ISSN: 3093-9305 VOLUME - 4

JOURNAL OF GLOBAL SCIENTIFIC INNOVATIONS



worldjournal.uz

ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLILIK – XXI ASRNING GLOBAL TAHDIDI: O‘RTA TIBBIYOT XODIMLARINING PROFILAKTIKADAGI ROLI

Istamova Dilfuza Maqsudovna

Buxoro Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada antimikrob rezistentlikning (AMR) global tarqalishi, uning sabablari, sog‘liqni saqlash tizimiga yetkazayotgan yuki hamda o‘rta tibbiyot xodimlarining (hamshiralarning) infeksion nazorat va antibiotiklardan oqilona foydalanishdagi roli ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilingan. Xalqaro hisobotlar, tizimli sharhlar va klinik tavsiyanomalar natijalari umumlashtirilgan. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, qo‘l gigiyenasi, bakteriologik namunalarni to‘g‘ri olish, antibiotiklarni belgilangan tartibda qo‘llash, emlashni targ‘ib qilish va bemorlarni o‘qitish orqali hamshiralar rezistentlikning oldini olishda muhim o‘rin tutadi. Maqola oxirida tibbiyot kollejlari o‘quv jarayoni va amaliyot uchun tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: antimikrob rezistentlik, antibiotiklar, infeksion nazorat, qo‘l gigiyenasi, o‘rta tibbiyot xodimlari, hamshiralik ishi, profilaktika.

ANTIMICROBIAL RESISTANCE AS A GLOBAL HEALTH THREAT OF THE 21ST CENTURY: THE ROLE OF MID-LEVEL HEALTH WORKERS IN PREVENTION

Abstract. The article analyzes, on the basis of the scientific literature, the global spread of antimicrobial resistance (AMR), its causes and burden on health systems, and the role of nurses and other mid-level health workers in infection control and appropriate antibiotic use. Findings of international reports, systematic reviews and clinical guidelines are summarized. The analysis shows that nurses play an important role in preventing resistance through hand hygiene, correct collection of microbiological specimens, adherence to antibiotic administration protocols, promotion of vaccination and patient education. Recommendations for the educational process in medical colleges and for practice are provided.

Key words: antimicrobial resistance, antibiotics, infection control, hand hygiene, mid-level health workers, nursing, prevention.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ – ГЛОБАЛЬНАЯ УГРОЗА XXI ВЕКА: РОЛЬ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ

Аннотация. В статье на основе научной литературы проанализированы глобальное распространение антимикробной резистентности (AMP), её причины и бремя для систем здравоохранения, а также роль среднего медицинского персонала (медицинских сестёр) в инфекционном контроле и рациональном использовании антибиотиков. Обобщены данные международных отчётов, систематических обзоров и клинических рекомендаций. Анализ показал, что медицинские сёстры играют важную роль в профилактике резистентности через гигиену рук, правильный забор микробиологических образцов, соблюдение протоколов введения антибиотиков, пропаганду вакцинации и обучение пациентов. Даны рекомендации для учебного процесса в медицинских колледжах и практики.

Ключевые слова: антимикробная резистентность, антибиотики, инфекционный контроль, гигиена рук, средний медицинский персонал, сестринское дело, профилактика.

KIRISH

Antibiotiklar kashf etilishi bilan bakterial infeksiyalarni davolash tubdan o‘zgardi, ammo ulardan noo‘rin va haddan tashqari foydalanish mikroorganizmlarning chidamlilik hosil qilishiga olib keldi. Antimikrob rezistentlik – mikroorganizmlarning ilgari ularni yo‘q qilgan dori vositalariga javob bermay qo‘yishidir. 2019 yilgi tizimli tahlilga ko‘ra, bakterial AMR bevosita taxminan 1,27 million o‘limning sababchisi bo‘lgan va 4,95 millionga yaqin o‘lim bilan bog‘liq bo‘lgan [1]. Ba’zi prognozlarda bu muammoni hal etmaslik kelgusida yiliga millionlab o‘lim va katta iqtisodiy yo‘qotishlarga olib kelishi ko‘rsatilgan, biroq bunday uzoq muddatli hisob-kitoblar baholash usullariga bog‘liq va munozarali hisoblanadi [2].

