

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра фармації

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація  
спеціалізація 226.01 Фармація  
на тему:

**АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ НА  
ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ**

**Виконала:** здобувач вищої освіти  
VI курсу, 3 групи  
медико-фармацевтичного факультету,  
спеціальність  
226 Фармація, промислова фармація,  
спеціалізація 226.01 Фармація  
заочна форма здобуття вищої освіти  
ДУЙЧАК Наталія Михайлівна

**Керівник:** доцент закладу вищої освіти  
кафедри фармації,  
кандидат фармацевтичних наук  
МУЗИКА Наталія Ярославівна

**Рецензент:** доцент закладу вищої  
освіти кафедри фармації,  
кандидат фармацевтичних наук,  
ПАЛАМАР Аліна Олександрівна

*До захисту допущено  
протокол № 10 від 16.01.2026 р.  
засідання кафедри фармації  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_*

*доц. Олег ГЕРУШ*

## ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ.	6
	1.1 Загальна характеристика грибкових інфекцій (класифікація, поширеність, соціальне значення)	6
	1.2 Патогенез і клінічні прояви основних мікозів	9
	1.3 Протигрибкові препарати: визначення, механізм дії та класифікація	14
	1.4 Сучасні тенденції у фармакотерапії грибкових захворювань (нові препарати, резистентність, комбінації)	16
	Висновки до розділу 1	18
РОЗДІЛ 2	АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ В УКРАЇНІ	20
	2.1 Загальна характеристика фармацевтичного ринку України	20
	2.2 Сегментація ринку протигрибкових препаратів (системні, місцеві, безрецептурні, рецептурні)	22
	2.3 Аналіз асортименту протигрибкових препаратів (діюча речовина, форма випуску, виробник, ціна)	27
	2.4 Оцінка динаміки продажів протигрибкових препаратів за 5 років	32
	Висновки до розділу 2	35
РОЗДІЛ 3	НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОСУВАННЯ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ	36
	3.1 Роль маркетингових досліджень у формуванні асортименту протигрибкових препаратів	36

3.2 Основні проблеми та виклики ринку (ціна, резистентність, доступність, обізнаність лікарів та пацієнтів)	38
3.3 Стратегії просування протигрибкових препаратів на фармацевтичному ринку	40
3.4 Перспективи розвитку асортименту	42
Висновки до розділу 3	44
РОЗДІЛ 4 ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ У СІМЕЙНІЙ МЕДИЦИНІ	45
4.1 Мета дослідження	45
4.2 Матеріали та методи	46
4.3 Результати дослідження	47
Висновок до розділу 4	51
ВИСНОВКИ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54
ДОДАТКИ	

## ВСТУП

Протигрибкові препарати, або як їх ще називають антифунгінальні засоби – це група лікарських засобів, що застосовується для лікування та профілактики захворювань, спричинених патогенними та умовно-патогенними грибами. Їх дія спрямована на пригнічення росту та розвитку грибкових клітин (фунгінстатичний ефект) або їх повне знищення (фунгіцидний ефект) шляхом впливу на структурні та біохімічні процеси, характерні для грибів і відмінні від клітин людського організму.

У сучасній фармакології, антифунгінальні засоби становлять надзвичайно важливу терапевтичну категорію, оскільки грибкові інфекції часто мають затяжний перебіг, схильність до рецидивів і мають високу стійкість до лікування. За даними ВООЗ (2022), мікози є глобальною проблемою охорони здоров'я, адже поширені серед мільйонів людей у всьому світі та можуть уражати як зовнішні покриви організму (шкіру, нігті, слизові оболонки), так і внутрішні органи – що особливо небезпечно для пацієнтів з імунодефіцитними станами.

Збільшення кількості пацієнтів з ослабленим імунітетом, зокрема при онкологічних захворюваннях, при ВІЛ, при СНІД, при трансплантаціях та інші, активним застосуванням антибіотиків та кортикостероїдів, а також зростаючою резистентністю грибків до сучасних протигрибкових препаратів, призвели до того що у світі стрімко поширюються грибкові інфекції.

**Метою дипломної роботи** є проведення комплексного аналізу асортименту протигрибкових препаратів на фармацевтичному ринку України з визначенням їх класифікації, структури та особливостей застосування для оцінки ефективності та оптимізації вибору лікарських засобі. Напрямки вдосконалення асортиментної політики та вдосконалення протигрибкових препаратів. Та дослідження застосування цих препаратів у сімейній медицині.

Таким чином, протигрибкові препарати відіграють ключову роль у сучасній медицині, забезпечуючи широкий спектр терапевтичних можливостей – від лікування поверхневих мікозів до боротьби із загрозливими для життя системними інфекціями. Аналіз їх асортименту дозволяє оцінити доступність, різноманітність і конкурентоспроможність фармацевтичних продуктів, що має як практичне, так і наукове значення.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Проведено опитування в Закарпатті серед сімейних лікарів і фармацевтів. Доведено що пацієнти частіше звертаються до фармацевтів ніж до лікарів з питань протигрибкових препаратів

**Обсяг і структура роботи.** Наукова робота складається з таких частин: вступ, огляд літератури, чотири розділи, висновки, список використаних літературних джерел й додатків. Наукової роботи основного тексту обсяг складає 46 сторінок тексту друкованого. Робота ілюстрована рисунками і таблицями. Використаних літературних джерел перелік містить 50 найменувань.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ

1.1 Загальна характеристика грибкових інфекцій(класифікація, поширеність, соціальне значення)

Грибкові інфекції, або мікози, — це група інфекційних захворювань, які викликаються різними видами патогенних та умовно-патогенних грибів. Залежно від локалізації ураження та глибини проникнення збудника в тканини організму, мікози поділяють на два основні типи: зовнішні (поверхневі) та внутрішні (системні).

Зовнішній мікоз — це інфекційне захворювання, при якому грибок уражає переважно поверхневі тканини організму. До них належать шкіра, волосся, нігті та слизові оболонки. Найпоширенішими формами є дерматомікози — грибкові ураження шкіри та її придатків, а також кератомікози, які вражають роговий шар епідермісу. Якщо інфекція локалізується на волосистій частині голови, вона уражає епідерміс і волосяні фолікули, що може призводити до ламкості волосся або його випадіння. При ураженні нігтьової пластини розвивається оніхомікоз — захворювання, яке проявляється зміною кольору, потовщенням, крихкістю та деформацією нігтя.

Окрему групу становлять грибкові інфекції слизових оболонок, найвідомішою з яких є кандидоз, або «молочниця». Поверхневий кандидоз може вражати ротову порожнину, статеві органи, інколи — складки шкіри. Зовнішні мікози зазвичай передаються контактним шляхом, через предмети побуту або при безпосередньому контакті з інфікованою поверхнею, і частіше розвиваються в умовах підвищеної вологості, мікротравм шкіри чи зниження місцевого імунітету.

Внутрішній, або системний мікоз — це більш тяжка форма грибкової інфекції, при якій збудник проникає у глибокі тканини, кровотік і вражає

внутрішні органи та цілі системи організму. У таких випадках грибки можуть уражати серце, легені, нирки, печінку, селезінку, органи зору та навіть центральну нервову систему. Системні мікози становлять серйозну загрозу для життя, особливо для людей із ослабленою імунною системою — пацієнтів після хіміотерапії, трансплантації органів, при ВІЛ-інфекції або тривалому прийомі антибіотиків і кортикостероїдів.

Найпоширенішими прикладами внутрішніх мікозів є інвазивний кандидоз та аспергільоз. Інвазивний кандидоз викликається грибами роду *Candida*, які за певних умов можуть проникати у кровотік і поширюватися по всьому організму. Потрапляючи до тканин, грибок утворює ниткоподібні структури (гіфи або псевдогіфи), що проростають у клітини та викликають їх пошкодження. Аспергільоз спричиняється грибами роду *Aspergillus*, які широко поширені в навколишньому середовищі — у ґрунті, пилу, повітрі. Це захворювання може мати алергічну форму, уражаючи переважно дихальні шляхи, або інвазивну форму, коли грибок проникає в легені та інші органи, спричиняючи тяжкі ускладнення.

Грибкові захворювання класифікують так:

I. Кератомікози – сюди відносять різнобарвний лишай, він може бути або висівкоподібний, або різнокольоровий. Кератомікози є грибковою інфекцією, яка розвивається лише на поверхні шкіри і не в змозі проникнути у глибші шари шкіри.

II. Дерматомікози, це також грибкові інфекції, і окрім високої заразності, представники цього класу здатні вражати шкіру майже на всіх її рівнях. Їх поділяють на декілька видів:

- пахова епідермофітія;
- епідермофітія стоп;
- мікроспорія гладенької шкіри;
- руброфітія гладенької шкіри.

III. Трихомікози являють собою групу грибкових захворювань, які характеризуються ураженням не лише шкірного покриву, але і волосяного

апарату, що зумовлює їх особливу клінічну значущість, зокрема педіатричній дерматології. Ці патології є доволі поширеними серед дитячого населення, причому найбільш уразливою категорією є дівчатка, що пов'язано з анатомо-фізіологічними особливостями будови волосся та шкіри голови у дитячому віці. Одним із серйозних ускладнень трихомікозів є формування рубців на місцях ураження, що, у свою чергу, призводить до стійкості алопеції (випадіння волосся) на цих ділянках, особливо в зоні волосистої частини голови, де подальше відновлення волоссяного покриву стає неможливим

IV. Оніхомікози – це патологічні стани, що характеризуються ураженням нігтьових пластинок грибковими збудниками. Дані інфекції призводять до змін структури, кольору, товщини на цілісності нігтів, що не лише має естетичний дефект, а й значно впливає на якість життя пацієнтів, особливо в хронічних або рецидивуючих випадках.

V. Кандидомікози – це грибкові ураження шкіри, слизових оболонок та внутрішніх органів, збудниками якими є дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Найчастіше захворювання викликає *Candida albicans*, що в умовах зниження імунного захисту або порушення мікробіоценозу здатна перетворюватися з умовно-патогенного в патогенний мікроорганізм, викликаючи клінічно виражені ураження різної локалізації та ступеня тяжкості.

VI. Ураження, викликані плісневими грибами, виникають у результаті інфікування організму патогенними представниками плісеневої мікрофлори. Такі мікози, як правило, мають тяжкий перебіг і гірше піддаються лікуванню, оскільки плісневі гриби здатні продукувати токсини та формувати резистентність до протигрибкових препаратів.

Особливу клінічну настороженість викликає той факт, що грибкові ураження найчастіше розвиваються у пацієнтів із низкою сприятливих чинників, які створюють оптимальні умови для активізації патогенної грибкової флори. Серед основних таких чинників можна виділити:

- Порухення функціонування імунної системи, включаючи імунodefіцитні стани як вродженого, так і набутого характеру (зокрема, ВІЛ-інфекція, СНІД, туберкульоз), що значно знижує здатність організму протидіяти грибковим агентам;
- Дисфункції вуглеводного обміну, насамперед при цукровому діабеті, який створює сприятливе середовище для розмноження грибкової мікрофлори через підвищений рівень глюкози у тканинах;
- Ендокринні захворювання, зокрема патології щитоподібної залози, що опосередковано впливають на імунітет і метаболізм;
- Порухення цілісності шкірного покриву (включаючи мікротравми, подряпини, потертості, мозолі, тощо), які полегшують проникнення грибка в глибші шари шкіри;
- Мацерація шкіри, що виникає внаслідок підвищеної вологості наприклад при гіпергідрозі (надмірному потовиділенні), створює ідеальні умови для росту грибкової флори;
- Нераціональне застосування антибактеріальних препаратів широкого спектру дії. Що порушують мікробіологічний баланс організму, знищуючи не лише патогенні бактерії, але й нормальну мікрофлору, яка виконує захисну функцію, залишаючи вільні «нішові» зони для колонізації грибками;
- Недотримання правил особистої гігієни, що створює сприятливе середовище для розвитку та розповсюдження грибкових інфекцій, особливо в умовах високої вологості та температури.

## 1.2 Патогенез і клінічні прояви основних мікозів

### **Фактори, що сприяють розвитку грибкових захворювань шкіри:**

Одним із провідних чинників, що сприяють розвитку грибкових інфекцій шкіри, є порушення правил особистої гігієни. Водночас, надмірне та занадто часте використання мила, шампунів, гелів для душу та інших

засобів гігієни також може негативно впливати на стан шкірного покриву та провокувати мікозні ураження.

У нормі сальні залози шкіри виробляють специфічну жироподібну речовину – себум, яка, потрапляючи на поверхню шкіри та змішуючись із секретом потових залоз, формує захисну субстанцію – так званий ЖИРОПІТ. Ця природна плівка виконує низку важливих фізіологічних функцій: регуляцію теплообміну, зволоження шкіри та створення несприятливого середовища для розвитку патогенної мікрофлори.

Жиropіт підтримує оптимальні умови для існування нормальної мікробіоти шкіри – резидентних мікроорганізмів, що беруть участь у формуванні захисного бар'єру шкіряного покриву. Знищення цієї мікробіоти внаслідок агресивного очищення або надмірного використання гігієнічних засобів призводить до порушення мікробного використання гігієнічних засобів призводить до порушення мікробного балансу і підвищує ризик колонізації патогенними грибами.

