

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
фармацевтичний факультет
кафедра фармакології та фармакотерапії

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **«ВИВЧЕННЯ ПРАКТИЧНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ З ФАРМАКОТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ»**

Виконала: здобувачка вищої освіти групи Фм19(4,6з)-01а спеціальності 226 Фармація, промислова фармація освітньої програми Фармація

Інна ОЛІЩУК

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії., к.мед.н., доцент
Наталія ЖАБОТИНСЬКА

Рецензент: доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної лабораторної діагностики, к.мед.н., доцент
Лариса КАРАБУТ

АНОТАЦІЯ

В кваліфікаційній роботі визначено обсяги реалізації монокомпонентних та подвійних/потрійних комбінацій антигіпертензивних препаратів в «одній» таблетці в умовах окремого аптечного закладу. На підставі цих даних проведена оцінка ступеня реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії в практичній діяльності фармацевта. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів: огляду літератури, опису методів дослідження, результатів дослідження та їх аналізу; висновків. Кваліфікаційна робота викладена на 40 сторінках, включає 4 таблиці, 13 малюнків, 30 джерел літератури та 5 додатків.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, антигіпертензивні препарати, сучасні рекомендації з фармакотерапії, фармацевт, практична діяльність, аптечний заклад.

ANNOTATION

The scope of implementation of monocomponent and double/triple combinations of antihypertensive drugs in "one" tablet in the conditions of a separate pharmacy is determined in the qualification work. On the basis of these data, an assessment of the degree of implementation of modern recommendations on the pharmacotherapy of arterial hypertension in the practical activity of the pharmacist was carried out. The qualification work consists of an introduction, 3 chapters: a literature review, descriptions of research methods, research results and their analysis, conclusions, presented on 40 pages, includes 4 tables, 13 figures, 30 literature sources and 5 applications.

Key words: arterial hypertension, antihypertensive drugs, modern recommendations on pharmacotherapy, pharmacist, practical activity, pharmacy.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Епідеміологія артеріальної гіпертензії.....	9
1.2. Невирішені питання в контролі артеріальної гіпертензії.....	10
1.3. Сучасні рекомендації з фармакотерапії артеріальної гіпертензії.....	11
1.4. Роль фармацевта в реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії	16
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	19
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ	
3.1. Загальна оцінка асортименту антигіпертензивних препаратів в аптечному закладі.....	21
3.2. Аналіз затребуваності пацієнтами монокомпонентних антигіпертензивних препаратів по окремим фармакологічним групам	25
3.3. Аналіз затребуваності пацієнтами комбінацій антигіпертензивних препаратів в «одній» таблетці	27
3.4. Порівняльний аналіз сумарної реалізації в аптечному закладі монокомпонентних препаратів і подвійних комбінацій антигіпертензивних препаратів в «одній» таблетці	28
3.5. Порівняльний аналіз сумарної реалізації в аптечному закладі монокомпонентних препаратів та потрійних комбінацій антигіпертензивних препаратів в «одній» таблетці.....	34
3.6. Оцінка практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії та можливі шляхи її підвищення.....	36
ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	41
ДОДАТКИ	

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- АСС — Американський коледж кардіологів
АСА — Американська кардіологічна асоціація
АГ — артеріальна гіпертензія
АГП — антигіпертензивний препарат
АТ — артеріальний тиск
БАБ — бета-адреноблокатори
БКК — блокатори кальцієвих каналів
БРА — блокатори рецепторів ангіотензину II
іАПФ — інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту
МНН — міжнародна непатентована назва
ССЗ — серцево-судинні захворювання
ТД — тiazидні діуретики
ТПД — тiazидоподібні діуретики
ШКФ — швидкість клубочкової фільтрації

ВСТУП

Актуальність теми. Загальна поширеність артеріальної гіпертензії вважається (АГ) близькою до 30-45% від загальної чисельності населення із різким збільшенням частоти захворювання з віком. При цьому статистичні дані свідчать про тенденцію до зниження виявлення АГ, а, відповідно, і погіршення ефективності контролю артеріального тиску (АТ). Сучасні дані з понад 100 країн світу дозволяють припустити, що в середньому менше 50% дорослих осіб з артеріальною гіпертензією отримують ефективну антигіпертензивну терапію. Швидка та ефективна фармакотерапія АГ може значно знизити захворюваність і смертність, пов'язану з серцево-судинними захворюваннями і є важливим засобом їх профілактики. Проте початкова антигіпертензивна монотерапія часто є неефективною або забезпечує повільне досягнення цільових рівнів АТ.

Згідно сучасних українських та міжнародних рекомендацій з фармакотерапії АГ більшості пацієнтів рекомендовано розпочинати лікування із застосування фіксованих комбінації антигіпертензивних препаратів (АГП) в «одній» таблетці та продовжувати їх використання на всіх етапах (кроках) фармакотерапії. За неефективності подвійних комбінацій рекомендовано переходити на потрібні комбінації АГП в «одній» таблетці.

Незважаючи на існування великої кількості ефективних лікарських засобів для зниження АТ, існують перешкоди в досягненні цільового АТ, обумовлені низькою прихильністю до лікування, не дотриманням сучасних рекомендацій по фармакотерапії АГ, побічними ефектами АГП та існуванням факторів навколишнього середовища, що потенціюють існування підвищеного АТ, серед них чи не перше місце займає хронічний стрес.

За відсутності принципово нових АГП важливо зосередити свою увагу на тому, як краще використовувати потенціал тих лікарських засобів, які є в наявності. Саме в цих умовах робота фармацевта набуває особливої актуальності, а правильна її організація може бути одним із шляхів

підвищення ефективності фармакоterapiї АГ. В свою чергу, якісний контроль АТ зменшить вірогідність важких ускладнень АГ, перш за все, гострих цереброваскулярних подій, що призведе до зменшення витрат на лікування та смертності населення.

Враховуючи вищесказане, стає зрозумілими необхідність вивчення ступеню реалізації рекомендацій з фармакоterapiї АГ в практичній діяльності фармацевта в умовах аптечного закладу.

Мета дослідження. Вивчити ступінь реалізації сучасних рекомендацій з фармакоterapiї артеріальної гіпертензії в практичній діяльності фармацевта в умовах аптечного закладу.

Завдання дослідження.

1. Провести огляд сучасних українських та міжнародних рекомендацій з фармакоterapiї АГ.

2. Оцінити відповідність асортименту АГП в аптечному закладі сучасним рекомендаціям по вибору фармакологічних груп АГП для фармакоterapiї АГ.

3. Провести аналіз затребуваності пацієнтами монокомпонентних препаратів і комбінацій в «одній» таблетці по окремим фармакологічним групам АГП в аптечному закладі.

4. Провести порівняльний аналіз сумарної затребуваності монокомпонентних препаратів і комбінацій АГП в «одній» таблетці, які складаються з відповідних діючих речовин згідно їх МНН.

5. Оцінити ступінь практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакоterapiї АГ в аптечному закладі на основі оцінки обсягів продажів монокомпонентних препаратів і комбінацій АГП в «одній» таблетці.

6. Запропонувати можливі шляхи підвищення ступеня практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакоterapiї АГ в аптечному закладі.

Об'єкт дослідження. Об'єктом дослідження є АГ.

Методи дослідження. Для виконання поставлених в кваліфікаційній роботі завдань на різних етапах дослідження використовувалися методи

аналізу, синтезу, спостереження, порівняння, статистичні методи обробки отриманих даних.

Практична значимість отриманих результатів. По результатам кваліфікаційної роботи було оцінено відповідність асортименту АГП в аптечному закладі сучасним рекомендаціям з фармакотерапії АГ, визначено рівень реалізації цих в практичній діяльності фармацевта в умовах аптечного закладу рекомендацій шляхом аналізу затребуваності пацієнтами АГП, а також запропоновано можливий шлях підвищення ефективності реалізації рекомендацій з фармакотерапії АГ через активізацію участі фармацевта в контролі за перебігом АГ.

Апробація результатів дослідження та публікації. Результати дослідження були опубліковані в трьох друкованих працях:

1. Кіреєв І.В. Роль клінічного фармацевта в реалізації сучасних рекомендацій по фармакотерапії артеріальної гіпертензії / Кіреєв І.В., Жаботинська Н.В., К.В. Цеменко, М.Г. Бакуменко, І.А. Оліщук // Соціальна фармація в охороні здоров'я – 2023. – Т.8, № 4. – С. 31-38 (Додаток А)

2. Analysis of the requirement of antihypertensive drugs within the implementation of modern guidelines for pharmacotherapy of arterial hypertension in the conditions of a pharmacy institution / Olishchuk I.P., Zhabotynska N.V. // III International scientific and practical conference «Collective Thinking: Unifying Scientific Approaches in Multifaceted Research» (November 29 – December 01, 2023). – Amsterdam, Netherlands, International Science Unity, 2023. – P. 295-296 (Додаток Б)

3. Оцінка ступеня реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії в умовах аптечного закладу / Оліщук І.П., науковий керівник: Жаботинська Н. В. // Youth Pharmacy Science: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (6-7 грудня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С. 341 (Додаток Г)

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів: огляду літератури, опису методів дослідження, результатів дослідження та їх аналізу; висновків. Кваліфікаційна робота викладена на 40 сторінках, включає 4 таблиці, 13 малюнків, 30 джерел літератури та 5 додатків.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Епідеміологія артеріальної гіпертензії

Артеріальна гіпертензія (АГ) — одне з найпоширеніших хронічних захворювань людини. Загальна поширеність АГ вважається близькою до 30–45% від загальної чисельності населення із різким збільшенням частоти захворювання з віком [1]. До 40% хворих на АГ не підозрюють у себе недугу, бо часто ця хвороба має безсимптомний перебіг [2]. Поширеність АГ та її несприятливий вплив на серцево-судинну захворюваність (ССЗ) та смертність зростає у всьому світі, незалежно від економічного рівня країн. За наявними даними, підвищений артеріальний тиск (АТ) є основною причиною смерті в усьому світі, що становить 10,4 млн. смертей на рік [3].

Більше 50% хворих на АГ мають додаткові кардіоваскулярні фактори ризику. Найпоширенішими додатковими факторами є цукровий діабет (15–20%), порушення обміну ліпідів (30%), ожиріння (40%), гіперурикемія (25%), метаболічний синдром (40%), малорухливий спосіб життя, а також шкідливі звички (куріння, алкоголь). Наявність одного або декількох додаткових кардіоваскулярних факторів ризику підвищує вірогідність розвитку ішемічних, цереброваскулярних та ниркових ускладнень у хворих на АГ [3–5]. Крім того, встановлено, що АГ є одним з основних факторів ризику тяжких ускладнень COVID-19 [6, 7].

За останні два десятиліття в Україні у 2,3 рази зросла поширеність та у 1,9 рази захворюваність на АГ [8]. В Україні зареєстровано майже 13 млн. хворих на АГ. Щорічно АГ діагностують у 1 млн. українців [9]. Найбільше епідеміологічні показники змінилися у південному та південно-східному районах України [8]. В Харківській області поширеність АГ у 2019 році складала 22002 випадки на 100 тис. населення, а в 2020 році — 20493 випадки. В 2019 році було вперше виявлено АГ у 33173 людей, а в 2020 році

— у 30255 [9]. Такі статистичні дані свідчать про тенденцію до зниження виявлення АГ, а, відповідно, і погіршення ефективності контролю АГ.

Сучасні дані з понад 100 країн світу дозволяють припустити, що в середньому <50% дорослих осіб з АГ отримують ефективну антигіпертензивну терапію [3-5]. В Україні лише 14% хворих, у яких діагностовано АГ, отримують систематичне лікування, а 35% — приймають антигіпертензивні препарати (АГП) регулярно [9].

1.2. Невирішені питання в контролі АГ

Швидка та ефективна фармакотерапія АГ може значно знизити захворюваність і смертність, пов'язану з ССЗ та інсультом, і є важливим засобом їх профілактики. Проте початкова антигіпертензивна монотерапія часто є неефективною або забезпечує повільне досягнення цільових рівнів АТ [10]. На сьогоднішній день ефективність фармакотерапії АГ становить лише 19% у міській та 8% у сільській популяціях населення [11].

Це зумовлене декількома факторами [12, 13]. По-перше, високою поширеністю АГ. Основними причинами виникнення та поширення АГ та її ускладнень залишаються класичні чинники ризику: надмірна маса тіла та нераціональне харчування, зловживання алкоголем, тютюнокуріння, недостатня фізична активність, а також національний економічний стан, необізнаність пацієнтів і нераціональне приймання АГП.

По-друге, труднощами у профілактиці та діагностиці ранніх стадій АГ, особливо серед молодих людей. Пацієнти недостатньо обізнані про необхідність проведення регулярних профілактичних оглядів, не знають перших ознак підвищення АТ та не дуже охоче звертаються за допомогою до лікарів первинної ланки.

По-третє, незважаючи на існування великої кількості ефективних лікарських засобів для зниження АТ, існують перешкоди в досягненні цільового АТ, обумовлені низькою прихильністю до лікування, не дотриманням сучасних рекомендацій по фармакотерапії АГ, побічними

ефектами АГП та існуванням факторів навколишнього середовища, що потенціюють існування підвищеного АТ, серед них чи не перше місце займає хронічний стрес [12].

В своєму дослідженні ми вирішили спробувати знайти шляхи підвищення ефективності дотримання сучасних рекомендацій по фармакотерапії АТ, як способу досягнення контролю АГ.

1.3. Сучасні рекомендації з фармакотерапії АГ

Стратегія лікування АГ повинна включати модифікацію способу життя, вплив на фактори ризику та контроль АТ.

Як елемент не медикаментозного впливу на АТ рекомендується модифікація способу життя. Модифікація способу життя складається з наступних напрямків [14,15]:

- зниження або нормалізація ваги тіла (бажано до досягнення індексу маси тіла менше 25 кг/м^2) за рахунок зменшення загальної калорійності їжі та споживання жирів;
- регулярне не динамічне фізичне навантаження протягом 30–60 хвилин не менше 5 днів на тиждень. Раціонально підібраний режим навантажень може призвести до зниження систолічного АТ на 6,4 мм рт. ст., діастолічного — на 6,9 мм рт. ст.;
- обмеження споживання кухонної солі (до 5 г на добу). Зменшення використання солі при приготуванні їжі або виключення продуктів, що мають підвищений вміст солі (соління, копчені продукти). Доцільно включати до раціону харчування продукти багаті калієм, магнієм, вітамінами, харчовими волокнами (овочі, фрукти, зелень, хліб грубого помелу, висівки);
- зменшення споживання продуктів, що містять насичені жири та заміна їх на поліненасичені або мононенасичені жири;

- обмеження прийому алкоголю (менше 30 г на добу для чоловіків та 20 г для жінок у перерахунку на чистий алкоголь). Слід враховувати можливу небажану взаємодію алкоголю з АГП;

- припинення тютюнопаління — один із найефективніших способів зниження загального ризику ССЗ. Хоча сама по собі відмова від куріння мало впливає на рівень АТ.

До факторів, що впливають на ризик розвитку АГ, відносяться чоловіча стать, вік, тютюнопаління (у даний момент або в анамнезі), рівень загального холестерину та холестерину ліпотеїдів високої щільності, рівень сечової кислоти, цукровий діабет, надмірна вага або ожиріння, передчасне ССЗ в сімейному анамнезі (у віці <55 р. у чоловіків, <65 р. у жінок), ранній початок АГ в сімейному анамнезі (включно з батьками), рання менопауза, сидячий спосіб життя, психосоціальні та соціально-економічні фактори, частота серцевих скорочень у спокої >80/хв. [16].

Під контролем АТ мається на увазі досягнення цільових рівнів АТ. Відповідно до клінічних настанов 2021 року Європейського товариства кардіологів (ESC/ESH) [14, 17] та Американської кардіологічної асоціації (АНА) [15] щодо профілактики серцево-судинних ускладнень АГ рекомендовано диференційовано підходити до досягнення цільових значень систолічного АТ. У людей віком молодше 70 років рекомендується знизити систолічний АТ до 120–130 мм рт. ст., а в осіб віком старше 70 років підтримувати його значення в межах 130–140 мм рт. ст. У всіх пацієнтів рекомендується знизити діастолічний АТ нижче 80 мм рт. ст. У нових рекомендаціях 2023 року цільовий рівень АТ для загальної популяції пацієнтів з АГ залишився без змін — <140/80 мм рт. ст. для більшості пацієнтів. Однак у новому документі зазначається, що слід докладати зусиль для досягнення діапазону 120 - 129/70 - 79 мм рт. ст., але лише якщо лікування добре переноситься, щоб уникнути ризику його припинення [18]. Втім, у двох третин пацієнтів з АГ не вдається досягти рівнів цільових рівнів АТ <140/90 мм рт. ст. [15].