Muammoning asosiy omillari orasida antibiotiklar iste’molining ko‘payishi alohida o‘rin tutadi: 2000–2015 yillarda dunyoda antibiotik iste’moli taxminan 65 foizga oshgan, ayniqsa past va o‘rta daromadli mamlakatlarda [3]. Shifoxona

infeksiyalari, retseptsiz sotish, kursni oxirigacha yakunlamaslik va qo‘l gigiyenasiga yetarli rioya qilmaslik ham rezistent shtammlarning tarqalishini kuchaytiradi [4, 5].

JSST antimikrob rezistentlikka qarshi global harakat rejasida infeksiyalarning oldini olish, xabardorlikni oshirish, monitoringni kuchaytirish va antibiotiklardan oqilona foydalanishni asosiy yo‘nalishlar sifatida belgilagan [6, 7]. Bu choralarning ko‘pchiligi bevosita bemor bilan ishlovchi o‘rta tibbiyot xodimlarining kundalik faoliyatiga bog‘liq. Shunga qaramay, hamshiralarning bu boradagi rolini o‘rganish va ularni tayyorlash tizimida aks ettirish hali yetarli darajada rivojlanmagan [8].

Tadqiqotning maqsadi – antimikrob rezistentlikning sabablari va oqibatlarini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish hamda o‘rta tibbiyot xodimlarining uni oldini olishdagi rolini aniqlash.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot nazariy-analitik xarakterda bo‘lib, ilmiy adabiyotlarning tavsifiy sharhi shaklida bajarildi. Manbalar JSST va xalqaro tashkilotlar hujjatlari, tizimli sharhlar va meta-tahlillar, klinik tavsiyanomalar hamda ilmiy hakamlikdan o‘tgan nashrlar orasidan mavzuga aloqadorligi, ma’lumotlarning dolzarbligi va amaliy ahamiyati bo‘yicha tanlab olindi.

Tahlilda qiyosiy-tahliliy usul (turli manbalar ma’lumotlarini solishtirish), kontent-tahlil (hamshiralik aralashuvlarini yo‘nalishlar bo‘yicha guruhlash) va sintez usulidan foydalanildi. Maqolada yangi empirik so‘rov o‘tkazilmagan, shu bois xulosalar nashr etilgan ma’lumotlarga tayanadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

1. AMR ning global yuki va sabablari

Murray va hammualliflari tahlilida 2019 yilda eng ko‘p o‘limga olib kelgan rezistent patogenlar guruhi aniqlangan va eng og‘ir yuk past va o‘rta daromadli hududlarda qayd etilgan [1]. JSST GLASS tizimi hisobotlari ham qon aylanishi infeksiyalari va boshqa keng tarqalgan infeksiyalar bo‘yicha rezistentlikning yuqori ko‘rsatkichlarini ko‘rsatadi [5]. Laxminarayan va hammualliflari rezistentlik sabablarini quyidagicha umumlashtiradi: antibiotiklardan noto‘g‘ri foydalanish, sifatli diagnostika va infeksion nazoratning yetishmasligi, qishloq xo‘jaligida

