

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
О.О.БОГОМОЛЬЦЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
на тему **РОЛЬ МЕДИЧНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ У  
РАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИЗНАЧЕННІ АНТИБІОТИКІВ****

Виконала: здобувач вищої освіти 6 курсу, групи 1Б  
напряму підготовки (спеціальності)  
22 Охорона здоров'я, 226 Фармація,  
промислова фармація, ОПП Фармація  
Тумановська Крістіна Олександрівна  
Керівник: к.фарм.н., доцент Дацюк Н.О.  
Рецензент: д.пед.н., професор Рева Т.Д.

Київ – 2023 рік

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ</b> .....	2
<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. Роль антибіотиків у медицині. Проблема антибіотикорезистентності</b> .....	6
1.1 Раціональне використання антибіотиків як виклик сучасної медицини.....	6
1.2 Проблема антибіотикорезистентності та її наслідки для громадського здоров'я.....	10
1.3 Методи та стратегії для запобігання надмірному використанню антибіотиків.....	14
<b>РОЗДІЛ 2. Роль медичних представників у попередженні антибіотикорезистентності</b> .....	20
2.1 Функції та обов'язки медичних представників.....	20
2.2 Напрями взаємодії медичних представників з лікарями .....	24
2.3 Роль медичних представників у раціональному призначенні антибіотиків та профілактиці антибіотикорезистентності .....	25
2.4 Рекомендації щодо оптимізації ролі медичних представників у профілактиці антибіотикорезистентності .....	28
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	31
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	32
<b>ДОДАТКИ</b> .....	35
<b>SUMMARY</b> .....	39

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

АТ – антибіотикотерапія

MRSA – метицилін-резистентний золотистий стафілокок

АБР – антибіотикорезистентність

США – Сполучені Штати Америки

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я України

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У світі, де нові технології та наукові відкриття ставлять перед нашим суспільством різні виклики, здоров'я людей залишається однією з найголовніших та актуальних тем. І серед усіх аспектів сучасної медицини, питання раціонального призначення антибіотиків та антибіотикорезистентності виростають у проблему першочергового значення [1, 6].

Глибина проблеми полягає в тому, що антибіотики, як раніше надійний засіб для лікування інфекцій, зараз втрачають свою ефективність через їх надмірне та неадекватне використання. Це викликає поширення антибіотикорезистентності, яка ускладнює боротьбу з інфекціями та покладає під загрозу успіх медичного лікування [5]. Саме тому виникає важливе питання: як ми, учасники сучасної медичної галузі, можемо пристосуватися до цієї нової реальності та допомогти зберегти потужність антибіотиків для наступних поколінь?

У боротьбі за антибіотикорезистентність повинні приймати участь усі фахівці системи охорони здоров'я. Достатньо важливу роль на сьогодні у боротьбі з цим явищем відіграє взаємодія між медичними представниками та лікарями, адже саме медичні представники, будучи невід'ємною ланкою в системі лікування, мають унікальну можливість активно впливати на процес раціонального призначення антибіотиків та здійснювати профілактичні заходи для зменшення ризику антибіотикорезистентності. У цій роботі ми розглянемо, наскільки важлива їхня роль та які інноваційні підходи можна застосувати для вирішення цієї складної проблеми в системі охорони здоров'я.

Актуальність дослідження стає ще більшою у контексті зростання глобальних загроз, таких як пандемія інфекційних хвороб, війна росії проти України, що підкреслює необхідність ефективного та різностороннього використання антибіотиків. Така нагальність вимагає від нас, дослідників та

фахівців, глибокого розуміння механізмів виникнення антибіотикорезистентності та шляхів її запобігання [2, 6].

Ця робота обрана не лише для висвітлення сутності проблеми, а й для пошуку практичних рішень та стратегій, які дозволять медичним представникам бути лідерами у сприянні раціонального застосування антибіотиків та активній профілактиці антибіотикорезистентності.

**Мета і завдання дослідження.** Це дослідження спрямоване на вивчення ролі медичних представників у сприянні раціонального призначення антибіотиків у медичній практиці лікарів та профілактиці антибіотикорезистентності. Основними завданнями дослідження було:

- описати явище антибіотикорезистентності у сучасній медицині;
- проаналізувати підходи до запобігання нераціональному використанню антибіотиків у медичній практиці;
- охарактеризувати функції медичних представників;
- вивчити роль медичних представників у раціональному призначенні антибіотиків та профілактиці антибіотикорезистентності.
- сформулювати рекомендації для фармацевтичних компаній.

**Методи дослідження.** Під час аналізу літературних джерел було використано методи системного аналізу та узагальнення. Для дослідження ролі медичних представників з метою збору інформації було використано метод опитування – напівструктуроване інтерв'ю. Респонденти – 18 лікарів різних спеціалізацій у м. Київ та м. Вінниця. Для аналізу отриманих відповідей використано якісний аналіз даних та методи описової статистики.

**Значення одержаних результатів.** Отримані результати дослідження мають велике значення для розуміння ролі медичних представників у сприянні раціонального призначення антибіотиків у медичній практиці лікарів та профілактиці антибіотикорезистентності. Одержані результати можуть слугувати важливим поштовхом для подальших досліджень та розробки рекомендацій щодо оптимізації ролі медичних представників у

підтримці раціонального використання антибіотиків та боротьбі з антибіотикорезистентністю.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження висвітлено на науково-практичній конференції з міжнародною участю, присвяченій 25-річчю фармацевтичного факультету НМУ ім. О.О. Богомольця «Фармацевтична освіта, наука та практика: стан, проблеми, перспективи розвитку» (НМУ ім. О.О. Богомольця, 19-20 грудня 2023 року м. Київ)

**Публікації.** За матеріалами роботи опубліковано тези: Дацюк Н.О., Тумановська К.О. «Роль медичних представників у раціональному призначенні антибіотиків та профілактиці антибіотикорезистентності» на науково-практичній конференції з міжнародною участю, присвяченій 25-річчю фармацевтичного факультету НМУ ім. О.О. Богомольця «Фармацевтична освіта, наука та практика: стан, проблеми, перспективи розвитку», 19-20 грудня 2023 року м. Київ, с. 239 (Додаток 1).

**Структура роботи.** Робота складається з 41 сторінки. Містить зміст, перелік умовних позначень, вступ, два розділи, в першому 3 пункти, в другому - 4, а також містить висновки, список використаних джерел, кількістю 33, додатки і анотацію англійською мовою (Summary).

# РОЗДІЛ 1. РОЛЬ АНТИБІОТИКІВ У МЕДИЦИНІ. ПРОБЛЕМА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

## 1.1 Раціональне використання антибіотиків як виклик сучасної медицини

Антибіотики, як клас лікарських препаратів, стали основним інструментом у боротьбі з бактеріальними інфекціями, створюючи революційні зміни в медичній практиці та врятувавши мільйони життів. Значення антибіотиків у медицині важко переоцінити, оскільки вони не лише лікують інфекції, але й ще мають ряд ключових функцій і переваг. Такі як [8, 9]:

1. Знищення та зупинення розмноження патогенів. Однією з основних функцій антибіотиків є їх здатність атакувати бактерії та інші мікроорганізми, що спричиняють інфекції. Вони можуть вбивати чи зупиняти ріст і розмноження цих мікроорганізмів, допомагаючи організму подолати хворобу. Це особливо важливо в ситуаціях, коли імунна система сама не може впоратися із захворюванням, і потребує підтримки.

2. Запобігання ускладнень та сприяння швидкому відновленню. Антибіотики дозволяють швидко та ефективно виліковувати інфекції, що раніше могли б вести до серйозних ускладнень та навіть смерті. Своєчасне застосування антибіотиків допомагає не лише контролювати поширення інфекції, запобігаючи ускладненням, але і прискорює процес відновлення пацієнта.

3. Профілактика інфекцій. Антибіотики використовуються не лише для лікування активних інфекцій, але й для профілактики передбачуваних інфекційних ускладнень. Це особливо важливо в передопераційному періоді, при лікуванні імуносупресивних станів чи у процесі догляду за пацієнтами з високим ризиком інфекції.

4. Розширення можливостей лікування. Антибіотики роблять можливим проведення складних лікувальних процедур та хірургічних

втручань. Вони дозволяють виконувати операції з меншим ризиком виникнення інфекцій та сприяють покращенню післяопераційного відновлення.

