

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
факультет фармацевтичних технологій та менеджменту  
кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «СУЧАСНІ КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО  
ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ  
ЗАХВОРЮВАНЬ»**

**Виконав:** здобувач вищої освіти групи 226Ф20(2,10з)ДВЛ  
спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація  
освітньої програми Фармація

Катерина ЯРОШКЕВИЧ

**Керівник:** доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної  
фармакології та клінічної фармації, к.фарм.н., доцент  
Олена АНДРЕЄВА

**Рецензент:** доцент закладу вищої освіти кафедри  
фармакології та фармакотерапії, к.фарм.н., доцент  
Галина БЄЛІК

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженням асортименту протівірусних та імуностимулюючих препаратів на фармацевтичному ринку України протягом 2022 року, аналізу мінімізації витрат озельтамівіру на курс лікування на ГРВІ, доказовій базі клінічної ефективності та безпеки протівірусних препаратів озельтамівір і занамівір, аналізу інформації щодо лікарських препаратів, які можуть приймати хворі для лікування симптомів при гострих респіраторних вірусних захворюваннях.

Кваліфікаційна робота викладена на 50 сторінках друкованого тексту і складається зі вступу, 4 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 10 таблицями, містить 45 джерел наукової літератури.

*Ключові слова:* гострі респіраторні вірусні захворювання, фармацевтична опіка, доказова база, фармацевтичний ринок, клінічна ефективність.

## ANNOTATION

The qualification work is dedicated to the research of the assortment of antiviral and immunostimulating drugs on the pharmaceutical market of Ukraine for 2022, the analysis of minimizing the costs of oseltamivir for the course of treatment for SARS, the evidence base of the clinical effectiveness and safety of the antiviral drugs oseltamivir and zanamivir, the analysis of information about the drugs that patients can take, for self-treatment of symptoms of acute respiratory distress syndrome. The qualification work is laid out on 50 pages of printed text and consists of an introduction, 4 chapters, general conclusions, a list of used sources. The work is illustrated with 10 tables, contains a source of 45 scientific literature.

*Key words:* acute respiratory viral diseases, pharmaceutical care, evidence base, pharmaceutical market, clinical effectiveness.

## ЗМІСТ

### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП.....                                                                                                                                                                 | 5  |
| РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ СТОСОВНО ДО ЕТІОЛОГІЧНИХ<br>ТА ПАТОГЕНЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ<br>ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ. МЕТОДИ ЇХ ЛІКУВАННЯ.....                     | 9  |
| 1.1. Етіопатогенез гострих респіраторних вірусних інфекцій.....                                                                                                            | 9  |
| 1.2. Клініка гострих респіраторних вірусних інфекцій.....                                                                                                                  | 11 |
| 1.3. Методи діагностики та лікування ГРВІ.....                                                                                                                             | 15 |
| Висновки до розділу 1 .....                                                                                                                                                | 20 |
| РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....                                                                                                                             | 21 |
| Висновки до розділу 2 .....                                                                                                                                                | 23 |
| РОЗДІЛ 3. КЛІНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОТИВІРУСНИХ ТА<br>ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ<br>ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ.....                         | 25 |
| 3.1. Огляд противірусних та імуностимулюючих лікарських засобів<br>на фармацевтичному ринку України, що використовують при гострих<br>респіраторних вірусних інфекцій..... | 25 |
| 3.2. Аналіз «мінімізація витрат» препаратів озельтамівіру на фарма<br>цевтичному ринку України.....                                                                        | 28 |
| 3.3. Аналіз наявності противірусних та імуностимулюючих<br>препаратів у медико-технологічних документах.....                                                               | 30 |
| 3.4. Аналіз доказової бази клінічної ефективності озельтамівіру і<br>занамівіру при лікуванні хворих на грип.....                                                          | 32 |
| Висновки до розділу 3 .....                                                                                                                                                | 39 |
| РОЗДІЛ 4. ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПРИ ВІДПУСКУ ОТС-<br>ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГРВІ.....                                                                      | 41 |
| Висновки до розділу 4 .....                                                                                                                                                | 48 |
| ВИСНОВКИ.....                                                                                                                                                              | 49 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....                                                                                                                                            | 51 |
| ДОДАТКИ                                                                                                                                                                    |    |

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

|       |   |                                                    |
|-------|---|----------------------------------------------------|
| ВООЗ  | – | Всесвітня організація охорони здоров'я;            |
| ГРВІ  | – | гострі респіраторні вірусні інфекції;              |
| ГРВЗ  | – | гострі респіраторні вірусні захворювання;          |
| ГРЗ   | – | гострі респіраторні захворювання;                  |
| ДФЛЗУ | – | Державний формуляр лікарських засобів України;     |
| ЛЗ    | – | лікарський засіб;                                  |
| МНН   | – | міжнародна непатентована назва;                    |
| НПЗП  | – | нестероїдні протизапальні препарати;               |
| ТН    | – | торгова назва;                                     |
| УКПМД | – | Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. |

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Розповсюдженість простудних захворювань, які іменуються гострими респіраторними захворюваннями (ГРЗ) і гострими респіраторними вірусними захворюваннями (ГРВЗ) з кожним роком зростає [41, 43].

За статистичними даними різних країн Європи, саме гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) та грип займають лідируючі позиції серед найпоширеніших інфекційних захворювань, як у дорослих, так і у дітей [29]. На грип під час епідемії хворіє 40-70% населення. Захворюваність у дорослих на ГРВІ в середньому складає 1-2 рази на рік, а у дітей – у 3-4 рази частіше. Зокрема, протягом епідемічного сезону 2021-2022 рр. в Україні на грип та ГРВІ переохворіло 5,8 млн людей [43]. У структурі захворюваності дітей України ГРВІ посідають перше місце. Щороку на ці інфекції хворіє понад 4 млн. дітей [26, 33, 44, 45].

У зв'язку із поширенням концепції відповідального самолікування та посиленням ролі фармацевта у системі охорони здоров'я підвищилась відповідальність фармацевтичних працівників щодо консультативної діяльності в аптеці [2, 34, 38, 40, 42]. В період епідемічного сезону застудних захворювань найбільш часто за консультацією до фармацевта звертаються хворі з гострими респіраторними вірусними інфекціями [33].

Такі прояви ГВРІ та грипу як риніт, кашель, біль у горлі, підвищення температури тіла, загальне нездужання є найчастішою причиною звернення до аптеки з метою придбання ОТС-препаратів [26, 44, 45]. Зважаючи на те, що симптоми застуди легко розпізнаються пацієнтами, самолікування стає все більш поширеною практикою в нашому суспільстві. Фармацевт відіграє ключову роль як консультант при самолікуванні, окреслює фармакологічні та нефармакологічні варіанти лікування, акцентує увагу на загрозливих симптомах, які потребують повторного звернення або направлення до лікаря.

**Мета роботи.** Провести аналіз асортиментних позицій протівірусних та імуностимулюючих препаратів на фармацевтичному ринку України за

2022 рік, проаналізувати доказову базу клінічної ефективності протівірусних препаратів озельтамівір і занамівір та розрахувати вартість курсу лікування препарату озельтамівір на 5-денний курс фармакотерапії на ГРВІ, провести аналіз інформації щодо лікарських препаратів, які можуть застосовувати хворі для проведення самостійного лікування таких симптомів при ГРВІ як кашель, риніт, біль у горлі, підвищення температури.

**Завдання дослідження:**

- провести аналіз асортименту протівірусних та імуностимулюючих препаратів на ринку України протягом 2022 року;
- в базах даних доказової медицини за результатами систематичних оглядів проаналізувати доказову базу клінічної ефективності озельтамівіру і занамівіру;
- розрахувати вартість курсу лікування з вибором найменш витратного препарату озельтамівіру на 5-денний курс лікування ГРВІ;
- провести аналіз інформації щодо лікарських препаратів, які можуть приймати хворі для лікування симптомів ГРВІ - кашель, риніт, біль у горлі, підвищення температури.

**Предмет дослідження** – протівірусні ЛЗ, які застосовують для лікування ГРВІ за міжнародною АТХ класифікацією, належать до групи J05 та імуностимулюючі засоби – до L03A.

**Об’єкт дослідження** – протівірусні та імуностимулюючі ЛЗ, що застосовуються для лікування ГРВІ, і представлені на фармацевтичному ринку України, ОТС-препарати для лікування симптомів при ГРВІ.

**Методи дослідження** – маркетинговий аналіз асортименту препаратів на фармацевтичному ринку, метод «мінімізації витрат», «формальний» VEN-аналіз, аналіз клінічної ефективності та безпеки препаратів у базах даних доказової медицини.

**Наукова новизна.** Було проведено аналіз асортиментних позицій протівірусних та імуностимулюючих ЛЗ, їх цін, виробників на фармацевтичному ринку України за 2022 рік. Проведено розрахунок вартості

курсу лікування препаратом озельтамівір для проведення фармакотерапії хворих на грип.

Було проведено формальний VEN-аналіз, який дозволяє розділити всі лікарські препарати на життєво необхідні, які включені до МТД, а також другорядні ЛЗ, які відсутні у МТД.

Було проведено аналіз доказової бази клінічної ефективності та безпеки озельтамівіру і занамівіру. Проведено аналіз інформації щодо безрецептурних лікарських препаратів, які можуть приймати хворі для лікування симптомів на ГРВІ, у тому числі і на грип.

**Практичне значення одержаних результатів.** В ході проведеного аналізу було доведено, що асортимент протівірусних та імуностимулюючих препаратів включає достатню кількість ЛЗ для забезпечення лікування хворих на ГРВІ, у тому числі і на грип. Протівірусні та імуностимулюючі лікарські засоби мають широкий діапазон цін, що дозволяє зробити вибір залежно від фінансових можливостей хворих на ГРВІ.

Після проведення формального VEN-аналізу протівірусних та імуностимулюючих препаратів у чотирьох нормативних МТД було встановлено, що серед препаратів цих груп лише Занамівір та Озельтамівір входять до 3-х нормативних документів: Державний формуляр ЛЗ, КПМП хворим на грип та Британський національний формуляр, що дає реальні можливості для їх застосування в клінічній практиці при лікуванні хворих на грип.

На основі аналізу доказової бази клінічної ефективності та безпеки озельтамівіру і занамівіру доведена висока ефективність препаратів для лікування хворих на грип. Результати отриманих досліджень можуть бути використані практикуючими лікарями, провізорами, організаторами охорони здоров'я для вибору більш економічно доступних протівірусних та імуностимулюючих препаратів для фармакотерапії хворих на ГВІ і ГРВІ.

Отримані дані можуть бути використані фармацевтами та іншими працівниками аптек для проведення фармацевтичної опіки при відпуску

ОТС-препаратів на ГВІ і ГРВІ, та надання належної інформації з приводу застосування лікарських препаратів для забезпечення відповідального самолікування симптомів при гострих респіраторних вірусних захворюваннях.

**Апробація результатів дослідження і публікації.** За результатами кваліфікаційної роботи опубліковані 1 тези доповідей.

**Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.** Кваліфікаційна робота викладена на 54 сторінках комп'ютерного тексту, містить 10 таблиць. Робота складається зі вступу, огляду літератури, 4 розділів власних досліджень, загальних висновків, списку використаних джерел, додатку. Перелік джерел літератури містить 45 найменувань, з них – 13 іноземних джерел.



## РОЗДІЛ 1

# СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ СТОСОВНО ДО ЕТІОЛОГІЧНИХ ТА ПАТОГЕНЕТИЧНИХ АСПЕКТІВ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ. МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

### 1.1. Етіопатогенез гострих респіраторних вірусних інфекцій

Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) – група вірусних інфекцій, яка характеризується симптомами інфекційного токсикозу і переважним ураженням слизових оболонок дихальних шляхів. До цієї групи захворювань за етіологією належать грип, парагрип, аденовірусна, респіраторно-синцитіальна, риновірусна, реовірусна, коронавірусна, ентеровірусна інфекції [26, 41, 44, 45].

ГРВІ спричинюється різними групами вірусів: *Orthomyxoviridae*, до яких відноситься вірус грипу; *Paramyxoviridae* – парагрип та респіраторно-синцитіальні віруси; *Adenoviridae* аденовірус; *Picornaviridae* віруси ЕЧНО, Коксакі, риновіруси; *Reoviridae* – реовіруси; *Coronaviridae* – коронавіруси. *Influenza virus* (вірус грипу) – вірус, який містить РНК [30].

За антигенною структурою вірус грипу поділяється на 3 типи: А, В, С. Характерною особливістю вірусу грипу А є зміна антигенних властивостей поверхневих білків: гемаглютиніну (Н) та нейрамідінази (N), процес мінливості яких відбувається незалежно один від одного. При цьому можлива мінливість як одного антигену (дрейф), так і зміна двох антигенів одразу (шифт). Дрейф відбувається кожні 2-3 роки, а шифт – 1 раз у 10-20 років. Дрейф при gripі зумовлює виникнення епідемій, а шифт – пандемій [43].

Захворювання у людей зумовлені різними комбінаціями 3 підтипів гемаглютиніну (Н1, Н2, Н3) та 2 підтипів нейромідінази (N1 та N2).

Вірус грипу В характеризується меншою мінливістю, а вірус грипу С має постійну антигенну структуру.

Paramyxovirus (парагрип) – вірус, який містить РНК. Відомо 5 типів вірусу парагрипу (у людини – 4): 1-й – гемадсорбуючий; 2-й – group associated, який зумовлює 45% випадків крупу серед дітей; 3-й – спричинює розвиток бронхіту, пневмонії тільки у немовлят; 4-й – зумовлює ринофарингіт (виділений тільки у США) [26, 30, 31, 41, 44, 45].

Pneumovirus (респіраторно-синцитіальний вірус) – вірус, який містить РНК. Відомо 2 серовари вірусу. Характерною особливістю є здатність утворювати в культурі клітин синцитій – гігантські клітини, поєднані містками.

Adenovirus (аденовірус) вперше виділений з мигдаликів та аденоїдів у 1953 р., звідки і походить його назва. Вірус містить ДНК. На цей час відомий 41 серовар вірусу, що має 3 антигени: А – групоспецифічний, В – носій токсигенних властивостей, С – характеризує типоспецифічність [26, 30, 31, 41, 44, 45].

Важливими особливостями аденовірусу є епітеліотропність і лімфотропність. Enterovirus (ентеровіруси) – ЕСНО і Коксакі, що містять РНК. Коксакі – це назва міста у США, в якому у 1948 р. було вперше виділено вірус.

Rhinovirus (риновіруси) – віруси, які містять РНК. Відомий 131 серовар.

Reovirus (реовіруси) – також містять РНК. Відомо 3 серовари реовірусів людини. Coronavirius (коронавіруси) – містять РНК. Родина коронавірусів налічує 13 сероварів. У людини описано респіраторні та ентеральні коронавіруси [26, 30, 31, 41, 44, 45].

Вхідними воротами інфекції найчастіше служать верхні дихальні шляхи, рідше кон'юнктива очей і травний тракт. Всі збудники ГРВІ епітеліотропні. Віруси адсорбуються на епітеліальних клітинах, проникають в їх цитоплазму, де піддаються ферментативної дезінтеграції. Подальша репродукція збудника призводить до дистрофічних змін клітин і запальної реакції слизової оболонки в місці вхідних воріт. Кожне захворювання з групи

ГРВІ має відмінності відповідно до тропності тих чи інших вірусів до певних відділах дихальної системи. Віруси грипу, аденовіруси можуть вражати епітелій як верхніх, так і нижніх дихальних шляхів з розвитком бронхіту, бронхіоліту і синдрому обструкції дихальних шляхів, при риновірусної інфекції переважно уражається епітелій носової порожнини, а при парагрипу - гортані. Крім того, аденовіруси мають тропність до лімфоїдної тканини і епітеліальних клітин слизової оболонки кон'юнктиви [26, 30, 31, 33, 41, 44, 45].