Медикаментозну фармакотерапію АГ необхідно розпочинати у таких випадках [15, 17, 19, 20]:

- хворим на АГ 2 та 3 ступеня незалежно від рівня ризику ССЗ через кілька тижнів або одночасно з початком модифікації способу життя (рівень доказів I A);
- у хворих з АГ 1 ступеня за наявності високого загального серцево-судинного ризику, обумовленого ураженням органів-мішеней, цукровим діабетом, ССЗ або хронічною хворобою нирок (рівень доказів I B);
- у хворих на АГ 1 ступеня з низьким та середнім серцево-судинним ризиком, якщо АТ залишається у високому діапазоні протягом кількох візитів до лікаря або АТ підвищено за амбулаторними критеріями та залишається підвищеним, незважаючи на впровадження модифікації способу життя протягом достатньої кількості часу (рівень доказів IIa);
- у пацієнтів з АГ похилого віку медикаментозну фармакотерапію рекомендується починати при рівні систолічного АТ ≥ 160 мм рт.ст.

В Європейських та Американських гайдлайнах, а також Українських протоколах, які регламентують фармакотерапію АГ, в якості препаратів першого ряду (препаратів вибору) рекомендовані інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (іАПФ), блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА), блокатори кальцієвих каналів (БКК), бета-адреноблокатори (БАБ), тіазидні діуретики (ТД) та тіазидоподібні діуретики (ТПД) [11, 14, 15].

Згідно цих же рекомендацій [11, 14, 15] щодо ведення пацієнтів з АГ зазначено, що «монотерапія дає змогу досягти цільового АТ лише в обмеженої кількості пацієнтів» [21] і «зазвичай для досягнення цільового АТ є необхідним використання більш ніж одного препарату». Крім того, комбіноване лікування АГ та супутніх кардіоваскулярних факторів ризику знижує частоту серцево-судинних ускладнень і асоціюється зі зниженням серцево-судинного ризику незалежно від віку та вихідних значень АТ [3].

Відповідно до сучасних протоколів з фармакотерапії АГ [5, 14] на сьогоднішній день на перше місце виходить проведення комбінованої фармакотерапії АГ з використанням фіксованих комбінацій лікарських препаратів в «одній» таблетці. Така унікальна технологія, яка дозволяє впливати відразу на кілька патогенетичних механізмів розвитку АГ і досягати більш ефективного контролю АТ. Вчені провели ряд досліджень, в яких встановили, що коли людина приймає одну таблетку на добу, ефективність фармакотерапії підвищується на 25% [22]. Крім того, в сучасних уніфікованих клінічних протоколах надання медичної допомоги при АГ майже всім категоріям пацієнтів рекомендується починати лікування саме з фіксованих комбінацій двох, а за певних умов і трьох лікарських препаратів в «одній» таблетці [11, 14]. Рання комбінація АГП є більш відповідною стратегією лікування, ніж початкова монотерапія високими дозами, унаслідок адитивної дії та меншої кількості побічних ефектів [21].

Рекомендації Американського коледжу кардіологів (АСС)/Американської кардіологічної асоціації (АСА) пропонують початкове комбіноване лікування двома АГП першого ряду різних класів вже для дорослих пацієнтів із АГ 2-ї стадії та середнім АТ, що більше ніж на 20/10 мм рт. ст. перевищує цільовий рівень АТ [15]. При цьому рекомендовано розглянути призначення для початкової фармакотерапії двох препаратів саме у вигляді фіксованої комбінації в «одній» таблетці [23].

До переваг фармакотерапії АГ фіксованими комбінаціями АГП належать [20]:

- вища ймовірність досягнення цільових рівнів АТ;
- менший ризик серцево-судинних ускладнень;
- низький ризик розвитку побічних реакцій;
- краща прихильність до лікування;
- ліпша мотивація людей продовжувати лікування;
- більше довіри до лікаря.

Згідно з чинними рекомендаціями [11, 14, 15], препаратами першої лінії (рівень доказовості I, A) іАПФ, БРА, БАБ, БКК, ТД і ТПД. На відміну від настанов 2018 року [14, 15], в яких було вказано, що БАБ потрібно призначати за умови коморбідності зі стенокардією, інфаркту міокарда в анамнезі, серцевої недостатності, а також з метою контролю серцевого ритму (рівень доказовості I, A), в рекомендаціях 2023 року відбулись досить суттєві уточнення місця БАБ в алгоритмах фармакотерапії АГ. Зараз БАБ позиціонують як препарати, які можна використовувати на будь-якому етапі алгоритму лікування АГ, якщо є показання або інші умови, за яких вони вважаються корисними [18].

Базова антигіпертензивна фармакотерапія (рис. 1.1.) складається з індивідуального покрокового підходу до кожного пацієнта для досягнення і утримання цільового рівня АГ протягом мінімум 3 місяців. Перевага надається застосуванню фіксованих комбінацій в «одній» таблетці.

Крок 1. Подвійна комбінована терапія у низькій дозі (половина від рекомендованої дози препарату) іАПФ/БРА + БКК. Монотерапія доцільна лише у хворих низького ризику або осіб дуже похилого віку (старше 80 років) та астенізованих пацієнтів.

Крок 2. Подвійна комбінована терапія у повній дозі: іАПФ/БРА + БКК.

Крок 3. Потрійна комбінована фармакотерапія, яка складається з іАПФ/БРА + БКК + ТД/ТПД.

Крок 4. Застосовується при резистентній АГ. Рекомендована потрійна комбінована терапія + спіронолактон або альтернативні препарати: іАПФ/БРА + БКК + ТД/ТПД + спіронолактон 12,5–50 мг. Спіронолактон слід з обережністю застосовувати при швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) нижче 45 мл/хв. До альтернативних препаратів відносять: амілорид, доксазозин, еплеренон, клонідин або БАБ.

Крок 5. При резистентній АГ та неефективності Кроку 4 потрібно розглянути питання про направлення хворого до спеціалізованого закладу

охорони здоров'я для подальшого обстеження та визначення тактики лікування [5].

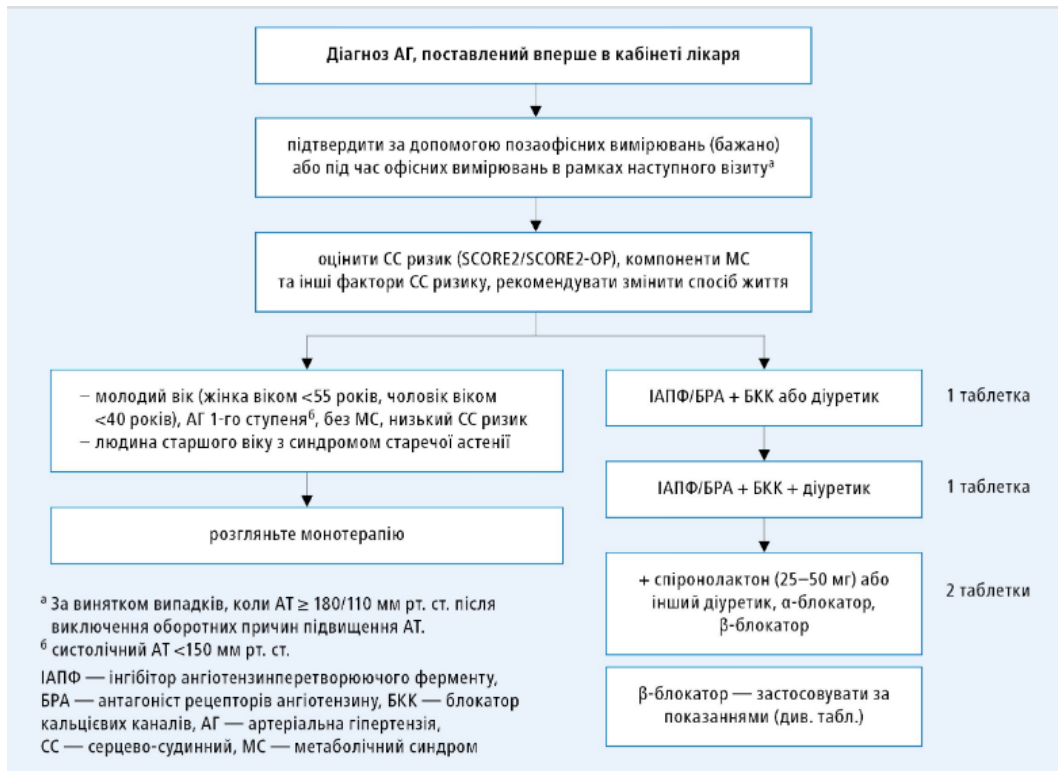


Рис 1.1. Сучасна схема базової фармакотерапії АГ [3, 4, 5]

1.4. Роль фармацевта в реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ

За відсутності принципово нових АГП важливо зосередити свою увагу на тому, як краще використовувати потенціал тих лікарських засобів, які є в наявності.

Саме в цих умовах робота фармацевта набуває особливої актуальності, а правильна її організація може бути одним із шляхів підвищення ефективності фармакотерапії АГ. В свою чергу, якісний контроль АТ зменшить вірогідність важких ускладнень АГ, перш за все, гострих цереброваскулярних подій, що призведе до зменшення витрат на лікування та смертності населення.

Значна увага питанню вивчення ролі фармацевта у підвищенні якості контролю АТ приділяється за кордоном. Soubra L., Elba G. розробили

опитувальники та шкали, що дозволяють оцінити роль фармацевта в лікуванні АГ в умовах громадської аптеки. Також ці анкети містили розділ питань, які дозволяють оцінити задоволеність пацієнтів наданими фармацевтами втручаннями/послугами. Результати дослідження виявили кореляційні зв'язки між практичною роллю фармацевта та задоволеністю пацієнтів отриманими втручаннями/послугами. В той же час було показано, що не зважаючи на те, що фармацевти громадських аптек почали займати активну позицію у веденні пацієнтів з АГ, їх роль реалізована не в повному обсязі, що може перешкоджати досягненню бажаних результатів лікування АГ [24]. Ноуґазі М. з співавторами стверджують, що роль клінічних фармацевтів у фармакотерапії АГ є важливою не лише у видачі ліків, але й в активній участі в управлінні схемами лікування. Вони показали, що пацієнти, які отримували три консультації з інтервалом у 4 місяці від клінічного фармацевта щодо лікування АГ, які включали зокрема навчання щодо лікування, мали суттєво кращий контроль АТ, ніж пацієнти, які не мали доступу до таких консультацій [25]. Rahman M. S. в своїй статті детально описує можливі варіанти участі практичних фармацевтів у менеджменті АГ. Зокрема він акцентує увагу на те, що фармацевт може перевірити наявність взаємодій АГП з іншими групами лікарських препаратів, які можуть бути рекомендовані хворим на АГ або попередити/виявити побічну дію препаратів і запропонувати адекватну заміну [26]. Di Palo K. з співавторами в своїй оглядовій статті показали основні напрями роботи фармацевта, які він реалізовує для контролю за ефективністю лікування АГ. Вони зокрема включають рекомендації по прийому ліків, освіту пацієнтів щодо особливостей перебігу захворювання [27]. В 2020 році було проведено пілотне дослідження ролі фармацевта у лікуванні АГ через послуги з управління медикаментозною терапією, які включали підвищення комплаєнсу пацієнтів з АГ, рекомендації по модифікації способу життя, виявлення побічних ефектів та взаємодій лікарських препаратів, навчання пацієнтів самостійному контролю рівня АТ. Через 6 місяців реалізації

програми контроль АГ підвищився до 68,6% [28]. На жаль, в доступній літературі не було знайдено українських досліджень ролі фармацевта у контролі АГ.

Висновки до розділу I

Згідно сучасних протоколів з фармакотерапії АГ більшості пацієнтів рекомендовано застосовувати фіксовані комбінації АГП в «одній» таблетці. Комбінації діючих речовин згідно МНН із різних фармакологічних груп із різноманітними варіантами дозувань дають змогу проводити ступеневу терапію АГ максимально ефективно та індивідуалізовано у всіх категоріях пацієнтів, забезпечуючи надійний контроль АГ і збільшуючи прихильність пацієнтів до лікування.

Розділ 2 МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Будь-яке наукове дослідження умовно поділяють на два етапи [29]:

1. Теоретичний етап дослідження пов'язаний із глибоким аналізом наукових фактів, перевірених, усвідомлених та зафіксованих мовою науки, проникненням у суть явищ, формулюванням його в якісній і кількісній формах, обранням принципу дії та рекомендацій щодо практичного впливу на ці явища.

2. Емпіричний етап пов'язаний із отриманням та первісним опрацюванням матеріалу, процесом накопичення фактів, описом мовою науки, класифікацією за різними критеріями та виявленням основної залежності між ними.

Між двома етапами дослідження відбувається постановка проблеми, тобто визначається того, що є невідомим і потребує доведення; формулюється питання, що відображає основний зміст проблеми й обґрунтування його правильності та важливості для науки; відокремлюються конкретні завдань, послідовність їх вирішення та методи, які для цього застосовують.

На теоретичному етапі дослідження в кваліфікаційній роботі були застосовані методи аналізу та синтезу під час дослідження сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ. На емпіричному етапі були застосовані методи спостереження та порівняння. Під час постановки проблеми було визначено, що на сьогоднішній день не встановлено ступінь реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ в практичній діяльності фармацевта. На підставі цього були визначені мета, завдання та об'єкт дослідження в кваліфікаційній роботі.

Емпіричні дані, які отримані в ході дослідження, самі по собі не можуть виявити закони і тенденції, перевірити висунуті гіпотези і зробити висновки. Отриману необроблену інформацію необхідно проаналізувати та

науково витлумачити. Тому всі зібрані наукові дані були перевірені та згруповані у таблиці. Це дозволило зробити дані компактними та придатними для аналізу, перевірки та інтерпретації.

Для аналізу отриманих даних були використані статистичні методи. Основною метою використання статистичних методів є виявлення закономірностей, що стосуються всього явища, щоб звести до мінімуму випадкові помилки в наукових дослідженнях [30]. В кваліфікаційній роботі були використані відсоткові співвідношення та критерій Фішера ($\phi_{\text{емп.}}$).

Критерій Фішера ($\phi_{\text{емп.}}$) або «кутове перетворення Фішера» використовується для зіставлення двох вибірок за частотою зустрічальності ефекту, що цікавить. Критерій оцінює достовірність відмінностей між відсотковими частками двох вибірок та не має обмежень щодо кількості вибірок. Принцип методу полягає у перетворенні відсотків (часток) у величину ϕ , розподіл якої близький до нормального [30]. Для обчислення цього показника використовувався on-line калькулятор, доступний за посиланням https://www.eztests.xyz/criteria/fisher_angular_transformation/

Для аналізу отриманих даних були використані програми Microsoft Excel з пакету офісних програм компанії Microsoft Office. Статистичні характеристики змінних були представлені з використанням відсоткових співвідношень, для більшої наочності результати були оформлені у виді діаграм.

Висновки до розділу 2

Під час виконання кваліфікаційній роботі на різних етапах використовувалися методи аналізу, синтезу, спостереження, порівняння, статистичні методи обробки отриманих даних.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

3.1. Загальна оцінка асортименту АГП в аптечному закладі

Для реалізації поставленої мети було проведено аналіз звітів з продажу лікарських засобів в аптечних закладах ТОВ «Подорожник-Київ» (БАМ), м. Київ та ТОВ СВК Фарм, м. Хмільник протягом трьох місяців (серпня, вересня, жовтня) 2023 року. Було визначено, що за три місяці було реалізовано 1059 упаковок АГП, що склало 10,49% від загального обсягу продажу лікарських препаратів в аптечному закладі за цей період.

Із звіту продажу були обрані АГП, які містять одну діючу речовину та фіксовані комбінації в «одній» таблетці двох або трьох діючих речовин. Асортимент АГП був представлений усіма основними рекомендованими фармакологічними групами препаратів для фармакотерапії АГ: іАПФ, БРА, БКК, БАБ, ТД та ТПД. Кожна фармакологічна група була представлена декількома препаратами, які містили діючу речовину, згідно їх МНН (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Асортимент монокомпонентних АГП, представлений в аптечному закладі

Фармакологічна група	Препарат, згідно МНН
іАПФ	Еналаприл, лізіноприл, раміприл, периндоприл
БРА	Лозартан, валсартан, кандесартан, телмісартан
БКК	Амлодипін, дилтіазем, лерканідипін
БАБ	Метопролол, бісопролол, небіволол
ТД	Гідрохлортіазид
ТПД	Індапамід, хлорталідон

Комбіновані АГП в «одній» таблетці були представлені різноманітними комбінаціями фармакологічних груп в різних дозуваннях для фармакотерапії АГ (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Асортимент комбінованих АГП в «одній» таблетці, представлений в аптечному закладі

Фармакологічна група	Препарат, згідно МНН
Подвійні комбінації	
iАПФ+ТД	Еналаприл+гідрохлортіазид Лізіноприл+гідрохлортіазид Раміприл +гідрохлортіазид
iАПФ+ТПД	Раміприл +індапамід Периндоприл+індапамід
iАПФ+БКК	Периндоприл+ амлодипін Раміприл + амлодипін Еналаприл+ лерканідипін
iАПФ+БАБ	Периндоприл+ бісопролол
БРА+ТД	Лозартан +гідрохлортіазид Валсартан +гідрохлортіазид Кандесартан+гідрохлортіазид Телмісартан+гідрохлортіазид
БРА+ТПД	Азилсартан+хлорталідон
БРА+БКК	Валсартан + амлодипін
БКК+ТПД	Амлодипін+індапамід
БКК+БАБ	Амлодипін+ бісопролол
БАБ+ТД	Небіволлол+гідрохлортіазид
Потрійні комбінації	
iАПФ+БКК+ТПД	Периндоприл+ амлодипін + індапамід
БРА+БКК+ТД	Валсартан + амлодипін+гідрохлортіазид

Наведені дані свідчать, що аптечний асортимент комбінованих АГП в «одній» таблетці переважно представлений комбінаціями з іАПФ та БРА з ТД або ТПД, менше з БКК. Такий асортимент комбінованих АГП в «одній» таблетці відповідає сучасним рекомендаціям з фармакотерапії АГ і дозволяє забезпечити всі етапи (кроки) фармакотерапії АГ згідно цих рекомендацій.

