

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «КЛІНІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПІДХОДИ ДО
ОПТИМІЗАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ
ПРОТИГЛАУКОМНИХ ПРЕПАРАТІВ»**

Виконала: здобувачка вищої освіти групи
Фм19(4.63)-02а

спеціальності: 226 Фармація, промислова
фармація освітньої програми Фармація

Марія ШАРОВКА

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

Рецензент: професор закладу вищої освіти
кафедри фармакології НФаУ, д.фарм.н.,
професор Ярослава БУТКО

Харків - 2024 рік

АНОТАЦІЯ

Робота присвячена розробці та обґрунтуванню клініко-фармацевтичних підходів до оптимізації фармацевтичної опіки при лікуванні відкритокутової глаукоми. Запропоновано підходи до оптимізації належної фармацевтичної опіки при відпуску протиглаукомних препаратів.

Структура роботи складається зі вступу, 3 розділів та висновків. Загальний обсяг роботи складає – 51 стор. друкованого тексту, містить 10 таблиць, 5 рисунків, 50 джерел використаної літератури.

Ключові слова: глаукома, протиглаукомні препарати, комплаєнс, фармацевтична опіка.

SUMMARY

The work is devoted to the development and substantiation of clinical and pharmaceutical approaches to the optimization of pharmaceutical care in the treatment of open-angle glaucoma. Approaches to optimizing proper pharmaceutical care when dispensing antiglaucoma drugs are proposed.

The structure of the work consists of an introduction, 3 sections and conclusions. The total volume of the work is 51 pages printed text, contains 10 tables, 5 figures, 50 sources of used literature.

Key words: glaucoma, antiglaucoma drugs, compliance, pharmaceutical care.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ (огляд літератури)	7
1.1. Епідеміологія глаукоми.....	7
1.2. Класифікація, фактори ризику розвитку глаукоми та її клінічні прояви.....	8
1.3. Клініко – фармакологічна характеристика лікарських препаратів для лікування глаукоми.....	13
Висновки до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	20
Висновки до розділу 2.....	25
РОЗДІЛ 3 КЛІНІКО – ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ГЛАУКОМОЮ.....	26
3.1. Аналіз проведеного анкетування пацієнтів.....	26
3.2. Роль фармацевта при відпуску препаратів.....	32
3.3 Оптимізація щодо призначення препаратів для хворих на відкритокутову глаукому	34
Висновки до розділу 3.....	48
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	52
ДОДАТКИ.....	57

ВСТУП

Актуальність дослідження: Глаукома є найпоширенішою причиною необоротної сліпоти у всьому світі. У багатьох пацієнтів глаукома на ранніх стадіях захворювання протікає безсимптомно [1].

В Україні поширеність глаукоми сягає 612,7 випадку на 100 тис. населення і виходить на перше місце серед інвалідизуючих захворювань по зору. Первинна відкритокутова глаукома (ПВКГ), яка є причиною інвалідності, займає перше місце за показником незворотної втрати зору, частка її серед усієї патології органа зору сягає понад 5 % [7]. Щорічно в Україні виявляють 25 тисяч нових випадків захворювання [8].

Проведені численні дослідження показали, що у Європі захворюваність ПВКГ складає 7,8 мільйонів, а загальна поширеність становить 2,51% [3, 4, 5]. ПВКГ є найпоширенішим типом глаукоми у Великій Британії, особливо у британців афро - карибського походження, та розповсюдженість її складає 2% серед осіб старше 40 років і 10% серед осіб старше 75 років [3, 6]. Первинна закритокутова глаукома (ПЗКГ) не настільки поширена і вражає лише 0,17% осіб молодше 40 років, особливо жителів Східної Азії [3, 6]. У Німеччині також більшість людей з глаукомою мають відкритокутову глаукому [10].

Дослідження, які були проведені серед населення США, свідчать, що понад 2 мільйони американців віком від 40 років мають глаукому та більше половини цих випадків можуть бути недіагностованими або нелікованими [15, 16]. Глаукома є причиною понад 25% випадків сліпоти в цих групах, що робить її більш поширеною причиною сліпоти, ніж діабетична ретинопатія (що становить 7,3% і 14,3% випадків у афроамериканців і латиноамериканців відповідно) і вікова дегенерація жовтої плями (що становить 4,4% і 14,3% випадків у афроамериканців і латиноамериканців відповідно) [15].

Метою лікування ПВКГ є досягнення індивідуально встановленого цільового внутрішньоочного тиску та дотримання призначеного лікарем режиму і тривалості застосування лікарських засобів, які підбирають

індивідуально. Поліпшення переносимості місцевих ліків від глаукоми матиме сприятливий вплив на прихильність та на якість життя пацієнтів.

Метою дослідження стала розробка та обґрунтування клініко – фармацевтичних підходів до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів.

Завдання дослідження. Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні *завдання*:

1. Провести огляд вітчизняної і зарубіжної наукової літератури з питань епідеміології глаукоми, факторів ризику, її класифікації та клінічних проявів.
2. Провести вивчення клініко – фармацевтичної характеристики препаратів для лікування глаукоми.
3. Провести анкетування пацієнтів клініки, яким поставлений діагноз глаукома, з метою визначення рівня прихильності до лікування глаукоми.
4. Розробити шляхи оптимізації клініко – фармацевтичних підходів ефективності та безпеки застосування протиглаукомних препаратів.
5. Розробити рекомендації для фармацевтів з метою підвищення комплаєнтності у пацієнтів з глаукомою.
6. Розробити рекомендації з фармацевтичної опіки при лікуванні глаукоми.

Об'єкт дослідження: пацієнти різних вікових груп з діагнозом глаукома, клініко – фармакологічна характеристика протиглаукомних препаратів.

Предмет дослідження: пошук та оптимізація шляхів лікування глаукоми у пацієнтів; розробка підходів до оптимізації фармацевтичної опіки.

Методи дослідження. У роботі були використані наступні методи наукового дослідження для досягнення поставленої мети:

- методи анкетування;

- методи теоретичного дослідження, математичні та статистичні методи дослідження (використано програму «Statistica 6.0», t-критерій Стюдента).

Практичне значення отриманих результатів. Проведені в роботі дослідження є підставою для подальшого клініко – фармацевтичного вивчення, розробки та впровадження шляхів оптимізації фармацевтичної опіки. За результатами проведених досліджень запропоновано підходи до оптимізації проведення належної фармацевтичної опіки фармацевтами під час відпуску з аптеки препаратів від глаукоми. Автором роботи розроблено практичні рекомендації для пацієнтів з метою оптимізації покращення комплаєнсу при глаукомі.

Апробація результатів дослідження і публікації. Основні положення роботи викладені та обговорені на IV Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «YOUTH PHARMACY SCIENCE» (Харків, 6 – 7 грудня 2023 р.). За результатами дослідження опубліковані 1 тези: Вивчення прихильності до лікування пацієнтів із первинною відкритокутовою глаукомою / Шаровка М.Ю., Ветрова К.В., Н.к. Місюрьова С.В. //Youth Pharmacy Science: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (6-7 грудня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – С.474-475.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 51 сторінках друкованого тексту, складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, 3 розділів, висновків, рекомендацій щодо оптимізації, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 10 таблицями, 5 рисунками. Список використаних літературних джерел складає 50 найменувань.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОКУТОВОЇ ГЛАУКОМИ (огляд літератури)

1.1. Епідеміологія глаукоми

Глаукома є найпоширенішою причиною необоротної сліпоти у всьому світі. У багатьох пацієнтів глаукома на ранніх стадіях захворювання протікає безсимптомно [1].

За оцінками експертів, у всьому світі від первинної відкритокутової глаукоми (ПВГК) страждають 57,5 мільйонів людей із загальною поширеністю 2,2% [2, 3].

Проведені численні дослідження показали, що у Європі захворюваність ПВГК складає 7,8 мільйонів, а загальна поширеність становить 2,51% [3, 4, 5]. ПВГК є найпоширенішим типом глаукоми у Великій Британії, особливо у британців афро - карибського походження, та розповсюдженість її складає 2% серед осіб старше 40 років і 10% серед осіб старше 75 років [3, 6]. Первинна закритокутова глаукома (ПЗКГ) не настільки поширена і вражає лише 0,17% осіб молодше 40 років, особливо жителів Східної Азії [3, 6]. У Європі (Німеччина) також більшість людей з глаукомою мають відкритокутову глаукому [10].

Дослідження, які були проведені серед населення США, свідчать, що понад 2 мільйони американців віком від 40 років мають глаукому та більше половини цих випадків можуть бути недіагностованими або нелікованими [15, 16]. Глаукома є причиною понад 25% випадків сліпоти в цих групах, що робить її більш поширеною причиною сліпоти, ніж діабетична ретинопатія (що становить 7,3% і 14,3% випадків у афроамериканців і латиноамериканців відповідно) і вікова дегенерація жовтої плями (що становить 4,4% і 14,3% випадків у афроамериканців і латиноамериканців відповідно). Серед

представників цих груп глаукома є основною причиною необоротної сліпоти. Серед латиноамериканців глаукома спричиняє сліпоту частіше, ніж катаракта (28,6% проти 14,3%). Пацієнти з глаукомою, які не є сліпими, можуть мати функціональні обмеження, що призводять до припинення керування автомобілем і зниження здатності читати [15].

В Україні поширеність глаукоми сягає 612,7 випадку на 100 тис. населення і виходить на перше місце серед інвалідизуючих захворювань по зору. Первинна відкритокутова глаукома, яка є причиною інвалідності, займає перше місце за показником незворотної втрати зору, частка її серед усієї патології органа зору сягає понад 5 % [7]. Щорічно в Україні виявляють 25 тисяч нових випадків захворювання [8].

Статистичні дані 50 популяційних досліджень (3770 випадків ПВГК серед 140 496 обстежених осіб і 786 випадків ПЗКГ серед 112 398 обстежених осіб) свідчать, що поширеність відкритокутової глаукоми зростає з віком : від 0,4% у віці 40 – 44 років до 2,7% у віці 70 – 74 років і 10,0% у віці старше 90 років у осіб європейського походження. Чоловіки хворіють частіше, ніж жінки (співвідношення шансів – 1,30) [4, 5, 10].

Проведений нами пошук у PubMed, Medline і Web of Science результатів популяційних досліджень поширеності глаукоми, які опубліковані до 2023 року виявив помітні відмінності між етнічними групами: зокрема, у осіб африканського походження поширеність ПВКГ в 2,8 рази вища, ніж у європейців, тоді як закритокутова глаукома та глаукома нормального тиску частіше зустрічаються у осіб азіатського походження [5, 10]. Вроджена глаукома та юнацька глаукома загалом зустрічаються рідко [10, 11].

1.2. Класифікація, фактори ризику розвитку глаукоми та її клінічні прояви

Глаукома – це захворювання очей, що характеризується постійним або періодичним підвищенням внутрішньоочного тиску з наступним розвитком типових дефектів поля зору, зниженням гостроти зору і атрофією зорового

нерва. Патологічний процес починається з погіршення бокового (периферичного) зору. При подальшому підвищенні внутрішньоочного тиску і відсутності лікування відбувається відмирання зорового нерва, що призводить до різкого зниження або повної втрати зору. Досить часто діагностика глаукоми проводиться вже при значному погіршенні зору або після його втрати [9].

Згідно з сучасною класифікацією, запропонованою в 2001 році А. П. Нестеровим та Є. О. Єгоровим, глаукому поділяють на:

- первинну та вторинну (за походженням);
- закрито- та відкритокутову (за механізмом підвищення внутрішньоочного тиску (ВОТ));
- нормо- та гіпертензивну (за рівнем ВОТ);
- стабілізовану та нестабілізовану (за перебігом захворювання);
- початкову, розвинуту, таку, що далеко зайшла, та термінальну (за ступенем вираження патологічного процесу);
- уроджену, інфантильну, ювенільну та глаукому дорослих (за віком пацієнтів) [12].

Первинна відкритокутова глаукома (ПВКГ) – хронічне прогресуюче захворювання, що вражає зоровий нерв із розвитком специфічної оптичної нейропатії, характеризується зниженням світлочутливості сітківки, специфічним глаукомним диском зорового нерву та супроводжується періодичним або стійким підвищенням ВОТ. ПВКГ є найбільш поширеною формою глаукоми, частота якої становить близько 90% випадків. При цієї формі глаукоми завжди наявний відкритий райдужно – рогівковий кут передньої камери та основною причиною розвитку її є спадковий фактор [13, 14].

Зустрічається багато хворих на глаукому безсимптомного перебігу, навіть, якщо хвороба прогресує, оскільки прогресуюча втрата поля зору є периферичною і типово вона асиметрична, що дозволяє компенсувати її перекриттям менш ураженого поля зору іншого око [15, 16]. Як наслідок, ПВКГ часто виявляють випадково під час очного огляду. Хоча поширеність

глаукоми збільшується з віком, більшість пацієнтів з невиявленою глаукомою складають особи молодше 60 років, що дає можливість поставити діагноз захворювання раніше [15, 16].

Навіть серед пацієнтів, які отримують лікування, майже кожна 7-ма особа з глаукомою буде сліпою на одне око протягом двох десятиліть [15, 27]. В одному дослідженні, яке було проведене серед пацієнтів з глаукомою, що перебували на лікуванні у відділенні офтальмології університетської лікарні Сконе в Мальме (Швеція), один із шести був двосторонньо сліпим під час останнього відвідування офтальмолога [15, 28].

Важливі фактори ризику прогресування захворювання та сліпоти включають виявлення глаукоми на пізніх стадіях захворювання та недотримання режиму лікування і відвідування лікаря [15].

Основні фактори ризику відкритокутової глаукоми включають:

1. високий очний тиск;
2. глаукому в сімейному анамнезі;
3. вік 40 років і старше для афроамериканців;
4. вік 60 років і старше для населення в цілому, особливо американців мексиканського походження;
5. тонку рогівку [17].

Потенційні фактори ризику відкритокутової глаукоми включають:

1. міопію високого ступеня (дуже важка короткозорість);
2. цукровий діабет;
3. операції на оці або травми;
4. гіпертонію;
5. використання кортикостероїдів (наприклад, очних крапель, таблеток, інгаляторів і кремів) [17].

Популяційні дослідження повідомили про суперечливі результати щодо зв'язку між цукровим діабетом і глаукомою [15]. Проте нещодавні метааналізи дійшли висновку, що діабет пов'язаний із більшим ризиком розвитку ПВКГ

(сукупний відносний ризик = 1,40 – 1,48) і високим внутрішньоочним тиском [15, 29, 30].

