Ф А 2.2.1-32-367

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

фармацевтичний факультет

кафедра організації та економіки фармації

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **«ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ РЕЦЕПТУРНОГО ВІДПУСКУ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА УМОВ ПОШИРЕННЯ COVID-19»**

Виконав: здобувач вищої освіти групи Фс18(4,5з)-02б
спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація
освітньої програми Фармація
Альона КОЛОДНА

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри організації та економіки фармації, к.фарм.н.,
Алла ЛЕБЕДИН

Рецензент: декан факультету підвищення кваліфікації Інституту у складі закладу вищої освіти, к.економ.н.,
доцент Світлана МОРОЗ

Харків – 2023 рік

АНОТАЦІЯ

У роботі представлені результати організаційно-економічних досліджень з приводу проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів хворим на COVID-19 (офіційні дані статистики стосовно захворюваності, та поширення антибіотико-резистентності 2015-2022 роки, дослідження думки фахівців щодо проблем обігу антибактеріальних препаратів). В роботі застосовувались основні нормативно-правові акти, що регулюють різні аспекти обігу антибактеріальних препаратів. Робота складається з вступу, експериментальної частини, загальних висновків, переліку використаних літературних джерел, додатків. Робота викладена на 60 сторінках, проілюстрована 8 таблицями та 7 рисунками, містить 31 джерела літератури, з яких 17 іноземні.

Ключові слова: антибіотики, резистентність до антибіотиків, COVID-19, антибіотико-резистентність, грам-позитивні бактерії, грам-негативні бактерії, антибіотико-терапія.

ANNOTATION

The paper presents the results of organizational and economic research on the problems of prescription dispensing of antibacterial drugs to patients with COVID-19 (official statistical data on the incidence and spread of antibiotic resistance 2015-2022, research of experts' opinions on the problems of circulation of antibacterial drugs). The main legal acts regulating various aspects of circulation of antibacterial drugs were used in the work. The work consists of an introduction, an experimental part, general conclusions, a list of used literary sources, and appendices. The work is laid out on 60 pages, illustrated with 8 tables and 7 figures, contains 31 sources of literature, of which 17 are foreign.

Key words: antibiotics, antibiotic resistance, COVID-19, antibiotic resistance, gram-positive bacteria, gram-negative bacteria, antibiotic therapy.

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень....4

ВСТУП....6

РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ АКТУАЛЬНОСТІ ПИТАНЬ РОЗВИТКУ АТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ....9

1.1. Загальна тенденція розвитку резистентності до антибактеріальних препаратів....9

1.2. Аналіз антибактеріальних препаратів з найбільш поширеним механізмом резистентності....15

1.3. Дослідження взаємозв'язку пандемії COVID19 і резистентності антибактеріальних препаратів....18

Висновки до 1 розділу....22

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ ВІДПУСК АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ....23

2.1. Аналіз законодавчої бази, що регулює обіг антибактеріальних препаратів....23

2.2. Алгоритм медико-фармацевтичних заходів спрямованих на раціональне використання антибактеріальних препаратів....28

2.3. Основні положення відпуску антибактеріальних препаратів за електронним рецептом....30

Висновки до 2 розділу....34

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РІВНЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ....36

3.1. Аналіз споживання антибіотиків в Україні....36

3.2. Дослідження основних питань відпуску та фармацевтичного забезпечення антибактеріальними препаратами....40

3.3. Аналіз цінової політики антибактеріальних лікарських засобів....50

Висновки до 3 розділу....57

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ....58

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ....61

ДОДАТКИ....65

Перелік умовних позначень

АБП антибактерійних препаратів

АМП – антимікробний препарат

АМР – антимікробна резистентність;

АТХ класифікація – анатомо-терапевтично-хімічна класифікація

ВІК – відділ з інфекційного контролю

ВІТ – відділення інтенсивної терапії

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

ВР Верховна Рада

ГПД глобальний план дій

Держстат Державна служба статистики України

ДСУ – Державна служба України

ЕСОЗ електронна система охорони здоров'я

ЗОЗ – заклад охорони здоров'я

ІПНМД – інфекційна хвороба, пов'язана з наданням медичної допомоги

ЄС – Європейський Союз

КМУ – Кабінет міністрів України

ЛЗ – лікарський засіб

ЛП лікарський препарат

МАМР – множинна резистентність до антимікробних препаратів

МКХ-10 міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду

МНН – міжнародна непатентована назва

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

НПА – нормативно-правовий акт

НПГ номенклатурно-правова група

ООН Організація Об'єднаних Націй

ПЛР – полімеразна ланцюгова реакція

СОП – стандартна операційна процедура

ТЛМ – терапевтичний лікарський моніторинг

АТС Anatomic Therapeutic Chemical Classification System

COVID-19 скорочена назва хвороби, яку спричинює коронавірус SARS-CoV2

EAAD European Antibiotic Awareness Day

ESAC European Surveillance of Antimicrobial Consumption

ESBL – β-лактамази розширеного спектру дії;

IDSA – американське товариство з інфекційних хвороб

MIC – мінімальна інгібуюча концентрація антибіотика

NICE National Institute for Health and Care Excellence

SMD – Support in Market Development

TATFAR Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance

ВСТУП

Актуальність теми. Реалізація лікарських засобів – вид діяльності, який на сьогоднішній день належить до найприбутковіших та швидкозростаючих. Водночас ця діяльність є стратегічно важливим елементом економіки та відноситься до сфери національних інтересів держави через соціальну важливість управління цінами на лікарські засоби, високу інвестиційну привабливість та наукоємність виробництва. На сьогоднішній день за об'ємами продажів аптечних мереж лідируючі позиції займає група антибактеріальних препаратів.

Неправильне використання антибіотиків у медицині та застосування їх у різних галузях тваринництва прискорюють виникнення антибіотико-резистентності. Протягом останнього десятиліття явище антибіотико-резистентності мікроорганізмів стало глобальною проблемою для сучасної медицини у всьому світі. Актуальність та серйозність проблеми в повній мірі усвідомлена міжнародною медичною спільнотою, яка одностайно погоджується з тим, що обмеження використання антибіотиків, як єдиний шлях контролю та зменшення резистентності, є неефективним.

Боротьба зі стійкістю до антибіотиків є пріоритетом Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), оскільки одна країна не може самостійно боротися з цим явищем і слабка реакція чи бездіяльність в хоча б одному регіоні вплине на весь світ. ВООЗ розробила та опублікувала документ під назвою «Глобальна стратегія ВООЗ зі стримування резистентності до антибіотиків» (WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance). Ці заходи мають на меті підвищити рівень обізнаності населення щодо правильності та раціональності використання антимікробних речовин, зменшити швидкість розповсюдження стійких штамів мікроорганізмів, а відповідно і зменшити спричинену ними смертність. Додатково міжнародна спільнота зацікавлена в тому, щоб запобігти застосуванню препаратів у сільському господарстві та зменшити економічні збитки, яких зазнають держави під час боротьби з нечутливими до антибіотиків мікроорганізмами.

Антибіотико-резистентність є й значною економічною проблемою. За даними ВООЗ, лише в ЄС вартість лікування хворих із захворюваннями, які викликані резистентними збудниками, оцінюється приблизно в 1 500 000 000 євро на рік. Управління по оцінці технологій США підрахувало, що витрати на управління AMR у Сполучених Штатах становлять 0,1-10 млрд. доларів США на рік.

Мета дослідження – провести системне дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19.

Завдання дослідження:

- дослідити основні проблеми стану антибіотико-резистентності на сучасному етапі розвитку суспільства та перспективи розвитку в майбутньому;
- провести аналіз ситуації роздрібного обігу антибактеріальних засобів на території України;
- дослідити та проаналізувати статистичні дані щодо поширеності і зловживання антибактеріальними препаратами в Україні і світі;
- провести аналіз національних нормативно-правових актів, що регулюють відпуск антибактеріальних препаратів;
- виявити основні проблеми рецептурного відпуску антибактеріальних лікарських засобів за допомогою анкетування фармацевтичних працівників;
- проаналізувати асортимент антибактеріальних лікарських засобів, які застосовуються в період пандемії COVID-19 в України і провести аналіз економічної доступності цих ЛЗ.

Об’єкт дослідження. Законодавча регламентація (НПА), що регулює аспекти рецептурного відпуску антибактеріальних лікарських засобів.

Предмет дослідження. Фармацевтичний ринок та цінова політика антибактеріальних лікарських засобів.

Методи дослідження:

- історичний;
- порівняльний;
- статистичний;
- структурний аналіз;
- логічний;
- контент-аналіз нормативної бази щодо рецептурного обігу антибактеріальних ЛЗ.

Практичне значення отриманих результатів: результати проведеного дослідження можуть бути використані при внесенні змін до нормативно-правової бази, що регулює відпуск антибактеріальних лікарських засобів.

Елементи наукових досліджень. Проведено комплексне дослідження нормативно-правового регулювання відпуску антибактеріальних лікарських засобів в Україні.

Апробація результатів дослідження і публікації. Результати досліджень представлені на міжнародній науково-практичній Internet-конференції III Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «YOUTH PHARMACY SCIENCE» (відбулась 7-8 грудня 2022 року, м. Харків).

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи. Представлена робота (60 стор.) має класичну структуру та містить три розділи, загальні висновки, список використаної літератури, додатки, 7 рисунків та 8 таблиць.

РОЗДІЛ 1.
ДОСЛІДЖЕННЯ АКТУАЛЬНОСТІ ПИТАНЬ РОЗВИТКУ АТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

1.1. Загальна тенденція розвитку резистентності до антибактеріальних препаратів

Антимікробні препарати – лікарські засоби, які чинять пригнічувану дію на мікроорганізми.

Антибактеріальні препарати (антибіотики) – лікарські засоби, які чинять пригнічувану дію на бактерії.

Антибіотико-резистентність – здатність мікроорганізмів протистояти дії антибіотиків, яка виникає спонтанно внаслідок мутацій, закріплюється в популяції.

Полі-медикаментозну стійкість, зазвичай, виявляють у патогенних бактерій, а також у коменсальних мікроорганізмів, які колонізують кишковий канал, верхні дихальні шляхи та шкіру людини. Вони надзвичайно швидко розмножуються, що сприяє селекції штамів з медикаментозною стійкістю. Внаслідок цього антимікробні препарати є класом лікарських засобів, активність яких з часом знижується. У свою чергу, зниження активності препаратів, яке зумовлене антибіотико-резистентністю, призводить до змін уявлень про найефективніші лікарські засоби. Згідно з даними ВООЗ, швидке підвищення стійкості мікроорганізмів до антибіотиків загрожує підірвати основи охорони здоров’я, які зроблені медичною наукою протягом останніх 50 років. Сьогодні профіль чутливості до антибіотиків бактерій на шкірі людей, в лікарнях, житлових будинках значно відрізняється від профілю, який спостерігався до широкого введення антибіотиків і навіть усього 10 років тому.

Резистентність мікроорганізмів до антибіотиків прийнято поділяти на природну і набуту (Табл. 1.1).

Таблиця.1.1

Характеристика видів резистентності

Природна резистентність	Набута резистентність
пояснюється відсутністю у мікроорганізму мішені для дії антибіотика. Класичним прикладом природної резистентності є нечутливість мікоплазм до бета-лактамних антибіотиків через відсутність у них клітинної стінки – основної мішені для дії бета-лактамів. Природна стійкість зумовлюється властивостями антибіотика, або визначається властивостями даного виду чи роду мікроорганізмів	виникає в процесі природного відбору. Вона може бути первинною і вторинною. Термін «набута стійкість» застосовують у випадках, коли в чутливій до даного препарату популяції мікроорганізмів знаходять резистентні варіанти. Вона виникає, в основному, внаслідок мутацій, що відбуваються в геномі клітини

Формування антибіотико-резистентності у всіх випадках зумовлене генетично внаслідок набуття нової генетичної інформації, чи зміни рівня експресії власних генів. Мікроорганізми здатні передавати інформацію про стійкість до антибіотиків шляхом горизонтальної передачі генів (під час безпосереднього контакту однієї бактерії з іншою).

Особливості розвитку стійкості до різних груп антибіотиків мають практичне значення для вибору препаратів, схем лікування, визначення показань до їх поєднаного застосування. У той же час ця інформація може пояснити різну швидкість появи стійких варіантів збудників у процесі лікування і відсутність виражених ефектів антибіотико-терапії в деяких випадках.

Швидкість, з якою формується і розповсюджується резистентність бактерій до антибактерійних препаратів, досить висока. Лікарські засоби, які ще декілька років тому були ефективними, сьогодні втрачають свої позиції, а їх використання вимушено обмежується. Згідно з даними ВООЗ, швидке підвищення стійкості мікроорганізмів до антибіотиків загрожує підірвати основи охорони здоров’я, які зроблені медичною наукою протягом останніх 50 років.

Боротьба з антибіотико-стійкістю є пріоритетом Всесвітньої організації охорони здоров'я. Згідно даних ВООЗ, проблема стійкості до антибактеріальних препаратів являє собою глобальну загрозу для здоров'я і розвитку населення. Неправильне та надмірне застосування антибіотиків призводить до більш тривалого перебігу інфекційних захворювань, подовження терміну госпіталізації і, як наслідок, веде до значних економічних витрат. Відсутність ефективних протимікробних препаратів створює підвищену загрозу успіху сучасної медицини в лікуванні інфекцій, у тому числі при виконанні високотехнологічних хірургічних втручання і проведенні хіміотерапії в онкологічних хворих.

У 2015 році ВООЗ був прийнятий глобальний план дій по боротьбі зі стійкістю до антимікробних препаратів. Документ під назвою «Глобальна стратегія ВООЗ зі стримування антибіотико-резистентності» (WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance). Цим документом закріплено основні напрямки роботи задля стримування розвитку та поширення стійких штамів, а саме зменшення розповсюдження бактеріальних інфекцій, забезпечення дотримання нормативно-правових актів щодо раціонального використання протимікробних препаратів та заохочення виготовлення нових антибіотиків та вакцин. Крім того, для узгодження дій щодо зростаючої глобальної загрози у 2009 році організовано Трансатлантичну цільову групу по дослідженню антимікробної резистентності (Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance/ TATFAR). Ці заходи, насамперед, мають на меті підвищити рівень обізнаності населення щодо правильності та раціональності використання антимікробних речовин, зменшити швидкість розповсюдження стійких штамів мікроорганізмів, а відповідно і зменшити спричинену ними смертність. До нього долучилося багато країн світу із зобов'язанням розробити і здійснювати багато секторальні плани дій на національних рівнях відповідно до рамкових принципів глобальний план дій.

У 2017 році ВООЗ визначила 12 найнебезпечніших бактерій. Перше місце серед них, із критичним рівнем пріоритетності, займають карбапенем резистентні штами Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa та представники Enterobacteriaceae, такі як Klebsiella pneumoniae та Escherichia coli, що продукують βлактамази розширеного спектра дії. Слід відзначити, що в Україні A. baumannii на сьогодні займає перше місце серед збудників інфекційних ускладнень у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії, на відміну від статистики 12-15 річної давності, коли домінуючим патогеном була синьогнійна паличка. До того ж останнім часом у вітчизняних стаціонарах спостерігається зростання питомої ваги резистентних до карбапеменів штамів E. coli. Відповідно до бази даних ВООЗ із епіднагляду за стійкістю до антимікробних препаратів у Центральній Азії та Європі (CAESAR), в Україні частота виявлення E. coli, резистентної до карбапенемів, у 2018 році становила менше 1 %, а у 2019 році питома вага її виявлення зросла до 10-25 %.

Основними причинами стійкості до антибіотиків є надмірне і неправильне їх застосування, цьому сприяє:

- застосування антибактеріальних препаратів у лікуванні небактеріальних інфекцій
- застосування антибіотиків у якості стимулятора росту тварин і для запобігання захворюваності останніх на інфекції
- без рецептурний відпуск антибіотиків
- низький інфекційний контроль.