Аналіз обсягів продажу показав, що відсоток проданих комбінованих препаратів переважав над продажами препаратів, які містили одну діючу речовину, а продажу комбінації двох діючих речовин в «одній» таблетці переважали над продажами потрібних комбінацій (рис. 3.1.).

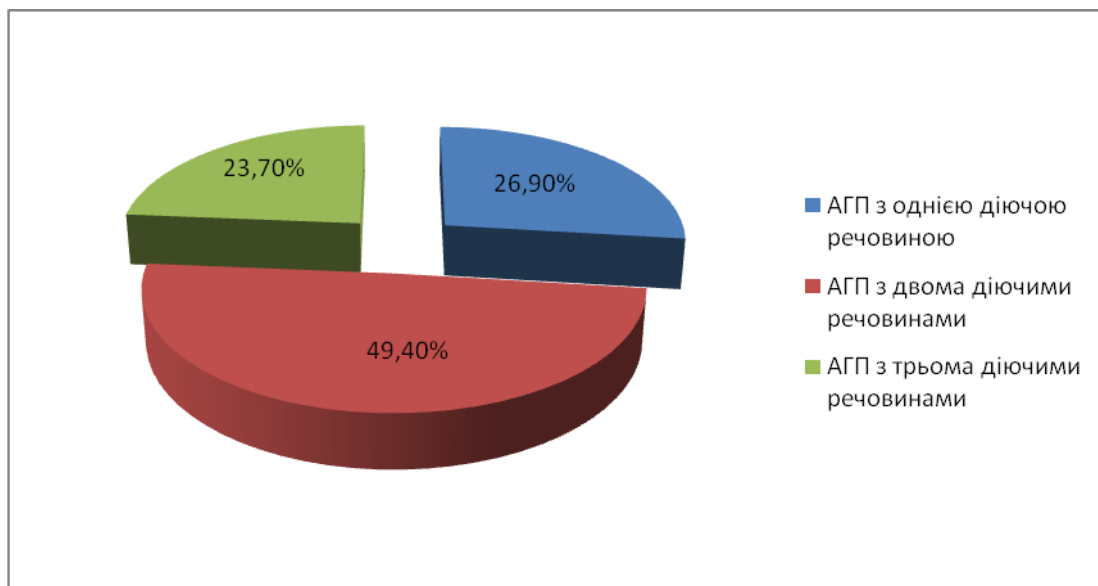


Рис. 3.1. Розподіл обсягів продажу АГП, які містять одну діючу речовину, та фіксованих комбінацій в «одній» таблетці

Далі було проведено аналіз з використанням критерію Фішера ($\phi_{\text{емп.}}$) по кожній групі АГП для визначення, чи переважають продажі комбінованих препаратів над сумарним продажем АГП двох фармакологічних груп з цих комбінацій (табл. 3.3).

Частота сумарного продажу АГП двох різних фармакологічних груп серед монокомпонентних препаратів виявилась вірогідно ($p \leq 0,01$) вищою, ніж серед комбінованих препаратів в «одній» таблетці, які містять діючі речовини цих двох фармакологічних груп. Це свідчить про те, що частота

продажу двох препаратів різних груп, як окремих лікарських засобів, є вищою ніж продажі комбінацій двох фармакологічних груп, як комбінацій в «одній» таблетці.

Таблиця 3.3

Частота сумарного продажу АГП, які містять одну діючу речовину однієї фармакологічної групи, та фіксованих комбінацій двох фармакологічних груп АГП в «одній» таблетці

Фармакологічні групи АГП	АГП, які містять одну діючу речовину однієї фармакологічної групи / фіксовані комбінації двох фармакологічних груп в «одній» таблетці	
	$\Phi_{\text{емп.}}$	p
іАПФ, ТД	5,057	$\leq 0,01$
БРА, ТД	6,843	$\leq 0,01$
БРА, БКК	10,837	$\leq 0,01$
БКК, іАПФ	18,177	$\leq 0,05$
БКК, ТД	9,05	$\leq 0,01$
БКК, БАБ	9,463	$\leq 0,01$
іАПФ, БАБ	15,264	$\leq 0,01$

Аналогічний аналіз було проведено серед сумарних продажу трьох фармакологічних груп АГП та їх комбінацій в «одній» таблетці (табл. 3.4). Аналіз проводився між наявними в аптечному закладі потрійними комбінаціями АГП: іАПФ + БКК + ТД і БКК + БРА + ТД. Отримані дані частоти сумарного продажу трьох АГП окремих фармакологічних груп також виявився вірогідно ($p \leq 0,05$) вищим, ніж продаж потрійних фіксованих комбінацій відповідних фармакологічних груп в «одній» таблетці. Це може бути обумовлено дещо обмеженим асортиментом потрійних комбінацій в «одній» таблетці в порівнянні з подвійними комбінаціями.

Частота сумарного продажу АГП, які містять одну діючу речовину однієї фармакологічної групи, та фіксованих комбінацій трьох фармакологічних груп АГП в «одній» таблетці

Фармакологічні групи АГП	АГП, які містять одну діючу речовину однієї фармакологічної групи / фіксовані комбінації трьох фармакологічних груп в «одній» таблетці	
	$\Phi_{\text{емп.}}$	p
іАПФ, БКК, ТД	8,153	$\leq 0,01$
БКК, БРА, ТД	11,58	$\leq 0,01$

Незважаючи на відсоткове переважання продажу подвійних і потрійних комбінованих препаратів над продажами препаратів, які містили одну діючу речовину, результати аналізу частоти сумарного продажу двох абр трьох препаратів окремих фармакологічних груп показали, що він є вірогідно вищим, ніж частоти продажу комбінацій діючих речовин в «одній» таблетці. Такі результати показують, що пацієнти частіше користуються двома моно компонентними препаратами, ніж комбінацією в «одній» таблетці, що може істотно впливати на ефективність антигіпертензивної фармакотерапії та знижувати її. Крім того, необхідність приймати декілька різних таблеток може знижувати комплаєнс пацієнтів, що також має негативний вплив на досягнення цільових рівнів АТ.

3.2. Аналіз затребуваності пацієнтами монокомпонентних АГП по окремим фармакологічним групам

Було проведено аналіз продажу монокомпонентних препаратів по рекомендованим фармакологічним групам АГП, зокрема іАПФ, БРА, БКК, БАБ, ТД і ТПД (рис. 3.2.). Загальні продажі монокомпонентних АГП склали 34,28% (363 упаковки) від всіх проданих за 3 місяці АГП. Лідерами продажу

були іАПФ та БРА, сумарні продажі яких склали майже 80% від всіх АГП. Такий результат є закономірним, оскільки іАПФ та БРА рекомендовані до застосування на всіх кроках фармакотерапії АГ.

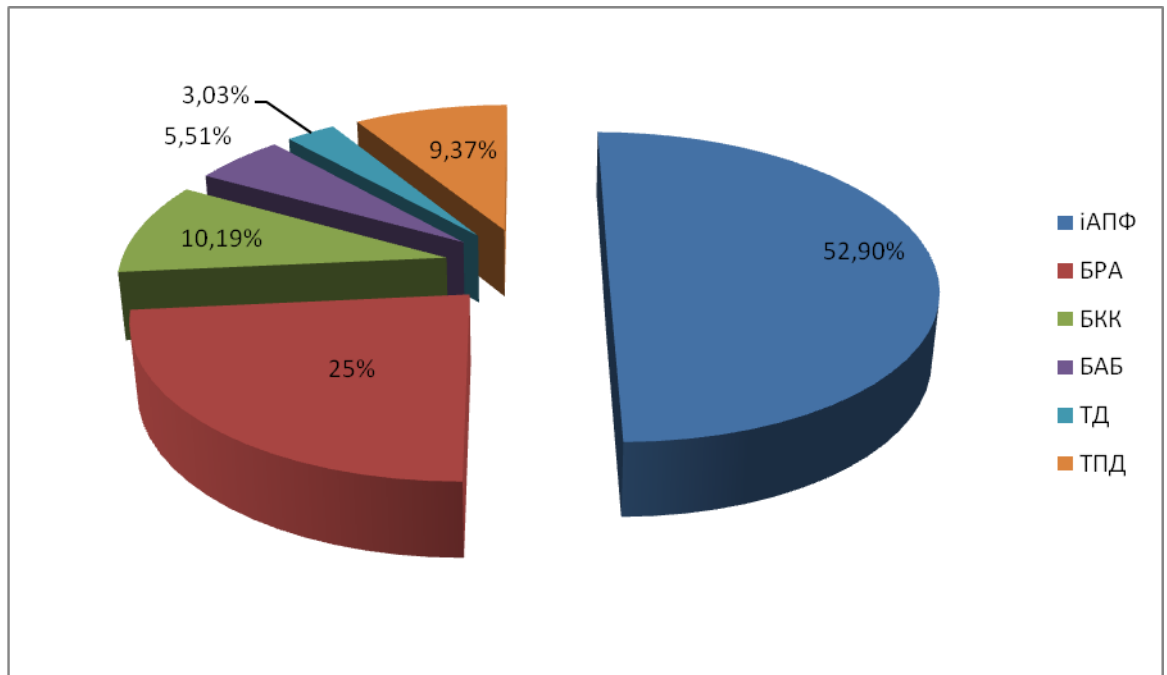
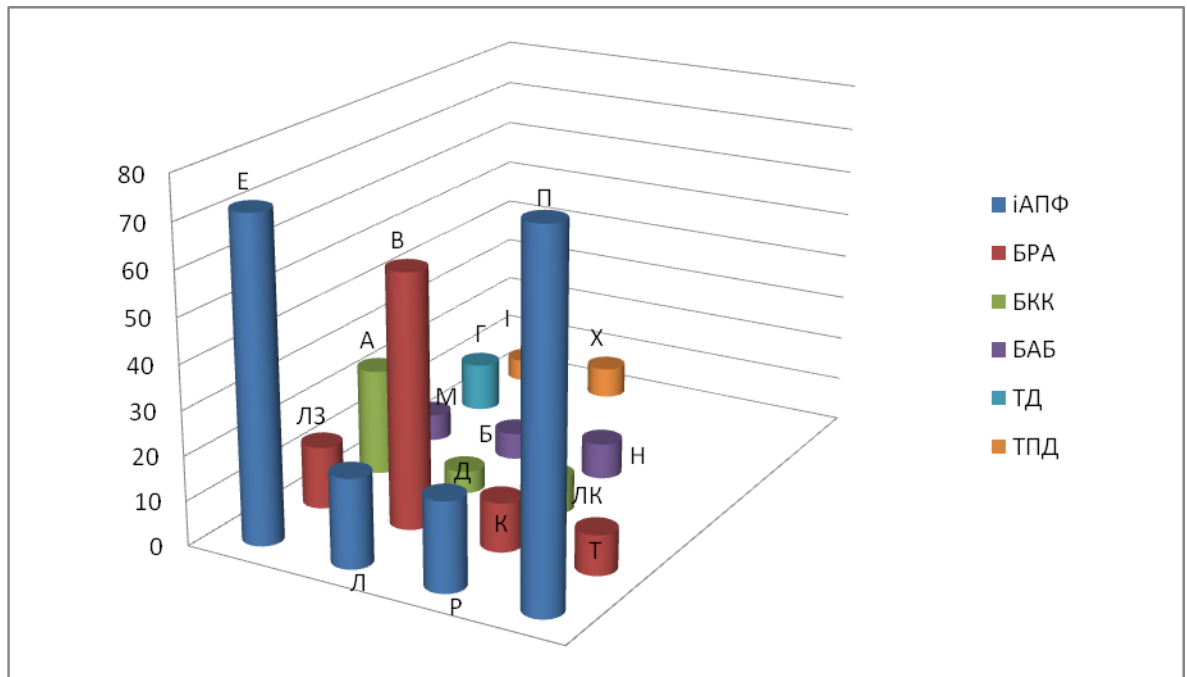


Рис. 3.2. Аналіз продажу монокомпонентних АГП по рекомендованим фармакологічним групам першої лінії

Далі було проведено аналіз продажу окремих препаратів різних фармакологічних груп, які містили діючі речовини згідно МНН.

Серед всіх фармакологічних груп АГП першого вибору (іАПФ, БРА, БКК, БАБ, ТД та ТПД) найбільшими були продажі еналаприлу та периндоприлу з групи іАПФ та валсартану з групи БРА (рис. 3.3.). При цьому, еналаприл та периндоприл з групи іАПФ та валсартан з групи БРА займають лідируючі позиції як серед власної фармакологічної групи, так і в порівнянні з іншими фармакологічними групами АГП.

В групі БКК лідером продажів був амлодипін. Вірогідної різниці між продажами препаратів з групи БАБ встановлено не було. ТД були представлені тільки гідрохлортиазидом. Препарати з групи ТПД були представлені індапамідом і хлорталідоном, вони були найменш затребуваними препаратами.



Примітка: Е – еналаприл; Л – лізиноприл; Р – раміприл; П – периндоприл; ЛЗ – лозартан; В – валсартан; К – кандесартан; Т – телмісартан; А – амлодипін; Д – дилтіазем; ЛК – лерканідипін; М – метопролол; Б – бісопролол; Н – небіволол; Г – гідрохлортіазид; І – індапамід; Х – хлорталідон.

Рис. 3.3. Аналіз продажу окремих препаратів з різних рекомендованих фармакологічних груп першої лінії

Отримані результати демонструють, що серед монокомпонентних препаратів найбільш затребуваними є представники іАПФ та БРА. Саме ці фармакологічні групи препаратів рекомендовані для застосування на всіх кроках фармакотерапії АГ згідно з сучасною концепцією.

3.3. Аналіз затребуваності пацієнтами комбінацій АГП в «одній» таблетці

Було проведено аналіз продажу подвійних комбінацій АГП в «одній» таблетці, які були представлених в аптечному закладі більше ніж однією комбінацією діючих речовин: іАПФ + ТД; БРА + ТД; БРА + ТПД; іАПФ + БКК.

Серед подвійних комбінацій іАПФ + ТД вірогідно ($p \leq 0,05$) вищими були продажі комбінованих препаратів: еналаприл + гідрохлортіазид та лізіноприл + гідрохлортіазид (рис. 3.4). Звертає на себе увагу, що і в комбінованих препаратах в «одній» таблетці еналаприл займає лідируючі позиції.

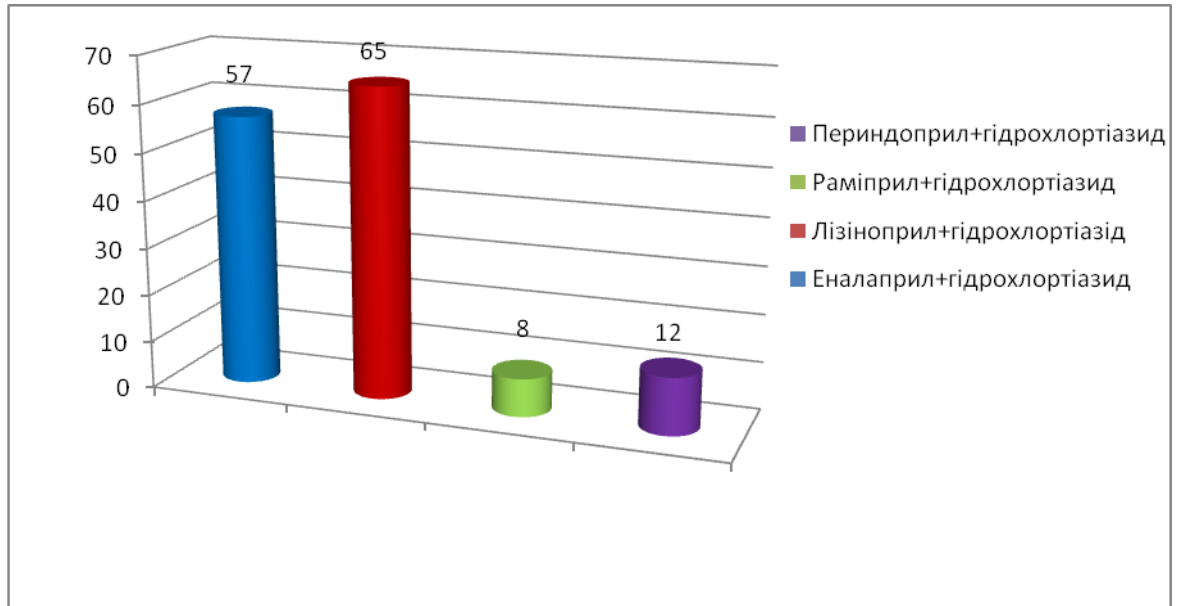


Рис. 3.4. Аналіз обсягів продажу комбінацій іАПФ та ТД в «одній» таблетці

Серед подвійних комбінацій БРА + ТД продажі всіх видів комбінованих препаратів не мали вірогідних відмінностей, дещо вищими були продажі комбінації лозартан + гідрохлортіазид (рис. 3.5.). Необхідно відмітити, що валсартан втрачає свої лідируючі позиції в продажах комбінованих препаратів в «одній» в одній таблетці.