Через пошкоджені епітеліальні бар'єри збудники ГРВІ проникають в кровотік. Продукти розпаду клітин, що надходять разом з вірусами в кров, виявляють токсичну і алергічну дії. Токсична дія спрямована на ЦНС і серцево-судинну систему. Через порушення мікроциркуляції виникають гемодинамічні розлади в різних органах і системах. При наявності попередньої сенсibiliзації можливі алергічні і аутоалергічні реакції.

Ураження епітелію дихальних шляхів призводить до порушення його бар'єрної функції і сприяє приєднанню бактеріальної інфекції [33].

## **1.2. Клініка гострих респіраторних вірусних інфекцій**

Серед ГРВІ найбільш часто спостерігається респіраторно-синцитіальна інфекція, питома вага якої в структурі ГРВІ у дітей першого року життя складає 25%. Захворювання супроводжується симптомами риніту, потім приєднується приступоподібний кашель, через 2-3 дні підвищується температура тіла до 37,5-38 °С. Тяжкість стану в цей період зумовлена дихальною недостатністю [26, 33, 44].

Задишка звичайно змішаного характеру, проте переважає утруднений видих, спостерігається втягнення поступливих місць грудної клітки, ціаноз. Проте у 30% дітей першого року життя приєднується вторинна бактеріальна інфекція, розвивається пневмонія, яка може призвести до смерті.

У дітей віком до 3 тижнів перебіг респіраторно-синцитіальної інфекції атиповий. Нижні дихальні шляхи уражаються рідко. В 5% випадків може наступати раптова смерть.

У дітей першого року життя для респіраторно-синцитіальної інфекції характерно збільшення печінки і селезінки.

У дітей старше 2 років перебіг респіраторно-синцитіальної інфекції відносно легкий. Відсутні симптоми інтоксикації, температура тіла нормальна або субфебрильна, відзначають симптоми риніту та трахеобронхіту [29].

Друге місце посідає парагрип, який складає 20% серед усіх ГРВІ.

У дітей раннього віку захворювання частіше спричиняють віруси парагрипу 1-го і 2-го типів. Особливістю клініки парагрипу у дітей раннього віку є висока частота ураження гортані з розвитком стенозуючого ларинготрахеїту. Звичайно захворювання починається гостро з підвищення температури тіла до 37,5-38,5° С, в'ялості, зниження апетиту. Симптоми інтоксикації виражені помірно [26, 30, 31, 41, 44, 45].

Найбільш частою і характерною ознакою парагрипу є ураження верхніх дихальних шляхів. Риніт виникає у перші години захворювання і проявляється закладеністю і серозно-слизовими виділеннями з носа.

Для парагрипу характерні сухий, грубий, «гавкаючий» кашель, помірна охриплість голосу, що характерно для ураження гортані.

Ларингіт перебігає з симптомами стенозу гортані, в клінічній картині якого виділяють 4 ступені: 1-й (компенсований) – характеризується утрудненням вдиху з втягуванням яремної ямки, що з'являється при фізичному або емоційному напруженні. Голос охриплий; 2-й (субкомпенсований) – задишка в спокою; 3-й (декомпенсований) – дихання шумне, відзначається втягнення всіх поступливих місць грудної клітки. З'являються акроціаноз, блідість, пітливість; 4-й (асфіксичний) – на фоні дихальної недостатності розвиваються серцево-судинна недостатність, набряк головного мозку, кома, зупинка дихання [26, 30, 31, 33, 41, 45].

Аденовірусна інфекція починається поступово. На перший план виступає катаральний синдром з поступовим збільшенням вираженості синдрому інтоксикації. Катар верхніх дихальних шляхів супроводжується

значною ексудацією – рясні виділення з носа, набряк слизових оболонок піднебіння, частий кашель, явища гранульозного фарингіту, кон'юнктивіту, який може бути катаральним, фолікулярним або плівчастим. У дітей раннього віку можливий розвиток діареї і мезаденіту. Має місце системне збільшення лімфатичних вузлів, печінки, селезінки. Частим симптомом аденовірусної інфекції у дітей раннього віку є водяниста діарея. У дітей старшого віку в результаті збільшення мезентеріальних лімфатичних вузлів може виникати сильний біль у животі, переважно в правій пахвинній ділянці, який симулює гострий живіт [29, 30, 31]. Аденовірусна інфекція може супроводжуватися розвитком тонзилофарингіту, ринофарингіту, ринофарингокон'юнктивальної лихоманки, кон'юнктивіту [26, 30, 31, 41, 44, 45].

Відзначають тривалий, нерідко затяжний, хвилеподібний перебіг аденовірусної інфекції. Аденовірусна інфекція часто ускладнюється вторинною пневмонією із затяжним, хвилеподібним перебігом.

Клінічна симптоматика ентеровірусних ГРВІ характеризується такими клінічними проявами: підвищення температури тіла до 38-40 °С, головний біль, запаморочення, блювання, гіперемія шкіри обличчя і шиї, гіперемія і зернистість слизової оболонки м'якого піднебіння та глотки, закладеність і незначні серозні виділення з носа, сухий кашель. Можливі повторні хвилі підвищення температури тіла [26, 30, 31, 41, 44, 45].

Ентеровірусна інфекція може проявлятися не тільки ГРВІ, але й іншими синдромами захворювання, серед яких найчастіше виникають серозний менінгіт, епідемічна міалгія, паралічі та парези, герпетична ангіна, екзантема, мала хвороба, діарея, набагато рідше – енцефаліт, міокардит, енцефаломіокардит, мезаденіт, гепатит, орхіт, геморагічний кон'юнктивіт, увеїт, лімфаденопатія [26, 30, 31, 33].

Основними клінічними симптомами риновірусної інфекції є закладеність та виділення з носа, чхання, фарингіт, кашель, шум і закладеність у вухах, помірні симптоми інтоксикації.

Тривалість симптомів при риновірусній інфекції становить від 6-7 до 14 днів.

Реовірусна та коронавірусна інфекції характеризуються помірною інтоксикацією, слабо вираженими катаральними проявами з боку верхніх дихальних шляхів. Основними симптомами інфекцій є риніт, кашель, біль за грудиною. У дітей віком до 1 року можуть відзначатися ураження гортані, збільшення лімфатичних вузлів, діарея, біль у животі, блювання. Перебіг захворювання звичайно легкий і протягом 3-7 днів закінчується одужанням [29]. За тяжкістю перебігу ГРВІ є легкі, середньої тяжкості, тяжкі та дуже тяжкі форми (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

### Клінічні форми грипу

| Форма тяжкості перебігу грипу  | Критерії оцінки тяжкості                                                                                                                                                       | Симптоми перебігу                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Легка                          | Температура до 38.5 °С, симптоми інфекційного токсикозу слабо виражені або відсутні                                                                                            | Без ускладнень                                                           |
| Середньотяжка                  | Температура 38.5-39 °С. Може бути інфекційний токсикоз, який помірно виражений і супроводжується слабкістю, головним болем. Можливі круп, набряк легень, абдомінальний синдром | Ускладнення: енцефаліт, серозний менінгіт, неврити, полірадикуло-неврити |
| Тяжка                          | Температура 40-40.5°С                                                                                                                                                          |                                                                          |
| Гіпертоксична (лише при грипі) | Запаморочення, марення, галюцинації, судоми, нудота, блювання                                                                                                                  | Бактеріальні ускладнення: пневмонія, отит                                |

### 1.3. Методи діагностики та лікування ГРВІ

Специфічна діагностика ГРВІ ґрунтується на виявленні вірусу-збудника із слизу з носоглотки, рідше з фекалій (реовірус, коронавірус, аденовірус, ентеровірус) і спинномозкової рідини. Для цього застосовують складні вірусологічні методи на культурах клітин і реакцію імунофлюоресценції [27, 32, 36].

Для діагностики ГРВІ також використовують серологічні методи: РГГА, РЗК у парних пробах сировотки, а для встановлення діагнозу враховують 4-кратне підвищення титру специфічних антитіл протягом 10-14 діб. Лабораторним методикам, які підтверджують діагноз, є РІФ, ПЛР (виявляють вірусні антигени в епітелію слизової оболонки порожнини носа) [26, 44, 45].

Діагностика ГРВІ здійснюється також на підставі скарг, даних опитування та огляду хворого.

Клінічна картина (лихоманка, катаральний симптоми) і епідеміологічним анамнез зазвичай достатні для ідентифікації захворювання.

При розвитку бактеріальних ускладнень ГРВІ потрібна консультація пульмонолога і отоларинголога. Припущення про розвиток пневмонії є показанням для рентгенографії легень. Зміни з боку ЛОР-органів вимагають проведення риноскопії, отоскопії [26, 41, 44, 45].

Терапію при ГРВІ можна поділити на етіотропну (протівірусну) яка особливо важлива при тяжких формах захворювання, патогенетичну та симптоматичну [37].

Етіотропна терапія ГРВІ полягає у призначенні протівірусних, протимікробних препаратів, які самостійно інактивують або перешкоджають репродукції вірусів; здійснюють допомогу імунокомпетентним структурам; імуностимулятори рослинного походження, що поєднують в собі можливість перешкоджати репродукції вірусів і допомагати імунокомпетентним структурам.

Етіотропна терапія включає також застосування імуномодуючих препаратів, які виправляють порушення системи імунітету, що виникають і розвиваються в процесі ГРВІ [27, 32, 36].

Патогенетична терапія базується на застосуванні препаратів, які направлені на зменшення симптомів інтоксикації, зневоднення, судинних уражень, алергічних реакцій, а також на профілактику бактеріальних ускладнень (застосування бактеріальних лізатів, як заповнення відсутньої стимуляції, та застосування місцевої протизапальної терапії) [35].

Симптоматична терапія направлена на застосування препаратів, які усувають супутні симптоми захворювання – головний біль, риніт, кашель, лихоманка. З цією метою використовують жарознижувальні, протикашльові препарати, назальні деконгестанти [30, 31, 33].

Противірусним засобом, який рекомендований для лікування грипу, є римантадин [33]. Цей лікарський засіб захищає клітини людини від проникнення до них вірусу грипу А за рахунок блокування ділянок зв'язування вірусу з поверхнею клітинної мембрани. На віруси, які вже проникли в середину клітини, римантадин не впливає, тому його використовують тільки в перші дні захворювання та для його профілактики. Римантадин призначають в перші 2 дні хвороби для обмеження поширення вірусу в організмі і зниження тяжкості захворювання. можна призначати противірусний препарат озелтамівір по 75 мг 2 рази протягом 5 днів [33, 35].

На сьогоднішній день є противірусний препарат під назвою рибавірин, який здатний пригнічувати синтез вірусного білка, не впливаючи на клітини хазяїна [26, 33, 34, 37, 44]. Препарат випускається у формі аерозолі і рекомендується при тяжких формах респіраторно-синцитіальної інфекції та грипу. Частіше його призначають дітям з тяжкими формами респіраторно-синцитіальної інфекції, які відносяться до групи ризику (природжені вади серця, хронічні захворювання легенів), а також дітям віком до 6 тиж з ураженням нижніх дихальних шляхів [29]. Є також парантеральні та пероральні форми препарату. При грипі та інших ГРВІ як етіотропні засоби



можна використовувати препарати інтерферону для інтраназального чи інгаляційного введення. При тяжких формах грипу внутрішньом'язово вводять донорський імуноглобулін з високими титрами протигрипозних антитіл. Показаннями для призначення антибактеріальних препаратів при ГРВІ є середній отит, синусит, гострий тонзиліт, бронхіт, які спричинені хламідіями, мікоплазмою та бактеріальними збудниками, пневмонія; відсутність видимих вогнищ інфекції, температура тіла вище 38° С протягом більше 3 днів, підвищення температури тіла до 38° С на 3-5-й день після її нормалізації, наявність задишки, асиметричні хрипи в легенях, лейкоцитоз у периферичній крові більше  $15 \cdot 10^9/\text{л}$ . [32, 36].

В комплексному лікуванні дітей з респіраторними інфекціями вірусно-бактеріальної етіології ефективне використання інгаляційних бактеріальних лізатів, до яких належить препарат ІРС 19. Цей засіб випускає фірма «Солвей Фарма» (Франція) у формі аерозолю для введення через ніс. Препарат застосовують як при гострих, так і хронічних бактеріальних інфекціях дихальних шляхів [30, 31, 33, 37]. Препарат містить антигенні детермінанти найбільш поширених респіраторних інфекцій 19 штамів. ІРС 19 виявляє десенсибілізуючу дію - містить елементи поліпептидної структури, введення яких в організм перешкоджає утворенню сенсibiliзуючих антитіл, які виявляють при алергії, спричиненій мікробами. Шлях введення ІРС 19 через слизову оболонку верхніх дихальних шляхів зумовлений анатомо-фізіологічними особливостями носоглотки: велика площа та наявність великої кількості кровоносних і лімфатичних судин. Вона є вхідними воротами для більшості інфекційних збудників. Основні механізми дії ІРС 19 спрямовані на збільшення кількості імунокомпетентних клітин в слизовій оболонці дихальних шляхів, індукцію специфічних секреторних антитіл класу IgA (sIgA), утворення захисного шару з sIgA на поверхні слизової оболонки, підвищення активності макрофагів [32, 36].

Таким чином, препарат стимулює специфічні та неспецифічні реакції імунного захисту. Препарат призначають з профілактичною та лікувальною

метою пацієнтам з інфекціями дихальних шляхів: риніт, ринофарингіт, евстахіїт, отит, ларингіт, гайморит та хронічний бронхіт. Базисна терапія ГРВІ у дітей: ліжковий режим протягом 5-7 днів або до нормалізації температури тіла; вживання великої кількості рідини (чай з лимоном, малиною, журавлиною, калиною, соки, морси); молочно-рослинна дієта, збагачена вітамінами; боротьба з гіпертермією; усунення симптомів ГРВІ. Температуру тіла необхідно знижувати тільки тоді, коли вона вище 38-38,5 °С. Однак якщо у дітей при температурі тіла 37,5 °С відзначаються блідість, млявість, сонливість, головний біль, в анамнезі є дані про судорожну готовність, тяжкі захворювання нервової, дихальної, серцево-судинної систем, то знижувати температуру тіла можна і з зазначених цифр. Для цього доцільно призначати жарознижувальні засоби, які містять парацетамол (Панадол Бебі, Панадол тощо) і найбільш безпечні та ефективні у дітей. Ліками другого ряду при цьому є препарати ібупрофену [29, 37]. Інші жарознижувальні засоби, особливо ті, що містять ацетилсаліцилову кислоту, метамізол натрій, можуть зумовлювати у дітей тяжкі, небезпечні для життя, побічні ефекти (синдром Рея та агранулоцитоз). При нежиті в порожнині носа утворюється слиз, який нейтралізує віруси та бактерії. Для того щоб він найбільш повноцінно виконував свої функції, слизову оболонку носа необхідно зволожувати. Для цього закапують в ніс фізіологічний розчин натрію хлориду чи розчину солі (1 чайна ложка солі на склянку води). Дітям старшим 6 міс можна призначати судинозвужувальні дитячі краплі для носа, але не довше 2-3 днів. При кашлі зволожують повітря в приміщенні, в якому знаходиться хвора дитина, для полегшення відходження мокротиння. Засоби, які пригнічують кашель, можна застосовувати у дітей тільки при сухому, болісному кашлі, якщо він заважає дитині спати, їсти. При кашлі з мокротинням використовують засоби, які розріджують та полегшують його відходження. Крім того, слід вживати морс, чай, сік калини, розчин меду з лимоном, сік чорної редьки з медом та лимоном. Для підвищення імунної реактивності захворювання використовують полівітамінні комплекси,

аскорбінову кислоту, рослинні адаптогени (настоянка ехінацеї, елеутерококу, женьшеню).