Чутливі до антибактеріальних препаратів бактерії можуть стати стійкими у результаті генетичної мутації в їхніх ДНК (хромосомна резистентність) або, що спостерігається частіше, у результаті набуття мобільних елементів генів від інших бактерій, які вже мають стійкість до антибіотиків (горизонтальне перенесення генів резистентності). Нерідко один ген резистентності здатний передавати стійкість до двох чи більше препаратів, що належать до одного класу (перехресна резистентність). Крім того,

резистентність до антибіотиків може розвиватись і до препаратів інших класів, якщо гени резистентності, що детермінують стійкість до антибіотиків різних класів, знаходяться у ДНК бактерії поряд і можуть передаватись одночасно (резистентність). Останнім часом тривогу викликає швидке розповсюдження штамів E. pneumoniae, які продукують розширеного спектра, що володіють стійкістю до 3-4 покоління й здатні її передавати. Це небезпечно тим, що внаслідок такої передачі розвивається резистентність і до. Даний штам E. pneumoniae за останні 10 років швидко почав розповсюджуватись не лише країнами Європи, а й усього світу. Стійкість його визначається наявністю гена MCR 1, який було виділено не тільки в E. pneumoniae та Pseudomonas aeruginosa.

Одним із важливих шляхів розповсюдження резистентності до антибіотиків є застосування антибіотиків у тваринництві, м'ясомолочній і харчовій промисловості, що пов'язано не лише з лікуванням тварин, а й зі стимуляцією їх росту. Згідно статистичних даних, у Китаї із продуктами харчування люди щороку споживають близько 30 кг антибіотиків, що сприяє невпинному росту резистентності до антибіотиків. Salmonella є на сьогодні найпоширенішою бактерією, що викликає хвороби харчового походження, із прогресуючою резистентністю до 3 покоління.

Слід розглянути можливості боротьби з явищем антибіотико-резистентності, її слід проводити на кількох рівнях, спрямованих на ліквідацію причини цього явища (Рис. 1.1).

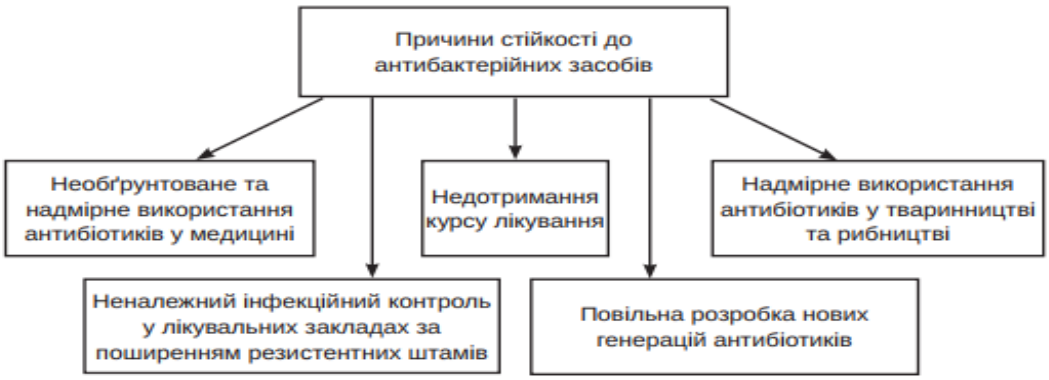

Рис. 1.1. Групи причин, що призводять до появи антибіотико-резистентних штамів

У 2016 році в Україні було запроваджено «Стратегічний план дій щодо профілактики інфекцій, які пов’язані з наданням медичної допомоги, та антибіотико-резистентністю». Присвячений механізму реалізації угоди про асоціацію між Україною та ЄС в галузі медицини та впровадження міжнародних стандартів якості медичної допомоги, в тому числі інфекційного контролю за антибіотико-резистентністю у зв’язку з реформуванням вітчизняної системи охорони здоров’я. У рамках цього плану було окреслено основні напрямки боротьби з інфекціями, що викликаються резистентними штамами, та профілактику розвитку резистентності до антибактерійних препаратів.

У контексті даної стратегії основними рекомендаціями щодо запобігання селекції стійких до антибактерійних препаратів (АБП) штамів є:

- контроль за використанням антибактерійних препаратів у хірургічних стаціонарах;
- епідеміологічний нагляд за післяопераційними інфекціями і мікробіологічний моніторинг антибіотико-резистентності їх збудників;
- профілактика нозокоміальної передачі резистентних штамів мікроорганізмів у стаціонарах.

Раціональне використання антибактерійних препаратів в хірургії передбачає:

- виключення поняття «профілактичне лікування»;
- уникнення лікування попередньої колонізації;
- скорочення тривалості курсів антибактерійної терапії;
- інтра-операційну профілактику.

Важливими заходами боротьби з поширенням антибіотико-резистентності також є фармако-динамічне обґрунтування режимів дозування антибактерійних препаратів, використання лікарняного формуляру, заснованого на локальних даних про антибіотико-резистентність

мікроорганізмів у межах відділення, лікарні тощо. При цьому велике значення має взаємодія клініцистів, мікробіологів, клінічних епідеміологів, фармакологів і фахівців з інфекційного контролю [1,3,9].

У березні 2019 року Національний план дій по боротьбі зі стійкістю до протимікробних препаратів був схвалений та прийнятий урядом нашої країни. Ставлячи на меті пріоритетні розробки нових антибіотиків задля подолання проблеми резистентності до антибактеріальних препаратів.

За даними ВООЗ, від інфекцій, викликаних стійкими до антибіотиків мікроорганізмами, за рік помирає до 200 тисяч новонароджених. Особливому ризику піддаються передчасно народжені діти, оскільки імунна система в них ще недостатньо розвинута, а ЛЗ розподіляється нерівномірно внаслідок великого об'єму позаклітинної рідини.

Станом на 2013 рік, за даними Центрів з контролю та профілактики захворювань США, інфекції, які викликає стійкий Streptococcus pneumoniae, призводять майже до 7 тис. смертей на рік. А загалом, щороку в США трапляється понад 2,8 млн. резистентних до антибіотиків інфекцій, і в результаті помирає понад 35 000 людей.

За даними Експертної комісії США по боротьбі з антибіотикостійкими бактеріями, у світі щорічно використовується близько 73 млрд. разових доз або 300 тис. тон антибіотиків на рік.

За даними ВООЗ 2019 року, лише в ЄС вартість лікування хворих із захворюваннями, які викликані резистентними збудниками, оцінюється приблизно в 1 500 000 000 євро на рік. Управління по оцінці технологій США підрахувало, що витрати на управління AMR у Сполучених Штатах становлять 0,1-10 млрд. доларів США на рік [6,10].

1.2. Аналіз антибактеріальних препаратів з найбільш поширеним механізмом резистентності

На сьогодні антибактерійна терапія є одним із найсуперечливіших розділів фармакотерапії. Антибіотико-резистентними стають не лише

збудники класичних інфекційних захворювань – туберкульозу, дифтерії, менінгококкової інфекції, гонореї, але і все частіше мікроорганізми, що є представниками нормофлори різних біотопів людини. Зокрема, у вітчизняній та зарубіжній літературі досить багато уваги приділяють збудникам внутрішньо-лікарняних інфекцій, які швидко набувають резистентності до багатьох груп протимікробних засобів. За останні 5 років відзначається перерозподіл основних патогенів післяопераційних гнійно-запальних інфекцій – частка S. aureus дещо знижується при одночасному зростанні ролі S. Epidermidis і бактерій роду Acinetobacter. Рівень антибіотико-резистентності основних збудників післяопераційних ускладнень в Україні становить серйозну проблему (Табл. 1.2).

Таблиця. 1.2

Рівень антибіотико-резистентності основних збудників

Кількість штамів, які резистентні до одного антимікробного препарату	70,7 %
до антибіотиків 2-3 класів • S. Aureus • E. faecalis • E. coli • Enterobacter spp. • P. aeruginosa	37,5 % • 31,4 % • 37,5 % • 34,9 % • 47,3 % • 67,8 %
до антибіотиків 4 і більше класів • S. aureus • E. Faecalis • E. coli • Enterobacter spp. • P. aeruginosa	34,4 % • 25,9 % • 31,0 % • 26,3 %, • 30,3 % • 50,2 %
до всіх антибактерійних засобів	29,6 %

β-лактами є найчисленнішим і найчастіше використовуваним класом антибактерійних засобів. Найбільш поширеним механізмом резистентності бактерій до β-лактамів є їх ферментативна інактивація за допомогою β-лактамаз. На сьогодні відомо вже понад 500 β-лактамаз, які відрізняються за активністю щодо певних β-лактамів.

Дослідження, які проведені в багатьох країнах світу, вказують на роль у виникненні широкого розповсюдження резистентності до β-лактамів, що пов'язана з модифікацією мішені дії антибіотика. Цей вид резистентності ще має назву β-лактамазонегативної. Сутність проблеми полягає в тому, що мікроби, які мають такий вид резистентності, стійкі не тільки до природних і напівсинтетичних β-лактамів, але й до інгібіторозахищених препаратів. Наприклад, в Японії частота виявлення β-лактамазо-негативно резистентної гемофільної палички досягає 50 % всіх резистентних мікроорганізмів даного виду. Подібні результати реєструються і в деяких країнах Європи. Резистентність до β-лактамів розповсюджується досить швидко. За даними дослідження TRUST, у США з 2000 по 2015 р. резистентність пневмокока до амоксициліну / клавуланату (аугментин, амоксиклав) виросла в 2 рази (з 6,5 до 12,9 %. Досить широко використовуються у практичній медицині макроліди. На сьогодні описано 3 різновиди модифікації мішені дії для макролідів.

Етіологічним фактором більшості бактерійних інфекцій (насамперед інфекцій дихальних шляхів, що за частотою займають провідне місце у структурі захворюваності) є активація ендогенної флори, що знаходиться в організмі людини, під впливом провокуючих факторів.

Зараз в країнах Європи спостерігають прогресуючий ріст резистентності мікробів до макролідів, що пов'язують з частим їх застосуванням як монотерапії через їх сильний бактеріостатичний ефект, і це може призводити до селекції резистентних штамів мікроорганізмів. В аміноглікозидів найпоширенішим механізмом набутої резистентності є їх ферментативна інактивація. Інактивований антибіотик втрачає здатність до зв'язування з рибосомою бактерії і втрачає свою ефективність.

Фторхінолони – найменші індуктори розповсюдження резистентності, а частота виникнення мутацій мало залежить від частоти їх використання. Це пов'язано, з одного боку, зі швидким бактерицидним ефектом препаратів, що забезпечується порушенням роботи генетичного апарату бактерійної клітини,

з другого – малою вірогідністю виникнення подвійних мутацій, які могли б забезпечити клінічно значущий рівень резистентності.

Влітку 2019 року ВООЗ розпочала глобальну кампанію, яка закликає уряди використовувати класифікацію антибіотиків «Access, Watch, Reserve-AWaRe» у заходах щодо зниження стійкості до протимікробних препаратів. Класифікація є інструментом управління антибіотиками на місцевому, національному і глобальному рівнях з метою зниження їх резистентності. Класифікація антибіотиків AWaRe була розроблена у 2017 році Комітетом експертів ВООЗ, антибіотики поділяються на три групи: Access, Watch та Reserve, беручи до уваги вплив різних антибактеріальних препаратів та класів антибіотиків на антимікробну стійкість, підкреслити важливість їх належного застосування.

Остання редакція класифікаційної бази даних «AWaRe» включає 258 антибіотиків, які розділені на 3 групи: доступні (Access), під наглядові (Watch) та резервні (Reserve) із зазначенням їх фармакологічних класів, кодів АТХ-класифікації (АТС) та статусу у списку основних лікарських засобів ВООЗ.

Слід відзначити, що споживання антибіотиків в Україні у розрізі груп класифікації також знаходиться на досить пристойному рівні та майже відповідає рекомендованому ВООЗ рівню споживання [5,11,14].

1.3. Дослідження взаємозв'язку пандемії COVID19 і резистентності антибактеріальних препаратів

На думку багатьох представників медичної спільноти, найближчим часом після завершення пандемії COVID19 слід очікувати різкого зростання рівня резистентності до антибіотиків, на сьогоднішній день спостерігається ситуація, за якої для лікування вірусної пневмонії призначається два-три антибактеріальних препарати, що є абсолютно необґрунтованим і не відповідає міжнародним та вітчизняним рекомендаціям.

Для визначення критеріїв вибору правильної терапевтичної стратегії застосування антибіотиків у період пандемії COVID-19 необхідно

застосовувати міждисциплінарний підхід, який дозволяє визначити основні принципи та умови оптимальної антибактеріальної терапії, розглядати різні схеми та комбінації призначених препаратів у контексті подальшого росту кількості резистентних збудників до антибіотиків в умовах стаціонару.

Пандемія COVID19 завадила ефективному й повномасштабному впровадженню принципів інфекційного контролю, закладених глобальним планом дій, зі стримування резистентності до антибіотиків як у світі, так і в Україні. Відповідно до результатів міжнародних досліджень, на сьогодні 70 % пацієнтів із COVID-19 отримують антибіотики на амбулаторному етапі лікування і у стаціонарі. До 95 % призначень останніх є недоцільним. Ретроспективний аналіз призначення антибактеріальних препаратів від початку пандемії до сьогодні у трьох лікувальних закладах м. Києва, свідчить що у двох із трьох лікарень практично 100 % пацієнтів, хворих на коронавірусну інфекцію, отримували антибіотики, причому досить часто це була комбінація двох чи трьох різних препаратів. У третьому закладі частота призначення антибактеріальних препаратів не перевищувала 5 % в інфекційних відділеннях без ВІТ (відділення інтенсивної терапії) та 16,7 % – із відділення інтенсивної терапії.

Згідно даних американських колег Мічиганського університету, які провели велике ретроспективне дослідження 1700 хворих, госпіталізованих у 38 лікарень із підозрою на COVID19, більше 50 % пацієнтів отримували антибіотики. Притому що реальні підстави, тобто показання для призначення цих препаратів (наявність бактеріальної інфекції), були лише у 3,5 % хворих. У 96,5 % із них виділили лише SARS-CoV-2, на який антибіотики не діють. Навіть у США, де працює страхова медицина і всі призначення контролюються, має місце поліпрагмазія лікарських засобів і їх необґрунтоване призначення. Ситуація в Україні вказує на найгіршу ситуацію у Європі (Табл. 1.3).

Таблиця. 1.3

Показники резистентності до АБП

20-50 % ізолятів E. coli	резистентні до фторхінолонів
25-50 % ізолятів E. coli	цефалоспоринів 3 покоління
5-10 % ізолятів E. coli	до карбапенемів
50 % ізолятів K. pneumoniae	резистентні до цефалоспоринів 3 покоління
50 % ізолятів K. pneumoniae	до карбапенемів

Згідно з міжнародними рекомендаціями з ведення хворих на COVID 19, для виявлення вторинної бактеріальної інфекції слід провести наступні додаткові обстеження:

- гемограму; візуалізацію грудної клітки (рентген);
- комп'ютерну томографію (КТ) або ультразвукове дослідження (УЗД);
- мікробіологічне обстеження зразків із органів дихання та крові;
- аналіз сечі для тестування на та пневмококовий антиген;
- аналіз слизу із рота глотки для тестування на респіраторні віруси та атипові збудники.