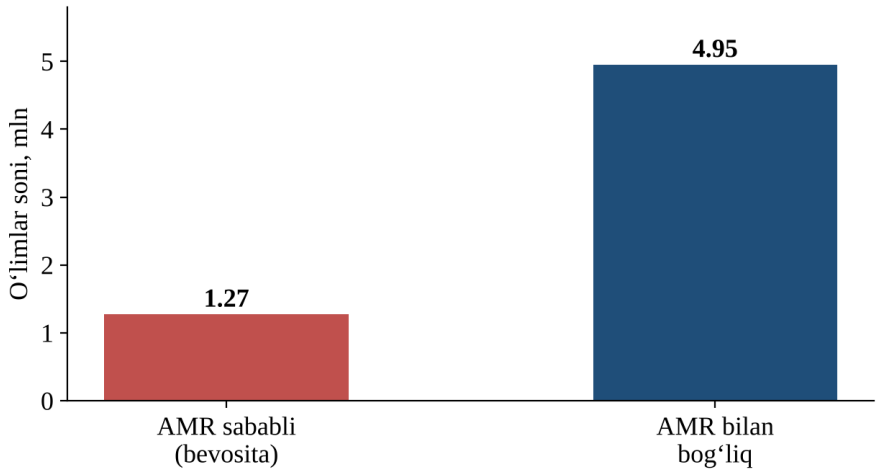
ularning keng qo‘llanishi va yangi preparatlar ishlab chiqilishining sekinlashuvi [4]. Rivojlanayotgan mamlakatlarda bu omillarga tibbiy muassasalarda infeksion nazorat resurslarining cheklanganligi qo‘shiladi [9, 10].

Asosiy miqdoriy ko‘rsatkichlar 1-jadvalda, o‘limlar va antibiotik iste’moli dinamikasi esa 1- va 2-rasmlarda keltirilgan.

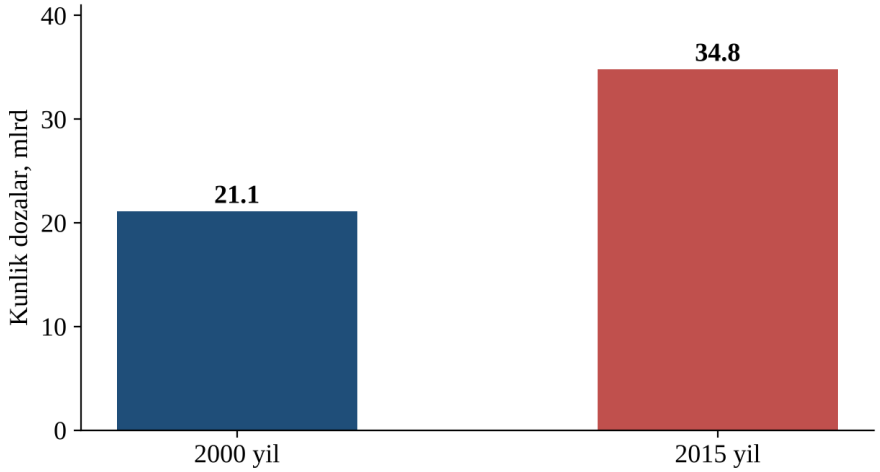
1-jadval. AMR va infeksion nazoratga oid asosiy ko‘rsatkichlar

Ko‘rsatkich	Qiymat	Manba
AMR ning bevosita sababi bo‘lgan o‘limlar (2019)	taxminan 1,27 mln	[1]
AMR bilan bog‘liq o‘limlar (2019)	taxminan 4,95 mln	[1]
Antibiotik iste’moli (2000 → 2015)	21,1 → 34,8 mlrd kunlik doza (+65%)	[3]
Qo‘l gigiyenasiga rioya qilish (dasturdan oldin → keyin)	48% → 66%	[12]
Shifoxona infeksiyalari tarqalishi (dasturdan oldin → keyin)	16,9% → 9,9%	[12]

Izoh: muallif tomonidan ko‘rsatilgan manbalar asosida tuzilgan.