При неускладнених формах ГРВІ, грипу – зволоження слизових – це аерозолі, парові інгаляції, інгаляції водного пару з додаванням гідрокарбонату натрію, хлориду амонію, евкаліпту, мати-й-мачухи. При кашлі в результаті подразнення слизової – обволікаючі засоби кожні 3-4 години (евкаліпт, дика вишня, лакриця). До протикашльових засобів відносять істинні: наркотичні (кодеїн) та ненаркотичні (глауцин) препарати.

Також застосовують відхаркувальні препарати, які змінюють структуру мокротиння (Алтейка сироп, Термопсол, Бронхофіт) і муколітичні препарати, які розріджують мокротиння в результаті розщеплення складних муцинов, що веде до зменшення її в'язкості і полегшення евакуації (Ацетилцистеїн, Бромгексин, Амброксол).

При ГРВІ використовують нестероїдні протизапальні лікарські засоби (НПЗЗ). НПЗЗ пригнічують процеси асептичного запалення в різних його фазах: альтерації, ексудації, порушення мікроциркуляції, проліферації. Стабілізують мембрану, зменшують запалення, бронхоспазм.

Антигістамінні засоби (які раніше переносилися хворими на грип).

Вітаміни – рекомендуються вітаміни групи В, С, Е, рутин або полівітаміни [28].

Аскорбінова кислота нормалізує активність Т-лімфоцитів і нейтрофілів у хворих з початково зниженими показниками. Однак високі дози (10 г) викликають імунодепресію. Вітамін Е (токоферолу ацетат,  $\alpha$ -токоферол) має антиоксидантні і імуностимулюючі властивості, застосовують при м'язових дистрофіях, порушенні статевої функції, при хіміотерапії підсилює продукцію ІЛ-2 та імунітет, інгібує ріст пухлин. Токоферол в дозі 500 мг щодня нормалізував показники імунного статусу [30, 31, 37].

Вітамін В2 стимулює імунну систему, змушуючи її продукувати більше антитіл. Вітаміни В1 і В6 (тіамін і піридоксин) поліпшують стан хворого, якщо одним із симптомів патології являється кашель.

При ГРВІ застосовують також пробіотики, які підтримують нормальний склад кишкової мікрофлори у дітей з ГРВІ при прийомі антибіотиків [37].

Імуномодуючі препарати – синтетичні або природні речовини, які виконують регулюючу дію на імунну систему дорослих для боротьби з бактеріями і вірусами [27, 32, 35, 36].

Антибіотики показані при інфекціях з наявністю бактеріальних ускладнень, при важких формах ГРВІ у дітей раннього віку, при мікоплазмовій інфекції.

Профілактичні заходи при інших ГРВІ включають повноцінне харчування, загартування, активний спосіб життя; вживання природних фітонцидів (часник, цибуля); проведення восени та навесні загальнозміцнюючих курсів із застосуванням рослинних адаптогенів (настійка ехінацеї, елеутерококу, женьшеню) та полівітамінів протягом 2-3 тиж; змащення носових ходів оксоліновою маззю перед виходом на вулицю; рання ізоляція хворого; постійне провітрювання приміщень, регулярне вологе прибирання, застосування марлевих пов'язок (4 шари марлі); обов'язкове миття рук з милом після контакту з хворим [26, 36, 37, 41, 44, 45].

### **Висновки до розділу 1**

1. В даному розділі представлена інформація стосовно етіології, патогенезу, клінічних симптомів гострих респіраторних вірусних захворювань.

2. В розділі 1 наведені основні методи діагностики та сучасні методи лікування гострих респіраторних вірусних захворювань. Специфічна діагностика ГРВІ ґрунтується на виявленні вірусу-збудника із слизу з носоглотки, рідше з фекалій (реовірус, коронавірус, аденовірус, ентеровірус) і спинномозкової рідини. Для цього застосовують складні вірусологічні методи на культурах клітин і реакцію імунофлю-оресценції 4-кратне підвищення титру специфічних антитіл протягом 10-14 діб.

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як об'єкти дослідження було обрано противірусні та імуностимулюючі ЛЗ, які застосовують для фармакотерапії ГРВІ, що були представлені на фармацевтичному ринку України.

Для проведення дослідження було використано такі методи:

- маркетинговий аналіз асортименту препаратів на фармацевтичному ринку;
- метод «мінімізації витрат»;
- «формальний» VEN-аналіз;
- аналіз клінічної ефективності та безпеки препаратів у базах даних доказової медицини.

Аналіз асортименту препаратів на ринку і виробників противірусних та імуностимулюючих лікарських засобів проводили за даними Компендіум on-line [1] та Державного реєстру ЛЗ України [2]. Роздрібні ціни на препарати аналізували за даними онлайн-сервісу в Україні — Tabletki.ua, який надає інформацію про наявність медичних препаратів та іншої фармацевтичної продукції в аптеках.

Наступним методом дослідження став фармакоекономічний аналіз мінімізації витрат – cost minimization analysis (CMA), призначений для вибору препарату або методу лікування з мінімальними витратами. Метод CMA передбачає порівняння вартості методів лікування за умови їхньої однакової клінічної (терапевтичної) ефективності [3, 4]. Для проведення досліджень обрані противірусні препарати озельтамівіру, що представлені на фармацевтичному ринку у вигляді генеричних засобів. У дослідженні були оцінено лише прямі витрати на лікування хворих на грип препаратами озельтамівіру, що були представлені на вітчизняному ринку у березні 2023 року. Розрахунок витрат на фармакотерапію озельтамівіром проводився за

схемою лікування, наведеною в інструкції до медичного застосування: 2 таблетки по 75 мг протягом 5 днів.

Для оцінки клінічної доцільності використання противірусних та імуностимулюючих засобів був проведений VEN-аналіз [5]. Для його проведення лікарські ЛЗ, що застосовують для лікування певного захворювання поділяють на три категорії: V (англ. vital, життєво-необхідні), E (англ. essential, необхідні), N (англ. non-essential, другорядні, їх важливість викликає сумніви) [6].

VEN-аналіз також дозволяє оцінити, які ЛЗ переважають у наявності в нормативних документах. Розподіл ЛЗ за даними категоріями можливо проводити за допомогою двох підходів – формального (перевірка на наявність у нормативних документах) та експертного (оцінка значущості з позиції певного захворювання). Формальний підхід полягає у віднесенні ЛЗ до відповідної групи на тлі його наявності у переліках, що регулюють медикаментозне забезпечення (наприклад, Державний формуляр лікарських засобів). При цьому ЛЗ, які є в переліках, одержують індекс V, а ті, що не зазначені в них – індекс N.

У роботі ми провели формальний VEN-аналіз за наявності ЛЗ для лікування ГРВІ у Державному формулярі ЛЗ України (поточний 14 випуск) [7], Національному переліку основних ЛЗ України [8], Клінічному протоколі з надання медичної допомоги при фармакотерапії ГРВІ (2014 р.) [9] та Уніфікованому клінічному протоколі первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги дорослим та дітям на грип (2014 р.) [10], а також у Британському національному формулярі (2021-2022) [11].

Для аналізу клінічної ефективності та безпеки противірусних засобів озельтамівіру та занамівіру застосовували відомі бази даних доказової медицини [12]: Cochrane Library та PubMed.

Згідно з принципами доказової медицини (ДМ) – одного з найважливіших світових досягнень останніх десятиліть – найбільш якісну таку інформацію містять систематичні огляди (СО; англ. systematic reviews),

причому саме розроблені Кокрейнівським співробітництвом, що не підлягають критичному оцінюванню користувачів [13].

У 2008 р. ВООЗ визнала інформацію, отриману на основі СО «системним елементом глобальної політики в охороні здоров'я», а пришвидшення проведення СО найбільш важливими заходами - «шляхом значного зміцнення бази наших знань» [13].

Саме пошук СО повинен бути першим етапом будь-якого наукового дослідження. Найбільш відомою мета базою даних ДМ є Кокрейнівська бібліотека (англ. Cochrane library), до складу якої входить низка баз даних високоякісних первинних і вторинних досліджень, у тому числі Cochrane database of Systematic Reviews. Ця база даних містить систематизовану первинну та вторинну інформацію щодо клінічної ефективності, безпеки препаратів та медичних технологій [12].

З Кокрейнівської бібліотеки починають пошук доказів саме з питань ефективності втручань. Якщо запитання стосуються етіології, чинників ризику, безпеки, точності діагностичних і скринінгових тестів, прогностичних маркерів, то пошук відповіді зазвичай проводять у такій потужній базі ДМ, як Національна медична бібліотека США – Medline, що має вільний доступ через сервер PubMed [13]. Ресурс PubMed було розроблено Національним центром біотехнологічної інформації. Ця база даних ДМ містить понад 22 млн. статей і абстрактів з клінічної медицини та охорони здоров'я, стоматології, сестринської практики та ветеринарії.

## **Висновки до розділу 2**

1. В кваліфікаційній роботі були використані наступні методи аналізу: маркетинговий аналіз асортименту препаратів на фармацевтичному ринку, метод «мінімізації витрат», «формальний» VEN-аналіз та аналіз клінічної ефективності та безпеки препаратів у базах даних доказової медицини.

2. Аналіз асортименту, виробників противірусних та імуностимулюючих лікарських засобів на фармацевтичному ринку України проводили за даними Компендіум on-line та Державного реєстру лікарських засобів України. Роздрібні ціни на препарати аналізували за даними онлайн-сервісу в Україні - [Tabletki.ua](http://Tabletki.ua).



### **РОЗДІЛ 3**

## **КЛІНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОТИВІРУСНИХ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ**

### **3.1. Огляд противірусних та імуностимулюючих лікарських засобів на фармацевтичному ринку України, що використовують при гострих респіраторних вірусних інфекцій**

Противірусні ЛЗ, які застосовують для лікування ГРВІ за міжнародною АТХ класифікацією, належать до групи J05, а імуностимулюючі засоби – до L03A. Для аналізу асортименту противірусних та імуностимулюючих ЛЗ на фармацевтичному ринку України, що застосовують для хворих на ГРВІ, використовували онлайн ресурси Державного реєстру ЛЗ України, Компендіуму on-line та сервісу Tabletki.ua.

На українському ринку протягом 2022 року було представлено 140 торгових найменувань (ТН) противірусних та імуностимулюючих ЛЗ на основі 11 МНН. Препарати занаїмівіру на час досліджень були відсутні на ринку. Результати аналізу асортименту противірусних та імуностимулюючих ЛЗ, які використовують для лікування хворих на ГРВІ наведено в таблиці 3.1.

Отримані результати показали, що у 2022 році на фармацевтичному ринку було представлено 140 ТН противірусних та імуностимулюючих ЛЗ, з яких 88 ТН – вітчизняного виробництва, а 52 – іноземних виробників. Серед противірусних препаратів у найбільшій кількості ТН було представлено препарати інозину пранобексу – 28 ТН, а серед імуностимулюючих ЛЗ – препарати Інтерферону альфа-2b.

**Аналіз асортименту протівірусних та імуностимулюючих лікарських засобів на фармацевтичному ринку України за 2022 рік**

| №<br>п/п                      | АТС код та МНН                  | Кількість<br>ТН | Співвідношення<br>вітч./інозем. ЛЗ | Діапазон цін<br>(мін – макс)<br>у гривні |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| 1                             | Римантадін<br>J05AC02           | 7               | 4/3                                | 47,33-449,49                             |
| 2                             | Занамівір J05AH01               | *               | *                                  | *                                        |
| 3                             | Озельтамівір<br>J05AH02         | 10              | 1/9                                | 194,70-605,80                            |
| 4                             | Інозін<br>пранобекс J05AX5      | 28              | 15/13                              | 55,50-1351,40                            |
| 5                             | Уміфеновір J05AX13              | 4               | 4/0                                | 96,60-168,20                             |
| 6                             | Енісамія йодид<br>J05A X17      | 7               | 7/0                                | 64,85-335,60                             |
| 7                             | Тилорон J05A X19                | 8               | 8/0                                | 85,50-491,50                             |
| 8                             | Інші препарати<br>J05A X20      | 11              | 11/0                               | 69,80-732,30                             |
| 9                             | Інтерферон альфа-2b<br>L03A B05 | 20              | 11/9                               | 99,78-940,98                             |
| 10                            | Ехінацея L03A X22               | 14              | 11/3                               | 12,62-174,47                             |
| 11                            | Інші ЛЗ L03A X29                | 31              | 16/15                              | 47,98-8596,00                            |
| Усього препаратів<br>на ринку |                                 | 140             | 88/52                              | 12,62-8596,00                            |

**Примітка:** \* - препарати відсутні на ринку.

Найменшу ціну за упаковку мав український препарат Ехінацеї настоянка, Віола ФФ ПрАТ (Україна, Запоріжжя), настоянка 50 мл фл., тм

АйВі вартістю 12,62 грн. Найдорожчим був імпортований препарат Ехінацея Композитум С, Neel (Німеччина), р-р д/ін. ампл. 2,2 мл №100 вартістю 8596,00 грн. за упаковку.

Противірусні препарати були представлені на фармацевтичному ринку України у вигляді 3 лікарських форм (таблетки, капсули, сироп), а імуностимулюючі – у вигляді 10 лікарських форм (таблетки пероральна та сублінгвальні, розчин для ін'єкцій, капсули, настоянка, краплі пероральні, гранули, фітозбір, екстракт, порошок для приготування ін'єкцій).

За країнами-постачальниками на ринок України противірусні та імуностимулюючі ЛЗ надходили із 8-ми країн (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Країни-учасники фармацевтичного ринку України, які пропонували  
противірусні та імуностимулюючі препарати для лікування  
гострих респіраторних вірусних інфекцій**

| №<br>п/п | Назва країн<br>виробників | Кількість ТН ЛЗ, представлених на<br>фармацевтичному ринку України |      |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|
|          |                           | у натуральних<br>одиницях                                          | у %  |
| 1        | Україна                   | 88                                                                 | 62,9 |
| 2        | Німеччина                 | 23                                                                 | 16,4 |
| 3        | Індія                     | 6                                                                  | 4,3  |
| 4        | Швейцарія                 | 5                                                                  | 3,6  |
| 5        | Угорщина                  | 4                                                                  | 2,85 |
| 6        | Ізраїль                   | 4                                                                  | 2,85 |
| 7        | Латвія                    | 4                                                                  | 2,85 |
| 8        | Великобританія            | 4                                                                  | 2,85 |
| 9        | Італія                    | 2                                                                  | 1,4  |

Частка імпорту становила 52 препарати (37,1%) від усього асортименту. Основними представниками закордонних виробників протівірусних та імуностимулюючих лікарських засобів були Німеччина – 16,4%, Індія – 4,3% та Швейцарія – 3,6 %.

Таким чином, аналіз ринку протівірусних та імуностимулюючих ЛЗ показав, що він включає достатню кількість препаратів для забезпечення лікування хворих на ГРВІ, у тому числі і на грип. Препарати мають широкий діапазон цін, що дозволяє зробити вибір залежно від фінансових можливостей хворих на ГРВІ.

### **3.2. Аналіз «мінімізація витрат» препаратів озельтамивіру на фармацевтичному ринку України**

Розрахунок вартості курсу лікування препаратами озельтамивіру було проведено для фармакотерапії хворих на грип. Озельтамивір – це протівірусний засіб з групи інгібіторів нейрамінідази. Озельтамивір пригнічує нейрамінідазу вірусів грипу типу А та В, зменшує вираженість симптомів та скорочує тривалість захворювання, прискорює елімінацію вірусів з організму, знижує частоту розвитку ускладнень грипу, таких як бронхіт, пневмонія, синусит, отит.

