

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

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему: **«ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОМПЛАСЕНСА ДО ЛІКУВАННЯ  
ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ  
β-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ»**

**Виконав:** здобувач вищої освіти

групи Фс18 (4,5з)-4 б

спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація  
освітньої програми Фармація

Арсен БОБРИШЕВ

**Керівник:** асистент кафедри клінічної фармакології  
та клінічної фармації, к.фарм.н.

Катерина ВЄТРОВА

**Рецензент:** професор закладу вищої освіти кафедри  
фармакології та фармакотерапії, д.фарм.н., професор  
Катерина ЩОКІНА

## АНОТАЦІЯ

Робота присвячена пошуку нових шляхів підвищення комплаєнса до лікування  $\beta$ -адреноблокаторами хворих на артеріальну гіпертензію, визначенню ролі фармацевта в підвищенні прихильності до лікування пацієнтів. Розроблені рекомендації з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на артеріальну гіпертензію препаратами з групи  $\beta$ -адреноблокаторів, а також рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки.

Робота складається зі вступу, огляду літератури, опису матеріалів та методів досліджень, одного розділу власних досліджень, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи складає 40 сторінок друкованого тексту. Робота ілюстрована 8 таблицями, 5 рисунками. Список використаних джерел літератури містить 36 найменувань.

*Ключові слова:* артеріальна гіпертензія,  $\beta$ -адреноблокатори, фармацевтична опіка, комплаєнс

## ANNOTATION

The work is concerned with finding new paths to increase compliance with  $\beta$ -adrenoblockers treatment of patients with hypertension, determining the role of the pharmacist in increasing patient adherence. Recommendations for increasing compliance of patients with hypertension with angiotensin-converting enzyme inhibitors treatment and the recommendations for the pharmacist for pharmaceutical care have been developed.

The work consists of an introduction, a review of the literature, a description of materials and methods of research, one chapter of own researchs, conclusions and references. The total volume of the work is 40 pages of printed text. The work is illustrated by 8 tables, 5 figures. The references contains 36 names.

*Key words:* hypertension,  $\beta$ -adrenoblockers, pharmaceutical care, compliance

## ЗМІСТ

### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ: СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЗАХВОРЮВАННЯ, ШЛЯХИ ЙОГО ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ (огляд літератури).....	8
1.1 Артеріальна гіпертензія: класифікація, фактори ризику, клінічні ознаки.....	8
1.2 Основні принципи фармакологічної корекції артеріальної гіпертензії β-адреноблокаторами .....	14
Висновки до розділу 1.....	20
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
РОЗДІЛ 3 ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА КОМПЛАСЕНС ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ПРИ ЛІКУВАННІ β-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ .....	29
3.1 Клініко-фармацевтичний аналіз препаратів з групи β-адреноблокаторів, які зареєстровані в Україні.....	29
3.2 Аналіз проведеного анкетування в аптеці.....	31
3.3 Рекомендації щодо підвищення комплаєнса до лікування β-адреноблокаторами пацієнтів з артеріальною гіпертензією.....	35
Висновки до розділу 3.....	38
ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	41

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- АГ – артеріальна гіпертензія;  
АТ – артеріальний тиск;  
ВСА – внутрішня симпатична активність;  
ГК – гіпертонічний криз;  
ССЗ – серцево-судинні захворювання;  
β-АБ – бета-адреноблокатори.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Серцево-судинні захворювання (ССЗ) є найпоширенішою в світі групою захворювань, що значно впливають на тривалість і якість життя населення [1, 2]. У 2019 році за даними ВООЗ смертність від ССЗ зросла на 2 мільйони людей (у порівнянні з 2000 роком) [3]. У 2020 році в Україні смертність від ССЗ становила 66 % від усіх смертей (дані служби статистики) [4].

Артеріальна гіпертензія (АГ) посідає значне місце серед ССЗ та є однією з основних причин смертності у світі [5, 6]. Дані ВООЗ свідчать, що у всьому світі на АГ хворіють 1,28 мільярдів людей у віці 30-79 років. За даними статистики, менше половини дорослих з АГ не знають про наявність у себе цього захворювання та менше половини людей, які страждають на АГ, проводять діагностику та лікування АГ [6].

Фармакотерапія АГ є однією з найважливіших і найефективніших стратегій зі зниження кількості серцево-судинних ускладнень [5, 7]. Для лікування АГ сьогодні використовують такі фармакологічні групи лікарських засобів з доказовою ефективністю як антагоністи кальцію, антагоністи рецепторів до ангіотензину II, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, діуретини, а також  $\beta$ -адреноблокатори ( $\beta$ -АБ) [8]. Однак, нажаль, головною причиною безуспішної терапії захворювання вважають низьку прихильність (низький комплаєнс) хворих до лікування АГ [5, 9]. За даними ВООЗ близько 2/3 кардіологічних хворих профілю не приймають свої ліки належним чином, що має негативні наслідки для їх життя та здоров'я [5, 10, 11].

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження став пошук та розробка шляхів підвищення комплаєнса до лікування хворих на АГ за допомогою  $\beta$ -АБ.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

1. Провести огляд літератури щодо класифікації, причин, механізмів розвитку, факторів ризику, клінічних ознак АГ та фармакотерапії захворювання  $\beta$ -АБ.
2. Проаналізувати фармацевтичний ринок  $\beta$ -АБ України на підставі державної реєстрації лікарських засобів.
3. Провести анкетування хворих на АГ (відвідувачів аптеки), які зверталися за придбанням  $\beta$ -АБ, для визначення їх рівня комплаєнтності.
4. Розробити рекомендації з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на АГ  $\beta$ -АБ.
5. Розробити рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки пацієнтів з АГ, які приймають  $\beta$ -АБ.

**Об'єкт дослідження:** комплаєнс пацієнтів із АГ, які приймають  $\beta$ -АБ.

**Предмет дослідження:** пошук шляхів підвищення комплаєнсу хворих на АГ, які приймають  $\beta$ -адреноблокатори; формування підходів до проведення фармацевтичної опіки пацієнтів із АГ, які приймають  $\beta$ -АБ.

**Методи дослідження.** Анкетування хворих на АГ (відвідувачів аптеки), тестування за шкалою комплаєнтності Моріскі-Гріна; статистичні (використано програму «Statistica 6.0», t-критерій Стьюдента).

**Практичне значення отриманих результатів.** Дослідження, що проведені в роботі, є підставою для подальшого клініко-фармацевтичного вивчення, формування та впровадження шляхів підвищення комплаєнтності до лікування пацієнтів з АГ  $\beta$ -АБ. За результатами роботи розроблені рекомендації до формування та підвищення комплаєнтності до лікування пацієнтів із АГ  $\beta$ -АБ, а також рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки.

**Елементи наукових досліджень.** У роботі вперше проведено анкетування відвідувачів аптеки з питань раціонального застосування та прихильності хворих на артеріальну гіпертензію до  $\beta$ -АБ. Аналіз результатів тесту Моріскі-Гріна (для визначення комплаєнтності) показав, що більша

частина респондентів мають низький рівень комплаєнтності (42,5 %), середній комплаєнс спостерігається у 27,5 % хворих і тільки 30 % респондентів мають високий комплаєнс до лікування  $\beta$ -АБ. За матеріалами проведеного дослідження та літературного огляду розроблено рекомендації з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на АГ препаратами з групи  $\beta$   $\beta$ -АБ, а також рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки при відпуску з аптеки лікарських препаратів з групи  $\beta$ -АБ.

**Структура і обсяг кваліфікаційної роботи.** Робота викладена на 40 сторінках машинописного тексту, складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, розділу власних досліджень, висновків та списку використаних джерел. Робота ілюстрована 8 таблицями, 5 рисунками. Список використаних джерел містить 36 найменувань, з них 27 кирилицею та 9 латиницею.

## РОЗДІЛ 1

# АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ: СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЗАХВОРЮВАННЯ, ШЛЯХИ ЙОГО ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ (огляд літератури)

### 1.1 Артеріальна гіпертензія: класифікація, фактори ризику, клінічні ознаки

Артеріальна гіпертензія – є провідною патологією в структурі захворювань серцево-судинної системи, однією з основних проблем сучасної медицини у всьому світі, а також причиною значної смертності та інвалідизації серед населення [5, 6, 7, 11].

За даними ВООЗ приблизно 1,4 мільярда людей у всьому світі мають високий кров'яний тиск, але лише 14 % його контролюють [6, 12]. Артеріальна гіпертензія підступна тим, що хворі можуть її не відчувати, бо нема специфічних симптомів підвищення артеріального тиску (АТ). За статистичними даними близько 45 % людей хворих на АГ не знають, що вони мають високі цифри АТ [13].

АГ – це патологічний стан, коли постійно підвищений систолічний та/чи діастолічний АТ: систолічний – 140 мм.рт.ст. та вище, а діастолічний – 90 мм.рт.ст. та вище [14].

Артеріальну гіпертензію розділяють на первинну та вторинну гіпертензію [14, 15, 16].

Первинна чи есенціальна АГ – це таке підвищення АТ, коли певна причина його підвищення невідома. За даними літератури, есенціальна АГ складає більше 90 % серед усіх випадків гіпертензії [15, 16].

Вторинна чи симптоматична АГ – це таке підвищення АТ, коли причина його підвищення відома і обумовлена певними захворюваннями органів, що регулюють АТ. Вона спричинена хворобами ендокринної



системи, нирок, серця, артерій тощо. На вторинну АГ приходиться менше 10 % від усіх випадків АГ [15, 16].

Для постановки точного діагнозу АГ оцінюють ступінь (визначають за рівнем АТ) та стадію (за ураженням органів-мішеней) АГ.

