

Рекомендована д. фармац. наук. проф. Б. П. Громовиком

УДК 616-021.5:57.083.32-085.357+615.357

## АНАЛІЗ СПОЖИВАННЯ ТА ВАРТОСТІ ТЕРАПІЇ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛІКАРСЬКИМИ ПРЕПАРАТАМИ ГРУПИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОЇДІВ

©С. Л. Хоменко<sup>1</sup>, О. М. Глущенко<sup>1</sup>, В. П. Попович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

<sup>2</sup>ТОВ «ВТФ «ЕКМІ», м. Українка

**Резюме:** проаналізовано медичні картки хворих, що перебували на стаціонарному лікуванні і приймали гормональні лікарські засоби. На прикладі аптечних мереж м. Києва визначено доступність лікарських препаратів з глюкокортикостероїдами. Визначено вартість терапії алергічних захворювань препаратами даної групи та проведено оцінку споживання лікарських засобів за допомогою АТС/DDD-методології на рівні відділення лікувально-профілактичного закладу.

**Ключові слова:** алергічні захворювання, лікарські засоби з глюкокортикостероїдами, вартість терапії, АТС/DDD-методологія, оцінка споживання лікарських засобів.

**Вступ.** Актуальність проблеми алергічних захворювань (АЗ) для охорони здоров'я та суспільства визначається їх розповсюдженістю, складністю діагностування та лікування, впливом на якість життя, а також соціальними наслідками – втратою працездатності, смертністю та значними матеріальними збитками [1].

З 60-х років ХХ сторіччя відзначається значне зростання поширеності алергічної патології як у дорослих, так і у дітей, у зв'язку з чим її називають глобальною проблемою людства [2]. За даними ВООЗ, з 2003 р. поширеність алергій набула рис епідемії [3]. Згідно зі статистичними даними, нині у світі різних форм алергії страждають 20–40 % населення, тобто кожен п'ятий мешканець планети – алергік, а середньорічний темп зростання захворюваності на АЗ в Україні серед населення становить 0,3% [1,4]. Серед хвороб алергічного генезу лідерують алергічний риніт, що супроводжується алергічним кон'юнктивітом, бронхіальна астма та atopічний дерматит [5]. Особливо тривожним є значне зростання поширеності алергічних хвороб у дітей. У наш час від АЗ страждає 25–30 % дитячої популяції [2].

Препарати з глюкокортикостероїдами (ПГКС) – це група лікарських засобів (ЛЗ), які відповідно до Протоколів лікування широко застосовують в терапії різних хвороб алергічного генезу, в т. ч. у педіатричній практиці [6].

Мета роботи – аналіз обсягу споживання та вартості терапії АЗ лікарськими препаратами (ЛП) групи глюкокортикостероїдів (ГКС) на прикладі алергологічного відділення дитячої клінічної лікарні м. Києва для оцінки їх використання та визначення доступності ЛП на прикладі аптечних мереж м. Києва.

**Методи дослідження.** Дані про споживання досліджуваних ліків були отримані з використанням рекомендованої ВООЗ АТС/DDD-методології, яка використовує поширену класифікаційну систему АТС (Anatomic Therapeutic Chemical Classification System) і спеціально розроблену одиницю виміру DDD (Defined Daily Dose), що використовується переважно в дослідженнях споживання ЛП. DDD визначають як розраховану середню підтримувальну добову дозу ЛЗ, що застосовується за основним показанням. Для розрахунку споживання препаратів досліджуваної групи використано показник DDDs на 100 ліжко-днів (DDD/100 ліжко-днів), що дозволяє оцінити лікувальну діяльність стаціонару або його відділення. Джерелом інформації про значення DDD є центр ВООЗ з методології лікарської статистики [7, 8].

**Результати й обговорення.** За даними аналізу медичних карток стаціонарних хворих дитячої міської клінічної лікарні м. Києва визначено гормональні ЛП для лікування АЗ, які використовували у терапії (табл.1) та їх добові дози для пацієнтів вибірки.