Недавні дослідження показали, що нічна гіпотензія або зниження нічного артеріального тиску пов'язані з прогресуванням дефіциту поля зору у пацієнтів з глаукомою. Однак клінічні наслідки невизначені [15, 31].

Додаткові фактори ризику глаукоми можуть бути виявлені під час детального обстеження очей, включаючи підвищений внутрішньоочний тиск, тонку центральну товщину рогівки та порушення рефракції (міопія є фактором ризику для ПБКГ, а далекозорість є фактор ризику для ПЗКГ) [15].

Закритокутова глаукома – рідкісна форма глаукоми, при якій виникає значне та раптове підвищення ВОТ унаслідок швидкого та повного закриття кута передньої камери райдушкою. При гострому нападі глаукоми ВОТ швидко підвищується від нормального до надзвичайно високих рівнів, спричиняючи сильний головний біль та біль в очі. Загальні симптоми, такі як шлункові спазми, нудота та блювання, іноді, хоч і не завжди, є частиною класичної клінічної картини. Око з гострим нападом глаукоми є виражено червоним, а зір пацієнта – затуманеним [14].

Вроджена глаукома обумовлена аномаліями розвитку ока ще на етапі ембріона (наприклад, викривленням кута передньої камери або інших очних захворювань, перенесених до або під час пологів). Виявляється в ранньому віці – в перші 4 роки життя. Діти з вродженою глаукомою відрізняються неспокійною поведінкою, рясним сльозовиділенням, часто потирають очі, дуже чутливі до світла [18].

Вторинна глаукома розвивається внаслідок інших захворювань ока - запалень, зсуву кришталика, катаракти, опіків або пухлини ока, хірургічних операцій на очах і ін [18].

Перша стадія – початкова. Для неї характерні тимчасові перепади внутрішньоочного тиску. Також спостерігаються невеликі зміни в парацентральної області поля зору. Дуже часто початковий етап хвороби

проходить непомітно для пацієнта, але при обстеженні лікар вже може помітити порушення в зоровій функції [18].

Друга стадія – розвинена. На цій стадії звуження поля зору з носової сторони може перевищувати 10%. Глаукоматозне зміщення диска зорового нерва вже досить виражено. Для ранньої стадії також характерне утворення дугообразного сліпого ділянки – скотоми Бьєррума [18].

Третя стадія – запущена. Пацієнт описує поле зору, як звужене - тунельне. На цьому етапі показник становить менше 15% від точки фіксації [18].

Четверта стадія – термінальна. Глаукома призводить до повної втрати предметного зору. Сприйняття світла зберігається, але пацієнт вже не може розпізнавати предмети. Якщо не спостерігається навіть ознак слабovidення і реакції на джерела світла, настає абсолютна глаукома - повна втрата зору [18].

Якщо зір гіршає, слід обов'язково звернутися до офтальмолога і пройти спеціальне обстеження:

1. визначення гостроти зору;
2. вимірювання внутрішньоочного тиску (ВОТ);
3. визначення кількості відтоку внутрішньоочної рідини (тонографія);
4. вимірювання товщини рогівки (пахіметрія);
5. вимірювання поля зору (на ранніх стадіях – комп'ютерна діагностика);
6. перевірку зон втрати зору (тест зорового поля);
7. огляд кута дренажу (гоніоскопія);
8. огляд очного дна (при відкритокутовій глаукомі – з розширенням зіниць);
9. визначення стану шару нервових волокон зорового нерва (оптична когерентна томографія) [8].

Основним методом лікування глаукоми є використання місцевих очних крапель.

1.3. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських препаратів для лікування глаукоми

Лікування первинної відкритокутової глаукоми (ПВКГ) спрямоване на збереження функції зору та якість життя пацієнта [19, 20].

Зниження внутрішньоочного тиску (ВОТ) є основною терапевтичною метою для запобігання прогресуванню. У численних клінічних дослідженнях було показано, що зниження ВОТ на 25% порівняно з вихідним рівнем уповільнює прогресування, уповільнює швидкість втрати поля зору та захищає від подальших функціональних втрат зору та сліпоти [19, 20, 21]. Це цільове лікування має бути індивідуальним і враховувати специфічні для пацієнта фактори [19, 20]. Мета полягає в досягненні індивідуально встановленого цільового тиску, при якому не очікується прогресування глаукоми, і при якому відсутність прогресування можна спостерігати та документувати. У кожного пацієнта цільовий тиск визначається на основі наявного глаукоматозного пошкодження, поточного внутрішньоочного тиску, швидкості структурного та функціонального прогресування, інших існуючих факторів ризику та потенційних побічних ефектів лікування [10]. Типовий цільовий тиск становить < 21 мм рт. ст. для ранньої глаукоми, < 18 мм рт. ст. для помірної глаукоми та < 15 мм рт. ст. для прогресуючої глаукоми. Незалежно від встановленого цільового показника, слід регулярно перевіряти подальший перебіг внутрішньоочного тиску, щоб визначити, чи захворювання стабілізувалося належним чином або прогресувало далі, і в цьому випадку цільовий тиск може знадобитися переглянути [15, 32].

Основним методом лікування глаукоми є використання місцевих очних крапель. Рекомендації останніх років (2017 – 2022) пропонують використовувати препарати без консервантів у лікуванні глаукоми [22, 23]. Консерванти додають до місцевих офтальмологічних препаратів для запобігання бактеріального зараження. У багатьох випадках вони вимагалися регуляторними органами та

фармакопеями, хоча зараз доступні альтернативні методи уникнення зараження. Клінічно побічні ефекти бензалконію хлориду (БАХ) зазвичай проявляються у вигляді захворювання поверхні ока, яке є поширеним у пацієнтів з глаукомою, що отримують тривале місцеве лікування [22].

Поліпшення переносимості місцевих ліків від глаукоми, ймовірно, матиме сприятливий вплив на прихильність, а також, на якість життя пацієнтів. Попередні дані свідчать про те, що поліпшення захворювання поверхні ока у пацієнтів з глаукомою може покращити їх клінічний результат, і що моделі дотримання, встановлені на ранніх стадіях лікування, покращують довгострокову прихильність [22, 33].

Основні лікарські засоби, що застосовуються для лікування відкритокутової глаукоми, наведені у табл.1.1 [12].

Таблиця 1.1

Основні лікарські засоби, що застосовуються для лікування відкритокутової глаукоми [12]

Найменування	Група	Діюча речовина
Простагландини	Аналоги простагландину F2 α	Латанопрост Травопрост Тафлупрост
Антиадренергічні засоби	β_1 - та β_2 -адреноблокатори	Тимолол
Адрено- та симпатоміметики	α_2 - адреноміметики	Бримонідин
Антиферменти	Інгібітори карбоангідрази	Бринзоламід Дорзоламід Ацетазоламід
Комбіновані препарати		Ксалаком (латанопрост + тимолол) Мардозія (дорзоламід + тимолол)

Аналоги простагландинів, зазвичай, призначають для початкового лікування і застосовують один раз на добу, увечері. Ці препарати покращують увеосклеральний і трабекулярний відтік і тим самим знижують внутрішньоочний тиск [10]. Аналоги простагландинів протипоказані пацієнтам з макулярним набряком, активним увеїтом або герпетичним кератитом в анамнезі [19, 20].

Альтернативою є місцеве застосування бета - блокаторів. Зазвичай їх застосовують двічі на день; вони знижують внутрішньоочний тиск за рахунок зменшення вироблення водянистої вологи [10]. Ці препарати можуть бути обрані через їх нижчу вартість, але мають вищий ризик побічних ефектів і часто дозуються двічі на день [19, 20]. Вони протипоказані пацієнтам з хронічною обструктивною хворобою легень, астмою, застійною серцевою недостатністю, брадикардією, гіпотензією або блокадою серця, більше, ніж першого ступіню [19, 20]. Якщо приймати дозу надто близько до сну, бета-блокатори можуть спричинити феномен «провалу», коли системний артеріальний тиск падає занадто низько вночі. Екстремальне зниження систолічного та діастолічного артеріального тиску вночі пов'язане з подальшими втратами полів зору. Через це явище варто рекомендувати місцеве застосування бета – блокаторів двічі на день вранці та вдень [20].

Альфа₂ - адренергічні агоністи зменшують секрецію водянистої вологи та посилюють увеосклеральний відтік. Одночасне лікування інгібіторами моноаміноксидази, симпатоміметичними препаратами або трициклічними антидепресантами, які можуть впливати на норадренергічну передачу, є системним протипоказанням. Місцеве лікування альфа₂ - адренергічними агоністами протипоказане дітям до 12 років через надзвичайно серйозні побічні ефекти (аж до коми у дітей раннього віку). Стани, що вимагають особливої обережності, включають брадикардію, артеріальну гіпотензію, атеросклероз і порушення функції печінки або нирок [10].

Інгібітори карбоангідрази (ІКА) доступні у вигляді очних крапель і пероральних препаратів. Як пероральні, так і місцеві засоби діють, зменшуючи утворення водянистої рідини. Наразі доступні форми очних крапель

включають бринзоламід і дорзоламід. Оскільки ці препарати, як правило, менш ефективні, ніж інші місцеві засоби, і потребують дозування тричі на день, їх найкраще використовувати як терапевтичне доповнення. Місцеві ІКА протипоказані пацієнтам з алергією на сульфонаміди або серповидно - клітинною анемією [19, 20].

Поширені побічні ефекти місцевих препаратів, що застосовуються при глаукомі, наведені в таблиці 1.2 [15].

Таблиця 1.2

Найбільш поширені побічні ефекти місцевих препаратів, що застосовуються при глаукомі [15]

Група	Побічні дії
Аналоги простагландину F2 α	Подовження вій, зміна кольору райдужної оболонки або навколоочної шкіри, гіперпігментація, гіперемія, внутрішньоочне запалення і кератит
β_1 – та β_2 – адреноблокатори	Брадикардія, бронхоспазм, депресія, втома, сухість очей
α_2 – адреноміметики	Очна алергія, сонливість, гіркий присмак, сухість у роті, системна артеріальна гіпотензія, нерегулярний пульс
Інгібітори карбоангідрази	Подразнення очей, кислий присмак

3-4-тижневе початкове випробування ліків лише на одному оці (монокулярна терапія) може допомогти визначити ефективність ліків, дозволяючи використати необроблене око як базовий контроль. Якщо початкове лікування виявиться ефективним, можна розпочати терапію обох очей (біокулярну терапію). Якщо ВОТ не знижується належним чином за допомогою монотерапії та належної прихильності пацієнта, слід розглянути

можливість заміни або додавання альтернативного препарату [19, 20]. Рекомендується тримати очі закритими протягом кількох хвилин після місцевого бездотикового закапування очних крапель у нижній кон'юнктивальний мішок; якщо є показання, слід вручну закрити слізні шляхи вказівними пальцями. Це зменшує відтік препарату через систему слізних шляхів і резорбцію через слизову оболонку носа, тим самим зменшуючи ймовірність системних побічних ефектів [10].

Відповідно до рекомендацій Європейського глаукомного товариства «Термінологія та настанови з глаукоми» 4-е видання, першою лінією терапії є препарати, які затверджені офіційними контролюючими органами країни, а терапією першого вибору є препарат, якому лікар віддає перевагу на першому етапі лікування для зниження внутрішньоочного тиску (табл. 1.3). У якості першої лінії лікування не рекомендується комбінована терапія [23].

За даними метааналізу рандомізованих контрольованих досліджень, що оцінюють ефективність простагландинів (PGA) для лікування відкритокутової глаукоми та очної гіпертензії, які були виявлені систематичним оглядом літератури в базах даних MEDLINE, EMBASE та Cochrane Controlled Trials Register простагландини продемонстрували найвищі показники зниження BOT (табл. 1.3 та рис.1.1) [23].

Таблиця 1.3

Рекомендації European Glaucoma Society, 4-е видання (переклад та адаптація проф. Веселовської З. Ф.) [23]

Клас препаратів першої лінії терапії	Показники зниження BOT
Аналоги простагландинів і простаміди	$\geq 35 \%$
Бета – блокатори:	
- неселективні	$\geq 25 \%$
- селективні	$\geq 20 \%$
Селективні альфа - 2 - агоністи	$\geq 25 \%$
Інгібітори карбоангідрази	$\geq 20 \%$

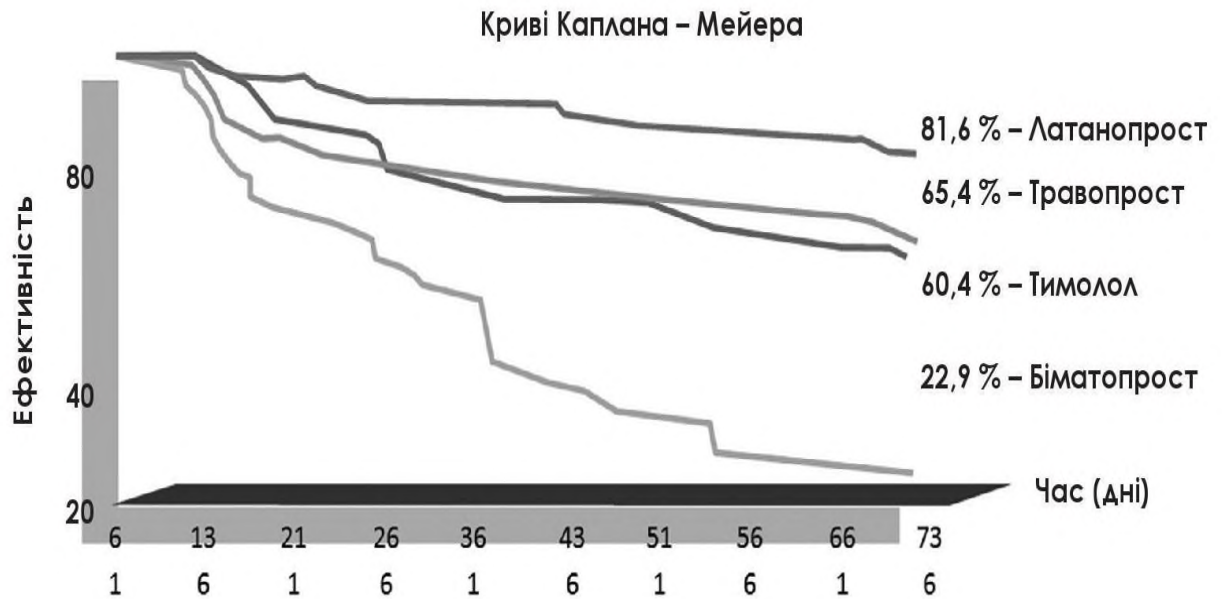


Рис. 1.1 Гіпотензивна ефективність та % прихильних до терапії пацієнтів протягом 2-х років спостереження [23].

