

АНАЛІЗ ПРОТИАСТМАТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЙНОГО ЗАСТОСУВАННЯ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ ТА ДИНАМІКИ ЇХ СПОЖИВАННЯ**Ключові слова:** протиастматичні засоби, фармацевтичний ринок, АТС/DDD-методологія, споживання протиастматичних препаратів для інгаляційного застосуванняO. V. TKACHOVA (<https://orcid.org/0000-0003-4646-0400>),Ya. O. BUTKO (<https://orcid.org/0000-0001-6019-6330>)*National University of Pharmacy, Kharkiv***ANALYSIS OF ANTI-ASTHMATIC DRUGS FOR INHALATION IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE AND DYNAMICS OF THEIR CONSUMPTION****Key words:** antiasthmatic drugs, pharmaceutical market, ATC/DDD methodology, consumption of antiasthmatic drugs for inhalation use

Бронхіальну астму (БА) відносять до поширених захворювань людини, оскільки на сьогодні у світі від цього захворювання страждають близько 300 млн. осіб, причому до 2025 р. кількість таких пацієнтів може збільшитися на 100 млн. [1]. Велике епідеміологічне дослідження, яке проводили за дорученням ВООЗ у 70 із 192 країн світу показало, що поширеність діагностованої астми у дорослих становить 4,3% із коливанням від 0,2% у Китаї до 21% в Австралії. Розповсюдженість астми, діагностованої за наявності свистячого дихання (маркера астми) була майже вдвічі вищою. Статистичні дані щодо розповсюдженості БА стосовно України не узгоджуються зі світовими показниками і є значно заниженими – 0,5% [2]. Тривалий перебіг БА у дорослих часто стає причиною інвалідизації хворих і призводить до зростання смертності [3].

Незважаючи на значний прогрес у лікуванні БА та розробку кількох рекомендацій, люди все ще вмирають від астми. За оцінками ВООЗ, приблизно 250 000 людей щороку передчасно помирають від астми. Збільшення кількості пацієнтів із важкими та ускладненими формами БА, у першу чергу, пов'язано з несвоєчасною діагностикою захворювання та пізнім призначення базисної терапії. Тенденції смертності від астми дуже сильно відрізняються в різних країнах, вікових та етнічних групах [4].

Хронічний перебіг БА диктує доцільність тривалого лікування, що супроводжується значними матеріальними витратами системи охорони здоров'я, пацієнтів, їх сімей і суспільства в цілому. Постійне вдосконалення лікування астми, поряд із більшою поширеністю захворювання та швидким зростанням більш дорогих новітніх препаратів, призвели до постійного зростання загальних витрат на ліки в багатьох країнах [5, 6]. Наприклад, у Великобританії витрати на БА становлять понад 1,1 мільярда фунтів стерлінгів, з яких близько 80% припадає на

витрати на ліки, а в США вартість астми становить близько 80 мільярдів доларів на рік, з яких майже дві третини припадає на рецепти [6]. Загальні витрати на надання допомоги хворим із БА в Ірландії у 2017 р. оцінювали в 472 мільйони євро. Це дорівнює вартості 1 242 євро на людину з астмою. Загальні непрямі витрати становили 202 мільйони євро (43%), а прямі витрати – 270 мільйонів євро (57%) [7].

Серед засобів лікування БА фармакотерапія протиастматичними лікарськими засобами для інгаляційного застосування (ПЛЗІЗ) становить основу сучасного лікування, що показано вітчизняними та провідними іноземними клінічними протоколами і настановами [8, 9]. Переваги цього шляху введення ЛЗ очевидні, оскільки діюча речовина доставляється безпосередньо в дихальні шляхи, створюючи місцево високі концентрації при вживанні нижчих доз, що дає змогу звести до мінімуму системні побічні ефекти. При цьому відсутні реакції з боку шлунково-кишкового тракту і елементи лікарських взаємодій.

Протягом останніх років асортимент ПЛЗІЗ на вітчизняному та світовому ринках, дослідження об'ємів їх споживання відображено в роботах різних авторів, зокрема в роботах Biset N. et al. [10], Міщенко О. Я. та співавт. [11], Костюк І. А [12]. Об'єктивні відомості про об'єми споживання ПЛЗІЗ в Україні можуть бути використані для оцінки якості фармакотерапії хворих цієї категорії.

Метою роботи стало проведення дослідження асортименту та об'ємів споживання ПЛЗІЗ в Україні протягом 2018–2020 рр. у DDDs/1 000 жителів/день.

Матеріали та методи дослідження

Для аналізу асортименту ПЛЗІЗ у хворих на БА на фармацевтичному ринку України користувалися Державним реєстром лікарських засобів України. Представлені на фармацевтичному ринку України міжнародні непатентовані назви (МНН) для інгаляційного застосування у хворих на БА (АТС-коди R03A та R03B) аналізували за даними аналітичної системи дослідження фармацевтичного ринку Фармстандарт/PharmXplorer компанії «Моріон» [13].

Аналіз споживання досліджуваних препаратів здійснювали за допомогою АТС/DDD-методології, що рекомендована ВООЗ [14]. Визначені обсяги споживання препаратів у DID використовують для розрахунку фармакотерапевтичного «навантаження» на 1 000 жителів по кожній групі МНН ЛЗ за їх АТС-класифікацією.

Результати дослідження та обговорення

Фармацевтичний ринок протиастматичних засобів представлений різними групами препаратів, таких як агоністи β_2 -адренорецепторів короткої та пролонгованої дії, інгаляційні кортикостероїди, М-холіноблокатори та комбіновані препарати. Результати дослідження аналізу асортименту препаратів для лікування хворих на БА на фармацевтичному ринку України за 2018–2020 рр. наведено в табл. 1.

