobotlari.

Adabiyotlarni tanlash mezonlari. Adabiyotlar tahlili uchun quyidagi kalit so'zlar bo'yicha qidiruv amalga oshirildi: "retseptsiz antibiotik sotish", "o'z-o'zini davolash", "antimikrobial rezistentlik", "dorixona amaliyoti", "infeksion kasalliklar tarqalishi". Tanlangan manbalar ingliz va rus tillarida bo'lib, ularning dolzarbligi (so'nggi 10 yil), ilmiy asoslanganligi va mavzuga bevosita tegishlilik asosiy mezonlar sifatida belgilandi.

Tahlil usuli. To'plangan ma'lumotlar qiyosiy-tahliliy usul yordamida qayta ishlandi: turli mamlakatlarda retseptsiz antibiotik sotish amaliyotining tarqalish darajasi, unga ta'sir etuvchi ijtimoiy-huquqiy omillar va bu amaliyotning antimikrobial rezistentlik ko'rsatkichlariga ta'siri o'rtasidagi bog'liqlik aniqlandi. Shuningdek, mavjud statistik ma'lumotlar asosida tavsifiy statistika elementlaridan (ko'rsatkichlarni umumlashtirish, tendentsiyalarni aniqlash) foydalanildi.

Tadqiqotning cheklovlari. Ushbu tadqiqot birlamchi empirik so'rov (so'rovnoma yoki laboratoriya tahlili) o'tkazishga emas, balki mavjud ikkilamchi manbalarni tizimli tahlil qilishga asoslangan. Shu sababli, olingan xulosalar umumlashtiruvchi xarakterga ega bo'lib, mahalliy sharoitlarni chuqurroq o'rganish uchun kelgusida qo'shimcha empirik tadqiqotlar o'tkazilishi tavsiya etiladi.

Tadqiqot natijalari

O'tkazilgan tadqiqot doirasida to'plangan va tahlil qilingan ma'lumotlar dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyotining nafaqat mahalliy, balki global miqyosda ham keng tarqalgan muammo ekanligini yaqqol namoyish etdi. 1970–2009 yillar oralig'ida nashr etilgan 117 ta ilmiy maqolani qamrab olgan tizimli tahlilga

ko'ra, Shimoliy Yevropa va Shimoliy Amerika mamlakatlaridan tashqarida joylashgan barcha qit'alarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyoti keng tarqalgan bo'lib, ushbu hududlarda iste'mol qilinadigan antimikrobial preparatlarning 19 dan 100 foizigacha qismi shifokor retseptisiz sotib olinishi aniqlangan. Bu holat, ayniqsa, tibbiy nazorat tizimi zaif rivojlangan mamlakatlarda yanada keskinroq namoyon bo'ladi. Xalqaro tibbiyot mutaxassislari o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalari ham ushbu tendentsiyani tasdiqlaydi: respondentlarning 65,3 foizi o'z mamlakatlarida antibiotiklarni retseptsiz sotib olish mumkinligini ma'lum qilgan bo'lsa, atigi 10,7 foizigina antibiotik sotuvi qat'iy tarzda faqat amaldagi tibbiy retsept asosida amalga oshirilishini bildirgan. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkilotining 194 a'zo davlatidan deyarli 19 foizini tashkil etuvchi 37 ta mamlakatda yuqori ustuvorlikka ega antibiotiklarning erkin sotuvda mavjudligi aniqlanishi esa global stewardship — ya'ni antibiotiklardan oqilona foydalanishni nazorat qilish tizimidagi jiddiy bo'shliqni ko'rsatadi.

Ushbu noqonuniy yoki nazoratsiz sotuvning asosiy manbalarini aniqlash borasida olib borilgan tahlil shuni ko'rsatdiki, community-dorixonalar — ya'ni oddiy fuqarolarga xizmat ko'rsatuvchi dorixonalar — nazoratsiz antibiotik sotishning asosiy nuqtasi hisoblanadi: bu holat respondentlarning 85,9 foizi tomonidan tasdiqlangan. Bundan tashqari, chakana savdo do'konlari (34,5%), internet orqali sotuvchilar (23,4%) va hatto oddiy oziq-ovqat do'konlari (12,5%) ham qo'shimcha manba sifatida qayd etilgan, bu esa muammoning nafaqat farmatsevtika sohasi, balki savdo-sotiq tizimining boshqa segmentlariga ham tarqalganidan dalolat beradi. Erkin sotiladigan preparatlar tarkibida penitsillin guruhiga mansub antibiotiklar (86,7%) va tetratsiklinlar (83,3%) eng ko'p uchraydigan sinflar sifatida qayd etilgan bo'lsa-da, tadqiqot natijalari yanada tashvishliroq holatni ham fosh etdi — karbapenemlar, sefalosporinlar, ftorxinolonlar va makrolidlar kabi Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti tomonidan alohida kritik ahamiyatga ega deb tan olingan antibiotik sinflari ham hech qanday nazoratsiz erkin sotuvda mavjudligi aniqlandi.