Наступним етапом наших досліджень були розрахунки вартості лікування цими препаратами. Аналіз проводився за задекларованими оптово-відпускними цінами [9,10], а також середньою роздрібною ціною п'яти аптечних мереж м. Києва: КП «Фармація» (мережа № 1), «Доброго дня» (мережа № 2), «Аптека низьких цін» (мережа № 3), «Здорова сім'я» (мережа № 4) та «Аптека № 7» (мережа № 5). Розраховано фізичну доступність ПГКС, що призначали пацієнтам вибірки (табл. 2).

Таблиця 1. Гормональні лікарські препарати, які призначали пацієнтам вибірки

Торговельна назва лікарського препарату	Міжнародна непатентована назва	Форма випуску	Виробник, країна	Умовна нумерація
НАЗОНЕКС®	Mometasone	Спрей назальний, дозований, 50 мкг/дозу по 18 г (140 доз) у флаконах № 1	Шерінг-Плау Лабо Н.В./МСД Інтернешнл ГмБХ, Бельгія/ Сінгапур	ЛП № 1
АВАМІС™	Fluticasone furoate	Спрей назальний, суспензія, дозований, 27,5 мкг/дозу по 30 доз	Глаксо Оперейшнс ЮК Лімітед, Велика Британія	ЛП № 2
ФЛІКСОТИД™ ЕВОХАЛЕР™	Fluticasone	Аерозоль для інгаляцій, дозований, 50 мкг/дозу по 120 доз в аерозольному балоні № 1	Глаксо Веллко С.А./ГлаксоВеллко м Продакшн, Іспанія /Франція	ЛП № 3
ФЛІКСОТИД™ ЕВОХАЛЕР™	Fluticasone	Аерозоль для інгаляцій, дозований, 125 мкг/дозу по 120 доз в аерозольному балоні № 1	Глаксо Веллко С.А./ГлаксоВеллко м Продакшн, Іспанія/ Франція	ЛП № 4
ФЛІКСОТИД™ НЕБУЛИ™	Fluticasone	Суспензія для інгаляцій, 0,5 мг/2 мл по 2 мл у небулах № 10	ГлаксоСмітКляйн Австралія Пту Лтд, Австралія	ЛП № 5
ФЛІКСОТИД™ НЕБУЛИ™	Fluticasone	Суспензія для інгаляцій, 2 мг/2 мл по 2 мл у небулах, № 10	ГлаксоСмітКляйн Австралія Пту Лтд, Австралія	ЛП № 6
ФЛУТІКСОН	Fluticasone	Порошок для інгаляцій, тверді капсули по 125 мкг № 60	ТОВ «Адамед»/ Паб'яницький фармацевтичний завод Польфа А.Т., Польща/ Польща	ЛП № 7
СЕРЕТИД™ ДИСКУС™	Salmeterol and other drugs for obstructive airway diseases	Порошок для інгаляцій, дозований, 50 мкг/100 мкг/дозу по 60 доз у дискусі	Глаксо Оперейшнс ЮК Лімітед, Велика Британія	ЛП № 8
СИМБІКОРТ ТУРБУХАЛЕР	Formoterol and other drugs for obstructive airway diseases	Порошок для інгаляцій, дозований по 80 мкг/4,5 мкг/доза (60 доз) у інгаляторах № 1	АстраЗенека АБ, Швеція	ЛП № 9
ПУЛЬМІКОРТ	Budesonide	Суспензія для розпилення, 0,50 мг/мл по 2,0 мл у контейнерах № 20	АстраЗенека АБ, Швеція	ЛП № 10
ДЕКСАМЕТА- ЗОН-ДАРНИЦЯ	Dexamethasone	Розчин для ін'єкцій, 4 мг/мл по 1 мл в ампулах № 5, № 10	ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», м. Київ, Україна	ЛП № 11
ПРЕДНІЗОЛОН- ДАРНИЦЯ	Prednisolone	Розчин для ін'єкцій, 30 мг/мл по 1 мл в ампулах № 3, № 5	ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», м. Київ, Україна	ЛП № 12

Згідно з проведеним аналізом були визначені оптово-відпускні ціни та середні роздрібні ціни для препаратів вибірки. Високий показник фізичної доступності був визначений для багатьох пре-

паратів, окрім порошку для інгаляцій «Флутіксон», ТОВ «Адамед»/Паб'яницький фармацевтичний завод Польфа А.Т., Польща/ Польща, що був наявний лише в одній мережі (№ 3), та суспензії