Серед подвійних комбінацій іАПФ + БКК вірогідно ($p \leq 0,05$) вищими були продажі комбінованого препарату: периндоприл + амлодипін (рис. 3.6.). Звертає на себе увагу, що периндоприл зберігає свої лідируючі позиції в продажах комбінацій в «одній» таблетці саме з амлодипіном. Комбінація іАПФ з БКК є рекомендованою для проведення початкової (крок 1) фармакотерапії АГ.

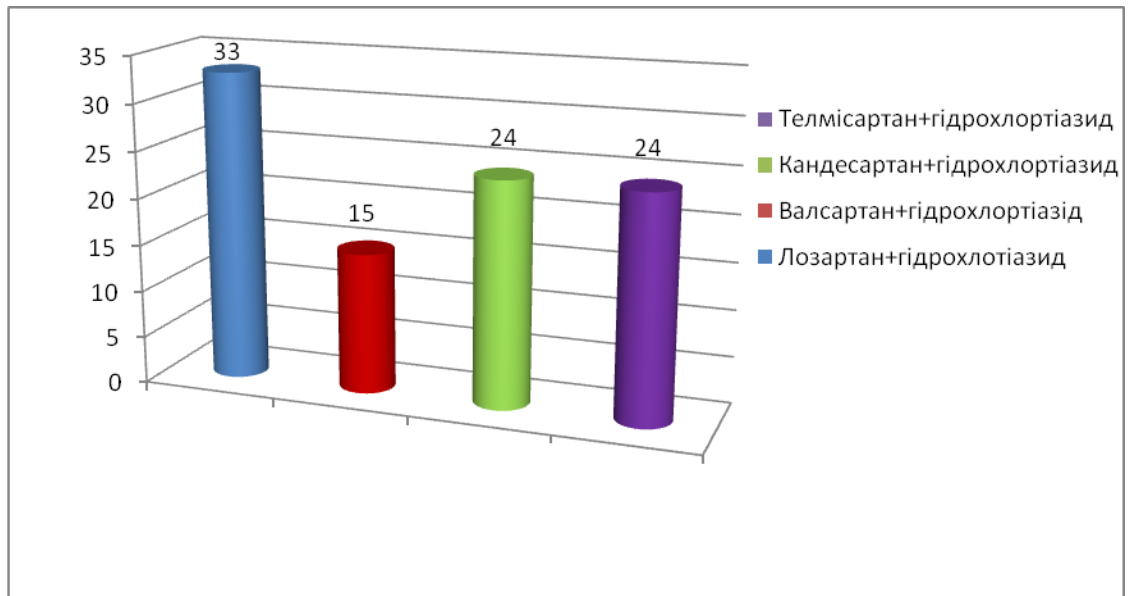


Рис. 3.5. Аналіз обсягів продажу комбінацій БРА та ТД в «одній» таблетці

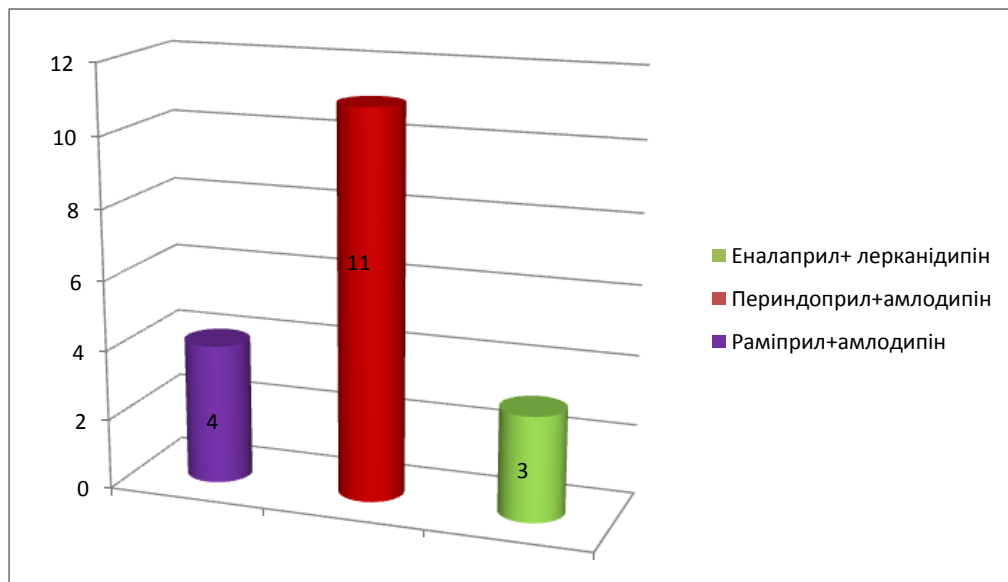


Рис. 3.6. Аналіз обсягів продажу комбінацій іАПФ та БКК в «одній» таблетці

Отримані результати демонструють, що не завжди лідери продажів серед монокомпонентних препаратів будуть також затребувані в комбінаціях в «одній» таблетці. Це, з одного боку, може бути пов'язано з певними обмеженнями асортименту комбінованих АГП: не завжди на ринку представлені рекомендовані комбінації. З іншого боку, не отримавши бажаного результату від застосування одного АГП певної фармакологічної

групи, при виборі комбінації в «одній» таблетці для подальшої фармакотерапії віддають перевагу препарату з іншою діючою речовиною.

3.4. Порівняльний аналіз сумарної реалізації в аптечному закладі мнонокomпонентних препаратів і подвійних комбінацій АГП в «одній» таблетці

Для більш глибоко розуміння процесів дотримання сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ був виконаний порівняльний аналіз сумарної реалізації в аптечному закладі мнонокomпонентних препаратів з діючими речовинами двох окремих фармакологічних груп з комбінаціями АГП в «одній» таблетці, які містять ці діючі речовини.

Отримані дані свідчать, що серед іАПФ і ТД тільки сумарні продажі лізіноприлу з гідрохлортиазидом є вірогідно ($p \leq 0,05$) меншими, ніж продажі комбінацій цих діючих речовин в «одній» таблетці (рис. 3.7.).

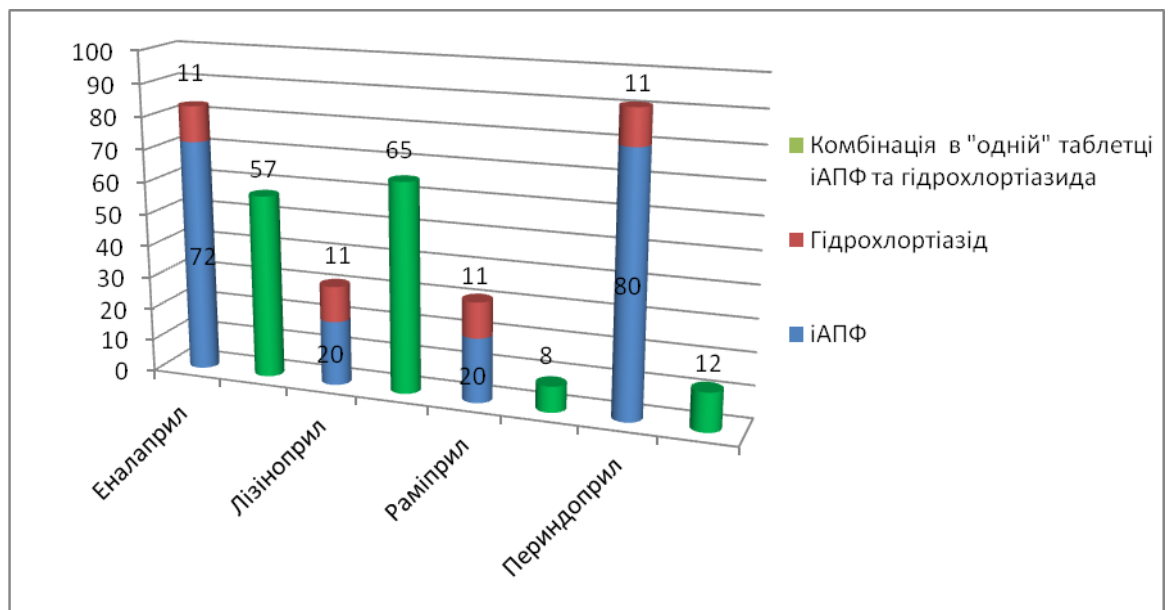


Рис. 3.7. Порівняльний аналіз сумарних обсягів продажу іАПФ та ТД і комбінацій двох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці

Сумарні продажі еналаприла, раміприла та периндоприла з гідрохлортиазидом є вірогідно ($p \leq 0,05$) більшими, ніж продажі їх комбінацій в «одній» таблетці. При цьому звертає на себе увагу лідируючі позиції продажу монопрепаратів периндоприлу (вони складають 71,4% від всіх іАПФ).

Серед БРА та ТД продажі тільки комбінації в «одній» таблетці лозартана та гідрохлортиазиду були вірогідно ($p \leq 0,05$) вищими, ніж сумарний продаж лікарських препаратів, які містили одну з цих діючих речовин. Звертає на себе увагу, що монокомпонентні препарати валсартану є лідерами по продажам в групі БРА (62,64% від всіх БРА) (рис. 3.8.).

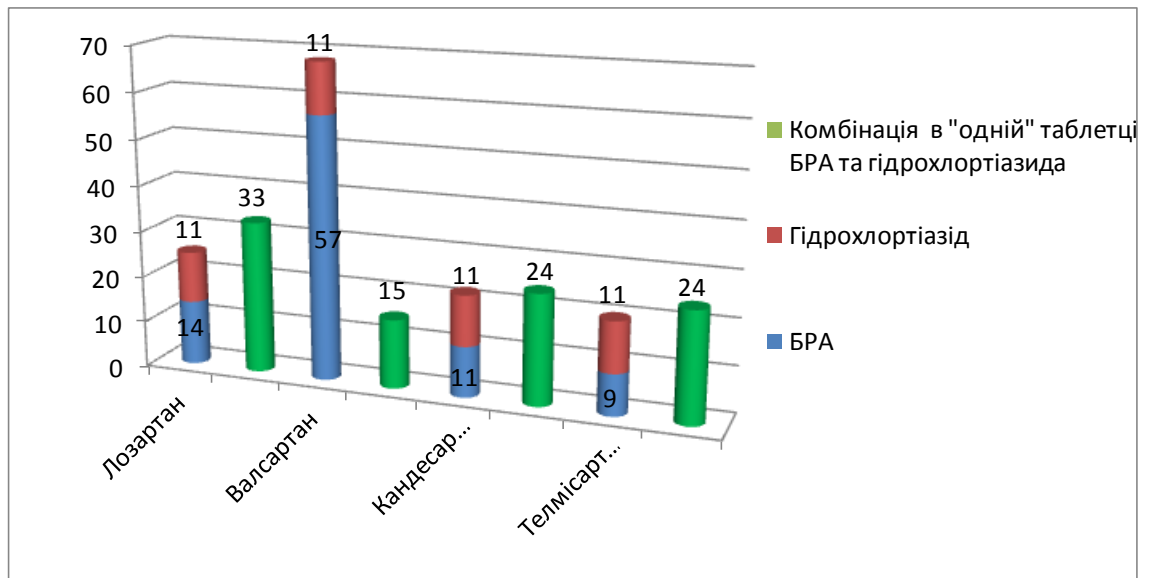


Рис. 3.8. Порівняльний аналіз сумарних об'ємів продажу БРА та ТД та комбінацій двох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці

Серед іАПФ (раміприл, периндоприл) і БКК (амлодипін) вірогідно ($p \leq 0,05$) переважали сумарні продажі лікарських препаратів, які містили одну діючу речовину, над продажами комбінацій двох відповідних діючих речовин в «одній» таблетці (рис. 3.9.).

Серед БРА (валсартан) і БКК (амлодипін) вірогідно ($p \leq 0,05$) переважали сумарні продажі лікарських препаратів, які містили одну діючу речовину, над продажами комбінацій двох відповідних діючих речовин в «одній» таблетці (див. рис. 3.9.). Але сумарний продаж валсартану та амлодипіну не був вірогідно вищим, ніж продаж їх комбінацій в «одній» таблетці.

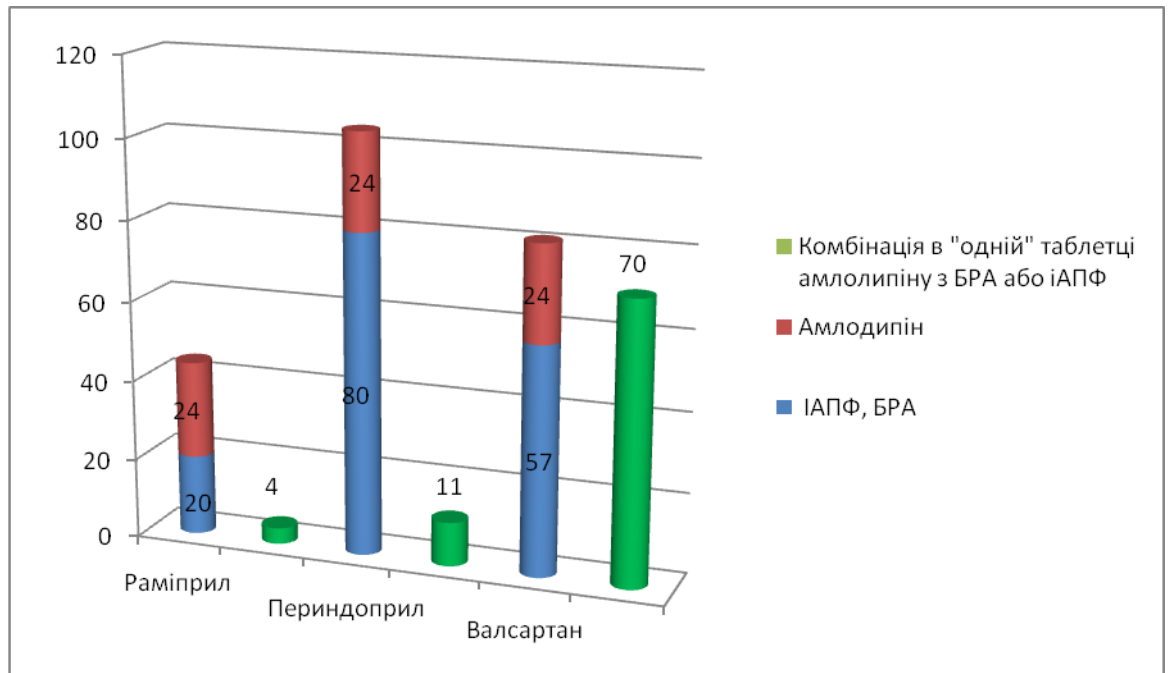


Рис. 3.9. Порівняльний аналіз сумарних обсягів продажу іАПФ або БРА та БКК та комбінацій двох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці.

Провівши порівняльний аналіз продажів препаратів іАПФ та ТПД було отримано наступні результати. Вірогідної різниці між сумарними продажами периндоприлу (іАПФ) та індапаміду (ТПД) та їх комбінаціями в «одній» таблетці виявлено не було (рис. 3.10.), але все ж таки сумарні продажі монопрепаратів периндоприлу та індапаміду були вищими, ніж їх комбінації в «одній» таблетці.

Порівняльний аналіз продажів препаратів фармакологічних груп БКК і ТПД показав, що продажі комбінації в «одній» таблетці амлодипіну та

індапаміду були вірогідно ($p \leq 0,05$) нижчими, ніж сумарний продаж лікарських препаратів, які містили одну з цих діючих речовин (див. рис. 3.10.). Отриманий результат показав, що не зважаючи на низькі продажі індапаміду в порівнянні з іншими моно компонентними АГП, його сумарні продажі з БКК переважають продажі комбінацій в «одній» таблетці.