Класифікація рівнів АТ, а також порогові значення АТ для діагностики АГ наведені в таблицях 1.1 та 1.2 [17].

Таблиця 1.1

### Класифікація рівнів АТ [17]

Категорія	Систолічний АТ, мм.рт.ст.		Діастолічний АТ, мм.рт.ст.
Оптимальний	<120	та	<80
Нормальний	120-129	та/або	<85
Високий нормальний	130-139	та/або	85-89
Артеріальна гіпертензія			
1 ступеня	140-159	та/або	90-99
2 ступеня	160-179	та/або	100-109
3 ступеня	≥180	та/або	≥110
Ізольована систолічна АГ	≥140	та	≤90

Таблиця 1.2

### Порогові значення АТ для діагностики АГ, мм.рт.ст. [17]

Умови вимірювання	Систолічний АТ	Діастолічний АТ
У клініці	140	90
Самовимірювання вдома	135	85
24-годинне моніторування (середньодобовий АТ)	125-130	80

Ураження органів-мішеней (серця, мозку, очного дна, нирок, судин) враховують для встановлення стадії АГ. Класифікація АГ за ураженням органів-мішеней представлена у таблиці 1.3 [15].

Таблиця 1.3

**Класифікація АГ за ураженням органів-мішеней [15, 16]**

Стадія I	Об'єктивні ознаки органічних ушкоджень органів-мішеней відсутні
Стадія II	Є об'єктивні ознаки ушкодження органів-мішеней без симптомів з їх боку чи порушення функції. Гіпертрофія лівого шлуночка (за даними досліджень) АБО
	Генералізоване звуження артерій сітківки АБО мікроальбумінурія ТА/АБО невелике збільшення концентрації креатиніну в плазмі (у чоловіків 115-133 ммоль/л, у жінок 107-124 ммоль/л). Ураження сонних артерій – потовщення інтими-медії $\geq 0,9$ мм АБО наявність атеросклеротичної бляшки
Стадія III	Є об'єктивні ознаки ушкодження органів-мішеней з симптомами з їх боку та порушенням функції
Серце	Інфаркт міокарда Серцева недостатність ІА-ІІІ ст.; Інсульт
Мозок	Транзиторна ішемічна атака Гостра гіпертензивна енцефалопатія Судинна деменція
Очне дно	Крововиливи та ексудати у сітківці з набряком диска зорового нерва або без нього
Нирки	Концентрації креатиніну в плазмі у чоловіків $> 133$ ммоль/л, у жінок $> 124$ ммоль/л
Судини	Розшарування аорти Оклюзивне ураження периферичних артерій

До основних причин симптоматичної АГ відносять [16]:

- коарктація аорти та патології великих судин [16];
- захворювання центральної та периферичної нервової системи [16];
- хвороби нирок [16];
- прийом лікарських препаратів (ятрогенна АГ) [16].

АГ може розвинутися внаслідок впливу генетичних механізмів, а також факторів екзогенного впливу. Жінки частіше за чоловіків страждають на АГ [18].

До факторів ризику розвитку АГ відносять:

- спадковість;
- стать (переважно жінки);
- вік (чоловіки > 45 років, жінки >55 років) [15, 16, 19];
- надлишкова маса тіла [15, 16, 19];
- недостатня фізична активність [15, 16, 19];
- зловживання алкоголем [15, 16, 19];
- куріння [15, 16, 19];
- нездорове харчування (низький вміст мікроелементів у їжі, зловживання сіллю) [15, 16, 19];
- стрес [15, 16, 19];
- хронічні захворювання та патологічні стани (ішемічна хвороба серця, атеросклероз периферичних артерій, хронічна хвороба нирок, цукровий діабет II типу тощо) [15, 16, 19].

Основні фактори ризику розвитку АГ представлені на рисунку 1.1.

Патогенез АГ є складним і багатофакторним [16, 20]. В основі патогенезу АГ – підвищення опору периферичних судин внаслідок їх спазму, посилення активності вазоконстрикторних гормонів (вазопресин, норадреналін), посилення утворення ренін-ангіотензину II, внаслідок інтенсифікації роботи серця або зростання внутрішньосудинного об'єму рідини збільшується хвилиний об'єм серця. Загалом, поєднання

збільшеного хвилинного об'єму і периферичного опору призводять до АГ (рис. 1.2) [16, 20].



Рис. 1.1 Основні фактори ризику розвитку АГ

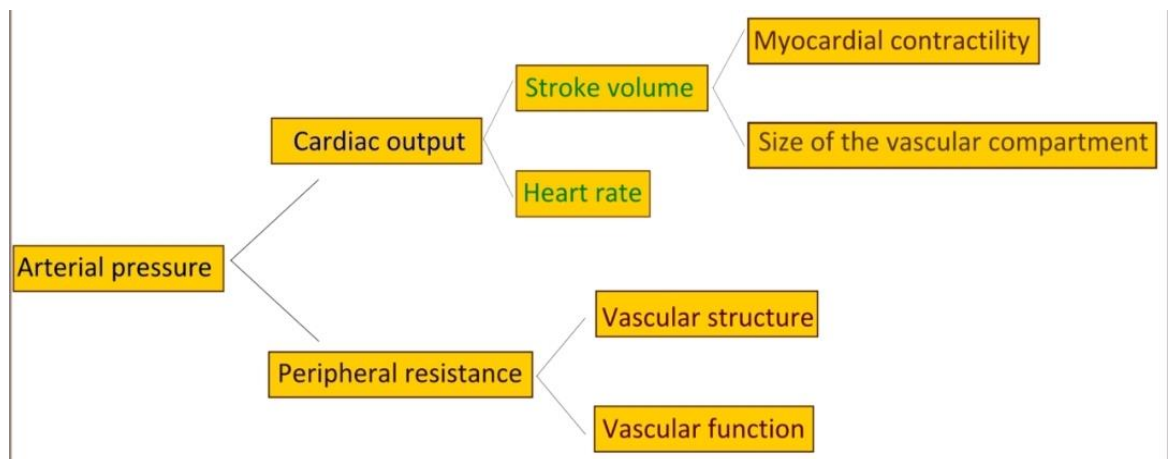


Рис. 1.2 Патогенез АГ

Тривалий час АГ протікає без жодних клінічних ознак, безсимптомно, що хворі не підозрюють про проблему. Саме тому часто АГ називають «тихим убивцею». Виявити АГ можна під час медичного обстеження чи диспансеризації. Підвищення АТ можуть супроводжувати загальна слабкість,

сонливість, дратівливість. При прогресуванні АГ можуть з'являтися скарги на головний біль (особливо зранку), запаморочення, шум у вухах, носові кровотечі. Тяжка АГ може викликати ураження органів-мішеней і призводити до виникнення ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, серцевої недостатності, інсульту, енцефалопатії, хронічної ниркової недостатності, ангіопатії сітківки ока, раптової смерті [15, 16, 19, 20].

Одним з найбільш тяжких ускладнень АГ є гіпертонічний криз (ГК), що представляє собою виразне раптове підвищення АТ значно вище від індивідуально звичайного рівня та різким загостренням симптоматики захворювання. При ускладненій формі ГК пацієнт має бути обов'язково госпіталізований в стаціонар з подальшим парентеральним введенням певних лікарських препаратів [16].

Дуже рідко АГ можна виявити через клінічні ознаки, часто захворювання виявляють при обстеженні або зверненні до лікаря з проблем зі здоров'ям, не пов'язаних з АГ. Після встановленого діагнозу АГ необхідно з'ясувати причину симптоматичної АГ, оцінити серцево-судинний ризик, а також ураження органів-мішеней [12, 15].

Обов'язкове обстеження складається зі збору анамнезу, фізикального обстеження, а також лабораторно-інструментального обстеження [15, 18, 19]. Обов'язкове лабораторно-інструментального обстеження включає:

- аналіз крові загальний;
- аналіз сечі загальний;
- рівень  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ , креатиніну та глюкози в плазмі крові;
- ліпідний профіль (вміст холестерину, тригліцеридів, ЛПВЩ, ЛПНЩ);
- аускультация;
- вимірювання АТ на обох руках та на ногах;
- ЕКГ;
- дослідження очного дна;
- УЗД серця, нирок [15, 18, 19].

Рекомендовані дослідження: доплерографія сонних артерій,

глюкозотолерантний тест, вміст білку в сечі (за добу) та інші [15, 18, 19].

## **1.2 Основні принципи фармакологічної корекції артеріальної гіпертензії β-адреноблокаторами**

На сьогоднішній день доведена пряма залежність між рівнем АТ і ризиком розвитку ускладнень АГ: чим вище АТ – тим більша ймовірність розвитку ускладнень (інсульту, інфаркту міокарда, хронічних серцевої недостатності тощо) [25]. Тому максимальне зниження ризику серцево-судинних ускладнень і смертності є основними цілями лікування АГ.

Для досягнення цих цілей необхідно:

- досягти цільового рівня АТ;
- зменшити ознаки ураження органів-мішеней (серця, мозку, нирок, судин, очного дна);
- модифікувати фактори ризику захворювання;
- поліпшити якість життя хворих на АГ [13, 14, 15, 16, 19, 22, 32].

Лікування АГ включає два напрями – немедикаментозний та медикаментозний. Немедикаментозне лікування спрямоване на корекцію способу життя пацієнта: відмова від паління, боротьба з зайвою вагою, обмеження солі, алкоголю, правильне харчування, помірні фізичні навантаження тощо [15, 16, 19].

Медикаментозне лікування АГ включає застосування різних антигіпертензивних лікарських препаратів (часто для лікування АГ використовується декілька антигіпертензивних препаратів різних груп) [15, 16, 19].