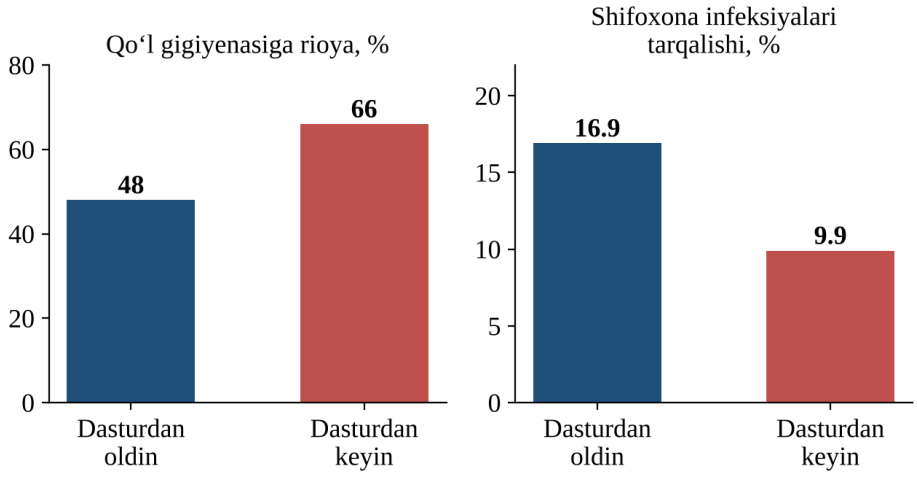
1-rasm. Bakterial AMR bilan bog‘liq o‘limlar, 2019 yil [1]



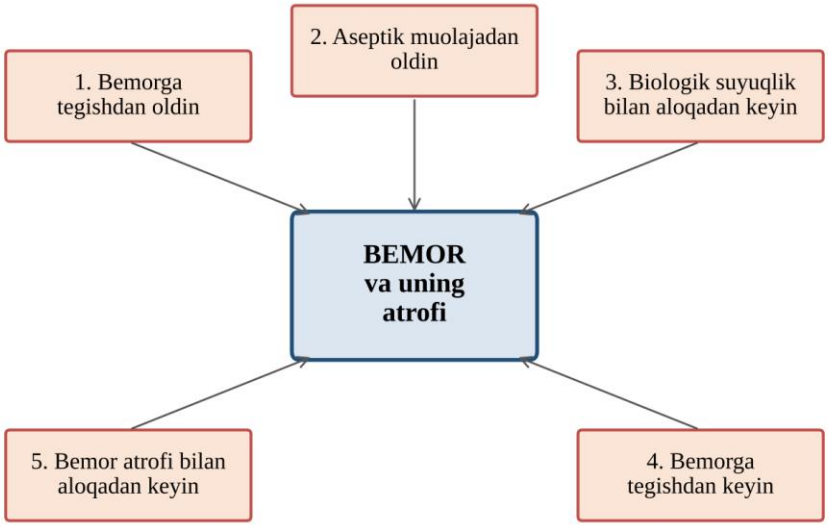
2-rasm. Global antibiotik iste'moli dinamikasi [3]

2. Qo'l gigiyenasi va infeksion nazorat

Shifoxona infeksiyalari rivojlanayotgan mamlakatlarda yuqori daraja bilan uchraydi [11]. Pittet va hammualliflari shifoxona miqyosidagi qo'l gigiyenasi dasturi natijasida rioya qilish ko'rsatkichi 48 foizdan 66 foizgacha oshgani va shifoxona infeksiyalari tarqalishi pasayganini ko'rsatgan [12]. JSST qo'l gigiyenasi bo'yicha tavsiyanomalari «besh lahza» tamoyiliga asoslanadi: bemorga tegishdan oldin, aseptik muolajadan oldin, biologik suyuqlik bilan aloqadan keyin, bemorga tegishdan keyin va bemor atrofi bilan aloqadan keyin [13]. Bu muolajalarni bajarishda birinchi navbatda hamshiralar ishtirok etadi, shu sababli ularning rioya qilishi infeksiyalar va rezistent shtammlar tarqalishiga bevosita ta'sir qiladi.



3-rasm. Qo'l gigiyenasi dasturining natijalari [12]



4-rasm. JSST bo‘yicha qo‘l gigiyenasining «besh lahzasi» [13] (muallif sxemasi)

3. Antibiotiklardan oqilona foydalanish (stewardship)

Antibiotiklarni qo‘llashni nazorat qilish dasturlari (antimicrobial stewardship) bo‘yicha Cochrane sharhida shifoxonalarda aralashuvlar antibiotik buyurish amaliyotini yaxshilashi va davolash muddatini qisqartirishi mumkinligi ko‘rsatilgan [14]. IDSA/SHEA tavsiyanomalari bunday dasturlarni ko‘p tarmoqli jamoa – shifokor, farmatsevt, mikrobiolog va hamshira ishtirokida olib borishni tavsiya etadi [15]. Hamshiralar dorini o‘z vaqtida va to‘g‘ri yo‘l bilan yuborish, nojo‘ya ta’sirlarni kuzatish, antibiotik buyurishdan oldin bakteriologik namuna olinganligini ta’minlash hamda bemorlarga davolanish kursining ahamiyatini tushuntirish orqali bu jarayonga hissa qo‘shadi [16].