Mintaqaviy tahlil, xususan Markaziy Osiyo davlatlari — Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston, Turkmaniston va O'zbekiston misolida o'tkazilgan sharh natijalari mavzuning mahalliy ahamiyatini yanada chuqurroq ochib berdi. Ushbu mintaqada aholi o'rtasida o'z-o'zini antibiotik bilan davolash amaliyoti 26 dan 40 foizgacha oraliqda qayd etilgan bo'lib, bu esa aholi salomatligi uchun jiddiy xavf tug'diradi. Mikrobiologik ko'rsatkichlar bu xavfning real oqibatlarini ham tasdiqlaydi:

mintaqada Enterobacterales turkumiga mansub bakteriyalarning uchinchi avlod sefalosporinlariga chidamliligi 70 foizga, Staphylococcus turlarining makrolid guruhidagi antibiotiklarga chidamliligi esa 58 foizga yetgan, Watch guruhiga mansub — ya'ni ehtiyotkorlik bilan qo'llanilishi lozim bo'lgan — antibiotiklarning iste'moli esa 53 dan 68 foizgacha oraliqda saqlanmoqda. O'zbekiston bo'yicha o'tkazilgan alohida tadqiqot natijalari yanada diqqatga sazovor: aholining, jumladan o'qimishli kattalar toifasining ham, antibiotiklar va antimikrobal rezistentlik haqidagi bilim darajasi nisbatan qoniqarli bo'lishiga qaramay, o'z-o'zini davolash amaliyoti yuqori darajada saqlanib qolgan, va 2014-yildan buyon o'tgan davr mobaynida bu vaziyatda sezilarli ijobiy o'zgarish kuzatilmagan. Bundan tashqari, mamlakatimizda retseptsiz sotiladigan dori vositalarining umumiy soni 901 tadan ortiqni tashkil etishi aniqlanib, bu ko'rsatkich amaldagi nazorat mexanizmlarining yetarli darajada samarali ishlamayotganidan dalolat beradi.

Nazoratsiz antibiotik iste'molining infeksiyon kasalliklar tarqalishiga bevosita ta'siri masalasida to'plangan ma'lumotlar ham juda ko'rsatkichli natijalarni namoyon etdi. Xususan, Amerika Qo'shma Shtatlari misolida har yili 2,8 milliondan ortiq antimikrobal-rezistent infeksiya holati qayd etilib, ulardan 35 000 dan ortig'i bevosita o'lim bilan yakunlanmoqda — bu raqamlar rivojlangan, tibbiy nazorat tizimi kuchli mamlakatda ham muammoning naqadar jiddiy ekanligini ko'rsatadi. Global miqyosda vaziyat yanada tashvishliroq ko'rinish kasb etadi: nufuzli The Lancet jurnalida e'lon qilingan yirik tadqiqot bashoratiga ko'ra, agar mavjud tendentsiya davom etsa, 2050-yilga borib bakterial antimikrobal rezistentlik butun dunyo bo'yicha yiliga 8 milliondan ortiq o'lim holati bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bu bashorat nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy-iqtisodiy nuqtai nazardan ham jiddiy oqibatlarni anglatadi — chunki antimikrobal rezistentlikning kengayishi mehnat unumdorligining pasayishi, qo'shimcha tashxis va davolash xarajatlarining ortishi, hayot sifatining yomonlashuvi hamda gender tengsizlikning kuchayishi kabi ko'plab ikkilamchi salbiy ta'sirlarni ham keltirib chiqaradi.