Препаратами першої лінії вибору для лікування глаукоми серед решти груп препаратів є такі простагландини, як латанопрост, біматопрост, травопрост та тафлупрост [23].

Серед простагландинів молекула латанопросту має високу ліпофільність, добре розчинна у жирах, легко проникає через рогівку в передню камеру ока завдяки спорідненим властивостям до клітинних мембран та «працює» в низькій концентрації. Це дозволяє призначати препарат у малих дозах для отримання бажаного гіпотензивного ефекту з відмінною переносимістю. Однак, слід пам'ятати, що латанопрост погано розчиняється у воді, потребує додаткового вмісту емульгатора та стабілізатора, має достатню нестабільність згідно з інструкцією та вимагає зберігання в холодильнику [23, 25, 34, 35, 36, 37].

Таким чином, простагландини є препаратами першої лінії терапії, тобто такими препаратами, які рекомендовано обирати як перше призначення для лікування глаукоми з метою зниження ВОТ [23, 24, 25, 26].

Висновки до розділу 1

1. Глаукома є безумовним лідером серед причин незворотної сліпоти у світі. Кількість хворих на глаукому щорічно збільшується. Для своєчасного виявлення глаукоми потрібно щорічно проходити комплексну діагностику зору.
2. Глаукома – широко поширена група офтальмологічних захворювань, які розвиваються тихо, але також мають різкий вплив на якість життя.
3. Мета лікування ПВКГ полягає в досягненні індивідуально встановленого цільового внутрішньоочного тиску та дотримання призначеного лікарем режиму і тривалості застосування лікарських засобів, які підбирають індивідуально.
4. Препаратами першої лінії терапії для лікування глаукоми є простагландини (латанопрост, біматопрост, травопрост та тафлупрост).
5. Поліпшення переносимості місцевих ліків від глаукоми матиме сприятливий вплив на прихильність та на якість життя пацієнтів.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводилося на базі клініки ТОВ «Ай-Кью Клінік», що знаходиться за адресою вул. Лермонтовська 15, м. Харків (графік роботи клініки з понеділка по суботу з 9:00 по 17:00).

Дана клініка знаходиться у центрі міста, відвідувачами є пацієнти з різних міст та сел, різних вікових груп. Клініка спеціалізується на лікуванні: глаукоми, катаракти, захворювань сітківки і склоподібного тіла, короткозорості, далекозорості, астигматизму та інші.

Анкетування проводилося з 30.10.2023 по 30.11.2023. У дослідженні приймали участь респонденти, яким був поставлений діагноз глаукома.

Дані дослідження у подальшому були оброблені з використанням комп'ютерних програм.

Анкетування – емпіричний соціально-психологічний метод одержання інформації на підставі відповідей на спеціально підготовлені, що відповідають основній задачі дослідження питання, що складають анкету [29, 30].

Анкетування ґрунтується на припущенні, що респонденти відверто відповідають на задані їм питання [30].

До переваг анкетування відносять: можливість, що дозволяє провести широкомасштабні дослідження і охопити великі маси людей у різних регіонах; економічний метод збирання достовірної інформації, який займає мало часу; можливість зв'язати питання з різних сфер життя респондента; можливість проводити повторні дослідження через певний проміжок часу [30].

Нами були розроблені анкета для пацієнта та анкета оцінки комплаєнсу в терапії пацієнтів з глаукомою (табл. 2.1 та 2.2).

Таблиця 2.1

Анкета для пацієнта

1. Ваша стать:	А) чоловік Б) жінка
2. Скільки Вам років?	А) 18-39 Б) 40-69 В) 70-89 Г) 90 і більше
3. Як давно Вам поставили діагноз глаукома?	А) тільки що на огляді Б) 1-3 роки тому В) 4-6 років тому Г) 10 років і більше
4. Ви працюєте?	А) так Б) ні В) пенсіонер
5. Як часто Ви відвідуєте офтальмолога?	А) кожні 3 місяці Б) кожні 6 місяців В) 1 раз на рік Г) раніше ніколи не проходив
6. Як часто Ви проходитье контроль внутрішньоочного тиску?	А) 1 раз на місяць Б) 1 раз на 3 місяці В) 1 раз на рік Г) не проходжу Д) Ваш варіант:
7. Чи є у Вас супутні захворювання?	А) так Б) ні
8. Чи застосовували Ви раніше краплі при глаукомі?	А) так Б) ні

Продовження таблиці 2.1

9. Які (якщо відповідь на попереднє питання позитивна)?	
10. Чи помічали Ви побічні дії від крапель?	А) так Б) ні
11. Які (якщо відповідь на попереднє питання позитивна)? Потрібне слід обвести.	А) подовження вій; Б) зміна кольору райдужної оболонки або навколоочної шкіри; В) брадикардія; Г) бронхоспазм; Д) депресія, втома; Е) сухість очей; Є) очна алергія; Ж) сонливість; З) гіркий присмак, сухість у роті; І) системна артеріальна гіпотензія, нерегулярний пульс
12. Чи зверталися Ви до лікаря через побічні дії від крапель?	А) так Б) ні
13. Чи були у Вас якісь симптоми перед тим, як виявили глаукому?	
14. Чи проводилися Вам додаткові обстеження (томографія, периметрія)?	А) так; Б) ні

Таблиця 2.2

Анкета оцінки комплаєнсу в терапії пацієнтів з глаукомою

1. Чи закапуєте Ви краплі при глаукомі постійно?	А) так; Б) ні;
2. Чи пропускали Ви коли – небудь прийом крапель?	А) так; Б) ні;
3. Як часто пропускаєте прийом крапель (якщо відповідь на попереднє питання позитивна)?	А) ніколи; Б) іноді; В) часто;
4. Чому (якщо відповідь на попереднє питання позитивна)?	А) забули закапати краплі; Б) не змогли закапати краплі самотійно; В) через побічні ефекти після закапування крапель; Г) вирішили, що це не потрібно або дорого Д) призначили багато крапель – заплуталися, які та коли капати
5. Чи можете перелічити краплі, які застосовуєте?	
6. Як почувалися, коли переставали капали краплі?	
7. Як відчуваєте себе після відновлення закапування крапель?	
8. Чи знаєте Ви, що необхідно застосовувати краплі постійно?	А) так; Б) ні;
9. Чи знаєте Ви наслідки, якщо не дотримуватися призначеного режиму закапування крапель?	А) так; Б) ні;

Продовження таблиці 2.2

10. Чи розповідав Вам лікар про необхідність застосування препаратів при глаукомі?	А) так; Б) ні;
11. Чим Ви користуєтесь для нагадування закапування крапель?	А) нічим не користуюсь; Б) мобільний телефон; В) записую у блокноті; Г) Ваш варіант:
12. Чи пояснював Вам лікар, як правильно капати краплі?	А) так; Б) ні;
13. Чи пояснював Вам фармацевт важливість застосування крапель та як правильно їх капати?	А) так; Б) ні

Оцінки комплаєнтності пацієнтів з глаукомою була проведена за тестом Моріскі-Гріна (1986 р.) з адаптацією М.Зеленим та співавторами (2008 р.), який містить 8 питань. Цей тест було включено в нашу роботу (табл. 2.3) [46].

Таблиця 2.3

Оцінки комплаєнтності пацієнтів з глаукомою за адаптованим тестом Моріскі-Гріна

N з/п	Питання	Відповідь (ТАК/НІ)	Оцінка
1	Ви завжди пам'ятаєте про застосування препаратів?		
2	Ви продовжуєте застосування препаратів навіть при відчутті, що симптоми хвороби знаходяться під контролем?		

Продовження табл. 2.3

3	Ви продовжуєте застосування препаратів, навіть коли у вас викликає почуття незадоволення необхідністю дотримуватись режиму застосування препаратів?		
4	Ви ніколи самотійно не зменшували дозу ЛЗ або не припиняли прийом їх, якщо почували себе погано після їх застосування?		
5	Чи повідомляли Ви вашому лікарю, якщо були випадки зменшення дози або припинення прийому ЛЗ?		
6	Чи не забуваєте Ви взяти з собою ЛЗ, коли подорожуєте чи просто йдете кудись?		
7	Ви завжди дотримуетесь режиму застосування лікарських засобів?		
8	Чи приймали Ви свої ліки вчора?		

1 бал нараховується за кожну відповідь «ТАК». Пацієнтами з високою комплаєнтністю за даним тестом вважаються респонденти, що набрали 8 балів, з середньою – 6-7 балів, низькою – менше 6 балів та нижче [46].

Статистичну обробку даних, які були отримані в результаті дослідження, проводили методами варіаційної статистики з використанням комп'ютерних програм STATISTICA 6.0 та Microsoft Excel 2011 [48].

Висновки до розділу 2

Завдяки переліченим матеріалам та методам дослідження є можливість провести дослідження, які заплановані у кваліфікаційній роботі.

РОЗДІЛ 3

КЛІНІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ГЛАУКОМОЮ

3.1 Аналіз проведеного анкетування пацієнтів

Під час дослідження було проанкетовано 26 пацієнтів з діагнозом глаукома.

Серед респондентів, що пройшли опитування було 58% чоловіків і 42% жінок.

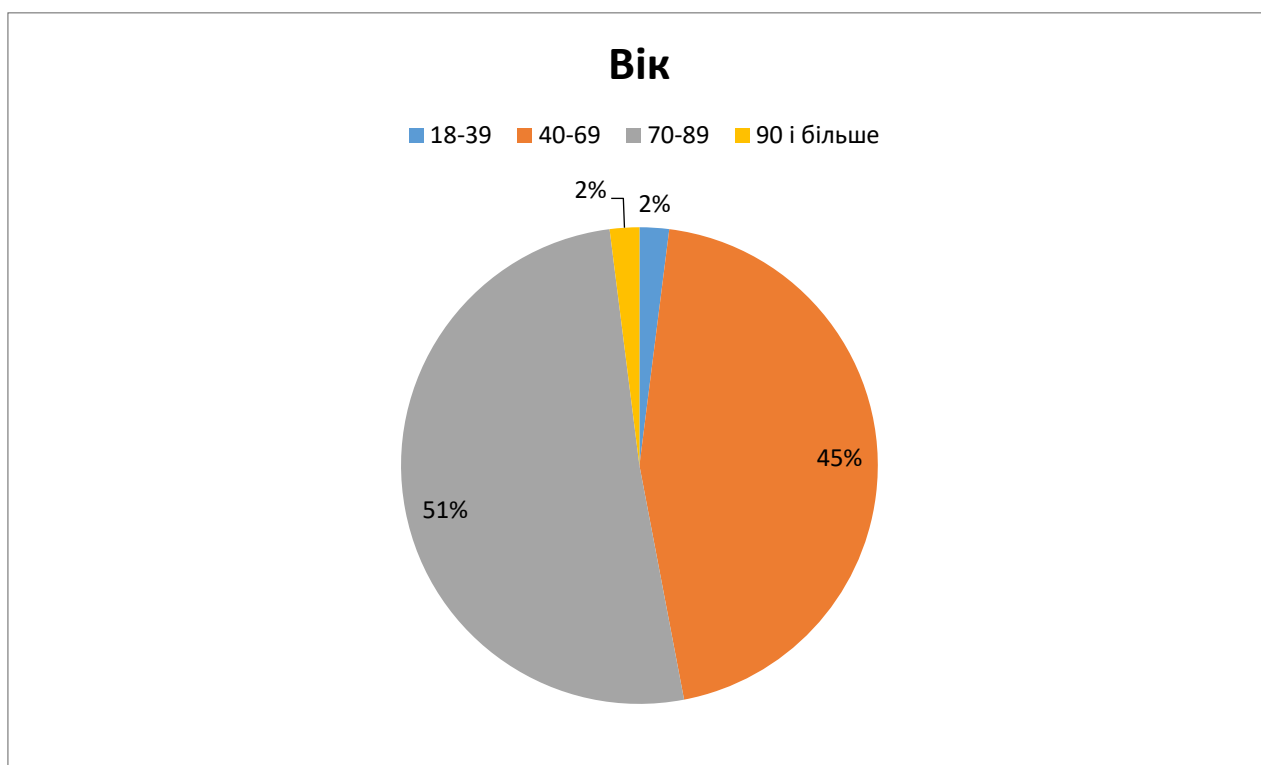


Рис. 3.1 Вік пацієнтів

Дані на рисунку 3.1 свідчать, що глаукома була виявлена у 2% пацієнтів віком від 18 – 39 років та 2% пацієнтів 90 і більше років, 45% – були пацієнти віком 40 – 69 років і 51% – були люди віком 70 – 89 років.

Серед пацієнтів, яким був поставлений діагноз глаукома, 10% було тих, яким виявили глаукому тільки що на огляді, 35% – яким поставили діагноз 1 – 3 роки тому, 15% – яким виявили глаукому 4 – 6 років тому та 40% – з діагнозом глаукома 10 років і більше.

Відповіді респондентів показали, що 15% з них працюють, 10% – не працюють, 75% – мають пенсійне посвідчення.

Відповіді на питання «Як часто Ви відвідуєте офтальмолога?» показали, що 15% – проходить обстеження кожні 3 місяці, 29% – кожні 6 місяців, 46% – 1 раз на рік і 10% – раніше ніколи не відвідували офтальмолога.

У таблиці 3.1 показано як часто пацієнти проходять контроль ВОТ.

Таблиця 3.1

Частота, з якою пацієнти проходять контроль внутрішньоочного тиску

А) 1 раз на місяць	25%
Б) 1 раз на 3 місяці	45%
В) 1 раз на рік	7%
Г) не проходжу	15%
Д) Ваш варіант	8%

Серед супутніх захворювань найчастіше були наявні: цукровий діабет та артеріальна гіпертензія. Також були інші супутні захворювання, такі як: гіпертиреоз, бронхіальна астма і було декілька пацієнтів, у яких був інсульт.

На питання «Чи застосовували Ви раніше краплі при глаукомі?» більшість відповіли (85,5%), що капали краплі при глаукомі, а 14,5% раніше не застосовували їх.

Серед крапель, які застосовували пацієнти були названі: Латанокс, Симбринза, Ланотан, Азарга, Тимолол, Дорзітім, Дорзотимол, Офтан Тимолол, Розаком, Мардозія.

