



YUQORI NAFAS YO'LLARI KASALLIKLARIDA ANTIBIOTIKLAR REZISTENTLIGINI KAMAYTIRISHDA INNOVATSION PROFILAKTIK YONDASHUVLAR

Tuyeva D.M.¹,

Abdumannobova R.D.²

1. Toshkent davlat tibbiyot universiteti, assistenti

2. Toshkent davlat tibbiyot universiteti, 3-davolash fakulteti, 2-bosqich talabasi

Annotatsiya:

Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida antibiotiklarga rezistentlik muammosining dolzarbligi hamda uni kamaytirishga qaratilgan innovatsion profilaktik yondashuvlar tahlil qilingan. So'nggi yillarda antibiotiklardan noto'g'ri va nazoratsiz foydalanish natijasida mikroorganizmlarning dori vositalariga chidamliligi ortib borayotgani global sog'liqni saqlash tizimi uchun jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. Ayniqsa yuqori nafas yo'llari infeksiyalari keng tarqalgan kasalliklarning oldini olishda zamonaviy innovatsion yondashuvlarning o'rni yoritilgan. Shuningdek, profilaktik choralar sifatida immunoprofilaktika, mikrobiologik monitoring, antibakterial terapiyani individuallashtirish, probiotiklar va yangi avlod diagnostik texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi muhokama qilingan.

Kalit so'zlar:

Yuqori nafas yo'llari kasallikari, antibiotiklar rezistentligi, antibiotiklarga chidamlilik, innovatsion profilaktika, immunoprofilaktika, antibakterial terapiya, mikrobiologik monitoring, probiotiklar, diagnostik usullari, infeksiyon kasalliklar profilaktikasi, rezistent shtammlar, zamonaviy tibbiyot texnologiyalari.



Аннотация:

В данной статье анализируется актуальность проблемы резистентности к антибиотикам при заболеваниях верхних дыхательных путей рассматриваются инновационные профилактические подходы, направленные на её снижение. В последние годы в результате неправильного и бесконтрольного использования антибиотиков рост устойчивости микроорганизмов к лекарственным препаратам становится серьезной проблемой для глобальной системы здравоохранения. Поскольку инфекции верхних дыхательных путей широко распространены, рациональное применение антибиотиков при их лечении имеет первостепенное значение. В статье освещаются механизмы развития антибиотикорезистентности, её клинические последствия и роль современных инновационных подходов в профилактике заболеваний. Также обсуждается эффективность таких мер, как иммунопрофилактика, микробиологический мониторинг, индивидуализация антибактериальной терапии, использование пробиотиков и диагностических технологий нового поколения в качестве профилактических стратегий.

Ключевые слова:

Заболевания верхних дыхательных путей, антибиотикорезистентность, устойчивость к антибиотикам, инновационная профилактика, иммунопрофилактика, антибактериальная терапия, микробиологический мониторинг, пробиотики, методы диагностики, профилактика инфекционных заболеваний, резистентные штаммы, современные медицинские технологии.

Abstract:

This article analyzes the relevance of the problem of antibiotic resistance in upper respiratory tract diseases and explores innovative prophylactic approaches aimed at its reduction. In recent years, the improper and uncontrolled use of



antibiotics has led to increasing resistance of microorganisms to medicinal drugs, posing a serious challenge to the global healthcare system.

Given that upper respiratory tract infections are widely prevalent, the rational use of antibiotics in their treatment is of paramount importance. The article highlights the mechanisms of antibiotic resistance development, its clinical consequences, and the role of modern innovative approaches in disease prevention. Furthermore, the effectiveness of measures such as immunoprophylaxis, microbiological monitoring, individualization of antibacterial therapy, probiotics, and the use of new-generation diagnostic technologies is discussed as part of comprehensive prophylactic strategies.

Keywords:

Upper respiratory tract diseases, antibiotic resistance, susceptibility to antibiotics, innovative prevention, immunoprophylaxis, antibacterial therapy, microbiological monitoring, probiotics, diagnostic methods, prevention of infectious diseases, resistant strains, modern medical technologies.