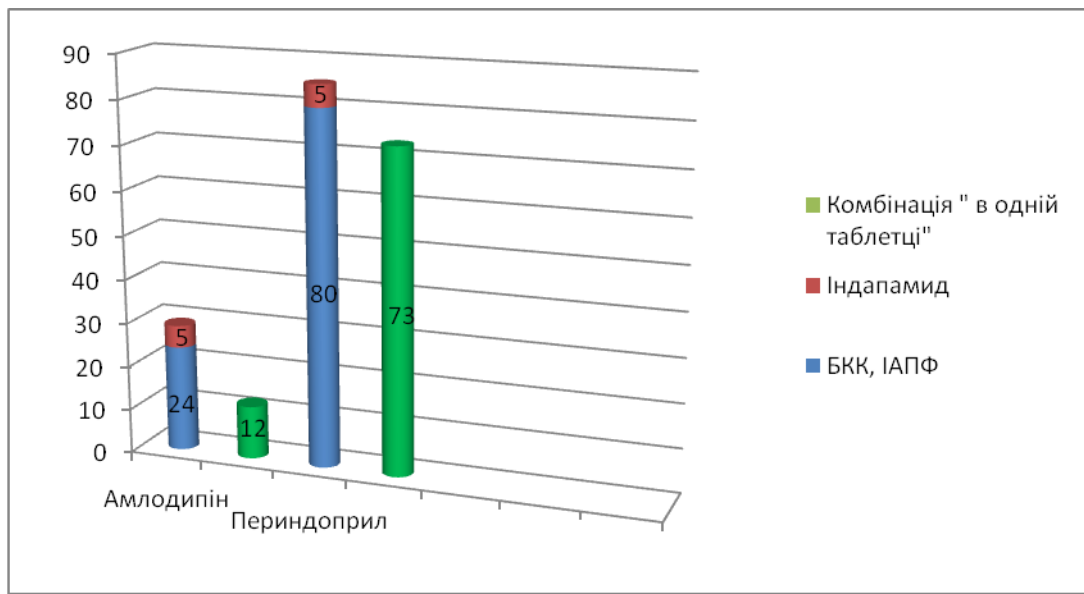


Рис. 3.10. Порівняльний аналіз сумарних обсягів продажу іАПФ або БКК і ТПД та комбінацій двох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці

Також проведено порівняльний аналіз сумарних продажів препаратів фармакологічних груп іАПФ і БАБ (рис. 3.11.). Отримані результати продемонстрував, що сумарні продажі монокомпонентних препаратів, які містили одну з цих діючих речовин: периндоприл (іАПФ) і бісопролол (БАБ) були вірогідно ($p \leq 0,05$) вищими ніж продаж комбінованих АГП в «одній» таблетці.

Серед груп БКК і БАБ порівняльний аналіз продажів препаратів продемонстрував, що сумарні продажі монокомпонентних препаратів, які містили одну з цих діючих речовин: амлодипін (БКК) і бісопролол (БАБ)

були вірогідно ($p \leq 0,05$) вищими ніж продажі комбінованих АГП в «одній» таблетці (див. рис. 3.11.).

Оцінка сумарних продажів монопрепаратів та комбінованих препаратів в «одній» таблетці серед фармакологічних груп іАПФ, БКК і БАБ показала аналогічні результати по інших фармакологічних групах: іАПФ, БРА та ТД або ТПД. В більшості випадків переважають сумарні продажі моно компонентних препаратів не залежно від фармакологічної групи.

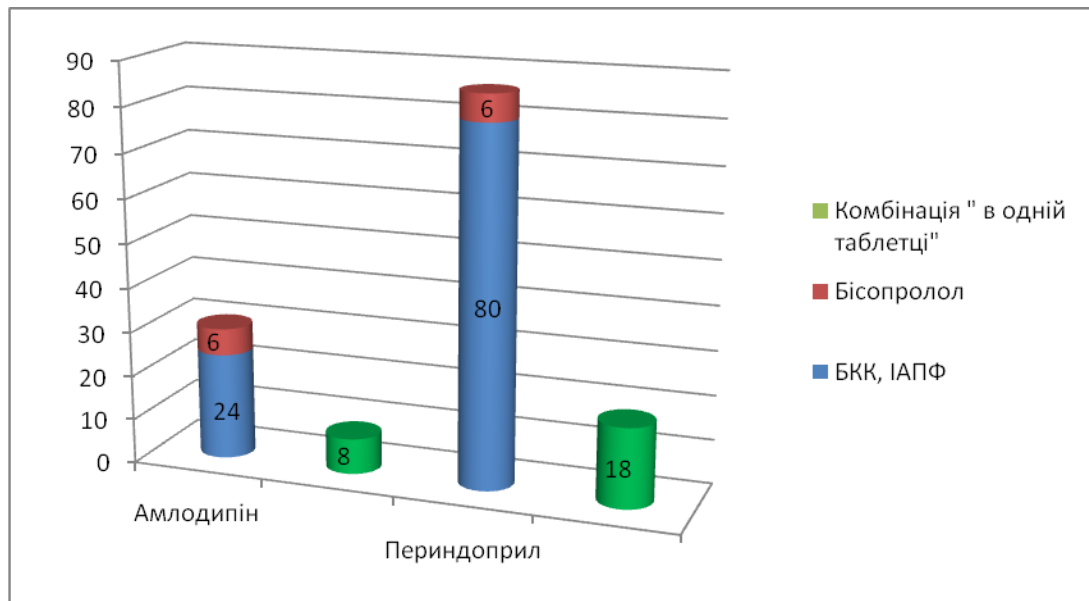


Рис. 3.11. Порівняльний аналіз сумарних обсягів продажу іАПФ або БКК і БАБ та комбінацій двох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці

Результати порівняльного аналізу сумарних обсягів продажу монокомпонентних АГП першого ряду та комбінацій двох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці показав переважання сумарних продажів АГП з різним діючими речовинами по всіх фармакологічних групах, окрім лізіноприлу (іАПФ) та гідрохлортіазиду (ТД), валсартану (БРА) та гідрохлортіазиду (ТД).

3.5. Порівняльний аналіз сумарної реалізації в аптечному закладі мноноконпонентних препаратів та потрійних комбінацій АГП в «одній» таблетці

За неефективності подвійних комбінацій в досягненні цільових рівнів АТ, рекомендовано переходити на потрійні комбінації. Серед комбінацій в «одній» таблетці трьох діючих речовин, у відповідності до сучасних рекомендацій, в аптечному закладі були представлені поєднання іАПФ або БРА з БКК та ТД або ТПД. Отримані результати були досить суперечливими (рис. 3.12.).

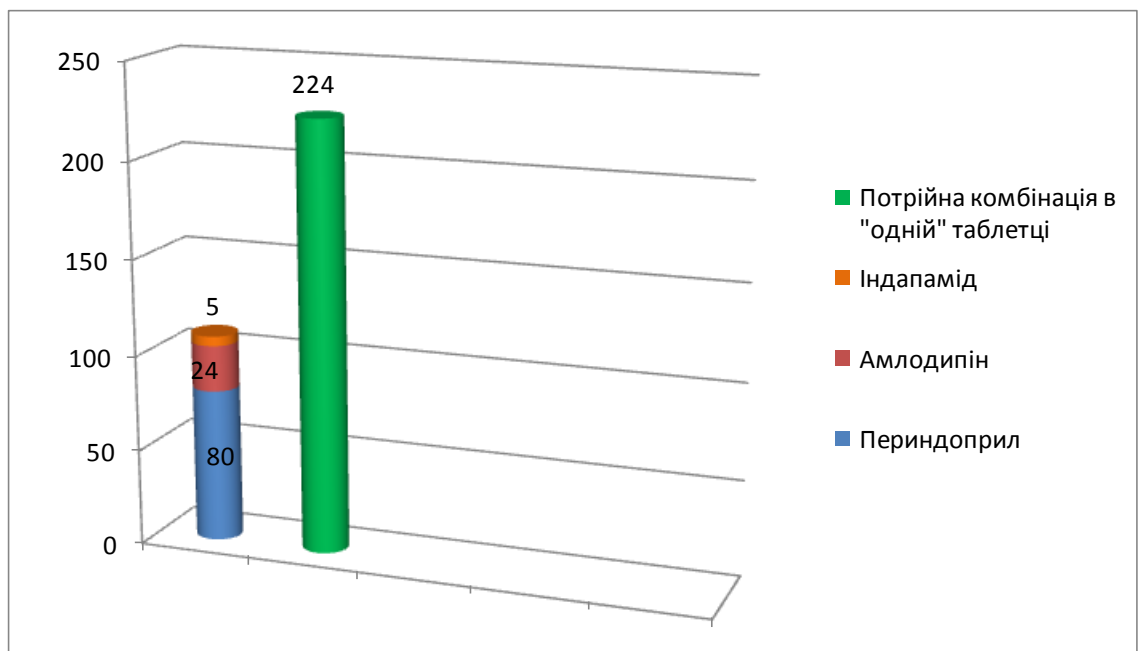


Рис. 3.12. Порівняльний аналіз сумарних обсягів продажу іАПФ, БКК і ТД і комбінацій трьох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці

Серед сумарних обсягів продажу периндоприла (іАПФ), амлодипіна (БКК) та індапаміда (ТПД) вірогідно ($p \leq 0,05$) переважали фіксовані комбінації цих діючих речовин в «одній» таблетці. Безумовно це є позитивним результатом і свідчить про дотримання сучасної концепції

фармакотерапії АГ шляхом призначення лікарських препаратів, які містять певні діючі речовини. Але при більш детальному аналізі з'ясувалось, що такий результат обумовлений продажами комбінованих препаратів конкретного виробника фармацевтичних препаратів, що, скоріше за все, є результатом якісного маркетингу виробника.

В той же час, серед обсягів продажу валсартану (БРА), амлодипіну (БКК) та гідрохлортіазиду (ТД) вірогідно ($p \leq 0,05$) переважали сумарні продажі препаратів, які містили окремі діючі речовини (рис. 3.13.).

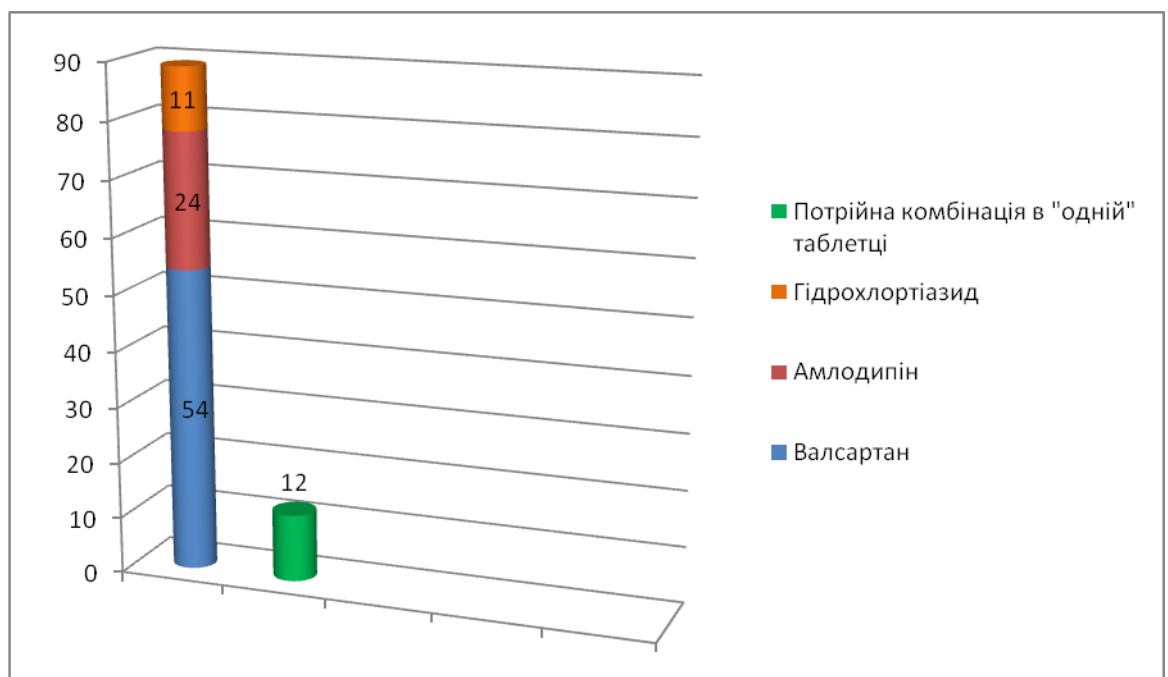


Рис. 3.13. Порівняльний аналіз сумарних обсягів продажу БРА, БКК і ТД і комбінацій трьох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці

Порівняльний аналіз сумарної реалізації в аптечному закладі мнококомпонентних препаратів та потрібних комбінацій АГП в «одній» таблетці продемонстрував, що як і для подвійних комбінацій переважають сумарні продажі трьох монокомпонентних препаратів. Крім того, було виявлено, що виробник певного фармацевтичного препарату має істотний вплив на рівень його затребуваності на ринку, що також необхідно

враховувати при розробці стратегій підвищення дотримання сучасних рекомендацій по фармакотерапії АГ.

3.6. Оцінка практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ та можливі шляхи її підвищення

Отримані дані про реалізацію в аптечному закладі фіксованих комбінацій двох або трьох діючих речовин в «одній» таблетці продемонстрували недостатнє дотримання сучасних рекомендацій щодо проведення антигіпертензивної фармакотерапії саме із застосуванням фіксованих комбінацій. На наш погляд, провідну роль у підвищенні застосування фіксованих комбінацій АГП в «одній» таблетці можуть зіграти не тільки лікарі, але і фармацевти, і, особливо, клінічні фармацевти.

Згідно сучасних міжнародних положень клінічний фармацевт повинен бути активним членом мультидисциплінарної команди та брати участь в контролі за ефективністю лікування АГ. Клінічний фармацевт може надати консультацію лікарю закладу охорони здоров'я про перелік наявних в аптеці при закладі охорони здоров'я АГП, щоб допомогти одразу обрати необхідну фіксовану комбінацію в «одній» таблетці. В даний час, на жаль, можливості участі клінічних фармацевтів в керуванні схемами фармакотерапії АГ як на амбулаторному, так і стаціонарному етапі не реалізуються в повному обсязі.

Сприяти підвищенню реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ може активна участь фармацевтів у виборі лікарських препаратів для конкретного пацієнта. Фармацевт може пояснити пацієнтові переваги та вищу ефективність лікування саме фіксованими комбінаціями АГП. Фармацевт може запропонувати пацієнтові препарати, що включають рекомендовані лікарем діючі речовини в «одній» таблетці в межах однієї фармакологічної групи згідно з міжнародною назвою призначеної діючої речовини і враховуючи фінансові можливості конкретного пацієнта. Фармацевт, орієнтуючись в асортименті АГП аптечного закладу, може

допомогти пацієнту обрати лікарських препарат згідно сучасних рекомендацій та прийнятний за ціновою політикою.

Таким чином, і фармацевт, і клінічний фармацевт можуть бути важливою ланкою в досягненні цільових рівнів АТ і реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ. Тобто завдання лікаря — призначити лікування АГ, суворо дотримуючись рекомендації щодо антигіпертензивної терапії, а завдання фармацевта — запропонувати пацієнту доступні фіксовані комбінації лікарських препаратів в «одній» таблетці, що відповідають сучасним рекомендаціям з лікування АГ.

Висновок до розділу 3.

Отримані дані про затребуваність фіксованих комбінацій двох або трьох діючих речовин в «одній» таблетці продемонстрували недостатнє дотримання сучасних рекомендацій щодо проведення антигіпертензивної фармакотерапії. Результати дослідження показали, що не зважаючи на загальне переважання продажів саме препаратів, які є фіксованими комбінаціями в «одній» таблетці, аналіз по окремим фармакологічним групам та діючим речовинам показав перевагу сумарних продажів двох або трьох препаратів, які містять одну діючу речовину. Але переважання продажів фіксованих комбінацій в «одній» таблетці по окремим діючим речовинам підштовхує до подальших досліджень спрямованих на пошук причин отримання такого результату та шляхів його застосування для підвищення ефективності фармакотерапії АГ і контролю АТ.

ВИСНОВКИ

1. Згідно сучасних українських та міжнародних рекомендацій з фармакотерапії АГ більшості пацієнтів рекомендовано розпочинати лікування із застосування фіксованих комбінації АГП в «одній» таблетці та продовжувати їх використання на всіх етапах (кроках) фармакотерапії. За неефективності подвійних комбінацій рекомендовано переходити на потрібні комбінації АГП в «одній» таблетці.

2. Асортимент монокомпонентних та комбінованих АГП в «одній» таблетці в аптечному закладі представлено усіма фармакологічними групами першого ряду (іАПФ, БРА, АКК, БАБ, ТД та ТПД). Такий асортимент відповідає сучасним рекомендаціям з фармакотерапії АГ і дозволяє забезпечити всі етапи (кроки) фармакотерапії АГ згідно цих рекомендацій.

3. Загальний аналіз реалізації в аптечному закладі АГП показав переважання продажів препаратів, які є фіксованими комбінаціями в «одній» таблетці, що відповідає сучасним рекомендаціям з фармакотерапії АГ. Серед всіх фармакологічних груп АГП першого ряду найбільшими були продажі препаратів з груп іАПФ і БРА. Серед окремих діючих речовин лідерами продажів були еналаприл, периндоприл, валсартан і амлодипін.