**Таблиця 2.** Аналіз вартості лікарських препаратів із глюкокортикостероїдами, що призначали пацієнтам вибірки, у деяких аптечних мережах міста Києва

Лікарський препарат	Задекларована оптові-відпускна ціна*	Мережа № 1**	Мережа № 2**	Мережа № 3**	Мережа № 4**	Мережа № 5**	Середня ціна по мережах**	Фізична доступність
ЛП № 1	155,62	199,4	193,4	149,9	177,70	196,95	183,47	+++++
ЛП № 2	-	110,5	99,98	79	92,9	108,95	98,27	+++++
ЛП № 3	72,74	120,1	118,72	92	103,15	-	108,49	++++
ЛП № 4	129,25	207,4	184,49	166	180,6	193,95	186,49	+++++
ЛП № 5	159,86	-	-	183	208,3	233,95	208,42	+++
ЛП № 6	228,36	327,35	-	217,9	297,3	-	280,85	+++
ЛП № 7	99,67	-	-	105,5	-	-	105,5	+
ЛП № 8	212,75	278,5	249	220	272,2	255,95	255,13	+++++
ЛП № 9	199,74	186,5	166,61	138	151,9	172,95	163,19	+++++
ЛП № 10	287,56	327,8	416,7	285	324,5	373,95	345,59	+++++
ЛП № 11	5,55	7	6,62	5,3	5,5	9,46	6,78	+++++
ЛП № 12	17	15,31	16,65	14,95	-	21,45	17,09	++++

Примітка: (-) – лікарського препарату немає в наявності; \* – ціни станом на 5 березня 2014 року; \*\* – ціни станом на 1 березня 2014 року.

для інгаляцій «Фліксотид небули», ГлаксоСмітКляйн Австралія Пту Лтд, Австралія (дозування 0,5 мг/2 мл та 2 мг/2 мл), що були наявними у мережах № 3,4,5 та № 1,3,4 відповідно.

Курс лікування в умовах стаціонару, в середньому – 2 тижні (залежно від тяжкості та перебігу захворювання). Протягом усього періоду

госпіталізації застосовують гормональні ЛЗ різних шляхів введення, окрім системних препаратів, які згідно з рекомендаціями застосовують не більше 5 діб. Тому наступний етап нашого аналізу – розрахунки вартості двотижневої терапії ПГКС, а для системних ЛЗ – п'ятиденної терапії (табл. 3).

**Таблиця 3.** Вартість терапії гормональними лікарськими препаратами для пацієнтів вибірки

Лікарський препарат	Вартість упаковки (грн)	Кількість доз в упаковці	Кількість доз на добу	Вартість терапії (грн)
1	2	3	4	5
<i>Двотижнева терапія</i>				
ЛП № 1	155,62	140	2-6	31,08–93,24 (62,16)
	183,47			36,68–110,04 (73,36)
ЛП № 2	-	120	4	-
	98,27			45,92
ЛП № 3	72,74	120	4	33,88
	108,49			50,68
ЛП № 4	129,25	120	2-4	30,1–60,2 (45,15)
	186,49			43,54–87,08 (65,31)
ЛП № 5	159,86	10	1	223,72
	208,42			291,76
ЛП № 6	228,36	10	0,5-1	159,88–319,76 (239,82)
	280,85			196,28–392,56 (294,42)
ЛП № 7	99,67	60	2	46,48
	105,5			49,28
ЛП № 8	212,75	60	2	99,4
	255,13			119
ЛП № 9	199,74	60	2	93,24
	163,19			76,16

1	2	3	4	5
<i>Двотижнева терапія</i>				
ЛП № 10	287,56	20	2	402,64
	345,59			483,84
<i>П'ятиденна терапія</i>				
ЛП № 11	5,55	5	1-4	5,55–22,2 (13,88)
	6,78			6,8–27,1 (16,95)
ЛП № 12	17	3	1	28,35
	17,09			28,5

Примітка:(-) – ЛП немає в наявності; в дужках – середнє значення вартості для пацієнтів вибірки (залежно від кількості застосовуваних добових доз).