Для лікування АГ використовують препарати першої та другої лінії.

До препаратів першої лінії для лікування АГ (препарати з доведеною ефективністю щодо зниження ризику розвитку серцево-судинних ускладнень) відносять: інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, антагоністи кальцію, β-адреноблокатори, антагоністи (блокатори) рецепторів

ангіотензину II, діуретики (тіазидні та тіазидоподібні) [15, 16, 19, 20].

До препаратів другої лінії для лікування АГ відносять:  $\alpha_1$ -адреноблокатори, агоністи імідазолінових рецепторів, центральні  $\alpha_2$ -агоністи, алкалоїди раувольфії [15, 16, 19, 20].

На початку лікування АГ починають з монотерапії однією з груп лікарських препаратів, однак, якщо монотерапія не допомагає, застосовують комбіноване лікування.

На рисунку 1.3 представлені рекомендовані комбінації груп лікарських препаратів для лікування АГ. До таких поєднань відносять комбінацію антагоніста кальція та інгібітора ангіотензинперетворюючого ферменту, тіазидного діуретика та інгібітора ангіотензинперетворюючого ферменту, комбінацію блокатора рецепторів ангіотензину II та антагоніста кальція, комбінацію тіазидного діуретика та блокатора рецепторів ангіотензину II, комбінацію антагоніста кальція (дігідропіридинового ряду) та  $\beta$ -адреноблокатора [7, 15, 17, 19].

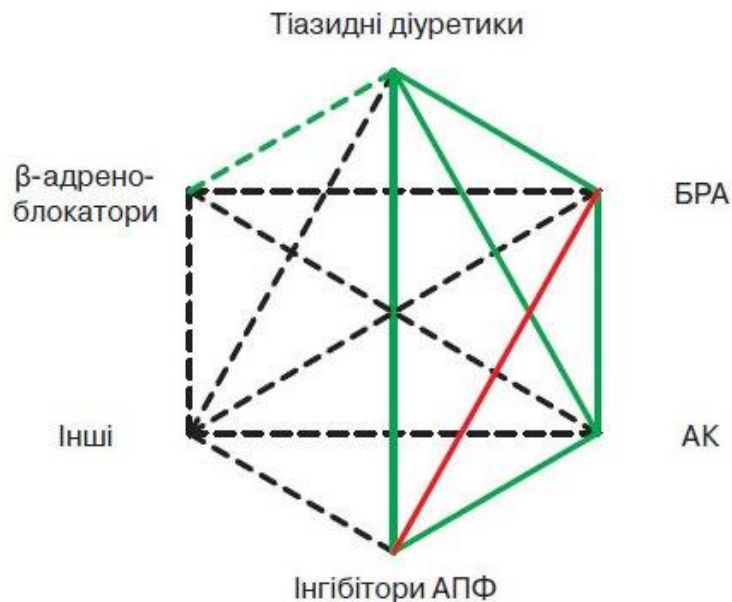


Рис. 1.3 Рекомендовані комбінації лікарських препаратів для лікування АГ : АК – антагоністи кальцію, інгібітори АПФ – інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту БРА – блокатори рецепторів ангіотензину II.

Препарати з групи  $\beta$ -адреноблокаторів ( $\beta$ -АБ) відносять до препаратів першої лінії при лікуванні АГ [19, 23, 24, 25].

У всіх клітинах, тканинах та органах присутні адренорецептори, що беруть участь у регулюванні АТ, обміну речовин, секреції, скорочень м'язів.

Адренорецептори класифікують залежно від їх локалізації на  $\alpha$ -адренорецептори,  $\beta$ -адренорецептори, а також допамінові адренорецептори [16, 24].

У організмі людини встановлено декілька видів  $\beta$ -адренорецепторів, а саме [16, 24, 26, 27]:

- $\beta_1$ -адренорецептори;
- $\beta_2$ -адренорецептори;
- $\beta_3$ -адренорецептори.

$\beta_1$ -адренорецептори розташовані, більшою мірою, у серці, через них опосередковується стимулювальний вплив катехоламінів на м'яз серця (прискорення ритму та сили серцевих скорочень) [16, 24, 26, 27].

$\beta_2$ -адренорецептори розміщені здебільшого в бронхах, гладком'язових клітинах судинних стінок, підшлунковій залозі, скелетних м'язах. При їх стимулюванні виникає бронхо- та вазодилатація, релаксація м'язів і секреція інсуліну [16, 24, 26, 27].

$\beta_3$ -адренорецептори локалізовані переважно на мембранах адипоцитів. Стимуляція  $\beta_3$ -адренорецепторів призводить до посилення ліполізу та підвищення теплопродукції [16, 24, 26, 27].

Лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ зв'язуються з  $\beta_1$ -АР серця знижують активність ферменту аденілатциклази, що веде при до пригнічення надходження  $\text{Ca}^{2+}$  до кардіоміоцитів. Зменшення вмісту  $\text{Ca}^{2+}$  внаслідок блокади  $\beta_1$ -АР у клітинах нирок супроводжується пригніченням секреції реніну, зменшенням утворення ангіотензину II, що призводить до зниження рівня АТ [16, 24, 28].

Лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ класифікують за:

- селективністю до  $\beta_1$ -адренорецепторів;



- здатністю до розчинення у ліпідах та воді;
- наявністю мембранстабілізуючої активності;
- наявністю внутрішньої симпатичної активності (ВСА);
- стабільністю та тривалістю дії [28].

Класифікація  $\beta$ -АБ за селективністю представлена на рисунку 1.4, а на рисунку 1.5 показані  $\beta$ -АБ з мембраностабілізувальною дією [29].

Покоління	Кардіоселективність	Чисті антагоністи $\beta$ -адренорецепторів	Часткові антагоністи $\beta$ -адренорецепторів (проявляють ВСА)
Перше	Неселективні (блокують $\beta_1$ - та $\beta_2$ -адренорецептори)	Пропранолол, Надолол, Тимолол, Левобунолол	Піндолол, Картеолол
Друге	Кардіоселективні (блокують переважно $\beta_1$ -адренорецептори)	Метопролол, Атенолол, Біспролол, Есмолол, Бетаксоллол, Левобетаксоллол	Ацебутолол, Практолол
Третє	$\beta$ -Блокатори-вазодилататори	Карведилол, Небіволол	Лабеталол

Рис. 1.4 Класифікація  $\beta$ -адреноблокаторів

Препарати із мінімальною мембраностабілізувальною дією	Препарати із вираженою мембраностабілізувальною дією
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Атенолол</li> <li>• Есмолол</li> <li>• Метопролол</li> <li>• Надолол</li> <li>• Соталол</li> <li>• Тимолол</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Піндолол</li> <li>• Пропранолол</li> <li>• Ацебутолол</li> <li>• Окспренолол</li> </ul>

Рис. 1.5  $\beta$ -АБ з мембраностабілізувальною дією

Лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ, що мають високий індекс вибірковості дії, називаються високоселективними  $\beta$ -АБ чи кардіоселективними. Однак селективність дозозалежна: проявляється при невеликих концентраціях лікарського препарату в крові та при підвищенні дози може знижуватися чи повністю зникати [24, 28]. Селективні  $\beta$ -АБ (з вираженою  $\beta_1$ -селективністю) мають істотні переваги перед неселективними за рахунок зниження ризику розвитку побічних ефектів та можливості їх застосування при супутніх захворюваннях [24, 28, 30, 31]. У клінічній практиці використовують частіше за все селективні  $\beta$ -АБ, що впливають переважно на  $\beta_1$ -АР – такі, як метопролол, атенолол, небіволол чи бісопролол.

За здатністю до розчинення у ліпідах та воді  $\beta$ -АБ розділяють на водорозчинні (гідрофільні), жиророзчинні (ліпофільні) та водо-жиророзчинні [24, 28, 31].

Водорозчинні  $\beta$ -АБ характеризуються тривалою дією (час напіввиведення від 6 до 24 годин), погано всмоктуються з шлунково-кишкового тракту, не мають ефекту першого проходження через печінку. До гідрофільних  $\beta$ -АБ відносять соталол, атенолол та інші [24, 28, 31].

Жиророзчинні  $\beta$ -АБ мають короткий період напіввиведення (час напіввиведення від 1 до 5 годин), швидко і практично повністю всмоктуються з шлунково-кишкового тракту, однак піддаються вираженому метаболізму в стінці кишківника та печінці, елімінуються з організму переважно печінкою. Ліпофільні  $\beta$ -АБ – метопролол, лабетолол, ацебуталол, пропранолол, бетаксоллол та інші [24, 28, 31].

Деякі  $\beta$ -АБ мають амфогільні властивості, тобто здатність розчинятися як у жирах, так і у воді. Вони мають два шляхи елімінації та їх безпечно застосовувати у хворих з помірною печінковою чи нирковою недостатністю. До водо-жиророзчинних  $\beta$ -АБ відносять бісопролол, піндоллол тощо [24, 28, 31].

$\beta$ -адреноблокатори чинять антиангінальну, антиаритмічну та

антигіпертензивну дію. Вони зменшують силу та частоту серцевих скорочень, пригнічують провідність та зменшують автоматизм серця [16, 24, 28].

До побічних ефектів при прийомі препаратів з групи  $\beta$ -АБ можна віднести [16, 24, 28, 31, 29]:

- брадикардія,
- атріовентрикулярна блокада,
- периферичний артеріоспазм (похолодіння кінцівок, синдром Рейно),
- депресія, безсоння, жахливі сновидіння,
- бронхоконстрикція,
- шлунково-кишкові розлади (нудота, блювота, закрепи/діарея тощо),
- маскування симптомів гіпоглікемії,
- гіпертригліцеридемія,
- зниження потенції,
- синдром відміни [16, 24, 28, 31, 29].