Перелік очних крапель за групами, що застосовували пацієнти при глаукомі

1. Аналоги простагландину:
 - Латанокс краплі оч. 0.005 % по 2.5 мл у флак.-крап. (латанопрост);
 - Ланотан краплі оч. 0.05 мг/мл по 2.5 мл у флак. (латанопрост).
2. β 1- та β 2- адреноблокатори:
 - Офтан тимолол краплі оч. 0.5 % по 5 мл у флак.-крап (тимолол).
3. Комбіновані препарати:
 - Сімбринза краплі оч. по 5 мл у флак.-крап. (бримонідин + бринзоламід);
 - Азарга краплі оч. по 5 мл у флак.-крап. (бринзоламід + тимолом);
 - Дорзітім краплі оч., р-н по 5 мл у флак.-крап. поліет. (дорзоламід + тимолом);
 - Дорзотимол краплі оч., р-н по 5 мл у флак.-крап. (дорзоламід + тимолол);
 - Розаком краплі оч., р-н по 5 мл у флак. (дорзоламід + тимолом);
 - Мардозія краплі оч., р-н по 5 мл у флак.-крап. (дорзоламід + тимолом) [47].

На питання про побічні реакції тільки 44% відповіли, що не помічали побічні дії від крапель, а 56% – помічали. Найчастіші побічні дії були: подовження вій, сухість очей, брадикардія, зміна кольору райдужної оболонки.

Переважає більшість – 90% респондентів відповіли, що зверталися до лікаря через побічні дії від крапель і тільки 10% не зверталися.

На наступне питання деякі респонденти відповіли, що перед тим, як їм поставили діагноз глаукома, відчували дискомфорт, біль в очах, райдужні кола перед очима, звуження поля зору, туман перед очима, зниження зору, але у більшості виражених симптомів не було.

На питання «Чи проводилися Вам додаткові обстеження (томографія, периметрія)?» 89% опитуваних респондентів відповіли, що проходили такі обстеження і 11% – не проходили.

На перше питання з анкети оцінки комплаєнсу 87% відповіли позитивно і тільки 13% відповіли, що капають не постійно.

На друге питання 66% відповіли, що пропускали застосування крапель і 34% не пропускали.

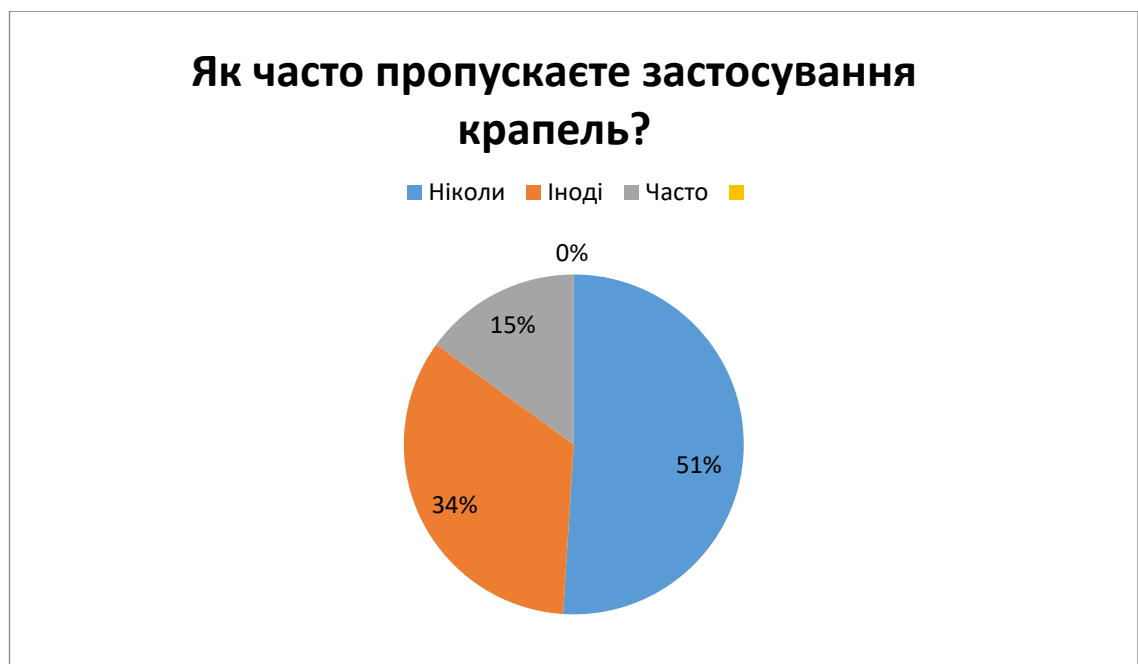


Рис. 3.2 Частота пропуску застосування крапель

Дані на рис. 3.2 демонструють, що 51% ніколи не пропускає прийом крапель, 34% – іноді не капають і 15% – часто пропускають застосування крапель.

На рис. 3.3 показані причини, з яких пацієнти невчасно застосовували краплі.

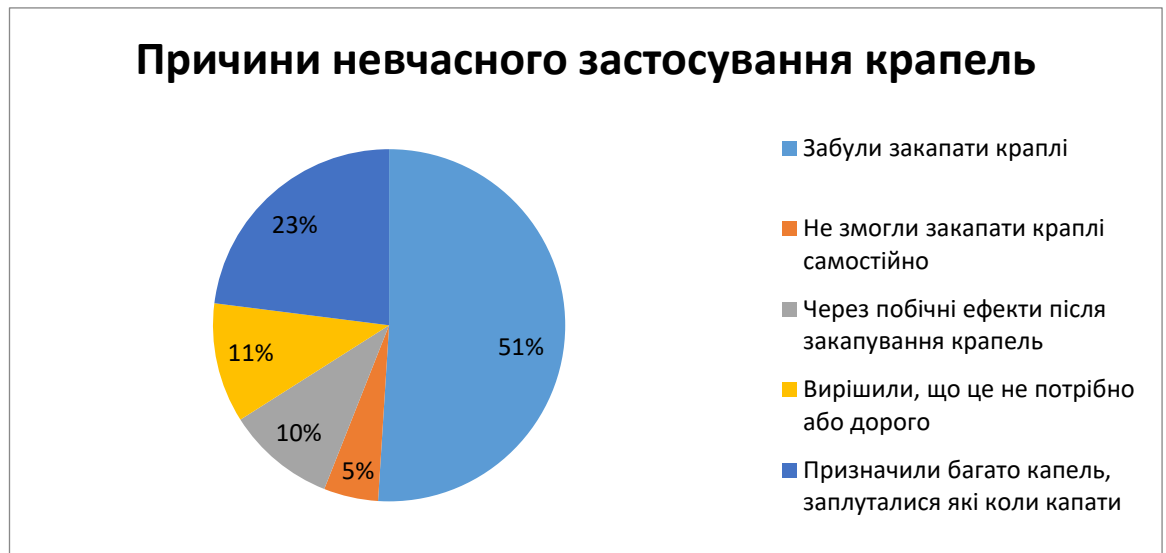


Рис. 3.3 Причини, з яких пацієнти невчасно застосовують краплі

На питання «Чи можете Ви перелічити краплі, які застосовуєте?» змогло відповісти 40% пацієнтів, а 60% не змогли перелічити всі краплі або забули їх назву.

На наступне запитання пацієнти відповіли, що якщо довго не застосовували краплі, то міг бути біль в оці або відчували дискомфорт, але ті пацієнти, у яких була глаукома на перших стадіях, нічого не відчували. Якщо пацієнти пропускали один день або один прийом, то дискомфорту не було. Після відновлення закапування крапель, в основному, нічого не змінювалося, а якщо був біль тощо, то він проходив при нормалізації ВОТ.

Також 93% відповіли, що знають про те, що краплі потрібно капати постійно і 7% відповіли, що не знають.

Серед опитуваних 89% відповіли, що знають про наслідки, якщо не будуть капати краплі, і 11% – не знають про наслідки.

Також 93% відповіли, що лікар розповідав про необхідність застосування крапель та 7% відповіли негативно.

Дані про те, чим користуються пацієнти для нагадування застосування крапель представлені на рисунку 3.4.



Рис. 3.4 Чим Ви користуєтесь для нагадування про застосування крапель?

На питання «Чи пояснював Вам лікар, як правильно застосовувати краплі?» 90% відповіли «Так», а 10% відповіли, що лікар нічого не пояснював.

На питання «Чи пояснював Вам фармацевт важливість застосування крапель та як правильно їх капати?» більшість пацієнтів – 60% – відповіли, що фармацевт не пояснював про важливість та правильність застосування крапель, а 40% відповіли на питання позитивно.

Оцінку комплаєнтності пацієнтів проводили за допомогою теста Моріскі-Гріна. Оцінку отриманих результатів дивись в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Оцінка комплаєнтності хворих з глаукомою до крапель для нормалізації тиску за тестом Моріскі-Гріна

Бали	Рівень комплаєнтності	Кількість пацієнтів, %
8 балів	Високий комплаєнс	30,7
6-7 балів	Середній комплаєнс	33,7
Менше 6	Низький комплаєнс	35,6

За результатами тесту Моріскі-Гріна 30,7% пацієнтів мають високий комплаєнс до лікування, а 33,7% мають середній комплаєнс та дотримуються не всіх рекомендацій. Пацієнти з низьким комплаєнсом набрали найбільший відсоток – 35,6%.

3.2. Роль фармацевта при відпуску препаратів

Проведене нами дослідження показало, що у багатьох пацієнтів прихильність до лікування глаукоми є поганою. Пацієнти можуть не повністю розуміти наслідки та важливість медикаментозної терапії. Відомо, що, нажаль, недотримання режиму лікування глаукоми може значною мірою сприяти незворотній сліпоті [38, 39, 40].

Тому, нами були розроблені рекомендації для фармацевтів для покращення комплаєнсу пацієнта:

- 1) фармацевти можуть використовувати комунікаційні методи, щоб допомогти визначити, чи розуміють пацієнти стан свого захворювання та як правильно використовувати ліки;
- 2) фармацевт може порадити пацієнтам повідомляти свого лікаря про свої занепокоєння, незалежно від того, чи йдеться про вартість, побічні ефекти чи труднощі з призначеним режимом;
- 3) фармацевти можуть розповісти пацієнтам про те, як правильно застосовувати очні краплі;
- 4) вони можуть розповісти про поширені побічні ефекти;
- 5) фармацевт може відповісти на запитання, що стосуються схеми лікування пацієнта, якщо їм щось не зрозуміло;
- 6) фармацевти є експертами з ліків і можуть допомогти пацієнтам зрозуміти важливість дотримання режиму застосування своїх ліків, пояснюючи переваги лікування;
- 7) можуть допомогти пацієнтам розробити способи як запам'ятати, коли закапувати очні краплі і нагадати їм, якщо вони використовують кілька

крапель одного і того ж препарату або закапують більше одного препарату, відкласти введення принаймні на 5 хвилин.

Загалом, вплив, який фармацевт може зробити на життя пацієнта лише цим невеликим втручанням, може кардинально змінити життя. Ці консультації та освітні поради можуть допомогти пацієнтам отримати необхідне лікування та запобігти необоротній сліпоті [38, 39, 40].

Також нами були розроблені рекомендації з фармацевтичної опіки пацієнтам при лікуванні глаукоми.

Рекомендації з фармацевтичної опіки пацієнтів при лікуванні глаукоми

- дотримуватися правил зберігання очних крапель (при кімнатній температурі чи у холодильнику);
- не застосовувати краплі без консультації з лікарем;
- перед введенням офтальмологічного розчину необхідно вимити руки;
- кінчик флакона не має торкатися вії;
- на один офтальмологічний розчин слід використовувати одну краплю;
- слід обережно закрити повіки та натиснути на слізний мішок після введення;
- рідину навколо очей варто витерти, а рідину, що потрапила на руки, потрібно змити;
- за комбінованого застосування декількох офтальмологічних розчинів інтервал між кожним введенням – не менше 5 хв;
- за 15 хвилин до закапування крапель рекомендовано зняти контактні лінзи;
- тимолол протипоказаний при декомпенсованій або гострій серцевій недостатності;
- при одночасному застосуванні β -блокаторів у вигляді очних крапель та пероральних блокаторів кальцієвих каналів, β -блокаторів, антиаритмічних лікарських засобів (включаючи аміодарон), серцевих

глікозидів, алкалоїдів раувольфії, парасимпатоміметиків, гуанетидину проявляється адитивний ефект у вигляді гіпотензії та/або брадикардії;

- закапування очних крапель може спричинити тимчасову нечіткість зору. Поки цей ефект не мине, пацієнтам не слід керувати транспортними засобами або працювати з механізмами [41].

3.3. Оптимізація щодо призначення лікарських засобів для хворих на відкритокутову глаукому

Проведене анкетування показало, що одним із факторів, що знижує прихильність пацієнтів до лікування глаукоми, є кількість призначених ліків та кратність їх застосування. На жаль, у багатьох пацієнтів, одразу чи з часом, одного препарату виявляється недостатньо для контролю ВОТ [43]. Поступове зниження ефективності протиглаукомної терапії пов'язують як із прогресуванням самого захворювання, так і з розвитком тахіфілаксії [43]. Також, ефективність лікування може знижуватися через незнання пацієнта про те, що при закапуванні двох або більше крапель повинен бути інтервал хоча б 5 хвилин. Тому, замість двох окремих препаратів краще призначати комбіновані краплі. Це підвищить комплаєнтність пацієнта, а також буде дешевше коштувати, так як два окремих препарата можуть коштувати дорожче ніж один комбінований [43].

Протягом багатьох років для лікування глаукоми найчастіше використовували β -блокатори. Але останнім часом першою лінією терапії вважають аналоги простагландинів. Таке визнання вони отримали завдяки оптимальному співвідношенню ефективності та переносимості, а також мінімальним коливанням ВОТ протягом доби. Тому, саме з аналогів простагландинів зазвичай розпочинають лікування в режимі монотерапії й саме до них додають другий препарат за потреби комбінованого лікування [43].

Також, перевагою простагландинів є те, що їх потрібно капати 1 раз на добу на ніч, й це може значно підвищити прихильність пацієнта щодо лікування.

У метааналізі, який включив 72 рандомізовані контрольовані дослідження, було показано, що поєднання аналога простагландину й будь – якого іншого протиглаукомного препарату забезпечує найбільш виражене зниження ВОТ порівняно з іншими комбінаціями [43].

Зазвичай в комбінації з аналогом простагландину всі інші групи протиглаукомних препаратів забезпечують зіставну ефективність стосовно зниження ВОТ, але частота небажаних явищ (біль в очах, відчуття печіння) була значно нижчою при використанні β -блокаторів порівняно з α -адреноміметиками й інгібіторами карбоангідрази [43]. Отже, оптимальною є комбінація аналога простагландину та β -блокатора. Ці препарати впливають на різні механізми підвищення ВОТ: аналоги простагландинів покращують відтік водянистої вологи з ока, а β -блокатори зменшують її продукцію [43].