Одним із поширених проявів грибкової інфекції шкіри є пахова епідермофітія. Збудником захворювання є дерматофіт *Epidermophyton floccosum*. Найчастіше ця патологія діагностує у чоловіків, а також у осіб із надмірною масою тіла, що обумовлюється наявністю складок шкіри, підвищеним потовиділенням та сприятливими умовами для розмноження грибка.

Типовими локалізаціями ураження при паховій епідермофітії є шкірні складки: пахові, міжсідничні, під молочними залозами, рідше – пахові ділянки. Уражені ділянки характеризуються свербіжем, почервонінням, лущенням та формуванням висипів кільцеподібної форми. У вогнищі запалення буде чітко обмежені яскраво-рожеві запальні плями округлої форми, а самі межі плям будуть у вигляді валика яскраво червоного кольору, в центрі плями шкіра лущиться, та викликає свербіж.

*Епідермофітія стоп*

Епідермофітія стоп є хронічним дерматомікозом, викликаним грибками родів *Epidermophyton* та *Trichophyton*. Основними клінічними проявами є ураження шкіри підошви, міжпальцевих складок, а також нігтьових пластин. Захворювання характеризується тривалим перебігом із періодами загострення.

Клінічна картина включає лущення, мацерацію, тріщини у міжпальцевих проміжках, а також висипання пухирців із щільним роговим покривом. Вміст пухирців зазвичай прозорий, однак при вторинному бактеріальному інфікуванні може ставати гнійним. Після розриву пухирців утворюються ерозії, оточені валиком відшарованого епідермісу. Пацієнти часто скаржаться на інтенсивний свербіж у ділянках ураження.

#### *Мікроспорія гладенької шкіри*

Етіологічним агентом мікроспорії гладенької шкіри є *Microsporum canis*. Основним джерелом інфекції виступають хворі на мікроспорію кошенята рідше – дорослі коти та собаки. У переважній більшості випадків (85%) зараження людини відбувається при безпосередньому контакті з інфікованою твариною, значно рідше (5-8%) – при контакті з хворою людиною.

Клінічно захворювання проявляється появою поодиноких або множинних рожевих плям на шкірі тулуба та кінцівок. Плями мають чіткі межі, оточені валиком застійно-червоного кольору, на поверхні якого спостерігаються дрібні пухирці та лусочки. У деяких випадках можливе формування концентричних уражень. У 85-90% випадків спостерігається ураження пушкового волосся. Суб'єктивно може спостерігатися помірний свербіж.

#### *Руброфітія гладенької шкіри*

Руброфітія гладенької шкіри – це грибкове захворювання, збудником якого є *Trichophyton rubrum*. Ураження локалізуються переважно в природних шкірних складках і можуть поширюватися на прилеглі ділянки.

Клінічно патологія проявляється у вигляді рожевих плям із фестончатими (зубчастими) краями, на поверхні яких можуть з'являтися дрібні вузлики та кірочки. Пацієнти часто скаржаться на болісний свербіж у ділянці ураженні.

#### *Мікроспорія волосистої частини голови (стригучий лишай)*

Збудником даної форми мікроспорії є *Microsporum ferrugineum*, а також основним джерелом інфекції виступає хвора на мікроспорію людина. Зараження відбувається при безпосередньому контакті з хворим або через предмети особистої гігієни.

Характерним клінічним проявом є поява округлих вогнищ алопеції (облисіння) на волосистій частині голови. Вогнища можуть бути поодинокими або множинними, з тенденцією до злиття. Волосся уражених ділянок обламується на висоті 6-8 мм від поверхні шкіри. Шкіра в зоні ураження рожевого кольору, лущиться, можливі поява пухирців та кірочок. Свербіж зазвичай помірний.

#### *Трихофітія волосистої частини голови*

Це грибкове захворювання, що викликається *Trichophyton tonsurans* або *Trichophyton violaceum*. Джерелом інфекції є хвора на трихофітію людина. Зараження найчастіше відбувається через прямий контакт або побутові предмети (гребінець, рушник, головні убори). Найбільш уразливою групою є діти шкільного віку.

Клінічно трихофітія проявляється появою вогнищ ураження з розмитими межами та слабо вираженим запаленням. Поверхня шкіри лущиться, утворюючи сріблясті лусочки. Волосся у зоні ураження обламується на висоті 1-2 мм над шкірою. Суб'єктивні скарги, як правило, обмежуються слабким свербіжем.

#### *Онїхомікози*

Онїхомікози – це група мікозів, що характеризується ураженням нігтьових пластинок та викликаються дерматофітами, дріжджоподібними та плісневими грибами. Найчастішими збудниками є *Trichophyton rubrum*,

*Trichophyton mentogrophytes*, *Epidermophyton floccosum*, *Candida albicans*, а також окремі представники плісневих грибів, такі як *Scopulariopsis brevicaulis*, *Aspergillus* spp.

Клінічна картина оніхмікозу залежить від виду збудника та типу ураження. При інфекції, спричиненій *Trichophyton rubrum*, можуть уражатися всі нігтьові пластини як на руках, так і на ногах. У разі ураження *Epidermophyton* spp. – частіше виявляються зміни в окремих нігтях. Залежно від шляху проникнення патогену розрізняють дистально-латеральну, проксимальну та тотальну дистрофічну форми оніхомікозу.

Патологічний процес може розпочинатися з вільного краю нігтя (*Trichophyton rubrum*), або з ділянки нігтьового валика (*Candida albicans*, плісневі гриби). Уражена нігтьова пластинка, як правило, потовщується, набуває жовтувато-коричневого відтінку, кришиться з вільного краю, може деформуватися та відшаровуватися від нігтьового ложа.

У випадках змін структури, кольору чи форми нігтьових пластинок, особливо в осіб, які звертаються до косметологів чи майстрів манікюру, рекомендоване негайне направлення до дерматолога для діагностики та подальшого лікування.

### *Кандидомікози*

Кандидомікози – це інфекційне захворювання грибкової етіології, викликані дріжджоподібними грибами роду *Candida*, які належать до умовно патогенної мікрофлори людини. Збудники можуть тривалий час персистувати на шкірі, слизових оболонках, нігтях та в кишечнику, не викликаючи клінічних проявів. Однак за сприятливих умов (імунодефіцити, тривала антибіотикотерапія, ендокринні порушення) вони здатні спричинювати розвиток кандидозу.

Клінічні прояви кандидомікозу залежать від локації процесу. Ураження слизових оболонок супроводжується появою яскраво-рожевих ерозій, вкритих характерним білим або жовтуватим нальотом, який за виглядом нагадує скисле молоко. Ураження шкіри найчастіше локалізується

в природніх складках (пахові, пахвинні, міжпальцеві, міжсідничні зони) та навколо природніх отворів. Характерними ознаками є мацерація, лущення та формування епідермальних валиків по периферії вогнища. Пацієнти зазвичай скаржаться на інтенсивний свербіж і печіння.

При ураженні нігтів (*Candida onychomycosis*) відзначається потовщення, розшарування нігтьової пластини, зміна її кольору на жовто-коричневий, а також формування горбистої поверхні. Навколонігтьових валиків гіперемований, набряклий, болючий при пальпації, при натисканні можливе виділення гнійного ексудату.

#### *Тактика лікування*

Лікування грибкових захворювань шкіри, нігтів та слизових оболонок здійснюється з урахуванням клінічної форми патології, виду збудника, ступеня ураження та наявності супутніх патологій. В терапії застосовують як місцеві, так і системні антимікотичні препарати. Остаточний вибір лікувальної тактики здійснюється лікарем-дерматологом після проведення клініко-лабораторної діагностики та визначення чутливості патогену до протигрибкових засобів.

1.3 Протигрибкові препарати: визначення, механізм дії та класифікація

#### **Класифікація протигрибкових препаратів**

Протигрибкові лікарські засоби можна класифікувати за їх походженням на дві основні категорії: препарати природного походження (антибіотики) та засоби, отримані шляхом хімічного синтезу.

#### **Протигрибкові препарати природного походження (антибіотики)**

До антибіотиків, що мають протигрибкову активність, належать як препарати полієнового ряду, так і деякі інші речовини. Представниками полієнових протигрибкових засобів є:

- Амфотерицин В – один із найвідоміших системних протигрибкових препаратів;
- Амфоглюкамін – препарат з високою активністю щодо дріжджових грибів;
- Ністатин – ефективний переважно проти грибів роду *Candida*;
- Леворин – подібний за спектром дії до ністатину;
- Натаміцин – широко використовується у дерматологічній і гінекологічній практиці;
- Гризеофульвін – має вузький спектр дії, головним чином проти дерматофітів;
- Мікогептин – менш поширений, але також належить до цієї групи.

### **Протигрибкові препарати синтетичного походження**

Синтетичні антимікотичні засоби становлять велику та різноманітну групу, яка включає кілька підкатегорій залежно від хімічної структури та механізму дії.

#### **1. Препарати групи азолів**

Ці засоби діють шляхом інгібування синтезу ергостеролу – основного компонента клітинної мембрани грибів. До групи азолів відносяться як імідазоли, так і триазоли: флуконазол, клотримазол, ітраконазол, кетоконазол, тіоконазол, тенонітрозол, міконазол, еконазол, флутримазол, ізоконазол, біфоназол. Ці препарати використовуються як для місцевої терапії, так і для системного застосування.

#### **2. Аліламіни, піримідини та похідні нітрофенолів**

Ця група включає сполуки з різними механізмами дії, але всі вони демонструють виражений фунгіцидний або фунгістатичний ефект:

- Тербінафін – популярний засіб для лікування оніхомікозів і дерматомікозів;
- Нафтифін – ефективний при дерматомікозах;

- Флуцитозин – антиметаболіт, що пригнічує синтез нуклеїнових кислот у грибкових клітинах;

- Хлорнітрофенол – антисептик з протигрибковими властивостями.

### 3. Похідні ундециленової кислоти

Ці препарати мають антимікотичну дію завдяки зміненню кислотно-лужного балансу шкіри, що пригнічує розвиток грибів: Ундецин, Цинкунал, Мікосептин. Також до цієї групи входять комбіновані засоби з додатковими компонентами: Пімафукорт – поєднання антимікотика з кортикостероїдом і антибіотиком; Кіноф Д, Мікозолон та інші.

### 4. Препарати інших хімічних груп

До цієї категорії належать засоби з різноманітною хімічною природою, які не входять до вищенаведених груп, але мають ефективну протигрибкову дію: Циклопіроксоламін, аморолфін, толциклат, толнафат. Ці речовини часто використовуються у формі кремів, лаків для нігтів або розчинів для зовнішнього застосування.

## 1.4. Сучасні тенденції у фармакотерапії грибкових захворювань (нові препарати, резистентність, комбінації)

Різні обставини пов'язані з підвищенням захворювання на грибок, сприяли підвищенню актуальності удосконалення протигрибкової фармакотерапії, що включає як створення нових препаратів, так і впровадження комбінованих схем лікування та подолання резистентності збудників.

Нові протигрибкові препарати є одним з ключових напрямків сучасної антимікотичної терапії, які вирізняються широким спектром дії, високою біодоступністю та зменшеним профілем токсичності. Останні дослідження спрямовані на створення препаратів, що здатні подолати наявні механізми резистентності грибів до традиційних засобів.

Серед новітніх препаратів особливу увагу заслуговує Ісавуконазол – представник нового покоління триазолів, який характеризується високою ефективністю проти *Candida spp.*, *Aspergillus spp.*, *Cryptococcus neoformans* та деяких ендемічних мікозів. Препарат має тривалий період напіввиведення, добру пероральну біодоступність і сприятливий профіль безпеки.

Ще одним представником засобом є Резафунгін – новий ехінокандин з подовженою дією, який дозволяє зменшити частоту введення препарату до одного разу на тиждень. Це значно підвищує комплаєнтність лікування, особливо у пацієнтів з тяжким імунодефіцитом.

Новий клас протигрибкових засобів представлений такими молекулами, як Олорофін і Отефін. Вони демонструють унікальні механізми дії, зокрема інгібування дигідрооротатдегідрогенази – ферменту, що бере участь у синтезі піримідинів. Ці препарати ефективні проти грибів, резистентних до класичних азолів, полієнів та ехінокандинів.

Крім того, триває розробка нових форм доставки антимікотичних препаратів – зокрема ліпосомальних, інгаляційних та трансдермальних систем, що забезпечують локалізовану дію з мінімізацією системної токсичності.

### **Проблема резистентності до антимікотиків**

Однією з поширених проблем у сучасній мікології є поширення резистентності до протигрибкових засобів, що значно ускладнює терапію інвазивних мікозів особливо небезпеку становлять штами *Candida auris* та *Aspergillus fumigatus*, які демонструють полірезистентність до кількох класів антимікотиків одночасно.