Показаннями до призначення антибіотиків у лікарні є клінічна підозра на вторинну бактеріальну інфекцію або її підтвердження впродовж 4 год після надходження до стаціонару, а також підозра на сепсис або належність пацієнта до групи високого ризику розвитку сепсису (рекомендації NICE). Основні принципи, якими слід керуватися при використанні антибактеріальних препаратів, передбачають наступне:

- обираючи вид антибіотика, слід враховувати місцеві дані стійкості останніх; віддавати перевагу слід пероральній формі антибіотиків, якщо пацієнт має змогу їх приймати;
- слід переглянути тактику лікування, якщо через 48-72 год від початку прийому антибіотиків не спостерігається очікуваних результатів;
- у випадку клінічної неефективності або розвитку (внутрішньо лікарняних) ускладнень вибір режиму антимікробної терапії необхідно проводити на підставі виявлення факторів ризику

резистентних штамів, результатів моніторингу резистентності до антибіотиків та результатів мікробіологічної діагностики

За даними IDSA 2020 року, при використанні антибіотиків слід враховувати дані локального мікробіологічного пейзажу та діяти згідно із принципом «збереження» нових антибіотиків. IDSA рекомендує цефідерокол як препарат вибору тільки у якості альтернативи, коли інші методи лікування не дають результату або до останніх виникає резистентність. Поліміксин В і колістин призначають при лікуванні інфекцій, викликаних карбапенем-резистентними ентеро-бактеріями. Колістин може розглядатись як альтернативний препарат при неускладненому циститі, викликаному карбапенем резистентними ентеро-бактеріями. Можливості застосування комбінацій антибіотиків в умовах тотальної резистентності до антибіотиків грам-негативних мікроорганізмів.

Для успішної реалізації стратегії боротьби з резистентністю до антибіотиків слід мати систему інфекційного контролю та мікробіологічну лабораторію, яка може забезпечити її функціонування. Нормативні документи, які на сьогодні стосуються контролю за внутрішньо лікарняними інфекціями, включають:

- Наказ МОЗ України від 04.04.2012 № 236 «Про організацію контролю та профілактики післяопераційних гнійно запальних інфекцій, спричинених мікроорганізмами, резистентними до дії антимікробних препаратів»;
- Наказ МОЗ України від 04.04.2008 № 181 «Про затвердження методичних рекомендацій «Епідеміологічний нагляд за інфекціями ділянки хірургічного втручання та їх профілактика»;
- Наказ МОЗ України від 10.05.2007 № 234 «Про організацію профілактики внутрішньо лікарняних інфекцій в акушерських стаціонарах»;
- A Guide to Infection Control in the Hospital, 5th edition.

Однак актуальність даних протоколів слід переглянути, зважаючи на давність їх оновлення, зміни, пов’язані з пандемією COVID 19, та невпинне зростання резистентності до антибіотиків загалом [8,11,16,17].

Висновки до 1 розділу

1. В Україні, як і в цілому світі зростає кількість антибіотико-резистентних штамів мікроорганізмів, а лікування інфекцій, які викликані такими збудниками, створює значну медичну та економічну проблему. При цьому моніторинг формування антибіотико-резистентності ведеться на сьогодні не досить ефективно.
2. На сьогодні наукова медична спільнота одноголосно погоджується з тим, що обмеження використання антибіотиків, як єдиний шлях контролю та зменшення резистентності, є неефективним. Контроль та зменшення рівня резистентності клінічно значущих патогенів до антимікробних препаратів, які використовуються найчастіше, можливі лише за умови комплексного підходу до розв’язання проблеми.
3. Важливими заходами боротьби з поширенням антибіотико-резистентності також є фармако-динамічне обґрунтування режимів дозування АБП, використання лікарняного формуляру, заснованого на локальних даних про антибіотико-резистентність мікроорганізмів у межах відділення, лікарні тощо. При цьому велике значення має взаємодія клініцистів, мікробіологів, клінічних епідеміологів, фармакологів і фахівців з інфекційного контролю.

РОЗДІЛ 2.
ОСНОВНІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ АКТИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ ВІДПУСК АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ

2.1. Аналіз законодавчої бази, що регулює обіг антибактеріальних препаратів

Основні НПА, які регулюють обіг рецептурних лікарських засобів:

- Указ Президента України від 18.08.2021 року № 369/2021 «Про стан національної системи охорони здоров'я та невідкладні заходи щодо забезпечення громадян України медичною допомогою;
- Закон України Про лікарські засоби від 04.04.1996 року № 123/96ВР;
- Постанова КМУ від 31.03.2004 року №411 «Про затвердження Положення про Державний реєстр лікарських засобів»;
- Постанова КМУ від 25.04.2018 року №411 «Деякі питання електронної системи охорони здоров'я»;
- Постанова КМУ від 30.11.2016 року № 929 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з виробництва лікарських засобів»
- Наказ МОЗ України від 19.07.2005 року № 360 «Про затвердження Правил виписування рецептів на лікарські засоби і вироби медичного призначення, Порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних підрозділів, Інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків»;
- Наказ МОЗ України від 28.02.2020 року №587 «Деякі питання ведення Реєстру медичних записів, записів про направлення та рецептів в електронній системі охорони здоров'я»;
- Наказ МОЗ України від 21.07.2022 року № 1284 «Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів МОЗ України»

- Наказ МОЗ України від 11.10.2022 року № 1841 «Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів МОЗ України».

З метою забезпечення надання якісної, ефективної та безпечної медичної допомоги пацієнтам, які потребують лікування антимікробними препаратами існує Стандарт медичної допомоги «Раціональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів з лікувальною та профілактичною метою», затверджений Наказом МОЗ України від 18 травня 2022 року № 823. Розроблений на виконання Наказу МОЗ України від 03 серпня 2021 року № 1614 «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах / закладах надання соціальних послуг / соціального захисту населення». Цей Стандарт встановлює загальні вимоги до призначення, коригування і припинення антибактеріальної / протигрибкової терапії в ЗОЗ та фізичними особами-підприємцями, які зареєстровані в установленому законом порядку та одержали ліцензію на право провадження господарської діяльності з медичної практики, що забезпечують медичне обслуговування населення відповідної території, з метою попередження і зниження поширеності інфекційних захворювань викликаних мікроорганізмами з резистентністю.

Обґрунтування призначення терапії антибіотиками має містити:

- встановлене або з високою ймовірністю підозрюване захворювання бактеріальної етіології та критерії, які враховувались для призначення терапії антибіотиками;
- назва антибактеріального препарату зазначається у формі МНН;
- доза, лікарська форма, кратність та шлях введення антибактеріального препарату;
- передбачувана тривалість терапії антибіотиками;
- дата наступного перегляду та / або припинення призначеної терапії антибіотиками (через 48-72 год).

Існують НПА, що регламентують загальні принципи раціонального призначення антибактеріальних препаратів в ЗОЗ (Табл. 2.1).

При розгляді нормативно-правової бази було знайдено лише одну статтю Кодексу України про адміністративні правопорушення (КУпАП), що встановлює штрафні адміністративно-правові санкції за без рецептурний відпуск ЛЗ, а саме ст. 42-4 «Продаж лікарських засобів без рецепта у заборонених законодавством випадках». Відповідно до ст. 42-4 КУпАП продаж ЛЗ в аптечних закладах без рецепта в заборонених законодавством випадках тягне за собою накладення штрафу від 102 грн. до 425 грн. За повторне протягом року порушення передбачається штраф у розмірі від 425 грн. до 1190 грн. 6 березня 2019 року КМУ затвердив розпорядження «Про затвердження Національного плану дій щодо боротьби із стійкістю до протимікробних препаратів». Затвердження Національного плану дій щодо боротьби із стійкістю до протимікробних препаратів передбачене у плані заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи громадського здоров'я, затвердженої розпорядженням Уряду від 18.08.2017 року № 560-р.

У 2018 році МОЗ України оприлюднило на своєму сайті для громадського обговорення проект розпорядження КМУ «Про схвалення Державної стратегії щодо реалізації державної політики зі стримування розвитку стійкості до протимікробних препаратів 2018-2022 роки», який, серед іншого, передбачає сприяння раціональному призначенню протимікробних препаратів; введення обмежень, що виключають безконтрольне застосування протимікробних препаратів, зокрема обмеження без рецептурного продажу антибіотиків.

Таблиця. 2.1

НПА, що регламентують загальні принципи раціонального призначення антибактеріальних препаратів в ЗОЗ

Наказ МОЗ України від 03 серпня 2021 року № 1614 «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах/ закладах надання соціальних послуг/ соціального захисту населення»	У ЗОЗ, що надають вторинну (спеціалізовану) та третинну (високо спеціалізовану) медичну допомогу, відповідальним за розробку плану дій з адміністрування антимікробних препаратів та СОП з адміністрування призначення антибактеріальних препаратів є фармацевт клінічний ВІК, відповідно до Інструкції з впровадження адміністрування антимікробних препаратів в ЗОЗ, які надають медичну допомогу в стаціонарних умовах
Наказ МОЗ України від 14 лютого 2012 року № 110, у редакції Наказу МОЗ України від 21 січня 2016 року № 29, або у Реєстрі медичних записів, записів про направлення та рецептів в електронній системі ОЗ «Про затвердження форм первинної облікової документації та Інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування»	У ЗОЗ, що надають вторинну (спеціалізовану) та третинну (високо спеціалізовану) медичну допомогу, кожне призначення терапії антибіотиками має бути письмово обґрунтовано у формі первинної облікової документації № 003/о «Медична карта стаціонарного хворого №»; формі первинної облікової документації № 097/о «Медична карта новонародженого №»; формі первинної облікової документації № 096/о «Історія вагітності та пологів №», затвердженій Наказом МОЗ України від 21січня 2016 року № 29
Наказ МОЗ України від 14 лютого 2012 року № 110 або у Реєстрі медичних записів, записів про направлення та рецептів в електронній системі ОЗ «Про затвердження форм первинної облікової документації та Інструкцій щодо їх заповнення,	У ЗОЗ, що надають первинну медичну допомогу, кожне призначення терапії антибіотиками має бути письмово обґрунтовано у формі первинної облікової документації № 025/о «Медична карта амбулаторного хворого №»

що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування»	
Наказ МОЗ України від 28 вересня 2012 року № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України»	У ЗОЗ, що надають первинну медичну допомогу, вибір та призначення антибактеріальних препаратів лікуючим лікарем здійснюється відповідно до затверджених галузевих стандартів медичної допомоги та Переліку джерел клінічних настанов
Наказ МОЗ України від 19 липня 2005 року № 360 «Про затвердження Правил виписування рецептів на лікарські засоби і вироби медичного призначення, Порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних підрозділів, Інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків» (рецептурний бланк № 1)	У ЗОЗ, що надають первинну медичну допомогу, призначення антибактеріальних препаратів пацієнтам здійснюється шляхом заповнення рецептурних бланків № 1 (ф-1), для виписування ЛЗ і ВМП, що відпускаються за повну вартість, безоплатно або з доплатою, затверджених
Наказ МОЗ України від 19 жовтня 2015 року № 681 «Про затвердження нормативних документів щодо застосування теле-медицини у сфері охорони здоров'я»	У ЗОЗ, що надають первинну медичну допомогу, слід забезпечити можливість проведення медичного консультування щодо раціонального застосування антибактеріальних препаратів, відповідно до Порядку організації медичної допомоги на первинному, вторинному (спеціалізованому), третинному (високоспеціалізованому) рівнях із застосуванням медицини

В Україні відповідно до оновленого протоколу лікування COVID-19 (Наказ МОЗ України від 31.12.2020 року № 3094 «Про внесення змін до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» наведено таке положення: «…протимікробні засоби протипоказані та призначаються виключно за наявності лабораторно підтвердженої супутньої бактеріальної інфекції або при обґрунтованій підозрі на неї». Ця вимога є гармонізована з міжнародним та європейськими протоколами лікування COVID-19 щодо призначень АБ. В умовах пандемії COVID-19 важливо дотримуватися вимог відпуску АБ ЛЗ для запобігання невідповідному використанню антибіотиків.

Відповідно до «Протоколу надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» тривалість емпіричної протимікробної терапії має бути настільки короткою, наскільки це можливо; як правило, це 3-5 діб із наступним призначенням цілеспрямованої антибактеріальної терапії після отримання результатів бактеріологічного дослідження [10,16,20].

2.2. Алгоритм медико-фармацевтичних заходів спрямованих на раціональне використання антибактеріальних препаратів

Перед початком терапії антибіотиками лікуючий лікар надає зрозумілою мовою та у доступний для пацієнта спосіб наступну інформацію:

- причина призначення антибактеріального препарату;
- МНН (основна діюча речовина);
- лікарська форма антибактеріального препарату, шлях введення та індивідуальні наявності особливості дозування антибактеріального препарату
- запланована тривалість антибіотико-терапії;
- особливості взаємодії антибактеріального препарату з їжею чи з іншими ЛЗ;

- ознаки розвитку побічних реакцій, внаслідок прийому призначеного антибактеріального препарату та способи їхнього усунення;
- план дій на випадок невдачі призначеної терапії антибіотиками та / або погіршення загального клінічного стану пацієнта.

У ЗОЗ, що надають вторинну (спеціалізовану) та третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу, до переліку визначених категорій пацієнтів, синдромів / клінічних станів пацієнтів щодо яких здійснюється проспективне фармацевтичне консультування необхідно включити (за потреби, перелік може бути розширено рішенням керівника ЗОЗ):

1) відсутність результатів мікробіологічного дослідження біологічних зразків через 72 години після початку введення антибактеріального препарату із широким спектром дії;

2) неефективність терапії антибіотиками першої лінії (емпіричної або після отримання результатів мікробіологічного дослідження);

3) нераціональне призначення антибактеріального препарату (наприклад, невідповідні доза, лікарська форма, шлях та / або кратність введення, тривалість призначення антибактеріального препарату);

4) призначення антибактеріального препарату здійснюється поза інструкцією для медичного застосування ЛЗ або призначення не відповідає затвердженому в ЗОЗ СОП з адміністрування призначення антибактеріальних препаратів;

5) проведення терапії антибіотиками понад термін, який встановлено для інфекційної хвороби, відповідно до протоколів / алгоритмів лікування;

6) тривалість внутрішньо венного введення антибактеріального препарату перевищує 72 год;

7) однотипні призначення антибактеріальних препаратів для більшості пацієнтів одного з клінічних підрозділів ЗОЗ;

8) призначення антибактеріальних препаратів з групи резерву (С) з або без проведення процедури пре-авторизації;

9) призначення антибактеріальних препаратів з метою лікування тяжких інфекційних захворювань (наприклад, сепсис / септичний шок, інфекційний ендокардит, остеомієліт, менінгіт, інфекційні хвороби, що призвели до розвитку органної недостатності);

10) виявлення у пацієнта МАМР з групи ESKAPE;

11) призначення протигрибкових препаратів для системного застосування;

12) призначення комбінацій антимікробних препаратів;

13) розвиток тяжких побічних реакцій після введення антибактеріального препарату;

14) призначення терапії антибіотиками пацієнтам з нирковою / печінковою недостатністю, ожирінням, кахексією, вагітним, пацієнтам дитячого віку;

15) наявність ризику несприятливої взаємодії антибактеріального препарату з іншими призначеними ЛЗ;

16) необхідність проведення;

17) необхідність проведення контролю прихильності пацієнта до призначеного лікування;

18) необхідність продовження прийому антибактеріального препарату після закінчення стаціонарного лікування (перед консультуванням пацієнта та / або родичів та/або законних опікунів) [22,25,26].

2.3. Основні положення відпуску антибактеріальних препаратів за електронним рецептом

Норма щодо відпуску антибіотиків лише за призначенням лікаря в Україні не є новою, з серпня 2022 року було додано цифровий інструмент – електронний рецепт. Рішення є частиною євроінтеграційних процесів України, адже в багатьох країн світу відпуск антибіотиків відбувається саме за рецептом.

Згідно з даними Центру громадського здоров’я майже 64 % українців помилково вважають, що гострі вірусні інфекційні захворювання та застуду можна лікувати антибіотиками та використовують їх без призначення лікаря. Ризик вироблення резистентності до антибіотиків зростає і при недотриманні режиму прийому ліків в ситуаціях, коли вони потрібні. Саме тому лікування антибіотиком має призначатися та контролюватися виключно лікарем.

Саме тому впровадження е-рецепта на антибіотики є першим кроком у розв'язанні проблеми неконтрольованого вживання рецептурних ЛЗ.