Nihoyat, dorixona xodimlarining professional tayyorgarligi va munosabati masalasi bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot natijalari muammoning yana bir muhim jihatini ochib berdi. Pokistonda 336 ta dorixonada o'tkazilgan so'rovnoma natijalariga ko'ra, dorixona xodimlarining aksariyati (78,9%) antibiotiklar bo'yicha o'rtacha yoki yaxshi bilim darajasiga ega bo'lsa-da, faqat 33,1 foizigina ushbu bilimni amaliy munosabat (attitude) darajasida to'g'ri qo'llay olgan. Bu holat shuni ko'rsatadiki, nazariy bilimning

mavjudligi o'z-o'zidan to'g'ri amaliyotni kafolatlamaydi — bilim bilan amaliyot o'rtasidagi ushbu tafovutni bartaraf etish uchun maxsus tayyorgarlik dasturlari va qat'iyroq huquqiy-me'yoriy mexanizmlar zarur.

Umumiy holda, to'plangan barcha ma'lumotlar bir-birini to'ldiruvchi tarzda quyidagi asosiy xulosani tasdiqlaydi: dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyoti bilan antimikrobial rezistentlikning kuchayishi va infeksiyon kasalliklarning kengroq tarqalishi o'rtasida statistik va mantiqiy jihatdan asoslangan bog'liqlik mavjud. Ushbu tendentsiya global miqyosda kuzatilgan bo'lsa-da, u Markaziy Osiyo mintaqasi va xususan O'zbekiston sharoitida ham o'ziga xos, mahalliy omillar (aholi tibbiy savodxonligining pastligi, dorixona xodimlarining amaliy javobgarligi yetishmasligi, me'yoriy nazoratning bo'shligi) bilan yanada kuchayib namoyon bo'lmoqda, bu esa mavzuning nafaqat ilmiy, balki amaliy-siyosiy ahamiyatini ham tasdiqlaydi.

Muhokama

Ushbu tadqiqot natijalari dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyoti bilan antimikrobial rezistentlikning kuchayishi hamda infeksiyon kasalliklarning kengroq tarqalishi o'rtasidagi bog'liqlikni yana bir bor tasdiqladi. Olingan ma'lumotlar, birinchi navbatda, ushbu muammoning nafaqat rivojlanayotgan mamlakatlarga xos mahalliy hodisa emas, balki global miqyosdagi tizimli inqiroz ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari muammoning turli mintaqalarda turlicha kechishini, ammo tub sabablarining ko'p jihatdan o'xshashligini ham namoyon etdi — bu esa yechim yo'llarini ishlab chiqishda ham universal, ham mahalliy sharoitga moslashtirilgan yondashuvlar zarurligini ko'rsatadi.

Nazariy va amaliy izohlash. Natijalar bo'limida keltirilgan ko'rsatkichlar — xususan, dunyo bo'yicha antimikrobial preparatlarning katta qismi retseptsiz sotib olinishi — antibiotiklarga bo'lgan "erkin bozor" munosabatining hali ham kuchli ekanligidan dalolat beradi. Bu holatni faqat huquqiy-me'yoriy bo'shliq bilan izohlash yetarli emas; muhokama shuni ko'rsatadiki, muammo uch bosqichli tizimli xususiyatga ega: (1) talab tomonida — aholining tibbiy savodxonligi past darajasi va tez natija olishga bo'lgan intilish; (2) taklif tomonida — dorixona xodimlarining moliyaviy manfaatdorligi va professional javobgarlikning yetishmasligi; (3) institutsional darajada — nazorat mexanizmlarining zaifligi va qonun ijrosining ta'minlanmaganligi. Pokiston misolida aniqlangan holat — dorixona xodimlarining bilim darajasi yuqori bo'lishiga qaramay, amaliy munosabatning past qolishi — ayniqsa muhim ilmiy

ahamiyat kasb etadi, chunki u "bilim = to'g'ri amaliyot" degan soddalashtirilgan taxminni rad etadi. Bu topilma antimikrobal stewardship dasturlarini faqat ma'lumot berish (informing) emas, balki xulq-atvorni o'zgartirish (behavior change) yo'nalishida qayta qurish zarurligini ko'rsatadi.