Абсолютними протипоказаннями до застосування  $\beta$ -АБ є:

- Індивідуальна чутливість
- Брадикардія
- Захворювання, що супроводжуються бронхообструкцією (бронхіальна астма, хронічне обструктивне захворювання легень)
- Атріовентрикулярна блокада
- Кардіальний шок
- Синдром слабкості синусового вузла
- Тяжкі ураження периферичних артерій
- Гіпотензія

Важливою умовою успішної терапії захворювань, і зокрема АГ, є прихильність пацієнтів до лікування. Відомо, що хворі на АГ мають низьку прихильність до лікування, що негативно впливає на ефективність лікарської

терапії [7, 10, 16, 21, 33].

Отже, серед ССЗ АГ посідає одне з провідних місць за рівнем захворюваності та смертності.  $\beta$ -адреноблокатори відносять до препаратів першої лінії лікування АГ. Низька комплаєнтність хворих до лікування – одна з основних причин неефективності лікарської терапії АГ. Таким чином, пошук та оптимізація шляхів підвищення комплаєнсу до лікування пацієнтів з АГ  $\beta$ -АБ є необхідними для раціоналізації фармакотерапії.

### **Висновки до розділу 1**

1. Артеріальна гіпертензія – є провідною патологією в структурі захворювань серцево-судинної системи та однією з основних причин смертності у світі.

2. Препарати з групи  $\beta$ -адреноблокаторів відносять до препаратів першої лінії з доведеною ефективністю при лікуванні артеріальної гіпертензії.

3. Головною причиною безуспішної терапії захворювання вважають низьку прихильність (низький комплаєнс) хворих до лікування артеріальної гіпертензії.

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводилося на базі однієї з аптек мережі «Подорожник» м. Києва (вулиця Олени Теліги, 17, графік роботи аптеки з понеділка по п'ятницю з 8.00 по 20.00 год., субота-неділя з 9.00 по 19.00 год.) з 3 жовтня по 6 листопада 2022 р. Аптека знаходиться біля станції метрополітену, а також у відносній близькості від поліклініки та лікарні. Основними відвідувачами аптеки є пацієнти поліклініки, лікарні, а також місцеві жителі мікрорайону різного віку. Асортимент аптеки включає різні групи лікарських препаратів, у тому числі для лікування ССЗ, серед яких і  $\beta$ -АБ.

За період проведення дослідження з рецептом на відпуск  $\beta$ -АБ звернулося 107 пацієнтів (за робочу зміну, у середньому, десь 7 відвідувачів). Діагноз АГ серед цих відвідувачів мали 93 людини. Анкетування для визначення комплаєнтності до лікування АГ (за попередньо розробленою анкетною) погодилися пройти 40 хворих, які приймають для лікування  $\beta$ -АБ. Дані дослідження у подальшому були оброблені з використанням комп'ютерних програм.

У таблиці 2.1 представлені лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ для лікування АГ, що були в асортименті аптеки в наявності на момент анкетування.

Дані таблиці свідчать, що в аптеці група  $\beta$ -АБ представлена монопрепаратами та комбінованими препаратами різних виробників, у різних дозуваннях.

Асортимент  $\beta$ -АБ в аптеці

Міжнародна назва	Торгова назва	Дозування та лікарська форма	Виробник
Монокомпонентні препарати			
Пропранололу гідрохлорид	АНАПРИЛІН-ЗДОРОВ'Я	табл.10 мг, 40 мг	ТОВ "ФК"Здоров'я", Україна
Соталолу гідрохлорид	СОТАЛОЛ САНДОЗ®	табл.40 мг, 80 мг, 160 мг	Салютас Фарма ГмбХ, Німеччина
Метопрололу тартрат	МЕТОПРОЛОЛ	табл.25 мг, 50 мг, 100 мг	ПАТ "Київмедпрепарат", Україна
	БЕТАЛОК	розчин для ін'єкцій, 1 мг/мл	Сенексі, Франція
Атенолол	АТЕНОЛОЛ-АСТРАФАРМ	табл.50 мг, 100 мг	ТОВ "АСТРАФАР", Україна
Бісопрололу геміфумарат	БІСОПРОЛОЛ-ТЕВА	табл.5 мг, 10 мг	Меркле ГмбХ, Німеччина
Бісопрололу фумарат	КОНКОР®	табл.5 мг, 10 мг	Мерк Хелскеа КГаА, Німеччина
	БІСОПРОЛОЛ - АСТРАФАРМ	табл.5 мг, 10 мг	ТОВ "АСТРАФАР", Україна
Небівололу гідрохлорид	НЕБІЛЕТ®	табл.5 мг	БЕРЛІН-ХЕМІ АГ, Німеччина
Карведилол	ТАЛЛІТОН®	табл.6,25 мг, 12,5 мг, 25 мг	ЗАТ ФЗ ЕГІС, Угорщина
	КАРДІОСТАД	табл.6,25 мг, 12,5 мг, 25 мг	СТАДА Арцнайміттель АГ, Сербія

Комбіновані препарати			
Небівололу гідрохлорид + гідрохлоротіазид	НЕБІЛЕТ® ПЛЮС 5/12,5	табл. небівололу гідрохлориду 5 мг, гідрохлоротіазиду 12,5 мг	БЕРЛІН-ХЕМІ АГ, Німеччина
Атенолол + хлорталідон	ТЕНОРИК™	табл. атенололу 50 мг, хлорталідону 12,5 м	Іпка Лабораторізі Лімітед, Індія
	ДИНОРИК®-ДАРНИЦЯ		ПрАТ "ФФ"Дарниця", Україна
Атенолол + хлорталідон + ніфедипін	ТОНОРМА®	табл. атенололу 100 мг, хлорталідону 25 мг, ніфедипіну 10 мг	ПрАТ "ФФ"Дарниця", Україна
Атенолол + амлодипіну бесилат	ТЕНОЧЕК®	табл. атенололу 50 мг, амлодипіну бесилату еквівалентно амлодипіну 5 мг	Іпка Лабораторізі Лімітед, Індія
Метопрололу тартрат + івабрадин	ІМПЛИКОР® 50 МГ/5 МГ	табл. метопрололу тартрату 50 мг, івабрадину 5 мг	Лабораторії Серв'є Індастрі, Франція
	ІМПЛИКОР® 50 МГ/7,5 МГ	табл. метопрололу тартрату 50 мг, івабрадину 7,5 мг	
Карведилол + івабрадин	КАРІВАЛАН® 25 МГ/5 МГ	табл. карведилолу 25 мг, івабрадину 5 мг	Лабораторії Серв'є Індастрі, Франція
	КАРІВАЛАН® 12,5 МГ/7,5 МГ	табл. карведилолу 12,5 мг, івабрадину 7,5 мг	

**Анкета для відвідувачів аптеки, які приймають лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ для лікування артеріальної гіпертензії**

1) Стать :

Жінка

Чоловік

2) Вік :

А. < 30 років

Б. 30-40 років

В. 40-50 років

Г. 50-60 років

Д. > 60 років

3) Чим займаєтеся:

А. Працюю

Б. Тимчасово не працюю

В. Пенсія

4) На протязі якого часу хворієте на артеріальну гіпертензію?

А. < 1 року

Б. 1-3 роки

В. 3-5 років

Г. 5-10 років

Д. 10-15 років

Є. > 15 років

5) Чи маєте інші хвороби окрім гіпертензії?

Які? *(напишіть)* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



б) Контролюєте рівень артеріального тиску та частоту серцевих скорочень?  
Як часто? \_\_\_\_\_

А. Так

Б. Ні

7) Які лікарські препарати із групи  $\beta$ -АБ Ви приймаєте для лікування артеріальної гіпертензії? \_\_\_\_\_

8) Чи знаєте Ви про необхідність постійного прийому  $\beta$ -АБ для лікування АГ?

А. Так

Б. Ні

9) Відмічали побічну дію при прийомі  $\beta$ -АБ (*оберіть необхідне*)?

- головний біль
- бронхоспазм
- депресія
- астенія, втомлюваність
- порушення сну, нічні жахіття
- порушення потенції
- нудота, блювота
- діарея / закріп
- алергічні реакції
- м'язова слабкість, судоми
- оніміння кінцівок
- артеріальна гіпотензія
- брадикардія
- інший варіант \_\_\_\_\_

10) Зверталися до сімейного лікаря через побічну дію?

А. Так

Б. Ні

Для визначення прихильності пацієнтів з АГ до прийому лікарських препаратів з групи  $\beta$ -АБ, що потребують тривалого чи безперервного застосування, був використаний тест Моріскі-Гріна [35], як найбільш популярний та простий.

**Анкета з визначення рівня компласнтності  
пацієнтів з АГ до лікування  $\beta$ -АБ  
(за тестом Моріскі-Гріна)**

1) Забували коли-небудь про прийом лікарського препарату з групи  $\beta$ -АБ?

А. Так

Б. Ні

2) Припиняли прийом  $\beta$ -АБ при відчутті, що симптоми захворювання під контролем?

А. Так

Б. Ні

3) Незадоволені необхідністю постійного прийому лікарських препаратів з групи  $\beta$ -АБ?

А. Так

Б. Ні

4) Зменшували самостійно дозу препарату, зокрема з групи  $\beta$ -АБ, чи не приймали їх, коли почували себе погано після їх застосуванні?

А. Так

Б. Ні

5) Берете з собою препарати, зокрема з групи  $\beta$ -АБ, коли йдете з дому або виїжджаєте кудись?