Згідно з інструкцією для медичного застосування озельтамивір дорослим та дітям віком від 12 років призначають внутрішньо, незалежно від прийому їжі по 75 мг 2 рази на добу протягом 5 днів. Лікування розпочинають у 1-2 дні після появи симптомів грипу. Тому, у дослідженні було оцінено тільки прямі витрати на фармакотерапію препаратами озельтамивіру у вигляді таблеток дозі 75 мг.

Був проведений розрахунок витрат на 5-денний курс фармакотерапії. Добова доза препарату становила 150 мг. Результати розрахунків вартості курсу лікування препаратами озельтамивіру наведені у таблиці 3.3.

**Витрати на курс лікування хворих на грип препаратами Озельтамівіра  
на фармацевтичному ринку України у 2022 році**

| №<br>п/п | Торгова назва ЛЗ,<br>виробник (країна)                | Форма<br>випуску ЛЗ         | Ціна за<br>упаковку,<br>грн | Вартість 30-<br>денного курсу<br>лікування, грн. |
|----------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| 1        | Азельта, Сперко<br>Україна СП ТОВ<br>(Україна)        | табл. 75 мг<br>№10          | 475,80                      | 475,80                                           |
| 2        | Натфлу, Natco Pharma<br>(Індія)                       | капс. твердий.<br>75 мг №10 | 302,50                      | 302,50                                           |
| 3        | ОЗЕЛЬТАМІВІР,<br>Strides Pharma Science<br>(Індія)    | капс. 75 мг<br>№10          | 379,70                      | 379,70                                           |
| 4        | ФЛУКАП, Hetero Labs<br>Limited (Індія)                | капс. 75 мг<br>№10          | 318,50                      | 318,50                                           |
| 5        | Таміфлю, Roche<br>(Швейцарія)                         | капс. 75 мг<br>№10          | 606,40                      | 606,40                                           |
| 6        | СЕЛЬТАВІР, Macleods<br>Pharmaceuticals Ltd<br>(Індія) | капс. твердий.<br>75 мг №10 | 399,00                      | 399,00                                           |

Отримані результати показали, що найменш витратним на курс лікування грипу став препарат ФЛУКАП, виробництва компанії Hetero Labs Limited (Індія) капс. 75 мг №10, вартістю 318,50 грн. Найдорожчим виявився препарат Таміфлю, виробництва компанії Roche (Швейцарія), капс. 75 мг №10 вартістю на курс лікування 606,40 грн. Згідно з умовами проведення методу «мінімізації витрат» при використанні менш витратного препарату можна заощадити:  $CMA = 606,40 - 318,50 = 297,90$  грн.

Таким чином, при виборі дешевшого препарату озельтамівіру компанії ФЛУКАП, Hetero Labs Limited (Індія) для хворих на грип можна буде заощадити 297,90 грн. В умовах нестабільної економічної ситуації в Україні вибір менш витратного препарату буде економічно доцільним для того, хто оплачуватиме лікування (хворий або держава).

### **3.3. Аналіз наявності протівірусних та імуностимулюючих препаратів у медико-технологічних документах**

Для аналізу наявності протівірусних та імуностимулюючих препаратів у нормативних документах було проведено формальний VEN-аналіз, який дозволяє розділити всі ЛЗ на життєво необхідні, які включені до МТД, а також другорядні ЛЗ, які відсутні у МТД. Формальний VEN аналіз проводили за наявністю ЛЗ у 4-х нормативних документах. В дослідження не включали комбіновані препарати та МНН: Інші препарати (J05A X20, L03A X29), оскільки вони не входять до нормативних документів.

До чинного 14 випуску Державного формуляру ЛЗ увійшли 3 МНН: Римантадин, Занамівір, Уміфеновір, що свідчить про їх доведену клінічну ефективність та безпеку.

До національного переліку основних ЛЗ України не увійшов жоден МПН із протівірусних та імуностимулюючих препаратів, що свідчить про відсутність цих засобів у державних програмах з реімбурсації.

Аналіз клінічних протоколів хворим на ГРВІ та на грип показав, що ці документи включає 4 МНН: Римантадин, Занамівір, Озельтамівір, Інтерферон альфа-2b.

Проаналізувавши БНФ, ми встановили, що в цей документ включено тільки 2 МНН: Занамівір та Озельтамівір.

Порівнявши нормативні документи, було з'ясовано, що жоден із поданих МНН не входить до кожного з нормативних документів. Також всі наявні МНН відсутні у Національному переліку основних ЛЗ.

Отримані результати формального VEN аналізу наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Наявність противірусних та імуностимулюючих препаратів  
у нормативних медико-технологічних документах**

| №<br>п/п | АТС код та МНН<br>препарату        | Наявність препаратів у нормативних документах |                                    |                                                           |                           |
|----------|------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
|          |                                    | Державний.<br>формуляр<br>ЛЗ<br>(14 випуск)   | Нац.<br>перелік<br>основни<br>х ЛЗ | КПМ<br>П<br>хвори<br>м на<br>грип<br>та<br>ГРВІ<br>(2014) | БНФ<br>(81<br>випуск<br>) |
| 1.       | J05AC02<br>Римантадин              | V                                             | N                                  | V                                                         | N                         |
| 2.       | J05AH01<br>Занамівір               | V                                             | N                                  | V                                                         | V                         |
| 3.       | J05AH02<br>Озельтамівір            | V                                             | N                                  | V                                                         | V                         |
| 4.       | J05AX5<br>Інозин пранобекс         | N                                             | N                                  | N                                                         | N                         |
| 5.       | J05AX13<br>Уміфеновір              | N                                             | N                                  | N                                                         | N                         |
| 6.       | J05A X17<br>Енісамія йодид         | N                                             | N                                  | N                                                         | N                         |
| 7.       | J05AX19 Тилорон                    | N                                             | N                                  | N                                                         | N                         |
| 8.       | L03AB05<br>Інтерферон альфа-<br>2b | N                                             | N                                  | V                                                         | N                         |
| 9.       | L03AX22<br>Ехінацея                | N                                             | N                                  | N                                                         | N                         |

Примітка: V – життєво необхідний препарат, який є в нормативному документі; N – другорядний препарат, який відсутній у нормативному документі.

Отже, після проведення формального VEN-аналізу протівірусних та імуностимулюючих препаратів у чотирьох нормативних МТД було встановлено, що серед препаратів цих груп лише Занамівір та Озельтамівір входять до 3-х нормативних документів: Державний формуляр ЛЗ, КПМП хворим на грип та Британський нац. формуляр, що дає реальні можливості для їх застосування в клінічній практиці при лікуванні хворих на грип.

### 3.4. Аналіз доказової бази клінічної ефективності озельтамівіру і занамівіру при лікуванні хворих на грип

Ефективність озельтамівіру і занамівіру була вивчена у значній кількості рандомізованих клінічних випробувань, опублікованих протягом 2013-2021 років та представлених у базах даних доказової медицини у вигляді 11 систематичних оглядів (CO), що включають більше 100 тис. учасників як дорослих, так і дітей.

Отримані результати пошуку доказової бази протівірусних препаратів наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

#### Результати аналізу доказової бази клінічної ефективності та безпеки озельтамівіру і занамівіру для лікування хворих на грип

| №<br>п/п | Назва дослідження,<br>рік                                         | Отримані результати клінічних досліджень                                                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | <b>Antivirals for influenza: a summary of a systematic review</b> | <i>Мета CO:</i> проаналізувати результати РКД для інформування щодо використання протівірусних препаратів від грипу.<br><i>Результати та висновки:</i> пероральний |



|    |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>and meta-analysis of observational studies, 2013 рік [15]</b>                                 | озельтамівір та інгалаційний занамівір можуть дати чисту користь при порівнянні із відсутністю лікування, При прямому порівнянні занамівір може бути більш ефективний для скорочення тривалості симптомів, чим озельтамівір. Введення протівірусних препаратів протягом 48 годин після появи симптомів може принести більшу користь, ніж початок лікування в більш пізній період.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. | Інгібітори нейрамінідази (ІН) для профілактики та лікування грипу у дорослих та дітей, 2014 [16] | <p><i>Мета СО:</i> проаналізувати потенційні переваги та шкоду ІН при грипі у всіх вікових групах шляхом розгляду всіх звітів про клінічні дослідження.</p> <p><i>Результати та висновки:</i> було включено 20 РКД озельтамівіру (9623 учасника) та 26 РКД занамівіру (14628 учасників). При лікуванні дорослих озельтамівір скорочував час до першого полегшення симптомів на 16,8 годин або з 7 до 6,3 днів. У дітей, які страждають на астму, ефекту не було, але у здорових дітей він був (зниження середньої різниці в 29 годин). Занамівір скорочував час до першого полегшення симптомів у дорослих на 0,60 дня, що відповідає скороченню середньої тривалості симптомів з 6,6 до 6,0 днів. Ефект у дітей був незначним. Озельтамівір та занамівір не зменшували ускладнень грипу (таких як пневмонія). Застосування озельтамівіру збільшувало ризик побічних ефектів: нудоти, блювання, психічних ефектів та ниркових явищ</p> |

|    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                      | у дорослих, блювання у дітей. Низька біодоступність пов'язана з нижчою токсичністю занамівіру порівняно з озельтамівіром.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. | <b>Занамівір від грипу у дорослих і дітей: систематичний огляд звітів про клінічні дослідження та підсумок нормативних коментарів, 2014 рік [17]</b> | Ми не знайшли доказів того, що занамівір знижує ризик ускладнень грипу, особливо пневмонії, або ризик госпіталізації або смерті. Його шкідливі ефекти були незначними (за винятком бронхоспазму), можливо, через низьку біодоступність. особливо пневмонія, або ризик госпіталізації або смерті.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. | Озельтамівір для лікування грипу у дорослих: метааналіз рандомізованих контрольованих досліджень, 2015 [18]                                          | <i>Мета СО:</i> узагальнити численні результати застосування озельтамівіру порівняно з плацебо для лікування сезонного грипу у дорослих.<br><i>Результати та висновки:</i> на підставі даних 9-ти РКД, що включали 4328 пацієнтів, встановлено на 21% більш короткий час до полегшення всіх симптомів у хворих, що отримували озельтамівір порівняно з плацебо. Результати показали, що озельтамівір у дорослих з грипом прискорює час до полегшення клінічних симптомів, знижує ризик ускладнень з боку нижніх дихальних шляхів, частоту госпіталізацій, але збільшує частоту побічних ефектів: нудоту та блювання. |
| 5. | Ефективність та                                                                                                                                      | <i>Мета СО:</i> провести оновлений метааналіз                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>безпека озельтамивіру для лікування грипу: оновлений метааналіз клінічних випробувань 2015 року [19]</p>                                                                | <p>ефективності озельтамивіру у пацієнтів із грипом, додавши дослідження у Китаї.</p> <p><i>Результати та висновки:</i> 12 досліджень, що включали 107712 пацієнтів, підходили для аналізу. Озельтамивір достовірно зменшував тривалість лихоманки та грипоподібних симптомів. Частота госпіталізацій, використання антибіотиків, середнього отиту та неспецифічні ускладнення були значно знижені серед пацієнтів, які приймали озельтамивір. Істотної різниці щодо ризику побічних реакцій не спостерігалось. Таким чином, озельтамивір може ефективно полегшувати симптоми грипу та знижувати частоту госпіталізацій, використання антибіотиків та ризик розвитку середнього отиту без значного збільшення частоти побічних реакцій на ліки.</p> |
| 6. | <p>Занамівір для лікування грипу у дорослих і дітей демонструє обмежену користь для лікування симптоматичного грипу та не впливає на відповідні ускладнення, 2015 [20]</p> | <p>Критеріям включення відповідали 28 РКД, в яких брали участь 14628 учасників (7678 у дослідженнях лікувань та 6950 у дослідженнях за профілактикою) у віці від 5 до &gt; 65 років. 26 РКД відповідали визначеним критеріям. Занамівір скоротив час до першого полегшення симптомів у дорослих на 0,6 дні з 6,6 до 6 днів, але не викликав скорочення у дітей. Занамівір не знижував ризик розвитку пневмонії, середнього отиту або синуситу у дорослих і дітей. Було помічено лише незначний вплив на бронхіт у дорослих. Профілактика у дорослих зменшила непідтверджену пневмонію на 0,32%.</p>                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                      | Немає профілактичного ефекту щодо пневмонії у дітей або бронхіту чи синуситу у дорослих і дітей. Занамівір добре переносився (за винятком бронхоспазму).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7. | <b>Інгібітори нейрамінідази при грипі:<br/>систематичний огляд і мета-аналіз нормативних даних і даних про смертність, 2016 рік [21]</b>             | Озельтамівір та занамівір спричиняють невеликі скорочення часу до першого купірування симптомів грипу у дорослих. Застосування озельтамівіру збільшує ризик нудоти, блювоти, психічних подій у дорослих та блювоти у дітей. Озельтамівір не має захисного впливу на смертність серед пацієнтів з грипом 2009А / Н1N1. Баланс між користю та шкодою слід враховувати, приймаючи рішення щодо використання препарату для профілактики або лікування грипу.                                                                                                                                            |
| 8. | Порівняння ефективності внутрішньовенного перемівіру та перорального озельтамівіру для лікування грипу: систематичний огляд та метааналіз, 2017 [22] | <i>Мета СО:</i> порівняти ефективність внутрішньовенного введення перемівіру з пероральним озельтамівіром для лікування пацієнтів із сезонним грипом.<br><i>Результати та висновки:</i> усього було проаналізовано сім випробувань за участю 1676 пацієнтів. Загальна кількість пацієнтів, які отримували перемівір та озельтамівір, склала 956 та 720 відповідно. Загалом час до полегшення лихоманки був меншим у групі, що отримувала перемівір, порівняно з групою, яка отримувала озельтамівір. Однак автори не зробили чітких висновків з метааналізу через невелику кількість доступних РКД. |

|     |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | <p><b>Безпека та ефективність інгібіторів нейрамінідази для лікування, профілактики та боротьби зі спалахами грипу: систематичний огляд систематичних оглядів та/або мета-аналізів, 2017 рік [23]</b></p> | <p><i>Результати:</i> початок, прийому озельтамівіру буде ефективним для зниження смертності серед госпіталізованих пацієнтів та тривалості симптомів до 1-го дня в загальній популяції. Озельтамівір або профілактика занамівіром, ймовірно, будуть ефективними для зниження вторинної симптоматичної передачі грипу. Підпищена тошнота і рвота, пов'язані із прийомом озельтамівіру. Серед госпіталізованих пацієнтів введення інгібіторів нейрамінідази буде виправдано для зниження ризику смертності.</p>                                     |
| 10. | <p>Порівняння подвійної дози та стандартної дози Озельтамівіру при лікуванні грипу: систематичний огляд та метааналіз 2020 [24]</p>                                                                       | <p><i>Мета СО:</i> з'ясувати, чи впливає подвійна доза озельтамівіру на смертність у пацієнтів із грипом.</p> <p><i>Результати та висновки:</i> були включені 10 досліджень (4 РКД та 6 обсерваційних досліджень) за участю 20947 пацієнтів. Встановлено, що подвійна доза озельтамівіру не була пов'язана зі зниженням смертності у пацієнтів з грипом як у РКД, так і в обсерваційних дослідженнях. Подвійна доза озельтамівіру не продемонструвала статистичної користі щодо швидкості вірусологічного кліренсу або частоти небажаних явищ.</p> |
| 11. | <p>Частота використання та</p>                                                                                                                                                                            | <p><i>Мета СО:</i> визначити частоту використання та ефективність озельтамівіру у групах пацієнтів</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ефективність озельтамивіру при лікуванні грипу в групах високого ризику: систематичний огляд та метааналіз 2021 року [25]</p> | <p>високого ризику.</p> <p><i>Результати та висновки:</i> на підставі 9 РКД встановлено, що коли групу озельтамивіру порівнювали з плацебо, частота інфекцій дихальних шляхів знизилася на 28%, госпіталізація знизилася на 52%. Не відзначалося значного зниження частоти загострень астми. Використання озельтамивіру корисне для зниження тяжкості захворювання, проте його використання у груп високого ризику залишається не оптимальним.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Огляд останніх систематичних оглядів і мета-аналізів щодо використання інгібіторів нейрамінідази для профілактики та лікування грипу показує, що представлені дослідження зміцнюють доказову базу для використання цих противірусних методів лікування. Але, отримані результати аналізу систематичних оглядів щодо застосування озельтамивіру та занамівіру при грипі свідчать про їх суперечливу ефективність. За даними різних досліджень, препарати скорочували період клінічних проявів грипозної інфекції від 6 до 32 годин, прискорювали час до полегшення клінічних симптомів, знижували ризик ускладнень з боку нижніх дихальних шляхів, частоту госпіталізацій, при цьому озельтамивір збільшував частоту виникнення нудоти та блювання.

