

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ
ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЛАУКОМИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ
УКРАЇНИ ТА В АПТЕЧНОМУ ЗАКЛАДІ М. ХАРКОВА**

О.В. Ткачова, С.А. Ірищян

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

ph-econom@nuph.edu.ua

АНОТАЦІЯ

В статті наведені результати порівняльного аналізу асортименту лікарських засобів для лікування глаукоми на фармацевтичному ринку України та в аптечному закладі м. Харкова. Отримані результати аналізу показали, що в аптечному закладі м. Харкова лікарські засоби групи S01E «Протиглаукомні препарати та міотичні засоби» були представлені у 2018 році в значно меншому асортименті, ніж на фармацевтичному ринку України (50% МНН від їх загальної кількості на ринку та 19 ТН із 65 ТН). Реалізація препаратів тимололу в комбінаціях принесла найбільший прибуток для досліджуваної аптеки м. Харкова. В аптечному закладі не були представлені препарати ацетазоламід, дорзоламід, бринзоламід, бетаксолол, біматопрост та тафлупрост, що можливо пов'язано з обмеженим асортиментом препаратів даних МНН на фармацевтичному ринку.

Ключові слова: лікарські засоби для лікування глаукоми, фармацевтичний ринок, аптечний заклад.

Вступ. Глаукома є найпоширенішою оптичною нейропатією, що характеризується нормальним або підвищеним внутрішньоочним тиском (ВОТ), дефектами поля зору, втратою шару нервового волокна сітківки, витонченням оболонки нейроретину і купіруванням диска зорового нерва. Зниження рівня ВОТ при лікуванні глаукоми за допомогою фармакотерапії, лазерної або хірургічної терапії на сьогодні є єдиними методами з клінічно доведеною ефективністю [1, 2].

Втрата зору у хворих з глаукомою, як правило, відбувається непомітно, та поступово, у більшій частині випадків безболісно. Саме тому пацієнти звертаються до лікаря надто пізно і повернути або його зберегти вже неможливо [3].

Захворювання на глаукому може прогресувати з різною швидкістю. Раннє її виявлення та своєчасне лікування дозволяє зберегти зір протягом тривалого часу [3]. За результатами клінічних досліджень, ймовірність настання сліпоты на одне око через 20 років після виникнення захворювання і початку лікування складає 27%, а на обидва ока – 9% [4].

Медикаментозна терапія глаукоми спрямована на досягнення гіпотензивного (цільового рівня ВОТ) та нейропротекторного (корекція трофічних та циркуляторних порушень) ефекту. Як препарати першої лінії гіпотензивної терапії застосовують аналоги простагландинів та блокатори бета-адренорецепторів. Медикаментозна терапія глаукоми включає призначення крапель для місцевого застосування лікарських засобів у вигляді шести фармакологічних груп препаратів, класифікація яких представлена в таблиці 1 [5].

Таблиця 1

Основні групи та характеристика препаратів для лікування глаукоми

Назва фармакологічної групи	Підгрупа	МНН лікарського засобу
Засоби, що покращують відтік внутрішньоочної рідини		
Холіноміметичні засоби	М-холіноміметики	Пілокарпін
Простагландини	Аналоги простагландину F _{2α}	Латанопрост Травопрост Тафлупрост
Засоби, що пригнічують продукцію внутрішньоочної рідини		
Адрено- та симпатоміметики	α ₂ -адреноміметики	Клонідин, бримонідин
Антиадренергічні засоби	α- та β-адреноблокатори	Проксодолол
	β ₁ - та β ₂ -адреноблокатори	Тимолол
	β ₁ -адреноблокатори	Бетаксоллол
Антиферменти	Інгібітори карбоангідрази	Бринзоламід Дорзоламід Ацетазоламід
Комбіновані препарати		пілокарпін + тимолол (Фотил, Фотил форте) латанопрост + тимолол (Ксалаком, Ланотан Т) проксодолол+ клонідин (Проксофелін)

Краплі для закапування в очі допомагають знизити внутрішньоочний тиск за рахунок наступних механізмів:

- збільшення відтоку очної рідини (похідні простагландинів).