5. Контроль інфекційних захворювань та збереження здоров'я населення. Антибіотики грають ключову роль у глобальному збереженні здоров'я населення. Вони використовуються для контролю та лікування епідемій, а також для здолання захворювань, які раніше були летальними [4].

Ефективність антибіотикотерапії визначається кількома ключовими принципами вибору антибіотиків, які спрямовані на оптимальне лікування конкретної інфекції. Основні принципи вибору антибіотиків включають [3, 4]:

- ідентифікація патогену. Важливо визначити вид патогену, який викликає інфекцію. Це може бути здійснено шляхом лабораторних тестів, включаючи бактеріальні культури та аналізи чутливості.

- чутливість до антибіотиків. Після ідентифікації патогену важливо з'ясувати його чутливість до різних антибіотиків. Це допомагає вибрати оптимальний препарат, який буде ефективним проти конкретного мікроорганізму.

- тип інфекції та її локалізація. Вибір антибіотика також залежить від типу інфекції та її місця локалізації. Наприклад, інфекції дихальних шляхів можуть вимагати інших препаратів порівняно з інфекціями сечових шляхів.

- тяжкість захворювання. Ступінь тяжкості захворювання визначає необхідність застосування широкого або вузького спектру антибіотиків. У важких випадках може бути необхідно використовувати комбіновану терапію.

- індивідуальні особливості пацієнта. Врахування індивідуальних особливостей пацієнта, таких як вік, стан імунної системи, наявність супутніх захворювань та інші фактори, грає важливу роль у виборі антибіотика.



- можливість алергічних реакцій. Врахування можливості алергічних реакцій на антибіотики є критичним. Важливо визначити історію пацієнта щодо алергій та уникати препаратів, які можуть викликати негативні реакції.

- місцевий рівень антибіотикорезистентності. Місцевий рівень антибіотикорезистентності враховується при виборі препарату. Він визначає, які антибіотики є ефективними в конкретній локації та як уникнути ризику резистентності.

Ці принципи узагальнюють стратегічний підхід до вибору антибіотиків, спрямований на максимальну ефективність та мінімізацію негативних наслідків для здоров'я пацієнта.

Давайте розглянемо приклад принципу вибору антибіотику для лікування конкретного захворювання – бактеріальної пневмонії [7, 10].

1. Ідентифікація патогену. З'ясування, що викликає бактеріальну пневмонію, наприклад, *Streptococcus pneumoniae* або *Haemophilus influenzae*.

2. Чутливість патогену. Проведення антибіотикограми для визначення чутливості мікроорганізму до різних антибіотиків.

3. Спектр дії антибіотику. Вибір антибіотику з широким спектром дії, такого як амоксицилін або ампіцилін.

4. Місце та характер інфекції. Оцінка, чи інфекція локалізована в нижніх дихальних шляхах, і вибір антибіотику, який забезпечить високу концентрацію в легенях.

5. Дозування та тривалість лікування. Призначення амоксициліну 500 мг кожні 8 годин протягом 7-10 днів в залежності від тяжкості інфекції.

6. Ступінь тяжкості інфекції. Вибір антибіотику з урахуванням тяжкості інфекції: амоксицилін для легкої форми або використання ампіциліну з клавулановою кислотою для середньої або важкої форми.

7. Історія лікування та резистентність. Врахування, якщо пацієнт раніше приймав антибіотики, або якщо є підозра на резистентність до конкретного препарату.

8. Індивідуальні особливості пацієнта. Врахування можливості алергічних реакцій або інших хронічних захворювань пацієнта.

Цей приклад ілюструє, як лікар може враховувати різні аспекти при виборі антибіотика для лікування конкретної інфекції. Кожен пацієнт та захворювання унікальні, тому врахування цих принципів є важливим для досягнення найкращого клінічного результату.

Розглянемо інший приклад. Припустимо, що дорослий пацієнт має діагноз «серозний менінгіт» [7, 8]. Принцип вибору антибіотика може бути визначений наступним чином:

1. Ідентифікація патогена. Визначення мікроорганізмів, що можуть спричинити менінгіт, таких як *Neisseria meningitidis* або *Streptococcus pneumoniae*.

2. Чутливість патогена. Проведення антибіотикограми для визначення чутливості патогену до антибіотиків.

3. Спектр дії антибіотика. Врахування антибіотика з широким спектром дії, такого як цефтріаксон, що ефективний проти широкого спектру бактерій, включаючи *Neisseria meningitidis* та *Streptococcus pneumoniae*.

4. Місце та характер інфекції. Лікування системною формою антибіотика, наприклад, внутрішньом'язово або внутрішньовенно.

5. Дозування та тривалість лікування. Призначення цефтріаксону у високій дозі (наприклад, 2 грами кожні 12 годин) протягом 10-14 днів.

6. Ступінь тяжкості інфекції. Залежно від тяжкості стану пацієнта може бути необхідна госпіталізація для внутрішньовенного введення антибіотиків.

7. Історія лікування та резистентність. Врахування історії прийому антибіотиків та можливої резистентності.

8. Індивідуалізація лікування. Врахування можливих алергій або інших факторів, таких як вага та вік пацієнта.

Отже, у даному випадку лікар може вибрати цефтріаксон як антибіотик, орієнтований на визначення конкретного патогену та його чутливості до антибіотиків для ефективного лікування серозного менінгіту.

## **1.2 Проблема антибіотикорезистентності та її наслідки для громадського здоров'я**

Як вже відомо, найважливішим кроком в боротьбі з бактеріальними захворюваннями стало відкриття антибіотиків у 1928 році. Здавалось, що людство вже забезпечило собі перемогу в довгостроковому протистоянні з мікроорганізмами, що тривало понад два тисячоліття. Проте, вже в 1961 році, на горизонті з'явилося перше сигнальне повідомлення, яке радикально змінило перспективи. З'явився метицилінрезистентний золотистий стафілокок (MRSA), а в 1967 році в Австралії зафіксовано перший випадок резистентності до пеніциліну у бактерій роду *Streptococcus pneumoniae* [11, 14].

Швидкість поширення резистентності набувала катастрофічних розмірів, і вже у 1963 році світ пережив перший спалах MRSA-інфекції, а до кінця 60-х років цей патоген розповсюдився в Європі, у 70-х – в США, а вже у 80-х – в усьому світі, в тому числі і в Україні. На порозі XXI століття виявили позагоспітальні штами MRSA. У 1997 році в Японії та США вперше були зафіксовані ванкоміцинрезистентні штами золотистого стафілококу (VRSA-штами). Боротьба між людиною і мікроорганізмами знову набула напруги, а виклик антибіотикорезистентності став нагадуванням про постійну потребу у нових стратегіях управління цією глобальною загрозою для громадського здоров'я [14].

Антибіотикорезистентність – це явище, коли бактерії чи інші мікроорганізми стають менш чутливими чи навіть абсолютно стійкими до дії антибіотиків. Іншими словами – це здатність бактерій або інших мікроорганізмів виживати та розмножуватися під впливом антибіотиків, які раніше були ефективними для їхнього знищення чи обмеження. Це явище

виникає в результаті їхньої природної або зумовленої людиною еволюції, коли бактерії розвивають механізми захисту від антибіотиків. Основна загроза полягає в тому, що традиційні методи лікування втрачають свою ефективність, а неконтрольоване поширення антибіотикорезистентності може мати серйозні наслідки для громадського здоров'я. Такі як, наприклад [12, 13]:

- Ускладнення лікування інфекцій. Лікування інфекцій стає більш складним, оскільки антибіотики втрачають свою ефективність. Відповідно виникає необхідність використовувати більш потужні та дороговартісні ліки або посилювати дози, щоб досягти лікувального ефекту.

- Подовження тривалості хвороб та госпіталізації. Резистентні інфекції можуть призводити до подовження часу відновлення та збільшення тривалості госпіталізації, збільшуючи витрати на охорону здоров'я та навантаження на медичні системи.

- Зростання смертності. Ускладнене лікування та відсутність ефективних засобів можуть призводити до зростання смертності внаслідок інфекцій.

- Обмеження медичних процедур. Антибіотикорезистентність ускладнює проведення хірургічних втручань, трансплантацій та інших медичних процедур, які потребують контролю інфекційного ризику.

- Загроза глобальній безпеці. Антибіотикорезистентність може стати загрозою для національної безпеки, оскільки невідповідне управління цим явищем може призвести до пандемій та масового поширення інфекцій.