4. Результати порівняльного аналізу сумарних обсягів продажу монокомпонентних АГП першого ряду та комбінацій двох або трьох різних діючих речовин цих фармакологічних груп в «одній» таблетці показав переважання сумарних продажів АГП з різним діючими речовинами по всіх фармакологічних групах, окрім лізіноприлу (іАПФ) та гідрохлортіазиду (ТД), валсартану (БРА) та гідрохлортіазиду (ТД) в подвійних комбінаціях та периндоприлу (іАПФ), амлодипіну (БКК) та індапаміду (ТПД) в потрібних комбінаціях. Крім того, було виявлено, що виробник певного фармацевтичного препарату має істотний вплив на рівень його затребуваності на ринку.

5. Отримані дані про реалізацію в аптечному закладі фіксованих комбінацій двох або трьох діючих речовин в «одній» таблетці продемонстрували недостатнє дотримання сучасних рекомендацій щодо проведення антигіпертензивної фармакотерапії саме із застосуванням фіксованих комбінацій.

6. Одним із шляхів підвищенні застосування фіксованих комбінацій АГП в «одній» таблетці для фармакотерапії АГ є активізація ролі фармацевтів в контролі АГ. Завданням лікаря є призначення лікування АГ, суворо дотримуючись протоколів надання медичної допомоги при АГ, а завдання фармацевта — запропонувати пацієнту доступні фіксовані комбінації лікарських препаратів в «одній» таблетці, що відповідають сучасним рекомендаціям з фармакотерапії АГ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гіпертонічна хвороба. Вторинні артеріальні гіпертензії. Нейроциркуляторна дистонія. Модуль 2. Ч. 2 : навч. посіб. до практ. занять з внутрішньої медицини для студ. 5 курсу мед. ф-тів / В. А. Візір та ін. Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. 110 с.
2. Артеріальна гіпертензія / Центр громадського здоров'я МОЗ України. Київ, 2023. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/neinfekciyni-zakhvoryuvannya/sercevo-sudinni-zakhvoryuvannya/arterialna-gipertenziya> (дата звернення: 27.09.2023).
3. Хиць А. Р. ISH 2020: оновлені клінічні рекомендації, нова класифікація артеріальної гіпертензії та спрощена класифікація кардіоваскулярного ризику. *Український медичний часопис*. 2020. URL: www.umj.com.ua/uk/publikatsia-180785-ish-2020-onovleni-klinichni-rekomendatsiyi-nova-klasifikatsiya-arterialnoyi-gipertenziyi-ta-sproshhena-klasifikatsiya-kardiovaskulyarnogo-riziku (дата звернення: 27.09.2023).
4. Hypertension Clinical Practice Guidelines (ISH, 2020) / International Society of Hypertension. *Medscape*. 2020. URL: <https://reference.medscape.com/viewarticle/931364?form=fpf> (Date of access: 27.09.2023).
5. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines / T. Unger et al. *Hypertension*. 2020. Vol. 75, № 6. P. 1334–1357. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026 (Date of access: 27.09.2023).
6. COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options / T. J. Guzik et al. *Cardiovasc. Res*. 2020. Vol. 116. P. 1666–1687.
7. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China / W. Guan et al. *N. Engl. J. Med*. 2020. Vol. 382. P. 1708–1720.
8. Теренда Н. О. Основні тенденції загальної та первинної захворюваності на гіпертонічну хворобу в Україні. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2015. № 4 (66). С. 39–43.

9. 8 травня 2021 року – Всесвітній день боротьби з артеріальною гіпертонією / КНП ХОР Обласний центр громадського здоров'я. Харків, 2021. URL: <http://khoz.com.ua/8-travnja-2021-roku-vsivitnij-den-borotbi-z-arterialnoju-gipertoniieju/> (дата звернення: 27.09.2023).

10. Демецька О. Сучасні підходи до лікування артеріальної гіпертензії: фокус на подвійні фіксовані комбінації. *Кардіологія, Ревматологія, Кардіохірургія*. 2023. № 4 (89). URL: <https://health-ua.com/article/73906-suchasn-pdhodi-dolkuvannya-arteralno-gpertenzenz-fokus-napodvijn-fksovan-kombna> (дата звернення: 27.09.2023).

11. Артеріальна гіпертензія. Клінічна настанова. URL: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/kn_artergipert (дата звернення: 11.10.2023).

12. Sirenko Y., Rekovets O., Radchenko G. Hypertension and stress: C-type hypertension and resistance to antihypertensive drugs. *Hypertension*. 2022. Vol. 15, № 3-4. P. 18–29. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-1485.15.3-4.2022.342> (Date of access: 27.09.2023).

13. Частота виявлення артеріальної гіпертензії серед пацієнтів відомчої поліклініки / N. V. Karel та ін. *Медсестринство*. 2019. № 2. С. 3–7. DOI: <https://doi.org/10.11603/2411-1597.2019.2.10171> (дата звернення: 27.09.2023).

14. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension / B. Williams et al. *J. Hypertens*. 2018. № 36 (10). P. 1953–2041.

15. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCN A Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice

Guidelines / P. K. Whelton et al. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2018. № 71 (19). P. 127–248.

16. Первинна артеріальна гіпертензія. *Empendium*. 2018. URL: [https://empendium.com/ua/chapter/B27.П.2.20.1.#:~:text=%D0%A4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%2C%20%D1%89%D0%BE%20%D0%B2%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%8C%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA,\(%D1%83%20%D0%B2%D1%96%D1%86%D1%96%20%3C55%20%D1%80_\(дата звернення: 27.09.2023\).](https://empendium.com/ua/chapter/B27.П.2.20.1.#:~:text=%D0%A4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%2C%20%D1%89%D0%BE%20%D0%B2%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%82%D1%8C%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA,(%D1%83%20%D0%B2%D1%96%D1%86%D1%96%20%3C55%20%D1%80_(дата звернення: 27.09.2023).)

17. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice / F. L. J. Visseren et al. *Eur. Heart J.* 2021. Vol. 42, № 34. P. 3227–3337.

18. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA) / G. Mancia et al. *J. Hypertens.* 2023. Vol. 41, № 12. P. 1874–2071. URL: https://www.portailvasculaire.fr/sites/default/files/docs/2023_esh_guidelines_for_the_management_of_arterial.271_0.pdf (Date of access: 27.09.2023).

19. 2021 European Society of Hypertension practice guidelines for office and out-of-office blood pressure measurement / G. S. Stergiou et al. *J. Hypertens.* 2021. Vol. 39. P. 1293–1302.

20. Король С. В. Артеріальна гіпертензія: огляд сучасних рекомендацій. *Здоров'я України 21 сторіччя*. 2021. № 11-12 (504-505). URL: <https://health-ua.com/article/66333-arteralna-gpertenzya-oglyad-suchasnih-rekomendatcj> (дата звернення: 27.09.2023).

21. Tashchuk V., Khrebtii H. The treatment of arterial hypertension at the present stage of medical practice. *Hypertension*. 2022. Vol. 15, № 1-2. P. 8–15. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-1485.15.1.2022.338> (Date of access: 27.09.2023).

22. Лікування артеріальної гіпертензії: майбутнє – за фіксованими комбінаціями. *Аптека*. 2019. № 36. URL: <https://www.apteka.ua/article/515181> (дата звернення: 11.09.2023).

23. Management of Hypertension With a Fixed-Dose (Single-Pill) Combination of Bisoprolol and Amlodipine / U. Gottwald-Hostalek et al. *Clin. Pharmacol. Drug Dev.* 2017. Vol. 6, № 1. P. 9–18. DOI: <https://doi.org/10.1002/cpdd.309> (Date of access: 27.09.2023).

24. Soubra L., Elba G. Pharmacist Role in Hypertension Management in the Community Setting: Questionnaire Development, Validation, and Application. *Patient Prefer Adherence.* 2023. Vol. 17. P. 351–367. DOI: <https://doi.org/10.2147/PPA.S394855> (Date of access: 20.10.2023).

25. Houjazi M., El-Dahiyat F., Sam K. G. The impact of clinical pharmacy services on patients with hypertension. *Int. J. Clin. Pract.* 2021. Vol. 75, № 9. P. e14433. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijcp.14433> (Date of access: 27.09.2023).

26. Rahman M. S. Hypertension: the Role of the Practice Pharmacist. *Medscape UK*. 2019. URL: <https://www.medscape.co.uk/viewarticle/hypertension-role-practice-pharmacist-2022a10010o1> (Date of access: 20.10.2023).

27. Di Palo K. E., Kish T. The role of the pharmacist in hypertension management. *Curr. Opin. Cardiol.* 2018. Vol. 33, № 4. P. 382–387. DOI: <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000527> (Date of access: 23.10.2023).

28. Hypertension-focused medication therapy management: a collaborative pilot program uniting pharmacists, public health, and health insurers in Wisconsin / H. Thompson et al. *Prev. Chronic Dis.* 2020. Vol. 17. DOI: <https://doi.org/10.5888/pcd17.200058> (Date of access: 23.10.2023).

29. Самсонов В. В., Сільвестров А. М., Тачиніна О. М. Методологія наукових досліджень та приклади її використання : навч. посіб. Київ : НУХТ, 2022. 385 с.

30. Розділ 2. Обробка, аналіз та інтерпретація результатів дослідження. *Stepik: online education.* URL: <https://stepik.org/lesson/57415/step/1> (дата звернення: 23.10 2023).

ДОДАТКИ

УДК 615.03

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.303>

І. В. Кіреєв, Н. В. Жаботинська, К. В. Цеменко, М. Г. Бакуменко, І. А. Олищук

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

РОЛЬ КЛІНІЧНОГО ФАРМАЦЕВТА В РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ З ФАРМАКОТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Мета роботи – вивчити можливості участі клінічного фармацевта в дотриманні сучасних рекомендацій щодо проведення антигіпертензивної фармакоterapiї з використанням фіксованих комбінацій лікарських препаратів в умовах аптечного закладу і визначити напрями вдосконалення роботи клінічного фармацевта для підвищення якості контролю артеріальної гіпертензії.

Матеріали та методи: проведено аналіз звітів з продажу антигіпертензивних препаратів, які містять одну діючу речовину та фіксовані комбінації двох або трьох діючих речовин, в аптеці при закладі охорони здоров'я.

Результати дослідження. Обсяги продажів комбінованих препаратів переважали над обсягами продажів препаратів, які містили одну діючу речовину, а фіксовані комбінації двох діючих речовин переважали над потрійними комбінаціями. Але частота продажу двох препаратів різних груп як окремих лікарських засобів є вищою, ніж продаж лікарських препаратів двох або трьох фармакологічних груп як фіксованих комбінацій. За окремими діючими речовинами серед інгібіторів ангіотензинперетворювального ферменту та блокаторів рецепторів ангіотензину II переважали продажі фіксованих комбінацій.

Висновки. Дані про реалізацію в аптеці фіксованих комбінацій двох або трьох діючих речовин продемонстрували недостатнє дотримання сучасних рекомендацій з проведення антигіпертензивної фармакоterapiї. Одним зі шляхів підвищення дотримання сучасних рекомендацій із застосування фіксованих комбінацій є активна взаємодія з лікарем клінічного фармацевта у виборі лікарських препаратів для конкретного пацієнта. Отже, клінічний фармацевт може бути важливою ланкою в контролі артеріальної гіпертензії і реалізації сучасних рекомендацій з фармакоterapiї артеріальної гіпертензії.

Ключові слова: роль клінічного фармацевта; артеріальна гіпертензія; антигіпертензивна терапія; фіксовані комбінації.

I. V. KIREYEV, N. V. ZHABOTYNSKA, K. V. TSEMENKO, M. G. BAKUMENKO, I. P. OLISHCHUK
National University of Pharmacy of Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

THE ROLE OF A CLINICAL PHARMACIST IN IMPLEMENTING MODERN GUIDELINES FOR THE PHARMACOTHERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION

Aim. To study the possibilities of participation of a clinical pharmacist in complying with modern guidelines for antihypertensive pharmacotherapy using fixed combinations of drugs in the conditions of a pharmacy and determine the directions for improving the work of a clinical pharmacist to improve the quality of hypertension control.

Materials and methods. The analysis of reports on the sale of antihypertensive drugs containing one active substance and fixed combinations of two or three active substances was carried out in a pharmacy at a healthcare institution.

Results. Sales volumes of combined drugs prevailed over sales volumes of drugs that contained one active substance, and fixed combinations of two active substances prevailed over triple combinations. However, the frequency of selling two drugs of different groups as separate drugs was higher than the sale of drugs of two or three pharmacological groups as fixed combinations. At the same time, sales of fixed combinations prevailed for individual active substances among the angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers.

Conclusions. Data on the sale of fixed combinations of two or three active substances in the pharmacy have demonstrated insufficient compliance with current guidelines for antihypertensive pharmacotherapy. One of the ways to improve compliance with modern guidelines for the use of fixed combinations is the active participation of the clinical pharmacist in the selection of drugs for a particular patient, actively interacting with the doctor. Thus, a clinical pharmacist can be an important link in the control of arterial hypertension and the implementation of modern guidelines for the pharmacotherapy of arterial hypertension.

Keywords: the role of a clinical pharmacist; arterial hypertension; hypertension management; fixed combinations.

Постанова проблеми. Сьогодні світ переживає справжню пандемію хронічних неінфекційних захворювань, пов'язану з нездоровим способом життя, незбалансованим харчуванням, низькою фізичною активністю. Лідером серед таких захворювань є артеріальна гіпертензія (АГ). Ще 2016 року, за даними звіту Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) про глобальний тягар хвороб, перше місце за причинами смертності в 108 країнах світу посіла саме АГ [1]. Особливу тривогу викликає прогресування розповсюдженості АГ: за даними ВООЗ, до 2025 р. у світі налічуватиметься 1,5 млрд людей з АГ [2], а ризик підвищення артеріального тиску (АТ) матиме до 90 % населення розвинених країн. Серед мешканців міст України захворюваність на АГ становить 30 %, у сільській місцевості – 36 % [3]. Попри присутність в арсеналі спеціалістів вискоєфективних лікарських препаратів для зниження АТ, провідні кардіологи оцінюють ефективність контролю АГ як недостатню. За відсутності принципово нових антигіпертензивних препаратів (АГП) важливо зосередити свою увагу на тому, як краще використовувати потенціал тих лікарських засобів, які є в наявності.

Саме в цих умовах робота клінічного фармацевта (КФ) набуває особливої актуальності, а правильна її організація може бути одним зі шляхів підвищення ефективності фармакотерапії АГ. Своєю чергою ефективний контроль АТ зменшить вірогідність важких ускладнень АГ, насамперед гострих цереброваскулярних подій, що призведе до зменшення витрат на лікування та смертності населення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За кордоном значну увагу приділяють питанню вивчення ролі КФ у підвищенні ефективності контролю АТ. L. Soubra, G. Elba розробили опитувальники та шкали, що дозволяють оцінити роль фармацевта в лікуванні АГ в умовах громадської аптеки. Ці анкети містили питання, що дозволили оцінити задоволеність пацієнтів втручаннями / послугами, наданими фармацевтами. Результати дослідження виявили кореляційні зв'язки між практичною роллю фармацевта та задоволеністю пацієнтів отриманими втручаннями / послугами. Водночас було показано,

що хоча фармацевти громадських аптек почали займати активну позицію у веденні пацієнтів з АГ, ця їхня роль реалізована не в повному обсязі, що може перешкоджати досягненню бажаних результатів лікування АГ [4]. M. S. Rahman у своїй статті детально описує можливі варіанти участі практичних фармацевтів у менеджменті АГ. Зокрема, фармацевт може перевіряти наявність взаємодій АГП з іншими групами лікарських препаратів, застосовуваними пацієнтами з АГ, запобігати можливим побічним діям препаратів або виявляти їх та пропонувати адекватну заміну [5]. K. Di Palo зі співавторами у своїй оглядовій статті окреслили основні напрями роботи фармацевта для контролю за ефективністю лікування АГ. Ці напрями охоплюють, зокрема, рекомендації з вживання ліків, навчання пацієнтів особливостей перебігу захворювання [6]. 2020 року проведено пілотне дослідження ролі фармацевта у лікуванні АГ через послуги з управління медикаментозною терапією. Ці послуги передбачали підвищення комплаєнсу пацієнтів з АГ, рекомендації з модифікації способу життя, виявлення побічних ефектів та взаємодій лікарських препаратів, навчання пацієнтів самостійному контролю рівня АТ. Через 6 місяців реалізації програми ефективність контролю АГ досягла 68,6 % [7]. На жаль, у доступній літературі не знайдено українських досліджень ролі КФ у контролі АГ.

Відповідно до сучасних протоколів лікування АГ [8, 9], на перше місце виходить комбінована фармакотерапія АГ з використанням фіксованих комбінацій ЛП.