При аналізі вартості двотижневої терапії хворих було встановлено, що лікування суспензією для розпилення «Пульмікорт», АстраЗенека АБ, Швеція та суспензією для інгаляцій «Фліксотид небулі», ГлаксоСмітКляйн Австралія Пту Лтд, Австралія у різних дозуваннях потребує найбільших затрат коштів, а п'ятиденна терапія розчинами для ін'єкцій «Дексаметазон-Дарниця», ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна та «Преднізолон-Дарниця», ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна потребує найменших затрат.

Далі ми провели аналіз загального обсягу споживання препаратів вибірки алергологічним відділенням дитячої міської лікарні м. Києва за один місяць 2014 року з використанням АТС/DDD-методології. Об'єм споживання представлений у вигляді DDDs/100 ліжко-днів (рис. 1).

Результати АТС/DDD-аналізу свідчать про часте використання таких ПГКС для лікування АЗ: назальні спреї «Назонекс», Шерінг-Плау Лабо Н.В./МСД Інтернешнл ГмБХ, Бельгія/ Сінгапур та «Авамис», Глаксо Оперейшнс ЮК Лімітед, Велика Британія, суспензія для інгаляцій «Фліксотид небулі», ГлаксоСмітКляйн Австралія Пту Лтд, Австралія (дозування 2 мг/2 мл) та розчин для ін'єкцій «Дексаметазон-Дарниця», ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна.

Аналіз обсягу споживання назальних спреїв показав, що ПГКС «Авамис», Глаксо Оперейшнс ЮК Лімітед, Велика Британія використовувався у 2 рази більше порівняно з «Назонексом», Шерінг-Плау Лабо Н.В./МСД Інтернешнл ГмБХ, Бельгія/ Сінгапур. Вартість двотижневої терапії за роздрібними цінами першим ЛЗ була на 37 % меншою порівняно з останнім (рис. 2).

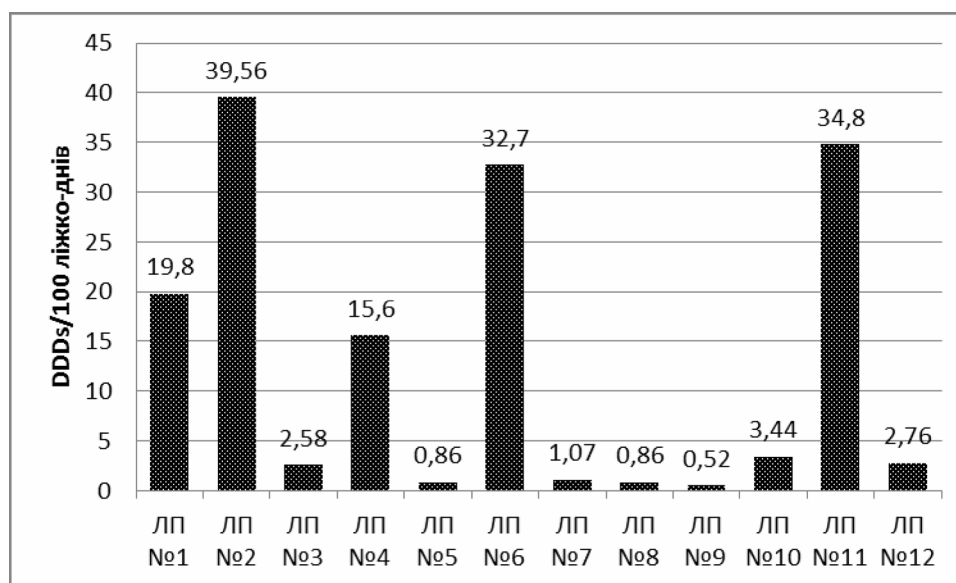


Рис. 1. Аналіз загального обсягу споживання ПГКС у DDDs/100 ліжко-днів у алергологічному відділенні дитячої міської лікарні міста Києва.