- Економічні витрати. Збільшення витрат на лікування антибіотикорезистентних інфекцій та втрата продуктивності можуть мати суттєвий економічний вплив на суспільство.

- Поширення резистентності в госпітальному середовищі. Госпіталі можуть стати місцем поширення антибіотикорезистентних штамів, що створює загрозу для хворих та вразливих пацієнтів.

Розуміння цих наслідків є важливим для розробки ефективних стратегій контролю за антибіотикорезистентністю та підтримання стійкості антибіотиків у сучасній медицині.

Дослідження показують, що основні причини антибіотикорезистентності включають низку факторів, що поєднуються та взаємодіють, утворюючи складний пазл цієї проблеми (рис.1) [2]. Основними причинами виникнення антибіотикорезистентності є: неправильне використання антибіотиків у медицині, використання антибіотиків в тваринництві та сільському господарстві, низька обізнаність щодо антибіотикорезистентності, недостатній розвиток нових антибіотиків, глобалізація та міграція.

Широке та неконтрольоване вживання антибіотиків без рецепту лікаря або невірне їх застосування призводить до надмірного використання цих препаратів. Наприклад, припинення курсу антибіотиків передчасно або їх вживання без достатньої необхідності безпосередньо сприяє виникненню резистентності [15].

Використання антибіотиків у тваринництві для прискорення росту та запобігання захворюванням може призвести до розвитку резистентності. Антибіотики, які потрапляють в навколишнє середовище через відходи тварин, також можуть впливати на розвиток резистентності у бактерій [17].

До недостатнього контролю цього процесу також призводить нестача інформації та свідомості серед громадськості та медичних працівників щодо наслідків нерозумного використання антибіотиків [16].

Ускладнює лікування інфекцій та підвищує ризик для пацієнтів і занадто повільний темп розробки нових антибіотиків порівняно із зростанням антибіотикорезистентності [16].

Переміщення людей та товарів по всьому світу сприяє швидкому поширенню резистентних бактерій, що робить проблему антибіотикорезистентності глобальною [14].

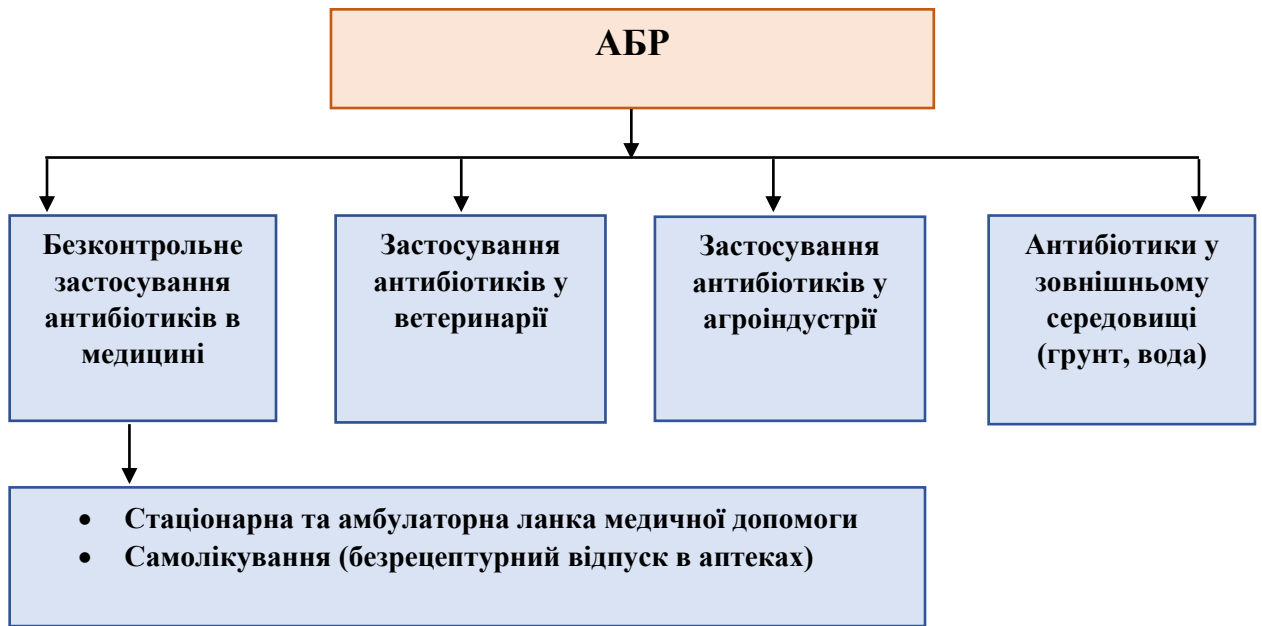


Рис. 1. Джерела розвитку АБР

За даними Центрів з контролю та профілактики захворювань США (CDC), штами, які стали стійкими до антибіотиків, спричиняють близько 3 мільйонів інфекцій та 35 тисяч смертей щороку лише в Сполучених Штатах. Це підкреслює нагальну необхідність розробки стратегій раціонального використання антибіотиків [20].

В українських медичних закладах антибіотики є ключовим елементом лікарського арсеналу, і від 25% до 35% госпіталізованих пацієнтів отримують ці препарати за різними показаннями. Витрати на закупівлю антибіотиків становлять до половини бюджету лікарень. Але за статистикою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), у 50% випадків призначення антибіотиків є необґрунтованим. Зокрема, поширена практика використання антибіотиків при інфекціях вірусної природи [2, 21].

Не менш важливе місце в поширенні антибіотикорезистентних штамів в Україні займає неконтрольоване використання антибіотиків у ветеринарії та сільському господарстві. За даними ВООЗ, половина відомих антибіотиків використовується в аграрному секторі не лише для лікування хворих тварин, але і як стимулятори росту худоби та птахів. У країнах, де використання антибіотиків у якості кормових добавок було заборонено, спостерігається зменшення резистентності мікроорганізмів, наприклад, в Голландії, де рівень

резистентності штамів сальмонели скоротився з 90% у 1974 році до 34% у 1980 році [21].

Українські фармацевтичні компанії виявляють обмежений інтерес до власної розробки нових антибіотиків через економічні обставини, оскільки процес винаходження таких ліків вимагає значних фінансових вкладень. Ця неохота також пояснюється швидким розвитком антибіотикорезистентності (АБР), що зумовлює високий темп втрати ефективності нових препаратів і, отже, зменшує комерційний потенціал для фармкомпаній [2].

Економічна не вигідність у розробці нових антибіотиків ставить під сумнів рентабельність таких проектів для українських компаній. Додатково, відсутність гарантованого виходу на ринок та певного попиту здійснює тиск на фармкомпанії, спрямовуючи їх інтереси в інші напрямки розробки лікарських засобів [21].

Представлені дані свідчать про серйозність проблеми антибіотикорезистентності як на глобальному, так і національному рівнях. Несвідоме та нераціональне використання антибіотиків в медицині, тваринництві та сільському господарстві сприяє поширенню резистентних штамів бактерій, ускладнюючи лікування і збільшуючи загрозу громадському здоров'ю.

### **1.3 Методи та стратегії для запобігання надмірному використанню антибіотиків**

Згідно з інформацією ВООЗ, у 2019 році більше 5 мільйонів смертей у всьому світі пов'язані з антибіотикорезистентністю, з них більше 1,27 мільйона прямо спричинені цією проблемою [11].

З постійним зростанням стійкості бактерій до антибіотиків, лікування бактеріальних інфекцій, таких як, наприклад, ангіна чи пневмонія, стає надзвичайно складним завданням. Хірургічні процедури, такі як кесарів розтин чи апендицектомія, а також трансплантації органів тепер стають більш ризикованими [17].

Особливо серйозною є проблема стійкості до антибіотиків у час війни, коли ці ліки є життєво важливими для поранених та військових хворих. Численні етапи евакуації, збільшують ризики додаткового зараження нечутливими до антибіотиків патогенами та їх поширення між медичними установами. Це створює серйозні труднощі в наданні ефективної медичної допомоги в умовах війни [15].

Саме тому, у 2015 році ВООЗ схвалила Глобальну систему з нагляду за резистентністю та застосуванням антибактеріальних препаратів, яка спрямована на профілактику та лікування інфекційних хвороб шляхом використання безпечних та ефективних протимікробних препаратів [13].