Нововведення почало працювати в рамках перехідного періоду в медичних закладах, що працюють з електронною системою охорони здоров’я (ЕСОЗ). Якщо заклад охорони здоров’я, до якого звертається пацієнт, не підключений до ЕСОЗ, лікар має виписати паперовий рецепт.

Усі препарати, які відносяться до антибактеріальних ЛЗ (код АТХ J01 згідно з даними Державного реєстру ЛЗ України), підлягають відпуску за рецептом за кошти пацієнта. Ця норма стосується усіх форм антибактеріальних ЛЗ, які підпадають під визначену групу.

На перехідному періоді пацієнт може придбати необхідні ЛЗ за рецептом у будь-якій аптеці. Для цього достатньо лише пред’явити фармацевтичному працівнику інформаційну довідку, яку лікар видають як підтвердження призначення.

Виключення буде діяти тільки для тих аптек, що знаходяться в межах територіальних громад, які розташовані в районі проведення воєнних (бойових) дій або які перебувають в тимчасовій окупації, оточенні (блокуванні), перелік яких затверджений відповідним наказом Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій. Такі аптеки тимчасово на час дії воєнного стану зможуть відпускати пацієнтам антибіотики без рецепта лікаря.

Е-рецепт можна отримати в будь-якого лікаря незалежно від наявності у пацієнта декларації з сімейним лікарем. Для отримання е-рецепта необхідно

бути зареєстрованим в ЕСОЗ, уклавши декларацію з сімейним лікарем або зареєструвавшись у системі на прийомі у будь-якого іншого лікаря.

При зверненні до сімейного лікаря, після проведеного огляду та діагностики лікар заносить дані про стан здоров'я в ЕСОЗ, а також зафіксує необхідні призначення у вигляді е-рецепта. При виписці е-рецепта лікар друкує інформаційну довідку, що містить інформацію про діючу речовину препарату, дозування, тривалість лікування та рекомендації щодо приймання. Лікар засвідчує її особистим підписом та печаткою.

Використати е-рецепт можна в будь-якій аптеці, підключеній до ЕСОЗ впродовж 30 днів. Для цього достатньо показати інформаційну довідку фармацевтичному працівникові. Якщо звернення до аптеки, яку не підключено до ЕСОЗ, фармацевтичний працівник може відпустити ЛЗ на підставі інформаційної довідки.

Після відпуску ЛЗ працівник аптеки ставить на інформаційній довідці штамп «Відпущено» і повертає її пацієнтові. А якщо пацієнт бажає погасити рецепт частково, фармацевт ставить на інформаційній довідці штамп «Відпущено» та робить відмітку про відпущену кількість ЛЗ. Е-рецепт не містить торговельних назв препаратів. Пацієнт може самостійно прийняти рішення про вибір бренду ЛЗ відповідно до свого бюджету.

Якщо медичний заклад, до якого звернулися, не має технічної можливості виписувати е-рецепти, то після проведеного огляду та діагностики лікар виписує паперовий рецепт (форма ф-1). Він містить необхідну інформацію про призначення, тобто діючу речовину препарату, дозування, тривалість лікування та рекомендації щодо приймання. Такий рецепт можна отримати на прийомі лікаря будь-якого фаху.

На антибіотики станом на 01.10.2022 було виписано уже біля 300 тис. е-рецептів. За місяць до запуску суттєво зросли продажі антибактеріальних препаратів. Це пояснюється тим, що люди хвилювалися, що не зможуть придбати й запасали себе. Потім із запуском е-рецепта продажі

стабілізувалися, динаміка на звичайному рівні, за осінньо-зимовий період очікувалося певне сезонне зростання, але воно було критичним.

На сьогодні з ЕСОЗ працює вже понад 7 тис. медичних закладів і 16 тис. аптечних закладів. Було визначено період, за який до системи мають обов’язково підключитися всі медичні заклади, найперше це стосується саме приватних. У стратегічній перспективі потрібно, щоб усі заклади працювали з ЕСОЗ і пацієнт мав єдину електронну медичну картку незалежно від того, до якого закладу він звертається. Це особливо важливо зараз, бо є заклади на окупованих територіях, або заклади, які були повністю зруйновані й паперова документація в них була втрачена.

На сьогоднішній день необхідно серйозно ставитися до питання безпеки й захисту даних, до 24 лютого 2022 року, в січні-лютому була низка кібератак на державні системи і реєстри. ЕСОЗ є захищеною, атестат КСЗІ та відповідає українським вимогам законодавства й міжнародним стандартам безпеки. Також постійно проводяться тести на проникнення і вразливість, так само аудит проводять і міжнародні компанії. Доступ до персональних даних мають лікарі за згодою пацієнта, при цьому працівники МОЗ, не мають доступу і всі дані охороняються законом.

Архітектура системи побудована таким чином, що система охорони здоров'я має багатошаровий захист і спроектована з максимальною стійкістю до зламу. Є 12 рівнів захисту і також процедурні рівні. Одним із таких рівнів є те, що персональні дані осіб відокремлені від власне медичних даних, знаходяться в різних сховищах. І пов'язати медичні дані з конкретною особою можливо тільки з використанням механізмів самого ЕСОЗ, й тільки за допомогою авторизованого для цього алгоритму (запиту) [8,10].

Найближчим часом зараз відбувається доопрацювання над функціоналом реабілітації в ЕСОЗ, впровадженням особистого кабінету пацієнта, який у перспективі дасть змогу для пацієнтів до перегляду та використання своїх медичних даних (направлень, рецептів, медичних

висновків, результатів лабораторних досліджень, апаратної діагностики та інших), мати доступ до інформації про медичні послуги та їх вартість тощо.

З 1 серпня 2022 року в Україні антибіотиків видали вже понад 200 тисяч. МОЗ обіцяє до кінця 2023 року запровадити е-рецепти на всі рецептурні ЛЗ.

Висновки до 2 розділу

1. У ЗОЗ, що надають первинну медичну допомогу, призначення кількох антибактеріальних препаратів для лікування захворювань бактеріальної етіології однієї локалізації заборонено, за виключенням антибактеріальних препаратів, що в одиниці ЛФ містять фіксовану комбінацію кількох діючих речовин. Диференційоване призначення кількох антибактеріальних препаратів для лікування захворювань бактеріальної етіології у різних локалізаціях можливе, однак перевагу слід надавати лікуванню одним антибактеріальним препаратом (за можливості).

У всіх випадках встановлення альтернативного (неінфекційного) діагнозу та/або скасування діагнозу інфекційної хвороби бактеріальної етіології необхідно невідкладно припинити введення антибактеріального препарату.

2. Науковці вважають, що значний вплив на розвиток резистентності до антибіотиків матиме і пандемія COVID-19 внаслідок надмірного та подекуди недоцільного призначення антибіотиків. За даними двох окремих досліджень повідомляється про зараження вторинними бактеріальними інфекціями тільки від 1 до 10 % пацієнтів з COVID-19. Однак, незважаючи на відносно низьке їх підтвердження, терапію антибіотиками отримували приблизно 45 % хворих.
3. КМУ Постановою від 07.05.2022 року № 542 «Деякі питання провадження господарської діяльності з виробництва лікарських засобів, оптової та роздрібної торгівлі лікарськими засобами, імпорту лікарських засобів (крім активних фармацевтичних інгредієнтів) у

період дії воєнного стану» внесені зміни щодо рецептурного відпуску. Відпуск рецептурних ЛЗ які згідно з інструкцією для медичного застосування підлягають відпуску за рецептом, за кошти пацієнта та/або інших джерел, не заборонених законом, крім бюджетних коштів, може здійснюватися без рецепта лікаря за умови надання пацієнтам працівниками аптек та їх структурних підрозділів під час відпуску таких лікарських засобів роз'яснення щодо необхідності їх застосування.

РОЗДІЛ 3.
АНАЛІЗ РІВНЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ

3.1. Аналіз споживання антибіотиків в Україні

Для препаратів із фіксованою комбінацією діючих речовин та для яких ВООЗ не визначено значення встановленої добової дози (defined daily dose - DDD), в якості 1 DDD прийнята одиниця у первинній упаковці (таблетка, флакон). Для дослідження даних щодо аптечного продажу та госпітальних поставок антибіотиків в Україні використано дані аналітичної системи дослідження ринку «PharmXplorer» / «Фармстандарт» компанії «Proxima Research».

За даними останнього з доступних звітів мережі ESAC (European Surveillance of Antimicrobial Consumption), організованої Європейською Комісією, в Європейському Союзі / Європейській економічній зоні у 2020 році зберігався градієнт «з півночі на південь» значень показників споживання антибактеріальних засобів для системного застосування. Рівень споживання в європейських країнах варіює від 7,11 до 28,92 DDD на 1000 населення на добу.

В Україні загальні обсяги споживання антибіотиків (роздрібний та госпітальний сегменти) у 2018 році становили 326 млн. DDD, у 2020 році цей показник становив близько 330 млн. DDD. У грошовому вираженні обсяги споживання становлять 6 та 10 млрд. грн. відповідно. Щодо споживання на 1000 населення на добу, то в Україні цей показник становив 21,1 DDD у 2018 році та 21,6 DDD у 2020 році, що зіставне з рівнем споживання у європейських країнах. Тобто рівень споживання антибіотиків в Україні залишається відносно стабільним (Рис. 3.1).

Більша частина споживання антибіотиків припадає на роздрібний сегмент. У 2020 році на фоні пандемії COVID-19 суттєво зросло споживання антибіотиків у госпітальному сегменті. При цьому, якщо розглядати споживання антибіотиків у цілому, то воно в останні роки залишається досить стабільним та суттєво не змінюється.

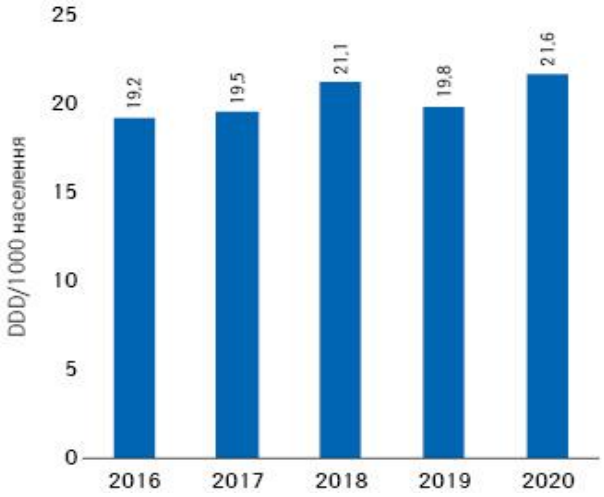

Рис. 3.1. Загальні обсяги споживання препаратів групи АТС-класифікації J01 «Антибактеріальні засоби для системного застосування» у натуральному (DDD) вираженні на 1000 населення

У 2020 році фіксується значне зростання споживання у грошовому вираженні, що значною мірою пов’язано зі зміною структури споживання у бік більш дорогих препаратів. Пандемія чинить несуттєвий вплив на загальні обсяги споживання, однак вона змінила його структуру. Згідно даних, значно збільшилося споживання антибіотиків, які наразі застосовуються при COVID-19 та пневмонії. Фіксується значне зростання споживання макролідів, фторхінолонів та цефалоспоринів третього покоління (Рис. 3.2).

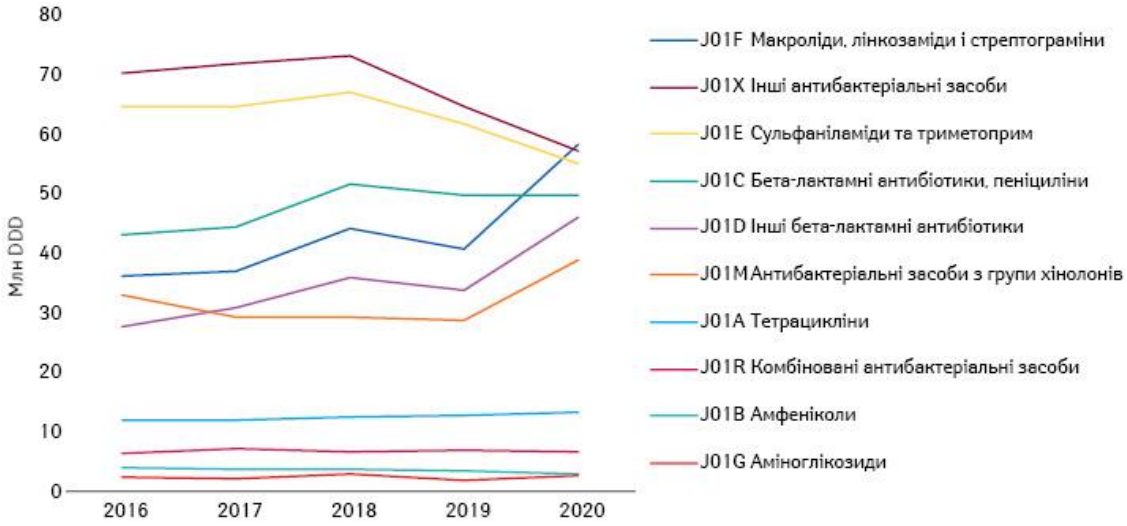

Рис. 3.2. Динаміка обсягів споживання антибактеріальних препаратів у натуральному (DDD) вираженні у розрізі груп АТС-класифікації 3-го рівня

Частка споживання макролідів у загальних обсягах споживання антибіотиків групи J01 зросла з 12,6 % у 2019 році до 17 % у 2020 році, для фторхінолонів цей показник підвищився з 9,2 до 11,6 % і для цефалоспоринів третього покоління – з 8,7 % до 11,2 % відповідно (Рис. 3.3).

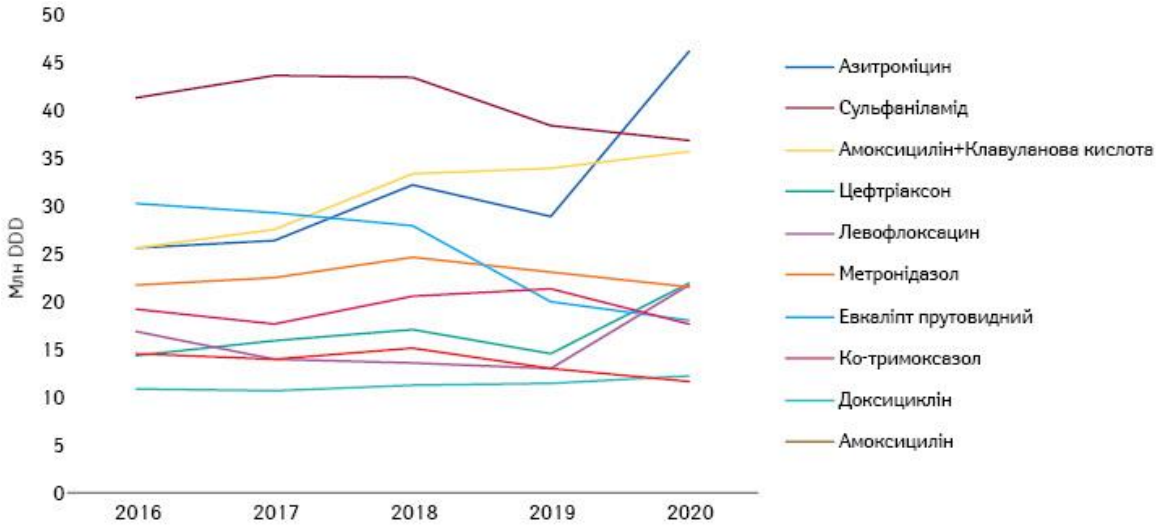

Рис. 3.3. Динаміка обсягів споживання топ-10 МНН антибактеріальних препаратів у натуральному (DDD) вираження

Програма ВООЗ передбачає, щоб споживання антибіотиків групи Access (доступні) становило не менше 60 %. У 2020 році пандемія COVID-19 зумовила зростання споживання таких препаратів, як азитроміцин, цефтріаксон та левофлоксацин, які віднесені ВООЗ до групи Watch (піднаглядові) (Рис. 3.4-3.5).