Проведене нами опитування показало, що побічні явища, пов'язані з місцевим застосуванням препаратів, можуть надати несприятливий вплив на бажання пацієнта слідувати призначеному лікуванню. Особливу увагу останні роки надають токсичності препарату щодо поверхневих структур очного яблука [42]. Більшість авторів пов'язують її з консервантами, що входять до складу очних капель. Консерванти, за умовами фармакопеї, забезпечують стабільність офтальмологічних розчинів та запобігають їх мікробній контамінації як під час зберігання, так і під час використання препарату. Виразність токсичного ефекту залежить від виду консерванту, його концентрації, кратності інстиляцій та тривалості терапії. Ось чому серед пацієнтів з глаукомою, змушених отримувати гіпотензивні препарати протягом багатьох років, вплив консерванту на слізну плівку та епітеліальні клітини кон'юнктиви та рогівки стає особливо помітними [42].

Консерванти, найвідомішим з яких є бензалконію хлорид, негативно впливають на стан кон'юнктиви, спричиняють хворобу сухого ока й інші захворювання поверхні ока (кон'юнктивіт, блефарит тощо) та серйозно

погіршують їх перебіг. Із цією проблемою стикаються 45 - 60% пацієнтів із глаукомою, котрі отримують тривале топічне лікування [42]. Що менша загальна кількість щоденних інстиляцій, то менша кількість консервантів потрапляє в око. Це покращує переносимість лікування й, відповідно, прихильність до нього. Альтернативою використання антиглаукомних крапель з БАХ є інші, менш токсичні, консерванти або безконсервантні форми препаратів [42].

У сьогоdnшній практиці лікарі та їхні пацієнти мають можливість вибору місцевих протиглаукомних препаратів, які не містять БАХ або інших консервантів у монодозних флаконах – крапельницях, а також препаратів з альтернативними консервантами – поліквад. Однак, вони дорогі та в деяких випадках незручні у використанні [42].

Отже, згідно з сучасними уявленнями про консервативне лікування глаукоми, при виборі гіпотензивного препарату слід враховувати низку факторів: його ефективність, кратність інстиляцій, вартість, вплив на загальну та місцеву гемодинаміку, наявність місцевих та системних побічних ефектів. Для покращення комплаєнсу слід застосовувати фіксовані комбінації, які порівняно з використанням окремих препаратів, спрощують схему лікування, зменшують його вартість, запобігають ефекту вимивання, скорочують кількість консервантів і тим самим покращують переносимість [43].

Таблиця 3.3

Характеристика аналогів простагландину F2a [47]

I. Діюча речовина	Латанопрост
Характеристика	Латанопрост (молекулярна маса 432,58) - це ізопропіловий ефір активної речовини, тобто проліки, які самі по собі є неактивними, але після гідролізу з утворенням кислоти латанопросту він стає біологічно активним.

Продовження табл. 3.3

Препарати (виробник)	1. Ланотан (АТ «Фармак» Україна, Київ) 2. Латанокс Ядран-Галенський Лабораторій Рієка, Хорватія 3. Монопрост EXCELVISION де ла Ломбардьер, АННОНЕ, Франція 4. Латасопт S.C. Rompharm Company S.R.L., Румунія 5. Ксалоптик Фармацевтичний завод «ПОЛЬФАРМА» С. А., Польща 6. Унілат«UNIMED PHARMA Ltd.», Братислава
Дозування	1. краплі очні 0,05 мг/мл 2. краплі оч. 0.005 % 3. р-н 50 мкг/мл 4. р-р 0.05 мг/мл 5. р-р 50 мкг/мл 6. р-р 50 мкг/мл
Фармакодинаміка	Діюча речовина латанопрост, аналог простагландину F2a, є селективним агоністом простаноїдного рецептора FP, який знижує внутрішньоочний тиск шляхом збільшення відтоку водянистої вологи. Зниження внутрішньоочного тиску у людини починається приблизно через 3–4 години після введення препарату, а максимальний ефект відзначається через 8–12 годин. Гіпотензивна дія триває протягом щонайменше 24 годин.
Фармакокінетика	Проліки добре проникають через рогівку, і всі ліки, які потрапляють у внутрішньоочну рідину, гідролізуються при проходженні через рогівку. У оці практично не відбувається метаболізму кислоти латанопросту. Основний метаболізм препарату відбувається у печінці. У людини період напіввиведення з плазми становить 17 хвилин.

Продовження табл. 3.3

Показання до застосування	Для зниження підвищеного внутрішньоочного тиску у пацієнтів з відкритокутовою глаукомою та підвищеним внутрішньоочним тиском. Для зниження підвищеного внутрішньоочного тиску у пацієнтів дитячого віку з підвищеним ВОТ та дитячою глаукомою.
Взаємодія з іншими ЛЗ	Вичерпні дані про взаємодію з іншими лікарськими засобами відсутні. Повідомлялося про парадоксальне підвищення внутрішньоочного тиску після одночасного очного застосування двох аналогів простагландинів. Тому не рекомендується одночасно застосовувати два або більше простагландинів, аналогів простагландинів або їх похідних. Дослідження взаємодії лікарських засобів проводили лише у дорослих пацієнтів.
Особливості щодо застосування	Може спричинити поступову зміну кольору очей за рахунок збільшення кількості коричневого пігменту у райдужній оболонці ока. Латанопрост може поступово змінювати вії та пушкове волосся навколо ока, в яке вводився препарат, а також у прилеглих ділянках; до цих змін відносяться збільшення довжини, товщини, пігментації та кількості волосин у віях або пушковому волоссі, а також ріст вій у неправильному напрямку. Зміни у віях є оборотними та зникають після припинення прийому препарату. Латанопрост містить бензалконію хлорид, який часто використовується як консервант в офтальмологічних препаратах.

Продовження табл. 3.3

Побічні дії	Інфекційні та паразитарні захворювання: герпетичний кератит. З боку нервової системи: головний біль, запаморочення. З боку органів зору: посилена пігментація райдужної оболонки; легка або помірна гіперемія кон'юнктиви, подразнення ока (печіння з відчуттям піску в очах, свербіж, поколювання та відчуття стороннього тіла в оці); зміни вій та пушкового волосся (збільшення довжини, товщини, пігментації та кількості), транзиторні точкові епітеліальні ерозії, переважно безсимптомні; блефарит; біль в очах; фотофобія; набряк повік; сухість очей; кератит; нечіткість зору; кон'юнктивіт, ірит/увеїт (більшість випадків зареєстрована у пацієнтів із супутніми факторами ризику до цих захворювань); макулярний набряк; симптоматичні набряки та ерозії рогівки; періорбітальний набряк; ріст вій у неправильному напрямку, що іноді призводить до подразнення ока; поява додаткового ряду вій біля вивідних проток мейбомієвих залоз (дистихіаз), періорбітальні зміни та зміни повік, що призводять до поглиблення складки повік, кіста райдужної оболонки. З боку серця: нестабільна стенокардія, прискорене серцебиття. З боку респіраторної системи, органів грудної клітки та середостіння: бронхіальна астма, загострення бронхіальної астми та задишка. З боку шлунково-кишкового тракту: нечасто – нудота, блювання.
-------------	---

Продовження табл. 3.3

	З боку шкіри та підшкірної клітковини: висипання на шкірі, місцева шкірна реакція на повіках; потемніння пальпебральної шкіри повік. З боку опорно-рухового апарату та сполучної тканини: міалгія, артралгія. Загальні розлади та реакції у місці введення: біль у грудях. Діти: профіль безпеки латанопросту був подібним до дорослих та не було виявлено нових небажаних явищ. Короткострокові профілі безпеки у різних підгрупах пацієнтів дитячого віку були також подібними. У пацієнтів дитячого віку частіше, ніж у дорослих, спостерігаються такі небажані явища: назофарингіт та підвищення температури тіла
II. Діюча речовина	Травопрост
Характеристика	аналог F2a простагландину, є його повним селективним агоністом, який має високий ступінь спорідненості з FP рецепторами простагландину
Препарати (виробник)	1. Траватан (Alcon-Couvreur, Бельгія) 2. Травінон (АТ «КИЇВСЬКИЙ ВІТАМІННИЙ ЗАВОД», Україна) 3. Глаутан (АТ «Фармак», Україна)
Дозування	краплі оч. 40 мкг/мл р-н 0.04 мг/мл краплі оч. 0.04 мг/мл

Продовження табл. 3.3

Фармакодинаміка	Знижує внутрішньоочний тиск, збільшуючи відтік внутрішньоочної рідини по трабекулярній сітці та увеосклеральним шляхом. Зниження внутрішньоочного тиску у людини розпочинається приблизно через 2 години після застосування препарату, а максимальний ефект досягається через 12 годин. Значне зниження внутрішньоочного тиску при застосуванні одноразової дози може зберігатися протягом більш ніж 24 години.
Фармакокінетика	Травопрост належить до ефірних проліків. Він абсорбується через рогівку, де ізопропіловий ефір гідролізується до активної вільної кислоти. Концентрації лікарської речовини у внутрішньоочній рідині знижуються з періодом напіввиведення приблизно до 1,5 год. Метаболізм є основним шляхом виведення як травопросту, так і активної вільної кислоти. Шляхи системного метаболізму паралельні шляхам метаболізму ендогенного простагландину F_{2a}, які характеризуються відновленням подвійного зв'язку 13-14, окисненням 15-гідроксильної і b-окиснювальним розщепленням верхнього бічного ланцюга. Вільна кислота травопросту та його метаболіти головним чином виводяться нирками.
Показання до застосування	Для зниження підвищеного ВОТ у пацієнтів з очною гіпертензією або відкритокутовою глаукомою. Для зниження підвищеного ВОТ у дітей віком від 2 місяців до 18 років з очною гіпертензією або дитячою глаукомою.

Продовження табл. 3.3

Взаємодія іншими ЛЗ	3 Дослідження щодо взаємодії з іншими лікарськими засобами не проводили. Дослідження специфічної взаємодії in vitro проводили із застосуванням Траватану® та препаратів, що містять тіомерсал. Жодних доказів преципітації не спостерігалось.
Особливості щодо застосування	Може поступово змінювати колір очей за рахунок збільшення кількості меланосом (пігментних гранул) у меланоцитах. Перед початком лікування пацієнти повинні бути проінформовані щодо можливості незворотної зміни кольору очей. Лікування одного ока може призвести до незворотної гетерохромії. Може поступово змінювати структуру вій ока (очей).
Побічні дії	З боку імунної системи: гіперчутливість, сезонна алергія. Психічні розлади: депресія, відчуття тривожності, безсоння. З боку нервової системи: запаморочення, порушення поля зору, дисгевзія. Офтальмологічні порушення: гіперемія ока, гіперпигментація райдужної оболонки ока, біль в оці, відчуття дискомфорту в оці, сухість ока, свербіж ока, подразнення ока, ерозія рогівки, увеїт, ірит, запалення у передній камері ока, кератит, точковий кератит, світлобоязнь, виділення з ока, блефарит, еритема повік, періорбітальний набряк, свербіж повік, зниження гостроти зору, затуманення зору, підвищена сльозотеча, кон'юнктивіт, ектропіон, катаракта, утворення лусочок по краях повік, ріст вій, іридоцикліт, простий герпес,

Продовження табл. 3.3

	запалення ока, фотопсія, екзема повік, набряк кон'юнктиви, виникнення ореолу навколо джерела світла, фолікули кон'юнктиви, гіпестезія ока, трихіаз, мейбомейт, пігментація передньої камери, мідріаз, астенопія, гіперпігментація вій, потовщення вій, макулярний набряк, періорбітопатія/поглиблення борозни навколо повік. З боку органів слуху та рівноваги: вертиго, шум у вухах. З боку функції серця: прискорене серцебиття, нерегулярність серцевого ритму, зниження частоти серцевих скорочень, біль у грудній клітці, брадикардія, тахікардія, аритмія. З боку судинної системи: зниження діастолічного артеріального тиску, підвищення систолічного артеріального тиску, гіпотензія, гіпертензія. З боку респіраторної системи, торакальні та медіастинальні порушення: кашель, закладання носа, подразнення горла, диспное, астма, респіраторні порушення, біль у глотці, дисфонія, алергічний риніт, сухість носа, загострення астми, носова кровотеча. З боку шлунково-кишкового тракту: загострення пептичної виразки, розлади шлунково-кишкового тракту, запор, сухість у роті, діарея, біль у шлунку, нудота, блювання. З боку шкіри та підшкірних тканин: гіперпігментація шкіри (навколо ока), знебарвлення шкіри, порушення структури волосся, гіпертрихоз, алергічний дерматит, контактний дерматит, еритема, висип, зміни кольору волосся, мадароз, свербіж, аномальний ріст волосся.
--	---

Продовження табл. 3.3

	З боку м'язово-скелетної системи, сполучної тканини, кісток: м'язово-скелетний біль, артралгія. З боку нирок та сечовивідних шляхів: дизурія, нетримання сечі. Порушення загального характеру та стани, пов'язаних із місцем введення: астенія. Лабораторні дослідження: підвищення рівня ПСА (простат-специфічного антигену).
III. Діюча речовина	Тафлупрост
Характеристика	Фторовмісний аналог простагландину F2 α .
Препарати (виробник)	Траватан (Santen Oy, Фінляндія)
Дозування	Краплі оч. 15 мкг/мл
Фармакодинаміка	Тафлупростова кислота – біологічно активний метаболіт тафлупросту – є високоактивним та селективним агоністом рецептора простагландину Fα людини. Тафлупростова кислота має у 12 разів більшу спорідненість до рецептора Fα, ніж латанопрост. Фармакодинамічні дослідження на мавпах свідчать, що тафлупрост зменшує внутрішньоочний тиск шляхом підвищення увеосклерального відтоку внутрішньоочної рідини. Зменшення внутрішньоочного тиску розпочинається через 2 - 4 години після першого введення препарату, а максимальний ефект досягається приблизно через 12 годин після закапування. Тривалість ефекту зберігається протягом принаймні 24 годин.