Основні завдання цього плану для подолання АБР включають [13]:

- Підвищення інформованості населення. Забезпечення розуміння проблеми АБР шляхом ефективної інформаційної кампанії та освітніх ініціатив.
- Підвищення епіднадзора та підтримка досліджень. Зміцнення систем епідеміологічного спостереження та фінансова підтримка наукових досліджень в області АБР.
- Зменшення заражень через імунізацію. Впровадження програм імунізації для зменшення кількості випадків інфекцій та, відповідно, потреби в антибактеріальному лікуванні.
- Оптимізація раціонального використання антибіотиків. Зменшення непотрібного та нераціонального використання антибіотиків через впровадження стратегій контролю та моніторингу.

Цей глобальний підхід спрямований на створення комплексної системи заходів для ефективного управління проблемою АБР на всіх рівнях [13].

Раціональне використання антибіотиків обов'язково повинно враховувати кілька ключових аспектів. По-перше, обраний антибактеріальний засіб повинен відповідати спектру дії, необхідному для боротьби з конкретним патогеном та мати чутливість для подолання механізмів набутої резистентності. По-друге, використання антибіотиків



повинно обмежуватися випадками, коли захворювання має бактеріальну природу. Такий вибір АБТ базується на [18]:

- Спектрі антимікробної активності. Обране лікування повинно бути ефективним проти конкретного патогену, з урахуванням спектру антимікробної активності.
- Рівні резистентності в регіоні. Врахування рівня резистентності мікроорганізмів до антибіотиків у певному регіоні.
- Доказової ефективності в клінічних дослідженнях. Застосування антибіотиків, які мають науково обґрунтовану та підтверджену ефективність у клінічних дослідженнях.

Сучасні медичні організації розробляють настанови з раціонального використання антибіотиків на стаціонарному і амбулаторному рівнях. Ці рекомендації охоплюють підтримку прийняття клінічних рішень на основі лабораторних досліджень та швидких тестів, підвищення обізнаності лікарів і пацієнтів щодо антибіотикорезистентності, стратегії спостереження за пацієнтами та оцінка ефективності антибіотикотерапії через 72 години після застосування. Також розроблені настанови для управління найпоширенішими інфекційними захворюваннями, що вимагають лікування антибіотиками, такі як госпітальна пневмонія, вентилятор-асоційована пневмонія, внутрішньочеревні інфекції, інфекції сечовидільних шляхів, інфекції шкіри і м'яких тканин [13, 19].

Дані свідчать про те, що більшість антибіотиків призначається на амбулаторному рівні. Кожен п'ятий візит до педіатра веде до призначення антибіотиків, що складає майже 50 мільйонів рецептів на рік в США, і більш як половину цих призначень можна було уникнути. Ключовою стратегією раціональної антибіотикотерапії на обох рівнях є розробка та впровадження локальних протоколів лікування, а також дотримання клінічних настанов, що містять доказові рекомендації з діагностики і лікування, базовані на сучасних даних з антибіотикорезистентності [19]. У стаціонарних та амбулаторних умовах важливо вирішувати проблеми нераціонального призначення

антибіотиків, такі як призначення АТ без доведеної наявності інфекційного захворювання, а також важливо звертати увагу на дотримання правил інфекційного контролю (рис.2) [15].

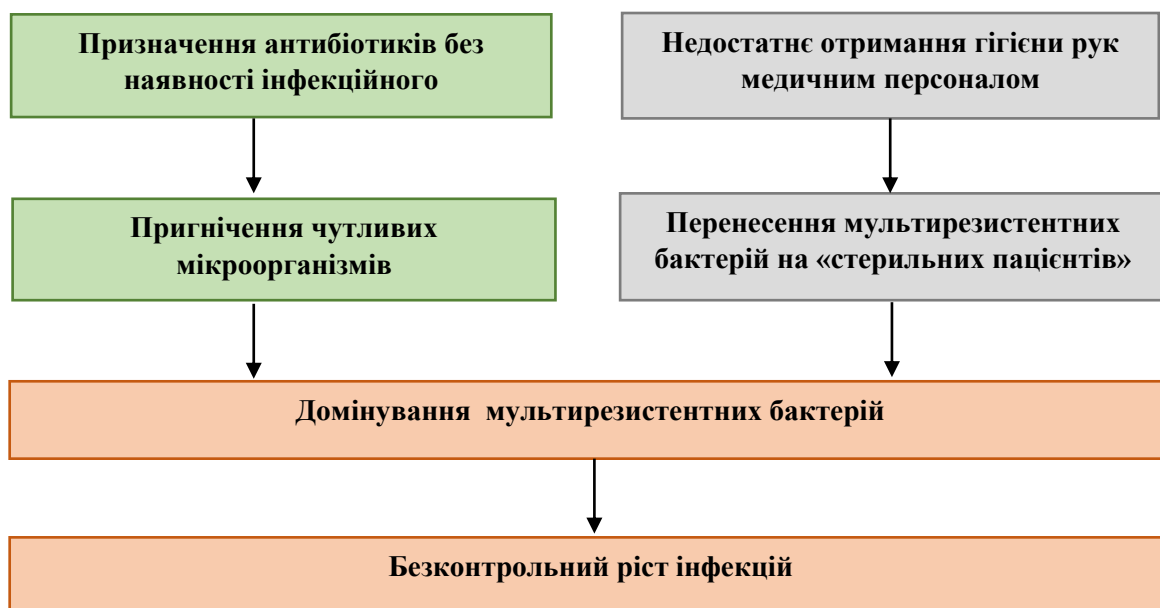


Рис. 2. Основні проблеми стаціонарної медичної допомоги

Актуальні світові дані підтверджують, що вакцинація може ефективно зменшити навантаження на систему антибіотикорезистентності, особливо шляхом запобігання розвитку інфекційних захворювань, для лікування яких зазвичай потрібні антибіотики. Зараз вакцинація є найефективнішим і найбезпечнішим методом профілактики серйозних інфекцій, оскільки вона дозволяє уникнути потенційно смертельних захворювань і рятує близько 3 мільйони життів щороку [2].

Щодо безпосередньо нашої країни, то варто зауважити, що Україна теж долучилася до схваленої ВООЗ Глобальної системи з нагляду за резистентністю та застосуванням антибактеріальних препаратів ще декілька років тому і вже досить активно реалізує необхідні зміни для протистояння цій проблемі [2].

Згідно з ухваленим наказом МОЗ України від 3 серпня 2021 року № 1614, кожний медичний заклад, де є стаціонарне відділення, незалежно від його форми власності, повинен впровадити систему профілактики інфекцій

та створити відділ інфекційного контролю. Цей комплекс заходів спрямований на покращення обліку інфекційних захворювань, пов'язаних з медичною допомогою, посилення їхньої профілактики, зменшення поширення антимікробної резистентності та оптимізацію використання антибіотиків [23].

Крім того, МОЗ затвердило Стандарт медичної допомоги під назвою "Раціональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою" (наказ від 23 серпня 2023 року № 1513). Цей стандарт відповідає найкращим медичним практикам і визначає рекомендації щодо призначення антибактеріальних препаратів лікарями для досягнення ефективного та безпечного лікування з мінімізацією ризиків антимікробної резистентності [22].

Додатково, важливим кроком у боротьбі з неконтрольованим використанням антибіотиків стало впровадження електронного рецепта на них з серпня 2022 року. За цей період видано понад 933 000 електронних рецептів на антибактеріальні препарати [24].

Отже, підсумовуючи все вище сказане, при призначенні антибіотиків важливо керуватися наступними принципами антибактеріальної терапії [19]:

1. Антибіотики мають бути призначені лише у випадках обґрунтованих показань при наявності підтвердженої або передбачуваної бактеріальної інфекції, за винятком обмежених ситуацій профілактики антибіотиків.

2. Вибір оптимального режиму антибіотикотерапії повинен враховувати фармакокінетику та фармакодинаміку антибіотиків, включаючи відповідний антибіотик у належній дозі та заплановану тривалість терапії.

3. При виборі антибіотика важливо мати інформацію щодо регіональної ситуації з антибіотикорезистентністю, зокрема стосовно актуальних збудників, та враховувати наявний ризик інфікування антибіотикорезистентними штамми у пацієнта.

4. Слід уникати призначення низької якості або недостатньо ефективних антибіотиків.