Mavzuning dolzarbligi:

Bugungi kunda antibiotiklar rezistentligi global sog'liqni saqlash tizimining eng jiddiy tahdidlaridan biri bo'lib, xalqaro miqyosda "yashirin pandemiya" sifatida e'tirof etilmoqda. "The Lancet" kabi nufuzli nashrlarning statistik tahlillariga ko'ra, har yili 1,2 milliondan ortiq inson bevosita dori vositalariga chidamli bakteriyalar tufayli vafot etayotgani va 2050-yilga kelib, bu raqam 10 millionga yetishi bashorat qilinayotgani muommoning naqadar o'tkir ekanligini ko'rsatadi.[13, 14]. Ayniqsa, yuqori nafas yo'llari kasalliklari ambulatoriya amaliyotida antibiotiklar eng ko'p va ko'pincha asossiz tayinlanadigan asosiy soha bo'lib qolmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu xastaliklarning 80-90 foizi virusli etiologiyaga ega bo'lsa-da, amaliyotda bemorlarning yarmidan ko'piga



bacterial infeksiya tasdiqlanmasdan antibiotik terapiyasi qo'llanilmoqda.[15]. Bunday asossiz yondashuv pnevmokokk va gemofil tayoqchasi kabi asosiy qo'zg'atuvchilarning an'anaviy dori vositalariga chidamliligini 40-50 foizga oshirib, davolash samaradorligini keskin pasaytirmoqda hamda sog'liqni saqlash tizimiga tushadigan iqtisodiy yukni bir necha barobarga ko'paytirmoqda. [14, 11].Shu sababli, an'anaviy davolash sxemalaridan voz kechmagan holda, e'tiborni innovatsion profilaktik choralarga vaksina-profilaktika, bakteriofaglar, mikrobiota modulyatsiyasi va raqamli ekspress-diagnostika usullariga qaratish strategik ahamiyatga ega. [10]Ushbu innovatsiyalar antibiotiklarga bo'lgan "sun'iy ehtiyojni" 30-40 foizga qisqartirish imkonini beradi, bu esa nafaqat kasallanish ko'rsatkichlarini pasaytirish, balki kelajak avlod uchun samarali antibakterial vositalarni saqlab qolish nuqtayi nazaridan o'ta dolzarbdir.

Antibiotiklarning ommaviy va asossiz qo'llanilishi:

Ko'pgina yuqori nafas yo'llari infeksiyalari virusli xarakterga ega bo'lsa-da, antibiotiklar tez-tez(jumladan bemorlarning talabi bilan) tayinlanadi. bu chidamlilik rivojlanishining asosiy omilidir.

Qo'zg'atuvchilar rezistentligining evolyutsiyasi:

Rossiya Federatsiyasida *S.pneumoniae* ning penitsillin va makroidlarga chidamliligi yuqori darajada qayd etilgan. Shuningdek, *H.influenzae* va *M.catarrhalis* ning beta-laktamaza ishlab chiqarish qobiliyati oddiy penitsilinlar samarasini pasaytirmoqda.

Birinchi bosqich terapiyasi samaradorligining pasayishi:

Standart preparatlar(masalan,azitromitsin)o'tkir o'rta otit va sinusitni davolashda past natija ko'rsatmoqda. Bu esa kelajakda tanlov imkoniyatini kamaytirgan holda amoksitsillin/klavulant yoki sefalosporinlarga o'tishga majbur qilmoqda.



Global sog'liqni saqlashga tahdid:

Rezistentlik LOR-kasalliklarining cho'zilishi, qaytalanish(retsdiv)ko'payishi, uzoq vaqt shifoxonada yotish va o'lim holatlarini oshishiga olib keladi.