Постійні дебати щодо ефективності та безпеки цих противірусних препаратів призвели до певної невизначеності серед громадської охорони здоров'я щодо потенційних переваг противірусних препаратів як варіанту лікування чи профілактики грипу. Як наслідок, користь для громадського здоров'я може бути втрачена.

Експертний висновок Європейського центру профілактики та контролю захворювань (ECDC) у лютому 2016 року засвідчив наявність доказів

використання інгібіторів нейрамінідази для лікування та профілактики грипу. Але це також підкреслює важливість подальших досліджень і нагальну потребу в розробці нових противірусних препаратів з більшою ефективністю.

### **Висновки до розділу 3**

1. Імуностимулюючі та противірусні ЛЗ на фармацевтичному ринку України у 2022 році представлені у достатній кількості препаратів: 140 торгових назв на основі 11 МПН. Ціни на препарати варіювали в широкому діапазоні (12,62-8596,00 грн.), що давало можливість індивідуального вибору засобу з урахуванням, МНН препарату, його діючих компонентів та ціни.

2. Імуностимулюючі та противірусні препарати у 2022 році на українському фармацевтичному ринку здебільшого були представлені вітчизняними виробниками (62,9%). За країнами-постачальниками на ринок України противірусні та імуностимулюючі ЛЗ надходили із 8-ми країн. Основними представниками закордонних виробників противірусних та імуностимулюючих лікарських засобів були Німеччина – 16,4%, Індія – 4,3% та Швейцарія – 3,6 %.

3. За методом фармакоекономічного аналізу «мінімізації витрат» було обрано найменш затратні препарати озельтамівіру на 5-денний курс лікування хворих з грипом. Застосування найдешевшого представника озельтамівіру із найменшою вартістю курсу лікування є економічно доцільним за умов складної соціально-економічної ситуації в Україні. Результати цього дослідження дозволять лікарю обрати препарат озельтамівіру для пацієнтів з обмеженими фінансовими можливостями.

4. Спираючись на сучасні клінічні настанови, протоколи та систематичні огляди, необхідно звернути увагу, що противірусні препарати (крім озельтамівіру та занамівіру за показанням при лікуванні грипу) і імуностимулятори не рекомендовані для лікування ГРВІ у дітей та дорослих.

5. Проведений аналіз доказової бази ефективності озельтамівіру та занамівіру показав численні систематичні огляди, створені на основі

клінічних досліджень, що підтверджують їх клінічну ефективність для лікування грипу у дітей та дорослих. Але застосування озельтамівіру та занаівіру при грипі показало їх суперечливу ефективність. За даними різних досліджень протівірусні препарати незначно скорочували період клінічних проявів грипозної інфекції: за даними більшості оглядів – близько 6 годин, незначно знижували ризик ускладнень з боку нижніх дихальних шляхів – на 28%, частоту госпіталізацій на 52%. Занаівір краще переноситься хворими, а застосування озельтамівіру часто викликає нудоту та блювання.



## РОЗДІЛ 4

### ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ПРИ ВІДПУСКУ ОТС-ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГРВІ

Нами було проведено аналіз інформації щодо застосування лікарських препаратів для самолікування клінічних симптомів при ГРВІ.

За статистичними даними різних держав Європи, саме ГРВІ (застиуда) займає лідируючі позиції серед найпоширеніших інфекційних захворювань, як у дорослих, так і у дітей, та є найчастішою причиною звертання за лікарською допомогою до аптеки і придбання ОТС-препаратів. Характерними симптомами всіх простудних інфекцій є кашель, біль у горлі, риніт, підвищена температура (табл. 4.1. – табл. 4.4.).

В даному розділі наведено аналіз інформації для пацієнтів щодо особливостей застосування лікарських препаратів для самолікування клінічних симптомів при ГРВІ [2, 7, 8, 9, 10, 34, 38, 40, 42].

Таблиця 4.1

#### Надання належної інформації щодо лікарських препаратів для відповідального самолікування кашлю

| № | Розділ ДФ                                                                 | Інформація для пацієнта щодо особливостей застосування лікарських препаратів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Муколітичні засоби прямої дії (п. 4.6.1 розділу «Пульмонологія. Лікарські | Лікування ацетилцистеїном треба починати з невеликих доз (100–200 мг), тому що ефект великих доз може бути непередбачуваним і призводити до вираженої гіперсекреції. Ацетилцистеїн може викликати легеневі кровотечі, порушувати функцію печінки та нирок, у хворих на бронхіальну астму викликати бронхоспазм.<br>Ацетилцистеїн протипоказаний у І триместрі вагітності, в подальшому застосовується тільки за суворими показаннями |

|   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | засоби»)                                                                                                 | <p>під контролем лікаря.</p> <p>При пероральному прийомі ацетилцистеїну антибіотики треба приймати через 2 год</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | Муколіти<br>ки непря-<br>мої дії (п.<br>4.6.2<br>розділу<br>«Пульмон<br>ологія.<br>Лікарські<br>засоби») | <p>Бромгексин та амброксол можуть підвищувати активність трансаміназ печінки.</p> <p>Бромгексин та амброксол несумісні з лужними розчинами, з препаратами, які містять кодеїн, з холінолітиками.</p> <p>Амброксол збільшує ступінь проникнення антибіотиків в бронхіальний секрет та слизову бронхів.</p> <p>Амброксол протипоказаний у I триместрі вагітності.</p> <p>Карбоцистеїн не призначають особам з ерозивно-виразковими ураженнями ШКТ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3 | Експектор<br>анти (п.<br>4.6.4<br>розділу<br>«Пульмон<br>ологія.<br>Лікарські<br>засоби»)                | <p>Відхаркувальні лікарські засоби не можна поєднувати з препаратами, які пригнічують кашльовий рефлекс (проти кашльові засоби центральної та периферичної дії) та з антигістамінними лікарськими засобами I покоління, які згущують мокротиння.</p> <p>Відхаркувальні засоби не призначають одночасно з лікарськими препаратами, які зневоднюють організм пацієнта (сечогінні, проносні тощо).</p> <p>Відхаркувальні лікарські засоби рефлекторної дії (термопсис, терпінгідрат, істод, алтей) при перевищенні дози можуть викликати блювання і протипоказані при захворюваннях шлунка (гастрит, виразка).</p> <p>Відхаркувальні лікарські засоби необхідно запивати достатньою кількістю лужної рідини; рекомендовано випивати додатково до фізіологічної норми 1,5–2 л рідини для компенсації фізіологічних втрат.</p> <p>Відхаркувальні лікарські засоби не призначають лежачим</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>хворим. Клінічний ефект відхаркувальних лікарських засобів зазвичай спостерігається не раніше 6–7 доби лікування.</p> <p>У перші 2–3 доби прийому відхаркувальних лікарських засобів кашель та виділення мокротиння можуть посилитися, що свідчить про ефективність препарату.</p> <p>При передозуванні або тривалому прийомі лікарських засобів, які містять йодиди (калію йодид, натрію йодид), можливий розвиток йодизму: риніт, кропивниця, набряк Квінке; можливі явища гіпертиреозу - тахікардія, тремор, підвищена збудливість, безсоння, діарея (в осіб віком понад 40 років).</p> <p>Лікарські засоби, які містять йодиди, протипоказані при вагітності, гострих запальних процесах, захворюваннях щитоподібної залози.</p> <p>За наявності гострого запального процесу перевагу віддають відхаркувальним лікарським засобам рослинного походження</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Таблиця 4.2

**Надання належної інформації щодо лікарських препаратів для  
відповідального самолікування риніту**

| № | Розділ ДФ                                                         | Інформація для пацієнта щодо особливостей застосування лікарських препаратів                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Симпатоміметики для місцевого застосування (п. 16.2.1.1.3 розділу | <p>Судинозвужувальні препарати групи симпатоміметиків не рекомендовано застосовувати більше 5–7 днів.</p> <p>Перед місцевим застосуванням препаратів для лікування риніту необхідно обов'язково провести ретельний туалет носової порожнини.</p> <p>Олійні розчини назальних крапель не застосовують у дітей, оскільки це може призвести до потрапляння їх у легені і</p> |

|   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | «Оториноларингологія. ЛЗ»)                                                                                          | <p>розвитку пневмонії.</p> <p>Симпатоміметики можуть викликати підвищення артеріального тиску, тому їх з обережністю застосовують при артеріальній гіпертензії та гіпертиреозі.</p> <p>Симпатоміметики можуть викликати підвищення внутрішньоочного тиску, тому їх з обережністю застосовують при глаукомі.</p> <p>Симпатоміметики протипоказані особам, які мають порушення мозкового кровообігу, серцевого ритму, при вираженому атеросклерозі.</p> <p>Забороняється одночасне застосування з іншими судинозвужувальними засобами, з <math>\beta</math>-адреноблокаторами (можливе ослаблення антигіпертензивного ефекту, розвиток порушень серцевого ритму), седативними (можливе ослаблення дії), антидепресантами, інгібіторами MAO (можливе посилення дії і розвиток побічних ефектів), з іншими препаратами, що вводяться через носову порожнину.</p> |
| 2 | <p>Антигістамінні лікарські засоби для місцевого застосування (п. 16.2.1.1.4 розділу «Оториноларингологія. ЛЗ»)</p> | <p>При алергічних ринітах і полінозах застосування антигістамінних препаратів I покоління не бажане, оскільки вони можуть викликати сухість слизових, підвищувати в'язкість секрету і сприяти розвитку синуситів і гайморитів, а при бронхіальній астмі викликати або посилювати бронхоспазм.</p> <p>Антигістамінні препарати для місцевого застосування протипоказані дітям віком до 6 років.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>Стабілізатори мембран тканинних та циркулюючих базофілів (опасистих клітин) (п. 18.3.2 розділу «Імуномодулятори та протиалергічні»)</p> | <p>Стабілізатори мембран опасистих клітин застосовують тільки з метою профілактики, тому прийом препаратів розпочинають за 3–4 тижні до ймовірного контакту з алергеном.</p> <p>Стійкий ефект стабілізаторів мембран опасистих клітин розвивається протягом 10–12 тижнів постійного приймання</p> <p>У перші дні застосування препаратів кромогліциевої кислоти (назального спрею) можливе подразнення слизової носа, що не потребує відміни препарату.</p> <p>Для досягнення бажаного ефекту препарати для місцевого застосування необхідно використовувати не рідше 4 разів на день.</p> |
| 4 | <p>ГКС для місцевого застосування (п. 16.2.1.1.5 розділу «Оториноларингологія. ЛЗ»)</p>                                                    | <p>Не призначають після перенесених травм носа (упродовж 2 міс) та операцій на носовій перегородці (впродовж 1 року), наявності виразок на слизових оболонках носа.</p> <p>При тривалому застосуванні можуть викликати кандидоз верхніх дихальних шляхів, сухість слизових, носові кровотечі, пригнічення функції кори надниркових залоз.</p> <p>Не можна перевищувати рекомендовану дозу, слід суворо дотримуватись техніки розпилювання, яка наведена в інструкції по застосуванню.</p> <p>Не застосовують у період вагітності та лактації, у дітей віком до 4 років.</p>                |

**Надання належної інформації щодо лікарських препаратів для  
відповідального самолікування болю у горлі**

| № | Розділ ДФ                                                                         | Інформація для пацієнта щодо особливостей застосування лікарських препаратів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Антисептичні засоби<br/>(п. 16.3.1 розділу «Оториноларингологія. ЛЗ»)</p>      | <p>Лікарські засоби, які містять фенол, з обережністю призначають хворим з порушенням функції печінки, а також у період вагітності і лактації.</p> <p>Лікарські засоби, які містять йод, не призначають пацієнтам з порушенням функції щитоподібної залози.</p> <p>Приймання лікарських засобів, які містять амільметакрезол, може супроводжуватися відчуттям дискомфорту у шлунку</p> <p>При одночасному застосуванні лікарських засобів, які містять лізоцим і піридоксину гідрохлорид, з антибактеріальними лікарськими препаратами (пеніциліни, хлорамфенікол, нітрофурантоїн), спостерігається посилення протимікробної активності останніх.</p> <p>Лікарські засоби, які містять лізоцим і піридоксину гідрохлорид, поєднують місцевий протизапальний ефект та підвищення неспецифічної резистентності організму.</p> <p>Лікарські засоби, які містять у своєму складі місцеві анестетики, можуть викликати відчуття оніміння в роті.</p> |
| 2 | <p>Рослинні та гомеопатичні препарати<br/>(п. 16.3.2 розділу «Оториноларинго-</p> | <p>Лікарські засоби у формі спиртової настойки не призначають для внутрішнього вживання протягом тривалого часу, а також дітям до 12 років і жінкам у період вагітності та лактації.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|   |                                                   |                                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | логія. ЛЗ»)                                       |                                                                                                                                                                            |
| 3 | Інші ЛЗ (п. 16.3.4 розділу «Оториноларингологія») | Лікарські засоби, які містять прополіс, не застосовують у комбінації з іншими антисептичними препаратами та продуктами бджільництва.<br>Не призначають дітям до 3-х років. |

Таблиця 4.4

**Надання належної інформації щодо лікарських препаратів для відповідального самолікування підвищеної температури тіла у дітей з 15 років та у дорослих**

| № | Розділ ДФ                                                                                                                                    | Інформація для пацієнта щодо особливостей застосування лікарських препаратів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Анальгетики та антипіретики (п. 2.15.3 розділу «Кардіологія. Лікарські засоби»; п. 8.8.3 розділу «Ревматологія. Лікарські засоби»; п. 10.3.5 | Усі анальгетики та антипіретики, особливо кислоту ацетилсаліцилову, необхідно приймати після їди.<br>Препарати, що містять ацетилсаліцилову кислоту, не можна приймати разом з антикоагулянтами, антиагрегантами, у період вагітності та лактації.<br>Не можна поєднувати прийом анальгетиків та антипіретиків з алкоголем (різко підвищується ульцерогенна дія, особливо у ацетилсаліцилової кислоти, і гепатотоксична дія, особливо у парацетамолу).<br>Ацетилсаліцилова кислота знижує сечогінний ефект петльових діуретиків.<br>Ацетилсаліцилова кислота протипоказана пацієнтам з виразкою шлунка і ДПК, геморагічним діатезом, бронхіальною астмою.<br>Метамізол натрію протипоказаний при вагітності, бронхоспастичних станах, з обережністю застосовують у |

|   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>розділу<br/>«Анестезіологія та реанімітологія.<br/>Лікарські засоби»)</p> | <p>пацієнтів з артеріальною гіпертензією, при інфаркті міокарда, захворюваннях нирок, алкоголізмі.</p> <p>Під час тривалого застосування метамізолу натрію необхідно контролювати склад периферичної крові, при перших ознаках агранулоцитозу припинити прийом препарату.</p> <p>Основна властивість препаратів, що містять парацетамол, невелика широта терапевтичної дії (токсична доза перевищує максимальну терапевтичну всього у 2–3 рази), тому необхідно дотримуватись призначеного дозування. Препарати, що містять парацетамол, з обережністю призначають при порушенні функції печінки.</p> <p>Вживання жарознижувальних засобів разом з лужними мінеральними водами знижує антипіретичний ефект.</p> |
| 2 | <p>НПЗЗ<br/>(п. 8.7.1.2 розділу<br/>«Ревматологія. ЛЗ»;</p>                  | <p>Ібупрофен може викликати запаморочення, тому його не призначають особам, діяльність яких вимагає високої концентрації уваги та швидкості психомоторних реакцій.</p> <p>Лікарські форми з уповільненим вивільненням дозволяють підвищити безпеку та ефективність застосування НПЗЗ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### Висновки до розділу 4

Проведено аналіз інформації для пацієнтів, яка наведена в Державному формулярі лікарських засобів України, щодо особливостей застосування безрецептурних лікарських препаратів для належного самолікування клінічних симптомів: кашель, риніт, біль у горлі, підвищення температури при ГРВІ.