- зменшення вироблення вологи в оці (бета-адреноблокатори, інгібітори карбоангідрази).
- відкриття кута передньої камери ока (міотики).

На фармацевтичному ринку України лікарські засоби (ЛЗ) для лікування глаукоми представлені на основі 13 МНН в широкому асортименті торгових назв (ТН) під загальним АТС кодом S01E «Протиглаукомні препарати та міотичні засоби». На сьогоднішній день на ринку зареєстровано 65 ТН протиглаукомних ЛЗ. В найбільшій кількості ТН на фармацевтичному ринку представлені препарати тимололу та його комбінацій (по 14 ТН). В обмеженій кількості ТН представлені препарати ацетозоламиду, бринзоламиду, бетаксолу, бімапросту, травопросту та тафлупросту – по 1-2 ТН. Асортимент представників інших протиглаукомних засобів (латанопрост, пілокарпін, бримонідин, дорзоламід) представлений від 3 до 9 ТН здебільшого препаратами іноземного виробництва.

Для своєчасного забезпечення населення препаратами різних фармакологічних груп та для підвищення конкурентоздатності аптечні заклади повинні мати в наявності якісні лікарські засоби в широкому асортименті, в тому числі й достатній асортимент протиглаукомних лікарських засобів. Але, не у всіх аптечних закладах лікарські засоби з різних фармакологічних груп представлені в достатньо широкому асортименті, що змушує споживачів при пошуку необхідного препарату звертатися до іншого аптечного закладу.

Метою даної роботи став порівняльний аналіз асортименту лікарських засобів для лікування глаукоми на фармацевтичному ринку України та в аптечному закладі м. Харкова у 2018 році, а також визначення препаратів лідерів за реалізацією серед протиглаукомних засобів за допомогою АВС аналізу.

Матеріали та методи. Порівняльний аналіз асортименту аптечного закладу м. Харкова з протиглаукомними лікарськими засобами на фармацевтичному ринку України проводили за даними звітів руху товарів за 2018 рік в приватній аптеці м. Харкова.

Для аналізу асортименту ЛЗ групи S01E «Протиглаукомні препарати та міотичні засоби» в аптечному закладі була обрана одна з аптек м. Харкова. Період дослідження склав червень – листопад 2018 року. Аптека приватна, входить в одну з найбільших мереж аптек в Україні. Розташована в центрі міста в окремому приміщенні, де щодня проходить дуже багато людей. Середня кількість відвідувачів аптеки за добу – 600 осіб, більша частина з них – особи працездатного віку. Кількість ЛЗ складає приблизно 12000 ТН, весь асортимент аптеки – 15000 ТН. При проведенні дослідження були використані дані щодо продажу за визначений період досліджуваних ЛЗ та проведений АВС-аналіз, описання якого наведено вище.

АВС-аналіз – метод для оцінки товарного асортименту підприємства, який широко використовується на практиці [6, 7]. В основі АВС-аналізу лежить правило Парето: 20% асортиментних позицій приносять 80% прибутку [6]. Згідно з принципами АВС-аналізу ЛЗ розподіляють на групи А, В та С відповідно до їх впливу на товарообіг аптеки.

Група А – препарати, які в сумі дають 80 % виручки аптеки від реалізації всіх досліджуваних ЛЗ. Група В - препарати, які в сумі дають 15 % виручки аптеки від реалізації всіх досліджуваних ЛЗ. Група С - препарати, які в сумі дають 5 % виручки аптеки від реалізації всіх досліджуваних ЛЗ [6].