А. Так

Б. Ні

6) Приймали свої ліки, і зокрема з групи  $\beta$ -АБ, вчора?

А. Так

Б. Ні

7) За останні 2 тижні хоч раз пропускали прийом лікарських препаратів, і зокрема з групи  $\beta$ -АБ?

А. Так

Б. Ні

8) Як часто забуваєте про прийом Ваших лікарських препаратів, зокрема з групи  $\beta$ -АБ ?

А. Ніколи

Б. Іноді

В. Часто

Г. Дуже часто

За кожную негативну відповідь нараховується 1 бал, окрім питань № 5 та № 6, де за позитивну відповідь – 1 бал. У питанні № 8 зараховується 1 бал лише за відповідь «ніколи».

Оцінка комплаєнтності пацієнтів з АГ до лікарських препаратів з групи  $\beta$ -АБ за тестом Моріскі-Гріна: 8 балів – респонденти з високою комплаєнтністю, 6-7 балів – пацієнти з середньою комплаєнтністю, менше 6 балів – пацієнти з низькою комплаєнтністю [35].

Чи використовуєте Ви які-небудь засоби нагадування про прийом препарату?

Які? \_\_\_\_\_

## РОЗДІЛ 3

### ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА КОМПЛАСНС ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ПРИ ЛІКУВАННІ β-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ

#### 3.1 Клініко-фармацевтичний аналіз препаратів з групи β-адреноблокаторів, які зареєстровані в Україні

На початковому етапі роботи був проведений клініко-фармацевтичний аналіз лікарських препаратів з групи β-адреноблокаторів, що зареєстровані в Україні.

Під час інформаційного пошуку у Державному реєстрі ЛЗ [34], визначено, що в Україні станом на жовтень 2022 року зареєстровано всього 145 препаратів з групи β-адреноблокаторів, з них 119 монокомпонентних лікарських препаратів за кодом С07А та 26 лікарських препаратів у різних комбінаціях за кодами С07В, С07С, С07F.

Перелік даних лікарських засобів наведено у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Код АТС-класифікації	Українського виробництва	Іноземного виробництва	Загальна кількість ЛЗ
С07А А Неселективні блокатори бета-адренорецепторів	4	3	7
С07А В Селективні блокатори бета-адренорецепторів	29	56	85
С07А G Сполучені	4	23	27

блокатори альфа- та бета-адренорецепторів			
C07B В Селективні блокатори бета-адренорецепторів з тiazидними діуретиками	1	3	4
C07C В Селективні блокатори бета-адренорецепторів в комбінації з іншими діуретиками	1	3	4
C07F В Блокатори бета-адренорецепторів та блокатори кальцієвих каналів	1	9	10
C07F X Блокатори бета-адренорецепторів, інші комбінації	0	8	8
Загалом	40	95	145

Серед лікарських препаратів переважну більшість представляють Селективні блокатори бета-адренорецепторів (85 препаратів), що складає 58,6 % від всієї кількості найменувань готових лікарських засобів та 71,4 % від монокомпонентних лікарських препаратів за кодом C07A.

Станом на жовтень 2022 року на ринку України переважно зустрічаються лікарські препарати іноземного виробництва – 65,5 %. Вітчизняні лікарські засоби складають 34,5 % від загальної кількості.

### 3.2 Аналіз проведеного анкетування в аптеці

В опитуванні взяли участь відвідувачі, яким лікарем було поставлено діагноз АГ.

Було опитано 40 відвідувачів аптеки, серед них 30 жінок (75 %) та 10 чоловіків (25 %) (табл. 3.2).

Вік опитаних відвідувачів – від 39 до 69 років. Середній вік пацієнтів становив  $54 \pm 15$  років (табл. 3.2). За віком відвідувачі розділилися таким чином: вік 30-40 років – 1 хворий (2,5%), 40-50 років – 7 (17,5 %), 50-60 років – 15 (37,5 %), старше 60 років – 17 (42,5 %).

Більшість опитаних (21 відвідувач) – пенсіонери (52,5 %), 30 % (12 респондентів) – працюють, а 17,5 % (7 опитаних) – на час опитування були безробітними.

5 % респондентів (2 опитаних) відзначили, що хворіють на АГ менше 1 року, 10 % (4 опитаних) – хворіють від 1 до 3 років, 17,5 % (7 респондентів) – від 3 до 5 років, 40 % (16 респондентів) – хворіють від 5 до 10 років, 25 % (10 респондентів) – від 10 до 15 років, а більше 15 років – 1 опитаний (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Розподіл респондентів за статтю, віком, тривалістю АГ (n=40)**

Стать		Середній вік (роки)	Тривалість АГ					
Ж	Ч		≤ 1 року	1-3 роки	3-5 років	5-10 років	10-15 років	> 15 років
75 %	25 %	$54 \pm 15$	5 %	10 %	17,5 %	40 %	25 %	2,5 %

Окрім АГ 20 опитаних (50 %) відвідувачів аптеки мали ішемічну хворобу серця, 8 опитаних (20 %) – серцеву недостатність, 5 опитаних (12,5 %) – перенесений інфаркт міокарду, 2 опитаних (5 %) – хронічний гастрит.

Регулярний контроль АГ та частоти серцевих скорочень є важливим

при терапії АГ. Усі опитані відвідувачі аптеки відзначили, що контролюють тиск та частоту серцевих скорочень, однак регулярність їх контролю була різною. Контроль цих показників 2 рази на добу проводять 3 опитаних (7,5 %), 5 відвідувачів (12,5 %) вимірюють їх 1 раз на добу, по 6 респондентів (по 15 %) – вимірюють АТ та частоти серцевих скорочень 1 раз у 3-5 дні та раз на тиждень, 7 респондентів (17,5 %) – періодично та 13 відвідувачів (32,5 %) контролюють показники тільки при погіршенні свого самопочуття. На жаль, це опосередковано свідчить про низький контроль за АГ.

На питання щодо лікарських препаратів із групи  $\beta$ -АБ, що приймали опитувані, результати були такими:

«Атенолол-Астрафарм» (монопрепарат атенололу) – 10 % (4 респонденти)

«Конкор» (монопрепарат бісопрололу) – 17,5 % (7 респондентів)

«Небілет» (монопрепарат небівололу) – 5 % (2 респонденти)

«Тенорік» (комбінація атенололу та хлорталідону) – 27,5 % (11 респондентів)

«Теночек» (комбінація атенололу 50 та амлодипіну) – 25 % (10 респондентів)

«Небілет плюс» (комбінація небівололу та гідрохлоротіазиду) – 15 % (6 респондентів)

Як видно з результатів більшість респондентів використовують фіксовані комбінації  $\beta$ -АБ з іншими групами препаратів, що може позитивно впливати на прихильність хворих до лікування АГ.

На питання «Чи знаєте Ви про необхідність постійного прийому препаратів з групи  $\beta$ -АБ для лікування АГ?» 34 опитаних (85 %) відповіли стверджувально (вони були проінформовані про це своїм сімейним лікарем), однак 6 відвідувачів (15 %) не знали чи не замислювалися про позитивний прийом препаратів для лікування АГ.

Важливим було питання відносно побічної дії  $\beta$ -АБ. Відвідувачі аптеки відмітили певні прояви побічної дії, однак дехто з респондентів не пов'язував ці побічні ефекти з прийомом лікарських препаратів з групи  $\beta$ -АБ, адже вони могли бути симптомами інших патологічних станів (табл. 3.3).



**Побічна дія  $\beta$ -АБ у відвідувачів з АГ (n=40)**

Прояв побічної дії	Кількість опитаних, які позначили побічну дію	%
Головний біль	26	65
Бронхоспазм	0	0
Депресія	1	2,5
Астенія, втомлюваність	32	80
Порушення сну, нічні жахіття	18	45
Порушення потенції	4	10
Нудота, блювота	13	32,5
Розлади травлення (діарея/закреп)	24	60
Алергічні реакції	0	0
М'язова слабкість, судоми	11	27,5
Онїміння кінцівок	12	30
Артеріальна гіпотензія	10	25
Брадикардія	6	15

Переважна більшість опитаних (75 %) зверталися за консультацією до лікаря з приводу побічних ефектів, а 25 % не розповідали лікарю про такі прояви побічної дії.

95 % респондентів (38 опитаних) зазначили, що хоча б раз забували про прийом лікарського препарату з групи  $\beta$ -АБ та лише 5 % (2 відвідувачі аптеки) сказали, що не забували про прийом лікарського препарату.

15 % опитаних відмітили, що припиняли прийом  $\beta$ -АБ при відчутті, що

симптоми захворювання знаходилися під контролем. Однак, слід зазначити, що це призвело до різкого скачку АТ, оскільки відомо, що при різкому припиненні прийому препаратів з групи  $\beta$ -АБ може виникнути гіпертонічний криз (як прояв синдрому відміни).

Переважна більшість респондентів – 36 відвідувачів (90 %) зазначили, що постійний прийом препаратів з групи  $\beta$ -АБ викликає в них відчуття незадоволення.

75 % (30 опитаних) зменшували самостійно дозу препарату з групи  $\beta$ -АБ, інші 25 % (10 респондентів) такого не робили.

60 % хворих коли йдуть з дому чи кудись від'їжджають обов'язково беруть з собою лікарські препарати, у тому числі з групи  $\beta$ -АБ.

На питання «Чи пропускали Ви прийом лікарських препаратів з групи  $\beta$ -АБ хоч раз за останні 2 тижні?» 62,5 % (25 респондентів) відповіли негативно, однак 37,5 % (15 опитаних) пропускали прийом.