5. Заборонено необґрунтоване профілактичне призначення антифунгальних, антибактеріальних і противірусних препаратів.

6. Ефективність антибіотикотерапії повинна оцінюватися протягом 48-72 годин після початку лікування.

7. Пацієнтів та їх родину слід інформувати про важливість дотримання рекомендацій щодо прийому антибіотиків та про ризики самолікування.

8. Повинна підтримуватися відданість пацієнта лікуванню, включаючи дотримання розкладу прийому антибіотиків, тривалість курсу та частоту прийому.

9. Використовувати сучасні можливості мікробіологічної лабораторії та впроваджувати різні експрес-методи діагностики.

10. Дотримуватися протоколів та міжнародних клінічних настанов, що базуються на наукових доказах.

Загальна мета цих стратегій і методів полягає в створенні комплексної системи заходів для управління та зменшення проблеми антибіотикорезистентності на світовому рівні, забезпечуючи ефективне та безпечне лікування інфекцій. Важливо відзначити, що тільки спільні зусилля кожного із нас можуть призвести до подолання цієї проблеми [19].

## РОЗДІЛ 2. РОЛЬ МЕДИЧНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ У ПОПЕРЕДЖЕННІ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

### 2.1 Функції та обов'язки медичних представників

На глобальному фармацевтичному ринку, зокрема в Україні, відбувається стрімкий розвиток, що супроводжується виникненням нових брендів та продуктів. Однак медичні та фармацевтичні працівники не завжди своєчасно отримують інформацію про них через особливості їхньої взаємодії з пацієнтами. Тому ключовою ланкою між фармацевтичними компаніями, лікарями і фармацевтами стають медичні представники, відомі також як "медрепи" (від англ. MedRep — Medical Representative). Медичні представники – це завжди спеціалісти з медичною або фармацевтичною освітою. Завданням цих фахівців є забезпечення медичних працівників повною та достовірною інформацією про нові лікарські засоби, а також ознайомлення з їхнім застосуванням. Медичні представники втілюють стратегію компанії щодо просування препаратів на ринку. Таким чином, вони представляють виробників фармацевтичної продукції, представництва іноземних виробників або маркетингові компанії, що мають угоди щодо промоції конкретних продуктів на певній території [25].

Функції та обов'язки медичних представників можуть варіюватися в залежності від конкретної компанії та специфіки ринку, але основні аспекти їхньої роботи включають [26, 27]:

- Інформаційна робота. Представлення продуктів: медичні представники інформують медичних фахівців (лікарів, фармацевтів, медичних сестер) про нові медичні продукти, ліки, медичні прилади та технології, які пропонує їхня компанія.
- Надання наукової інформації: вони детально пояснюють клінічні характеристики продуктів та результати досліджень, щоб довести їхню ефективність та безпечність.

- Здійснення продажів. Активні продажі: медичні представники здійснюють активні продажі продуктів своєї компанії, співпрацюючи з медичними фахівцями та переконуючи їх у перевагах їхніх товарів чи послуг.
- Обговорення цін і умов постачання: вони також можуть обговорювати ціни, умови постачання та знижки з клієнтами.
- Взаємодія з медичними фахівцями. Підтримка клієнтів: надання підтримки та відповіді на запитання медичних фахівців щодо промотованих представником препаратів.
- Освітні заходи: організація та проведення освітніх заходів, семінарів та тренінгів для медичних працівників.
- Дослідження ринку та конкурентів. Збір інформації: медичні представники вивчають ринок та конкурентів, аналізують тренди і збирають дані для розвитку стратегій продажів та маркетингу.
- Постачання і логістика. Управління запасами: вони можуть співпрацювати з логістичними службами для ефективного управління запасами та постачанням продуктів.
- Організація постачань: забезпечення належного постачання та розподілу продукції у визначеній території.
- Звітність та аналітика. Подання звітів: вони звітують компанії про результати своєї роботи, прогрес продажів та інші ключові показники.
- Аналітика результатів: аналіз даних та визначення стратегій для досягнення поставлених цілей.

Важливо відзначити, що робота медичного представника повинна відповідати вимогам медичної етики та законодавства. У багатьох країнах існують строгі норми та правила, які регулюють взаємодію медичних представників із фахівцями з охорони здоров'я для забезпечення прозорості та етичного ставлення до пацієнтів [29].

В Україні також існують правила та законодавчі норми, які регулюють діяльність медичних представників. Особливо важливими в промоції будь-яких препаратів є етичні стандарти [33]:

- Заборона корупції. Медичні представники повинні дотримуватися високих стандартів етики, включаючи заборону будь-яких форм корупції, внутрішніх або зовнішніх хабарів, подарунків або інших форм впливу, що можуть впливати на їхнє професійне рішення.

- Прозорість та об'єктивність. Медичні представники повинні надавати точну та об'єктивну інформацію про медичні продукти чи послуги, утримуючись від неправдивої реклами, яка може вводити в оману фахівців чи пацієнтів.

- Звітність та декларації. Зазвичай вимагається, щоб медичні представники здійснювали звітність щодо своєї діяльності, включаючи фінансові звіти та декларації про конфлікт інтересів.

- Конфіденційність інформації. Медичні представники повинні дотримуватися строгих стандартів щодо конфіденційності інформації, отриманої в ході взаємодії з фахівцями.

Зазвичай етичні стандарти визначаються професійними організаціями чи асоціаціями в галузі охорони здоров'я. Медичні представники повинні бути свідомі цих стандартів, впроваджувати їх у своїй практиці та співпрацювати з фахівцями для забезпечення етичної та відповідальної взаємодії в системі охорони здоров'я [28].

Медичні представники, які працюють з антибіотиками відповідають за створення свідомості серед лікарів щодо проблеми антибіотикорезистентності та важливості її вирішення. Їхня роль у цьому процесі включає наступні аспекти [30]:

- Інформування про нові лікарські засоби. Медичні представники відповідають за надання лікарям актуальної інформації про нові антибіотики, їхні характеристики та ефективність. Це дозволяє лікарям вибирати

оптимальні препарати, враховуючи специфічні потреби пацієнтів та різноманіття мікроорганізмів.

- Навчання правильного використання. Медичні представники проводять навчання лікарів та медичних працівників щодо правильного використання антибіотиків. Це включає правила призначення, дозування та тривалість лікування з метою запобігання надмірному та неправильному використанню антибіотиків.

- Моніторинг ефективності. Медичні представники взаємодіють з лікарями для збору інформації про ефективність застосування конкретних антибіотиків у конкретних умовах лікування. Цей моніторинг дозволяє визначити, які препарати є найбільш ефективними та сприяє постійному вдосконаленню стратегій лікування.

- Постійна комунікація. Ключовим обов'язком медичних представників є підтримка постійної комунікації між лікарями та фармацевтами, обмін інформацією та досвідом для оптимізації використання антибіотиків.

- Підтримка при виникненні проблем. У разі виникнення проблем, таких як небажані ефекти або випадки антибіотикорезистентності, медичні представники надають підтримку лікарям у пошуку альтернативних рішень та консультують щодо оптимального використання існуючих антибіотиків.

- Залучення до освіти. Медичні представники активно залучають медичний персонал до освітніх заходів, семінарів та тренінгів щодо антибіотикорезистентності. Це сприяє поширенню найновіших наукових відомостей та кращих практик у цій області.

- Підтримка клінічних досліджень. Медичні представники можуть сприяти участі лікарів у клінічних дослідженнях нових антибіотиків, щоб розширювати базу знань та визначати оптимальні варіанти лікування.

Узагальнюючи все вище сказане, можна з впевненістю сказати, що медичні представники відіграють ключову роль у створенні моста між медичними закладами та фармацевтичними компаніями, сприяючи



вдосконаленню клінічної практики та раціональному використанню антибіотиків для попередження антибіотикорезистентності.