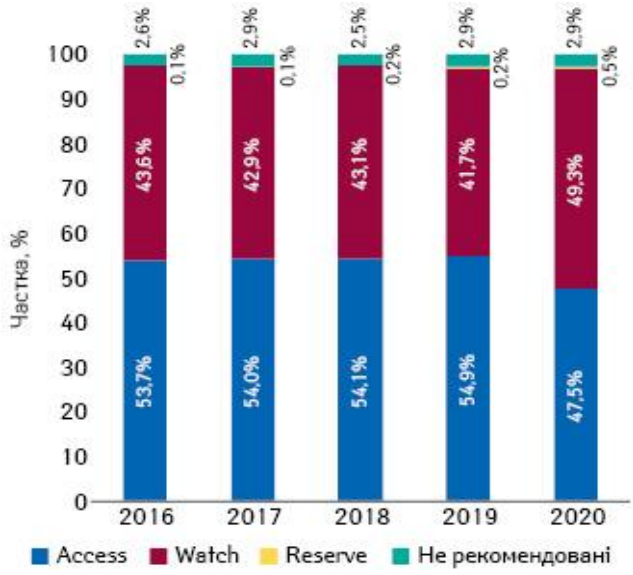

Рис. 3.4. Питома вага споживання антибактеріальних препаратів у натуральному (DDD) вираженні у розрізі груп класифікації ВООЗ

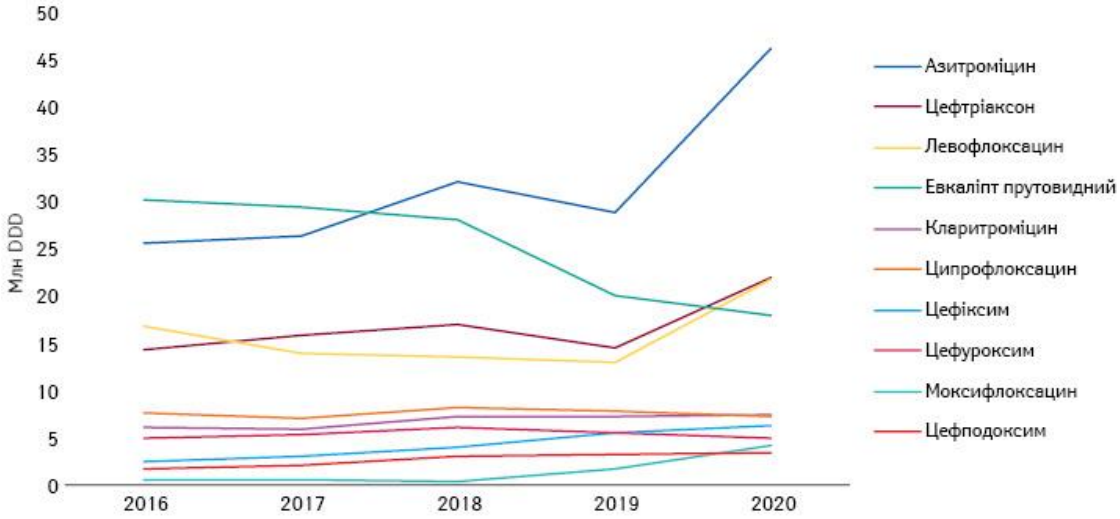

Рис. 3.5. Динаміка обсягів споживання топ-10 МНН антибактеріальних препаратів групи Watch у натуральному (DDD) вираженні

Під час хвиль захворюваності найбільше споживання фіксується для антибіотиків, хоча чинною редакцією протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)», затвердженою Наказом МОЗ України від 06.04.2021 р. № 638, визначено, що антибактеріальні ЛЗ протипоказані та призначаються виняткова за наявності лабораторно підтвердженої супутньої бактеріальної інфекції або у разі обґрунтованої підозри на неї. При цьому антибіотики широко застосовуються як амбулаторно, про що свідчать дані аптечного продажу, так і в лікувальних закладах, що демонструє інформація стосовно державних закупівель за кошти місцевих бюджетів, де антибіотики є лідером за обсягами (Рис. 3.6) [27,29].

Рис. 3.6. Динаміка обсягів аптечного продажу топ-3 ЛЗ АТС-групи J01 «Антибактеріальні засоби для системного застосування» у розрізі МНН

3.2. Дослідження основних питань відпуску та фармацевтичного забезпечення антибактеріальними препаратами

З метою визначення рівня фармацевтичного забезпечення пацієнтів антибактеріальними препаратами, а також вирішення основних питань відпуску даної групи ЛЗ, нами проведено опитування (анкетування) 35 фармацевтичних працівників аптечних закладів мережі «Доброго дня» приватної форми власності м. Харкова в період вересень-листопад 2022 року. Дане анкетування представляє собою соціологічне опитування для визначення стану рецептурного відпуску антибактеріальних лікарських засобів. На основі анкетування було проаналізовано професійні дані експертів. Коефіцієнт компетентності експертів залежить від стажу роботи, наявності кваліфікаційної категорії.

В результаті проведеного опитування, встановлено, що 48 % фармацевтичних працівників працюють в аптеках в багатолюдному місці, 40 % в місці з помірним потоком людей, 12 % в малолюдному місці.

При визначені освітнього рівня фармацевтичних працівників, встановлено що 84,5 % мають вищу освіту, з них 47 % отримували освіту на заочному відділенні навчання. При дослідженні визначено стаж роботи респондентів першого столу: 1 рік 11 %, від 1 до 5 років 35 %, більше 5 років 42 %, більше 10 років 12 %. За результатами опитування встановлено, що в більшості випадків кількість відвідувачів до аптечних установ протягом дня становить до 100 відвідувачів (до 11,6 %); від 100 до 250 осіб (відповіли 54,8 % опитаних), від 250 до 500 відвідувачів (30 %) і в 3,6 % ¬ більше 500 відвідувачів. 84 % респондентів займають посаду провізора першого столу.

Аптечна мережа «Доброго дня», не працює в нічний час, режим роботи складає з 8:00 до 21:00, при військовому положенні з 8:00 до 17:00.

Було досліджено з якими скаргами найчастіше звертаються відвідувачі аптек: 85,7 % скарг пов’язані з незадовільним фізичним станом споживачів на фоні постійного стресу, при цьому з них: 56,3 % потребують обов’язкового звернення за консультацією до сімейного лікаря (і можливо невропатолога), 24,7 % можна вирішити за допомогою рекомендацій провізора, 19 % з хронічними патологіями, що перебувають під постійним наглядом свого лікаря Із 56,3 % населення, котрим необхідна консультація сімейного лікаря, тільки 5 % позитивно сприймають дану рекомендацію, інші 51,3 % вимагають консультації провізора і негайного вирішення свого запиту, та не проявляють прихильності додаткового візиту до сімейного лікаря. Провізорами було підмічено, що в період вересень-листопад 2022 року збільшилась кількість звернень з приводу профілактики та додаткової імунотерапії це 14,3 % населення; а в вересні збільшився попит на антибактеріальні ЛЗ десь на 63 %.

При оцінці частоти звернень пацієнтів із запитом на відпуск антибіотиків, було визначено, що достатньо часто (87 %) і споживачі в більшості випадків не мають рецепт на дану групу, а також просять рекомендації фармацевта.

При виясненні ситуацій в яких споживачі потребували антибіотик, визначено, що це було самолікування, без звертання до лікаря. Основні ситуації, стани та міри, що прозвучали, є такими:

- підвищена температура тіла до 38 градусів (до 4 днів);
- знайомі симптоми ОРВІ (підвищена температура без симптомів перші 3 діб);
- затяжний нежить (можливо гнійний);
- знайомі симптоми бактеріальної інфекції (наприклад, ангіна – горло, бронхіт – хронічні хрипи, жорсткий кашель; «пече»);
- погане почуття (висока температура; горло; нежить; головний біль і т.д.) і терміново треба на роботу;
- рідко: звичайна нежить, горло, кашель.

Ефективним вважають той антибіотик, який «працює», тобто усуває симптоми і їх причину. Респонденти (фармацевтичні працівники) вважають, що ефективний антибіотик має бути скоріше вузького спектру дії. Проте, споживачі, які практикують самолікування перевіреним антибіотиком (який спочатку призначав лікар), вважають більш ефективним антибіотик універсального спектру дії.

Під час проведення фармацевтичної опіки респондентами було визначено ставлення споживачів до групи антибактеріальних ЛЗ і названі основні асоціації. Більшість з жінок (мами / пацієнти) антибіотики не сприймає як звичайну річ. Основні асоціації: бактеріальна інфекція (57 %), крайній випадок (13%), спасіння (21 %), страшно (1%), побоювання (5%), краще без них (3%).

При оцінці за 10 бальною шкалою питань споживачами (мами / пацієнтки), що визначають антибіотики як «дуже серйозні» антимікробні препарати, які мають приписувати тільки в крайніх випадках, коли інші засоби не допомагають складають всього 22 %. Сутність цих препаратів полягає втому, що вони:

- здатні побороти бактеріальні інфекції 55 % поставили 10 балів;
- не здані боротися з вірусними інфекціями 33 % поставили 10 балів, 42 % поставили 2 бали;
- завжди мають побічну дію, яку можна нівелювати або зменшити при правильному підході (курс пробіотиків, тощо) 78 % поставили 10 балів;
- можуть мати негативні довгострокові наслідки для організму 34 % поставили 10 балів.

При аналізі які групи антибактеріальних лікарських засобів відпускаються частіше всього встановлено: β-лактамні антибіотики напівсинтетичні 44 % та Цефалоспорини 66 %.

Для вивчення питання, які з антимікробних препаратів є найбільш уживаними серед відвідувачів аптеки, респондентам надали список із 49

антибіотиків і попросили відмітити всі ті, які користувались попитом за останні шість місяців. Крім переліку ліків діапазон можливих відповідей також включав варіанти «інше» та «важко відповісти» (Табл. 3.1).

Таблиця. 3.1

Список антибактеріальних препаратів

Препарат	+/-	Препарат	+/-
Азитроміцин	31,8	Піперацилін	0
Азтреонам	0	Рифампіцин	0,8
Амікацин	1,1	Рокситроміцин	1,5
Амоксицилін	14,9	Спіраміцин	1,6
Ампіцилін	1,2	Стрептоміцин	1,1
Бензилпеніцилін	0,1	Тетрациклін	7,9
Гентаміцин	1,2	Тигециклін	0
Доксициклін	3	Тикарцилін	0
Еритроміцин	2	Тобраміцин	1,3
Ертапенем	0	Фенокси метилпеніцилін	1,1
Кларитроміцин	3,5	Фосфоміцин	1,7
Кліндаміцин	2,4	Фуразидин	1,9
Клоксацилін	0,4	Цефадроксил	1,1
Котрімоксазол	0,4	Цефазолін	2,3
Левофлоксацин	2,8	Цефаклор	1
Лімециклін	0	Цефалексин	2,3
Лінезолід	0	Цефепім	2,7
Лінкоміцин	0,4	Цефоперазон	2,5
Меропенем	2,1	Цефотаксим	2,6
Моксіфлоксацин	1,4	Цефпрозил	2,1
Норфлоксацин	2	Цефтазидим	2,1
Неоміцин	2	Цефтріаксон	17,6
Офлоксацин	5,8	Ципрофлоксацин	4
Пефлоксацин	1,1	Важко відповісти	19,4

Тільки три антибіотики з 49 – азитроміцин, цефріаксон та амоксицилін – перевищили 10 % рівень частоти придбання / вживання. Перше місце серед них посідає азитроміцин. Йому віддала перевагу третина споживачів. Цей препарат найбільш широко вживається у віковій групі 30-39 років, його частка складає 31,8 %. Друге місце за вживаністю посідає цефріаксон. Його купували чи застосовували 17,6 %, споживачів. Амоксицилін, за результатами опитування, застосовувався в 14,9 % випадків. Наступним антибіотиком за частотою покупки / прийому є тетрациклін, його застосовували 7,9 % опитаних.

Крім тетрацикліну, тільки офлоксацин (5,8 %) переступив 5 % поріг вживаності. Наступним за ним йде ципрофлоксацин (4 % вживаності). Деякі антибіотики споживачі не купували взагалі протягом останніх 6-ти місяців (хінупристин, даптоміцин), а деякі купували лише один (наприклад, цепрозил) або два (піперацилін тощо) рази. Необхідно відмітити, що у 19,4 % випадків респондентам було важко відповісти на питання, які саме антибіотики вони реалізували.

Респондентами названо загальні принципи призначення антибіотиків:

- антибіотики тільки за потребою;
- антибіотики зазвичай не призначають на початку хвороби;
- відстеження ефективності: протягом 72 годин ефективність препарату має себе проявити – або покращення або міняють препарат;
- особлива увага – маленьким пацієнтам. Діти до 1 року – найбільш непередбачувана група ризику. При першій підозрі не небезпечний стан їх направляють/рекомендують до стаціонару.

Побічна дія антибіотиків сприймається пацієнтами як неминуча вада, яку можна врегулювати за допомогою підтримуючих мір (підтримуюча терапія, дієта, пробіотики, тощо). Проте, треба знати заздалегідь, які саме підтримуючі міри та у який спосіб (під час / після курсу антибіотиків) підключати. Основні страхи пацієнтів щодо антибіотиків пов’язані з такими найгіршими наслідками як: загострення хронічних захворювань (26 %); серйозні розлади організму (28 %); значне падіння імунітету (46 %). Які побічні ефекти трапляються:

- Алергічна реакція (висипання, почервоніння, набряк) 22 %;
- Гінекологічні розлади (молочниця, інші інфекції) 24 %;
- Діарея 40 %;
- Розлади шлунку та підшлункової залози 14 %.

- Серйозні побічні ефекти трапляються нечасто, завдяки профілактичним мірам, які супроводжують курс антибіотиків (дієта, пробіотики та інші підтримуючі добавки та міри по закінченні курсу антибіотиків).

На думку опитаних фахівців, аптека та етап придбання антибіотиків – є найбільш критичною точкою нашого питання. Це – точка найбільшого впливу. Якщо заборонити вільний (без рецептурний) відпуск антибіотиків, питання небезпечного прийому антибіотиків в великій мірі буде вирішено.

Аптеки та фармацевти, які в них працюють, сприяють сьогодні самолікуванню у такий спосіб:

- дають поради щодо використання препаратів, в тому числі антибіотиків, без призначення лікаря;
- корегують приписання лікаря, продають інші препарати взамін приписаним.

Внаслідок цього лікар не може відстежувати реальну картину лікування, навіть у разі наявності прописаної схеми лікування. Щодо пацієнтів, то вони сприймають ситуацію дещо інакше. Одразу ж після отримання рецепту від лікаря пацієнти ідуть (у разі, якщо препарат призначається вперше), як правило, до гуглу за інструкцією. Цікавить перш за все спосіб застосування та дози; цікавляться побічними реакціями та, у разі алергії, наявністю небезпечних речовин.

Встановлено, що є перевагою при виборі антибіотику у випадку, коли лікар дозволяє цей вибір (Табл. 3.2).