Kirish:

Zamonaviy tibbiyot amaliyotida infeksiyon kasalliklar, xususan yuqori nafas yo'llari kasalliklari sog'liqni saqlash tizimida keng uchraydigan patologik holatlar qatoriga kiradi. Yuqori nafas yo'llari kasalliklari tarkibiga kiruvchi rinit, sinusit, faringit, tonsilit rinosinusit otit faringotonsilit va laringit kabi kasalliklar aholining turli yosh guruhlarida keng tarqalgan bo'lib ularning yuqori uchrash ko'rsatkichlari sog'liqni saqlash tizimiga sezilarli iqtisodiy va ijtimoiy yuklama keltirib chiqarmoqda. So'nggi paytlarda bu kasalxonada yotish muddatining uzayishi, davolashning umumiy qiymatining oshishi va yuqumli kasalliklar bilan bog'liq o'limning ko'payishi bundan tashqari kasallikni davolashda antibiotiklardan keng foydalanilishi, ayniqsa ularni asossiz yoki noto'g'ri qo'llash natijasida mikroorganizmlarda antibiotiklarga nisbatan chidamlilik-rezistentlik shakllanishi kuzatilmoqda. Antibiotiklar rezistentligi bugungi kunda global sog'liqni saqlash tizimi uchun dolzarb muammo sifatida e'tirof etilmoqda. Mikroorganizmlarning antibiotiklarga chidamliligi ularning genetik moslashuvchanligi, mutatsiya va rezistentlik genlarining gorizonttal uzilishi orqali yuzga keladi. Ushbu jarayon natijasida standart antibakterial terapiyaning samaradorligi kamayadi, kasalliklarning surunkali shakllarga o'tishi hamda asoratlar rivojlanish ehtimoli ortadi. Shuningdek, davolash muddatining uzayishi, dori vositalariga sarflanadigan xarjatlarning ortishi va bemorlarning mehnat qobiliyatining pasayishi kuzatiladi. Shu sababli antibiotiklarga rezistentlik muammosi nafaqat klinik, balki epidemiologik va ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatiga ham ega. So'ngi yillarda yuqori nafas yo'llari kasalliklarida antibiotiklaran oqilona foydalanish hamda rezistentlik darajasini kamaytirish qaratilgan innovatsion profilaktik yondshular alohida ahamiyat kasb



etmoqda Bunday yondashuvlar qatoriga zamonaviy laborator-diagnostik texnologiyalarni joriy etish, mikrobiologik monitoringni yo'lga qo'yish, antibakterial terapiyani individuallashtirish hamda immunoprofilaktikika choralarini keng qo'llash kiradi. Bundan tashqari aholi o'rtasida sanitariya-gigiyena madaniyatini oshirish, profilaktik emlashlarni kengaytirish va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish infeksiyon kasalliklarning oldini olishda muhim omil hisoblanadi.

Ishning maqsadi:

Ushbu ishning maqsadi yuqori nafas yo'llari kasalliklarida antibiotiklarga chidamlilik (rezistentlik) nima sababdan paydo bo'layotganini aniq tushuntirish va uni kamaytirish yo'llarini ko'rsatishdan iborat. Amaliy jihatdan, ayniqsa oddiy shamollash, tonsillit yoki sinusit kabi holatlarda antibiotiklar ko'p hollarda asossiz qo'llanayotgani natijasida mikroblar ularga moslashib, dorilarga ta'sir bermay qo'yayotgani kuzatiladi. Shu sababli antibiotiklarning noto'g'ri ishlatilishi qanday oqibatlarga olib kelishi va buni qanday oldini olish mumkinligini tahlil qilinadi. Bundan tashqari, kasallikning o'zini oldini olish (profilaktika) orqali antibiotiklarga ehtiyojini kamaytirish mumkinligini asoslab beradi. Shu nuqtai nazaridan, vaksinatсия, immunitetni mustahkamlash va mikrobiotani saqlash kabi zamonaviy yondashuvlarning foydasi ko'rib chiqiladi.