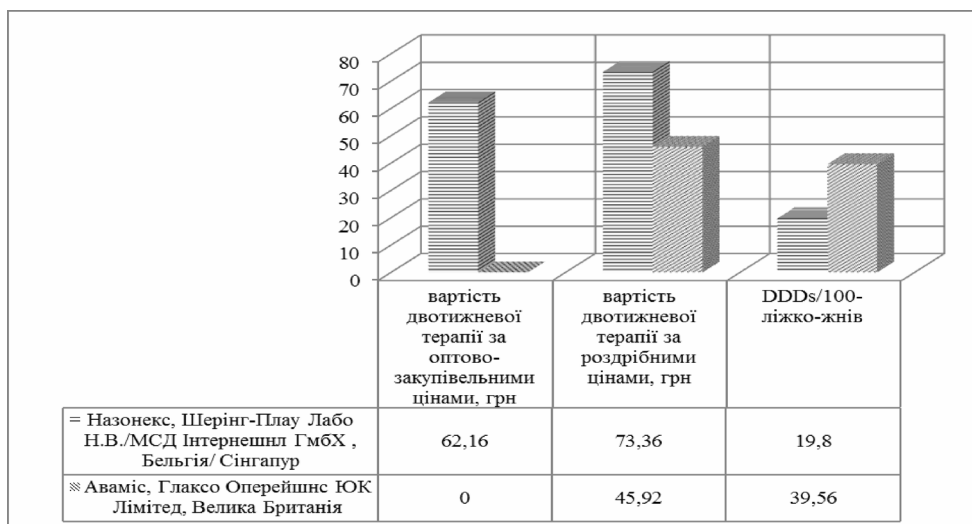


Рис. 2. Аналіз обсягу споживання назальних спреїв та вартості лікування.

На наступному етапі наших досліджень ми аналізували обсяги споживання та вартості лікування препаратами для лікування АЗ, зокрема бронхіальної астми, що містять флутиказону пропіонат (рис. 3).

Це дослідження показало, що найбільше було спожито суспензії для інгаляцій «Фліксотид небули», ГлаксоСмітКляйн Австралія Пту Лтд, Австралія (дозування 2 мг/2 мл) та дозованого аерозолу «Фліксотид евохалер» Глаксо Веллком С.А./ГлаксоВеллком Продакшн, Іспанія /Франція (дозуванні 125 мкг/дозу). Для «Фліксотид

небули» вартість терапії суспензією для інгаляцій у 5 разів вища за оптово-закупівельними та у 4,5 за роздрібними цінами порівняно з терапією дозованим аерозолем «Фліксотид евохалер».

Аналіз обсягів споживання системних препаратів ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна показав, що «Дексаметазону-Дарниця» спожито у 12 разів більше (вартість терапії у 2 рази нижча за оптово-закупівельними та у 1,5 раза за роздрібними цінами), ніж «Преднізолону-Дарниця» (рис. 4).

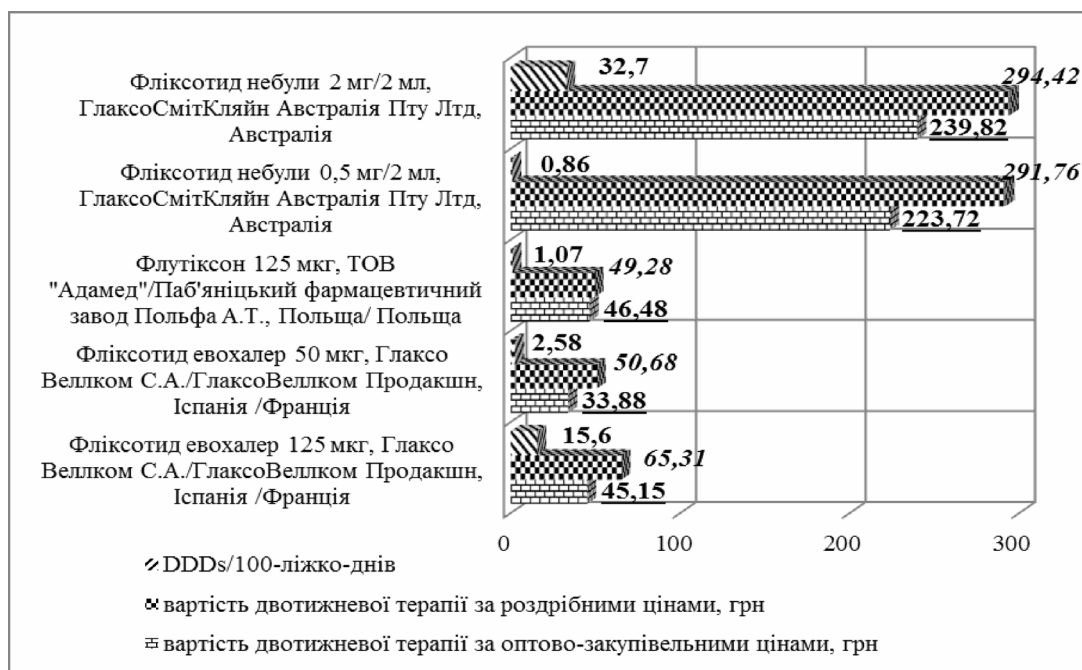


Рис. 3. Дослідження обсягів споживання лікарських препаратів, що містять флутиказону пропіонат, та вартості лікування.