## ВИСНОВКИ

1. Протівірусні та імуностимулюючі препарати для лікування ГРВІ на фармацевтичному ринку України за 2022 рік були кількісно представлені 140 торговими назвами на основі 11 МНН переважно вітчизняних виробників (63%). Препарати мали широкий діапазон цін (від 12,62 до 8596,00 грн.), що дозволяло оптимізувати витрати на лікування хворих на ГРВІ. Протівірусні та імуностимулюючі препарати у 2022 році на українському фармацевтичному ринку були представлені виробниками з 9 країн, в основному з Німеччини 16,4%, Індії – 4,3% та Швейцарії – 3,6 %. Співвідношення вітчизняних та імпортованих препаратів склало 63% українських виробників до 27% іноземних виробників.

1. Застосування обраного за допомогою фармакоекономічного методу «мінімізація витрат» представника озельтамівіру із найменшою вартістю на 5-денний курс лікування грипу є економічно доцільним в умовах складної соціально-економічної ситуації в Україні. Результати цього дослідження дозволять лікарю обирати препарати для пацієнтів з обмеженою платоспроможністю.

2. Обираючи протівірусний препарат, перевагу слід надавати такому, що має виразну ефективність і водночас високий профіль безпеки. Серед проаналізованих МНН широкий спектр дії притаманний занамівіру та озельтамівіру, що на сьогодні мають доведену клінічну ефективність для лікування хворих на грип. Ці препарати входять до більшості нормативних документів: Державного та Британського національного формуляру, а також до клінічного протоколу медичної допомоги хворим грип.

3. Проведений аналіз доказової бази клінічної ефективності та безпеки інгібіторів нейромінідази: занамівіру та озельтамівіру у базах даних доказової медицини дозволив виявити 11 систематичних оглядів щодо їх ефективності при лікуванні грипу у дорослих та дітей. У систематичних оглядах отримані суперечливі результати щодо ефективності даних

протівірусних засобів. Експертний висновок Європейського центру профілактики та контролю захворювань у лютому 2016 року засвідчив наявність доказів при використанні інгібіторів нейрамінідази для лікування та профілактики грипу. Але це також свідчить про важливість подальших досліджень і нагальну потребу в розробці нових протівірусних препаратів з більшою ефективністю.

4. Проведено аналіз інформації для пацієнтів щодо особливостей застосування лікарських препаратів для належного самолікування клінічних симптомів при гострих респіраторних вірусних захворюваннях.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Компендіум on-line. URL: <https://compendium.com.ua/atc/a/>
2. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://driz.com.ua>
3. Яковлева О. С. Фармакоекономіка у питаннях та відповідях: навч. посіб. для провізорів-інтернів. Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. 88 с.
4. Решетніков А. В. Економіка у управління в охороні здоров'я. URL: [https://stud.com.ua/88512/meditsina/ekonomika\\_i\\_upravlinnya\\_v\\_ohoroni\\_zdorovya](https://stud.com.ua/88512/meditsina/ekonomika_i_upravlinnya_v_ohoroni_zdorovya)
5. Морозов А. М., Яковлева Л. В., Бездітко Н. В. та ін. Оцінка клінічної та економічної доцільності використання лікарських засобів у лікувально-профілактичному закладі (супровід формулярної системи): методичні рекомендації. Київ. 2013. 36 с.
6. VEN-аналіз. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/VEN-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7>
7. Чинний випуск Державного формуляра лікарських засобів (14 випуск). 2169 с. URL: [https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/dn\\_1011\\_13.06.2022\\_dod.pdf](https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/dn_1011_13.06.2022_dod.pdf)
8. Національний перелік основних лікарських засобів (постанова Кабінету Міністрів України № 1081 від 13 грудня 2017 р.) URL: [https://moz.gov.ua/uploads/0/3799-nacperelic\\_dodatok\\_web.pdf](https://moz.gov.ua/uploads/0/3799-nacperelic_dodatok_web.pdf)
9. Наказ МОЗ України № 499 «Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги дорослим та дітям. Гострі респіраторні інфекції». 2014. URL: [http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014\\_499\\_Gryp/2014\\_499YKPMG\\_GRI.pdf](http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014_499_Gryp/2014_499YKPMG_GRI.pdf)
10. Наказ МОЗ України № 499 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги дорослим та дітям

на грип». 2014. URL: [https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2014\\_499ykpmd\\_gryp.pdf](https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2014_499ykpmd_gryp.pdf)

11. The BNF is available as a mobile app, online 81. URL: [bnf.nice.org.uk](http://bnf.nice.org.uk)

12. Пузанова О. Г. Компьютерные базы данных доказательной медицины как источник систематических обзоров. *Медична інформатика та інженерія*. 2012, № 4. С. 36-40. URL: <http://ir.nuozu.edu.ua:8080/bitstream/lib/1218/1/8.pdf>

13. Glasziou P., Del Mar C. Evidence-based Medicine Workbook. Finding and applying the best evidence to improve patient care. London: BMJ Books, 2013. 132 p.

14. Сиволап В. Д., Кисельов С. М., Лашкул Д. А. Основні принципи доказової медицини : навчальний посібник. Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. 208 с.

15. Santesso N., Hsu J., Mustafa R. et al. Antivirals for influenza: a summary of a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Influenza Other Respir Viruses*. 2013 Sep;7 Suppl 2(Suppl 2):76-81. doi: 10.1111/irv.12085.

16. Jefferson T., Jones M.A., Doshi P. et al. Neuraminidase inhibitors for preventing and treating influenza in adults and children. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2014 Apr 10; 2014 (4): CD008965. URL: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008965.pub4/full>

17. Heneghan C. J., Onakpoya I., Thompson M., Spencer E. A, Jones M., Jefferson T. et al. Zanamivir for influenza in adults and children: systematic review of clinical study reports and summary of regulatory comments BMJ 2014; 348 :g2547 doi:10.1136/bmj.g2547

18. Dobson J., Whitley R. J., Pocock S., Monto A. S. Oseltamivir treatment for influenza in adults: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet*. 2015 May 2; 385 (9979). P. 1729-1737. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25640810/>.

19. Qiu S., Shen Y., Pan H., Wang J., Zhang Q. Effectiveness and safety of oseltamivir for treating influenza: an updated meta-analysis of clinical trials. *Infect. Dis.* 2015; 47(11). P. 808-819. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/23744235.2015.1067369?journalCode=infd20>
20. Michiels B. Zanamivir for influenza in adults and children shows limited benefit for treatment of symptomatic influenza and no effect on relevant complications, *BMJ. Evidence-Based Medicine* 2015; 20:7. URL: <https://ebm.bmj.com/content/20/1/7>
21. Heneghan C.J., Onakpoya I., Jones M.A. et al. Neuraminidase inhibitors for influenza: a systematic review and meta-analysis of regulatory and mortality data. *Health Technol Assess.* 2016 May; 20 (42). P. 1-242. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27246259/>
22. Lee J., Park J.H., Jwa H., Kim Y.H. Comparison of Efficacy of Intravenous Peramivir and Oral Oseltamivir for the Treatment of Influenza: Systematic Review and Meta-Analysis. *Yonsei Med J.* 2017 Jul; 58(4). P. 778-785. doi: 10.3349/ymj.2017.58.4.778.
23. Doll MK, Winters N, Boikos C, Kraicer-Melamed H, Gore G, Quach C. Safety and effectiveness of neuraminidase inhibitors for influenza treatment, prophylaxis, and outbreak control: a systematic review of systematic reviews and/or meta-analyses. *J Antimicrob Chemother.* 2017 Nov 1;72(11):2990-3007. doi: 10.1093/jac/dkx271. PMID: 28961794.
24. Li L., Liu .J, Qin K. Comparison of double-dose vs standard-dose oseltamivir in the treatment of influenza: A systematic review and meta-analysis. *J. Clin. Pharm. Ther.* 2020 Oct; 45(5). P. 918-926. doi: 10.1111/jcpt.13203.
25. Shim S.J., Chan M., Owens L. et al. Rate of use and effectiveness of oseltamivir in the treatment of influenza illness in high-risk populations: A systematic review and meta-analysis. *Health Sci Rep.* 2021. Feb 10; 4(1): e241. doi: 10.1002/hsr2.241.

26. Аденовірусна хвороба: лікування, опис, симптоми, ускладнення, профілактика. URL: <http://koleco.kiev.ua/adenovirusna-hvorobi-likuvannja-opis-simptomi/>
27. Ваксигрип спліт-вакцина для профілактики грипу. URL: [http://likicontrol.com.ua/%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F/?\[5186\]](http://likicontrol.com.ua/%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F/?[5186])
28. Вітамін Е: показання до застосування. 2014. URL: <https://euromd.com.ua/21-zdorove-zhittya/138-krasa-i-sport/4-vitamini-i-bad/post-2095-vitamin-e-pokazannya-do-zastouvannya/>
29. Вороненко Ю.В., Шекера О.Г., Бережний В.В. та ін. Актуальні питання педіатрії у практиці сімейного лікаря. К., 2015. 65 с.
30. Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ). 2015. URL: [http://kremckl.ucoz.com/news/gostri\\_respiratorni\\_virusni\\_infekciji\\_grvi/2015-12-23-216](http://kremckl.ucoz.com/news/gostri_respiratorni_virusni_infekciji_grvi/2015-12-23-216)
31. Грип та інші гострі респіраторні вірусні інфекції, їх ускладнення. URL: [http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/pediatrica\\_fpo/classes\\_stud/](http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/pediatrica_fpo/classes_stud/)
32. Імуноterapia. Імунореабілітація. Вакцинація з метою імунореабілітації. 2013. С. 7. URL: <https://studfiles.net/preview/5164223/page:7/>
33. Інфекційні хвороби. URL: <http://mediclub.com.ua/index.php?newsid=13429>
34. Косяченко К. Місце Державного формуляра у формулярній системі України. *Щотижневик «Аптека»*. 2015. № 15 (986). URL: <https://www.apteka.ua/article/329841>
35. Лікування грипу та інших ГРВІ. URL: <http://nazoferon.ua/297-likuvannya-hripu-ta-inshyh-hrvi/>
36. Ломакіна О.В. , Риндіна Н. Г., Шушляпін О. І. та ін. Основні принципи призначення імунотропної терапії. Імінопрофілактика. Імунореабілітація. *Газета «Новини медицини та фармації»*. 2012. № 408. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/issue-28952/article-28960/>

37. Мостового Ю. М. Сучасні класифікації та стандарти лікування захворювань внутрішніх органів. Невідкладні стани в терапії. 2015. С. 147-152. URL: [http://pidruchniki.com/90201/meditsina/gostri\\_respiratorni\\_virusni\\_infektsiyi\\_gostri\\_respiratorni\\_zahvoryuvannya](http://pidruchniki.com/90201/meditsina/gostri_respiratorni_virusni_infektsiyi_gostri_respiratorni_zahvoryuvannya)
38. Наказ МОЗ України 16 липня 2014 року №499 «Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги дорослим та дітям. Грип». URL: [http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014\\_499\\_GRYP/2014\\_499YKPMMD\\_GRYP.pdf](http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014_499_GRYP/2014_499YKPMMD_GRYP.pdf)
39. Наказ МОЗ України № 499 «Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги дорослим та дітям. Гострі респіраторні інфекції». 2014. URL: [http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014\\_499\\_GRYP/2014\\_499YKPMMD\\_GRI.pdf](http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/2014_499_GRYP/2014_499YKPMMD_GRI.pdf)
40. Наказ МОЗ України від 11.10.2013 р. № 875 «Про затвердження протоколів провізора (фармацевта)». *Щотижневик «Аптека»*. 2013. URL: <https://www.apteka.ua/article/267027>
41. Пипа Л.В. Гострі респіраторні вірусні інфекції та грип: клініка, діагностика, профілактика. 2008. № 2(233). URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/4384>
42. Протокол 1.1.27. Провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів. Профілактика захворювання на грип та ГРВІ». *Щотижневик «Аптека»*. 2013. URL: <https://www.apteka.ua/article/267027>
43. Профілактика ГРВІ та ГРЗ в осінньо-зимовий період. URL: <http://into-sana.ua/articles/profilaktika-orvi-i-orz-v-osenne-zimnij-period/>
44. Респіраторно-синцитіальна вірусна інфекція. Етіологія. Клінічна картина. Лікування. Профілактика. URL: <http://mediclab.com.ua/index.php?newsid=13374>
45. Сміян О. І., Бинда Т. П., Дмитрова Є. В. Сучасні етіопатогенетичні та клініко-діагностичні особливості перебігу гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей. *Журнал клінічних та експериментальних медичних досліджень*. 2013. Т. 6. № 1. С. 328–336.

**ДОДАТКИ**



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ  
ТА КЛІНІЧНОЇ ФАРМАЦІЇ

## КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

### МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції  
з міжнародною участю, присвяченої 30-річчю заснування  
кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації НФаУ

16-17 березня 2023 р.  
м. Харків

*Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ  
№ 543 від 19 грудня 2022 року*

Харків  
НФаУ  
2023

### КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

**Ярошкевич К. С.**

*Національний фармацевтичний університет  
м. Харків, Україна  
orhuidkatrina@gmail.com*

**Вступ.** Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) – короточасна, як правило, легко протікаюча інфекція верхніх дихальних шляхів (включаючи порожнину середнього вуха та навколо носових пазух), яка викликається різними респіраторними вірусами та супроводжується ринореєю, загальним нездужанням, гіпертермією, нежиттю та білью у горлі, кашлем. Для ГРВІ характерний вирай високий рівень захворюваності, який призводить до серйозної економічної шкоди. В Україні кожний рік реєструється 1,3-2 млн випадків респіраторних інфекцій, на які в структурі захворюваності приходить майже 40% днів непрацездатності. Однак треба припустити, що реальна кількість хворих, що часто не звертаються за медичною допомогою, перевищує офіційні дані у 1,5-2 рази. Не треба забувати і про потенційну загрозу багатьох препаратів, а тим більше їх поєднання.

**Мета дослідження.** Критично оцінити обґрунтованість фармакотерапії крапель з ксилотетразоліном гідрохлориду при ГРВІ.

**Матеріали та методи.** Для критичного обґрунтування застосування фармакотерапії крапель з ксилотетразоліном гідрохлориду при ГРВІ використовували огляд наукової літератури, оцінювалися результати досліджень застосування їх і наявність доказів ефективності та безпеки. Розглядалися офіційні рекомендації ВООЗ та Національним інститутом здоров'я (NIH). Проводилась оцінка побічних ефектів, оцінка ступеню важкості і впливу на ефективність лікування. Враховувався клінічний досвід спеціалістів, що займаються лікуванням ГРВІ.