Антигіпертензивна терапія із застосуванням фіксованих комбінацій ЛП дозволяє впливати відразу на кілька патогенетичних механізмів розвитку АГ і досягати більш ефективного контролю АТ. У низці досліджень вчені довели, що в разі застосування одної таблетки комбінованого ЛП на добу, замість декількох таблеток однокомпонентних препаратів, ефективність фармакотерапії зростає на 25 % [10].

Крім того, у сучасних уніфікованих клінічних протоколах надання медичної допомоги в разі АГ майже всім категоріям пацієнтів рекомендовано починати лікування саме з фіксованих комбінацій двох,

Таблиця 1

ЧАСТОТА СУМАРНОГО ПРОДАЖУ МОНОКОМПОНЕНТНИХ АГП РІЗНИХ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ГРУП ТА ПОДВІЙНИХ ФІКСОВАНИХ КОМБІНАЦІЙ ЦИХ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ГРУП

Фармакологічні групи АГП	Монокомпонентні АГП різних фармакологічних груп / фіксовані комбінації двох фармакологічних груп	
	Φ_{sum}	p
іАПФ, ТД	5,057	$\leq 0,01$
БРА, ТД	6,843	$\leq 0,01$
БРА, АК	10,837	$\leq 0,01$
АК, іАПФ	18,177	$\leq 0,05$
АК, ТД	9,05	$\leq 0,01$
АК, БАБ	9,463	$\leq 0,01$
іАПФ, БАБ	15,264	$\leq 0,01$

Таблиця 2

ЧАСТОТА СУМАРНОГО ПРОДАЖУ МОНОКОМПОНЕНТНИХ АГП РІЗНИХ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ГРУП ТА ПОТРІЙНИХ ФІКСОВАНИХ КОМБІНАЦІЙ ЦИХ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ГРУП

Фармакологічні групи АГП	Монокомпонентні АГП різних фармакологічних груп / фіксовані комбінації трьох фармакологічних груп	
	Φ_{sum}	p
іАПФ, АК, ТД	8,153	$\leq 0,01$
АК, БРА, ТД	11,58	$\leq 0,01$

діючими речовинами цих фармакологічних груп. Отримані дані свідчать, що тільки сумарні продажі лізиноприлу з гідрохлортиазидом є вірогідно ($p \leq 0,05$) меншими, ніж продажі комбінацій цих діючих речовин в одній таблетці (рис. 2). Сумарні продажі еналаприлу, раміприлу та периндоприлу з гідрохлортиазидом є вірогідно ($p \leq 0,05$) більшими, ніж продажі їх комбінацій в одній таблетці. Із цим привертають увагу значні обсяги продажів периндоприлу (вони складають 71,4 % від усіх іАПФ).

Серед БРА та ТД тільки продажі комбінованих препаратів лозартану і гідрохлортиазиду були вірогідно ($p \leq 0,05$) вищими, ніж сумарні продажі лікарських препаратів, що містили одну з цих діючих речовин. Звертає на себе увагу, що валсартан лідирує за обсягами продажів у групі БРА (62,64 % від усіх БРА) (рис. 3).

Серед іАПФ (раміприл, периндоприл) або БРА (валсартан) та АК (амлодипін) вірогідно ($p \leq 0,05$) переважали сумарні продажі лікарських препаратів, що містили одну

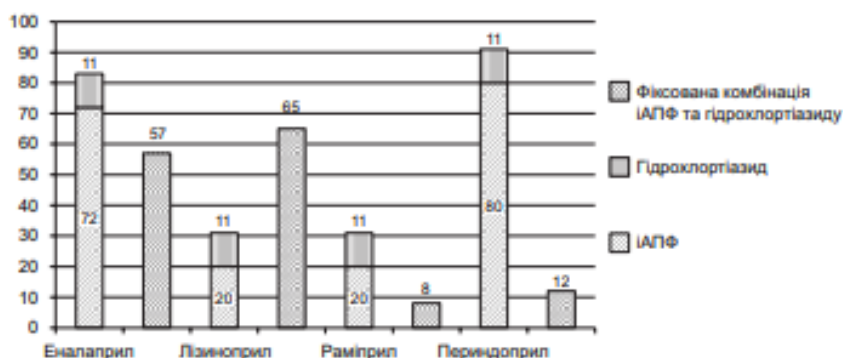


Рис. 2. Сумарні обсяги продажів однокомпонентних АГП, що містять іАПФ та ТД, проти комбінованих препаратів

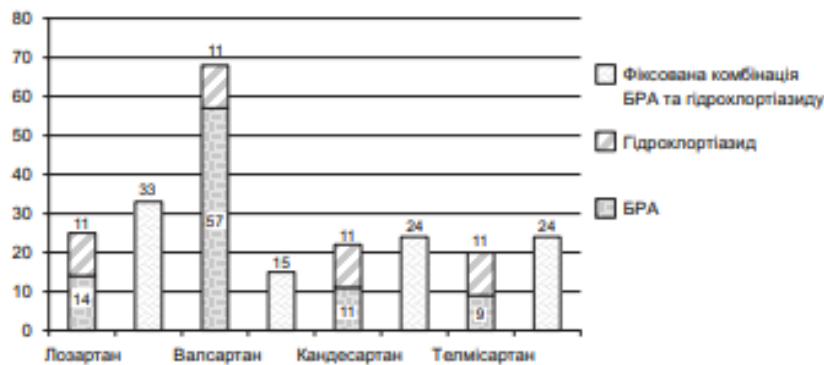


Рис. 3. Сумарні обсяги продажів однокомпонентних АГП, що містять БРА та ТД, проти комбінованих препаратів

діючу речовину, над продажами відповідних комбінацій двох діючих речовин (рис. 4). Але сумарні продажі валсартану та амлодипіну не були достовірно вищими від продажів їх комбінацій в одній таблетці.

За неефективності двокомпонентних препаратів у досягненні цільових рівнів АТ рекомендовано переходити на трикомпонентні. Ми досліджували трикомпонентні препарати, що містять поєднання іАПФ або БРА з АК і ТД. Якщо говорити про препарати

периндоприлу, амлодипіну та індапаміду, то вірогідно ($p \leq 0,05$) переважали обсяги продажів фіксованих комбінацій цих діючих речовин (рис. 5). Перевага продажів потрібних фіксованих комбінацій є позитивним результатом і свідчить про дотримання сучасної концепції фармакотерапії АГ шляхом призначення комбінованих ЛП. Проте у результаті детальнішого аналізу з'ясували, що такі показники зумовлюють продажі комбінованих препаратів одного фармацевтичного

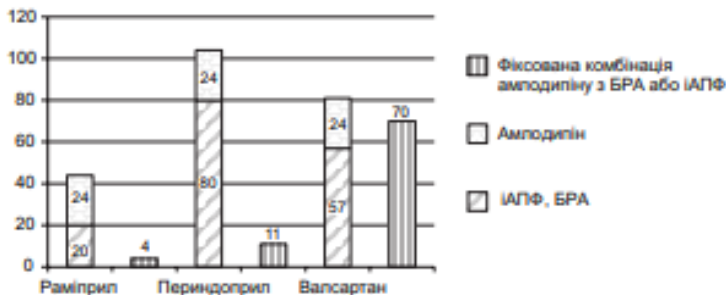


Рис. 4. Сумарні обсяги продажів однокомпонентних АГП, що містять іАПФ або БРА та АК, проти комбінованих препаратів

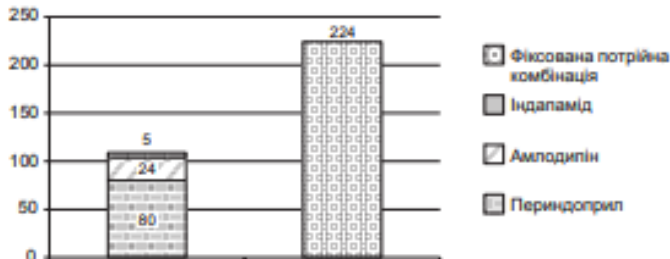


Рис. 5. Сумарні обсяги продажів однокомпонентних АГП, що містять іАПФ з АК та ТД, проти комбінованих препаратів

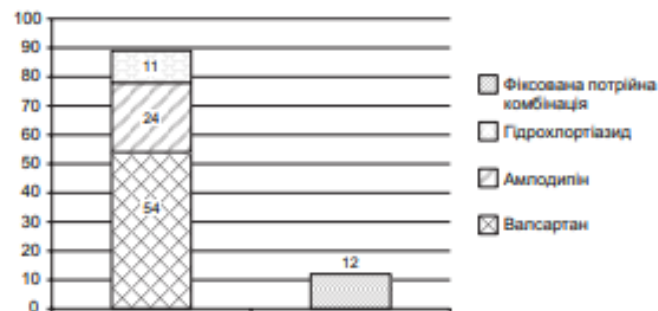


Рис. 6. Сумарні обсяги продажів однокомпонентних АГП, що містять БРА, АК і ТД, проти комбінованих препаратів

виробника, що може бути наслідком інтенсивних заходів з просування ЛП на ринку.

Серед препаратів валсартану, амлодипіну та гідрохлортіазиду вірогідно ($p \leq 0,05$) переважали сумарні продажі препаратів, що містили окремі діючі речовини (рис. 6). Отже, компанія-виробник може мати істотний вплив на рівень затребуваності АГП на ринку, що також необхідно враховувати у розробці стратегій сприяння дотриманню сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На жаль, отримані дані про реалізацію в аптеці фіксованих комбінацій двох або трьох діючих речовин в одній таблетці продемонстрували недостатнє дотримання сучасних рекомендацій щодо проведення антигіпертензивної фармакотерапії. Результати дослідження засвідчили, що попри загальну перевагу в продажах саме препаратів, які є фіксованими комбінаціями в одній таблетці, аналіз окремих фармакологічних груп та діючих речовин виявив перевагу сумарних продажів двох або трьох препаратів, які містять одну діючу речовину. Такий стан речей підштовхує до подальших досліджень, спрямованих на виявлення причин зазначеного результату і пошук шляхів його застосування для підвищення контролю АГ.

На наш погляд, провідну роль у підвищенні застосування фіксованих комбінацій АГП можуть відігравати не тільки лікарі, а й КФ. Відповідно до сучасних міжнародних положень, КФ повинен бути активним членом мультидисциплінарної команди та

брати участь у контролі за ефективністю лікування АГ. Сьогодні, на жаль, можливості участі КФ в керуванні схемами фармакотерапії АГ як на амбулаторному, так і на стаціонарному етапі не реалізуються в повному обсязі.

Отримані результати дослідження виявили невідповідність затребуваності пацієнтами АГП сучасним рекомендаціям з лікування АГ, і одним зі шляхів розв'язання проблеми є розширення ролі КФ в процесі фармакотерапії:

1. КФ може пояснити пацієнтові переваги та вищу ефективність лікування саме фіксованими комбінаціями АГП.

2. КФ може запропонувати пацієнтові препарати, що містять рекомендовані лікарем діючі речовини в одній таблетці в межах однієї фармакологічної групи згідно з міжнародною назвою призначеної діючої речовини.

3. КФ, орієнтуючись в асортименті АГП, може допомогти пацієнту обрати лікарський препарат, відповідний сучасним рекомендаціям та прийнятний за ціною політикою.

4. КФ може надати консультацію лікарю ЗОЗ про перелік наявних в аптеці АГП, щоб допомогти одразу обрати необхідну фіксовану комбінацію в одній таблетці.

Отже, КФ може бути важливою ланкою в контролі АГ і реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ. Тобто завдання лікаря – призначити лікування АГ, суворо дотримуючись рекомендацій з антигіпертензивної терапії, а завдання фармацевта – запропонувати пацієнту доступні фіксовані

комбінації лікарських препаратів в одній таблетці.

З огляду на одержані дані про недостатнє дотримання сучасної стратегії антигіпертензивної фармакотерапії з використанням фіксованих комбінацій АГП, на нашу думку,

перспективним буде дослідження механізмів взаємодії пацієнтів з АГ та КФ та її ефективності у контролі рівня АТ і в дотриманні сучасних рекомендацій з антигіпертензивної терапії в Україні.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Щодо питання глобального тягаря хвороб в Україні / О. М. Дзюба та ін. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2017. № 2 (72). С. 8–13. DOI: 10.11603/1681-2786.2017.2.8101.
2. Поширеність факторів ризику серцево-судинних захворювань в Україні: сучасний погляд на проблему / Д. Д. Дячук та ін. *Український кардіологічний журнал*. 2018. № 1. С. 91–101. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ukzh_2018_1_12.
3. Артеріальна гіпертензія. Клінічна настанова. 2019. URL: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/kn_artergipert.
4. Soubra L., Elba G. Pharmacist Role in Hypertension Management in the Community Setting: Questionnaire Development, Validation, and Application. *Patient Prefer Adherence*. 2023. Vol. 17. P. 351–367. DOI: 10.2147/PPA.S394855.
5. Rahman M. S. Hypertension: the Role of the Practice Pharmacist. *Medscape UK*. 2019. URL: <https://www.medscape.co.uk/viewarticle/hypertension-role-practice-pharmacist-2022a10010o1>.
6. Di Palo K. E., Kish T. The role of the pharmacist in hypertension management. *Curr. Opin. Cardiol*. 2018. Vol. 33, No. 4. P. 382–387. DOI: 10.1097/HCO.0000000000000527.
7. Hypertension-focused medication therapy management: a collaborative pilot program uniting pharmacists, public health, and health insurers in Wisconsin / H. Thompson et al. *Prev. Chronic Dis*. 2020. Vol. 17. DOI: 10.5888/pcd17.200058.
8. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension / B. Williams et al. *J. Hypertens*. 2018. Vol. 36, No. 10. P. 1953–2041. DOI: 10.1097/HJH.0000000000001940.
9. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines / T. Unger et al. *Hypertension*. 2020. Vol. 75, No. 6. P. 1334–1357. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
10. Лікування артеріальної гіпертензії: майбутнє – за фіксованими комбінаціями. *Аптека*. 2019. № 36. URL: <https://www.apteka.ua/article/515181>.

References

1. Dziuba, O. M., Pazynych, L. M., Sytenko, O. R., Kryvenko, Ye. M. (2017). Shchodo pytannia hlobalnoho tiaharia khvorob v Ukraini [Regarding the issue of the global epidemic of diseases in Ukraine]. *Visnyk sotsialnoi hihieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy – Bulletin of social hygiene and health care organizations of Ukraine*, 2 (72), 8–13. doi: 10.11603/1681-2786.2017.2.8101.
2. Diachuk, D. D., Moroz, H. Z., Hidzynska, I. M., Lasytsia, T. S. (2018). Poshyrenist faktoriv ryzyku sertsevo-sudynnykh zakhvoriuvan v Ukraini: suchasnyi pohliad na problemu [Prevalence of cardiovascular disease risk factors in Ukraine: a modern view of the problem]. *Ukrainskyi kardiologichnyi zhurnal – Ukrainian Journal of Cardiology*, 1, 91–101. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ukzh_2018_1_12.
3. Arterialna hipertenzia. Klinichna nastanova. (2019). Available at: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/kn_artergipert.
4. Soubra, L., & Elba, G. (2023). Pharmacist Role in Hypertension Management in the Community Setting: Questionnaire Development, Validation, and Application. *Patient Prefer Adherence*, 17, 351–367. doi: 10.2147/PPA.S394855.
5. Rahman, M. S. (2019). *Hypertension: The Role of the Practice Pharmacist*. Medscape UK. Retrieved 26 July 2019. Available at: <https://www.medscape.co.uk/viewarticle/hypertension-role-practice-pharmacist-2022a10010o1>.
6. Di Palo, K. E., Kish, T. (2018). The role of the pharmacist in hypertension management. *Curr. Opin. Cardiol*, 33 (4), 382–387. doi: 10.1097/HCO.0000000000000527.
7. Thompson, H., Swander, L., Cohen, R., Lukazewski, A., Bartholow, T., Pesik et al. (2020). Hypertension-focused medication therapy management: a collaborative pilot program uniting pharmacists, public health, and health insurers in Wisconsin. *Prev. Chronic Dis*, 17. doi: 10.5888/pcd17.200058.

8. Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M. et al. (2018). ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 36 (10), 1953-2041. doi: 10.1097/HJH.0000000000001940.
9. Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N., Poulter, N., Prabhakaran, D. et al. (2020). International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75 (6), 1334-1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
10. Likuvannya arterialnoi hipertenzii: maibutnie – za fiksovanymy kombinatsiiamy. (2019). *Apteka*, 36. Available at: <https://www.apteka.ua/article/515181>.