На питання «Як часто забуваєте про прийом Ваших лікарських препаратів з групи  $\beta$ -АБ?» 50 % (20 опитаних) відповіли, що часто забувають, 20 % (8 респондентів) – іноді та лише 30 % (12 опитаних) ніколи не забувають про прийом лікарських препаратів.

Далі було потрібно з'ясувати чи користуються хворі з АГ засобами для нагадування про прийом  $\beta$ -АБ. За результатами опитування 35 % респондентів (14 хворих) не використовували ніяких засобів для нагадування про прийом препаратів. Інші 65 % намагаються контролювати прийом  $\beta$ -АБ за допомогою спеціальних мобільних додатків на смартфоні (40 %), щоденнику контролю АТ (20 %) та інших засобів для нагадування (5 %).

Оцінку комплаєнтності хворих проводили за допомогою теста Моріскі-Гріна, що включав 8 питань для визначення прихильності пацієнтів до лікування АГ та прийому препаратів  $\beta$ -АБ. Оцінку результатів здійснювали підрахунком балів, отриманих респондентами [35].

Аналіз результатів тесту Моріскі-Гріна показав, що лише 27,5 % опитаних мають високий комплаєнс до лікування  $\beta$ -АБ, повністю

дотримуються рекомендацій лікаря, не забувають про прийом лікарських препаратів (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

**Оцінка комплаєнтності хворих з АГ до терапії  $\beta$ -АБ  
за тестом Моріскі-Гріна (n=40)**

Бали	Рівень комплаєнтності	Кількість хворих			Загальна кількість (%)
		Ж	Ч	Загальна кількість	
Менше 6	Низький комплаєнс	9	8	17	42,5
6-7 балів	Середній комплаєнс	9	2	11	27,5
8 балів	Високий комплаєнс	12	0	12	30

У 27,5 % хворих було визначено середній комплаєнс до лікування АГ  $\beta$ -АБ (відзначались пропуск прийому  $\beta$ -АБ, періодичне порушення рекомендацій лікаря тощо).

Низький рівень комплаєнсу до лікування АГ  $\beta$ -АБ відзначався у 42,5 % респондентів. Такі хворі з АГ систематично порушують рекомендації лікаря щодо лікування захворювання, забувають про прийом препаратів з групи  $\beta$ -АБ, дуже незадоволені необхідністю приймати препарати на постійній основі.

**3.3 Рекомендації щодо підвищення комплаєнса до лікування  
 $\beta$ -адреноблокаторами пацієнтів з артеріальною гіпертензією**

В підвищенні комплаєнса до лікування пацієнтів з АГ препаратами з групи  $\beta$ -АБ важливою є роль фармацевта. Для підвищення прихильності

хворих до лікування фармацевт повинен:

- 1) Відпускати препарати з групи  $\beta$ -АБ лише за рецептом лікаря.
- 2) Виключати «загрозливі симптоми», що можуть мати місце при АГ та вчасно відправляти відвідувача аптеки на консультацію до сімейного лікаря.
- 3) Розказати відвідувачу аптеки, що АГ лікують постійно, наголосити, що від регулярного контролю за захворюванням залежить успіх лікування. При необхідності навчити пацієнта (його представників) правильно вимірювати АТ за допомогою тонометра.
- 4) Наголосити, що раціонально застосовувати лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ у фіксованих комбінаціях, при можливості, за принципом «1 таблетку на добу», що суттєво підвищить прихильність до лікування. Лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ необхідно, за можливості, приймати в один і той же час натщесерце чи під час вживання їжі. Лікарські препарати з групи  $\beta$ -АБ не призначають в період вагітності та годування грудьми [36].
- 5) Описати можливі прояви побічної дії при прийомі препаратів з групи  $\beta$ -АБ (синдром відміни, депресія, безсоння, жахливі сновидіння, брадикардія, зниження потенції, гіпертригліцеридемія, диспепсичні прояви тощо).
- 6) Зазначити, що лікування  $\beta$ -АБ не можна припиняти раптово (через розвиток синдрому відміни), відміну лікарського препарату проводять з поступовим зниженням дози, приблизно протягом 2 тижнів [36].
- 7) Звернути увагу, що препарати з групи  $\beta$ -АБ з обережністю застосовують у людей з цукровим діабетом, бо вони можуть маскувати деякі ознаки гіпоглікемії, наприклад, тахікардію та посилене серцебиття [36].
- 8) Звернути увагу на взаємодію між препаратами з групи  $\beta$ -АБ з препаратами інших груп: при одночасному прийомі з діуретиками та дигідропіридиновими антагоністами кальцію – посилення гіпотензивної дії; з снодійними та анксиолітиками – ризик побічних ефектів із боку центральної нервової системи; усі нестероїдні протизапальні засоби, глюкокортикостероїди, оральні контрацептиви – послаблюють гіпотензивну дію  $\beta$ -АБ тощо.

9) Нагадати відвідувачу аптеки про необхідність мати запас лікарських препаратів для лікування АГ, і зокрема з групи  $\beta$ -АБ.

10) Наголосити на модифікації способу життя пацієнтів з АГ: корекцію маси тіла, помірне фізичне навантаження, обмеження вживання солі, заборону тютюнопаління, алкоголю тощо.

11) Проінформувати відвідувача аптеки, що в Україні працює державна програма реімбурсації «Доступні ліки», що дозволяє зменшити фінансове навантаження на пацієнтів та збільшити доступність ліків. До переліку препаратів, що беруть участь у програмі, входять  $\beta$ -АБ – атенолол, бісопролол, метопролол.

12) Порадити використовувати різні мобільні додатки до смартфонів (контроль рівня АТ, нагадування про прийом лікарських препаратів тощо). Такі додатки можуть підвищити комплаєнтність хворих з АГ до лікування – Кардіо журнал, Щоденник артеріального тиску, Трекер кров'яного тиску, AVAX Кров'яний тиск щоденник, BP Journal: Blood Pressure Log та інші. Також ефективним є ведення щоденника тиску, використання органайзерів для пігулок тощо.

Пам'ятка для хворих із АГ з метою підвищення комплаєнтності до лікування  $\beta$ -АБ

1) Приділіть увагу модифікації способу свого життя: виконуйте помірні фізичні навантаження, коригуйте вагу тіла (за необхідності), обмежуйте вживання солі, не куріть, не зловживайте алкоголем тощо.

2) Лікування АГ – все життя, обов'язковий контроль захворювання, показників АТ (правильно вимірюйте АТ за допомогою тонометра).

3) Самостійно не відмінюйте препарат з групи  $\beta$ -АБ, не коригуйте дози без консультації сімейного лікаря. Приймайте препарат з групи  $\beta$ -АБ в один і той же час. Контролюйте запас препаратів з групи  $\beta$ -АБ.

4) При виникненні будь-яких побічних ефектів після прийому препаратів з групи  $\beta$ -АБ (синдром відміни, депресія, безсоння, жахливі сновидіння, брадикардія, зниження потенції, гіпертригліцеридемія, диспепсичні прояви

тощо) – обов'язково звернутися до сімейного лікаря за консультацією та для корекції терапії.

5) Зверніть увагу на прийом препаратів з групи  $\beta$ -АБ з препаратами інших груп (діуретики, дигідропіридинові антагоністи кальцію, снодійні, анксиолітики, нестероїдні протизапальні препарати, глюкокортикоїди, оральні контрацептиви тощо), щоб запобігти небажаним ефектам від лікарської взаємодії.

6) Користуйтеся програмою реімбурсації «Доступні ліки», щоб отримати в аптеці лікарський препарат з групи  $\beta$ -АБ (з діючими речовинами атенолол, бісопролол, метопролол) за рецептом лікаря безоплатно або з хорошою знижкою.

7) Використовуйте будь-які мобільні додатки до смартфонів (для нагадування про прийом ліків, контроль АТ, пульсу), щоденник тиску, органайзери для пігулок тощо.

### **Висновки до розділу 3**

1. За даними інформаційного пошуку у Державному реєстрі лікарських засобів визначено, що в Україні станом на жовтень 2022 року зареєстровано всього 145 препаратів з групи  $\beta$ -АБ.

2. Усі респонденти контролюють АТ та ЧСС, однак 50 % вимірюють ці показники періодично або при погіршенні самопочуття. Найчастішими проявами побічної дії у респондентів при застосуванні  $\beta$ -АБ були астенія, втомлюваність (80 %), розлади травлення (60 %), головний біль (65 %), порушення сну, нічні жахіття (45 %).

3. 90 % респондентів незадоволені постійним прийомом  $\beta$ -АБ. 50 % хворих зізналися, що часто забувають про прийом препаратів. Більша частина респондентів мають низький рівень комплаєнтності (42,5 %) до лікування  $\beta$ -АБ.

4. Розроблені рекомендації з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на артеріальну гіпертензію препаратами з групи  $\beta$ -АБ, а також рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки.