Механізми грибової резистентності включають:

- Мутації у генах-мішенях, які знижують афінність препарату до мішені;

- Гіперекспресію ефлюксиних настоїв, які активно виводять антимікотики з клітини;
- Утворення біоплівки, які забезпечують фізичний бар'єр для проникнення препарату;
- Зниження проникності клінічної стінки та мембрани

Крім того, важливим аспектом є перехресна резистентність, коли стійкість до одного препарату автоматично зумовлює нечутливість до інших представників того самого класу. У таких випадках стандартна терапія стає неефективною, що підкреслює необхідність персоналізованого підходу до вибору лікування на основі даних мікробіологічного дослідження.

### **Комбіноване застосування антимікотиків**

З метою підвищення ефективності лікування та запобігання розвитку резистентності дедалі частіше застосовуються комбіновані схеми фармакотерапії. Перевагами такого підходу є:

1. Можливість досягнення синергічного ефекту;
2. Зниження необхідних доз окремих препаратів;
3. Розширення спектра дії на різні збудники;
4. Зменшення ризику терапевтичної невдачі.

Найбільш відомими є комбінації азолів з ехінокандинами або азолів з полієновими, які застосовуються при тяжких формах кандидозу або аспергільозу. Наприклад, комбінація вориконазолу або флуконазолу з каспофунгіном продемонструвала вищу ефективність порівняно з монотерапією у ряді клінічних досліджень.

Крім того, перспективним напрямом є поєднання антимікотиків з імуномодуляторами, протизапальними засобами або біологічними агентами, які потенціюють природну імунну відповідь організму на грибову інфекцію.

## Висновки до розділу 1

1. Найчастіше грибкові інфекції вражають ослаблений організм, люди хворі на ВІЛ, СНІД, цукровий діабет, та не контрольоване застосування антибіотиків

2. Прояви мікозів є різноманітними та залежать від місця ураження, включаючи почервоніння, сильний свербіж, лущення шкіри, тріщини, зміну кольору та товщини нігтів, також може бути білий наліт на слизових оболонках. Грибок часто вражає стопи, пахові складки та шкіру голови, викликаючи запалення, бульбашки або сухість.

3. Протигрибкові лікарські засоби поділяють на дві великі групи за походженням: препарати природного походження (антибіотики) та засоби, отримані шляхом хімічного синтезу.

4. З метою підвищення ефективності лікування та запобігання розвитку резистентності дедалі частіше застосовуються комбіновані схеми фармакотерапії. Та винайдення нових препаратів, таких як Ісавуконазол та Резафунгін.

## РОЗДІЛ 2.

### АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ В УКРАЇНІ

#### 2.1 Загальна характеристика фармацевтичного ринку України

Фармацевтичний сектор України є важливою складовою національної економіки та має значне соціальне значення, оскільки спрямований на забезпечення населення доступними, якісними, безпечними й ефективними лікарськими засобами. На сучасному етапі розвитку ринок характеризується постійними трансформаціями: розширюється та оновлюється асортимент продукції, впроваджуються інноваційні технології виробництва, а також змінюється баланс між препаратами вітчизняного та іноземного виробництва.

Окреме місце посідає ринок протигрибкових засобів для місцевого застосування, що набуває особливої актуальності у зв'язку зі зростанням рівня захворюваності на мікози шкіри. У межах цієї роботи проведено дослідження стану зазначеного сегмента фармацевтичного ринку з використанням актуальних інформаційних ресурсів, зокрема Державного реєстру лікарських засобів України, спеціалізованих електронних баз даних, інформаційно-пошукової системи «Моріон», а також матеріалів прайс-листів профільного видання «Аптека» станом на 10 березня 2019 року. Під час аналізу застосовувалися загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, а саме логічний підхід, системно-аналітичний аналіз, методи математичної статистики та порівняльна оцінка отриманих даних.

За результатами проведеного дослідження встановлено, що найбільшу частку протигрибкових препаратів для місцевого застосування, які належать до фармакотерапевтичної групи D01A за АТС-класифікацією, становлять імпорتنі лікарські засоби. Частка вітчизняної продукції складає лише 41%, що свідчить про суттєву залежність внутрішнього ринку від зовнішнього

поставок та створює передумови для розташування національного виробництва в цій категорії.

Щодо форм випуску, то структура асортименту демонструє домінування м'яких лікарських форм, до яких належать креми, мазі та гелі, - їх частка становить 54%. Розчини для зовнішнього застосування займають 30% ринку, з яких 8% - це спреї. Такий розподіл пояснюється зручністю застосування м'яких форм, їх швидкою дією на уражені ділянки шкіри та добрим профілем безпеки.

У процесі аналізу ідентифіковано основні діючі речовини, які найчастіше використовуються у складі протигрибкових препаратів для місцевого застосування. До них належать тербінафін, клотримазол, кетоконазол, нафтифін і саліцилова кислота. Ці активні компоненти характеризуються широким спектром антимікотичної дії, високою ефективністю та добрим рівнем переносимості. Також встановлено, що 91% представлених на ринку препаратів є монокомпонентними, що свідчить про орієнтацію виробників на ефективні, але технологічно прості формули лікарських засобів.

Важливим аспектом дослідження став аналіз цінової політики. Зокрема було здійснено розподіл препаратів підгрупи D01A E («Інші протигрибкові препарати для місцевого застосування») за ціновими категоріями – нижньою, середньою та вищою. Такий підхід дав змогу визначити конкурентні позиції лікарських засобів на ринку та провести порівняльний аналіз цінової привабливості різних торгових найменувань. Застосування методу конкурентного ціноутворення дозволило встановити, що найдоцільнішою стратегією для потенційних нових розробок є позиціонування у межах середньої цінової категорії, яка забезпечує оптимальне співвідношення «ціна-якість» та задовольняє попит основної частини споживачів.

Узагальнені результати аналізу фармацевтичного ринку протигрибкових засобів для місцевого застосування, отримані на основі

наукових праць Оксенюк О.Є., Гудзенка О.П. та Шпичка О.С., дозволяють окреслити ключові тенденції розвитку цього сегмента. Зокрема, дослідниками підкреслено, що структура вітчизняного ринку формується переважно за рахунок імпортованих препаратів, тоді як частка національного виробництва залишається недостатньо високою. Також акцент зроблено на переважанні м'яких лікарських форм у загальному асортименті, широкому використанні певних активних речовин та орієнтації на монокомпонентні засоби.

Отже, отримані результати проведеного дослідження можуть слугувати інформаційно-аналітичною основою для формування та обґрунтування перспективних напрямів удосконалення фармацевтичного сектору України. Узагальнені матеріали доцільно використовувати при розробленні стратегічних рішень і практичних рекомендацій, спрямованих на підвищення результативності функціонування галузі.

Крім того, зібрані та систематизовані дані мають вагоме значення для вдосконалення соціально орієнтованих механізмів забезпечення населення доступними, якісними, ефективними та конкурентоспроможними протигрибковими лікарськими засобами, що сприятиме зміцненню системи охорони здоров'я загалом.

## 2.2 Сегментація ринку протигрибкових препаратів (системні, місцеві, безрецептурні та рецептурні)

Системні протигрибкові лікарські засоби є важливим класом лікарських засобів, які застосовуються при лікуванні глибоких та генералізованих грибкових інфекцій. На відміну від засобів для місцевого застосування, ці препарати впливають на збудника через системний кровоток, що дозволяє досягати ефективної концентрації діючої речовини у внутрішніх органах, та тканинах. Показанням до застосування таких засобів є інвазивні мікози, кандидемія, гістоплазмоз, криптококоз, а також важкі форми оніхомікозу та дерматомікозів, що не піддаються місцевій терапії.

Фармакологічна класифікація системних антимікотиків включає кілька основних груп, серед яких провідне місце займають азоли, полієни, ехінокандини, а також аліламіни та деякі інші засоби. Азольні препарати, зокрема флуконазол, ітраконазол, вориконазол та позаконазол, діють шляхом інгібування ферменту ланостеролу – 14 –  $\alpha$ - деметилази, що призводить до порушення синтезу ергостеролу – ключового компонента клітинної мембрани грибків. Вони демонструють широкий спектр активності щодо *Candida spp.*, *Cryptococcus neoformans*, а також деяких видів *Aspergillus*. Серед них флуконазол вирізняється високою біодоступністю, та добрим проникненням у ліквор, що робить його препаратом вибору при криптококовому менінгіті. Ітраконазол та вориконазол, у свою чергу, мають розширений спектр дії та застосовуються при аспергільозах і системних дерматомікозах.

Іншою важливою групою є полієнові антибіотики, найвідомішим представником яких є амфотерицин В. Цей препарат має потужну фунгіцидну дію за рахунок безпосереднього зв'язування з ергостеролом у клітинній мембрані грибка, внаслідок чого утворюються пори, через які відбувається втрата іонів та життєво важливих молекул. Однак застосування амфотерицину В часто обмежується його високою нефротоксичністю, що частково компенсується використанням ліпосомальних форм препарату. Він залишається «золотим стандартом» лікування багатьох тяжких грибкових інфекцій, таких як мукороз, гістоплазмоз та інвазивний аспергільоз, особливо у пацієнтів з імунодефіцитом.

Новішою групою антимікотиків є ехінокандини, до яких належать коспофунгін, мікафунгін та анідулафунгін. Ці препарати інгібують синтез 1,3- $\beta$ -D-глюкану – важливого компонента клітинної стінки грибків, що відрізняє їхній механізм дії від інших груп. Ехіноканди застосовуються переважно при інвазивному кандидозі, включно з кандидемією, а також при деяких формах аспергільозу. Оскільки вони вводяться парентерально, їх використання обмежене стаціонарними умовами.

До системних антимікотичних препаратів належить група аліламінів, представником якої є тербінафін. Його застосовують переважно перорально для терапії оніхомікозів і дерматофітій різної локалізації. Механізм дії тербінафіну пов'язаний з пригніченням ферменту скваленоксидази, що призводить до блокування синтезу ергостеролу — ключового компонента клітинної мембрани грибів. Унаслідок цього відбувається порушення структури та функцій мембрани, а також накопичення сквалену в клітині грибка до токсичних концентрацій, що зумовлює його загибель. Препарат характеризується високою активністю щодо дерматофітів і, як правило, добре переноситься пацієнтами.

До антимікотиків попередніх поколінь належить гризеофульвін, який на сьогодні використовується обмежено. Це пов'язано з його відносно нижчою клінічною ефективністю порівняно з сучасними засобами, необхідністю тривалого курсу лікування та більшою ймовірністю розвитку побічних реакцій. Водночас у певних клінічних ситуаціях, зокрема при лікуванні мікозів волосистої частини голови у дітей, застосування гризеофульвіну може залишатися доцільним.

Загалом системні протигрибкові препарати відіграють важливу роль у терапії глибоких і поширених форм мікозів. Однак їх призначення потребує зваженого підходу, оскільки ці засоби можуть спричиняти токсичні ефекти, вступати у значну кількість лікарських взаємодій та вимагати проведення лабораторного контролю під час лікування. Вибір оптимального препарату має ґрунтуватися на ідентифікації збудника, локалізації патологічного процесу, стані імунної системи пацієнта, а також на фармакокінетичних і фармакодинамічних властивостях конкретного лікарського засобу.

Місцеві (топічні) протигрибкові препарати відіграють ключову роль у лікуванні поверхневих грибкових інфекцій шкіри, слизових оболонок, волосся та нігтів. Їх застосування дозволяє досягати високої концентрації активної речовини без системного впливу на організм, що значно знижує ризик побічних ефектів. Такі засоби є препаратами першої лінії при

дерматомікозах, кандидозі слизових оболонок ( у тому числі вагінальному та оральному), отомікозі, а також при профілактиці грибкових інфекцій у дерматології, гінекології та стоматології.

Фармакологічна дія місцевих антимікотиків спрямована на знищення збудника інфекції або пригнічення його росту за рахунок впливу на клітинну стінку чи мембрану грибка. Основними класами речовин, що застосовуються у складі місцевих протигрибкових засобів, є азоли, аліламіни, полієни, а також деякі похідні інших хімічних груп.

Найпоширенішу групу становлять азоли, які представлені імідазолами (клотримазол, еконазол, міконазол, кетоконазол) та триазолами (флуконазол – у формі розчинів, гелів тощо). Вони діють шляхом інгібування синтезу ергостеролу, що призводить до порушення структури мембрани грибкової клітини. Клотримазол є одним із найчастіше використовуваних засобі для лікування вагінального кандидозу, дерматофітій шкіри та кандидозного ураження порожнини рота. Міконазол також застосовується у стоматології та гінекології, демонструючи високу ефективність проти *Candida spp.*

До аліламінів належать такі препарати, як тербінафін і нафтифін, які блокують синтез ергостеролу на ранньому етапі – через інгібування ферменту скваленепоксидази. Тербінафін широко використовується у вигляді кремів, гелів та спреїв при дерматофітіях стоп, міжпальцевих складок, а також при грибковому ураженні нігтів. Його фунгіцидна дія проявляється швидко, що забезпечує скорочення тривалості лікування порівняно з азолами.