Продовження табл. 3.3

Фармакокінетика	Після одноразового внутрішньоочного введення однієї краплі тафлупросту, 0,0015 % очних крапель, в кожне око 1 раз на добу протягом 8 днів, концентрація тафлупростової кислоти у плазмі була низькою і мала аналогічні профілі на 1-ий та 8-ий день. Концентрація у плазмі досягала максимуму через 10 хвилин після введення препарату та зменшувалась до рівня нижче нижньої межі виявлення (10 пг/мл) ще до закінчення першої години після введення. Середні значення C_{max}(максимальна концентрація у плазмі) (24,4 та 31,4 пг/мл) та AUC_{0-last}(площа під кривою концентрація-час з моменту введення препарату до визначення останньої концентрації, що піддається кількісному вимірюванню) (405,9 та 581,1 пг*хв/мл) були аналогічними на 1-ий та 8-ий день, що свідчить про досягнення стабільної концентрації лікарського засобу протягом першого тижня після внутрішньоочного введення. Не було виявлено статистично значимих відмінностей системної біодоступності між препаратом з консервантом, і препаратом без консерванту. Основним шляхом метаболізму тафлупросту в організмі людини, який був проаналізований <i>in vitro</i>, є гідроліз фармакологічно активного метаболіту – тафлупростової кислоти, яка далі метаболізується шляхом глюкуронування або бета-окислення. Продукти бета-окислення – 1,2-динор- та 1,2,3,4-тетранор-тафлупростової кислоти, які є фармакологічно неактивними, можуть піддаватися глюкуронуванню чи гідроксилуванню. Ферментативна система цитохрому P450 (CYP) не бере участі у метаболізмі тафлупростової кислоти.
-----------------	---

Продовження табл. 3.3

Показання до застосування	Зменшення підвищеного внутрішньоочного тиску при відкритокутовій глаукомі та очній гіпертензії у дорослих. Застосовується як монотерапія пацієнтам: з недостатньою реакцією на лікування препаратами першої лінії; з непереносимістю чи протипоказаннями щодо лікування препаратами першої лінії. Як додаткове лікування у комбінації з бета-блокаторами.
Взаємодія з іншими ЛЗ	Взаємодії у людини не очікуються, оскільки системні концентрації тафлупросту після внутрішньоочного введення є дуже низькими. Тому спеціальних досліджень взаємодії тафлупросту з іншими лікарськими засобами не проводили. У ході клінічних досліджень тафлупрост застосовували одночасно з тимололом без будь-яких ознак взаємодії.
Особливості щодо застосування	Зміна пігментації райдужної оболонки відбувається поступово та може бути непомітною протягом декількох місяців. Зміна кольору очей в основному спостерігалася у пацієнтів з райдужними оболонками змішаних кольорів, наприклад блакитно-карі, сіро-карі, жовто-карі та зелено-карі. Ризик появи гетерохромії очей на все життя є у разі лікування одного ока. Препарат містить бензалконію хлорид, що може спричиняти подразнення очей. Слід уникати контакту препарату з м'якими контактними лінзами. Необхідно виймати контактні лінзи перед закапуванням препарату та очікувати принаймні 15 хвилин перш ніж вставити їх повторно. Відомо, що бензалконію хлорид призводить до знебарвлення м'яких контактних лінз.

Продовження табл. 3.3

Побічні дії	Порушення з боку нервової системи: Часті (від $\geq 1/100$ до $< 1/10$): головний біль. Порушення з боку органів зору: Дуже часті ($\geq 1/10$): кон'юнктивальна/очна гіперемія. Часті (від $\geq 1/100$ до $< 1/10$): відчуття свербіж у очах, подразнення в очах, біль в очах, зміни вій (підвищена довжина, товщина та кількість вій), синдром сухого ока, відчуття чужорідного тіла в оці, знебарвлення вій, почервоніння повіки, поверхневий точковий кератит (SPK), фотофобія, підвищене слезовиділення, нечіткість зору, знижена гострота зору та підвищена пігментація райдужної оболонки. Нечасті (від $\geq 1/1\ 000$ до $< 1/100$): пігментація повік, набряк повік, астенопія (швидка втомлюваність очей), набряк кон'юнктиви, виділення з ока, блефарит, порушення з боку клітин передньої камери, відчуття дискомфорту в очах, гіперемія передньої камери ока, пігментація кон'юнктиви, кон'юнктивальні фолікули, алергічний кон'юнктивіт та аномальні відчуття в оці. Невідомі (не можна встановити за наявними даними): запалення райдужної оболонки/увеїт, поглиблення борозни повіки, макулярний набряк/цистозний макулярний набряк. У деяких пацієнтів зі значним пошкодженням рогівки дуже рідко спостерігалися випадки кальцифікації рогівки у зв'язку із застосуванням очних крапель, що містять фосфати. Порушення з боку шкіри та підшкірних тканин Нечасті (від $\geq 1/1\ 000$ до $< 1/100$): гіпертрихоз повік.
-------------	---

За даними інформаційного пошуку, здійсненого в Державному реєстру ЛЗ, визначено, що станом на листопад 2023 року в Україні зареєстровано 61 торгове найменування готових ЛЗ за кодом S01E «Протиглаукомні препарати і міотичні засоби» АТС-класифікації (табл. 3.4). За даними було проаналізовано: склад, виробника, включення до Державного формуляру ЛЗ України 15-го випуску [49, 50].

Таблиця 3.4

Перелік протиглаукомних крапель за кодом S01E АТС-класифікації

Код АТС-класифікації	Українське виробництво	Іноземне виробництво	Загальна кількість
S01EB Парасимпатоміметики	4	0	4
S01EC Інгібітори карбоангідрази	2	6	8
S01ED β -адреноблокатори	4	6	10
S01EE Аналоги простагландинів	4	21	25
β -адреноблокатори (комбіновані препарати)	3	11	14

Монопрепаратів налічується 47 найменувань, а комбінованих – 14. Більшість з них налічується аналогів простагландинів – 25 препаратів.

Висновки до розділу 3

1. Основним методом лікування хворих на глаукому є призначення лікарських засобів у вигляді крапель з метою зниження внутрішньоочного

тиску. Проведене анкетування, за допомогою розроблених анкет, показало, що більшість пацієнтів (90%) мають встановлений діагноз «глаукома» й тому вони раніше застосовували очні краплі.

2. Переважна більшість респондентів відповіли, що помічали побічну дію від крапель (подовження вій, сухість очей, брадикардію, зміну кольору райдужної оболонки), але не всі з них зверталися до лікаря. Також, 87% респонденти відповіли, що намагаються капати краплі постійно, але все ж таки 68% іноді пропускають прийом крапель. Більшість респондентів знають про те, як правильно капати краплі та про наслідки недотримання режиму закапування крапель, їм про це розповідав лікар.

3. За результатами адаптованого тесту Моріскі–Гріна тільки 30,7% пацієнтів мають високий комплаєнс до лікування та повністю дотримуються всіх рекомендацій. Середній комплаєнс з певними порушеннями схеми лікування та пропуском закапування крапель був відмічений у 33,7% респондентів. Більшість респондентів виявилися з низьким рівнем комплаєнсу – 35,6%, вони систематично недотримуються режиму лікування що, нажаль, може значною мірою сприяти незворотній сліпоті.

4. Проведене дослідження показало, що одним із факторів, що знижує прихильність пацієнтів до лікування глаукоми, є кількість призначених ліків та кратність їх застосування. Тому, при виборі препарату слід враховувати низку факторів: ефективність, кратність інстиляцій, вартість, вплив на загальну та місцеву гемодинаміку, наявність місцевих та системних побічних ефектів.

5. За результатами досліджень були розроблені шляхи оптимізації клініко–фармацевтичних підходів ефективності та безпеки застосування протиглаукомних препаратів, рекомендації для фармацевтів з метою покращення комплаєнсу пацієнта та рекомендації з фармацевтичної опіки при лікуванні глаукоми.

ВИСНОВКИ

1. Дані літературного огляду вітчизняної і зарубіжної наукової літератури показали, що глаукома є безумовним лідером серед причин незворотної сліпоти у світі. Кількість хворих на глаукому щорічно збільшується. В Україні поширеність глаукоми сягає 612,7 випадку на 100 тис. населення і виходить на перше місце серед інвалідизуючих захворювань по зору (частка її серед усієї патології органа зору сягає понад 5 %).

2. Метою лікування первинної відкритокутової глаукоми є досягнення індивідуально встановленого цільового внутрішньоочного тиску та дотримання призначеного лікарем режиму і тривалості застосування лікарських засобів, які підбирають індивідуально. Поліпшення переносимості місцевих ліків від глаукоми матиме сприятливий вплив на прихильність та на якість життя пацієнтів

3. Препаратами першої лінії терапії для лікування глаукоми є гіпотензивні лікарські засоби у вигляді крапель. Проведене анкетування показало, що більшість пацієнтів (90%) раніше застосовували очні краплі, тому що мають встановлений діагноз «глаукома» зі строком від 1 до 10 та більш років.

4. Переважна більшість респондентів відповіли, що помічали побічну дію від крапель (подовження вії, сухість очей, брадикардію, зміну кольору райдужної оболонки), але не всі з них зверталися до лікаря. Також, 87% респонденти відповіли, що намагаються капати краплі постійно, але все ж таки 68% іноді пропускають прийом крапель. Більшість респондентів знають про те, як правильно капати краплі та про наслідки недотримання режиму закапування крапель, їм про це розповідав лікар.

5. За результатами адаптованого тесту Моріскі–Гріна тільки 30,7% пацієнтів мають високий комплаєнс до лікування та повністю дотримуються всіх рекомендацій. Середній комплаєнс з певними порушеннями схеми

лікування та пропуском закапування крапель був відмічений у 33,7% респондентів. Більшість респондентів виявилися з низьким рівнем комплаєнсу – 35,6%, вони систематично недотримуються режиму лікування що, нажаль, може значною мірою сприяти незворотній сліпоті.

6. Проведене дослідження показало, що одним із факторів, що знижує прихильність пацієнтів до лікування глаукоми, є кількість призначених ліків та кратність їх застосування. Тому, при виборі препарату слід враховувати низку факторів: ефективність, кратність інстиляцій, вартість, вплив на загальну та місцеву гемодинаміку, наявність місцевих та системних побічних ефектів. Також, для покращення комплаєнсу слід застосовувати фіксовані комбінації, які порівняно з використанням окремих препаратів, спрощують схему лікування, зменшують його вартість, запобігають ефекту вимивання, скорочують кількість консервантів і тим самим покращують переносимість.

7. За результатами досліджень були розроблені шляхи оптимізації клініко–фармацевтичних підходів ефективності та безпеки застосування протиглаукомних препаратів, рекомендації для фармацевтів з метою покращення комплаєнсу пацієнта та рекомендації з фармацевтичної опіки при лікуванні глаукоми, що буде сприятливо впливати на прихильність та на якість життя пацієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Joshua D. S., Anthony P. K., Jennifer S. W. Glaucoma in adults - screening, diagnosis, and management: a review. *Jama*. 2021. Vol. 325, № 2. P. 164–174.
2. Janey L. Wiggs, Louis R. Pasquale. Genetics of glaucoma. *Hum Mol Genet*. 2017. Vol. 26. P. R21–R27.
3. Allison K., Patel D., Alabi O. Epidemiology of glaucoma: the past, present, and predictions for the future. *Cureus*. 2020. Vol. 12 (11). P. e11686.
4. Global variations and time trends in the prevalence of primary open angle glaucoma (POAG): a systematic review and meta-analysis / V. Venediktos et al. *Br J Ophthalmol*. 2016. Vol. 100. P. 86-93.
5. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis / Yih-Chung Tham Hons et al. *Ophthalmology*. 2014. Vol. 121, № 11. P. 2081–2090.
6. Claire Imrie and Andrew J. Tatham. Glaucoma: the patient's perspective. *British Journal of General Practice*. 2016. Vol. 66, № 646. P. e371–e373.
7. Сердюк В. М., Ісаєв О. А. Устименко С. Б., Сердюк А. В. Генетичні предиктори судинної регуляції прогресування оптичної нейропатії глаукоми у пацієнтів із первинною відкритокутовою глаукомою. *Офтальмологія*. 2021. № 3 (14). P. 43-50.
8. Що таке глаукома? Причини розвитку та рекомендації. URL: <https://worldmedicine.ua/shho-take-glaukoma> (дата звернення: 15.01.2024).
9. Дороженко А. Проблема своєчасного виявлення глаукоми. URL: <https://www.polinfo.gov.ua/16997-problema-svoechnogo-viyavlennya-glaukomi> (дата звернення: 15.01.2024).
10. The diagnosis and treatment of glaucoma / A. K. Schuster et al. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2020. Vol. 117, № 13. P. 225.
11. The prevalence of glaucoma in young people / S. Marx-Gross et al. *Dtsch Arztebl Int*. 2017. Vol. 114. P. 204-210.

12. Кривов'яз О. В. Модель оптимізації медикаментозного забезпечення хворих із глаукомою на основі клініко - та фармакоекономічної оцінки лікування : дис. ... д-ра фармацевт. наук : 15.00.01 / Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика Міністерства охорони здоров'я України. Київ, 2019. 139 с.

13. Clinical Practice Guide for the Diagnosis and Management of Open Angle Glaucoma. URL: https://www.optometry.org.au/wp-content/uploads/Professional_support/Guidelines/Glaucoma-Clinical-Practice-Guide_Dec-2020_design_v6.pdf (Date of access: 15.01.2024).

14. Хиць А. Р. Глаукома: огляд сучасних міжнародних рекомендацій. URL: <https://umj.com.ua/uk/publikatsia-210627-glaukoma-oglyad-suchasnih-mizhnarodnih-rekomendatsij> (дата звернення: 15.01.2024).

15. Gupta D., Chen P. P. Glaucoma. *American family physician*. 2016. Vol. 93, № 8. P. 668.

16. Shaikh Y., Yu F., Coleman A. L. Burden of undetected and untreated glaucoma in the United States. *Am J Ophthalmol*. 2014. Vol. 158, № 6. P. 1121–1129.

17. Glaucoma: facts & figures. URL: <https://www.brightfocus.org/glaucoma/article/glaucoma-facts-figures>. (Date of access: 15.01.2024).

18. Пархоменко О. Г. Глаукома: види, форми, стадії. URL: <https://www.zir.com.ua/uk/glaukoma-vidi-formi-stadii/>. (дата звернення: 15.01.2024).

19. Primary Open-Angle Glaucoma Preferred Practice Pattern(®) Guidelines / B. E. Prum Jr et al. *Ophthalmology*. 2016. Vol. 123 (1). P. P41-P111.

20. Michelle Hilton. Glaucoma Primer for Pharmacists. *US Pharm*. 2022. Vol. 47, № 2. P. 25–28.

21. Comparative effectiveness of first-line medications for primary open-angle glaucoma / Tianjing Li et al. *Ophthalmology*. 2016. Vol. 123 (1). P. 129–140.