## ВИСНОВКИ

1. Патології серцево-судинної системи – найпоширеніша в світі група захворювань, що суттєво впливають на тривалість та якість життя населення. Артеріальна гіпертензія – є провідною патологією в структурі захворювань серцево-судинної системи та однією з основних причин смертності у світі.
2. Препарати з групи  $\beta$ -адреноблокаторів відносять до препаратів першої лінії з доведеною ефективністю при лікуванні артеріальної гіпертензії. Головною причиною безуспішної терапії захворювання вважають низьку прихильність (низький комплаєнс) хворих до лікування артеріальної гіпертензії.
3. За даними інформаційного пошуку у Державному реєстрі лікарських засобів визначено, що в Україні станом на жовтень 2022 року зареєстровано всього 145 препаратів з групи  $\beta$ -адреноблокаторів, з них 119 монокомпонентних лікарських препаратів за кодом C07A та 26 лікарських препаратів у різних комбінаціях за кодами C07B, C07C, C07F. Серед лікарських препаратів переважну більшість представляють селективні блокатори  $\beta$ -адренорецепторів.
4. Результати опитування показали, що усі респонденти контролюють артеріальний тиск та частоту серцевих скорочень, однак 50 % вимірюють ці показники періодично або при погіршенні самопочуття.
5. Найчастішими проявами побічної дії у респондентів при застосуванні  $\beta$ -адреноблокаторів були астенія, втомлюваність (80 %), розлади травлення (60 %), головний біль (65 %), порушення сну, нічні жахіття (45 %) тощо. Але 25 % респондентів не інформували лікаря про ці прояви побічної дії  $\beta$ -адреноблокаторів.
6. У переважної більшості респондентів (90 %) постійний прийом  $\beta$ -адреноблокаторів викликає відчуття незадоволення. 50 % хворих на

артеріальну гіпертензію зізналися, що часто забувають про прийом препаратів з групи  $\beta$ -адреноблокаторів.

7. Аналіз результатів тесту Моріскі-Гріна показав, що більша частина респондентів мають низький рівень комплаєнтності (42,5 %), середній комплаєнс спостерігається у 27,5 % хворих і тільки 30 % респондентів мають високий комплаєнс до лікування  $\beta$ -адреноблокаторами.
8. Розроблені рекомендації з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на артеріальну гіпертензію препаратами з групи  $\beta$ -адреноблокаторів, а також рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки при відпуску з аптеки лікарських препаратів з групи  $\beta$ -адреноблокаторів.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. WHO reveals leading causes of death and disability worldwide 2000-2019. WHO, 09.12.2020. URL : <https://www.who.int/ru/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019> (дата звернення 13.10.22).
2. The top 10 causes of death. WHO, 09.12.2020. URL : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (дата звернення 13.10.22).
3. ВОЗ: все больше людей умирает в результате болезней сердца. Организация объединенных наций Режим доступу: <https://news.un.org/ru/story/2020/12/1392082> (дата звернення 13.10.2022).
4. Кількість померлих за окремими причинами смерті. Архів за 2020 рік. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 13.10.2022).
5. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults: summary 14 June 2022 Режим доступу: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240050969> (дата звернення 14.10.2022).
6. Hypertension 25 August 2021 Режим доступу: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> (дата звернення 14.10.2022).
7. Яковлєва Л. В., Міщенко О. Я., Адонкіна В. Ю. Фармакоепідеміологічні дослідження обсягів споживання антигіпертензивних лікарських засобів в Україні : метод. рек. К., 2015. 23 с.
8. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement. J Hypertens. 2021 Jul 1;39(7):1293-1302. doi: 10.1097/HJH.0000000000002843.
9. Шупер В. О., Шупер С. В., Рикова Ю. О., Павлюкович Н. Д., Трефаненко І. В., Шумко Г. І., Рева Т. В. Дослідження прихильності до

- лікування хворих на артеріальну гіпертензію. *Буковинський медичний вісник*. 2020. 24(3 (95)), С. 165-172.
10. Безугла Н. П., Охрямкіна Т. М., Сахарова Т. С. Підходи до підвищення прихильності до лікування пацієнтів з артеріальною гіпертензією. Фізіологія, валеологія, медицина: сучасний стан та перспективи розвитку : тези доп. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 06 квіт. 2021 р. – Харків : Вид-во НФаУ, 2021. – С. 33-34.
  11. Трачук, Л. Є., Береза Н. В., Божук Б. С. Проблема комплаєнсу при лікуванні артеріальної гіпертензії: клінічні та психологічні аспекти (огляд літератури). *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2013. 4, С. 62-67.
  12. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults WHO 2021, 48 р. Режим доступу: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033986>
  13. Бажан, А. Г., Івашина, М. Д. В., Гордієнко, О. В. Сучасні погляди на розвиток та профілактика артеріальної гіпертензії. РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ. 2020, 115.
  14. Амосова К. М., Руденко Ю. В., Рокита О. І., Кацитадзе І. Ю. Ефективність уніфікованого покрокового алгоритму лікування для забезпечення контролю артеріального тиску у хворих з артеріальною гіпертензією в амбулаторній практиці: результати дослідження ПЕРФЕКТ. *Серце і судини*. 2014. № 1. С. 34-46.
  15. Артеріальна гіпертензія: оновлена та адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. *Новости медицины и фармации*. 2012. №12 (422).
  16. *Клінічна фармація : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / за ред. В. П. Черних, І. А. Зупанця, І. Г. Купновицької*. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2013. 912 с.
  17. Гарбар М.О. Артеріальна гіпертензія у повсякденній практиці лікаря-анестезіолога. *Медицина неотложных состояний*. 2016. № 8 (79). С. 9-15.

18. Візир В.А., Деміденко О.В., Шолох С.Г. Навчально-методичний посібник Гіпертонічна хвороба. Вторинні артеріальні гіпертензії. Нейроциркулярна дистонія.. – Запоріжжя, ЗДМУ, 2014. – 55 с.
19. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги первинної, екстреної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Артеріальна гіпертензія. 2016, № 3 (47).
20. Фармакотерапія з фармакокінетикою : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / І.В. Кіреєв, О.О. Рябова, Н.В. Жаботинська та ін. ; за ред. І.В. Кіреєва. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2019. 384 с.
21. Качан І. С. Оцінка прихильності до лікування хворих на гіпертонічну хворобу. Запорож. мед. журн. – 2012. - № 1. - С. 70-72.
22. Клінічна фармація: навч.-метод. практикум: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І.А. Зупанець, І.С. Чекман, С.Б. Попов та ін.; під ред. І.А. Зупанця, І.С. Чекмана. Харків: Видавництво НФаУ, Золоті сторінки, 2009. – 176 с.
23. Білик О. В., Зіборова І. В. Способи ідентифікації бета-адреноблокаторів. Український медичний альманах. 2014. 17, № 1. С. 76.
24. Пішак В. П., Кривчанська М. І., Пішак О. В., Грицюк М. І. Бета-адреноблокатори: класифікація, механізми впливу. Медичні перспективи. 2011. 16 (1). С. 25-30.
25. Толочко В. М., Міщенко О. Я., Адонкіна В. Ю. Бета-адреноблокатори: дослідження асортименту, соціально-економічної доступності та обсягів споживання в Україні. *ScienceRise*. 2015. 12.4 (17). С. 20-26.
26. Пузиренко А. М., [та ін.] β-адреноблокатори сучасні клініко-фармакологічні аспекти застосування в клінічній практиці. *Фармакологія та фармація*. 2011. № 1. С. 9–12.
27. Ripley T. L., Saseen J. J. et al. β-blockers: a review of their pharmacological and physiological diversity in hypertension. *Ann Pharmacother*. 2014. Vol. 48(6). P. 723-33.

28. Давидова І. В. Бета-адреноблокатори: механізми дії, класифікація, показання і протипоказання до застосування Webcardio.org. URL : <http://www.webcardio.org/beta-adrenoblokatory-mekhanizmy-diji-klasyfikacija-pokazannja-i-protypokazannja-do-zastosuvannja.aspx> (дата звернення 18.10.22).
29. Редькін Р., Орловецька Н., Данькевич О. Бета-адреноблокатори: ліки із родзинкою. Фармацевт Практик. 2017. 2. С. 26-27.
30. Bonten T. N. et al. Effect of  $\beta$ -blockers on platelet aggregation: a systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol.* 2014. Vol. 78(5). P. 940-9.
31. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur. J. Heart.* 2018. 39. P. 3021–3104.
32. Ташук В. К.; Хребтій Г. І. Лікування артеріальної гіпертензії на сучасному етапі розвитку медичної практики. *HYPERTENSION*, 2022, 15.1-2. С. 8-15.
33. Шупер В. О., Шупер С. В., Рикова Ю. О., Павлюкович Н. Д., Трефаненко І. В., Шумко Г. І., Рева Т. В. Дослідження прихильності до лікування хворих на артеріальну гіпертензію. *Буковинський медичний вісник.* 2020. 24(3 (95)), С. 165-172.
34. Державний реєстр лікарських засобів в Україні <http://www.drlz.com.ua>
35. Качан І. С. Оцінка прихильності до лікування хворих на гіпертонічну хворобу. *Запорозж. мед. журн.* 2012. №1. С. 70-72.
36. Протоколи фармацевта. Наказ № 7 МОЗ України від 05.01.2022 <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-22#Text>

**Національний фармацевтичний університет**

Факультет фармацевтичний  
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**

**Арсена БОБРИШЕВА**

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію β-адреноблокаторами», керівник кваліфікаційної роботи: Катерина ВСТРОВА, к.фарм.н., асистент, затверджений наказом НФаУ від “01” листопада 2022 року № 238
2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи: грудень 2022 р.
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: розробка анкети для опитування відвідувачів аптеки з метою пошуку шляхів підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію β-адреноблокаторами
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): огляд літератури щодо проблеми лікування артеріальної гіпертензії препаратами з групи β-адреноблокаторів; проведення опитування відвідувачів аптеки; обробка отриманих даних; розробка рекомендацій з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на артеріальну гіпертензію препаратами з групи β-адреноблокаторів, а також рекомендацій для фармацевтів з фармацевтичної опіки з метою підвищення раціональності лікування артеріальної гіпертензії препаратами з групи β-адреноблокаторів
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 8 таблиць та 5 рисунків

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1.	Катерина ВЕТРОВА, асистент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	02.09.2022 р.	02.09.2022 р.
2.	Катерина ВЕТРОВА, асистент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	02.09.2022 р.	02.09.2022 р.
3.	Катерина ВЕТРОВА, асистент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	02.09.2022 р.	02.09.2022 р.