## Продовження додатку А

**Результати та їх обговорення.** Безконтрольне застосування судинозвужувальних крапель ксилометазоліну призводить до того, що капіляри постійно спазмуються. Систематичне висушування слизових оболонок, порушення її відновлення загрожує розвитком гіпотрофії та формуванням медикаментозного риніту. Попадаючи на слизову оболонку, він зв'язується з альфа-адренорецепторами судин та посилює вивільнення норадреналіну у нервових закінченнях. У результаті проявляється судинозвужувальний ефект – зменшується набряк слизової оболонки, і людина відчуває полегшення закладеності носа. Ксилометазолін може використовуватися у поєднанні з іншими лікарськими засобами, такі як антигістамінні препарати, для зменшення супутніх симптомів, таких як свербіж, нежить та чихання. Приймання ксилометазоліну не рекомендується тривалий час, оскільки його часте застосування викликає реактивну гіперемію (підвищену кровоточивість) та набряклість слизової оболонки носа, і призведе до розвитку риніту медикаментозного генезу.

**Висновки.** Ксилометазолін (ксилометазоліна гідрохлорид) відноситься до групи деконгесантів. Препарат для місцевого застосування, який звужує кровоносні судини у носовій порожнині, що допомагає зменшити закладеність носу і полегшити дихання при нежиті. При частому і тривалому застосуванні ксилометазоліну можливе розвинення звикання, що може змусити людину використовувати його частіше і частіше. Звикання може привести до розвитку негативних станів, таких як ущільнення та руйнування слизової оболонки у носовій порожнині, пошкодження капілярів слизової оболонки і розвиток аденоми.

**СЕКЦІЯ 1. ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ  
ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ПІДВИЩЕННЯ РОЛІ  
КЛІНІЧНОГО ФАРМАЦЕВТА В ЇХ ВИРІШЕННІ  
PROBLEMS OF RATIONAL DRUG USE AND INCREASING  
THE CLINICAL PHARMACIST'S ROLE IN SOLVING THEM**

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ветрова К.В., Отрішко І.А., Давішня Н.В., Брижівська Д.С.                                           | 22 |
| Горенко А.В., Темірова О.А., Хайтович М.В., Чуб С.Л., Поліщук О.В.,<br>Воробей І.О., Трофімова Т.С. | 23 |
| Зайченко Г.В., Козак Д.О.                                                                           | 24 |
| Залигіна Є.В., Березницький Я.С., Подплетня О.А.                                                    | 26 |
| Зупанець К.О., Сахарова Т.С., Безугла Н.П.                                                          | 27 |
| Кіресів І.В., Жаботинська Н.В.                                                                      | 29 |
| Кондратенко Д.Я., Ветрова К.В., Пропіснова В.В., Андреева О.О.                                      | 30 |
| Купраш Л.П., Купраш О.В., Гударенко С.О.                                                            | 32 |
| Лебедін А.М.                                                                                        | 33 |
| Лебедін А.М., Тимошенко А.С.                                                                        | 35 |
| Місюрьова С.В., Понгі-Нгсіла Марі Антуан, Тіщенко І.Ю.                                              | 37 |
| Міщенко О.Я., Бездітко Н.В., Цубанова Н.А., Калько К.О.,<br>Березняков А.В., Халієва О. Л.          | 38 |
| Пропіснова В.В., Місюрьова С.В.                                                                     | 40 |
| Ткачова О.В., Мосягіна А.Г.                                                                         | 41 |
| Філімонова Н.І., Гейдеріх О.Г., Тіщенко І.Ю., Сенюк І.В.                                            | 43 |
| Хайтович М.В., Пінський Л.Л., Басма Сахібі                                                          | 45 |
| Хайтович М.В., Пінський Л.Л., Моргун Д.Г.                                                           | 46 |
| Хайтович М.В., Пінський Л.Л., Хачамі Отмане                                                         | 47 |
| Шворак А.В., Ветрова К.В., Давішня Н.В., Сахарова Т.С.                                              | 48 |
| Ярошкевич К. С.                                                                                     | 50 |
| Baggar Adnane, Tsisak A.O., Borisyuk I.Yu.                                                          | 51 |
| Otrishko I.A., Zhulai T.S., Tkachenko K.M., Agountaf I.                                             | 52 |
| Popov O.S., Dobrova V.Ye.                                                                           | 54 |
| Purykina Nona, Sakharova Tetiana                                                                    | 56 |
| Seniuk I.V., Benzid Yassine, Kaddi Kaoutar                                                          | 57 |
| Seniuk I.V., Briber Mustapha, Houssni Yassine                                                       | 58 |
| Shevchenko O. M., Bibichenko V. O., Shevchenko O. O.                                                | 60 |

**СЕКЦІЯ 2. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КЛІНІЧНОЇ ФАРМАЦІЇ,  
КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ, БІОФАРМАЦІЇ, КЛІНІЧНОЇ  
ФАРМАКОКІНЕТИКИ  
CURRENT ISSUES OF CLINICAL PHARMACY, CLINICAL  
PHARMACOLOGY, BIOPHARMACY, AND CLINICAL  
PHARMACOKINETICS**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Абдуллаєва Н. А., Лазуренко В.В. | 63 |
| Алексеева О.С.                   | 64 |

## SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS FOR MANAGEMENT

Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference

Ankara, Turkey  
May 02 – 05, 2023

SYSTEM ANALYSIS AND INTELLIGENT SYSTEMS FOR MANAGEMENT

### UDC 01.1

The 17th International scientific and practical conference "System analysis and intelligent systems for management" (May 02 – 05, 2023) Ankara, Turkey. International Science Group. 2023. 482 p.

ISBN – 979-8-88955-316-8

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.17

### EDITORIAL BOARD

|                                     |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Pluzhnik Elena</u>               | Professor of the Department of Criminal Law and Criminology<br>Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law,<br>Associate Professor          |
| <u>Liudinyla Polvvana</u>           | Department of Accounting and Auditing Kharkiv<br>National Technical University of Agriculture named after Petr<br>Vasilenko, Ukraine                         |
| <u>Mushenik Iryna</u>               | Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of<br>Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling, Podolsk State<br>Agrarian Technical University |
| <u>Prudka Liudinyla</u>             | Odessa State University of Internal Affairs,<br>Associate Professor of Criminology and Psychology Department                                                 |
| <u>Marchenko Dmytro</u>             | PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic<br>Affairs Faculty of Engineering and Energy                                                     |
| <u>Harchenko Roman</u>              | Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and<br>repair of vehicles.                                                                   |
| <u>Belei Svitlana</u>               | Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security<br>of Enterprise                                                                            |
| <u>Lidiva Parashchuk</u>            | PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic<br>materials"                                                                               |
| <u>Levon Mariia</u>                 | Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific<br>direction - morphology of the human digestive system                                       |
| <u>Hubal Halyna<br/>Mykolaiivna</u> | Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor                                                                                             |

## ОГЛЯД ПРОТИВІРУСНИХ ТА ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИХ ЗАСОБІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

Андрєва Олена,

к.фарм.н., доцент

Національний фармацевтичний університет

Ткачова Оксана,

д.фарм.н., професор

Національний фармацевтичний університет

Ярошкевич Катерина

здобувачка вищої освіти

Національний фармацевтичний університет

В Україні, як в багатьох країнах світу, найбільш розповсюдженими інфекційними захворюваннями є гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ), що супроводжуються болем в горлі, температурою, зниженням імунітету. На ГРВІ частіше хворіють діти дошкільного та шкільного віку [1]. Для лікування ГРВІ часто використовують противірусні та імуностимулюючі лікарські засоби (ЛЗ), які рекомендується приймати під контролем лікаря, оскільки вони мають чимало побічних ефектів [2].

Метою даної роботи стало дослідження асортименту противірусних та імуностимулюючих ЛЗ на фармацевтичному ринку України за 2022 рік.

Противірусні ЛЗ, які застосовують для лікування ГРВІ за міжнародною АТХ класифікацією належать до групи J05, а імуностимулюючі засоби – до L03A. Для аналізу асортименту противірусних та імуностимулюючих ЛЗ на фармацевтичному ринку України, що застосовують для хворих на ГРВІ, використовували онлайн ресурси Державного реєстру ЛЗ України [3], Компендіуму on-line [4] та сервісу Tabletki.ua. Результати аналізу асортименту препаратів для лікування хворих на ГРВІ наведено в таблиці 1.



## Продовження додатку Б

Таблиця 1  
Аналіз асортименту протівірусних та імуностимулюючих лікарських засобів на фармацевтичному ринку України за 2022 рік

| № п/п                      | МНН препарату та АТС код     | Кількість торгових назв | Співвідношення вітч./інозем. ЛЗ | Діапазон цін (мін – макс) у гривні |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1                          | Римантадин J05AC02           | 7                       | 4/3                             | 47,33-449,49                       |
| 2                          | Занамівір J05AH01            | *                       | *                               | *                                  |
| 3                          | Озельтамівір J05AH02         | 10                      | 1/9                             | 194,70-605,80                      |
| 4                          | Інозін пранобекс J05AX5      | 28                      | 15/13                           | 55,50-1351,40                      |
| 5                          | Умифеновір J05AX13           | 4                       | 4/0                             | 96,60-168,20                       |
| 6                          | Енісамія йодид J05A X17      | 7                       | 7/0                             | 64,85-335,60                       |
| 7                          | Тилорон J05A X19             | 8                       | 8/0                             | 85,50-491,50                       |
| 8                          | Інші засоби J05A X20         | 11                      | 11/0                            | 69,80-732,30                       |
| 9                          | Інтерферон альфа-2b L03A B05 | 20                      | 11/9                            | 99,78-940,98                       |
| 10                         | Ехінацея L03A X22            | 14                      | 11/3                            | 12,62-174,47                       |
| 11                         | Інші ЛЗ L03A X29             | 31                      | 16/15                           | 47,98-8596,00                      |
| Усього препаратів на ринку |                              | 140                     | 88/52                           | 12,62-8596,00                      |

Примітка: \* - препарат відсутній на ринку.

Аналіз проведеного дослідження показав, що у 2022 році на фармацевтичному ринку було представлено 140 торгових назв (ТН) протівірусних та імуностимулюючих ЛЗ, з яких 88 ТН – вітчизняного виробництва, а 52 – іноземних виробників. Серед протівірусних препаратів у найбільшій кількості ТН було представлено препарати інозину пранобексу – 28 ТН, а серед імуностимулюючих ЛЗ – препарати інтерферону альфа-2b – 20 ТН. Необхідно відмітити, що протівірусні препарати таких МНН Умифеновір (J05AX13), Енісамія йодид (J05A X17), Тилорон (J05A X19) та Інші засоби (J05A X20) випускаються лише вітчизняними виробниками, тобто закордонні компанії-виробники не зацікавлені у виробництві препаратів даних МНН. А відсутність даних препаратів у Державному формулярі лікарських засобів (14 випуск, 2022 р.), що містить перелік зареєстрованих в Україні якісних, ефективних, безпечних, економічно доцільних ЛЗ, свідчить про недостатню доведену клінічну ефективність у даних препаратів [5].

Найменшу ціну за упаковку мав український препарат Ехінацеї настійка, виробництва компанії Віола ФФ ПрАТ (Україна, Запоріжжя), настоянка 50 мл фл., тм АйВі, вартістю 12,62 грн за упаковку. Найдорожчим на ринку був імпортований препарат Ехінацея Композитум С, виробництва компанії Neel (Німеччина), р-н д/ін. амп. 2,2 мл №100, вартістю 8596,00 грн. за упаковку.

271

Протівірусні препарати були представлені на фармацевтичному ринку України у вигляді 3 лікарських форм (таблетки, капсули, сироп), а імуностимулюючі – у вигляді 10 лікарських форм (таблетки пероральна та сублінгвальні, розчин для ін'єкцій, капсули, настоянка, краплі пероральні, гранули, фітозбір, екстракт, порошок для приготування ін'єкцій).

Частка імпорту становила 52 препарати (37,1%) від усього асортименту. Основними представниками закордонних країн-виробників протівірусних та імуностимулюючих лікарських засобів були Німеччина – 16,4%, Індія – 4,3% та Швейцарія – 3,6 %.

Таким чином, аналіз протівірусних та імуностимулюючих ЛЗ на фармацевтичному ринку України показав, що на ринку представлена достатня кількість препаратів для забезпечення лікування хворих на ГРВІ. Але серед протівірусних препаратів, що використовують саме для лікування грипу на ринку України наявна обмежена кількість – всього 2 МНН, зважаючи на те, що Занамівір вже два роки відсутній на фармацевтичному ринку (хоча термін його реєстрації не обмежений).

Представлені на фармацевтичному ринку препарати мають широкий діапазон цін: від 12,62 грн до 8596,00 грн, що дозволяє лікарю призначити рецептурний препарат, а фармацевту – рекомендувати відвідувачам аптеки зробити вибір препарату для лікування ГРВІ залежно від фінансових можливостей хворих та діючих компонентів препаратів.

#### Використана література:

1. Крючко Т. А., Кушнерова Т. В., Остапенко В. П., Коленко І. А. Проблеми літання амбулаторного ведення дітей з гострим респіраторним вірусним інфекціями. Сучасна педіатрія. 2014. № 8 (64). С. 65-69.
2. Чекман І. С., Горчакова Н. О., Казак Л. І. Фармакологія. Підручник для студентів медичних факультетів. Вінниця: Нова книга, 2011. 784 с.
3. Compendium on-line. URL: <https://compendium.com.ua/atc/a/>
4. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://driz.com.ua>
5. Чинний випуск Державного формуляра лікарських засобів (14 випуск). К. 2022 р. 2169 с. Наказ МОЗ України від 13 червня 2022 року № 1011. URL: [https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/dn\\_1011\\_13.06.2022\\_dod.pdf](https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8/dn_1011_13.06.2022_dod.pdf)

**Національний фармацевтичний університет**

Факультет фармацевтичних технологій та менеджменту

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

Ступінь вищої освіти магістр

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація

Освітня програма Фармація

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**В.о. завідувачки кафедри  
клінічної фармакології  
та клінічної фармації**

---

**Тетяна САХАРОВА**

«02» вересня 2022 року

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Катерини ЯРОШКЕВИЧ**

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Сучасні клініко-фармакологічні підходи до лікування гострих респіраторних вірусних захворювань»

керівник кваліфікаційної роботи: Олена АНДРЕЄВА, к.фарм.н., доцент

затверджений наказом НФаУ від «06» березня 2023 року № 58.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи квітень 2023 р.

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: робота присвячена аналізу асортиментних позицій противірусних та імуностимулюючих лікарських засобів, їх цін, виробників на фармацевтичному ринку України за 2022 рік. Проведено розрахунок вартості курсу лікування препаратом озельтамівір для проведення фармакотерапії хворих на грип. Проведено аналіз доказової бази клінічної ефективності та безпеки озельтамівіру і занамівіру. Проведено аналіз інформації щодо безрецептурних лікарських препаратів, які можуть приймати хворі для лікування симптомів на ГРВІ, у тому числі і на грип. Робота складається зі вступу, основної частини (огляд літератури, матеріали та методи, власні дослідження), висновків, списку джерел літератури.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури з даної тематики; вивчити та проаналізувати дані літератури з питань етіології, патогенезу, методів лікування гострих респіраторних вірусних захворювань; провести фармакологічний аналіз асортименту сучасних противірусних та імуностимулюючих препаратів, їх цін, виробників на фармацевтичному ринку України за 2022 рік; провести аналіз доказової бази клінічної ефективності та безпеки озельтамівіру і занамівіру; аналіз інформації щодо безрецептурних лікарських препаратів, які можуть приймати хворі для лікування симптомів на ГРВІ і грип.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): в роботі представлено 10 таблиць.