## **2.2 Напрями взаємодії медичних представників з лікарями**

Медичні представники, які працюють з антибіотиками, використовують різноманітні інструменти для ефективного спілкування та надання інформації лікарям. Ось деякі з них [31,32]:

- Інформаційні матеріали про антибіотики. Надання друкованих матеріалів, які містять інформацію про властивості, ефективність, дозування та безпеку конкретних антибіотиків.
- Презентації та слайди. Використання візуальних матеріалів для ілюстрації механізму дії антибіотиків, їхніх переваг і клінічного застосування.
- Клінічні дані і дослідження. Представлення результатів клінічних досліджень, які підтримують ефективність та безпеку конкретних антибіотиків.
- Візити медичних представників на заходи. Участь у медичних конференціях, симпозіумах та інших заходах для взаємодії з лікарями.
- Електронні ресурси та платформи. Надання доступу до онлайн-ресурсів, які містять актуальні дані, дослідження та інформацію про антибіотики.
- Електронна пошта та інтернет-комунікація. Застосування електронної пошти та онлайн-комунікації для подальшого обміну інформацією та відповіді на питання лікарів.
- Навчальні програми. Організація навчальних сесій, воркшопів та тренінгів для лікарів щодо правильного використання антибіотиків.

Ці інструменти допомагають медичним представникам ефективно комунікувати із лікарями, надавати їм необхідну інформацію та сприяти

зрозумінню важливості правильного та обдуманого використання антибіотиків у медичній практиці [32].

### 2.3 Роль медичних представників у раціональному призначенні антибіотиків та профілактиці антибіотикорезистентності

Як вже було з'ясовано, медичні представники виступають важливими посередниками між фармацевтичними компаніями, які виробляють антибіотики, та лікарями, які здійснюють їхнє призначення. Їхня роль не обмежується лише рекламою продуктів, а також полягає в активній співпраці з лікарями для підтримки раціонального та ефективного використання антибіотиків у клінічній практиці. Та наскільки вагома ця взаємодія?

Відповіддю на це питання послуговують результати проведеного дослідження, щодо ролі медичних представників на раціональне призначення антибіотиків та профілактику антибіотикорезистентності у медичній практиці лікарів.

Для проведення даного дослідження був підготовлений опитувальник (Додаток 2), що ставить за мету визначити рівень взаємодії, сприяння навчанню лікарів та визначення можливих змін для покращення цього процесу.

Характеристика респондентів зазначена на діаграмах нижче (рис.3, 4):

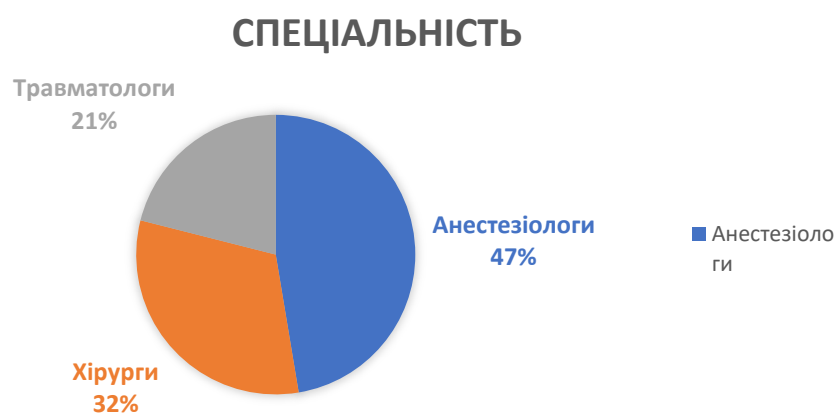


Рис. 3. Спеціальність лікарів

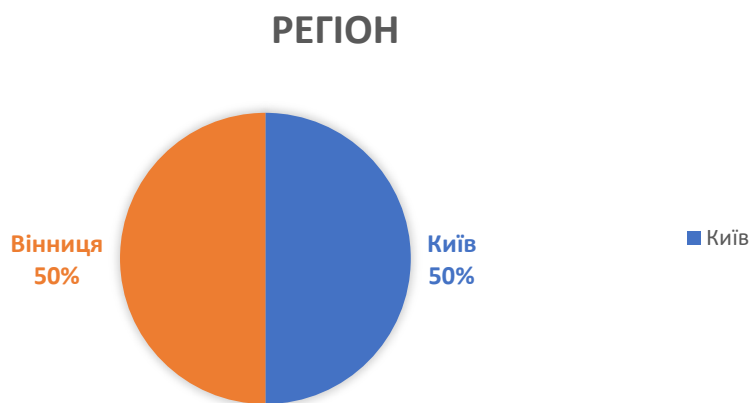


Рис. 4. Регіон місця роботи лікарів

На діаграмах нижче показано результати опитування щодо взаємодії лікарів з медичними представниками та їх вплив на рішення, що стосується призначення антибіотиків (рис. 5, 6):



Рис. 5. Частота взаємодії

Отже, 70% опитуваних лікарів обговорюють питання антибіотиків з медичними представниками кілька разів на тиждень.

Важливо відмітити, що 12 опитаних лікарів зазначили, що взаємодія з медичними представниками «значно» впливає на їхні рішення щодо призначення антибіотиків:



Рис. 6. Вплив на рішення

14 з 18 лікарів вважають, що взаємодія та комунікація з медичними представниками все ж сприяє раціональному використанню антибіотиків у їх практиці (рис.7):

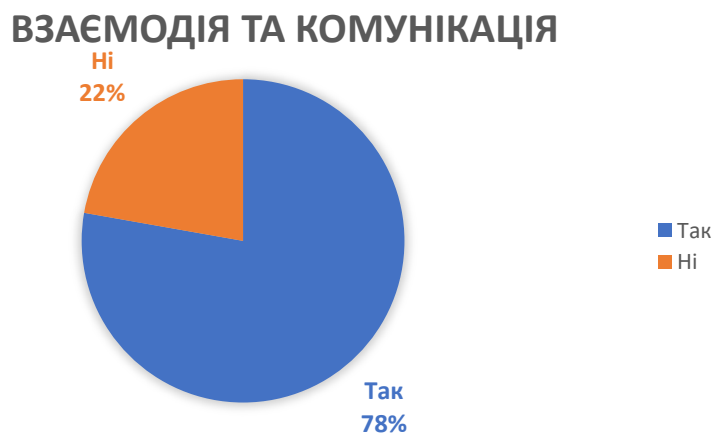


Рис.7. Взаємодія та комунікація

В основному цей вплив реалізується через офіційну літературу та презентації, надані медичними представниками.

80% лікарів вважають, що освітні програми медичних представників відіграють важливу роль у попередженні антибіотикорезистентності.

Саме клінічні дослідження та накази МОЗ виявились найважливішими факторами вибору антибіотиків для 100% опитаних (рис. 8):

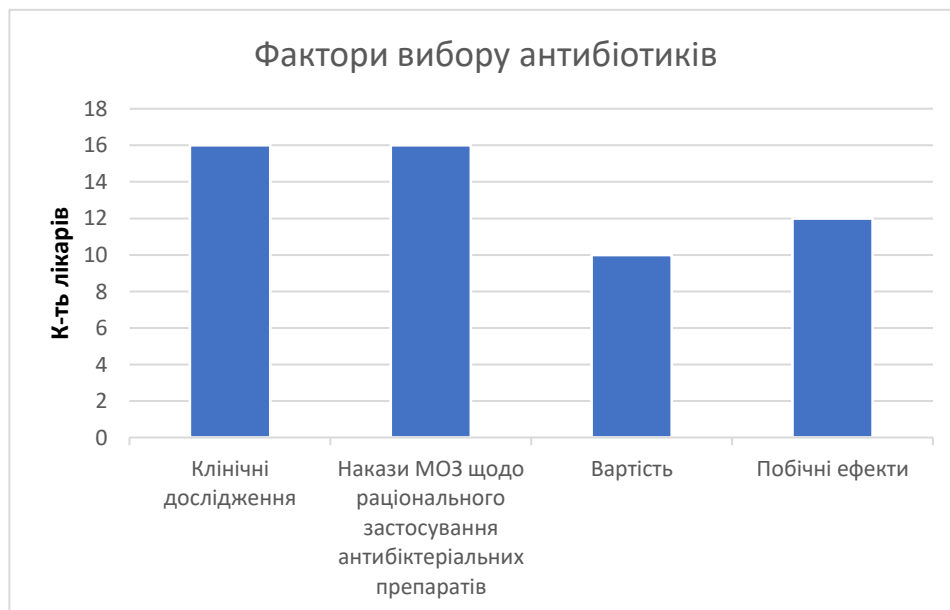


Рис. 8. Фактори вибору антибіотиків

Важливо, що усі опитані погодилися, що для сприяння раціонального призначення антибіотиків доцільним є постійне проведення різноманітних освітніх заходів з цього питання.