Окрему фармакологічну нішу займають полієнові антибіотики, зокрема ністатин та леворин, що переважно діють на дріжджоподібні гриби роду *Candida*. Їх застосовують у формі мазей, супозиторіїв та таблеток для розсмоктування при лікуванні кандидозу слизової оболонки рота, піхви та шкіри. Механізм їх дії полягає у зв'язуванні з ергостеролом мембрани, що призводить до порушення її цілісності.

Важливо перевагою місцевих протигрибкових засобів є їх добра переносимість, низький ризик системної токсичності та можливість тривалого застосування. Однак ефективність лікування значною мірою залежить від правильного вибору препарату, локалізації ураження, виду збудника та дотримання пацієнтом режиму застосування. У випадках глибоких або поширених уражень, а також при неефективності топічної терапії, виникає потреба у переході на системне лікування.

Так як грибкові інфекції є поширеною проблемою, то деякі з них можна придбати без рецепту. Один з найбільш доступних є клотримазол, випускається у формі крему, мазі та вагінальних таблеток. Відомі торгові назви : Канестен, Кандібене, Клотримазол, всіх їх в Україні в аптеці можна придбати без рецепту. Міконазол, також буває вигляді крему, мазі та вагінальних супозиторій. Препарати на основі міконазолу зокрема Дактарин, також можуть бути придбані без рецепта. Що до Кетоназолу, він може бути як у вигляді крему, так і у вигляді шампуню. Торгівельні назви: Нізорал, Кетодин і придати їх можна в аптеці без рецепту. Наступний представник Тербінафіт, він може бути у формі кремів, гелів або спреїв. Торгові назви: Ламізил, Тербінафін, Бінафін, кожен з цих препаратів можна придбати без рецепта. Однак таблетована форма підлягає рецептурному відпуску, через ризик гепатотоксичності та потребу у лабораторному моніторингу.

У випадках глибоких мікозів, оніхомікозів, резистентних або поширених дерматомікозів, а також при неефективності місцевого лікування застосовують системні протигрибкові препарати, які відпускаються виключно за рецептом лікаря. Це зумовлено потенційною гепатотоксичністю, широким спектром фармакологічної дії, значною кількістю лікарських взаємодій, а також необхідністю індивідуального підбору дози та тривалості лікування. Одним з таких представників є Ітраконазол, торгові назви: Орунгал, Ітракон. Вони можуть спричиняти

кардіотоксичні ефекти та взаємодіяти з багатьма іншими препаратами, саме тому їх використання вимагає ретельного лікарського контролю.

Інший представник Флуконазол, і торгових назв в нього є дуже багато, найпопулярніші в Україні – Дифлукан, Флуколат, Мікомакс, Флуконазол-ТЕВА. Незважаючи на порівняно низьку токсичність, системне застосування флуконазолу потребує лікарського контролю, особливо при тривалих курсах лікування або у пацієнтів із супутньою патологією печінки.

Кетоконазол у формі таблеток сьогодні використовується обмежено через високий ризик гепатотоксичності, тому його прийом вимагає суворого лабораторного контролю функцій печінки.

Що до препарату Амфотерицин В, то його застосування обмежене через серйозні побічні ефекти, зокрема нефротоксичність. Препарат використовується виключно в умовах стаціонару та за життєвими показами.

Ще один важливий представник – Вориконазол, що належить до другого покоління триазолів. Препарат застосовується як перорально, так і парентерально. Вориконазол характеризується значною варіабельністю фармакокінетики, що потребує моніторингу рівня препарату в крові та корекції дози.

### 2.3 Аналіз асортименту протигрибкових препаратів (діюча речовина, форма випуску, виробник, ціна)

У фармацевтичній практиці найбільшу частку серед протигрибкових препаратів для місцевого застосування займає клотримазол – 27%. Він широко використовується завдяки ефективності проти дерматофітів, дріжджових грибів та умовно – патогенних мікроорганізмів. Кетоконазол становить 20% - препарат із широким спектром дії, особливо актуальний при себорейному дерматиті та кандидозах шкіри. Міконазол та еконазол – по 13%. Вони застосовуються при поверхневих мікозах, мають високу активність проти *Candida spp.*, та дерматофітів. Тіконазол, флуконазол,

біфоназол і сертаконазол – по 7%. Ці речовини представлені меншою кількістю торгових найменувань, але мають специфічні переваги: глибоке проникнення, тривала дія або вузька спеціалізація. Це співвідношення діючих речовин відображає актуальні тенденції у виборі місцевої протигрибкової терапії – з акцентом на клінічну ефективність, спектр дії та фармакокінетичні властивості.

За формою випуску протигрибкових препаратів переважають м'які лікарські форми (49%), рідкі лікарські форми становлять 40 %, тверді – 11%. М'які форми (креми, мазі, гелі) забезпечують локальну дію, зручність нанесення та високу біодоступність. Рідкі форми ( розчини, спреї, шампуні) використовуються для обробки великих поверхонь та важкодоступних ділянок. Тверді форми (таблетки, капсули) застосовуються переважно при системних мікозах. Для лікування грибкових захворювань шкіри найчастіше використовуються креми (36%), розчини для зовнішнього застосування – 14%, спреї – 14%, мазі – 7%, шампуні – 9%. Для лікування грибкових уражень нігтів переважно застосовуються розчини – 20%, що забезпечують глибоке проникнення активної речовини у нігтьову пластину.

(рис.2.1)

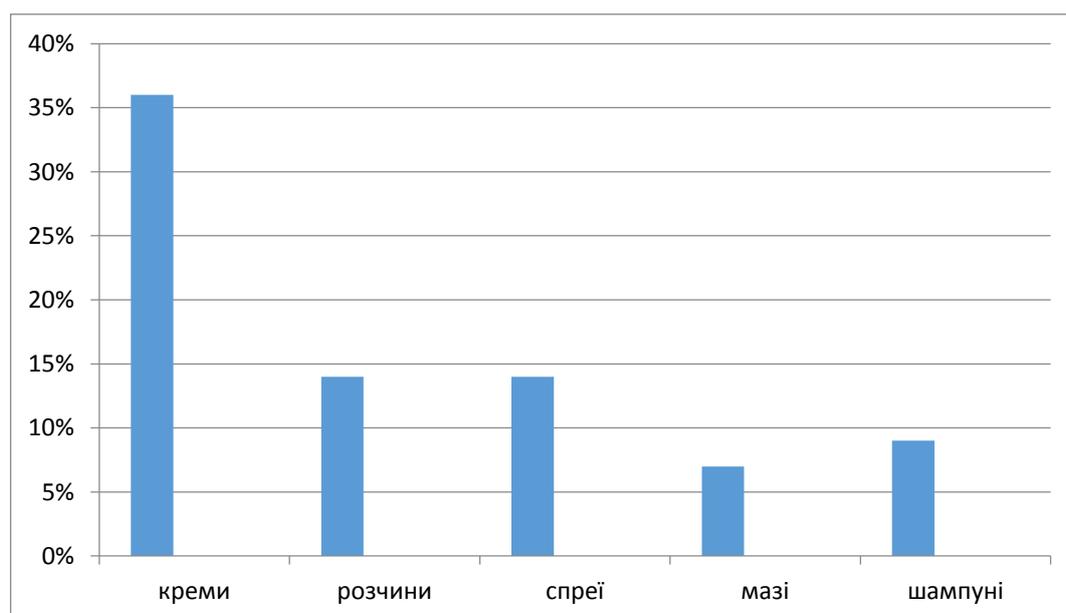


Рис.2.1 Форми для лікування грибкових захворювань шкіри

У I кварталі 2024 року на фармацевтичному ринку України було реалізовано 1,3 млн упаковок лікарських засобів групи J02A за класифікацією АТС – «протигрибкові засоби для системного застосування» - на загальну суму 140 млн грн. Сегмент препаратів цієї фармакології групи є відносно вузьким, що підтверджується обмеженим числом міжнародних непатентованих назв (МНН), представлених на ринку; протягом звітнього періоду було зафіксовано продажі лише трьох МНН. Основний обсяг реалізації припав на препарати флуконазол, частка яких перевищила 90% від загальної кількості поданих упаковок, тоді як ітраконазол забезпечив 9,9% продажів. Незважаючи на обмежену кількість МНН, у розрізі брендів асортимент препаратів цієї групи є досить широким: у звітному періоді в аптечному сегменті реалізовувалися 24 бренди. Лідерами за обсягами продажів у натуральному вираженні (в упаковках) стали бренди Флуконазол, Фуцис та ітрунгар.

На сучасному ринку України представлений широкий асортимент протигрибкових препаратів, який формується як за рахунок вітчизняних, так і іноземних виробників. Аналіз асортименту за виробником дозволяє оцінити рівень диверсифікації продукції, наявність інновацій, якість препаратів та можливості для забезпечення доступності лікування.

Згідно з офіційними реєстрами лікарських засобів, частка вітчизняних виробників серед протигрибкових препаратів для місцевого застосування становить близько 30-35%. Це, зокрема, підприємства таких фармацевтичних компаній, як «Фармак», «Дарниця», «Здоров'я», «Борщагівський ХФЗ» та інші. Їхня продукція охоплює переважно препарати з добре відомими діючими речовинами, зокрема клотримазолом, тербінафіном, кетоконазолом, які застосовуються у формі кремів, мазей, спреїв, розчинів, а також лаків для нігтів. Продукція цих виробників характеризується доступною ціною, відповідністю національним стандартам якості та широким розповсюдженням у роздрібних аптечних мережах.

Разом з тим, домінуючу частку ринку займають імпортовані лікарські засоби, які становлять понад 60% асортименту. Основними країнами-постачальниками є Індія, Німеччина, Швейцарія, Франція, Словаччина, Польща та Чехія. Зокрема, значну присутність мають препарати таких виробників, як «Glenmark Pharmaceuticals», «Sandoz», «Teva», «Stada», «Sanofi», «Pfizer», «Bayer», «Novartis», «GSK» та інші. Іноземні виробники забезпечують фармацевтичний ринок як генеричними, так і оригінальними лікарськими засобами. Брендіві препарати, як правило, мають вищу вартість, однак вирізняються високою якістю, наявністю сертифікатів GMP та, у багатьох випадках, більш широким спектром дії або вдосконаленими лікарськими формами.

Асортимент іноземної продукції охоплює як місцеві засоби (наприклад, Canesten від компанії «Bayer» або Exoderil від «Sandoz»), так і системні препарати у вигляді капсул або таблеток (зокрема, Diflucan виробництва «Pfizer», Orungal від «Janssen», Мусомах від «Zentiva»). Слід зазначити, що системні протигрибкові препарати, як правило, відпускаються за рецептом та потребують медичного нагляду під час застосування, оскільки можуть спричиняти серйозні побічні ефекти.

У структурі асортименту спостерігається тенденція до збільшення частки імпортованих генеричних препаратів, особливо з Індії, що пов'язано з їх конкурентоспроможністю за ціною на тлі збереження задовільної якості. Водночас оригінальні бренди продовжують відігравати важливу роль у фармакотерапії складних клінічних випадків або для лікування грибкових інфекцій у пацієнтів зі зниженим імунітетом.

Варто також відзначити, що вітчизняні виробники зосереджуються переважно на виготовленні стандартних форм протигрибкових засобів, тобто як імпортерні компанії постачають ринок новими формами препаратів, такими як лаки з пролонгованою дією, комбіновані засоби, вагінальні супозиторії з багатокомпонентним складом, а також ін'єкційні форми для стаціонарного лікування інвазивних мікозів.

Таким чином, аналіз асортименту протигрибкових препаратів за виробником свідчить про багатокomпонентну структуру ринку, де переплітаються інтереси локальних та міжнародних компаній. Вітчизняні виробники забезпечують базову потребу населення у доступних протигрибкових засобах, тоді як імпорتنі компанії формують преміальний сегмент, забезпечуючи інноваційні компанії формують преміальний сегмент, забезпечуючи інноваційні підходи до лікування та ширший вибір лікарських форм.

Ринок протигрибкових препаратів в Україні представлений широким асортиментом препаратів, що відрізняються між собою за формою випуску, діючою речовиною, країною-виробником, фармакологічними властивостями та, що важливо, - за ціновою політикою. Щодо цінового діапазону, то вартість препаратів значно варіює залежно від типу засобу. Найдоступнішими є місцеві препарати на основі простих речовин діючих речовин, наприклад, клотримазол або ністатін, ціна яких стартує від 60-120 грн за упаковку. Середня вартість мазей, кремів та сперів для місцевого застосування становить близько 120-170 грн. Наприклад, крем тербінофіну (оригінальний бренд Ламізил) коштує в середньому 170-220 грн. за тубу об'ємом 15 г. Серед дорогих місцевих форм варто відзначити лак для нігтів Екзодерил, вартість якого може сягати 450-550 грн.

Системні протигрибкові препарати, як правило, є дорожчими. Препарати на основі флуконазолу, що є найпоширенішими у лікуванні системних мікозів, представлені в ціновому діапазоні від 100 до 170 грн залежно від дозування, форми випуску та виробника. Дженерики українського виробництва коштують дешевше, натомість імпортовані аналоги з тією ж діючою речовиною можуть бути вдвічі дорожчими. Серед системних препаратів значно дорожчими є капсули з Ітраконазолом (наприклад Ітракон), які можуть коштувати 400-500 грн за упаковку 15 капсул по 100мг.