Ishning vazifalarini:

Kasallik va antibiotik o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntirish. Yuqori nafas yo'llari kasalliklarining qaysi hollarda virusli, qaysi hollarda bacterial ekani ajratish va har birida antibiotik kerak yoki kerak emasligini izohlash. Rezistentlik qanday paydo bo'lishini oddiy va aniq tushuntirish Mikroblar antibiotik ta'sirga moslashib, vaqt o'tishi bilan doriga chidamli bo'lib qolishi (masalan ferment ishlab chiqarishi yoki himoya qatlam hosil qilishi) jarayonini izohlash. Eng ko'p uchraydigan xatolarni ko'rsatish Odamlar orasida keng tarqalgan xatolarni tahlil qilish



antibiotikni shifokor tavsiyasiz ichish, kursni oxirigacha tugatmaslik, har qanday shamollashda antibiotik ichish. Antibiotiklarni tog'ri qo'llash nima ekanini tushuntirish Antibiotiklar faqat kerak bo'lgandagina to'g'ri doza va to'liq kurs bilan qo'llanishi kerakligini asoslab berish. Vaksinatziya Grippga qarshi har yili emlanish va pnevmokok vaksinalarini qo'llash virusli yuqori nafas yo'llari kasalliklari fonida bakterial asoratlarni oldini

olishning eng samarali usullaridan hisoblanadi. Zamonaviy antiseptiklar va barer usullar: Tomoqni chayish va burun shilliq qavatini davolash uchun innovatsion antiseptik vositalari (masalan, nazal spreylar) ishlab chiqarilmoqda. Ular viruslarni zararsizlantirishga yordam beradi. Mikrobioterapiya (probiotiklar): Maxsus probiotik shtammlardan foydalanish burun-halqum mikroflorasini sog'lom saqlaydi va patogen bakteriyalar joylashishini oldini oladi. Tezkor diagnostika (Point-of-care testing): Ambulator sharoitda A guruhi streptokokk va grippga qarshi tezkor testlardan foydalanish virusli bakterial infeksiyalarni farqlash imkonini beradi. Bu esa antibiotiklarni asossiz buyurilishining oldini oladi. Profilaktikaning rolini ko'rsatish: Kasallikni oldini olish orqali antibiotikka ehtiyojni kamaytirish mumkinligini tushuntirish emlash gigiyena imunitetni mustahkamlash zamonaviy yondashuvlarni qisqacha tushuntirish probiotiklar immunitet tizimini qo'llab-quvatlash va boshqa yangi usullar yordamida organizmni himoya qilish imkoniyatlarini ko'rsatish.

Antibakterial terapiyani optimallashtirish:

Asossiz tayinlovlardan voz kechish: Yuqori nafas yo'llari kasalliklarning aksariyat qismini tashkil etuvchi virusli infeksiyalarda (O'RVI, Gripp) antibiotiklarni qo'llamaslik. Birinchi bosqich Preparatlarini tanlash: Rezistentlik ortib borayotgani sababli sefalosporin va makrolidlarni cheklab, boshlang'ich terapiya sifatida penitsillinlarni (amoksitsillin, amoksitsillin) qo'llash.



Kechiktirilgan retseptlarga o'tish: Antibiotiklarni faqat simptomlar 48-72 soat ichida yo'qolmagan taqdirdagina buyurish.

Diagnostikani yaxshilash:

Ekspres-metodlarni joriy qilish: Virusli va bacterial infeksiyalarni ajratish uchun streptatestlar va boshqa tezkor tashxis usullaridan faol foydalanish. Mikrobiologik monitoring: Muayyan hududdagi asosiy respirator patogenlarning (*S.pneumoniae*, *H.influenzae*, *M.catarrhalis*) dori vositalariga sezuvchanligini muntazam aniqlab borish.

Profilaktika choralari:

Vaksinalash: Antibiotik talab qiladigan ikkilamchi bacterial asoratlarni kamaytirish uchun gripp va pnevmokokk infeksiyasiga qarshi emlash ko'lamini kengaytirish. Infekcion nazorat choralari: Rezistent shtammlar tarqalishining oldini olish uchun qo'llar gigiyenasi va sanitariya me'yorlariga rioya qilish.