Заключним етапом стало дослідження обсягів споживання комбінованих лікарських засобів, що містять ГКС та  $\beta_2$ -адреноміметики (рис. 5).

Було виявлено, що порошку для інгаляцій «Серетид дискусу», Глаксо Оперейшнс ЮК

Лімітед, Велика Британія було спожито на 67% більше порівняно з порошком для інгаляцій «Симбікорт турбухалер». Вартість двотижневої терапії у 1,5 раза більша для «Серетиду дискусу».



Рис. 4. Вивчення обсягів споживання та вартості лікування системних препаратів з глюкокортикостероїдами.

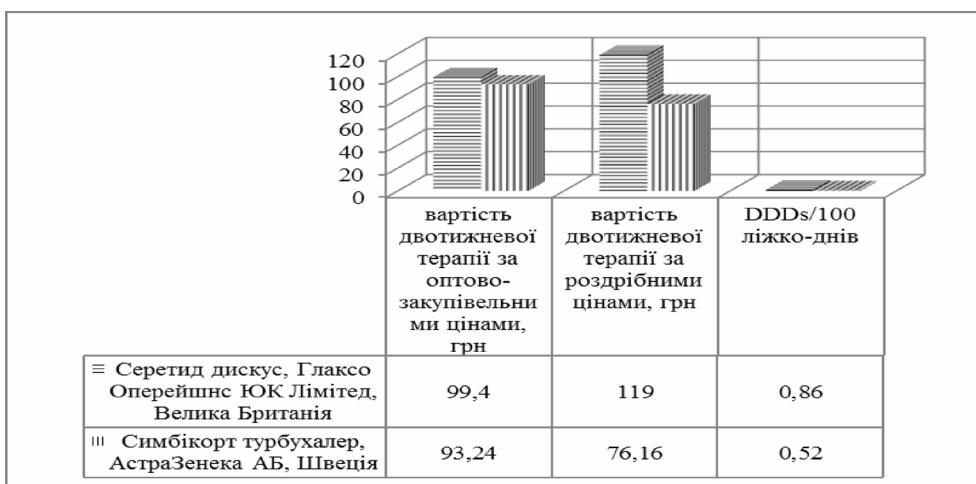


Рис. 5. Аналіз обсягів споживання та вартості лікування комбінованих препаратів (глюкокортикостероїди +  $\beta_2$ -адреноміметики).

**Висновки.** 1. Застосування АТС/DDD- методології при дослідженнях дозволило встановити відмінності у інтенсивності споживання лікарських препаратів, що містять глюкокортикостероїди. Виявлення причин, що зумовили такі відмінності, потребує подальших досліджень.

2. При аналізі деяких аптечних мереж встановлено, що фізична доступність була високою практично для всіх лікарських препаратів глюкокортикостероїдів, окрім «Флутіксон евохалер», який був наявний лише в одній аптечній мережі (№ 3). Середня фізична доступність була визначена для «Фліксотид небули» у дозуванні

0,5 мг/2 мл та 2 мг/2 мл (наявні у мережах № 3,4,5 та № 1,3,4 відповідно).

3. Серед лікарських препаратів глюкокортикостероїдів, що призначали хворим, найдорожчими як за оптово-закупівельними, так і за роздрібними цінами є «Пульмікорт» та «Фліксотид небули» у дозуванні 2 мг/ 2 мл. Відповідно, вартість терапії ними потребує найбільших затрат коштів.

4. За один місяць 2014 року пацієнтами алергологічного відділення дитячої клінічної лікарні найбільше було спожито таких гормональних препаратів: «Назонекс», «Авамис», «Фліксотид небули» у дозуванні 2 мг/2 мл та «Дексаметазон-Дарниця».