Цінова політика на ринку протигрибкових препаратів значною мірою визначається такими факторами:

- Походження препарату (брендовий чи дженерик): імпортовані брендові засоби значно дорожчі за вітчизняні дженерики. Це пояснюється витратами на патентування, клінічні дослідження та маркетинг.

- Форма випуску та об'єм: препарати у вигляді лаків, спреїв або шампунів мають складнішу технологію виробництва та упакування, що підвищує кінцеву ціну.

- Тип терапії (місцева чи системна): Системні препарати вимагають високої біодоступності та контролю якості, тому вартість їх виробництва є вищою.

- Фармакоекономічні аспекти: Вартість лікування також залежить від тривалості курсу та дозування. Деякі дешевші препарати вимагають тривалого прийому, що в результаті може збільшити загальні витрати пацієнта.

Таким чином, аналіз цінової політики показує, що ринок протигрибкових засобів в Україні охоплює широкий спектр препаратів як для споживачів з обмеженим бюджетом, так і для пацієнтів, які надають перевагу препаратам відомих брендів. Незважаючи на різноманіття цін, вибір засобу повинен ґрунтуватися не лише на вартості, а й на ефективності, безпеці та індивідуальних потребах пацієнта.

#### 2.4 Оцінка динаміки продажів протигрибкових препаратів за 5 років

У сучасних умовах глобалізації ринку лікарських засобів, питання вивчення динаміки продажів протигрибкових препаратів набуває особливої актуальності, тому, що останніми роками демонструють зростання як у частоті виявлення, так і в резистентності до традиційних засобів терапії. У зв'язку з цим аналіз динаміки продажів протигрибкових препаратів за

останні п'ять років є доцільним як з точки зору фармацевтичного маркетингу, так і для прогнозування потреб системи охорони здоров'я.

За результатами численних аналітичних досліджень, глобальний ринок протигрибкових препаратів у період з 2020 по 2024 рік демонструє помірну позитивну динаміку. Обсяг світового ринку оцінювався у межах 1-16 млрд доларів США, при цьому прогнозований середньорічний темп зростання становить 3-5%. Основними чинниками такого зростання є: збільшення численності пацієнтів з імунодефіцитними станами, підвищення рівня внутрішньолікарняних грибкових інфекцій, а також активне впровадження нових фармакологічних молекул, що забезпечують ширший спектр дії та кращий профіль безпеки. Особливо високі темпи приросту фіксуються в сегменті препаратів місцевої дії та у класі ехінакандінів, що пов'язано з високою ефективністю та низьким рівнем токсичності.

Структурно ринок зосереджений навколо таких основних хімічних груп: азоли, полієни, аліламінові сполуки та ехінакандіни. Найбільшу частку становлять азоли, серед яких домінують флуконазол, ітракон та кетоконазол. Проте в останні роки спостерігається стійка тенденція до зростання використання ехінакандінів, які демонструють високу ефективність проти інвазивного кандидозу та мають менший ризик побічних ефектів. Значний внесок у розширення ринку також забезпечують топічні форми, зокрема креми, мазі, спреї та лакові форми.

В контексті українського фармацевтичного ринку, ситуація має свою специфіку. За даними низки фармацевтичних оглядів та галузевих публікацій, асортимент протигрибкових засобів для місцевого застосування на українському ринку представлений широкою номенклатурою діючих речовин, серед яких провідні позиції посідають нафтифін (22% препаратів), тербінафін (18%), кетоконазол (13%) та клотримазол (11%). Варто зазначити, що близько 50% усього асортименту протигрибкових препаратів місцевої дії виробляється вітчизняними підприємствами, що свідчить про високий рівень локалізації фармацевтичного виробництва.

Динамічне порівняння препаратів представлено на рисунку 2.2.

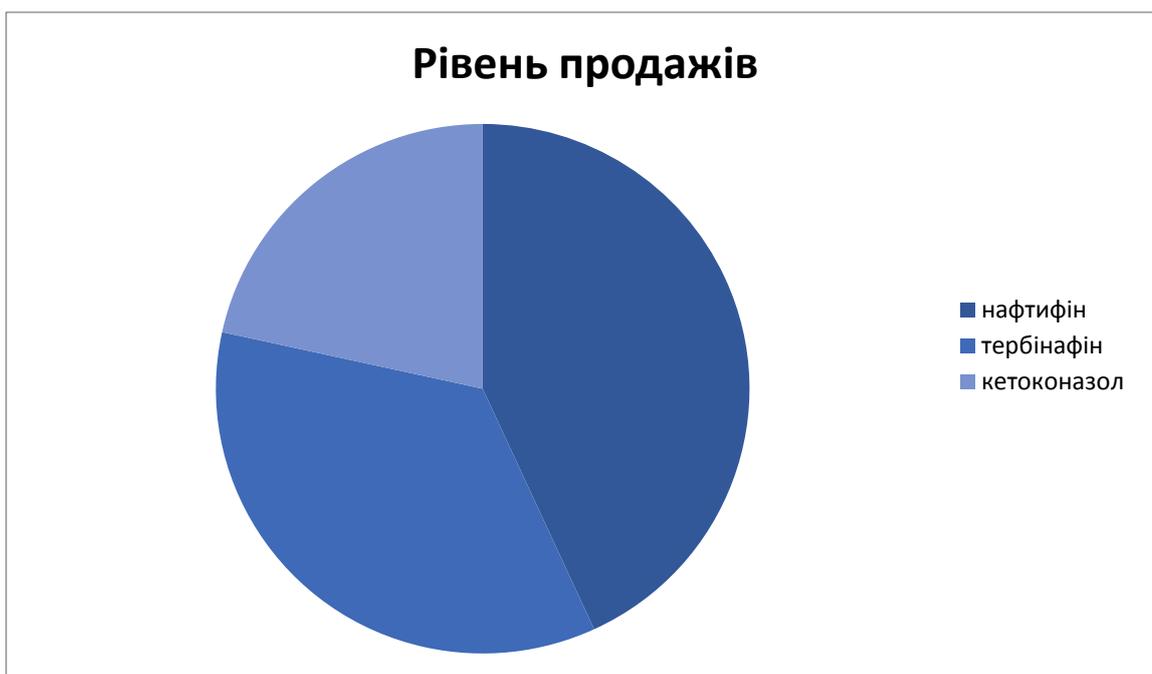


Рис. 2.2. порівняння продажів нафтифіну, тербінафіну та кетокконазолу.

З економічної точки зору, ринок лікарських засобів в Україні зазнав значних викликів унаслідок військових дій, зниження купівельної спроможності населення та дестабілізації логістичних ланцюгів. Незважаючи на це, згідно з аналітичними даними, у національній валюті аптечні продажі препаратів демонструють позитивну динаміку, хоча у натуральному вираженні (в упаковках) зростання є менш вираженим. При цьому слід враховувати і сезонний характер споживання протигрибкових препаратів, пік попиту на які традиційно припадає на весняно-літній період, коли підвищується ризик розвитку мікозів унаслідок високої вологості, потіння, частішого відвідування басейнів тощо.

З огляду на викладене, можна стверджувати, що протигрибкові препарати перспективною групою на світовому та національному фармацевтичних ринках. Помірне, але стійке зростання продажів обумовлено як об'єктивними медико-біологічними чинниками (збільшення кількості хворих, резистентність грибової мікрофлори), так і стратегічними діями фармацевтичних компаній щодо розширення лінійок препаратів,

адаптації до локальних ринків та оптимізації виробничих процесів. В Україні збереження виробничого потенціалу, а також активна присутність вітчизняних виробників створюють передумови для подальшого розвитку цього сегменту, зокрема в умовах адаптації до вимог європейського регулювання та зростання внутрішнього попиту.

У перспективі актуальними залишаються питання подальшого дослідження споживчих трендів, вивчення ефективності каналів дистрибуції та аналізу динаміки у контексті регуляторних змін. Окрема увага має бути приділена проблемі фармакорезистентності та необхідності розвитку інноваційних препаратів, зокрема у сфері таргетної протигрибкової терапії.

## Висновки до розділу 2

1. У даному розділі Описана характеристика ринку України, по системі «Моріан» , та за результатами досліджень таких науковців , як Оксенюк О.Є., Гудзека О.П. та Шпичка О.С.

2. Описана сегментація ринку протигрибкових препаратів на системні, місцеві, безрецептурні та рецептурні. Проведений аналіз асортименту по діючій речовині, формі випуску, виробнику та ціні. Та оцінка продажів за 5 років.

### РОЗДІЛ 3.

## НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АСОРТИМЕНТНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОСУВАННЯ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ

3.1 Роль маркетингових досліджень у формуванні асортименту протигрибкових препаратів.

Маркетингові дослідження відіграють визначальну роль у процесі формування асортиментної політики фармацевтичних підприємств, зокрема у сегменті протигрибкових препаратів. В умовах високої конкуренції на фармацевтичному ринку саме результати комплексних досліджень дозволяють компаніям приймати обґрунтовані рішення щодо вибору напрямів розвитку, удосконалення існуючих продуктів та розроблення нових лікарських засобів.

Передусім маркетингові дослідження спрямовані на вивчення кон'юнктури ринку, тенденцій його розвитку та рівня попиту на певні групи протигрибкових препаратів. Аналіз статистичних даних, епідеміологічних показників і споживчої поведінки дозволяє визначити найбільш поширені грибкові інфекції серед населення різних вікових і соціальних груп, встановити сезонні коливання захворюваності та оцінити реальний обсяг потреби в антимікотичних засобах. Отримана інформація слугує основою для прогнозування майбутнього попиту та обґрунтування виробничих і збутових планів підприємства.

Важливою складовою маркетингових досліджень є аналіз конкурентного середовища. Дослідження асортименту протигрибкових препаратів, представлених на ринку, дає можливість оцінити сильні й слабкі сторони конкурентів, визначити рівень диференціації продукції. На підставі такого аналізу формується уявлення про незаповнені ніші та напрями, у яких доцільно розробляти нові препарати – наприклад, засоби з

покращеними фармакокінетичними характеристиками, зниженою токсичністю або зручнішою лікарською формою.

Результати маркетингових досліджень безпосередньо впливають на процес формування асортименту. Саме вони дають змогу оптимізувати кількість позицій, уникнути дублювання лікарських засобів зі схожими властивостями та визначити найперспективніші форми випуску – креми, мазі, спреї, розчини, таблетки. Урахування результатів опитувань споживачів і лікарів допомагає адаптувати асортимент до потреб різних цільових груп: для амбулаторного, стаціонарного або домашнього застосування. Крім того, дослідження дозволяють сформувавши цінову політику, орієнтовану як на економічно доступні препарати масового споживання, так і на преміальні позиції з унікальними характеристиками.

Окрему роль відіграє аналіз інноваційних тенденцій і фармакологічних напрямів розвитку. Завдяки маркетинговим дослідженням визначаються перспективи розробки нових препаратів із використанням сучасних технологій, комбінованих складів або природних компонентів. Це дає можливість не лише задовольняти існуючі потреби, а й створювати новий попит, орієнтований на більш ефективні й безпечні засоби. Таким чином, маркетингові дослідження стають основою для наукового обґрунтованого планування інноваційної діяльності фармацевтичного підприємства.

Важливим аспектом є також розроблення цінової, збутової та комунікаційної стратегії. На основі маркетингової інформації визначається оптимальний рівень цін, вибудовується система дистрибуції та формується ефективна стратегія просування препаратів на ринку. Урахування регіональних особливостей, рівня доходів населення та структури аптечних мереж дозволяє підвищити ефективність збуту і забезпечити стабільну присутність препаратів у продажу.

Постійний моніторинг ринку є невід'ємною частиною маркетингових досліджень. Регулярне оновлення даних про динаміку продажів, зміни

споживчих вподобань і появу нових конкурентних препаратів дозволяє гнучко реагувати на тенденції та своєчасно коригувати асортиментну політику. Завдяки цьому фармацевтичне підприємство може підтримувати конкурентоспроможність і забезпечувати стабільний попит на свої протигрибкові засоби.

Отже, маркетингові дослідження є необхідним інструментом для прийняття стратегічних і тактичних рішень у сфері формування асортименту протигрибкових препаратів. Вони забезпечують комплексне розуміння ринкової ситуації, дозволяють мінімізувати ризики, пов'язані з виведенням нових продуктів, і сприяють підвищенню ефективності діяльності фармацевтичного підприємства. Завдяки системному підходу до проведення маркетингових досліджень компанія може створити оптимальний асортимент препаратів, що відповідає сучасним вимогам споживачів і стандартам якості, а також сприяти покращенню рівня забезпечення населення ефективними засобами лікування грибкових інфекцій.