## 6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

| Розділ | Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта                                                              | Підпис, дата   |                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|
|        |                                                                                                  | завдання видав | завдання прийняв |
| 1      | Олена АНДРЕЄВА, доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації | 02.09.2022 р.  | 02.09.2022 р.    |
| 2      | Олена АНДРЕЄВА, доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації | 02.09.2022 р.  | 02.09.2022 р.    |
| 3      | Олена АНДРЕЄВА, доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації | 02.09.2022 р.  | 02.09.2022 р.    |
| 4      | Олена АНДРЕЄВА, доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації | 02.09.2022 р.  | 02.09.2022 р.    |

7. Дата видачі завдання: «02» вересня 2022 року.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи                                                                                                                                                                          | Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи | Примітка |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|
| 1     | Видача завдання на кваліфікаційну роботу, визначення теми роботи, мети і завдання кваліфікаційної роботи, складання календарного плану виконання роботи.                                                     | вересень 2022 р.                               | виконано |
| 2     | Аналіз літератури з даної тематики; провести фармакологічний аналіз сучасних протівірусних та імуностимулюючих лікарських препаратів для лікування гострих респіраторних вірусних захворювань.               | листопад 2022 р.                               | виконано |
| 3     | Провести аналіз доказової бази клінічної ефективності озельтамівіру і занамівіру; розрахувати вартість курсу лікування з вибором найменш витратного препарату озельтамівіру на 5-денний курс лікування ГРВІ. | січень 2023 р.                                 | виконано |
| 4     | Провести аналіз інформації щодо лікарських препаратів, які можуть приймати хворі для лікування симптомів ГРВІ.                                                                                               | лютий 2023 р.                                  | виконано |
| 5     | Аналіз, узагальнення та систематизація отриманих даних; оцінка наукової новизни та практичного значення кваліфікаційної роботи.                                                                              | березень 2023 р.                               | виконано |
| 6     | Підготовка рукопису та оформлення кваліфікаційної роботи.                                                                                                                                                    | квітень 2023 р.                                | виконано |

Здобувач вищої освіти

Катерина ЯРОШКЕВИЧ

Керівник кваліфікаційної роботи

Олена АНДРЕЄВА

**ВИТЯГ З НАКАЗУ № 58**  
по Національному фармацевтичному університету  
від 06 березня 2023 року

Про затвердження тем кваліфікаційних робіт

**3. Затвердити теми кваліфікаційних робіт, керівників-консультантів та рецензентів здобувачам вищої освіти 3 курсу, спеціальність – 226 Фармація, промислова фармація, освітня програма – Фармація (для осіб, що мають ОКР «спеціаліст» за спеціальністю «Технології фармацевтичних препаратів»), ступінь вищої освіти – магістр, термін навчання – 2 р. 10 міс., заочна форма здобуття освіти.**

| Прізвище, ім'я по батькові здобувача вищої освіти           | Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)                                                | Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)                                                     | Керівник кваліфікаційної роботи                                                          | Рецензент кваліфікаційної роботи                                         |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації</b> |                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                          |                                                                          |
| Ярошкевич Катерина Сергіївна                                | Сучасні клініко-фармакологічні підходи до лікування гострих респіраторних вірусних захворювань | Modern clinical and pharmacological approaches to the treatment of acute respiratory viral diseases | к.фарм.н., доцент ЗВО кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації Андрєєва О.О. | к фарм. н., доцент ЗВО кафедри фармакології та фармакотерапії Белік Г.В. |

В.о. ректора

Алла КОТВИЦЬКА

Вірно:  
Декан факультету фармацевтичних технологій та менеджменту



Наталія ЖИВОРА



**ВИСНОВОК**

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

№ 112764 від «30 » квітня 2023 р.

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти денної форми навчання Ярошкевич Катерини Сергіївни, 3 курсу, \_\_\_\_\_ групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Сучасні клініко-фармакологічні підходи до лікування гострих респіраторних вірусних захворювань / Modern clinical and pharmacological approaches to the treatment of acute respiratory viral diseases», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (копії).

**Голова комісії,  
професор**



**Інна ВЛАДИМИРОВА**

**7%**

**18%**

**ВІДГУК**

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

**Катерини ЯРОШКЕВИЧ**

**на тему: «Сучасні клініко-фармакологічні підходи до лікування гострих  
респіраторних вірусних захворювань».**

**Актуальність теми.** Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) є однією з актуальних медичних та соціальних проблем сучасного суспільства та частою причиною захворюваності в дитячому віці. За даними більшості епідеміологічних досліджень ГРВІ займають перше місце у світі серед інфекційних захворювань і становлять 80-90% усіх інфекцій. ВООЗ надає дані щорічної реєстрації близько 1,5 млрд. випадків гострих респіраторних захворювань. ГРВІ викликають масові спалахи, що набувають епідемічного характеру. В Україні щорічно на ГРВІ хворіє близько 10 млн. осіб, що становить 25% усієї та близько 75% інфекційної захворюваності в країні. Експерти ВООЗ відзначають, що ця найпоширеніша в людській популяції група хвороб в останні роки має постійну тенденцію до збільшення. У зв'язку із поширенням концепції відповідального самолікування та посиленням ролі фармацевта у системі охорони здоров'я підвищилась відповідальність фармацевтичних працівників щодо консультативної діяльності в аптеці. В період епідемічного сезону застудних захворювань найбільш часто за консультацією до фармацевта звертаються хворі з гострими респіраторними вірусними інфекціями. Зважаючи на те, що симптоми застуди: кашель, біль у горлі, риніт, підвищення температури легко розпізнаються пацієнтами, самолікування стає зараз все більш поширеною практикою. У зв'язку з цим фармацевт відіграє ключову роль як консультант при самолікуванні, акцентує увагу на загрозливих симптомах, які потребують повторного

звернення або направлення до лікаря. Тому актуальними задачами кваліфікаційної роботи було проведення аналізу асортиментних позицій противірусних та імуностимулюючих препаратів, які існують на фармацевтичному ринку України, проаналізувати доказову базу клінічної ефективності таких противірусних препаратів як озельтамівір і занамівір, провести аналіз інформації щодо лікарських препаратів, які можуть застосовувати хворі для проведення самостійного лікування основних симптомів при ГРВІ.

**Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.**

Висновки та рекомендації, що сформульовані в кваліфікаційній роботі Катерини ЯРОШКЕВИЧ відповідають поставленим задачам дослідження. В ході проведеного аналізу було доведено, що асортимент противірусних та імуностимулюючих препаратів включає достатню кількість лікарських засобів для забезпечення лікування хворих на гострі респіраторні вірусні захворювання, у тому числі і на грип. Противірусні та імуностимулюючі лікарські засоби мають широкий діапазон цін, що дозволяє зробити вибір залежно від фінансових можливостей хворих на ГРВІ. Результати отриманих досліджень можуть бути використані також практикуючими лікарями, провізорами, організаторами охорони здоров'я для вибору більш економічно доступних противірусних та імуностимулюючих препаратів для фармакотерапії хворих на гострі респіраторні вірусні захворювання, та для проведення фармацевтичної опіки при відпуску ОТС-препаратів та надання належної інформації з приводу застосування лікарських препаратів для забезпечення відповідального самолікування симптомів при ГРВЗ. На основі аналізу доказової бази клінічної ефективності та безпеки озельтамівіру і занамівіру доведена висока ефективність препаратів для лікування хворих на грип.

**Оцінка роботи.** За актуальністю, структурою, методологічними підходами, науковим рівнем, об'ємом проведених досліджень кваліфікаційна робота Катерини ЯРОШКЕВИЧ відповідає вимогам, що висуваються до кваліфікаційних робіт.

**Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту.** Кваліфікаційна робота може бути представлена до захисту в Екзаменаційній комісії Національного фармацевтичного університету.

Науковий керівник

\_\_\_\_\_

Олена АНДРЕЄВА

«11» квітня 2023 р.

**РЕЦЕНЗІЯ**

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

**Катерини ЯРОШКЕВИЧ**

**на тему: «Сучасні клініко-фармакологічні підходи до лікування гострих  
респіраторних вірусних захворювань».**

**Актуальність теми.** В Україні, як в багатьох країнах світу, найбільш розповсюдженими інфекційними захворюваннями є гострі респіраторні вірусні інфекції, що супроводжуються болем в горлі, температурою, зниженням імунітету. Для лікування гострих респіраторних вірусних захворювань використовують противірусні та імуностимулюючі лікарські засоби, які рекомендується приймати під контролем лікаря, оскільки вони мають чимало побічних ефектів. На сьогодні підвищилася також відповідальність фармацевтів щодо консультативної діяльності відвідувачів в аптеці. Тому актуальними задачами кваліфікаційної роботи було проведення аналізу асортиментних позицій противірусних та імуностимулюючих препаратів, які існують на фармацевтичному ринку України на 2022 рік; аналіз доказової бази клінічної ефективності та безпеки противірусних препаратів озельтамівір і занамівір; аналіз «мінімізація витрат» препаратів озельтамівіру на фармацевтичному ринку України та наявність цих препаратів у медико-технологічних документах; аналіз інформації щодо лікарських препаратів, які можуть застосовувати хворі для проведення самостійного лікування основних симптомів при гострих респіраторних вірусних захворюваннях.

**Теоретичний рівень роботи.** В представленій на рецензію кваліфікаційній роботі здобувачем вищої освіти опрацьовано великий обсяг наукових джерел з відповідної тематики. Автором кваліфікаційної роботи висвітлені наступні питання: етіологія, патогенез, симптоми гострих респіраторних вірусних

захворювань, проблеми сучасної фармакотерапії гострих респіраторних вірусних захворювань, аналіз асортименту сучасних протівірусних та імуностимулюючих препаратів на фармацевтичному ринку України. Основою експериментальної частини кваліфікаційної роботи Катерини ЯРОШКЕВИЧ було проведення клініко-економічного аналізу протівірусних та імуностимулюючих препаратів для лікування гострих респіраторних вірусних захворювань; фармацевтичної опіки при відпуску безрецептурних препаратів для лікування симптомів при гострих респіраторних вірусних захворюваннях.

**Пропозиції автора з теми дослідження.** Отримані результати можуть бути використані клініцистами, лікарями, фармацевтами для з'ясування особливостей фармацевтичного ринка та оптимізації індивідуального вибору препаратів для лікування гострих респіраторних вірусних захворювань. Висновки та рекомендації, які сформульовані в кваліфікаційній роботі, відповідають поставленим задачам дослідження. За результатами кваліфікаційної роботи встановлено, що протівірусні та імуностимулюючі препарати представлені достатньою кількістю (140 торгових назв на основі 11 міжнародних назв) переважно вітчизняних виробників для лікування ГРВІ на фармацевтичному ринку України за 2022 рік. Серед проаналізованих міжнародних назв широкий спектр дії притаманний занамівіру та озельтамівіру, що на сьогодні мають доведену клінічну ефективність для лікування хворих на грип. Ці препарати входять до більшості нормативних документів. Проведено аналіз інформації для пацієнтів щодо особливостей застосування лікарських препаратів для належного самолікування клінічних симптомів при гострих респіраторних вірусних захворюваннях.

**Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.** Результати отриманих досліджень можуть бути використані практикуючими лікарями та організаторами охорони здоров'я для вибору більш економічно доступних протівірусних та імуностимулюючих препаратів для фармакотерапії хворих на гострі респіраторні вірусні захворювання; для

проведення фармацевтичної опіки при відпуску ОТС-препаратів та надання належної інформації з приводу застосування лікарських препаратів для забезпечення відповідального самолікування симптомів при ГРВЗ.

**Недоліки роботи.** Варто відмітити, що окремі результати літературного огляду, представленого у першому розділі, потребують стилістичного доопрацювання. В цілому зазначені зауваження не зменшують наукової та практичної цінності кваліфікаційної роботи.

**Загальний висновок і оцінка роботи.** Представлена робота Катерини ЯРОШКЕВИЧ за актуальністю, глибиною та об'ємом проведених досліджень повністю відповідає вимогам, що пред'являються до кваліфікаційних робіт, та заслуговує позитивної оцінки і може бути представлена до захисту в Екзаменаційну комісію Національного фармацевтичного університету.

Рецензент

\_\_\_\_\_

доц. Галина БЄЛІК

«15» квітня 2023 р.

МОЗ України  
Національний фармацевтичний університет

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ №10

Засідання кафедри \_\_\_\_\_ клінічної фармакології та клінічної фармації \_\_\_\_\_

**Національний фармацевтичний університет**

м. Харків

«19» квітня 2023 р.

СЛУХАЛИ: Про представлення до захисту в Екзаменаційній комісії  
випускної кваліфікаційної роботи на тему: **«Сучасні клініко-фармакологічні підходи до  
лікування гострих респіраторних вірусних захворювань» / «Modern clinical and  
pharmacological approaches to the treatment of acute respiratory viral diseases»**

здобувача вищої освіти 3 курсу, спеціальності – 226 Фармація, промислова фармація,  
освітньої програми – Фармація (для осіб, що мають освітньо-кваліфікаційний рівень  
«спеціаліст» за спеціальністю «Технології фармацевтичних препаратів»), заочної форми  
навчання, НФаУ 2023 року випуску

**Ярошкевич Катерини Сергіївни**

прізвище, ім'я та по батькові

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної  
фармакології та клінічної фармації, к.фарм.н.,  
доцент Андрєєва О.О.

Рецензент: доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та  
фармакотерапії, к.фарм.н., доцент Белік Г.В.

В обговоренні кваліфікаційної роботи брали участь:

В.о. зав. кафедри, професор Т.С. Сахарова; професор В.А. Мороз;  
професор С.К. Шебеко; доцент О.О. Андрєєва; доцент Н.П. Безугла;  
доцент В.В. Пропіснова; доцент С.В. Місюрьова; доцент І.А. Отрішко;  
доцент О.О. Тарасенко; доцент К.М. Ткаченко; асистент С.М. Зімін;  
асистент Т.С. Жулай; асистент Н.В. Давішня; асистент Т.Ю. Колодєзна;  
асистент К.В. Вєтрова; асистент Ю.В. Тимченко

ПОСТАНОВИЛИ: Рекомендувати до захисту в ЕК кваліфікаційну роботу здобувача вищої  
освіти

**Ярошкевич Катерини Сергіївни**

прізвище, ім'я та по батькові

На тему: «Сучасні клініко-фармакологічні підходи до лікування гострих  
респіраторних вірусних захворювань» / «Modern clinical and pharmacological  
approaches to the treatment of acute respiratory viral diseases»

В.о. завідувача кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)

Тетяна САХАРОВА

Секретар \_\_\_\_\_  
(підпис)

Катерина ТКАЧЕНКО



**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ПОДАННЯ  
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ  
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Направляється здобувач вищої освіти Катерина ЯРОШКЕВИЧ до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Фармація на тему: «Сучасні клініко-фармакологічні підходи до лікування гострих респіраторних вірусних захворювань».

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету \_\_\_\_\_ / Наталія ЖИВОРА /

**Висновок керівника кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти Катерина ЯРОШКЕВИЧ в повному обсязі виконала поставлені в роботі завдання, провела збір первинних даних, розрахунки, аналіз та узагальнення результатів. За актуальністю, глибиною та обсягом наукових досліджень кваліфікаційна робота Катерини ЯРОШКЕВИЧ відповідає вимогам, які висуваються до кваліфікаційних робіт, і може бути представлена в Екзаменаційну комісію Національного фармацевтичного університету для захисту.

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_

Олена АНДРЕЄВА

«11» квітня 2023 року

**Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу**

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

В.о. завідувачки кафедри  
клінічної фармакології  
та клінічної фармації

\_\_\_\_\_

Тетяна САХАРОВА

«19» квітня 2023 року

Кваліфікаційну роботу захищено

у Екзаменаційній комісії

«13» червня 2023 р.

З оцінкою \_\_\_\_\_

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор фармацевтичних наук, професор

\_\_\_\_\_ / Володимир ЯКОВЕНКО /