Результати АВС-аналізу можна використовувати як для визначення стратегії закупівлі препаратів, так і для формування їх оптимальних запасів на складі. Використання в практичній діяльності аптек такого методу, як АВС-аналіз, дозволить вибрати із всього різноманіття лише необхідні ЛЗ. Від групи А в значній мірі залежить валовий прибуток і фінансовий успіх аптечної організації. Тому спеціалісти аптек, що управляють асортиментом, мають вести ретельний пошук дистриб'юторів із найнижчими цінами на препарати групи А для того, щоб згодом мати можливість сформуванню роздрібну ціну з максимальною торгівельною надбавкою. Найменування препаратів групи В і групи С не впливають в значній мірі на товарообіг та прибуток, тому аптеки можуть дозволити собі зменшити пошук їх у дистриб'юторських компаніях і зробити на них мінімальну націнку [8].

Результати досліджень. Український фармацевтичний ринок у 2018 році пропонував для реалізації 65 ТН ЛЗ для лікування глаукоми на основі 13 МНН. У порівнянні з пропозиціями на фармацевтичному ринку України в аптеці м. Харкова протягом 6 місяців 2018 року представники групи S01E «Протиглаукомні препарати та міотичні засоби» були представлені в обмеженому обсязі - 19 ТН ЛЗ на основі 7 МНН ЛЗ (таблиця 2).

Проведений порівняльний аналіз показав, що в асортименті приватної аптеки Харкова серед протиглаукомних засобів були відсутні 46 ТН на основі 6 МНН препаратів, що є на фармацевтичному ринку України. Більшість ТН ЛЗ даної групи в аптеці були іноземного виробництва – 57,9%.

В найбільшій кількості в аптеці були представлені препарати тимололу (S01E D01) – 5 ТН із 14 ТН, що є на фармацевтичному ринку. По 4 ТН кожного в аптеці були представлені препарати тимололу в комбінаціях (S01E D51) та латанопросту (S01E E01). По 2 ТН в аптеці були представлені препарати бримонідину (S01E A05) та пілокарпіну (S01E B01). По 1 ТН в аптеці були представлені препарати пілокарпіну в комбінаціях (S01E B51) та травопросту (S01E E04). Інші засоби, що зареєстровані на фармацевтичному ринку для лікування глаукоми були відсутні в аптеці.

В аптечному закладі не були представлені препарати ацетазоламід, дорзоламід, бринзоламід, бетаксол, біматопрол та тафлупрол, що можливо пов'язано з обмеженим асортиментом препаратів вказаних вище МНН на фармацевтичному ринку.

Отже, за 6 місяців 2018 року в аптечному закладі м. Харкова ЛЗ групи S01E «Протиглаукомні препарати та міотичні засоби» були представлені в значно меншій кількості, ніж на фармацевтичному ринку України (54% МНН від їх загальної кількості на ринку та 34% ТН ЛЗ). Більшість з ЛЗ були іноземного виробництва та мали широкий діапазон цін на упаковку препарату.

Наступним етапом даної роботи став АВС-аналіз ЛЗ для лікування глаукоми в аптечному закладі м. Харкова. Аналіз звітів щодо реалізації ЛЗ для лікування глаукоми за 6 місяців (червень-листопад 2018 року) дозволив встановити, що зазначені ЛЗ в аптеці м. Харкова були реалізовані на суму 34466,51 грн, що складає приблизно 2,5 % від загальної виручки аптеки за цей період. Результати АВС аналізу досліджуваних ЛЗ з асортименту аптеки представлені в таблиці 3.

Згідно з отриманими результатами до групи А увійшли 10 ТН ЛЗ, що забезпечили 78,18% виручки аптеки. До групи В увійшли 5 ТН ЛЗ, що забезпечує 14,49% виручки аптеки. До групи С увійшли 4 ТН ЛЗ препаратів, що забезпечили 7,33% виручки аптеки.