3.2 Основні проблеми та виклики ринку (ціна, резистентність, доступність, обізнаність лікарів та пацієнтів)

Ринок протигрибкових препаратів стикається з низкою серйозних проблем і викликів, що впливають як на доступність терапії, так і на її ефективність. Однією з ключових проблем залишається висока вартість сучасних системних антифунгальних засобів, таких, як вориконазол, посаконазол чи ехінокандини. Через складність їхнього виробництва та контроль якості собівартості препаратів залишається високою, а більшість із них не підлягають державній компенсації, що створює значне фінансове навантаження на пацієнтів. Додатково ускладнює ситуацію обмежена кількість якісних генеричних аналогів, тому доступ до ефективного лікування для багатьох хворих залишається проблемою.

Ще одним критичним викликом є зростання резистентності грибів до існуючих засобів. Через тривале або неправильне застосування триазолів і полієнів зростає частота стійких штамів *Candida* та *Aspergillus*. Перехресна резистентність між різними класами препаратів обмежує можливість вибору терапії, а розробка нових молекул просувається повільно через низьку комерційну привабливість цієї сфери. Додатковими факторами ризику є використання азолів у ветеринарії, що сприяє формуванню резистентних штамів, небезпечних і для людей.

Доступність протигрибкових засобів залишається нерівномірною: у невеликих лікарнях або регіональних аптеках часто браку необхідних форм, особливо ін'єкційних. Проблема з логістикою, митними процедурами чи перебоями у постачанні імпортованих препаратів призводить до дефіциту, а обмежені можливості лабораторної діагностики ускладнюють підтвердження грибкових інфекцій і своєчасне призначення адекватної терапії.

Не менш важливою є проблема недостатньої обізнаності лікарів. У практиці часто недооцінюється роль грибкових інфекцій. Особливо пацієнтів без вираженого імуннодефіциту. Нерідко лікарі призначають препарати у неправильних дозах або без урахування фармакокінетики та потенційних лікарських взаємодій. Крім того, відсутність оновлених клінічних протоколів і системного моніторингу резистентності погіршує якість лікування.

Своєю чергою, низька обізнаність пацієнтів також сприяє поширенню проблеми. Багато хто займається самолікуванням місцевими засобами, не звертаючись до лікаря, або припиняє терапію завчасно, що призводить до хронізації процесу. Серед населення поширені хибні уявлення про «безпечні народні методи» лікування грибкових інфекцій, а також недовіра до генеричних препаратів, що обмежує можливості використання більш доступних ліків.

На системному рівні ринок протигрибкових препаратів потерпає від відсутності національної програми моніторингу грибкових інфекцій та резистентності, а також від недостатнього контролю якості ліків. Фармакотерапії рідко інвестують у розробку нових антифунгіальних засобів, оскільки цей напрям вважається малорентабельним. До цього додається низька обізнаність системи охорони здоров'я про масштаби грибкових захворювань, особливо інвазійних форм, що часто призводить до пізньої діагностики та високої смертності.

Таким чином, проблема ринку протигрибкових препаратів охоплюють одразу кілька рівнів – економічний, клінічний, регуляторний і соціальний. Для їх подолання потрібен комплексний підхід, що включає розвиток діагностики, підвищення кваліфікації медичних працівників, створення програм моніторингу резистентності та забезпечення рівного доступу пацієнтів до ефективного лікування.

3.3 Стратегії просування протигрибкових препаратів на фармацевтичному ринку.

Стратегії просування протигрибкових препаратів на фармацевтичному ринку повинні базуватись на комплексному підході, що поєднує аналіз ринку, медичний маркетинг, роботу з аптечними мережами, діджитал-інструменти та комунікації з кінцевим споживачем. Спершу необхідно чітко визначити позиціонування продукту – наприклад, швидка дія, широкий спектр дії, безпечність або нова форма випуску. Також важливо провести аналіз сегмента: які антимікотики вже представлені, хто основні конкуренти, який обсяг ринку системних та місцевих засобів, хто є основною цільовою аудиторією – лікарі-дерматологи, гінекологи, терапевти, фармацевти чи безпосередньо пацієнти, що схильні до грибкових інфекцій.

У рецептурному сегменті ключовим напрямом є медичний маркетинг. Йдеться про організацію науково-практичних конференцій, вебінарів,

публікацію статей і клінічних кейсів, співпрацю з професійними асоціаціями, а також візити медичних представників до лікарів із науково підтвердженою інформацією про препарат. Сучасною альтернативою є digital detailing – дистанційні або інтерактивні презентації для фахівців. Особливу роль відіграє доказова база: лікарі охочіше призначають препарат, якщо є результати клінічних досліджень, відгуки колег і позитивний досвід пацієнтів.

Для безрецептурних препаратів основний акцент зміщується на комунікацію з кінцевим споживачем. Тут ефективними є рекламні компанії в медіа та цифровому просторі – телевізійна реклама, таргетинг у соціальних мережах, відеоконтент з порадами лікарів, інструкціями щодо профілактики та лікування грибкових інфекцій. Добре працює контент-маркетинг: блоги, освітні пости, корисні статті, що підвищують довіру до бренду. Не менш важливою є робота з аптечною ланкою – навчання фармацевтів, мотиваційні програми, мерчендайзинг, акції типу «2 за ціною 1», пробники чи сезонні знижки.

У діджитал-середовищі варто зосередитись на SEO-просуванні сайту препарату, запуску контекстної реклами за пошуковими запитами на кшталт «мазь від грибка», «лікування кандидозу», активній присутності у соціальних мережах, співпраці з лікарями-блогерами та інфлюенсерами. Додатковим інструментом може бути створення онлайн-консультацій чи чат-ботів, які допомагають користувачам обрати відповідний засіб.

PR-активності також сприяють формуванню позитивного іміджу бренду: публікації у ЗМІ, соціальні ініціативи на тему профілактики грибкових захворювань, партнерство з клініками, спортивними клубами або салонами краси, де ризик зараження вищий. Усі комунікації мають відповідати вимогам законодавства щодо реклами лікарських засобів, особливо якщо йдеться про ОТС-продукти, де формулювання ефектів повинні бути обережними та підтвердженими.

Ефективність просування оцінюється за показниками зростання продажів, частки ринку, кількості призначень препарату лікарями, активності аудиторії поєднують медичну експертність, діджитал-інструменти та емоційно зрозуміле повідомлення для споживача-наприклад, обіцянку швидкого усунення симптомів, комфорту та впевненості.

### 3.4 Перспективи розвитку асортименту

Розвиток асортименту протигрибкових препаратів має стабільні перспективи як на світовому, так і на українському ринку. Глобально цей сегмент приблизно у 15-16 млрд доларів у 2023 році, а до 2030 року очікується його зростання до понад 20 млрд доларів. Така динаміка пов'язана зі збільшенням поширеності грибкових інфекцій, зокрема серед пацієнтів із ослабленим імунітетом, а також із розвитком нових технологій у фармацевтичній галузі. Основними тенденціями є розширення асортименту за формами випуску та діючими речовинами. Якщо раніше ринок домінували переважно азоли (кетоконазол, флуконазол, клотримазол), то зараз активніше розвиваються нові класи – зокрема ехінокандини, а також комбіновані препарати з покращеною біодоступністю та меншими побічними ефектами. Виробники прагнуть запропонувати більш ефективні топічні форми – креми, спреї, гелі, лаки для нігтів, що підвищує зручність для пацієнтів і сприяє прихильності до лікування.

В Україні ситуація відображає глобальні тенденції, але має власні особливості. За даними українських фармацевтичних досліджень, у структурі антимікотиків домінують препарати для місцевого застосування, які становлять понад половину асортименту. Найпоширенішими діючими речовинами є нафтифін, тербінафін, клотримазол і кетоконазол. Вітчизняні виробники вже займають близько половини ринку місцевих антимікотиків, що створює потенціал для подальшого розширення за рахунок імпортозаміщення. До 2030 року очікується, що сегмент дерматологічних

засобів в Україні зростатиме в середньому на 5-6% щороку, тому і попит на антимікотики залишатиметься стабільно високим через поширеність грибкових інфекцій шкіри, нігтів і слизових оболонок.

Серед ключових перспектив розвитку виділяють створення препаратів із новими механізмами дії, покращеною фармакокінетикою та комбінованими формулами, що дозволяють зменшити резистентність грибів. Важливим напрямом є також інноваційні лікарські форми – наприклад, швидко висихаючі спреї, трансдермальні системи чи наноформули, які забезпечують глибше проникнення діючої речовини. Окрім того, в Україні має перспективу розробка більш доступних засобів у середньому ціновому сегменті, що поєднують ефективність і економічність, адже споживачі дедалі частіше обирають препарати за співвідношенням ціни та якості.

З іншого боку, існують і виклики. Висока конкуренція з боку генериків, наявність великої кількості старих препаратів з азольної групи, а також проблема грибкової резистентності змушують компанії шукати нові наукові підходи. Додатковими бар'єрами є вимоги до клінічних досліджень, регуляторні обмеження, а також економічна нестабільність, яка впливає на купівельну спроможність населення. Проте, попри ці чинники, український фармацевтичний сектор має потенціал для зростання завдяки розвитку власного виробництва, локалізації міжнародних компаній і зростанню інтересу до препаратів із доведеною ефективністю.

Таким чином, перспективи розвитку асортименту протигрибкових препаратів полягають у подальшій диверсифікації форм випуску, впровадженні нових діючих речовин, підвищенні безпечності та зручності застосування, а також у зміцненні позицій національних виробників. Ті компанії, які зможуть поєднати наукові інновації, оптимальне ціноутворення та грамотну маркетингову стратегію, матимуть найкращі шанси зайняти лідерські позиції на українському ринку антимікотиків у найближчі роки.

### Висновки до розділу 3

1. В цьому розділі описана роль маркетингових досліджень, що є ключовим інструментом формування ефективної асортиментної політики фармацевтичних підприємств у сегменті протигрибкових препаратів. Вони забезпечують науково обґрунтоване прийняття рішень щодо розвитку продукції, підвищення її конкурентоспроможності та максимальної відповідності потребам споживачів.

2. Описані проблеми та виклики ринку, такі як ціна, доступність, резистентність, та стратегії просування протигрибкових препаратів на фармацевтичному ринку, що поєднує аналіз ринку, медичний маркетинг, роботу з аптечними мережами, діджитал – інструменти та комунікацію з кінцевим споживачем.

## РОЗДІЛ 4.

### ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИГРИБКОВИХ ПРЕПАРАТІВ У СІМЕЙНІЙ МЕДИЦИНІ

#### 4.1 Мета дослідження

Метою даного дослідження є комплексне вивчення особливостей застосування протигрибкових препаратів у практиці сімейних лікарів Закарпатської області, вивчення основних тенденцій, проблем та напрямів удосконалення атимікотичної терапії у первинній ланці медичної допомоги.

Актуальність обраної теми зумовлена зростанням кількості грибкових інфекцій серед населення, у тому числі поверхневих інфекцій мікозів, кандидозів та оніхомікозів, які часто супроводжують соматичні та хронічні захворювання. У сучасних умовах саме лікар загальної практики – сімейний лікар – є першим фахівцем, до якого звертаються пацієнти з подібними скаргами. Від рівня його знань, клінічного досвіду та раціонального підбору протигрибкових засобів залежить ефективність лікування, попередження рецидивів і розвиток резистентності мікроорганізмів.

Метою роботи є також аналіз існуючих підходів до вибору протигрибкових препаратів у сімейній медицині, виявлення найбільш поширених помилок у їх призначенні, оцінка рівня обізнаності лікарів щодо сучасних клінічних протоколів та ефективності терапії. Особлива увага приділяється визначення структури використання різних фармакотерапевтичних груп антимікотиків, частоти їх призначення, форми випуску та шляхів введення, які найчастіше застосовуються в амбулаторній практиці.

Окрім цього, у роботі ставиться завдання з'ясувати, наскільки раціонально використовуються протигрибкові препарати у первинній ланці – чи враховується чутливість збудників, ступінь патології, взаємодія з іншими лікарськими засобами, тривалість терапії та дотримання пацієнтами призначень. Аналіз проводиться з урахуванням соціально-економічних та

демографічних особливостей регіону, доступності лікарських засобів на фармацевтичному ринку Закарпаття та рівня довіри населення до сімейних лікарів.

Отже, мета дослідження полягає не лише у зборі статистичних даних щодо призначення протигрибкових препаратів, а й у наданні практичних рекомендацій для підвищення ефективності та безпечності антимікотичної терапії в умовах сімейної медицини. Реалізація поставленої мети сприятиме удосконаленню фармакотерапії грибкових інфекцій, підвищенню якості медичної допомоги на первинному рівні та раціональному використанню протигрибкових лікарських засобів.

#### 4.2 Матеріали та методи

Дослідження виконано на базі закладів первинної медичної допомоги Закарпатської області, що функціонують у системі сімейної медицини. Робота мала на меті аналіз частоти, структури та особливостей призначення протигрибкових препаратів лікарями загальної практики – сімейними лікарями у реальних умовах амбулаторної практики, а також аналізу поведінки пацієнтів щодо самолікування грибкових інфекцій.