7. Дата видачі завдання: 02.09.2022 р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1.	Аналіз сучасного стану проблеми лікування артеріальної гіпертензії	Вересень 2022 р.	<b>виконано</b>
2.	Розробка анкети для опитування відвідувачів аптеки	Вересень 2022 р.	<b>виконано</b>
3.	Проведення опитування відвідувачів аптеки	Жовтень- Листопад 2022 р.	<b>виконано</b>
4.	Обробка отриманих даних	Листопад 2022 р.	<b>виконано</b>
5.	Розробка практичних рекомендацій для фармацевтів та відвідувачів	Листопад 2022 р.	<b>виконано</b>
6.	Оформлення кваліфікаційної роботи	Грудень 2022 р.	<b>виконано</b>

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_

Арсен БОБРИШЕВ

Керівник кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

Катерина ВЕТРОВА

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

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

<b>№ з/п</b>	<b>Прізвище, ім'я по батькові здобувача вищої освіти</b>	<b>Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)</b>	<b>Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)</b>	<b>Керівник кваліфікаційної роботи</b>	<b>Рецензент кваліфікаційної роботи</b>
1.	Бобришев Арсен Сергійович	Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію β-адреноблокаторами	Ways to increase compliance to the treatment of patients with arterial hypertension with β-adre-noblockers	ас. Ветрова К. В.	проф. Щокіна К. Г.

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

*Вірно: пров. фахівець деканату*

*Н. В. Фоменко*

## ВИСНОВОК

**Комісії з академічної доброчесності про проведену  
експертизу щодо академічного плагіату у  
кваліфікаційній роботі здобувача вищої освіти  
№ 110362 від «22» грудня 2022 р.**

Проаналізувавши випускню кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти заочної форми навчання Бобришева Арсена Сергійовича, 5 курсу, Фс18 (4,5з)-4 б групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію β-адреноблокаторами / Ways to increase compliance to the treatment of patients with arterial hypertension with β-adrenoblockers», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (копіляції).

**Голова комісії,  
професор**



**Інна ВЛАДИМИРОВА**

**9%**

**16%**



## ВІДГУК

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

Арсена БОБРИШЕВА

на тему: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на  
артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами»

**Актуальність теми.** Артеріальна гіпертензія є провідною патологією в структурі кардіологічних захворювань. Препарати групи  $\beta$ -адреноблокаторів відносяться до препаратів першої лінії терапії артеріальної гіпертензії з доведеною ефективністю. Однак часто пацієнти мають низьку комплаєнтність до лікування артеріальної гіпертензії, що може призводити до серйозних негативних наслідків.

**Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.** Практична значущість роботи полягає в пошуку шляхів підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами, визначенні ролі фармацевта в підвищенні прихильності до терапії. Здобувачем вищої освіти запропоновані рекомендації з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на артеріальну гіпертензію препаратами з групи  $\beta$ -адреноблокаторів, а також рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки при відпуску з аптеки лікарських препаратів з групи  $\beta$ -адреноблокаторів

**Оцінка роботи.** В процесі виконання роботи здобувач вищої освіти проявив себе здібним працівником при роботі з науковою літературою, навчився планувати та проводити експериментальні дослідження, систематизувати їх результати та робити висновки. Робота викладена на 40 сторінках друкованого тексту, ілюстрована 8 таблицями та 5 рисунками, список використаних джерел літератури містить 36 найменувань.

**Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту.** Робота здобувача вищої освіти Арсена БОБРИШЕВА на тему: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами» є закінченою науковою працею, повністю відповідає вимогам, які висуваються до кваліфікаційних робіт, і може бути надана до захисту до Екзаменаційної комісії.

Науковий керівник \_\_\_\_\_

Катерина ВСТРОВА

«09» грудня 2022 року

**РЕЦЕНЗІЯ**

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

**Арсена БОБРИШЕВА**

**на тему: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами»**

**Актуальність теми.** Робота присвячена актуальній темі підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами. Артеріальна гіпертензія займає провідне місце серед серцево-судинних захворювань. Важлива роль у терапії пацієнтів з артеріальною гіпертензією відводиться застосуванню лікарських препаратів з групи  $\beta$ -адреноблокаторів. За даними статистики більш ніж половина пацієнтів кардіологічного профілю не приймають належним чином свої лікарські препарати, що має негативні наслідки для їх життя та здоров'я. Тому пошук шляхів підвищення комплаєнтності до лікування хворих на артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами є важливою задачею практичної медицини та фармації.

**Теоретичний рівень роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів (огляду літератури, опису матеріалів та методів досліджень та одного розділу власних досліджень), висновків та списку використаних джерел. Перший розділ роботи присвячений огляду літератури з сучасного стану проблеми лікування артеріальної гіпертензії  $\beta$ -адреноблокаторами. У другому розділі представлені матеріали та методи дослідження. У третьому розділі описані результати анкетування відвідувачів аптеки, проведений аналіз результатів та представлені пропозиції здобувача вищої освіти по темі дослідження. Робота викладена на 40 сторінках друкованого тексту, ілюстрована 8 таблицями та 5 рисунками, список використаних джерел літератури містить 36 найменувань.

**Пропозиції автора з теми дослідження.** За результатами проведених досліджень автором роботи розроблено рекомендації з підвищення комплаєнсу до лікування хворих на артеріальну гіпертензію препаратами з групи  $\beta$ -адреноблокаторів, а також рекомендації для фармацевтів з фармацевтичної опіки при відпуску з аптеки лікарських препаратів з групи  $\beta$ -адреноблокаторів.

**Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.** Висновки та практичні рекомендації, запропоновані автором, базуються на достатній кількості даних, отриманих в ході проведених досліджень, ретельному їх аналізі та узагальненні результатів. Проведені в роботі

дослідження є підставою для подальшого клініко-фармацевтичного вивчення, розробки і впровадження шляхів підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами. Впровадження даних принципів і положень у практичну медицину та фармацію сприятиме підвищенню комплаєнтності хворих на артеріальну гіпертензію.

**Недоліки роботи.** Істотних недоліків у роботі не виявлено, однак можна зазначити: окремі граматичні, стилістичні, технічні помилки; таблиці доцільніше було би розмістити у додатках. Ці недоліки принципово не змінюють оцінку роботи та не зменшують її наукової та практичної значущості.

**Загальний висновок і оцінка роботи.** Робота являє собою закінчену, послідовну та логічно побудовану наукову працю. В цілому, за актуальністю, методичним рівнем, обсягом проведених досліджень, науковою та практичною цінністю робота Арсена БОБРИШЕВА на тему: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію  $\beta$ -адреноблокаторами» відповідає вимогам, що висуваються до кваліфікаційних робіт та рекомендована до захисту в Екзаменаційній комісії.

Рецензент \_\_\_\_\_ проф. Катерина ЩОКІНА

«16» грудня 2022 року

МОЗ України  
Національний фармацевтичний університет

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ №6

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

**Національний фармацевтичний університет**

м. Харків

«20» грудня 2022 р.

СЛУХАЛИ: Про представлення до захисту в Екзаменаційній комісії випускної кваліфікаційної роботи на тему: **«Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію β-адреноблокаторами» / «Ways to increase compliance to the treatment of patients with arterial hypertension with β-adrenoblockers»**

здобувача вищої освіти 5 курсу, спеціальності – 226 Фармація, промислова фармація, освітньої програми – Фармація, для осіб, що мають ОКР «спеціаліст», заочної форми навчання, НФаУ 2023 року випуску

**Бобришев Арсен Сергійович**

прізвище, ім'я та по батькові

Керівник: асистент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації, к.фарм.н., Ветрова К.В.

Рецензент: професор закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії, д.фарм.н., професор Щокіна К.Г.

В обговоренні кваліфікаційної роботи брали участь:

В.о. зав. кафедри, професор Т.С. Сахарова; професор В.А. Мороз; доцент 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; асистент К.М. Ткаченко; асистент С.М. Зімін; асистент Т.С. Жулай; асистент Н.В. Давішня; асистент Т.Ю. Колодезна; асистент К.В. Ветрова; асистент Ю.В. Тимченко

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

**Бобришев Арсен Сергійович**

прізвище, ім'я та по батькові

На тему: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію β-адреноблокаторами» / «Ways to increase compliance to the treatment of patients with arterial hypertension with β-adrenoblockers»

**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 Арсен БОБРИШЕВ до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Фармація на тему: «Шляхи підвищення комплаєнса до лікування хворих на артеріальну гіпертензію β-адреноблокаторами»

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету \_\_\_\_\_ / Микола ГОЛІК

#### Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Арсен БОБРИШЕВ виконав усі необхідні експериментальні дослідження, власне підготував огляд літератури та написав роботу за консультативної участі керівника. Здобувач є добре підготовленим фахівцем. Робота написана з дотриманням усіх необхідних вимог та може бути рекомендована до захисту в Екзаменаційній комісії.

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_

Катерина ВЕТРОВА

«09» грудня 2022 року

#### Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

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

В. о. завідувачки кафедри  
клінічної фармакології та  
клінічної фармації

\_\_\_\_\_

Тетяна САХАРОВА

«20» грудня 2022 року

Кваліфікаційну роботу захищено  
у Екзаменаційній комісії

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

З оцінкою \_\_\_\_\_

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор фармацевтичних наук, професор

\_\_\_\_\_ /Лена ДАВТЯН/