Найбільший інтерес для подальшого аналізу викликає прибуткова для аптеки група «А». За результатами даного дослідження до неї входила більшість всіх ЛЗ для лікування глаукоми, наявних в асортименті аптеки. Серед них можна виділити 5 препаратів-лідерів (ТОП-5) за обсягом реалізації у грн. (таблиця 4). На їх долю припадає майже половина грошових коштів (48,32 %), які аптека отримала від реалізації ЛЗ для лікування глаукоми. Топ 5 препаратів-лідерів були представниками наступних МНН: Тимолол, комбінації - 3 ТН ЛЗ «Ланотан Т» (крап. оч., р-н 2,5 мл, «Фармак», Україна), «Мардозія» (крап. оч., р-н 5,0 мл, «Pharmathen», Греція) та «Ксало-Фарм» (крап. оч., р-н 5,0 мл, «Здоров'я», Україна), тимолол - 1 ТН ЛЗ «Арутимол» (крап. оч., р-н 5 мл, «Bausch+Lomb Inc», США) та травопрол - 1 ТН ЛЗ «Глаутан» (крап. оч. 2,5 мл, «Фармак», Україна).

Препарати групи 5 ТОП-лідерів мали відносно невисоку ціну за упаковку і 3 з них були препаратами вітчизняного виробництва, а ЛЗ «Арутимол» та «Мардозія» були імпортованими препаратами. Кількість реалізованих упаковок препаратів групи ТОП-5 була здебільшого значною (за виключенням ЛЗ «Мардозія» - 12 реалізованих упаковок).

Таблиця 2

Асортимент ЛЗ для лікування глаукоми на фармацевтичному ринку України та в аптеці м. Харкова у 2018 році

Аптека в місті Харкові		МНН, АТС код	Фармацевтичний ринок України	
Кількість ТН	Інтервал цін за упаковку, грн.		Кількість ТН	Інтервал цін за упаковку, грн.
2	224,80 - 258,00	Бримонідин, S01E A05	4	210,50 – 276,00
2	37,30 - 105,44	Пілокарпін, S01E B01	6	33 ,00 - 106,40
1	105,44	Пілокарпін, комбінації, S01E B51	2	9,16 - 1686,68
0	-	Ацетазоламід S01E C01	2	135,40 - 238,50
0	-	Дорзоламід, S01E C03	6	152,46 - 183,56
0	-	Бринзоламід, S01E C04	3	147,00 - 274,60
5	12,10 - 55,05	Тимолол, S01E D01	9	16,50 - 85,75
0	-	Бетаксоллол S01E D02	3	54,40 - 116,20
4	186,15 - 296,00	Тимолол, комбінації S01E D51	15	105,70 - 680,90
4	127,00 - 582,00	Латанопрост, S01E E01	8	133,00 - 1390,00
0	-	Біматопрост, S01E E03	2	210,00 - 386,50
1	191,45	Травопрост, S01E E04	3	190,00 - 260,90
0	-	Тафлупрост, S01E E05	2	243,00 - 556,00
19	12,10 – 582,00	Всього	65	9,16 - 1390,00

Результати АВС-аналізу ЛЗ для лікування глаукоми в аптеці м. Харкова

№ п/п	Торгова назва ЛЗ (МНН)	Виробник, країна	Форма випуску	Середня ціна за упаковку ЛЗ, грн.	Кількість реалізованих упаковок за 6 міс.	Обсяг реалізації за 6 міс, грн.	Частка в реалізації за 6 міс, %	Накопичувальний %	АВС ранг
1	Ланотан Т (Тимолол, комбінації)	Фармак (Україна)	крап. оч., р-н 2,5 мл	162,61	30	4878,40	14,15	14,15	А
2	Глаутан (Травопрост)	Фармак (Україна)	крап. оч. 0,04 мг/мл 2,5 мл	191,45	21	4020,45	11,66	25,81	А
3	Арутимол (Тимолол)	Bausch + Lomb Inc (США)	крап. оч., р-н 5 мг/мл, 5 мл	94,20	35	3297,00	9,57	35,38	А
4	Мардозія (Тимолол, комбінації)	Pharmathen (Греція)	крап. оч., р-н 20 мг/мл + 5 мг/мл 5,0 мл	186,15	12	2233,80	6,48	41,86	А
5	Ксало-Фарм (Тимолол, комбінації)	Здоров'я (Україна)	крап. оч., р-н 5,0 мл	105,5	21	2225,30	6,46	48,32	А
6	Унілат (Латанопрост)	Unimed Pharma (Словацька Респ.)	крап. оч. р-н 2,5 мл	148,00	15	2220,00	6,44	54,76	А
7	Латасопт (Латанопрост)	Ворд Опфалмікс (Великобританія)	крап. оч., р-н 2,5 мл	157,00	14	2198,00	6,38	61,14	А
8	Альфаган П (Бримонідин)	Allergan Inc. (США)	крап. оч. 1,5мг/мл 5мл	258,00	8	2064,00	5,99	67,13	А
9	Латанокс (Латанопрост)	Jadran (Хорватія)	крап. оч. 0,005 % 2,5 мл	127,00	16	2032,00	5,90	73,03	А