Відомості про авторів:

Кірюєв І. В., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-5413-9273>), E-mail: ivkireev@ukr.net

Жаботницька Н. В., кандидатка медичних наук, доцентка кафедри фармакології та фармакоterapiї, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0003-3744-4927>). E-mail: bronkevih@gmail.com

Цеменик К. В., кандидатка медичних наук, асистентка кафедри фармакології та фармакоterapiї, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-6319-7523>). E-mail: k-cemenko@ukr.net

Бажуменко М. Г., кандидатка медичних наук, доцентка кафедри фармакології та фармакоterapiї, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-7907-5077>). E-mail: studhosp@ukr.net

Олійчук І. Р., здобувачка вищої освіти 5 курсу спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, освітньої програми «Фармація», Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України. E-mail: oilukinna@gmail.com

Information about authors:

Kiryuev I. V., Doctor of Medicine (Dr. habil.), professor, head of the Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology, National University of Pharmacy of Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-5413-9273>). E-mail: ivkireev@ukr.net

Zhabotnytska N. V., Candidate of Medicine (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmacology with Pharmacotherapy, National University of Pharmacy of Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0003-3744-4927>). E-mail: bronkevih@gmail.com

Tsemenko K. V., Candidate of Medicine (Ph.D.), teaching assistant of the Department of Pharmacology with Pharmacotherapy, National University of Pharmacy of Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-6319-7523>). E-mail: k-cemenko@ukr.net

Bazhumenko M. G., Candidate of Medicine (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmacology with Pharmacotherapy, National University of Pharmacy of Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-7907-5077>). E-mail: studhosp@ukr.net

Oliychuk I. R., fifth-year student of the speciality 226 "Pharmacy and Industrial Pharmacy", National University of Pharmacy of Ministry of Health of Ukraine. E-mail: oilukinna@gmail.com

Надійшла до редакції 03.10.2023 р.



**III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE**
**«Collective Thinking: Unifying Scientific
Approaches in Multifaceted Research»**

Collection of abstracts

November 29 – December 01, 2023
Amsterdam,
Netherlands

ANALYSIS OF THE REQUIREMENT OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS WITHIN THE IMPLEMENTATION OF MODERN GUIDELINES FOR PHARMACOTHERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE CONDITIONS OF A PHARMACY INSTITUTION

Olishchuk Inna Petrivna

Master of specialty 226 Pharmacy, industrial pharmacy

Zhabotynska Nataliia Volodymyrivna

Candidate of Medical Science, Associate Professor

bronkevih@gmail.com

National University of Pharmacy

Arterial hypertension (AH) is one of the most common chronic diseases in humans, and rapid and effective pharmacotherapy of AH can significantly reduce the morbidity and mortality associated with AH. However, initial antihypertensive therapy with a single drug has often been shown to be ineffective or slow to achieve target blood pressure (BP) levels. According to European and American guidelines [1, 2], as well as Ukrainian clinical guideline [3] for providing medical care for AH, it is recommended to carry out combined pharmacotherapy of hypertension with fixed-dose combinations (single-pill combinations). In a number of studies, it has been proven that this strategy of pharmacotherapy of AH allows to influence several pathogenetic mechanisms of hypertension development at once and to achieve more effective BP control. An important component of achieving target BP levels is the accessibility for patients of fixed-dose combinations.

The purpose of the research was to study the degree of implementation of modern guidelines on the pharmacotherapy of AH in a separate pharmacy and to assess the demand for recommended antihypertensive drugs.

To achieve the goal, an analysis of the sales volumes of angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs) and angiotensin II receptor blockers (ARBs) was conducted, as groups of first choice at all steps of pharmacotherapy of AH.

The results of the research showed that antihypertensive drugs containing one active substance accounted for 26.9% of sales, single-pill combinations with two and three active substances accounted for 49.4% and 23.7%, respectively. Both among single-component and fixed-dose combinations, ACE inhibitors and ARBs were the absolute leaders in sales. Sales of enalapril and perindopril dominated among monocomponent ACE inhibitors, while valsartan was the absolute leader among monocomponent ARBs. Among double fixed-dose combinations, combinations of ACE inhibitors or ARBs with thiazide diuretics (TD) were the most popular. Among the single-pill combinations, significantly ($p \leq 0.05$) sales of combined drugs: enalapril + hydrochlorothiazide and lisinopril + hydrochlorothiazide were higher. Among the double fixed-dose combinations of ARB + TD, sales of all types of combined drugs

Collective thinking: unifying scientific approaches in multifaceted research

had no significant differences; sales of the combination of losartan + hydrochlorothiazide were somewhat higher.

A comparative analysis of the total sale in a pharmacy of monocomponent drugs with active substances of two separate pharmacological groups with single-pill combinations containing these active substances was also carried out. The obtained data show that among ACE inhibitors and TD, only the total sales of lisinopril and hydrochlorothiazide are significantly ($p \leq 0.05$) lower than the sales of fixed-dose combinations of these active substances. Total sales of enalapril, ramipril and perindopril with hydrochlorothiazide are significantly ($p \leq 0.05$) more than sales of their single-pill combinations. Among ARBs and TDs, only the sales of the fixed-dose combinations of losartan and hydrochlorothiazide were significantly ($p \leq 0.05$) higher than the total sales of drugs that contained one of these active substances.

The results of the study showed that despite the general predominance of sales of fixed-dose combinations, the analysis of individual pharmacological groups and active substances showed the superiority of total sales of two monodrugs. Thus, the obtained data demonstrated insufficient compliance with modern guidelines for the antihypertensive pharmacotherapy of AH with single-pill combinations, regardless of the availability of appropriate drugs in pharmacies.

References

1. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension / B. Williams et al. *J. Hypertens.* 2018. № 36 (10). P. 1953–2041.
2. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines / P. K. Whelton et al. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2018. № 71 (19). P. 127–248.
3. Артеріальна гіпертензія. Клінічна настанова. URL: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/kp_artergipert (дата звернення: 11.10.2023).



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

CERTIFICATE

of conference participant

it is hereby certified, that

INNA PETRIVNA OLISHCHUK

took part in the III International Scientific and Practical Conference
«**COLLECTIVE THINKING: UNIFYING SCIENTIFIC
APPROACHES IN MULTIFACETED RESEARCH**»

November 29 - December 1, 2023
Amsterdam, Netherlands
12 Hours of Participation
(0,4 ECTS credits)



Head of the
organizing committee



Viktoriiia Tsiundyk

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

YOUTH PHARMACY SCIENCE

МАТЕРІАЛИ
IV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

6-7 грудня 2023 року
м. Харків

Харків
НФаУ
2023

Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю
«YOUTH PHARMACY SCIENCE»

**ОЦІНКА СТУПЕНЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ
З ФАРМАКОТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ
В УМОВАХ АПТЕЧНОГО ЗАКЛАДУ**

Олішук І.П.

Науковий керівник: Жаботинська Н.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

olisukinna@gmail.com

Вступ. Артеріальна гіпертензія (АГ) займає лідируючі позиції серед хронічних неінфекційних захворювань, які досягли розмірів справжньої пандемії в усьому світі. Відповідно до сучасних протоколів по фармакотерапії АГ на перше місце виходить проведення комбінованої фармакотерапії АГ з використанням фіксованих комбінацій лікарських препаратів в «одній» таблетці, що дозволяє впливати відразу на кілька патогенетичних механізмів розвитку АГ і досягати більш ефективного контролю артеріального тиску.

Мета дослідження. Оцінити ступінь реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ в умовах аптечного закладу на підставі даних про реалізацію монокомпонентних антигіпертензивних препаратів та фіксованих комбінацій препаратів в «одній» таблетці.

Матеріали та методи. Було проведено аналіз звітів з продажу антигіпертензивних препаратів, які містять одну діючу речовину, та фіксованих комбінацій в «одній» таблетці двох або трьох діючих речовин в аптечному закладі. Обробка отриманих даних проводилась з використанням статистичних методів, зокрема з використанням критерію Фішера (F-test).

Результати дослідження. Обсяги продажів комбінованих препаратів переважали над обсягами продажів препаратів, які містили одну діючу речовину, а продажі комбінацій двох діючих речовин в «одній» таблетці переважали над потрійними комбінаціями. Але частота продажу двох препаратів різних груп, як окремих лікарських засобів, є вищою ніж продаж лікарських препаратів двох або трьох фармакологічних груп, як комбінацій в «одній» таблетці. При цьому по окремим діючим речовинам серед інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту та блокаторів рецепторів ангіотензину II переважали продажі комбінацій в «одній» таблетці.

Висновки. Дані про реалізацію в аптеці фіксованих комбінацій двох або трьох діючих речовин в «одній» таблетці продемонстрували недостатнє дотримання сучасних рекомендацій з проведення антигіпертензивної фармакотерапії. Необхідно активізувати роботу фармацевтів аптечних закладів щодо підвищення застосування пацієнтами саме фіксованих комбінацій антигіпертензивних препаратів в «одній» таблетці.

НЕТИПОВІ ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ АНТАГОНІСТІВ КАЛЬЦІЮ

Онофрійчук М.В.

Науковий керівник: Деримедвідь Л.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

derimedved67@gmail.com

Вступ. Антагоністи кальцію (АК) входять до препаратів першої лінії при лікуванні серцево-судинних захворювань. АК блокують повільні кальцеві канали L-типу міокарда, провідної системи серця і судин. Виділяють дигідропіридинові та недигідропіридинові АК. Останні розділяють на похідні фенілалкіламіну (верапаміл; галопаміл) та похідні бензодіазепіну



Міністерство
охорони здоров'я
України

Національний
фармацевтичний
університет



СЕРТИФІКАТ

Цим засвідчується, що

Оліщук І.П.
Науковий керівник:
Жаботинська Н.В.

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

**YOUTH
PHARMACY
SCIENCE**

Ректор НФаУ,
д. фарм. н., проф.



Алла КОТВИЦЬКА

6-7 грудня 2023 р.
м. Харків,
Україна

Національний фармацевтичний університет

Факультет фармацевтичний
Кафедра фармакології та фармакотерапії
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація
Освітня програма Фармація

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фармакології та
фармакотерапії

Сергій ШТРИГОЛЬ

«01» вересня 2023 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Інні ОЛІЩУК

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Вивчення практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії», керівник кваліфікаційної роботи: Наталія ЖАБОТИНСЬКА, к.мед.н., доцент, затверджений наказом НФаУ від «23» жовтня 2023 року № 233
2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи: грудень 2023 р.
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи:
 - публікації, присвячені сучасним рекомендаціям по фармакотерапії артеріальної гіпертензії в Україні та в світі;
 - наукові дані стосовно практичної реалізації сучасних рекомендацій по фармакотерапії артеріальної гіпертензії.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
 - вивчити дані літератури про сучасних рекомендаціям по фармакотерапії артеріальної гіпертензії (АГ) та вивчити стан досліджень про ступінь реалізації цих рекомендацій діяльності фармацевта;
 - оцінити відповідність асортименту антигіпертензивних препаратів (АГП) в аптечному закладі сучасним рекомендаціям по вибору фармакологічних груп АГП для фармакотерапії АГ;
 - провести порівняльний аналіз затребуваності пацієнтами монокомпонентних препаратів і комбінацій в «одній» таблетці по окремим фармакологічним групам АГП в аптечному закладі та на основі отриманих даних оцінити ступінь практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ в аптечному закладі;
 - запропонувати можливі шляхи підвищення ступеня практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії АГ в аптечному закладі.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
- сучасна схема базової фармакотерапії АГ (1 рисунок);
 - асортимент монокомпонентних та комбінованих АГП, представлений в аптечному закладі (2 таблиці);
 - аналіз обсягів продажів АГП в аптечному закладі (1 рисунок, 2 таблиці);
 - аналіз обсягів продажів монокомпонентних та комбінованих АГП в аптечному закладі з урахування міжнародних непатентованих назв препаратів (4 рисунок);
 - порівняльний аналіз сумарної реалізації в аптечному закладі монокомпонентних препаратів і подвійних/потрійних комбінацій АГП в «одній» таблетці (7 рисунків).

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Наталія ЖАБОТИНСЬКА, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії	01.09.2023 Жаботинська Н.В.	01.09.2023 Оліщук І.П.
2	Наталія ЖАБОТИНСЬКА, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії	02.10.2023 Жаботинська Н.В.	02.10.2023 Оліщук І.П.
3	Наталія ЖАБОТИНСЬКА, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакології та фармакотерапії	15.11.2023 Жаботинська Н.В.	15.11.2023 Оліщук І.П.

7. Дата видачі завдання: 01 вересня 2023р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1	Написання розділу 1 «Огляд літератури»	Вересень-жовтень 2023 року	виконано
3	Аналіз звітів з продажу лікарських препаратів в аптечному закладі	Жовтень 2023 року	виконано
4	Написання розділу 2 «Методи обстеження»	Листопад 2023 року	виконано
5	Статистична обробка результатів опитування	Листопад 2023 року	виконано
6	Написання розділу 3 «Результати дослідження. Обговорення результатів».	Грудень 2023 року	виконано
7	Проходження перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат	Грудень 2023 року	виконано
8	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи та підготовка документів	Грудень 2023 року	виконано

Здобувач вищої освіти

Інна ОЛІЩУК

Керівник кваліфікаційної роботи

Наталія ЖАБОТИНСЬКА

ВІДГУК

наукового керівника на кваліфікаційну роботу другого (магістерського) ступеня вищої освіти спеціальності 226 Фармація, промислова фармація Інни ОЛІЩУК

на тему: «Вивчення практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії»

Актуальність теми. Загальна поширеність артеріальної гіпертензії вважається близькою до 30-45% від загальної чисельності населення із різким збільшенням частоти захворюваності з віком. В Україні зареєстровано майже 13 млн. хворих на артеріальну гіпертензію. При цьому статистичні дані свідчать про те, що менше 50% хворих отримують ефективну фармакотерапію, що, в свою чергу призводить до погіршення контролю артеріального тиску. Враховуючи це, стає зрозумілими необхідність вивчення ступеню реалізації сучасних рекомендацій по фармакотерапії артеріальної гіпертензії в практичній діяльності фармацевта.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Результати кваліфікаційної роботи дозволили оцінити відповідність асортименту антигіпертензивних препаратів в аптечних закладах сучасним рекомендаціям, визначити рівень реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії на підставі оцінки обсягів продажів різних фармакологічних груп цих препаратів, а також за результатами порівняльного аналізу реалізації монокомпонентних препаратів та подвійних і потрійних комбінацій антигіпертензивних засобів. Результати дослідження дозволили сформулювати рекомендації, щодо активізації ролі фармацевта в аптечному закладі в реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії.

Оцінка роботи. Кваліфікаційна робота є закінченим дослідженням, оформлена відповідно до всіх вимог. Рекомендується провести додаткову перевірку орфографічних помилок та правильність оформлення списку літератури у бібліотеці НФаУ.

Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту. Кваліфікаційна робота є самостійним оригінальним дослідженням та рекомендована до захисту.

Науковий керівник

Наталія ЖАБОТИНСЬКА

«5» грудня 2023 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу другого (магістерського) ступеня вищої освіти спеціальності 226 Фармація, промислова фармація

Інни ОЛІЩУК

на тему: «Вивчення практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії»

Актуальність теми. Досягнення контролю перебігу артеріальної гіпертензії із застосуванням сучасних комбінованих з доказаною ефективністю антигіпертензивних препаратів є важливим компонентом профілактики ризику розвитку серцево-судинних ускладнень та зменшення смертності та інвалідизації населення. Активізація ролі фармацевта в практичній реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної дозволить підвищити ефективність фармакотерапії цього захворювання.

Теоретичний рівень роботи. Кваліфікаційна робота має високий теоретичний рівень, заснований на вітчизняних та міжнародних рекомендаціях та настановах з фармакотерапії артеріальної гіпертензії.

Пропозиції автора по темі дослідження. Автор провів аналіз звітів продажів антигіпертензивних препаратів в аптечних закладах, провів оцінку відповідності асортименту до сучасних рекомендацій, провів порівняльний аналіз реалізації моно- та комбінованих препаратів, розробив рекомендації щодо активізації ролі фармацевта в реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Отримані результати та зроблені на їх основі висновки мають високу практичну значущість в підвищенні реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії в аптечному закладі. За результатами дослідження опублікована стаття в фаховому журналі категорії В «Соціальна фармація в охороні здоров'я».

Недоліки роботи. Робота дещо перевантажена малюнками.

Загальний висновок і оцінка роботи. Кваліфікаційна робота виконана на високому рівні, відповідає всім вимогам, може бути рекомендована до захисту та заслуговує на позитивну оцінку.

Рецензент _____

доц. Лариса КАРАБУТ

«15» грудня 2023 р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

Направляється здобувачка вищої освіти Інна ОЛЩУК до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Фармація на тему: «Вивчення практичної реалізації сучасних рекомендацій з фармакотерапії артеріальної гіпертензії»

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____ / Микола ГОЛІК /

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувачка вищої освіти Інна ОЛЩУК виконала оригінальну кваліфікаційну роботу, яка може бути рекомендована до захисту.

Керівник кваліфікаційної роботи

Наталія ЖАБОТИНСЬКА

«05» грудня 2023 року

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувачка вищої освіти Інна ОЛЩУК допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри
фармакології та фармакотерапії

Сергій ШТРИГОЛЬ

«21» грудня 2023 року

Кваліфікаційну роботу захищено

у Екзаменаційній комісії

«07» лютого 2024 р.

З оцінкою _____

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор фармацевтичних наук, професор

_____ /Марія ЗАРІЧКОВА/