Таблиця. 3.2

Переваги вибору антибіотиків у пацієнтів

наявність алергічної реакції– фактор №1	відмова від препаратів у разі алергічної реакції	%
ціна – впливовий фактор вибору	антибіотик може бути ефективним, але не дорогим. Зазвичай, якщо існує вибір, обирають дешевший антибіотик	33,6

лікарська форма	для дітей віддають перевагу сиропам, тому що краще сприймається організмом; дорослим зручніше вживати таблетки	4,7
дозировка та частота прийому	дорослим: зручніше один раз на день (щоб не забути); для дітей: головне мінімізувати побічний вплив, тож можна і кілька разів на день, але ж невеличкими об'ємами	17,4
період прийому	для дітей: оптимально сприймається 5-7 днів; для дорослих: перевага віддається швидкому ефекту - 1-3 таблетки, але при цьому зручніше один раз на день (щоб не забути)	6,3
походження	зазвичай люди навіть не цікавляться походженням антибіотиків, які приписує лікар. Проте існує певне сприйняття, яке неодозначне: Європа (Німеччина, Румунія, Франція: якісні (3 покоління), але дорогі антибіотики. Багато підробок саме антибіотиків європейського походження. Є установка, що деякі лікарі співпрацюють з фарм. компаніями, тому приписують їх дорогі препарати в цілях просування	16,9
побічні ефекти	Зазвичай не мають впливу на прийняття рішення про покупку	11,1
оригінальний препарат чи дженерик	Обізнаність з цього приводу низька (більшість не знає, що таке дженерик), тому респонденти зазвичай не цікавляться цим питанням	10

Основні фактори вибору споживачем ЛЗ – безпечність (алергія), дешевше та швидше.

В рамках дослідження було виявлено, що 18,7 % споживачів обирають антибіотик без рекомендації лікаря, а саме самостійно (в аптеці), за рекомендацією фармацевта в аптеці, за рекомендацією родичів та за рекомендацією у мережі Інтернет (соціальні мережі / пошукові системи). Причому розподіл за віковими групами має такий вигляд: 49 жінок віком 18-29 років (їх частка становить 34 %); найчисельніша група 82 особи – це жінки віком 30-35 років (вони складають 57 %); і найменша група, у складі якої лише 13 осіб (що відповідає 9 %) це жінки 40-49 років. У переважній більшості – 81,3 % споживачі купують антимікробні препарати за рекомендацією лікаря.

При дослідженні у споживачів сприйняття резистентності встановлено, що пацієнти загалом визнають існування резистентності як явища, що є наслідком неправильного вживання антибіотиків (37,7 %). Проте, не відчувають сильної небезпеки для себе через це явище. 62,3 % опитаних не

знають про існування антибіотико-резистентних бактерій. За віковими групами, найбільш обізнаними з цього приводу були споживачі віком 40- 49 років. Половина з них підтвердили, що чули про антибіотико-резистентність. З іншого боку, дві третини (67,8 %) споживачів наймолодшої групи не знали про існування антибіотико-резистентних бактерій.

Респонденти вказують, що інформаційних матеріалів щодо антибіотиків пацієнти не пригадують. Є одиничні згадки про те, що «починається просвітницька діяльність», але ж пригадуються тільки групи у фейсбуці («Доказові батьки», «Доказові лікарі»,), де спілкуються та обмінюються досвідом пацієнти та лікарі. Отже, серед каналів інформації, які згадують та вважають доцільними пацієнти, є такі:

- групи в фейсбуці. Респонденти зазначають, що єдиний ресурс, де доцільно обговорювати будь-яку інформацію про антибіотики – це групи в фейсбуці;
- сарафанне «мамине» радіо;
- листівки-пам’ятки в аптеках, лікарнях. Проте тільки не реклама певних антибіотиків (вважають, що будь-яка реклама антибіотиків неприпустима). Єдине, про що можна говорити – це пам’ятка про застосування антибіотиків: «це дійсно серйозно, і про це завжди треба нагадувати».

Фармацевтичні працівники вельми активно отримують різного роду інформацію щодо антибіотиків. Згадують такі джерела:

- фахові видання / журнали;
- фахові конференції та заходи, в тому числі онлайн. Останнього часу активно влаштовуються різними установами, такими як «Центр громадського здоров’я: «Асоціації міжнародні, європейські, сайт МОЗ, тренінги, навчання»;
- медичні представники. Бажано, щоб зустрічі з мед. представниками заздалегідь погоджувались з керівництвом та

проводились централізовано (як це робиться приватними медичними установами);

- фахові групи в фейсбуці: «Доказові батьки», «Блогери. Просвітницька діяльність, не лікують, але себе та лікарів рекламують»;
- інстаграм: пізнавальні пости в контексті самореклами окремих лікарів: «лікарі розказують про себе, та про деякі групи препаратів, зазвичай, досить делікатно та коректно, нагадують про небезпеку самолікування».

Таким чином, ситуація виглядає так, нібито антибіотики купляють самостійно без рецепту. Проте, в переважній більшості випадків (особливо, коли йдеться про дитину) антибіотики придбають і вживають за приписанням лікаря.

Щоб виявити ставлення респондентів до зусиль врегулювати безконтрольне застосування антибіотиків шляхом заборони їх без рецептурного продажу в аптеках, учасників опитування попросили надати відповіді, наскільки вони підтримують впровадження цього заходу. Майже у паритеті відповіді опитуваних щодо їх підтримки впровадження без рецептурного продажу антибіотиків – 42,5 % за та 41,3 % проти (Не підтримую 41,3 %; Ні підтримую, ні не підтримую 16,3 %; Підтримую 42,5 %).

Загалом серед відповідей на це запитання спостерігається тенденція віддзеркалювання протилежних за значенням показників. Таким чином, частка опитуваних, які більше підтримують, ніж не підтримують продаж антибіотиків за рецептом, складає 4,8 %, а частка, які цей захід більше не підтримують, ніж підтримують, дорівнює 5 %. Тих, хто дещо підтримує, 12,5 %, а тих, хто дещо не підтримує – 11,5 %. Респондентів, що займають нейтральну позицію з цього питання – 16,3 %.

Проведено аналіз відповідей за твердженнями щодо природи та історії виникнення антибіотиків. Дали правильні відповіді щодо таких з запропонованих тверджень: «У кожної людини індивідуальна мікрофлора» -

91,5 %; «Антибіотики не викликають алергію» 81 %; «Тільки лікар може визначити дозу і тривалість курсу антибіотиків» 93,5%. Так само вищій відносно інших тверджень рівень знань продемонстрували щодо таких тверджень як: «Антибіотики діють проти бактерій» 76,3 %; «Деякі антибіотики можна давати навіть немовлятам»: 59 %; «Антибіотик можна призначати без аналізу крові»: 40 %.

Досліджено чим відрізняють звичайні бактерії і супербактерії: супербактерії резистентні до всіх антибіотиків (38,8 %); супербактерії викликають підвищення температури тіла через 3 год (9,9 %); супербактерії розмножуються вдвічі швидше ніж бактерії (25,2 %); важко відповісти 26,1 %.

Визначено рекомендації щодо попередження безконтрольного вживання антибіотиків:

- Продовжити у моніторинговому режими дослідження серед сімейних лікарів та сімейних лікарів /педіатрів про те, в яких випадках вони призначають антибіотики, щоб виключити проблему надмірного призначення антимікробних препаратів (або відстежувати динаміку).
- Сформувати інформаційно-комунікаційну стратегію оперативного донесення достовірної і зрозумілої інформації про антибіотики, ризики та способи боротьби з антибіотико-резистентністю. При цьому, слід використовувати не тільки комунікаційні канали, які користуються популярністю у молоді (Ютуб, месенджери), але і традиційні канали для старших членів їх сімей (ТВ, радіо). Враховуючи те, що результати дослідження показали, що після лікаря надійними вважаються онлайн інструменти комунікації, зокрема Ютуб.
- Рекомендовано розробити та випустити рекламний буклет-візуалізацію в електронному та паперовому вигляді про правила лікування антимікробними засобами і зобов’язати сімейних

лікарів/педіатрів розповсюджувати ці буклети під час прийому пацієнтів, супроводжуючи це короткою бесідою з батьками.

- Рекомендовано запустити соціальну рекламу в соціальних мережах, на телебаченні про механізм дії антибіотиків та антибіотико-резистентність.
- Соціальна реклама в соціальних мережах, на телебаченні про шкоду для здоров'я від самолікування антибіотиками та відкритого доступу до антибіотиків у аптеках.
- Дотримуватися плану введення заборони на продаж антимікробних препаратів без рецепту.
- Подальше впровадження системи контролю за призначенням антибіотиків – система протоколів і адміністрування. За допомогою централізованої системи відстеження прийому антибіотиків кожним пацієнтом (загальна електронна система, що дозволяє відстежувати історію по кожному пацієнту).

3.3. Аналіз цінової політики антибактеріальних лікарських засобів

Для подальшого аналізу доцільно розглянути серед класифікації антибактеріальних препаратів, групи які є лідерами аптечного ретейлу в період пандемії COVID-19 (Табл.3.3).

Таблиця. 3.3

Класифікація АТС-групи J01 антибактеріальних ЛЗ

Група	Препарат	
β-лактамні антибіотики		
Пеніциліни	Природні: бензилпеніциліну натрієва і калієва сіль	Напівсинтетичні: амінопеніциліни (ампіцилін, амоксицилін), інгібіторозахищені пеніциліни (амоксицилін/клавуланат, ампіцилін/сульбактам, тикарцилін/клавуланат, піперацилін/тазобактам)

Цефалоспорини	I покоління	II покоління	III покоління	IV покоління
	Для парентерального застосування			
	Цефазолін	Цефуроксим	Цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефоперазон, цефоперазон / сульбактам	Цефепім, цефпіром
	Для перорального застосування			
	Цефалексин, цефадроксил	Цефуроксим аксетил, цефаклор	Цефексим, цефтибутен	
А. групи карбапенемів	Іміпенем, меропенем, доріпінем			
А. групи макролідів	14-членні	15-членні (азаліди)	16-членні	
	Природні			
	Еритроміцин		Спіраміцин, джозаміцин	
	Напівсинтетичні			
	Кларитроміцин, рокситроміцин	Азитроміцин	Мідекаміцину ацетат	
А. групи фторхінолонів	I покоління	II покоління	III покоління (респіраторні)	
	Ципрофлоксацин Офлоксацин Норфлоксацин Еноксацин Руфлоксацин	Ломефлоксацин Спарфлоксацин	Флероксацин Тровафлоксацип Грепафлоксацин Гатифлоксацин Геміфлоксацин Левофлоксацин	

Було проведено аналіз середніх роздрібних цін на антибактеріальні ЛЗ препарати, які зареєстровані в Україні і представлені в аптечному закладі мережі аптек «Доброго дня». Дослідження цінової політики на антибактеріальні ЛЗ проводилося в аптеках м. Харкова було використано базу інтернет-ресурсу «add.ua» в період з 01.09 по 01.12.2022 року. Асортимент антибактеріальних ЛЗ представлений 38 торговими найменуваннями (Табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Аналіз цінової політики на АТС-групи J01 антибактеріальні ЛЗ

№	МНН	№	Торгівельна назва	Країна виробник	Форма випуску	Дозування	Кількість в упаковці	Ц min, грн	Ц max, грн.	Δ, грн	C_{liq}	$C_{a.s}$
Пероральні антибіотики групи макроліди J01F A												
1	Азитроміцин	1	Азитроміцин Астрафарм 500	Україна	капсули	500 мг	№3	53	105,50	52,5	0,99	0,94
		2	Азитроміцин Астрафарм 250	Україна	капсули	250 мг.	№6	50,50	84	33,5	0,66	0,78
		3	Азитроміцин 500	Індія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№3	61	92	31	0,50	0,87
		4	Азитроміцин 250	Індія	табл., вкриті п/о у бл.	250 мг.	№6	59,50	80	20,5	0,34	0,78
		5	Азитроміцин Евро	Україна	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№3	58,40	104	45,6	0,78	0,95
		6	Азитроміцин БХФЗ	Україна	капсули	250 мг.	№6	55	68,30	13,3	0,24	0,68
		7	Сумамед	Хорватія	пор. д/ор. сусп.	100 мг/5 мл 20 мл	№1 по 20 мл у фл.	126,50	245,50	119	0,94	2,21
		8	Сумамед	Хорватія	пор. д/ор. сусп.	200 мг/5 мл 20 мл	№1 по 15 мл у фл.	184,50	267	82,5	0,44	2,57
		9	Сумамед	Хорватія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№3	286,60	453,50	166,9	0,58	4,27
		10	Сумамед	Хорватія	капсули	250 мг.	№6	196,20	294,50	98,3	0,50	2,81
		11	Сумамед Форте	Хорватія	пор. д/ор. сусп.	200 мг/5 мл 30 мл	№1 по 30 мл у фл.	214,30	301,80	87,5	0,40	2,93

		12	Сумамед	Хорватія	табл., дисп. у бл.	500 мг.	№3	241,50	473,50	232	0,96	4,25
2	Кларитроміцин	1	Кларитроміцин Ананта	Індія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№10×1	127,50	163	35,5	0,27	1,62
		2	Кларитроміцин Астрафарм	Україна	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№7	71,40	146,60	75,2	1,05	1,30
		3	Кларитроміцин Артеріум	Україна	табл., вкриті п/о у бл.	250 мг.	№10	63	89,50	26,5	0,42	0,86
		4	Кларитроміцин Артеріум	Україна	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№10	79,50	155	75,5	0,94	1,39
		5	Кларитроміцин Дарниця	Україна	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№14	161	330	169	1,04	2,94
Пероральні антибіотики групи фторхінолони J01M A												
3	Левофлоксацин	1	Леваксела	Словенія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№5	110	182,50	72,5	0,65	1,70
		2	Глево	Індія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№5	222	353,20	131,2	0,59	3,32
		3	Абіфлокс	Індія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№10	188,60	305,40	116,8	0,61	2,86
		4	Абіфлокс	Індія	роз. д/ін'єк.	500мг/ 100 мл	№1 по 100 мл у фл	143	317,50	174,5	1,22	2,78
		5	Левопро	Індія	роз. д/ін'єк.	500мг/ 100 мл	№1 по 100 мл у фл	130	229	99	0,76	2,10
		6	Левопро	Індія	роз. д/ін'єк.	500мг/ 100 мл	№1 по 150 мл у фл.	144	264,50	120,5	0,83	2,41
		7	Левостад	Іспанія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№5	104	147,50	43,5	0,41	1,42
		8	Левофлоксацин Лекхім	Україна	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг.	№10	133	205,50	72,5	0,54	1,94
		9	Левофлоксацин Астрафарм	Україна	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг	№14	128	286,60	158,6	1,23	2,51

β-лактамні антибіотики Цефалоспорини J01D C												
4	Цефотаксим	1	Цефотаксим Дарниця	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№1	16,80	32,80	16	0,95	0,29
		2	Цефотаксим БХФЗ	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№1	12,60	21,10	8,5	0,67	0,19
		3	Цефотаксим Дарниця	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№5	84	154,80	70,8	0,84	1,41
		4	Цефотаксим Артеріум	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№10	161	219	58	0,36	2,14
		5	Цефотаксим Лекхім	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№5	79	82	3	0,03	0,87
		6	Цефотаксим Лекхім	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№1	11	20	9	0,81	0,18
5	Цефтріаксон	1	Цефтріаксон Дарниця	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№1	20	38	18	0,9	0,34
		2	Цефтріаксон Дарниця	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№5	99	195	96	0,96	1,75
		3	Цефтріаксон Артеріум	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№10	175	289	114	0,65	2,69
		4	Цефтріаксон Ананта	Індія	пор. д/роз. д/ін'єк.	1 г	№1	24	42	18	0,75	0,38
6	Цефуроксим	1	Цефуроким Сандоз	Словенія	табл., вкриті п/о у бл.	500 мг	№14	377,40	445,50	68,1	0,18	4,54
		2	Цефуроким Сандоз	Словенія	табл., вкриті п/о у бл.	250 мг	№14	262,50	315	52,5	0,2	3,19
		3	Цефуроким Дарниця	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	0,75 г	№1	31	55	24	0,77	0,50
		4	Цефуроким Дарниця	Україна	пор. д/роз. д/ін'єк.	1,5 г	№1	55,80	90,70	34,9	0,62	0,84

У процесі досліджень були використані дані прайс-листи щотижневика «Аптека» станом на листопад 2021 року та листопад 2022 року. Середня заробітна плата згідно з Державною службою статистики України становила 13957 грн. у червні 2022 року.