10	Азарга (Тимолол, комбінації)	Alcon Pharmaceuticals (Швейцарія)	крап. оч. 5 мл	296,00	6	1776,00	5,15	78,18	A
11	Офтимол (Тимолол)	Фармак (Україна)	крап. оч. 5 мг/мл 10 мл	34,15	43	1468,45	4,26	82,44	B
12	Ксалатан (Латанопрост)	Pfizer Inc. (США)	крап. оч. 0,005 % 2,5 мл	582,00	2	1164,00	3,38	85,82	B
13	Норматин (Тимолол)	World Medicine (Великобританія)	крап. оч. 0,5 % 5 мл	55,05	19	1045,95	3,03	88,85	B
14	Тимолол-Дар- ниця (Тимолол)	Дарниця (Україна)	крап. оч. р-н 5мг/мл. 5 мл	12,10	53	641,30	1,86	90,71	B
15	Бримонал 0,2% (Бримонідин)	Unimed Pharma (Словацька Респ.)	крап. оч., р-н 0,2 % 10 мл	224,80	3	674,40	1,96	92,67	B
16	Офтимол (Тимолол)	Фармак (Україна)	крап. оч. 2,5 мг/мл 10 мл	37,40	21	785,40	2,28	94,95	B
17	Пілокарпіну г/х	Здоров'я (Україна)	крап. оч. 10 мг/мл 5 мл	14,60	47	686,20	1,99	96,94	C
18	Пілокарпін	Фармак (Україна)	крап. оч. 10 мг/мл 10 мл	37,30	17	634,10	1,84	98,78	C
19	Фотил (Пілокарпін, комбінації)	Santen (Фінляндія)	крап. оч. 5 мл	105,44	4	421,76	1,22	100	C
Всього						34466,51	100	100	

Препарати – лідери за об'ємом реалізації у грн (ТОП-5) в аптеці серед ЛЗ для лікування глаукоми

№ п/п	Торгова назва ЛЗ, виробник (країна)	Кількість реалізованих упаковок ЛЗ за 6 міс.	Середня ціна упаковки, грн	Обсяг реалізації ЛЗ за 6 міс.	
				в грн	в %
1	Ланотан Т Фармак (Україна)	30	162,61	4878,40	14,15
2	Глаутан Фармак (Україна)	21	191,45	4020,45	11,66
3	Арутимол Bausch + Lomb Inc (США)	35	94,20	3297,00	9,57
4	Мардозія Pharmathen (Греція)	12	186,15	2233,80	6,48
5	Ксало-Фарм, Здоров'я (Україна)	21	105,50	2225,30	6,46

На основі вищевикладеного можна стверджувати, що великий об'єм грошових коштів, які аптека отримала від реалізації ЛЗ групи ТОП-5, здебільшого пов'язаний зі значною кількістю реалізованих упаковок при середній вартості препаратів.