Матеріалами для дослідження стали:

Амбулаторні карти пацієнтів, які протягом 2025 року зверталися до сімейних лікарів із діагнозами грибкових уражень шкіри, нігтів, слизових оболонок або системних мікозів;

Рецептурні бланки та записи про призначення протигрибкових засобів:

1. Звітна статистика аптечних закладів щодо реалізації антимікотичних препаратів у регіоні;

2. Результати анкетування лікарів первинної ланки щодо їх практики застосування антимікотиків;

3. Нормативно-правові документи (Наказ МОЗ України №1422 від 29.12.2016 р., клінічні протоколи, стандарти надання медичної допомоги, Державний формуляр лікарських засобів України.)

До аналізу було включено дані щодо віку пацієнтів, статі, локалізації грибкової інфекції, наявності супутніх захворювань, виду та тривалості терапії, результати лікування. Також враховувалися соціальні та економічні особливості регіону, доступність лікарських засобів у місцевих аптеках, наявність аналогів і рівень прихильності пацієнтів до лікування.

Опитування охопило Сімейних лікарів первинної ланки, які працюють у різних населених пунктах області – як у міській, так і у сільській місцевості. Загалом було опитано 25 лікарів і 10 фармацевтів.

Щодо методів збору та аналізу даних, використовувалися такі методи:

1. Соціологічний метод (анкетування) – використано для збору первинної інформації від лікарів.

2. Аналітичний метод – для узагальнення результатів опитування та визначення основних тенденцій у призначенні антимікотиків.

3. Порівняльний аналіз – для зіставлення практики лікарів із сучасними клінічними рекомендаціями щодо лікування грибкових інфекцій.

#### 4.3 Результати дослідження

У межах дослідження було проведено опитування 25 сімейних лікарів та 10 фармацевтів, які працюють у закладах хорони здоров'я та аптеках Тячева, Хуста, Виногорова та Мукачева. Отримані результати показали, що найчастіше лікарі призначають протигрибкові засоби у комбінації з антибіотикотерапією, з метою профілактики розвитку кандидозу. Усі 25 опитаних лікарів зазначили, що в таких випадках вони призначають Флуконазол, найчастіше це Фуцис. Це свідчить про високу довіру до даного бренду серед лікарів первинної ланки, що можна пояснити як ефективністю препарату, так і його хорошою впізнаваністю серед пацієнтів.

Близько 48% лікарів повідомили, що призначають Фуцис у дозуванні 50 мг не лише дітям, але й дорослим пацієнтам для місцевого застосування при молочниці ротової порожнини (оральному кандидозу). Така тенденція свідчить про певну гнучкість у використанні лікарських форм, а також про високу зручність препарату у вигляді таблеток для розсмоктування. Фуцис (50 мг) доступний по ціні, в упаковці 4 таблетки, що зазвичай вистачає для повного одужання пацієнтів, якщо вони звичайно дотримуються всіх вказівок лікаря, стосовно гігієни, та прийому препарату. (рис.4.2)

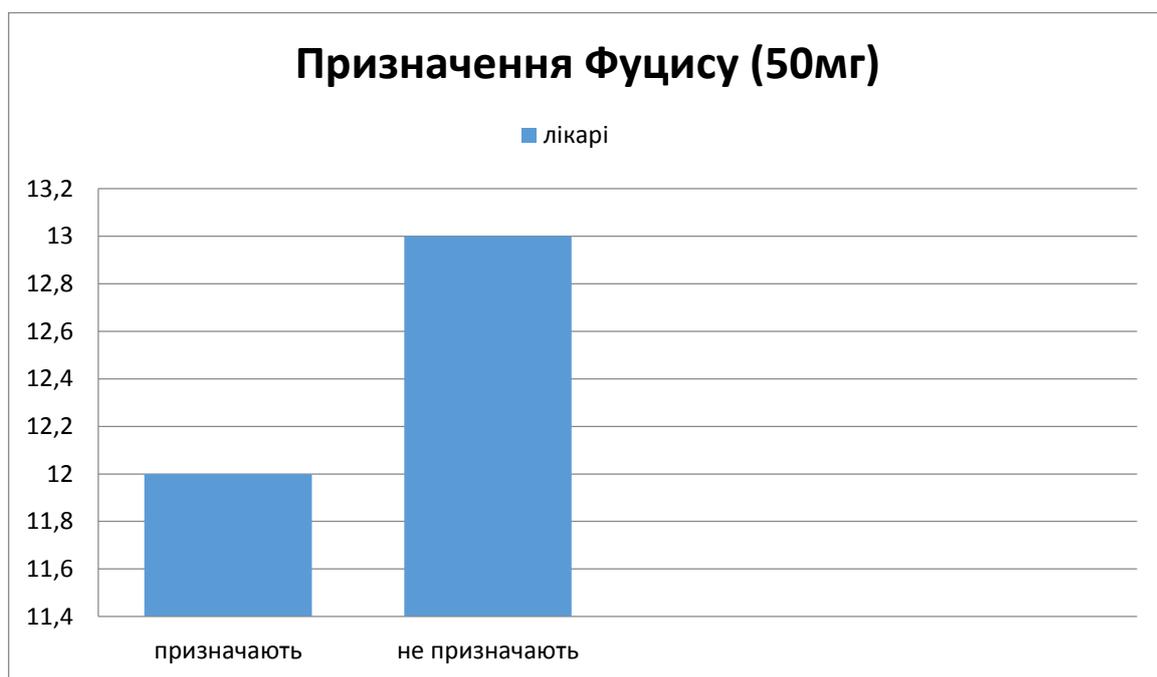


Рис.4.2 Призначення Фуцису дозуванням 50 мг. у лікувальній практиці

Що стосується інших протигрибкових препаратів, то препарат Ітракон (ітраконазол), за словами опитаних, значно рідше використовується в практиці сімейних лікарів. Його призначають переважно вузькі спеціалісти – дерматологи (близько 60%), та гінекологи (близько 40%), які застосовують його при складних або системних формах мікозів. Аналогічна ситуація спостерігається щодо протигрибкових мазей, які також частіше призначають саме дерматологи та гінекологи, а не лікарі загальної практики. (рис.4.3)

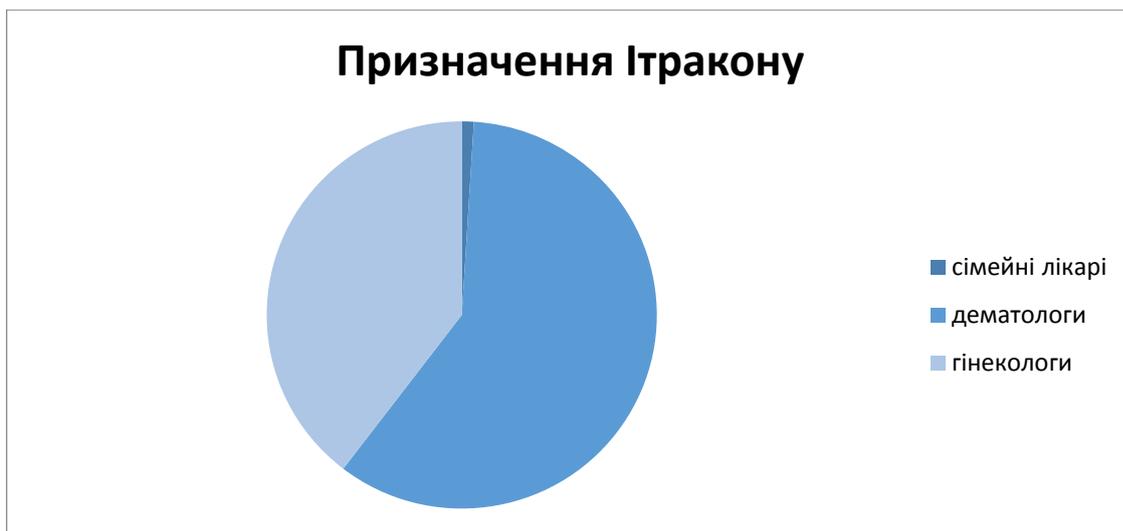


Рис.4.3 Призначення Ітракону лікарям у відсотковому співвідношенні

Цікаво, що серед сімейних лікарів переважає думка про те, що випадки грибкових інфекцій рідко потребують термінового направлення до спеціаліста – більшість (понад 70%) зазначили, що спочатку радять пацієнтам спробувати системні місцеві препарати флуконазолу, а вже у випадку неефективності – направляють до вузьких спеціалістів.

Серед 10 опитаних фармацевтів також було підтверджено, що Фуцис є найбільш запитуваним протигрибковим препаратом серед відвідувачів аптек. При цьому вони зазначили, що значна частина пацієнтів (приблизно 60-65%) зверталися без рецепта, орієнтуючись на власний досвід або поради знайомих. У таких випадках саме фармацевт стає ключовою ланкою у виборі лікарського засобу.

Фармацевти повідомили, що серед найчастіших скарг, з якими звертаються відвідувачі аптек, є молочниця (Кандидоз слизових оболонок) саме для цих показань покупці найчастіше запитують або отримують рекомендацію придбати Фуцис чи його аналоги, так як рекомендувати вагінальні свічі, фармацевт не має права. Також в аптеку часто звертаються із запитом на грибкові ураження нігтів (оніхомікоз), в такому випадку фармацевти радять в основному місцеві засоби у формі мазей або лаків, проте враховуючи що лак за ціною досить дорогий, пацієнти вважають що їм допоможуть просто протигрибкові таблетки.

За результатами опитування фармацевтів, 80% з них зазначили, що протигрибкові засоби є однією з найчастіше запитуваних категорій препаратів у весняно-літній період, коли зростає кількість звернень, пов'язаних із підвищеною вологістю, пітливістю, носінням закритого взуття та активним відпочинком. (рис. 4.4)

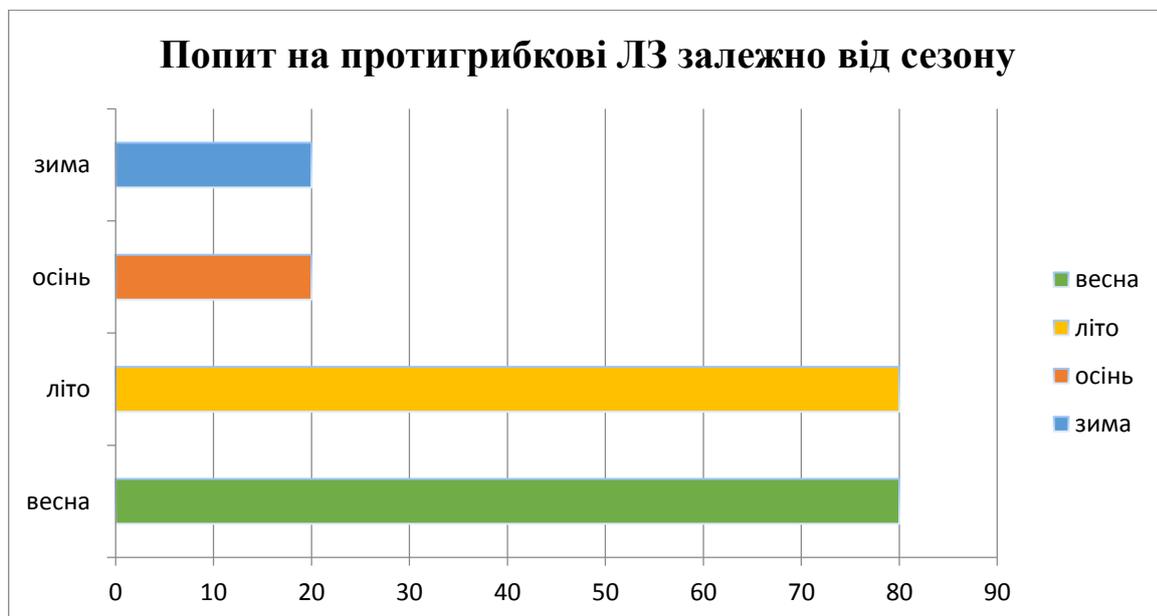


Рис.4.4 Попит на протигрибкові ЛЗ залежно від сезону

Варто зазначити, що близько 40% фармацевтів підкреслили важливість наявності у пацієнтів чітких рекомендацій лікаря, оскільки самостійне лікування нерідко призводить до неповного курсу терапії, що збільшує ризик рецидиву. Однак, навіть за відсутності рецепта, більшість фармацевтів дотримуються стандартних підходів до консультування, пропонуючи препарати на основі флуконазолу, які характеризуються добрим профілем безпеки та ефективності при більшості неускладнених форм кандидозу.

Аналіз відповідей лікарів і фармацевтів дозволяє зробити висновок, що на фармацевтичному ринку Закарпаття домінує саме Фуцис, який є препаратом вибору як серед медичних працівників, так і серед споживачів. Його впізнаваність, доступність, і різноманіття форм випуску, створюють значну конкурентну перевагу.

Показовим є той факт, що переважна більшість пацієнтів (близько 70%) обирає препарат самостійно, звертаючись за підтвердженням до фармацевта. Це свідчить про високий рівень самомедикації у даному регіоні, що з одного боку, демонструє довіру до аптечних працівників, а з іншого – вказує на необхідність посилення інформаційно-освітньої роботи серед населення щодо правильного застосування протигрибкових препаратів.