Визначено найдоступніші препарати серед пероральних антибіотиків групи макроліди (J01F A): Серед групи ЛЗ з діючою речовиною Азитроміцин у формі таблеток дозування 250 мг найбільш доступними є Азитроміцин БХФЗ капсули 250 мг. (Україна) ($C_{a.s.}$ =0,68), більш дорогим – Сумамед капсули 250 мг. №6 (Хорватія) ($C_{a.s.}$ =2,81).

Азитроміцин у формі таблеток дозування 500 мг найбільш доступними є Азитроміцин 500 мг №3 (Індія) ($C_{a.s.}$ =0,87), більш дорогим – Сумамед капсули 500 мг. №3 (Хорватія) ($C_{a.s.}$ =4,27).

Серед групи ЛЗ з діючою речовиною Кларитроміцин найбільш доступними є Кларитроміцин Астрафарм 500 мг №7 (Україна) ($C_{a.s.}$ =1,3), більш дорогим – Кларитроміцин Дарниця 500 мг №14 (Україна) ($C_{a.s.}$ =2,94).

Серед групи ЛЗ пероральних антибіотиків групи фторхінолони (J01M A) з діючою речовиною Левофлоксацин найбільш доступними є Левостад табл., вкриті п/о у бл. 500 мг. №5 (Іспанія) ($C_{a.s.}$ =1,42), більш дорогим – Глево табл., вкриті п/о у бл. 500 мг №5 (Індія) ($C_{a.s.}$ =3,32).

Серед групи ЛЗ β-лактамні антибіотики Цефалоспорини (J01D C) з діючою речовиною Цефотаксим найбільш доступними є Цефотаксим Лекхім пор. д/роз. д/ін’єк. 1 г №1 (Україна) ($C_{a.s.}$ =0,18), більш дорогим – Цефотаксим Артеріум пор. д/роз. д/ін’єк. 1 г №10 (Україна) ($C_{a.s.}$ =2,14).

Серед групи ЛЗ з діючою речовиною Цефтріаксон найбільш доступними є Цефтріаксон Дарниця пор. д/роз. д/ін’єк. 1 г №1 (Україна) ($C_{a.s.}$ =0,34), більш дорогим – Цефтріаксон Артеріум пор. д/роз. д/ін’єк. 1 г №10 (Україна) ($C_{a.s.}$ =2,69).

Висновки до 3 розділу

1. Споживання антибіотиків в Україні залишається відносно стабільним. Рівень його у 2020 році становить 21,6 DDD на 1000 населення на добу, що зіставне з рівнем споживання у європейських країнах. Споживання антибіотиків в Україні у розрізі груп класифікації AWaRe також знаходиться на досить пристойному рівні та майже відповідає рекомендованому ВООЗ рівню споживання.
2. В Україні доступ до антимікробних препаратів до 01.08.23 р. був необмеженим, бо вони відпускалися переважно без рецепта лікаря. Це створювало серйозну проблему зловживання ними. Безконтрольне споживання та легковажне ставлення до антибіотиків може призвести до серйозних наслідків як для здоров'я громадян, так і для системи громадського здоров'я в цілому. За останніми даними 35 тис. європейців щорічно помирають від інфекцій, стійких до антибіотиків; стійкість до антимікробних препаратів спричиняє 1,5 млрд. євро додаткових витрат на охорону здоров'я та зниження продуктивності в ЄС.
3. З метою визначення рівня фармацевтичного забезпечення пацієнтів антибактеріальними препаратами, а також вирішення основних питань відпуску даної групи ЛЗ, проведено опитування (анкетування) 35 фармацевтичних працівників аптечних закладів мережі «Доброго дня» приватної форми власності м. Харкова в період вересень-листопад 2022 року.
4. Було проведено аналіз середніх роздрібних цін на антибактеріальні ЛЗ препарати, які зареєстровані в Україні і представлені в аптечному закладі мережі аптек «Доброго дня». Дослідження цінової політики на антибактеріальні ЛЗ проводилося в аптеках м. Харкова було використано базу інтернет-ресурсу «add.ua» в період з 01.09 по 01.12.2022 року. Асортимент антибактеріальних ЛЗ представлений 38 торговими найменуваннями.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел з проблем резистентності до антибіотиків мікроорганізмів вказує на необхідність постійного моніторингу циркуляції резистентних до антибіотиків ізолятів та визначення чутливості збудників інфекційних процесів до антимікробних препаратів. Особливо актуальним є регіональний моніторинг антибіотико-чутливості та у межах окремих ЛПЗ для розробки адекватних протоколів лікування. Водночас, стрімко зростаючі темпи антибіотико-резистентності вказують на необхідність персоніфікованого підходу та визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків у кожному конкретному випадку. Особливо дана проблема є актуальною для дітей. Визначення чутливості мікроорганізмів в умовах запального процесу до антимікробних препаратів забезпечить підвищення ефективності лікування та знизить вірогідність рецидивів.
2. Внаслідок безконтрольного призначення та відпуску антибіотиків у аптеках України спостерігається проблема резистентності до антибіотиків, яка виникла через вільний відпуск антибіотиків, що у свою чергу, призвело до неконтрольованого їх прийому. Внаслідок цього в країні реєструється велика кількість хворих на туберкульоз та інші тяжкі захворювання, які не можуть бути вилікувані антибіотиками, бо придбали стійкість до них.
3. Медична реформа, яка розпочалась два з половиною роки назад з прийняттям Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», ще знаходиться в процесі поступового впровадження в нашу систему охорони здоров’я. Пропозиції щодо вирішення проблеми відпуску антибактеріальних препаратів:
   3.1. Чітке правове урегулювання та законодавча регламентація виписування та відпуску антибактеріальних ЛЗ і забезпечення дієвого суворого контролю за їх рецептурним відпуском із реалізацією зазначених санкцій адміністративної відповідальності та внесення змін до КУпАП щодо їх посилення.

3.2. Отримання медичними працівниками чітких інструкцій, спрямованих на запобігання невиправданого використання антибіотиків;

3.3. Проведення санітарно-освітньої роботи серед населення про доцільність використання антибактеріальних ЛЗ без призначення лікаря та відповідальне самолікування.

4. Проблема ведення хворих на COVID-асоційовану пневмонію пов'язана з тим, що, на сьогоднішній день, не має конкретного критерію, який би дозволяв чітко відокремлювати вірусне ураження легень від вірусно-бактеріального. Традиційно для диференційної діагностики вірусної і бактеріальної пневмонії застосовуються дані клінічних, лабораторних та інструментальних методів дослідження. Абсолютними показами для призначення антибіотиків при COVID-асоційованих пневмоніях є тільки підтверджена наявність бактеріальної інфекції, тобто позитивний результат мікробіологічного дослідження мокроти або крові. У реальних клінічних умовах у більшості випадків антибактеріальну терапію призначають емпірично.
5. Розповсюджений підхід до лікування з використанням антибіотиків в багатьох випадках не тільки не є виправданим, але і призводить до масового збільшення антибіотико-резистентності з подальшими ускладненнями. В кожному окремому випадку рішення повинно прийматися індивідуально з урахуванням усього спектру діагностичних і клінічних аспектів.
6. Антибіотико-резистентність є й значною економічною проблемою. За даними ВООЗ, лише в ЄС вартість лікування хворих із захворюваннями, які викликані резистентними збудниками, оцінюється приблизно в 1 500 000 000 євро на рік. Управління по оцінці технологій США підрахувало, що витрати на управління AMR у Сполучених Штатах становлять 0,1-10 млрд доларів США на рік.
7. Проведений аналіз споживання антибіотиків вказав, що на 1000 населення на добу, то в Україні цей показник становив 21,1 DDD у 2018 році та 21,6 DDD у 2020 році, що зіставне з рівнем споживання у європейських країнах.

Тобто рівень споживання антибіотиків в Україні залишається відносно стабільним.

8. Щоб виявити ставлення респондентів до зусиль врегулювати безконтрольне застосування антибіотиків шляхом заборони їх без рецептурного продажу в аптеках, учасників опитування попросили надати відповіді на питання анкети.
9. Було проведено аналіз середніх роздрібних цін на антибактеріальні ЛЗ препарати, які зареєстровані в Україні і представлені в аптечному закладі мережі аптек «Доброго дня». Визначено найдоступніші препарати серед пероральних антибіотиків групи макроліди (J01F A) з діючими речовинами Азитроміцин, Кларитроміцин. Серед групи ЛЗ пероральних антибіотиків групи фторхінолони (J01M A) з діючою речовиною Левофлоксацин. Серед групи ЛЗ β-лактамні антибіотики Цефалоспорини (J01D C) з діючими речовинами Цефотаксим, Цефтріаксон.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антибіотико-резистентність**.** Сучасний погляд на проблему та шляхи подолання: збірник тез між кафедральної науково-практичної конференції / за заг. ред. Мінухіна В.В., Звягінцевої Т.В. – Х. : ХНМУ. 2014. – 16 с
2. Визначення антибіотико-чутливості умовно-патогенних мікроорганізмів, виділених від часто хворих дітей в амбулаторних умовах / О.В. Покришко, Л.Б. Романюк, М.С. Творко, С.І. Климнюк // Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні питання молекулярно-біохімічних досліджень та лабораторного скринінгу у клінічній та експериментальній медицині» (11-12 квітня 2019 р. м. Запоріжжя). – С. 46-47.
3. Всесвітня організація охорони здоров'я «Цель устойчивого развития в области здравоохранения» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.who.int/topics/sustainableAdevelopmentAgoals / ru/]
4. Заліська О. М., Семенов О. М., Максимович Н. М. та ін. Дослідження ролі провізора у забезпеченні карантинних заходів під час пандемії COVID-19 // Фармац. журн. – 2020. – Т. 75, № 6. – С. 16–25. https:// doi.org/10.32352/0367-3057.6.20.02
5. Захворюваність на коронавірус у різних країнах станом на 26. 04. 2021 року. URL: https://index. minfin.com.ua/reference/coronavirus/geography/
6. Климнюк С.І. Моніторинг призначення антибіотиків серед медичних працівників за результатами анкетування: Матеріали Всеукраїнської навчально-наукової конференції «Актуальні питання фармакології та фармакотерапії» 26-27 вересня 2019 р. / С.І. Климнюк, Л.Б. Романюк, Г.І. Михайлишин. – Тернопіль: ТДМУ Укрмедкнига, 2019. – С. 28-29

7. Медична мікробіологія вірусологія імунологія / за ред. акад. НАНУ В.П. Широбокова. – Вінниця: Нова книга, 2011. – С. 342-343
8. Національна доповідь. Цілі розвитку Тисячоліття. Україна, 2005—2015. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://un.org.ua/images/stoAries/docs/2015_MDGs_Ukraine_Report_ukr.pdf.
9. Практична мікробіологія: навчальний посібник / С.І. Климнюк, І.О. Ситник, В.П. Широбоков [та ін.]. – Вінниця: Нова книга, 2018. – 576с
10. Рекомендації для лікарів, які призначають антибіотики амбулаторним пацієнтам. URL: https:// www.apteka.ua/article/582041
11. Сайт державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua/
12. Салманов А.Г. Стратегічний план дій України з профілактики інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги та антимікробної резистентності / А.Г. Салманов. – К.: Аграр Медіа Груп, 2016. – 380 с
13. Салманов А.Г. Инфекционный контроль и антимикробная резистентность. Учебное пособие / А.Г. Салманов, Э.А. Салманов. – К.: Аграр Медіа Груп, 2016. – 640 с
14. Фещенко Ю.І. Антибіотикорезистентність мікроорганізмів. Стан проблеми та шляхи вирішення / Ю.І. Фещенко, М.І. Гуменюк, О.С. Денисов // Український хіміотерапевтичний журнал. – 2010. – № 1-2 (23). – С. 4-10
15. Andrukh VS, Andrukh VN. Pro ratsionalne vykorystannya antybiotykiv u suchasnomu sviti: fokus na pediatriyu [About the rational use of antibiotics in the modern world: focus on pediatrics]. Sovr Pedyatr. 2017; 3: 10-14.
16. Antimicrobial Resistance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.who.int/ drugresistance/en/

17. Balashov, A. I. (2012). Formirovanie mehanizma ustoychivogo razvitiya farmatsevticheskoy otrasli: teoriya i metodologiya. Sankt-Peterburg.: SPbGUEF.
18. Centers for Disease Control and Prevention. Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR). Centers for Disease Control and Prevention. Available from: https://www.cdc.gov/drugresistance/tatfar/about. html
19. Fanelli U, Chiné V, Pappalardo M, Gismondi P, Esposito S. Improving the Quality of Hospital Antibiotic Use: Impact on Multidrug-Resistant Bacterial Infections in Children. Front Pharmacol. 2020; 11: 745. PMid: 32499712. PMCid: PMC7243475. doi: 10.3389/fphar.2020.00745
20. Global life sciences outlook. Adapting in an era of transformation / Deloitte, 2015. – 20 p
21. Global M&A Report. Pharma / Biotech 2015 / IMAP, 2015. – 20 p
22. Hay M, Thomas DW, Craighead JL, Economides C, Rosenthal J. Clinical development success rates for investigational drugs. Nat Biotechnol. 2014; 32: 40-51. PMid: 24406927. doi: 10.1038/nbt.2786
23. Logan LK, S, Mandal S, Klein EY, Levinson J, Weinstein RA, et al; Prevention Epicenters Program, US Centers for Disease Control and Prevention. Multidrug- and Resistant Pseudomonas aeruginosa in Children, United States, 1999-2012. J Pediatric Infect Dis Soc. 2017 Nov 24; 6(4): 352-359. 27856730.: PMC5907855.
24. Medernach RL, Logan LK. The Growing Threat of Antibiotic Resistance in Children. Infect Dis Clin North Am. 2018; 32(1): 1-17. PMid: 29406971. PMCid: PMC5927609. doi: 10.1016/j.idc.2017.11.001
25. Microbiology Society. The history of antibiotics. Available from: https://microbiologysociety.org/members-outreach-resources/outreach-resources/antibiotics-unearthed/antibiotics-and-antibiotic-resistance/the-history-of-antibiotics.html

26. Minukhin VV, Zvyahintseva TV. Antybiotykorezystentnist. Suchasnyi pohlyad na problemu ta shlyakhy podolannya [Antibiotic resistance. Modern view of the problem and ways of overcoming]. Zbirnyk tez mizhkafedralnoi naukovo-praktychnoi konferentsiyi. 2014. s.16. [Ukrainian]
27. Murray AK. The Novel Coronavirus COVID-19 Outbreak: Global Implications for Antimicrobial Resistance. Front Microbiol. 2020 May 13; 11: 1020. PMid: 32574253. PMCid: PMC7237633. doi: 10.3389/fmicb.2020.01020
28. O'Neill J. Tackling Drug-Resistant Infections Globally: fnal report and recommendations. 2016. 81 p
29. Romandini A, Pani A, Schenardi PA, Pattarino GAC, De Giacomo C, Scaglione F. Antibiotic Resistance in Pediatric Infections: Global Emerging Threats, Predicting the Near Future. Antibiotics (Basel). 2021 Apr 6; 10(4): 393. PMid: 33917430. PMCid: PMC8067449. doi: 10.3390/antibiotics10040393
30. Romanyuk L, Kravets N, Klymniuk S, Kopcha V, Dronova O. Antybiotykorezystentnist umovno-patohennykh mikroorhanizmiv: aktualnist, umovy vynyknennya, shlyakhy podolannya [Antibiotic-Resistance of Opportunistic Microorganisms: Topicality, Conditions of Emergency, Ways of Overcome]. Infektsiyni khvoroby. 2020; (4), 63–71. [Ukrainian]. doi: 10.11603/1681-2727.2019.4.10965
31. World Health Organization. WHO global strategy for containment of antimicrobial resistance. World Health Organization, 2001. No. WHO/CDS/CSR/DRS/2001.2.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

АНКЕТА ФАРМАЦЕВТА

Шановний фармацевтичний працівник!