Xulosa:

Yuqori nafas yo'llari kasalliklarida antibiotiklarga rezistentlik bugungi kunda jiddiy tibbiy muommolardan biri hisoblanadi. Uning asosiy sababi antibiotiklarning ko'p hollarda noto'g'ri va asossiz qo'llanishidir. Ayniqsa, virusli infeksiyalarda antibiotik ichish mikroblarning dorilarga moslashishiga olib keladi. Natijada bakteriyalar vaqt o'tishi bilan chidamli bo'lib, davolash samaradorligi pasayadi. Rezistentlik rivojlanishida genetik mutatsiyalar va bakteriyalarning himoya mexanizmlari ham muhim ro'l o'ynaydi. Bu holat oddiy infeksiyalarni ham kelajakda davolashni qiyinlashtirishi mumkin. Muammoning oldini olishda antibiotiklardan oqilona va faqat zarur hollarda foydalanish muhimdir. Shuningdek, kasalliklarni oldini olishga qaratilgan profilaktik choralar katta ahamiyatga ega. Vaksinatziya, gigiyena va immunitetni mustahkamlash antibiotiklarga ehtiyojni



kamaytiradi. Umuman olganda, to'g'ri tibbiy yondashuv va profilaktika antibiotik rezistentligini kamaytirishda asosiy yo'l hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/index.html>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7273325/>
3. Innovatsion diagnostika va rezistentlikka qarshi kurash choralari:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=antibiotic+resistance+respiratory+tract+innovations>
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02724-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02724-0/fulltext)
4. BMJ Open. Inappropriate antibiotic use in upper respiratory infections.
5. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi – Klinik protokollar: Yuqori nafas yo'llari infeksiyalari va antibiotik terapiyasi.
6. Tashkent Medical Academy ilmiy ishlari to'plami – Antibiotik rezistentligi muammosi va profilaktik yondashuvlar.
7. “Ichki kasalliklar” (Tibbiyot oliy o'quv yurtlari uchun darslik), Toshkent, O'zbekiston.
8. “EpO'tkir tonsillit va faringit» klinik tavsiyalari, Otorinolarinologlar milliy tibbiy assotsiatsiyasi, 2021-2023.
9. «O'tkir sinusit» klinik tavsiyalari, Otorinolarinologlar milliy tibbiy assotsiatsiyasi, 2021-2023.
10. Rossiya Federatsiyasida 2030-yilgacha bo'lgan davrda antimikrob rezistentlik tarqalishining oldini olish strategiyasi (RF Hukumati farmoyishi).idemiologiya asoslari” (O'zbek tibbiy darsligi), Toshkent, O'zbekiston. Belix N.A., Tereshchenko S.V., Anikeeva N.A. va boshqalar. COVID-19 bilan kasallangan bolalarda yuqori



nafas yo‘llari mikrobiotasining antibiotikorezistentligi // Profilaktik tibbiyot. — 2024. — №3.

11. Xolodova I. N., Xolodov D. I. Antibakterial terapiyaga rezistentlikni qanday kamaytirish mumkin? // Meditsinskiy sovet. — 2017 (dolzarb).

12. Yuqori nafas yo‘llari va LOR-a'zolari infeksiyalarining antibiotikoterapiyasi // Lechashiy vrach. — 2024.

13. LOR-a'zolari infeksiyalarida antibakterial rezistentlik muammosi: yechimning imkoni bormi? // Russkiy meditsinskiy jurnal (RMJ). — 2016 (dolzarb).

14. Katilov A.V. va boshqalar. Yuqori nafas yo‘llari infeksiyalarida antibiotiklarni ratsional qo‘llash: zamonaviy qarash

15. The Lancet (eClinicalMedicine). Nafas yo‘llari infeksiyalarida davolash davomiyligini moslashtirish orqali antibiotik ta'sirini optimallashtirish. — 2024.