22. John Thygesen. Glaucoma therapy: preservative-free for all? *Clinical Ophthalmology*. 2018. Vol. 12. P. 707–717.

23. Веселовська З. Ф., Веселовська Н. М., Запорожченко І. Б. Оновлення терапевтичних можливостей фармакотерапії первинної відкритокутової глаукоми. *Офтальмологія*. 2019. № 2 (10). URL: <https://doi.org/10.30702/Ophthalmology.2019/10.137686> (дата звернення: 15.01.2024).

24. European Glaucoma Society. Terminology and Guidelines for Glaucoma. 5th Ed. *Br J Ophthalmol*. 2021. Vol. 105, Suppl 1. P. 1-169.

25. Economou M. A., Laukeland H., Grabska-Liberek I., Rouland J. F. Long-term efficacy and safety of preserved and preservative-free prostaglandins eyedrops. Final results of the FREE Survey. WGC 2017.

26. Tear cytokine profile of glaucoma patients treated with preservative-free or preserved latanoprost / Jose M. Martinez-de-la-Casa et al. *Ocul Surf*. 2017. Vol. 15 (4) P. 723–9.

27. Mehrdad Malihi E. R., Moura Filho D. O., Hodge A. J. Sit. Long - term trends in glaucoma-related blindness in Olmsted County, Minnesota. *Ophthalmology*. 2014. Vol. 121 (1). P. 134–141.

28. Dorothea P., Bengtsson B., Heijl A. Lifetime risk of blindness in open-angle glaucoma. *Am J Ophthalmol*. 2013. Vol. 156 (4). P. 724–730.

29. Di Zhao, Juhee Cho, Kim MH, Myung Hun Kim, David S. Friedman. Diabetes, fasting glucose, and the risk of glaucoma: a meta-analysis. *Ophthalmology*. 2015. Vol. 122 (1). P. 72–78.

30. Minwen Zhou, Wei Wang, Wenbin Huang, Xiulan Zhang. Diabetes mellitus as a risk factor for open-angle glaucoma: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2014. Vol. 9 (8). P. e102972.

31. Circadian variation in arterial blood pressure and glaucomatous optic neuropathy - a systematic review and meta-analysis / A. Bowe et al. *Am J Hypertens*. 2015. Vol. 28 (9). P. 1077–1082.

32. Terminology and guidelines for glaucoma / European Glaucoma Society. *PubliComm*. 2014. Vol. (4).
33. Patterns of glaucoma medication adherence over four years of follow-up / P. A. Newman-Casey et al. *Ophthalmology*. 2015. Vol. 122, № 10. P. 2010–2021.
34. Sena D. F., Lindsley K. Neuroprotection for treatment of glaucoma in adult. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2017. Vol. 1. CD006539.
35. Comparative effectiveness of treatments for open-angle glaucoma: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force / M. V. Boland et al. *Ann Intern Med*. 2013. Vol. 158 (4). P. 271–279.
36. Cucherat M., Stalmans I., Rouland J. F. Relative efficacy and safety of preservative-free latanoprost (T2345) for the treatment of open-angle glaucoma and ocular hypertension: an adjusted Indirect comparison meta-analysis of randomized clinical trials. *J Glaucoma*. 2014. Vol. 23 (1). P. e69-75.
37. Florent Aptel, Reena Choudhry, Ingeborg Stalmans. Preservative - free versus preserved latanoprost eye drops in patients with open - angle glaucoma or ocular hypertension. *Curr Med Res Opin*. 2016. Vol. 32 (8). P. 1457-63.
38. Bisma Sekhery, Emily M. Glaucoma: The Pharmacist Has a Better Vision. *US Pharm*. 2021. Vol. 46 (1). P. 28-32.
39. Most common barriers to glaucoma medication adherence: a cross-sectional survey / P. A. Newman-Casey et al. *Ophthalmology*. 2015. Vol. 122 (7). P. 1308-1316.
40. Adherence to glaucoma medications over 12 months in two us community pharmacy chains / M. Feehan et al. *J Clin Med*. 2016. Vol. 5 (9). P. 79.
41. Костюк О. Глаукома та хвороба сухого ока: подвійна проблема. *Здоров'я України 21 сторіччя*. 2023. № 13-14 (549-550) С. 14-15.
42. Демин Ю. А., Шебанов Р. В. Шляхи мінімізації побічних ефектів антиглаукомних препаратів. *Офтальмологія*. 2019. № 1 (09). URL: <https://oculist.in.ua/number9/200-n9s6.html> (дата звернення: 15.01.2024).
43. Килимчук В. Комбінована терапія глаукоми: адекватна відповідь на складний виклик. *Здоров'я України 21 сторіччя*. 2020. № 7 (476). С. 36-37.

44. Новіков М. Д. Анкетування як метод дослідження. *Світ сучасної науки*. 2019. № 4 (56). С. 27-28.

45. Фармакоекономіка: навчальний посібник для студентів фармацевтичних вузів та фармацевтичних факультетів ВНЗ III - IV рівнів акредитації / Л. В. Яковлєва та ін. Харків : Вид-во НФаУ, Золоті сторінки, 2006. 174 с.

46. Лукина Ю. В., Марцевич С. В., Кутишенко Н. П. Шкала Моріскі-Гріна: плюси та мінуси універсального тесту, роботи над помилками. *Раціональна Фармакотерапія у Кардіології*. 2016. Т. 12, № 1. С. 63-65.

47. Компендіум on-line. URL: <http://compendium.com.ua>. (дата звернення: 15.01.2024).

48. Мунтян О. А., Мунтян М. Л., Яровенко А. Г. Пакети прикладних програм математико-статистичного аналізу медичних даних. Scientific collection «Interconf». URL: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/2021.03.6-8-1_Interconf-1.pdf#page=544 (дата звернення: 15.01.2024).

49. Державний формуляр лікарських засобів. URL: <https://www.dec.gov.ua/materials/chinnij-vipusk-derzhavnogo-formulyara-likarskih-zasobiv/?role=ua>. (дата звернення: 15.01.2024).

50. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlz.com.ua/>. (дата звернення: 15.01.2024).

ДОДАТКИ

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

Продовження додатку А

УДК 615.1

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М.**Укладачі:** Сурікова І. О., Боднар Л. А.

Youth Pharmacy Science: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (6-7 грудня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – 652 с.

Збірка містить матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Youth Pharmacy Science», які представлені за пріоритетними напрямками науково-дослідної роботи Національного фармацевтичного університету. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти синтезу біологічно активних сполук і створення на їх основі лікарських субстанцій; стандартизації ліків, фармацевтичного та хіміко-технологічного аналізу; вивчення рослинної сировини та створення фітопрепаратів; сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; біотехнології у фармації; досягнень сучасної фармацевтичної мікробіології та імунології; доклінічних досліджень нових лікарських засобів; фармацевтичної опіки рецептурних та безрецептурних лікарських препаратів; доказової медицини; сучасної фармакотерапії, соціально-економічних досліджень у фармації, маркетингового менеджменту та фармакоекономіки на етапах створення, реалізації та використання лікарських засобів; управління якістю у галузі створення, виробництва й обігу лікарських засобів; інформаційних та освітніх технологій у фармації та медицині; суспільствознавства; філології.

УДК 615.1

© НФаУ, 2023

Продовження додатку А

Секція 12
«КЛІНІЧНА ФАРМАЦІЯ»

Серед усіх препаратів, які представлені на фармацевтичному ринку України найпопулярнішими є Лірика (Пфайзер Менюфектуринг Дойчленд ГмбХ, Німеччина) та Габана (ПАТ "Київмедпрепарат", Україна). В ТОП-10 також входять: Неогабін, Огранія, Прегабалін, Зонік, Лінбаг, Прегадол, Альгеріка та Галара.

Вибір препаратів прегабаліну дуже широкий, це дозволяє підбирати індивідуально для кожного пацієнта дозування, вартість лікування та враховувати інші особливості та потреби.

Було проведено опитування лікарів різних спеціальностей, щодо раціонального призначення препаратів прегабаліну. В опитуванні взяло участь 76 спеціалістів, серед них препарати прегабаліну в більшості призначають неврологи (51,3%), терапевти/сімейні лікарі (23,7%) та психіатри (14,5%). Статистика показує, щоб переважна більшість усіх призначень відбувається в амбулаторних умовах. 74 із 76 опитаних лікарів без сумніву рекомендували б препарати прегабаліну при нейропатичному болю. Оцінка імовірності призначення прегабаліну становить – 7,62. Це означає, що більшість опитаних вважають препарати прегабаліну дієвим лікарським засобом при нейропатичному болю.

Висновки. Дослідження показує, що препарати прегабаліну відіграють важливу роль у фармакологічній корекції нейропатичного болю. На фармацевтичному ринку України зареєстровано 38 препаратів із прегабаліном, що дозволяє лікарям вибирати оптимальну дозу для кожного пацієнта в залежності від тяжкості стану. З погляду вибору препаратів прегабаліну, Лірика та Габана являються найпопулярнішим. Широкий вибір дозувань і форм випуску дозволяє індивідуалізувати терапію для кожного пацієнта.

Опитування лікарів підтверджує високу популярність препаратів прегабаліну у практиці. Велика більшість лікарів рекомендує їх при нейропатичному болю, вважаючи їх ефективними лікарськими засобами.

ВИВЧЕННЯ ПРИХИЛЬНОСТІ ДО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПЕРВИННОЮ ВІДКРИТОКУТОВОЮ ГЛАУКОМОЮ

Шаровка М.Ю., Ветрова К.В.

Науковий керівник: Місюрьова С.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
masha.sharovka.01@gmail.com

Вступ. Глаукома є найпоширенішою причиною необоротної сліпоти у всьому світі. За оцінками експертів, у всьому світі від первинної відкритокутової глаукоми (ПВКГ) страждають 57,5 мільйонів людей із загальною поширеністю 2,2%. В Україні поширеність глаукоми сягає 612,7 випадків на 100 тис. населення і займає перше місце серед інвалідизуючих захворювань по зору.

У багатьох пацієнтів глаукома на ранніх стадіях протікає безсимптомно. Патологічний процес починається з погіршення бокового (периферичного) зору. При подальшому підвищенні внутрішньоочного тиску та відсутності лікування відбувається відмирання зорового нерва, що призводить до різкого зниження або повної втрати зору. Досить часто діагностика глаукоми проводиться вже при значному погіршенні зору або після його втрати.

Препаратами першої лінії лікування глаукоми є простагландини (Латанокс, Ланотан), β_1 - та β_2 -адреноблокатори (Тимолол) та комбіновані препарати.

Продовження додатку А

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

Мета дослідження. Оцінка прихильності до лікування пацієнтів із ПВКГ при застосуванні протиглаукомних препаратів.

Матеріали та методи. Прихильність до лікування оцінювалася за адаптованою анкетною Моріскі-Гріна (4-item Morisky Medication Adherence Scale), що широко застосовується для оцінки прихильності пацієнтів до прийому лікарських засобів, що потребують тривалого та безперервного застосування.

Анкетування проводилося на базі клініки ТОВ «Ай-Кью Клінік», що знаходиться за адресою вул. Лермонтовська 15, м. Харків. Анкетування пройшли 26 пацієнтів з діагнозом ПВКГ.

Результати дослідження. Аналіз отриманих результатів анкетування показав, що більшості пацієнтів діагноз глаукома був поставлений більше 10 років тому (40 %). Респонденти, які хворіли на глаукому вже 1-3 роки, становили 35 %, а ті, у кого захворювання виявили 4-6 років тому – 15 %. У 10 % пацієнтів глаукому діагностували на останньому візиті у офтальмолога.

Переважна більшість опитаних (93 %) знали, що протиглаукомні краплі потрібно застосовувати постійно. Однак лише половина респондентів (51 %) ніколи не забували використовувати протиглаукомні краплі, інші ж пацієнти періодично порушували режим їх застосування (34 %) чи часто пропускали закапування (15 %). Також 89 % опитаних зазначили, що знають про негативні наслідки припинення чи порушення режиму застосування протиглаукомних крапель, інші 11 % такою інформацією не володіли.

За ступенем прихильності до лікування пацієнтів розподілили таким чином: високий комплаєнс до лікування мали 30,7 % пацієнтів, середній комплаєнс (дотримання не всіх рекомендацій) – 33,7 %. У більшості пацієнтів відзначався низький комплаєнс до лікування ПВКГ – 35,6 %.

Висновки. Недотримання режиму лікування ПВКГ може привести до незворотньої сліпоти. Тому, підвищення комплаєнтності до лікування у пацієнтів з ПВКГ буде сприяти більш швидкій нормалізації внутрішньоочного тиску та скороченню випадків повної втрати зору.

РОЛЬ ФАРМАЦЕВТА В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАЛЕЖНОГО РІВНЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ВІДПУСКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ЛЕВОЦЕТИРИЗИНУ

Шебеко С.К., Андреева О.О., Лазарева К.Є.

Науковий керівник: Отрішко І.А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
innaotrishko@gmail.com

Вступ. Алергічний риніт – інтермітуюче або постійне запалення слизової оболонки носа і його пазух, викликане причинно-значущим алергеном. Алергічний риніт є одним із проявів полінозу (алергічне захворювання, що викликається пилом рослин і має чітку сезонність, збігається з періодами цвітіння різних рослин). Згідно з даними статистики, серед населення України 3–5% (майже 1,8 млн людей) страждає на цілорічний алергічний риніт і майже 4–8% (2,7 млн) – на поліноз. Алергічний риніт є важливою медико-соціальною проблемою, оскільки суттєво погіршує якість життя пацієнта, впливаючи на сон, настрій, соціальну взаємодію, а також позначається на особистому розвитку людини, професійних планах та способі життя.

Мета дослідження. Визначення ролі фармацевта в забезпеченні належного рівня фармацевтичної допомоги при відпуску лікарських засобів на основі левоцетиризину.