З метою виявлення Вашої думки щодо організаційних підходів до фармацевтичного забезпечення антибактеріальними препаратами в Україні, просимо Вас прийняти участь в анкетуванні та відповісти на нижченаведені питання.

Дякуємо за Ваш час!

1) Регіон (місто, район), де розташована Ваша аптека_____
   a) з помірним потоком людей;
   b) багатолюдне місце;
   c) малолюдне місце.
2) Освіта
   a) середня фармацевтична;
   b) базова вища фармацевтична;
   c) вища (зі ступенем магістра) фармацевтична.
3) Стаж роботи за фахом
   a) 1 рік;
   b) До 5 років;
   c) Більше 5 років.
   d) Більше 10 років
4) Посада _____
5) Кількість відвідувачів, що звертається до аптеки протягом дня?
   a) до 100 чоловік;
   b) 100-250 чоловік;
   c) 250-500 чоловік;
   d) більше 500 чоловік.
6) Ваша аптека працює цілодобово?
   a) так;
   b) ні.
7) З якими скаргами найчастіше звертаються до Вас відвідувачі аптеки?_____
8) Яку інформацію Ви дізнаєтесь у відвідувача аптеки перед тим, як рекомендувати лікарський засіб?_____
9) Оцініть частоту звернень пацієнтів до Вас із запитом на відпуск антибіотиків
   a) Часто;
   b) Помірно;
   c) Рідко;
   d) Важко відповісти.

10) Під час проведення фармацевтичної опіки чи визначали Ви ставлення споживачів до групи антибактеріальних ЛЗ? Якщо, так назвіть основні асоціації_____

11) Дайте свою професійну оцінку та оцінку споживачів за 10-ти бальною шкалою наступним твердженням:

Сутність антибіотиків полягає втому, що вони	Бали
здатні побороти бактеріальні інфекції	
не здані боротися з вірусними інфекціями	
завжди мають побічну дію, яку можна нівелювати або зменшити при правильному підході (курс пробіотиків, тощо)	
можуть мати негативні довгострокові наслідки для організму	

12) Які групи антибактеріальних лікарських засобів, Ви відпускаєте частіше всього?_____

13) Які МНН найбільше всього купували в період останніх 6-ти місяців

Препарат	+/-	Препарат	+/-
Азитроміцин		Піперацилін	
Азтреонам		Рифампіцин	
Амікацин		Рокситроміцин	
Амоксицилін		Спіраміцин	
Ампіцилін		Стрептоміцин	
Бензилпеніцилін		Тетрациклін	
Гентаміцин		Тигециклін	
Доксициклін		Тикарцилін	
Еритроміцин		Тобраміцин	
Ертапенем		Фенокси метилпеніцилін	
Кларитроміцин		Фосфоміцин	
Кліндаміцин		Фуразидин	
Клоксацилін		Цефадроксил	
Котрімоксазол		Цефазолін	
Левофлоксацин		Цефаклор	
Лімециклін		Цефалексин	
Лінезолід		Цефепім	
Лінкоміцин		Цефоперазон	
Меропенем		Цефотаксим	
Моксіфлоксацин		Цефпрозил	
Норфлоксацин		Цефтазидим	
Неоміцин		Цефтріаксон	
Офлоксацин		Ципрофлоксацин	
Пефлоксацин		Важко відповісти	

14) Назвіть загальні принципи призначення антибіотиків_____
_____

15) Серед скарг на побічні реакції при прийомі антибіотиків, назвіть з якими найчастіше до Вас звертаються_____
_____

16) Чи відпускаєте Ви антибактеріальні лікарські засоби без призначення лікаря? Вкажіть на що впливає фармацевт при відпуску АБП

а) Так;

b) Ні

17) Назвіть, що є перевагою при виборі антибіотику у випадку, коли лікар дозволяє цей вибір?_____

18) Яке сприйняття інформації про резистентність у споживачів?_____
_____

19) Чи досліджували Ви канали інформації та інформаційні матеріали, якими користуються споживачі щодо обізнаності про антибіотики, назвіть їх_____

20) Якими інформаційними каналами користуєтесь Ви як фахівець, для отримання інформації щодо антибіотиків?_____
_____

21) Наскільки Ви підтримуєте необхідність впровадження заборони без рецептурного продажу антибіотиків в аптеках?
   a) Не підтримую
   b) Ні підтримую, ні не підтримую;
   c) Підтримую

22) Дайте оцінку твердженням щодо природи та історії виникнення антибіотиків

Твердження	Хибне	Вірне	Важко відповісти
У кожної людини індивідуальна мікрофлора			
Антибіотики не викликають алергію			
Тільки лікар може визначити дозу і тривалість курсу антибіотиків			
Антибіотики діють проти бактерій			
У XXI столітті з'явились лише 4 нових формули антибіотиків			
Згідно з класифікацією ВООЗ, існує 8 класів антибіотиків			
Антибіотик можна призначати без аналізу крові			
Антибіотики можна приймати для профілактики деяких бактеріальних інфекційних хвороб			
Деякі антибіотики можна давати навіть немовлятам			

23) Як Ви вважаєте, чим відрізняють звичайні бактерії і супербактерії?___
_____

24) Які Ваші рекомендації щодо попередження безконтрольного вживання антибіотиків?_____

Дякуємо за співпрацю!

Бажаємо професійного розвитку і кар'єрного росту!

ДОДАТОК Б

Міністерство охорони здоров'я України

Національний фармацевтичний університет

СЕРТИФІКАТ

Цим засвідчується, що

Колодна А. П.

Науковий керівник: Лебедин А. М.

брав(ла) участь у роботі III Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю

YOUTH PHARMACY SCIENCE

7-8 грудня 2022 р.
м. Харків
Україна

Ректор НФаУ,
д. фарм. н., проф. Алла КОТВІЦЬКА

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ Національний фармацевтичний університет №02010936

Ф А 2.2.1-32-366

Національний фармацевтичний університет

Факультет фармацевтичний
Кафедра організації та економіки фармації
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація
Освітня програма Фармація

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач(ка) кафедри
кафедри організації та
економіки фармації
_____
Алла НЕМЧЕНКО
"15" _вересня___2022 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Альони КОЛОДНОЇ

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19»
керівник кваліфікаційної роботи: Алла ЛЕБЕДИН, к.фарм.н., доцент
затверджений наказом НФаУ від «01» листопада 2022 року № 238
2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи: грудень 2022 р.
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: у роботі використано такі методи дослідження як: історичний; статистичний; структурний, порівняльний аналіз; логічний; нормативно-правові та законодавчі акти, перелік ЛЗ антибактеріальної дії-_____
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
   - дослідити основні проблеми стану антибіотико-резистентності на сучасному етапі розвитку суспільства та перспективи розвитку в майбутньому;
   - провести аналіз ситуації роздрібного обігу антибактеріальних засобів на території України;
   - дослідити та проаналізувати статистичні дані щодо поширеності і зловживання антибактеріальними препаратами в Україні і світі;
   - провести аналіз національних нормативно-правових актів, що регулюють відпуск антибактеріальних препаратів;
   - виявити основні проблеми рецептурного відпуску антибактеріальних лікарських засобів за допомогою анкетування фармацевтичних працівників;
   - проаналізувати асортимент антибактеріальних лікарських засобів, які застосовуються в період пандемії COVID-19 в України і провести аналіз економічної доступності цих ЛЗ.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
таблиць –8 , рисунків – 7 _____

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1. Дослідження актуальності питань розвитку атибіотикорезистентності в сучасних умовах	Алла ЛЕБЕДИН, доцент кафедри організації та економіки фармації	вересень 2022 р.	вересень 2022 р.
Розділ 2. Основні нормативно-правові акти, що регулюють відпуск антибактеріальних препаратів	Алла ЛЕБЕДИН, доцент кафедри організації та економіки фармації	жовтень 2022 р.	жовтень 2022 р.
Розділ 3. Аналіз рівня фармацевтичного забезпечення населення України антибактеріальними препаратами	Алла ЛЕБЕДИН, доцент кафедри організації та економіки фармації	листопад 2022 р.	листопад 2022 р.

7. Дата видачі завдання: 15 вересня 2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1	Дослідження актуальності питань розвитку атибіотикорезистентності в сучасних умовах	жовтень 2022 р.	**виконано**
2	Основні нормативно-правові акти, що регулюють відпуск антибактеріальних препаратів	листопад 2022 р.	**виконано**
3	Аналіз рівня фармацевтичного забезпечення населення України антибактеріальними препаратами	грудень 2022 р.	**виконано**

Здобувач вищої освіти _____ Альона КОЛОДНА

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Алла ЛЕБЕДИН

ВИТЯГ З НАКАЗУ № 238
по Національному фармацевтичному університету
від 01 листопада 2022 року

Затвердити тему, керівника та рецензента кваліфікаційної роботи здобувачу вищої освіти заочної форми навчання фармацевтичного факультету НФаУ 2023 року випуску:

№ з/п	Прізвище, ім'я по батькові здобувача вищої освіти	Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)	Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)	Керівник кваліфікаційної роботи	Рецензент кваліфікаційної роботи
1.	Колодна Альона Павлівна	Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19	Study of the problems of prescription dispensing of antibacterial drugs under the conditions of distribution COVID-19	ас. Лебедин А. М.	доц. Мороз С. Г.

ПІДСТАВА: службова записка завідувача кафедрою про затвердження теми кваліфікаційної роботи, керівника та рецензента.

Вірно: пров. фахівець деканату *Н. В. Фоменко*

Ф А2.8-47-110

Ф А2.8-03-110

ВИСНОВОК

Комісії з академічної доброчесності про проведену експертизу
щодо академічного плагіату у кваліфікаційній роботі
здобувача вищої освіти

№ 109814 від «14» грудня 2022 р.

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти заочної форми навчання Колодної Альони Павлівни, ____ курсу, _____ групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19/ Study of the problems of prescription dispensing of antibacterial drugs under the conditions of distribution COVID-19», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (компіляції).

Голова комісії,
професор **Інна ВЛАДИМИРОВА**

1%
11%

Ф А 2.2.1-32-353

ВІДГУК

наукового керівника на кваліфікаційну роботу ступеня вищої освіти магістр спеціальності 226 Фармація, промислова фармація
Альони КОЛОДНОЇ
на тему: «Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19»

Актуальність теми. Боротьба зі стійкістю до антибіотиків є пріоритетом ВООЗ, оскільки одна країна не може самостійно боротися з цим явищем і слабка реакція чи бездіяльність в хоча б одному регіоні вплине на весь світ. ВООЗ розробила та опублікувала документ під назвою «Глобальна стратегія ВООЗ зі стримування резистентності до антибіотиків». Антибіотикорезистентність є значною економічною проблемою, лише в ЄС вартість лікування хворих із захворюваннями, які викликані резистентними збудниками, оцінюється приблизно в 1 500 000 000 євро на рік.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Результати проведеного дослідження можуть бути використані при вирішенні внесень змін до нормативно-правової бази, що регулює відпуск антибактеріальних лікарських засобів.

Оцінка роботи. Робота виконана на достатньому рівні з використанням сучасних джерел інформації та методів аналізу. Під час виконання роботи здобувач вищої освіти виявив глибокі теоретичні знання та здатність до обробки результатів проведеного економічного аналізу.

Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту. Кваліфікаційна робота оформлена згідно вимогам, що висуваються, тому може бути представлена до розгляду Екзаменаційною Комісією зі спеціальності «226 Фармація, промислова фармація» та представлена до офіційного захисту.

Науковий керівник _____ Алла ЛЕБЕДИН
"7" грудня 2022 р.

Ф А 2.2.1-32-356

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу ступеня вищої освіти магістр спеціальності 226 Фармація, промислова фармація

Альони КОЛОДНОЇ

на тему: «Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19»

Актуальність теми. В Україні і в цілому світі зростає кількість антибіотико-резистентних штамів мікроорганізмів, а лікування інфекцій, які викликані такими збудниками, створює значну медичну та економічну проблему. При цьому моніторинг формування антибіотико-резистентності ведеться на сьогодні не досить ефективно.

Теоретичний рівень роботи. У роботі використані сучасні методи, які використовуються у організаційно-економічних роботах. Застосовуються сучасні методичні підходи та методики, які дозволяють у повному обсязі досягти поставленої мети та завдань дослідження.

Пропозиції автора з теми дослідження. Автором проведено комплексне дослідження по нормативно-правовому регулюванні відпуску антибактеріальних лікарських засобів в Україні

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Результати проведеного дослідження можуть бути використані при вирішенні внесень змін до нормативно-правової бази, що регулює відпуск антибактеріальних лікарських засобів.

Недоліки роботи. За текстом зустрічаються помилки, невдалі вислови, але вони не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

Загальний висновок і оцінка роботи. Робота є актуальною, має елементи наукової новизни та практичного значення, а також відповідає всі вимогам, що представлені у «Положенні про порядок підготовки та захисту кваліфікаційних робіт НФаУ» та може бути представлена до розгляду в Екзаменаційну комісією та оцінена на високому рівні.

Рецензент _____ доц. Світлана МОРОЗ

"15" грудня 2022 р.

Ф А2.2.1-91-287

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ № 19

«19» грудня 2022 року

м. Харків

засідання кафедри

Організації та економіки фармації

Голова: завідувачка кафедри, доктор фарм. наук, професор Алла НЕМЧЕНКО.

Секретар: канд. фарм. наук, асистент Алла ЛЕБЕДИН.

ПРИСУТНІ:

зав. каф., проф. Алла НЕМЧЕНКО, проф. Ганна ПАНФІЛОВА, доц. Вікторія НАЗАРКІНА, проф. Інна БАРАНОВА, доц. Віталій ЧЕРНУХА, доц. Геннадій ЮРЧЕНКО, доц. Наталія ТЕТЕРИЧ, доц. Ірина ПОПОВА, доц. Наталія ДЕМЧЕНКО, доц. Вікторія МІЩЕНКО, ас. Алла ЛЕБЕДИН, ас. Тетяна ДЯДЮН.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

Про представлення до захисту в Екзаменаційну комісію кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти випускного курсу НФаУ 2023 року випуску.

СЛУХАЛИ: про представлення до захисту в Екзаменаційну комісію кваліфікаційної роботи на тему: «Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19», здобувача вищої освіти Фс18(4,5з)-02б групи НФаУ 2023 року випуску Альони КОЛОДНОЇ

Науковий (-ві) керівник (-ки) ас. Алла ЛЕБЕДИН

Рецензент доц. Світлана МОРОЗ

УХВАЛИЛИ: Рекомендувати до захисту кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти Фс18(4,5з)-02б групи Альону КОЛОДНУ на тему: «Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19».

Зав. кафедри організації та
економіки фармації Алла НЕМЧЕНКО

Секретар кафедри Алла ЛЕБЕДИН

Ф А2.2.1-32-042

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач вищої освіти Альона КОЛОДНА до захисту кваліфікаційної роботи
за галуззю знань 22 Охорона здоров'я
спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація
освітньою програмою Фармація
на тему: «Дослідження проблем рецептурного відпуску антибактеріальних препаратів за умов поширення COVID-19».

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____ / Микола ГОЛІК /

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Альона КОЛОДНА за результатами проведеної роботи проявила себе як професійна, грамотна та підготовлена здобувачка. Виконала поставлені завдання досліджень на високому науковому рівні, що дозволило досягти у повному обсязі мету досліджень. Робота оформлена у відповідності до діючих вимог, тому може бути представлена до розгляду в Екзаменаційну комісію.

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ Алла ЛЕБЕДИН

"7" грудня 2022 р.

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувач вищої освіти Альона КОЛОДНА допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувач(ка) кафедри
організації та економіки фармації

_____ Алла НЕМЧЕНКО

"19" грудня 2022 року

Кваліфікаційну роботу захищено
у Екзаменаційній комісії
« ___ » _____ 2023 р.
З оцінкою _____
Голова Екзаменаційної комісії,
доктор фармацевтичних наук, професор
_____ / Лена ДАВТЯН