Rezistentlik sabablari va ularga qarshi hamshiralik choralari 2-jadvalda, o‘rta tibbiyot xodimlarining asosiy faoliyat yo‘nalishlari esa 3-jadvalda umumlashtirilgan.

2-jadval. AMR sabablari va hamshiralik choralari

AMR sababi	Hamshiralik chorasi	Manba
Antibiotiklardan noo‘rin foydalanish	Dozalash tartibini nazorat qilish; bemorga kursni yakunlash zarurligini tushuntirish	[4, 15, 16]

AMR sababi	Hamshiralik chorasi	Manba
Qo‘l gigiyenasi va aseptikaga rioya qilmaslik	«Besh lahza» qoidasi, aseptik muolajalar	[12, 13]
Diagnostikaning yetishmasligi	Antibiotikdan oldin bakteriologik namunani to‘g‘ri olish	[15, 16]
Retseptsiz sotish va o‘zboshimchalik bilan ichish	Aholi o‘rtasida tushuntirish ishlari	[10]
Infeksion nazorat resurslarining cheklanganligi	Izolyatsiya, dezinfeksiya, asboblar sterilizatsiyasi qoidalariga rioya	[9, 11]
Emlash qamrovining yetarli emasligi	Emlashni targ‘ib qilish	[6, 7]

Izoh: muallif tomonidan ko‘rsatilgan manbalar asosida tuzilgan.

3-jadval. O‘rta tibbiyot xodimlarining AMR profilaktikasidagi faoliyat yo‘nalishlari

Yo‘nalish	Hamshira vazifalari	Kutilayotgan natija
Infeksion nazorat	Qo‘l gigiyenasi, aseptika, izolyatsiya	Shifoxona infeksiyalarining kamayishi
Diagnostika	Qon, siydik, balg‘am va yara ajralmasi namunalarini antibiotikdan oldin olish	Aniq tashxis va maqsadli davo
Davolash	Dorini belgilangan doza, vaqt va yo‘nalishda yuborish; nojo‘ya ta’sirlarni kuzatish	Davolash sifatining oshishi
Bemorni o‘qitish	Kursni yakunlash, o‘zboshimchalik bilan ichmaslik	Davolanishga rioya etish

Yo‘nalish	Hamshira vazifalari	Kutilayotgan natija
Profilaktika	Emlash va gigiyena bo‘yicha targ‘ibot	Infeksiyalar yukining kamayishi

Izoh: muallif tomonidan adabiyotlar sintezi asosida tuzilgan.

MUHOKAMA

Tahlil qilingan manbalar AMR ni bartaraf etishda yagona yondashuv yo‘qligini, aksincha, infeksiyalarning oldini olish, diagnostika, oqilona buyurish va monitoring birgalikda ishlashi zarurligini ko‘rsatadi [4, 6, 7]. Shu bilan birga, yangi antibiotiklar yaratish yo‘li uzoq va qimmat, shu bois mavjud preparatlarni saqlash va infeksiyalarning oldini olish strategik jihatdan muhimroq hisoblanadi [4]. Bu esa hamshiralik amaliyotiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri tegishli: qo‘l gigiyenasi kabi oddiy chora ham yuqori samara berishi mumkin [12].

Shu bilan birga, nashr etilgan tadqiqotlarning katta qismi yuqori daromadli mamlakatlarda yoki yirik shifoxonalarda o‘tkazilgan; ularning natijalarini mahalliy sharoitga ko‘chirishda resurslar, mavjud protokollar va kadrlar tayyorgarligini hisobga olish lozim [9, 10]. Edwards va hammualliflari hamshiralarning stewardship dasturlaridagi rolini kengaytirish imkoniyatlari mavjudligini, ammo bu uchun maxsus o‘qitish va aniq vakolatlar zarurligini ta’kidlagan [16].