Markaziy Osiyo va O'zbekiston konteksti. Mintaqaviy ma'lumotlar, ayniqsa Enterobacterales va Staphylococcus turlarida qayd etilgan yuqori rezistentlik ko'rsatkichlari, nazariy xavotirning allaqachon klinik voqelikka aylanganidan dalolat beradi. Bu, o'z navbatida, "vaqt omili"ning hal qiluvchi ahamiyatini ko'rsatadi — ya'ni muammo hali boshlang'ich bosqichda emas, balki faol rivojlanish fazasida turibdi. O'zbekiston bo'yicha aniqlangan holat, ya'ni bilim darajasi yaxshi bo'lgan o'qimishli aholi orasida ham o'z-o'zini davolash amaliyotining yuqoriligi, mintaqaning o'ziga xos ijtimoiy-madaniy xususiyati bilan izohlanishi mumkin: sovet davridan meros qolgan markazlashgan sog'liqni saqlash tizimi merosi, uzoq davom etgan o'z-o'zini davolash an'anasi va tibbiy xizmatlarning nisbatan qimmatligi aholini muqobil — va ko'pincha xavfli — yo'llarni izlashga undaydi. Bundan tashqari, 901 dan ortiq dori vositasining retseptsiz sotilishi mumkinligi me'yoriy bazaning amaliyotdan sezilarli darajada orqada qolayotganini ko'rsatadi, bu esa qonunchilik islohotlarini nafaqat qabul qilish, balki ularning real ijrosini ta'minlash zarurligini ta'kidlaydi.

Global oqibatlar bilan bog'liqlik. The Lancet jurnalida keltirilgan 2050-yilga oid bashorat — yiliga 8 milliondan ortiq o'lim holati — mahalliy amaliyotlarning yig'indisi qanday global inqirozga aylanishi mumkinligini ko'rsatuvchi yorqin misoldir. Bu shuni anglatadiki, bitta mamlakat yoki mintaqadagi nazoratsiz antibiotik sotuvi faqat o'sha hudud aholisi uchun emas, balki chegara osha tarqaladigan rezistent shtammlar orqali butun dunyo sog'liqni saqlash tizimi uchun tahdid tug'diradi. Shu nuqtai nazardan, AMRni "har bir mamlakatning ichki muammosi" sifatida emas, balki transchegaraviy jamoat salomatligi masalasi sifatida ko'rib chiqish zarurligi yana bir bor tasdiqlanadi.

Xalqaro tajriba bilan taqqoslash. Turkmanistonning 2019-yilda xususiy dorixonalarda antibiotik sotishni taqiqlash bo'yicha qabul qilgan qat'iy chorasi diqqatga sazovor, biroq uning samaradorligi to'g'risida ma'lumotlarning yetishmasligi bunday radikal yondashuvlarning amaliy natijalarini baholashni qiyinlashtiradi. Bu, o'z navbatida, har qanday siyosiy qarorning monitoring va baholash tizimi bilan birga amalga oshirilishi zarurligini ko'rsatadi — aks holda islohotlarning haqiqiy ta'sirini o'lchab bo'lmaydi.

Tadqiqotning cheklovlari kontekstida muhokama. Ushbu tadqiqot ikkilamchi manbalarga asoslangani sababli, olingan xulosalar umumlashtiruvchi xarakterga ega va O'zbekistonning aniq bir hududi yoki ijtimoiy guruhi bo'yicha chuqur tahlil qilish imkoniyatini bermaydi. Shu sababli, aniqlangan tendentsiyalarni to'liq tasdiqlash uchun kelgusida O'zbekiston dorixonalarida bevosita kuzatuv (mystery shopper usuli), bemorlar va dorixona xodimlari o'rtasida so'rovnoma, hamda mahalliy AMR monitoring ma'lumotlarini o'z ichiga olgan birlamchi tadqiqotlar o'tkazish tavsiya etiladi.

Yakuniy tahlilda, ushbu muhokama shuni ko'rsatadiki, dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyoti murakkab, ko'p qatlamli muammo bo'lib, uni faqat bitta chora — masalan, qonun kuchaytirish yoki targ'ibot ishlari orqaligina hal etib bo'lmaydi. Samarali yechim faqat huquqiy, ta'limiy va institutsional choralarning uyg'unlashgan, kompleks tarzda qo'llanilishi orqaligina erishilishi mumkin.

Xulosa

O'tkazilgan tadqiqot dorixonalarda retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyoti bilan antimikrobial rezistentlikning kuchayishi va infeksiyon kasalliklarning kengroq tarqalishi o'rtasida aniq va ilmiy jihatdan asoslangan bog'liqlik mavjudligini tasdiqladi. Tahlil natijalari ushbu muammoning nafaqat rivojlanayotgan mamlakatlarga xos mahalliy hodisa emas, balki global miqyosdagi tizimli inqiroz ekanligini, shu bilan birga Markaziy Osiyo va xususan O'zbekiston sharoitida o'ziga xos mahalliy omillar bilan yanada kuchayib namoyon bo'layotganini ko'rsatdi.