Продовження додатку А

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

Безугла Н.П., Жулай Т.С., Жидулов М.А.; Н. к.: Отрішко І.А.	439
Галушка Ю.В.; Н. к.: Пропіснова В.В.	441
Головко К.Д.; Н. к.: Пропіснова В.В.	442
Горюнова І.О.; Н. к.: Коваль А.О.	443
Денисюк І.В.; Н. к.: Степанова С.І.	444
Дубовик А.А.; Н. к.: Попов О.С.	445
Звозіль Ю.П.; Н. к.: Місюрьова С.В.	446
Зубкова М.О., Тарасенко О.О., Пропіснова В.В.; Н. к.: Жулай Т.С.	448
Клещевнікова Д.В.; Н. к.: Ветрова К.В.	449
Козачок А.; Н. к.: Кошова О.Ю.	451
Лук'янець Д.В., Безугла Н.П., Жулай Т.С.; Н. к.: Тарасенко О.О.	453
Мала О.Д.; Н. к.: Ветрова К.В.	455
Мірошніченко О.О.; Н. к.: Безугла Н.П.	455
Могильна Т.Ю.; Н. к.: Бутко Я.О.	457
Моспаненко І.П., Місюрьова С.В.; Н. к.: Ветрова К.В.	458
Музика В.В.; Н. к.: Ветрова К.В.	460
Омельченко Н.І., Отрішко І.А., Ткаченко К.М.; Н. к.: Жулай Т.С.	462
Орлов Д.І.; Н. к.: Ветрова К.В.	463
Осіпенко Н.Б., Отрішко І.А., Безугла Н.П.; Н. к.: Ткаченко К.М.	465
Отрішко І.А., Юрків Т.Б.; Н. к.: Безугла Н.П.	466
Палій К.О., Безугла Н.П., Жулай Т.С.; Н. к.: Тарасенко О.О.	468
Пламінська К.В., Жулай Т.С., Андреева О.О.; Н. к.: Ткаченко К.М.	469
Стаматова А.В., Отрішко І.А.; Н. к.: Ветрова К.В.	470
Ткаченко К.М., Жулай Т.С., Шелест К.О.; Н. к.: Отрішко І.А.	471
Черніченко В.В.; Н. к.: Попов О.С.	473
Шаровка М.Ю., Ветрова К.В.; Н. к.: Місюрьова С.В.	474
Шебеко С.К., Андреева О.О., Лазарева К.Є.; Н. к.: Отрішко І.А.	475
Шумська О.В.; Н. к.: Жаботинська Н.В.	477
Hammoud D., Otrishko I., Bezugla N.; S. s.: Zhulai T.	478
Yaroshenko A.A., Tkachenko K.M., Andrieieva O.O.; S. s.: Zhulai T.S.	479

СЕКЦІЯ 13. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ФАРМАЦІЇ
SOCIO-ECONOMIC RESEARCH IN PHARMACY

Баранова Д., Корж Ю.В.; Н. к.: Терещенко Л.В.	481
Куровська Я. А.; Н. к.: Гавриш Н.Б.	482
Литвинова Д.В., Романенко М.М.; Н. к.: Болдарь Г.Є.	483
Лопатка О. О.; Н. к.: Гавриш Н.Б.	484
Неліпа Б.В.; Н. к.: Баранова І.І.	485
Ремжик А.Д.; Н. к.: Овакімян О.С.	486
Сурікова І.О., Пиліго Л.В., Ямпольський А.В.	487
Химинчук Я.С.; Н. к.: Баранова І.І.	488
Яхно Т.А.; Н. к.: Волкова А.В.	490
Karnaukh D.V.; S. s.: Surikova I.O.	492



Міністерство
охорони здоров'я
України

Національний
фармацевтичний
університет

СЕРТИФІКАТ



Цим засвідчується, що

**Шаровка М.Ю.,
Ветрова К.В.**

**Науковий керівник:
Місюрьова С.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 клінічної фармакології та клінічної фармації
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація
Освітня програма Фармація

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
клінічної фармакології та
клінічної фармації

професор Ігор КІРЕЄВ
“ 12 ” вересня 2023 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧКИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Марії ШАРОВКИ

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів», керівник кваліфікаційної роботи: Світлана МІСЮРЬОВА, к.фарм.н., доцент затверджений наказом НФаУ від «23» жовтня 2023 року № 233.
 2. Строк подання здобувачкою вищої освіти кваліфікаційної роботи: грудень 2023 р.
 3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи:
Глаукома, протиглаукомні препарати, комплаєнс, фармацевтична опіка.
 4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
аналіз сучасних даних наукової літератури про епідеміологію глаукоми, фактори ризику її розвитку, класифікацію, клінічні прояви та підходи до лікування, розробка анкети та проведення анкетування пацієнтів клініки, яким поставлений діагноз глаукома, визначення рівня прихильності до лікування у цих хворих, розробка рекомендацій для фармацевтів при відпуску протиглаукомних препаратів та рекомендації з фармацевтичної опіки пацієнтів при лікуванні глаукоми.
 5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
10 таблиць, 5 рисунків.
-

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРИЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Світлана МІСЮРЬОВА, доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	12.09.2023	12.09.2023
2	Світлана МІСЮРЬОВА, доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	12.09.2023	12.09.2023
3	Світлана МІСЮРЬОВА, доцент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	12.09.2023	12.09.2023

7. Дата видачі завдання: 12.09.2023

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1.	Планування розділів кваліфікаційної роботи. Написання вступу.	Вересень 2023 р.	виконано
2.	Проведення аналізу літературних джерел.	Вересень - жовтень 2023 р.	виконано
3.	Написання літературного огляду.	Жовтень 2023 р.	виконано
4.	Розробка анкети та проведення анкетування пацієнтів з діагнозом глаукома.	Жовтень - листопад 2023 р.	виконано
5.	Обробка отриманих результатів	Листопад 2023 р.	виконано
6.	Розробка рекомендацій для фармацевтів для покращення комплаєнтності пацієнтів та рекомендацій з фармацевтичної опіки.	Листопад - грудень 2023 р.	виконано
7.	Оформлення магістерської роботи	Грудень 2023 р.	виконано

Здобувачка вищої освіти

_____ Марія ШАРОВКА

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ Світлана МІСЮРЬОВА

ВИТЯГ З НАКАЗУ № 233
по Національному фармацевтичному університету
від 23 жовтня 2023 року

Затвердити тему, керівника та рецензента кваліфікаційної роботи здобувачу вищої освіти заочної форми навчання фармацевтичного факультету НФаУ 2024 року випуску:

з/п	Прізвище, ім'я по батькові здобувача вищої освіти	Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)	Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)	Керівник кваліфікаційної роботи	Рецензент кваліфікаційної роботи
1.	Шаровка Марія Юріївна	Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів	Clinical and pharmaceutical approaches to the optimization of pharmaceutical care in the use of anti-glaucoma drugs	доц. Місюрьова С. В.	проф. Бутко Я. О.

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

Вірно: пров. фахівець деканату

Н. В. Фоменко

ВИСНОВОК

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

№ 122214 від « 8 » грудня 2023 р.

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти заочної форми навчання Шаровки Марії Юріївни, _____ курсу, _____ групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні проти-глаукомних препаратів / Clinical and pharmaceutical approaches to the optimization of pharmaceutical care in the use of anti-glaucoma drugs», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (копіювання).

**Голова комісії,
професор**



Інна ВЛАДИМИРОВА

2%

15%

ВІДГУК

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

Марії ШАРОВКИ

**на тему: «Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної
опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів»**

Актуальність теми. На сьогодні глаукома є найпоширенішою причиною необоротної сліпоти у всьому світі. Кількість хворих на глаукому щорічно збільшується. В Україні поширеність глаукоми сягає 612,7 випадків на 100 тис. населення і виходить на перше місце серед інвалідизуючих захворювань по зору (частка її серед усієї патології органа зору сягає понад 5 %).

Метою лікування первинної відкритокутової глаукоми є досягнення індивідуально встановленого цільового внутрішньоочного тиску та дотримання призначеного лікарем режиму і тривалості застосування лікарських засобів, які підбирають індивідуально та пацієнти не завжди дотримуються цих рекомендацій. Фармацевт відіграє значну роль в покращенні комплаєнтності пацієнтів з глаукомою. Тому існує необхідність розробки клініко - фармацевтичних підходів до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів та рекомендацій для фармацевтів щоб покращити комплаєнтність пацієнтів.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.

Проведені в роботі дослідження є підставою для подальшого клініко – фармацевтичного вивчення, розробки та впровадження шляхів оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів. За результатами проведених досліджень запропоновано підходи до оптимізації проведення належної фармацевтичної опіки фармацевтами під час відпуску з

аптеки препаратів від глаукоми. Розроблені практичні рекомендації для пацієнтів з метою оптимізації покращення комплаєнсу при глаукомі.

Оцінка роботи. В процесі виконання роботи здобувачка вищої освіти проявила себе здібним та сумлінним працівником при роботі з науковою літературою, навчилася планувати, самостійно проводити експериментальні дослідження, систематизувати їх результати та робити висновки.

Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту. Робота здобувачки вищої освіти Марії ШАРОВКИ на тему: «Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів» є закінченою науковою працею, повністю відповідає вимогам, що висуваються до кваліфікаційних робіт ступеня вищої освіти магістр та рекомендована до захисту в Екзаменаційній комісії.

Науковий керівник _____ Світлана МІСЮРЬОВА

«05» грудня 2023 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу ступеня вищої освіти магістр, спеціальності 226

Фармація, промислова фармація

Марії ШАРОВКИ

**на тему: «Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної
опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів»**

Актуальність теми. Глаукома є безумовним лідером серед причин незворотної сліпоти у світі. Кількість хворих на глаукому щорічно збільшується. В Україні поширеність глаукоми сягає 612,7 випадку на 100 тис. населення і виходить на перше місце серед інвалідизуючих захворювань по зору. Первинна відкритокутова глаукома (ПВКГ), яка є причиною інвалідності, займає перше місце за показником незворотної втрати зору, частка її серед усієї патології органа зору сягає понад 5 %. Щорічно в Україні виявляють 25 тисяч нових випадків захворювання.

Метою лікування ПВКГ є досягнення індивідуально встановленого цільового внутрішньоочного тиску та дотримання призначеного лікарем режиму і тривалості застосування лікарських засобів, які підбирають індивідуально. Поліпшення переносимості місцевих ліків від глаукоми матиме сприятливий вплив на прихильність та на якість життя пацієнтів.

Теоретичний рівень роботи. Робота складена відповідно до вимог «Положення про порядок підготовки та захисту кваліфікаційних робіт у Національному фармацевтичному університеті»; містить передбачені розділи: вступ, огляд літератури, 3 розділи та висновки, список використаних джерел. Зміст викладено логічно та послідовно; включає авторські таблиці, діаграми; висновки сформульовані відповідно до поставлених завдань, базуються на результатах дослідження; список використаних джерел представлений сучасною літературою, в тому числі іноземною мовою.

Пропозиції автора по темі дослідження. За результатами проведених досліджень запропоновано підходи до оптимізації проведення належної фармацевтичної опіки фармацевтами під час відпуску з аптеки препаратів від глаукоми. Автором роботи розроблено практичні рекомендації для пацієнтів з метою оптимізації покращення комплаєнсу при глаукомі.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.

Проведені в роботі дослідження є підставою для подальшого клініко – фармацевтичного вивчення, розробки та впровадження шляхів оптимізації фармацевтичної опіки. Впровадження даних принципів і положень у практичну медицину та фармацію сприятиме покращенню ефективності та безпеки лікування пацієнтів з глаукомою.

Недоліки роботи. Істотних недоліків у роботі не виявлено, однак можна зазначити наявність окремих граматичних та стилістичних помилок. Ці недоліки принципово не змінюють оцінку роботи та не зменшують її наукової та практичної значущості.

Загальний висновок і оцінка роботи. Робота являє собою закінчену, послідовну та логічно побудовану наукову працю. В цілому, за актуальністю, методичним рівнем, обсягом проведених досліджень, науковою та практичною цінністю кваліфікаційна робота Марії ШАРОВКИ на тему: «Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів» відповідає вимогам, які висуваються до кваліфікаційних робіт, і може бути подана до захисту до Екзаменаційної комісії, а автор заслуговує на присвоєння ступеня вищої освіти магістр.

Рецензент _____
«08» грудня 2023 р.

професор Ярослава БУТКО

МОЗ України
Національний фармацевтичний університет

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ №20

Засідання кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації

м. Харків

«11» грудня 2023 р.

СЛУХАЛИ: Про представлення до захисту в Екзаменаційній комісії
випускної кваліфікаційної роботи на тему: **«Клініко-фармацевтичні підходи до
оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів» /
«Clinical and pharmaceutical approaches to the optimization of pharmaceutical care in the
use of anti-glaucoma drugs»**

здобувачки вищої освіти 5 курсу, спеціальність – 226 Фармація, промислова фармація,
освітня програма – Фармація, заочна форма здобуття освіти, НФаУ 2024 року випуску

Шаровки Марії Юріївни

прізвище, ім'я та по батькові

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної
фармакології та клінічної фармації, к.фарм.н.,
доцент Місюрьова С.В.

Рецензент: професор закладу вищої освіти кафедри фармакології та
фармакотерапії, д.фарм.н., професор Бутко Я.О.

В обговоренні кваліфікаційної роботи брали участь:

Зав. кафедри, проф. І.В. Кіресєв; проф. К.Г. Щокіна; доц. Н.П. Безугла;
доц. С.В. Місюрьова; доц. І.А. Отрішко; доц. К.М. Ткаченко;
доц. О.С. Попов; ас. К.В. Ветрова.

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

Шаровки Марії Юріївни

прізвище, ім'я та по батькові

на тему: **«Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної опіки при
застосуванні проти-глаукомних препаратів» / «Clinical and pharmaceutical approaches
to the optimization of pharmaceutical care in the use of anti-glaucoma drugs»**

Завідувач кафедри



(підпис)

Ігор КІРЕЄВ

Секретар



(підпис)

Катерина ТКАЧЕНКО

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

Направляється здобувачка вищої освіти Марія ШАРОВКА до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Фармація на тему: «Клініко-фармацевтичні підходи до оптимізації фармацевтичної опіки при застосуванні протиглаукомних препаратів»

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____ / Микола ГОЛІК /

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувачка вищої освіти Марія ШАРОВКА виконала кваліфікаційну роботу відповідно до чинних вимог. Здобувачкою вищої освіти у кваліфікаційній роботі було розкрито обрану тему у достатньому обсязі. Кваліфікаційна робота може бути представлена до захисту в Екзаменаційній комісії.

Керівник кваліфікаційної роботи

Світлана МІСЮРЬОВА

«05» грудня 2023 року

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувачка вищої освіти Марія ШАРОВКА допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри
клінічної фармакології та клінічної фармації

Ігор КІРЕСВ

«11» грудня 2023 року

Кваліфікаційну роботу захищено

у Екзаменаційній комісії

« __ » __лютого__ 2024 р.

З оцінкою _____

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор фармацевтичних наук, професор

_____ /Марія ЗАРІЧКОВА/