Зміни в узгодженій діяльності, такі як збільшення заходів, посилення на найновіші дослідження, своєчасна і актуальна інформація від медичних представників про зміну цінової політики препарату, нові показання, побічні дії, протоколи лікування, накази МОЗ щодо раціонального використання антибактеріальних препаратів 100 % лікарів вважають належними для поліпшення раціонального призначення антибіотиків.

#### **2.4. Рекомендації щодо оптимізації ролі медичних представників профілактиці антибіотикорезистентності**

Оптимізація ролі медичних представників у раціональному призначенні антибіотиків та профілактиці антибіотикорезистентності є важливим завданням для збереження ефективності антибіотиків та зменшення ризику розвитку антибіотикорезистентності. Ось кілька рекомендацій для фармкомпаній:

- Навчання медичних представників. Забезпечте медичних представників достовірною та актуальною інформацією щодо антибіотиків, їх ефективності, спектру дії та потенційних побічних ефектів.
- Надайте їм інструменти для ефективного спілкування з лікарями щодо раціонального використання антибіотиків. На кожному промо-матеріалі по антибіотиках, який представник залишає лікарю для ознайомлення, можна додатково включити пам'ятку про раціональне застосування антибіотикотерапії та профілактику антибіотикорезистентності.
- Підтримка медичної освіти. Фармацевтичні компанії можуть інвестувати в програми медичної освіти, спрямовані на лікарів, фармацевтів та інших медичних працівників. Ці програми можуть включати семінари, воркшопи та вебінари з питань раціонального використання антибіотиків.
- Збір та аналіз даних. Збирайте дані про патерни призначення антибіотиків та антибіотикорезистентність для визначення проблемних областей та розробки цільових стратегій.
- Розвиток інновацій. Залучайтеся до досліджень та розробки нових антибіотиків або інших антимікробних засобів з метою поліпшення ефективності лікування та зниження ризику резистентності.
- Стимулювання використання діагностичних засобів. Підтримуйте використання швидких та точних діагностичних тестів, що допомагають визначити тип і чутливість мікроорганізмів до антибіотиків, допомагаючи призначати оптимальне лікування.
- Партнерство з медичними організаціями. Розвивайте партнерства з медичними організаціями для спільної роботи над проектами з профілактики та управління антибіотикорезистентністю.
- Інформаційна кампанія. Здійснюйте інформаційні кампанії серед лікарів щодо правильного використання антибіотиків та наслідків антибіотикорезистентності.

➤ Взаємодія з регуляторами. Співпрацюйте з регуляторними органами для сприяння розробці та впровадженню стандартів, які сприяють раціональному використанню антибіотиків.

Успішна оптимізація цього процесу вимагає комплексного підходу та взаємодії між фармацевтичними компаніями, медичними представниками, лікарями та регуляторними органами. Ці рекомендації можуть слугувати основою для розробки стратегій та програм, спрямованих на досягнення оптимального та раціонального використання антибіотиків в медичній практиці.

## ВИСНОВКИ

1. Антибіотики є життєво необхідними лікарськими засобами, водночас їх призначення вимагає мультикритеріального підходу та дотримання принципів фармакотерапії.

2. В контексті глобальних загроз, таких як пандемії та воєнні конфлікти, проблема антибіотикорезистентності стає ще більш актуальною, вимагаючи від нас пошуку новаторських рішень та вдосконалення практик медичного використання антибіотиків.

3. Лікарі активно взаємодіють з медичними представниками і ця взаємодія має значний вплив на призначення лікарями антибіотиків. Медичні представники сприяють раціональному призначенню та профілактиці антибіотикорезистентності шляхом забезпечення лікарів актуальною та своєчасною інформацією.

4. Знання, комунікаційні навички медичних представників та їх здатність ефективно співпрацювати з медичними фахівцями можуть сприяти оптимізації вибору антибіотиків та покращенню дотримання лікувальних протоколів.

5. Оптимізація співпраці медичних представників з лікарями є важливим напрямком збереження ефективності антибіотиків та зменшення поширеності антибіотикорезистентності.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Scott H. Podolsky. The Antibiotic Era: From Hope to Miracle, 2015. 18 с.
2. Яковлєва Л.В., Баглай Т.О. Проблеми антибіотикорезистентності в Україні. Фармакоєкономіка в Україні: стан і перспективи розвитку, 2019. 125 с.
3. Gwyn Macfarlane Alexander Fleming. The Man and the Myth, 1984. 46 с.
4. Christopher Walsh, Timothy Wencewicz. Antibiotics: Actions, Origins, Resistance, 2003. 54 с.
5. National Academies Press. Combating Antimicrobial Resistance: A One Health Approach to a Global Threat, 2017. 110 с.
6. Martínez J.L. Antibiotics and antibiotic resistance genes in natural environments. Science, 2008. 123 с.
7. John E. Bennett and Raphael Dolin. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 2019. 18 с.
8. David N. Gilbert, Henry F. Chambers, and George M. Eliopoulos. Sanford Guide to Antimicrobial Therapy, 2022. 24-25 с.
9. Prakash S. Shetty. Principles of Antibiotic Therapy, 2011. 67 с.
10. Frederick S. Southwick. Infectious Diseases: A Clinical Short Course, 2019. 18-19 с.
11. World Health Organization. Antibiotic Resistance: Causes and Risk Factors, 2020. 71 с.
12. Chaired by Jim O'Neill. The Review on Antimicrobial Resistance, 2016. 12-13 с.
13. World Health Organization. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance, 2015. 56-57 с.
14. American Academy of Microbiology. Antibiotic Resistance: An Ecological Perspective on an Old Problem, 2011. 84 с.

15. А.Г. Салманов, В.Ф. Марієвський, С.І. Доан. Антибіотикорезистентність основних збудників гнійно-запальних інфекцій у стаціонарах хірургічного профілю, 2010. 184 с.
16. Stuart B. Levy. Antibiotic Resistance: Origins, Evolution, Selection, and Spread, 1997. 93 с.
17. National Research Council. Antibiotics in Animal Agriculture: Use, Overuse, and Misuse, 1999. 51 с.
18. Carla C. Flórez. Antibiotic Resistance in the Environment, 2012. 8 с.
19. Ian M. Paul, Avraham Z. Cooper, Elaine L. Larson. Rational Use of Antibiotics in Pediatrics, 2007. 19 с.
20. Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2019. 128 с.
21. В.М.Князевич, В.В.Лазоришинець, І.В. Яковенко, Г.О.Слабкий, Ю.В.Вороненко, В.Ф.Москаленко, М.В. Охорона здоров'я України: стан, проблеми, перспективи, 2009. 56 с.
22. Міністерство охорони здоров'я України. СТАНДАРТ медичної допомоги "Раціональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою, 2023. <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-23082023--1513-pro-zatverdzhennja-standartu-medichnoi-dopomogi-racionalne-zastosuvannja-antibakterialnih-i-antifungalnih-preparativ-z-likuvalnoju-ta-profilaktichnoju-metoju>
23. Міністерство охорони здоров'я України Наказ "Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах / закладах надання соціальних послуг / соціального захисту населення", 2021. <https://moz.gov.ua/article/news/nabuv-chinnosti-novij-nakaz-jakij-povnistju-zminit-sistemu-profilaktiki-vnutrishnolikarnjanih-hvorob>
24. Міністерство охорони здоров'я України. Електронні рецепти на антибіотики, 2022. <https://moz.gov.ua/elektronnij-recept-na-antibiotiki-1>
25. Albert B. Medvitz, Ph.D. Pharmaceutical Sales for Ph.D.'s, 2002. 43 с.

26. Work at Home Moms Staff. Pharmaceutical Sales Training Manual, 2008. 15 с.
27. Mickey C. Smith. Pharmaceutical Marketing: Principles, Environment, and Practice, 2010. 12 с.
28. Chris Kelly. The Pharma Sales Success Formula: Shortcuts to Landing a High-Paying Pharmaceutical Sales Job, 2016. 23 с.
29. James Franks. The Art of Detailing: How to Be an Effective Pharmaceutical Sales Representative, 2006. 18-19 с.
30. R. Levenson. Pharmaceutical Marketing: Principles, Environment, and Practice, 2013. 24 с.
31. Jane Williams. Pharmaceutical Sales Training Manual, 2017. 11 с.
32. Parthasarathi Ganguly. The Art of Detailing: A Pharmaceutical Salesperson's Guide, 2009. 136 с.
33. Шаргородський А. П. Просування рецептурних препаратів в Україні, 2009. 23 с.