Tadqiqot davomida quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

1. Retseptsiz antibiotik sotib olish amaliyoti dunyoning ko'p mintaqalarida, jumladan Markaziy Osiyoda ham keng tarqalgan bo'lib, community-dorixonalar ushbu amaliyotning asosiy manbai hisoblanadi.
2. Nazoratsiz antibiotik iste'moli antimikrobial rezistent shtammlarning shakllanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi, bu esa davolash samaradorligini pasaytiradi va infeksiyon kasalliklarning yanada kengroq tarqalishiga olib keladi.
3. Muammoning ildizi uch bosqichli xususiyatga ega: aholining tibbiy savodxonligi past darajasi, dorixona xodimlarining professional javobgarligi yetishmasligi va institutsional nazorat mexanizmlarining zaifligi.

4. Bilim darajasining yuqoriligi o'z-o'zidan to'g'ri amaliyotni kafolatlamaydi — bu, ayniqsa, O'zbekiston misolida yaqqol namoyon bo'ldi, bunda o'qimishli aholi orasida ham o'z-o'zini davolash amaliyoti yuqori darajada saqlanib qolmoqda.
5. Muammoning oldini olish faqat bitta chora orqali emas, balki huquqiy, ta'limiy va institutsional yondashuvlarning uyg'unlashgan qo'llanilishi orqaligina samarali bo'lishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, antimikrobal rezistentlik muammosi endilikda nazariy xavf emas, balki klinik va epidemiologik voqelikka aylangan global tahdiddir. Ushbu muammoni bartaraf etish yo'lidagi har qanday kechikish kelajakda sog'liqni saqlash tizimiga, iqtisodiyotga va jamiyat farovonligiga og'ir zarba berishi mumkin. Shu sababli, dorixonalarda antibiotiklar aylanmasini nazorat qilish masalasi nafaqat tibbiyot sohasi mutaxassislari, balki qonun chiqaruvchilar, ta'lim tizimi va jamiyatning barcha qatlamlari uchun ustuvor vazifalardan biriga aylanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rahman, M. et al. Understanding antibiotic purchasing practices in community pharmacies: A potential driver of emerging antimicrobial resistance. *ScienceDirect*, 2024.
2. Over-the-counter sales of high-priority antibiotics are common: results of a global survey. *JAC-Antimicrobial Resistance*, Oxford Academic, 2026.
3. Dispensing and Purchasing Antibiotics Without Prescription: A Cross-sectional Study Among Pharmacists and Patients in Beirut, Lebanon. *PMC*, NCBI.
4. Morgan, D.J. et al. Non-prescription antimicrobial use worldwide: a systematic review. *PMC / PubMed*, NCBI, 2011.
5. Over-the-counter antibiotic sales a 'significant barrier' to addressing antibiotic resistance. *CIDRAP*, University of Minnesota, 2026.
6. Non-prescription antibiotics dispensing by community pharmacies: implications for antimicrobial resistance. *PMC*, NCBI, 2023.
7. Healthcare System Distrust and Non-Prescription Antibiotic Use: A Cross-Sectional Survey of Adult Antibiotic Users. *PMC*, NCBI.
8. Antimicrobial resistance related knowledge, attitude and practice of general practitioners, patients and farmers: A cross-sectional study in Uzbekistan. *PMC*, NCBI, 2024.

9. From surveillance to stewardship: addressing antimicrobial resistance in Central Asia's healthcare. *Clinical Microbiology Reviews*, 2026.
10. Antimicrobial Resistance in Kazakhstan: A Growing Silent Healthcare Crisis. *Nazarbayev University*, 2026.
11. Central Asia's Dangerous Pharmaceutical Industry. *The Diplomat*, 2022.
12. Antibiotic Resistance Awareness and Prescribing Behavior Among General Practitioners in Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, and Tajikistan. *PMC*, NCBI.
13. Optimizing antibiotic stewardship and reducing antimicrobial resistance in Central Asia: A study protocol for evidence-based practice and policy. *PLOS One*, 2025.
14. Understanding Antimicrobial Self-Medication Practices in the Andaman and Nicobar Islands in India. *PMC*, NCBI.
15. World Health Organization (WHO). Global action plan on antimicrobial resistance. 2016.