Безумовним лідером за об'ємом реалізації у грн. за досліджуваний період в аптеці був комбінований ЛЗ вітчизняного виробництва «Ланотан Т» (тимолол + латанопрост). Від реалізації препарату «Ланотан Т» аптека отримала 14,15 % виручки від суми реалізації всіх ЛЗ для лікування глаукоми з асортименту аптеки. Кількість реалізованих упаковок препарату «Ланотан Т» (30 упаковок) хоча і поступалася трьом менш вартісним та більш часто реалізуємим препаратам вітчизняних виробників для лікування глаукоми («Тимолол-Дарниця», «Пілокарпін у г/х», «Офтимол»), але загальний обсяг від реалізації ЛЗ «Ланотан Т» був значно більший (табл. 3).

Лідерство ЛЗ «Ланотан Т» в аптечному закладі можна пояснити за рахунок його комбінованого складу, що містить β_1 - і β_2 - адреноблокатор тимолол та простагландин латанопрост. Дана комбінація забезпечує подвійну фармакологічну дію: пригнічує продукцію внутрішньоочної рідини (під дією тимололу) та покращує її відтік (під впливом латанопросту).

Таким чином, результати АВС-аналізу ЛЗ групи S01E «Протиглаукомні препарати та міотичні засоби» в аптеці м. Харкова дозволили визначити лідерів за реалізацією, що принесли найбільший прибуток аптеці.

Висновки:

1. В аптеці м. Харкова ЛЗ групи S01E «Протиглаукомні препарати та міотичні засоби» були представлені у 2018 році в значно меншій кількості, ніж на фармацевтичному ринку України (50% МНН від їх загальної кількості на ринку та 19 ТН із 65 ТН). Більшість протиглаукомних ЛЗ в аптечному закладі були іноземного виробництва та мали широкий діапазон цін на упаковку препарату.
2. Найбільший прибуток серед ЛЗ для лікування глаукоми досліджувана аптека м. Харкова отримала від реалізації препаратів тимололу в комбінаціях, а саме комбінованого препарату «Ланотан Т». За об'ємом реалізації у грн. за досліджуваний період препарат «Ланотан Т» забезпечив 14,15 % виручки аптеки від реалізації ЛЗ для лікування глаукоми з наявного асортименту аптеки.

Література:

1. Nadeem H. B., Ayub M. H., Hassaan M. A. Challenges in the management of glaucoma in developing countries. *Taiwan Journal of Ophthalmology*. 2016. V. 6 (3). P. 119-122.
2. Листопадова Н. А. Глаукомная нейропатия зрительного нерва: ранняя и дифференциальная диагностика, особенности клиники и лечения: автореф. дис. на соискание науч. степени доктора мед. наук: спец. 14.00.08 «Глазные болезни». М., 2010. 54 с.
3. Нестеров А. П. Глаукома – дискуссионные проблемы. Доклад на конференции «Актуальные проблемы глаукомы». РМЖ. 2004. Т. 5, № 2. С. 49–51.
4. Фламмер Дж. Глаукома. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 448 с.
5. Жабоедов Г. Д., Скрипник Р. Л., Баран Т. В. Офтальмологія : підручник ВСВ «Медицина», 2011. С. 261-306.
6. Фармакоекономіка: навч. посіб. для студ. ВНЗ / Л. В. Яковлева, Н.В. Бездітко, О.О. Герасимова, О.Я. Міщенко, І.В. Карбушева, О.В. Ткачова, Н.М. Беркало ; за ред. Л. В. Яковлевої. 2 вид. Вінниця: Нова Книга, 2017. 208 с.
7. Оцінка клінічної та економічної доцільності використання лікарських засобів у лікувально-профілактичному закладі (супровід формулярної системи): метод. рек. / А. М. Морозов, Л. В. Яковлева, Н. В. Бездітко та ін. Х. : Стиль-Издат, 2013. 36 с.
8. Плошенко М., Усенко В. АВС анализ: азбука учета затрат. *Еженедельник Аптека*. 2003. 7 (378).