Tadqiqotning cheklovlari: ish adabiyot sharhi sifatida bajarilgan, shu bois mintaqamizdagi rezistentlik ko‘rsatkichlari va hamshiralar bilimi bo‘yicha o‘z ma’lumotlarimiz keltirilmagan. Kelgusida tibbiyot kolleji talabalari va amaliyotdagi hamshiralar o‘rtasida bilim va amaliyotni baholovchi so‘rov o‘tkazish maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR

1. Antimikrob rezistentlik global miqyosda katta yuk keltirayotgan va davom etayotgan muammo bo‘lib, uning oldini olish sog‘liqni saqlash tizimining ustuvor vazifasidir [1, 6].

2. Qo‘l gigiyenasi va infeksion nazorat qoidalariga rioya qilish rezistent shtammlar tarqalishini kamaytirishning eng oddiy va samarali usullaridan biridir; bunda hamshiralarning roli hal qiluvchi [12, 13].

3. Hamshiralar antibiotiklardan oqilona foydalanish dasturlarining ajralmas ishtirokchisi bo‘lishi, bakteriologik namuna olish va dori yuborish jarayonida sifat standartlariga amal qilishi lozim [15, 16].

4. Tibbiyot kollejlarida o‘quv dasturlariga AMR, infeksion nazorat, «besh lahza» qoidasi va antibiotiklarni oqilona qo‘llash bo‘yicha alohida mavzular, amaliy mashg‘ulotlar va simulyatsiyalar kiritilishi tavsiya etiladi.

5. Aholi o‘rtasida antibiotiklarni retseptsiz ichmaslik, kursni to‘liq yakunlash va emlashning ahamiyati bo‘yicha tushuntirish ishlarini hamshiralar ishtirokida muntazam olib borish zarur [6, 7].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. Lancet. 2022;399(10325):629–655.
2. O’Neill J. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. Review on Antimicrobial Resistance. London; 2016.
3. Klein EY, Van Boeckel TP, Martinez EM, et al. Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. Proc Natl Acad Sci USA. 2018;115(15):E3463–E3470.
4. Laxminarayan R, Duse A, Wattal C, et al. Antibiotic resistance – the need for global solutions. Lancet Infect Dis. 2013;13(12):1057–1098.
5. World Health Organization. Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2022. Geneva: WHO; 2022.
6. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva: WHO; 2015.
7. Majumder MAA, Rahman S, Cohall D, et al. Antimicrobial stewardship: fighting antimicrobial resistance and protecting global public health. Infect Drug Resist. 2020;13:4713–4738.
8. Ventola CL. The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats. P T. 2015;40(4):277–283.

9. Ayukekbong JA, Ntemgwa M, Atabe AN. The threat of antimicrobial resistance in developing countries: causes and control strategies. Antimicrob Resist Infect Control. 2017;6:47.

10. Morgan DJ, Okeke IN, Laxminarayan R, Perencevich EN, Weisenberg S. Non-prescription antimicrobial use worldwide: a systematic review. Lancet Infect Dis. 2011;11(9):692–701.

11. Allegranzi B, Bagheri Nejad S, Combescure C, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. Lancet. 2011;377(9761):228–241.

12. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Lancet. 2000;356(9238):1307–1312.

13. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: WHO; 2009.

14. Davey P, Marwick CA, Scott CL, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. Cochrane Database Syst Rev. 2017;2:CD003543.

15. Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, et al. Implementing an antibiotic stewardship program: guidelines by the IDSA and SHEA. Clin Infect Dis. 2016;62(10):e51–e77.

16. Edwards R, Drumright L, Kiernan M, Holmes A. Covering more territory to fight resistance: considering nurses' role in antimicrobial stewardship. J Infect Prev. 2011;12(1):6–10.