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**ФАРМАЦЕВТИЧНА ОСВІТА, НАУКА ТА  
ПРАКТИКА: СТАН, ПРОБЛЕМИ,  
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Матеріали  
науково-практичної конференції з міжнародною  
участю, присвяченої 25-річчю фармацевтичного  
факультету Національного медичного університету  
імені О. О. Богомольця

*19-20 грудня 2023 року м. Київ*

Київ – 2023

## ВЗАЄМОДІЯ МЕДИЧНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ І ЛІКАРІВ У СПРИЯННІ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ АНТИБІОТИКІВ

Дацюк Н.О., Тумановська К.О.

Кафедра організації та економіки фармації

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

**Вступ.** Антибіотики відіграють ключову роль при лікуванні багатьох захворювань. Завдяки ним людству вдалося в рази знизити захворюваність і смертність. Однак, антибіотики змушують бактерії розвиватися і виробляти стійкість, що призвело сьогодні до поширеного явища у медицині – антибіотикорезистентності, що вимагає уважного та негайного реагування. У боротьбі за антибіотикорезистентність повинні приймати участь усі фахівці системи охорони здоров'я. Достатньо важливу роль на сьогодні у боротьбі з цим явищем відіграє взаємодія між медичними представниками та лікарями, яка впливає на стратегії раціонального призначення антибіотиків та сприяє профілактиці антибіотикорезистентності.

**Мета дослідження.** Це дослідження спрямоване на вивчення ролі медичних представників у сприянні раціонального призначення антибіотиків у медичній практиці лікарів та профілактиці антибіотикорезистентності.

**Методи дослідження.** Якісний аналіз даних, отриманих в результаті напівструктурованого інтерв'ю, проведеного з 18 лікарями різної спеціалізації (анестезіологи, хірурги, травматологи) у м. Київ та м. Вінниця.

**Результати.** 50 % опитуваних лікарів обговорюють питання антибіотиків з медичними представниками кілька разів на тиждень. Важливо відмітити, що 12 з опитаних лікарів зазначили, що взаємодія з медичними представниками «значно» впливає на їх рішення щодо призначення антибіотиків, а 14 з 18 опитуваних лікарів вважають, що взаємодія та комунікація з медичними представниками сприяє раціональному використанню антибіотиків у їх практиці. Цей вплив реалізується через офіційну літературу та презентації, надані медичними представниками. Зокрема, лікарі відмічали, що цінною є інформація від медичних представників щодо внесення змін до інструкції лікарського засобу, цінової політики на препарат, результатів клінічних досліджень, чинних клінічних протоколів та наказів МОЗ щодо раціонального призначення антибіотиків. Лікарі погодилися, що для сприяння раціонального призначення антибіотиків доцільним є постійне проведення різноманітних освітніх заходів з цього питання.

**Висновки.** Лікарі активно взаємодіють з медичними представниками і ця взаємодія має значний вплив на призначення лікарями антибіотиків. Медичні представники сприяють раціональному призначенню та профілактиці антибіотикорезистентності шляхом забезпечення лікарів актуальною та своєчасною інформацією.

## Опитувальник

### 1. Оцінка впливу медичних представників:

#### 1.1. Як часто ви взаємодієте з медичними представниками антибіотиків?

- Щоденно
- Кілька разів на тиждень
- Рідко

#### 1.2. На скільки впливає ця взаємодія на ваші рішення щодо призначення антибіотиків?

- Значно
- Помірно
- Мало
- Не впливає

### 2. Взаємодія та комунікація.

#### Чи сприяє взаємодія та комунікація з медичними представниками раціональному використанню антибіотиків у вашій практиці?

- Так
- Ні

### 3. Використання інформаційних ресурсів.

#### Які конкретні інформаційні ресурси та матеріали, надані медичними представниками, ви зазвичай використовуєте для уточнення питань з призначення антибіотиків?

- Література
- Презентації
- Візуальні матеріали
- Інше (вказати)

### 4. Роль освітніх програм.

**Чи вважаєте ви, що освітні програми, проведені медичними представниками, відіграють важливу роль у попередженні антибіотикорезистентності?**

- Так
- Ні

**5. Фактори вибору антибіотиків.**

**Які фактори впливають на ваш вибір конкретних антибіотиків?**

- Клінічні дослідження
- Накази МОЗ щодо раціонального застосування антибактеріальних препаратів

- Вартість
- Побічні ефекти
- Інше (вказати)

**6. Навчання лікарів.**

**Чи вважаєте ви, що існує потреба в додаткових навчальних заходах для лікарів щодо використання антибіотиків та антибіотикорезистентності?**

- Так
- Ні

**7. Зміни в узгодженій діяльності.**

**Які зміни у взаємодії між лікарем та медичним представником ви вважаєте належними для поліпшення раціонального призначення антибіотиків?**

- Збільшення освітніх заходів
- Посилання на найновіші дослідження
- Своєчасна і актуальна інформація від медичних представників про зміну цінової політики препарату, нові показання, побічні дії, протоколи лікування, накази МОЗ щодо раціонального використання антибактеріальних препаратів

- Інше (вказати)

## SUMMARY

**Tumanovska Kristina**

THE ROLE OF MEDICAL REPRESENTATIVES IN RATIONAL ANTIBIOTIC PRESCRIBING AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE PREVENTION

**Department of Organization and Economics of Pharmacy**

**Supervisor:** Datsyuk N.O., Ph.D. in Pharmacy, Associate Professor at the Department of Organization and Economics of Pharmacy, O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**Keywords:** medical representatives, antimicrobial resistance, antibiotics, doctors.

**Introduction.** Antibiotics play a crucial role in treating many diseases, significantly reducing morbidity and mortality. However, their use leads to bacterial resistance, resulting in the widespread issue of antibiotic resistance in medicine, requiring careful and immediate attention. In the fight against antibiotic resistance, all healthcare professionals, including medical representatives, who can influence the rational prescribing of medications through various interactions with physicians, should participate.

**The purpose of the work.** To study the role of medical representatives in promoting the rational prescription of antibiotics in medical practice and preventing antibiotic resistance.

**Materials and methods.** Systematic analysis and summarization methods were used during the review of literature. To investigate the role of medical representatives and gather information, a semi-structured interview survey method was employed. Respondents included 18 doctors of various specializations in Kyiv and Vinnytsia. Qualitative data analysis and descriptive statistical methods were used to analyze the responses.



**Results.** Antimicrobial resistance occurs when bacteria or other microorganisms become less sensitive or even entirely resistant to antibiotics. The main threat is the loss of effectiveness of traditional treatment methods, and uncontrolled spread of antibiotic resistance can have serious consequences for public health. Literature data indicate that the main problem of antibiotic resistance is the unconscious and irrational use of antibiotics by doctors in medical institutions.

Medical representatives, acting as a link between the pharmaceutical industry and the medical community, play a crucial role in the rational use of antibiotics. Their knowledge, communication skills, and ability to collaborate effectively with medical professionals can contribute to optimizing antibiotic selection and improving adherence to treatment protocols.

Survey results regarding interaction with medical representatives showed that 70% of surveyed doctors discuss antibiotic-related issues with medical representatives several times a week. Importantly, 12 of the surveyed doctors noted that interaction with medical representatives "significantly" influences their decisions regarding antibiotic prescriptions, and 14 out of 18 surveyed doctors believe that interaction and communication with medical representatives contribute to the rational use of antibiotics in their practice. This impact is realized through official literature and presentations provided by medical representatives. Doctors emphasized the value of information from medical representatives regarding changes to drug instructions, pricing policies, clinical trial results, current clinical protocols, and Ministry of Health directives on the rational use of antibiotics. Doctors agreed that continuous educational initiatives on this matter are beneficial for promoting the rational prescription of antibiotics.

**Conclusions.** In the context of global threats, the issue of antibiotic resistance becomes even more critical, requiring the improvement of medical antibiotic use practices. Medical representatives actively interact with doctors, promoting rational drug prescribing by providing relevant and timely information. The knowledge, communication skills of medical representatives, and their ability

to collaborate effectively with healthcare professionals can contribute to optimizing antibiotic selection and improving adherence to treatment protocols. Optimizing the collaboration between medical representatives and doctors is a crucial direction for preserving antibiotic effectiveness and reducing the prevalence of antibiotic resistance.