За результатами опитування також виявлено, що серед лікарів зберігається тенденція до консервативного підходу – більшість не схильні експериментувати з новими брендами або маловідомими торговими назвами. Фуцис для них залишається еталонним препаратом, перевіреним роками практики. Водночас лише 15-20% опитаних лікарів іноді призначають засоби (наприклад Ітракон, Дифлукан), переважно за наявності резистентності або непереносимості флуконазолу.

Серед фармацевтів спостерігається схожа тенденція: у 90% випадків вони рекомендують Фуцис як перший вибір, особливо коли покупець не має рецепта. Решта 10% радять альтернативні препарати, зважаючи на фінансові можливості пацієнта, потребу в формі лікарського засобу.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що на території Закарпатської області ринок протигрибкових препаратів характеризується високою концентрацією попиту навколо лідера бренду, а рішення про вибір препарату часто формується на рівні аптечного працівника, а не лікаря. Це підкреслює ключову роль фармацевтів у системі фармацевтичного маркетингу, адже саме вони безпосередньо впливають на кінцеву поведінку споживача.

#### Висновок до розділу 4

1. Проведено дослідження між сімейними лікарями і фармацевтами Закарпатської області, виявлено що препаратом вибору є діюча речовина Флуконазол, також доведено що пацієнти частіше звертаються з проблемою початкових грибкових захворювань в аптеку, і вже фармацевт направляє пацієнта до лікаря

## ВИСНОВКИ

Протигрибкові (антифунгіальні) препарати є невід'ємною складовою сучасної фармакотерапії, оскільки грибкові інфекції залишаються поширеною та складною медичною проблемою, особливо серед пацієнтів з ослабленим імунітетом. З огляду на зростання частоти мікозів і підвищення резистентності грибів до наявних засобів, потреба у раціональному застосуванні ефективних антифунгіальних препаратів набуває особливого значення.

Проведене дослідження у Закарпатській області, що включало опитування 25 лікарів та 10 фармацевтів, показало, що більшість пацієнтів при появі симптомів грибових уражень звертаються насамперед до аптек, а не до медичних закладів. Це свідчить про тенденцію до самолікування та потребу у підвищенні рівня фармацевтичної та медичної просвіти населення.

За результатами опитування встановлено, що найчастіше пацієнти звертаються по препарат «Фуцис» (флуконазол), що може бути пов'язано з його доступністю, ефективністю проти широкого спектра грибових інфекцій і популярністю серед фармацевтів як засобу першого вибору. Водночас це підкреслює обмеженість знань населення щодо різноманіття антифунгіальних засобів і можливих ризиків самолікування.

Отже, протигрибкові препарати залишаються важливою ланкою у лікуванні мікозів, а результати дослідження свідчать про необхідність поглиблення інформаційно – освітньої роботи серед населення та підвищення обізнаності лікарів і фармацевтів щодо сучасних підходів до раціонального застосування антифунгіальних засобів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. A. G. Mahmoud, R. P. John Antifungal Therapy. CRC Press 2020 P. 536.
2. О. Я. Бабак, А.Н. Біловол, Н. П. Безугла та ін.; за ред.О. Я. Бабака О.М Біловола, І.С. Чекмана / Клінічна фармакологія: підручник (ВНЗ IV р. а.). 2010. 776 с.
3. Ф.Котлер / Основи маркетингу. Класичне видання / 2025 622 с.
4. Н. Kartejaya, I Setivan, P Kotler / Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital. 2018 С 208
5. Р. Чалдіні / Психологія впливу 2017 368 с.
6. М. Р. Барер, В Ірвінг, Е. Свонн, Н. Перера / Медична мікробіологія / Пос. 3 мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль. 2020 448 с.
7. А. З. Хашукоєва, М. С. Сафоніна, Г. О. Андреасян, А. І. Мясоутова, А. В. Оверко/.Вульвовагінальний кандидоз: основні терапевтичні підходи. 2022. №1-2. URL: <https://health-ua.com/akusherstvoginekologiya/zapalni-ta-disbioticni-zaxvoriuvannia/69750-vulvovagnalni-kandidoz-osnovn-terapevtichn-pdhodi> (дата звернення: 05.12.2025)
8. A. Boroch, CNC \ The Candida Cure: The 90-Day Program to Balance Your Gut, Beat Candida, and Restore Vibrant Health. New York: HarperCollins Publishers, 2020. 304 p.
9. Коли однієї дії достатньо: сучасний погляд на вульвовагінальний кандидоз // Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя». 2025. № 11–12 (597–598). URL:<https://health-ua.com/akusherstvoginekologiya/zapalni-ta-disbioticni-zaxvoriuvannia/80691-koli-odnijeyi-diyi-dostatnyo-sucasnii-pogliad-na-vulvovaginalnii-kandidoz> (дата звернення: 28.11.2026).
10. О. Терещенко Дерматомікози гладенької шкіри: типові помилки в діагностиці та виборі терапії. Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя». 2025. № 6 (592). Опубліковано 30 квітня 2025. URL: <https://health-ua.com/dermatology/gribkovi-zaxvoriuvannia-skiri-ta-nigtiv/80167-dermatomikozi-gladenkoyi-skiri-tipovi-pomilki-v-diagnostici-ta-vibori-terapiyi> (дата звернення: 06.12.2025)

11. О. Терещенко. Кандидоз шкіри: фактори ризику, клінічні прояви та сучасні методи місцевого лікування // Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя». 2025. № 2 (588). URL: <https://health-ua.com/dermatology/gribkovi-zaxvoriuvannia-skiri-ta-nigtiv/79653-kandidoz-skiri-faktori-riziku-klinicni-proiavi-ta-sucasni-metodi-miscevogo-likuvannia> (дата звернення: 06.12.2025).
12. Грибкові захворювання // Медичний центр «ЛеоДерм». URL: <https://leoderm.ua/zahvoryuvannya/gribkovi-zahvoryuvannya> (дата звернення: 15.12.2025).
13. Ю. В. Столетов . Протигрибкові препарати // Фармацевтична енциклопедія. Національний фармацевтичний університет. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/997/protigribkovi-preparati> (дата звернення: 10.11.2025).
14. Q. Yang, Z. Liu., Y. Wang, J. Xie, K. Zhang, Y. Dong, Y. F. Wang. In vitro synergistic antifungal activities of caspofungin in combination with fluconazole or voriconazole against Candida species determined by the Etest method // International Journal of Infectious Diseases. 2022. Vol. 122. P. 982–990. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35907476/> (accessed: 14.12.2025).
15. T. J. Walsh, E. J. Anaissie, D. W. Denning, et al. Combination antifungal therapy for invasive aspergillosis // Clinical Infectious Diseases. 2005. Vol. 41, Suppl. 6. P. S466–S475, P. S1073-1075 URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15825015/> (accessed: 15.11.2025).
16. C. Pinder, R. Lebedinec, J. D. Oliver, M. Birch, D. Law,. In vitro evaluation of olorofim and antifungal combinations against Aspergillus and Candida species // Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 2025. Vol. 80, No. 11. P. 3139–3149. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41025311/> (accessed: 07.12.2025).
17. О.Є. Оксенюк, О.П. Гудзенко, О.С. Шпичак. Аналіз фармацевтичного ринку України лікарських засобів протигрибкової дії // Соціальна фармація в охороні здоров'я. 2020. Т. 6, № 1. С. 69–80. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/23420> (дата звернення: 12.12.2025).

18. E.S. Dodds-Ashley, R. E. Lewis, J. S. Lewis, C Martin, D. Andes. Current concepts in antifungal pharmacology // Mayo Clinic Proceedings. 2011. Vol. 86, No. 8. P. 805–817. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3146381/> (accessed: 17.11.2025).
19. I. Rotta, A. Sanchez, P. R. Gonçalves, M. F. Otuki, C. J. Correr. Efficacy and safety of topical antifungals in the treatment of dermatomycosis: A systematic review // British Journal of Dermatology. 2012. Vol. 166, No. 5. P. 927–933. URL: [https://www.researchgate.net/publication/221736715\\_Efficacy\\_and\\_safety\\_of\\_topical\\_antifungals\\_in\\_the\\_treatment\\_of\\_dermatomyosis\\_A\\_systematic\\_review](https://www.researchgate.net/publication/221736715_Efficacy_and_safety_of_topical_antifungals_in_the_treatment_of_dermatomyosis_A_systematic_review) (accessed: 17.11.2025).
20. I. Rotta, A. Sanchez, P. R. Gonçalves, M. F. Otuki, C. J. Correr. Efficacy and safety of topical antifungals in the treatment of dermatomycosis: A systematic review // British Journal of Dermatology. 2012. Vol. 166, No. 5. P. 927–933. URL: [https://www.researchgate.net/publication/221736715\\_Efficacy\\_and\\_safety\\_of\\_topical\\_antifungals\\_in\\_the\\_treatment\\_of\\_dermatomyosis\\_A\\_systematic\\_review](https://www.researchgate.net/publication/221736715_Efficacy_and_safety_of_topical_antifungals_in_the_treatment_of_dermatomyosis_A_systematic_review) (accessed: 14.12.2025).
21. Г. О. Бабкін. Фармакологія : підручник. Київ : Медицина, 2018. 344 с.
22. Tabletki.ua. Протигрибкові препарати: опис та застосування. URL: <https://tabletki.ua/uk/>
23. О. Роїк, О. Ключ, А. Горбик. Дослідження асортименту протигрибкових лікарських засобів для місцевого застосування на фармацевтичному ринку України // Технології та інжиніринг. 2023. Т. 24, № 5. С. 86–95. URL: <https://technologies-engineering.com.ua/uk/journals/t-24-5-2023/doslidzhennya-asortimentu-protigribkovikh-likarskikh-zasobiv-dlya-mistsevogo-zastosuvannya-na-farmatsevtichnomu-rinku-ukrayini>
24. Пресслужба «Щотижневика АПТЕКА». Сегмент протигрибкових засобів // Щотижневик АПТЕКА. URL: <https://www.apteka.ua/article/693547> (дата звернення: 10.12.2025).
25. Н. Копак, С. Василюк. Обґрунтування перспективності розроблення вітчизняних протигрибкових препаратів на підставі аналізу їх асортименту

- на фармацевтичному ринку України // Психічне здоров'я. 2023. URL: <https://journals.maup.com.ua/index.php/psych-health/article/view/2732> (дата звернення: 26.11.2025).
26. Antifungal Drugs Market: global industry analysis, manufacturers, trends and forecast // Market research report. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/23420> (accessed: 28.12.2025).
27. Global antifungal drugs market – industry trends and forecast to 2032 // Data Bridge Market Research. URL: <https://www.databridgemarketresearch.com/ru/reports/global-antifungal-drugs-market> (accessed: 27.12.2025).
28. I. Verniers, R. Caluwaerts, Van den Steen D. The role of marketing in pharmaceutical research and development // Pharmacoconomics. 2002. Vol. 20, No. 3. P. 159–168. URL: <https://link.springer.com/article/10.2165/00019053-200220003-00008> (accessed: 07.12.2025).
29. Pharmaceutical industry market reports 2025–2029 // ReportLinker. URL: <https://www.reportlinker.com/market-report/Pharmaceutical/6257/Pharmaceutical> (accessed: 16.12.2025).
30. A. Woodside. Marketing for health care organizations. URL: [https://www.academia.edu/75908658/Marketing\\_for\\_health\\_care\\_organizations](https://www.academia.edu/75908658/Marketing_for_health_care_organizations) (accessed: 30.11.2025).
31. K. Wahyuningsih. Marketing strategy analysis based on segmenting, targeting, and positioning in hospital. URL: [https://www.academia.edu/143808814/Marketing\\_Strategy\\_Analysis\\_Based\\_on\\_Segmenting\\_Targeting\\_and\\_Positioning\\_in\\_Hospital](https://www.academia.edu/143808814/Marketing_Strategy_Analysis_Based_on_Segmenting_Targeting_and_Positioning_in_Hospital) (accessed: 15.12.2025).
32. V. L.Purcarea. Current challenges for healthcare services and the opportunities created by the marketing abilities. URL: [https://www.academia.edu/25480233/Current\\_challenges\\_for\\_healthcare\\_services\\_and\\_the\\_opportunities\\_created\\_by\\_the\\_marketing\\_abilities](https://www.academia.edu/25480233/Current_challenges_for_healthcare_services_and_the_opportunities_created_by_the_marketing_abilities) (accessed: 28.12.2025).
33. Antifungal drugs market size and outlook, 2026–2033 // Grand View Research. URL: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/antifungal-drugs-market-size/global> (accessed: 26.12.2025).

34. O. Roik, O. Kliui, A. Gorbyk. Study of the range of antifungal drugs for topical use in the pharmaceutical market of Ukraine // Technologies and Engineering. 2023. URL: <https://jrnل.knutd.edu.ua/index.php/techeng/article/view/1413> (accessed: 29.11.2025).
35. N. Zaremba, et al. Antifungal agents' trends of utilization, spending, and prices in the US Medicaid programs: 2009–2023 // Antibiotics. 2024. Vol. 14, No. 5. P. 518. URL: <https://www.mdpi.com/2079-6382/14/5/518> (accessed: 28.12.2025).