5. Отримані результати досліджень можуть використовувати лікувально-профілактичні заклади для поліпшення якості використання

лікарських препаратів глюкокортикостероїдів, вибору доступної схеми лікування та покращення забезпечення ними хворих.

### Література

1. Пухлик Б. М. Ситуация с аллергическими заболеваниями и аллергологией в Украине / Б. М. Пухлик // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология – 2013. – № 2. – С. 5–8.
2. Охотнікова О. М. Профілактика алергії у дітей: сучасні можливості та перспективи / О. М. Охотнікова // Дитячий лікар. – 2011. – № 2. – С. 26–35.
3. Костроміна В. П. Етапи профілактики алергійних захворювань у дітей / В. П. Костроміна // Дитячий лікар. – 2010. – № 2. – С. 48–50.
4. П'ятницький Ю. С. Вікові та клініко-патогенетичні особливості харчової алергії у дітей: підходи до лікування та профілактики / Ю. С. П'ятницький // Здоров'я України. – 2008. – № 4. – С. 46–47.
5. Супрун Э. В. Интраназальные глюкокортикостероиды – препараты выбора в лечении аллергического ринита / Э. В. Супрун, А. Ф. Пиминов, Т. Д. Губченко // Щотижневик «Аптека». – 2013. – № 19 (890).
6. Наказ МОЗ України від 27.12.2005 № 767 «Про затвердження Протоколів діагностики та лікування алер-

гологічних хвороб у дітей».

7. Методичні рекомендації з визначення споживання лікарських засобів за АТС/DDD– методологією / В. Є. Бліхар, А. М. Морозов, Л. В. Яковлева [та ін.]. – Харків: Видавництво НФаУ, 2011. – 37 с.

8. Центр ВООЗ з методології лікарської статистики // [http://www.whooc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whooc.no/atc_ddd_index/).

9. Наказ МОЗ України від 12.03.2014 № 174 «Про декларування зміни оптово-відпускних цін на лікарські засоби станом на 05 березня 2014 року та внесення їх до реєстру».

10. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.08.2012 № 794 «Питання декларування зміни оптово-відпускних цін на лікарські засоби і виробки медичного призначення, які закуповують за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів».

11. Державний реєстр лікарських засобів // <http://www.drhz.kiev.ua/>.

12. Реєстр оптово-відпускних цін на лікарські засоби // [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/register\\_prices\\_drugs?](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/register_prices_drugs?)

## АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ И СТОИМОСТИ ТЕРАПИИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ГРУППЫ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ

С. Л. Хоменко<sup>1</sup>, Е. Н. Глущенко<sup>1</sup>, В. П. Попович<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца

<sup>2</sup>ООО «ПТФ «ЭКМИ», г. Украинка

**Резюме:** проанализированы медицинские карточки больных, которые находились на стационарном лечении и принимали гормональные лекарственные средства. На примере аптечных сетей г. Киева определена доступность лекарственных препаратов с глюкокортикостероидами. Определена стоимость терапии аллергических заболеваний препаратами данной группы и проведена оценка потребления лекарственных средств с помощью АТС/DDD-методологии на уровне отделения лечебно-профилактического учреждения.

**Ключевые слова:** аллергические заболевания, лекарственные средства с глюкокортикостероидами, стоимость терапии, АТС/DDD-методология, оценка потребления лекарственных средств.

## ANALYSIS OF CONSUMPTION AND COST OF TREATMENT OF ALLERGIC DISEASES BY CORTICOSTEROIDS DRUGS

S. L. Khomenko<sup>1</sup>, O. M. Hlushchenko<sup>1</sup>, V. P. Popovych<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National Medical University by O. O. Bohomolets

<sup>2</sup>LTD «VTF«ACME», Ukrayinka

**Summary:** the medical histories of in-patients treated with hormonal drugs were analyzed. By the example of the pharmacy chains of Kyiv, the availability of drugs with corticosteroids was determined. The cost of treatment of allergic diseases with medicines of this group was determined. The evaluation of drugs consumption was performed by ATC/DDD-methodology for the hospital department.

**Key words:** allergic diseases, medicines with corticosteroids, the cost of treatment, ATC/DDD-methodology, evaluation of consumption of medicines.

Отримано 05.08.14