Проведений аналіз протиастматичних препаратів АТС груп R03A та R03B протягом 2018–2020 років показав, що інгаляційні ЛЗ для лікування хворих на БА представлені на фармацевтичному ринку в широкому асортименті (16 МНН від 61 до 64 торговельних назв (ТН)) переважно іноземними виробниками (78–82%). У найбільшій кількості ТН на ринку представлені комбіновані препарати сальметерол + флутиказон – 12 ТН, а також – препарати салбутамолу – 8–9 ТН. Трете та

четверте місця за кількістю асортиментних позицій на ринку займають інгаляційні кортикостероїди – будесонід і флутиказон – по 7 ТН, але будесонід у 2020 р. на ринку вже був представлений 10-ма ТН, що може опосередковано свідчити про збільшення потреби у цьому препараті для комбінованого лікування хворих на БА.

У 2018 р. на ринку зареєстровано 61 ТН ПЛЗІЗ, з яких 11 – вітчизняного виробництва, а 50 – іноземного, у 2019 році виявлено 62 ТН, з яких 12 – вітчизняних, а 50 – іноземних виробників, у 2020 році – 64 ТН, з яких 13 – вітчизняних, а 51 – іноземних виробників. Протягом трьох років спостерігається тенденція до збільшення кількості асортиментних позицій ПЛЗІЗ вітчизняного виробництва.

Т а б л и ц я 1

Аналіз асортименту препаратів для лікування хворих на бронхіальну астму на фармацевтичному ринку України за 2018–2020 рр.

№ з/п	АТС код, МНН препаратів	Кількість торговельних назв			Співвідношення торгових назв ЛЗ іноз./вітч. виробництва			Діапазон роздрібних цін, min–max, грн.		
		2018 р.	2019 р.	2020 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
<i>β2-Агоністи короткої дії</i>										
1	R03A C02 Сальбутамол	9	8	8	4/5	4/4	4/4	57,16– 357,83	59,27– 391,87	57,24– 375,47
2	R03A C04 Фенотерол	1	2	2	1/0	1/1	1/1	236,20	179,20– 261,18	184,87– 287,27
<i>β2-Агоністи пролонгованої дії</i>										
3	R03A C12 Сальметерол	1	1	0	1/0	1/0	0/0	528,08	561,40	–
4	R03A C13 Формотерол	4	4	4	2/2	2/2	2/2	308,12– 644,10	311,08– 749,40	380,55– 739,61
5	R03A C18 Індакатерол	2	2	2	2/0	2/0	2/0	954,28– 978,85	902,51– 938,64	624,09– 850,40
<i>Комбіновані препарати</i>										
6	R03A K06 Сальметерол + флутиказон	1 2	12	1 2	12/0	12/0	12/0	117,34– 532,29	125,85– 605,39	126,04– 439,47
7	R03A K07 Формотерол + будесонід	4	4	5	3/1	3/1	4/1	342,14– 897,92	367,15– 986,88	398,38– 1 008,58
8	R03A L01 Фенотерол + іпратропію бромід	3	4	4	2/1	2/2	2/2	144,12– 241,20	150,11– 233,20	161,79– 256,94

№ з/п	АТС код, МНН препаратів	Кількість торговельних назв			Співвідношення торгових назв ЛЗ іноз./вітч. виробництва			Діапазон роздрібних цін, min-max, грн.		
		2018 р.	2019 р.	2020 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.
9	R03A L03 Вілантерол + умеклідінію бромід	1	1	1	1/0	1/0	1/0	526,35	559,13	642,62
10	R03A L04 Індакатерол + глікопіронію бромід	2	1	1	2/0	1/0	1/0	721,83– 1 696,12	1 612,28	1 389,38
11	R03A L06 Оладатерол + тіотропію бромід	1	1	1	1/0	1/0	1/0	798,29	815,26	1 217,65
<i>Інгаляційні кортикостероїди</i>										
12	R03B A01 Бекломета-зон	4	4	3	4/0	4/0	3/0	176,29– 241,61	204,73– 276,64	192,92– 288,48
13	R03B A02 Будесонід	7	7	1 0	6/1	6/1	8/2	139,62– 730,28	153,38– 824,66	213,43– 742,16
14	R03B A05 Флутиказон	7	7	7	6/1	6/1	6/1	184,80– 470,79	179,10– 468,68	186,57– 711,77
<i>M-холіноблокатори</i>										
15	R03B B01 Іпратропію бромід	1	2	2	1/0	2/0	2/0	190,14	142,34– 172,72	143,82– 193,56
16	R03B B04 Тіотропію бромід	2	2	2	2/0	2/0	2/0	796,29– 887,05	814,06– 904,98	868,93– 1 187,17
Усього на ринку		6 1	62	6 4	50/1 1	50/1 2	51/1 3	57,16– 1 696,12	59,27– 1 612,28	57,24– 1 389,38

Основними представниками закордонних виробників протиастматичних препаратів були Великобританія, Литва, Польща, Швейцарія, Німеччина, Індія, Ізраїль, Бельгія. Протиастматичні інгаляційні препарати мали дуже широкий діапазон цін за упаковку препарату (57,16–1 696,12 грн.), що дає змогу оптимізувати витрати на лікування хворих. Найменш вартісним за 2018–2020 рр. виявився препарат сальбутамолу, а саме «Сальбутамол-Нео», Мікрофарм ТОВ (Україна, Харків), інгаляція під тиском 100 мкг/доза, контейнер, 200 доз, № 1 вартістю 57,16 грн. за упаковку, а найбільш вартісним – комбінований препарат індакатеролу та глікопіронію бромід «Ультібро бризхайлер», Новартіс Фарма (Швейцарія), пор. д/інг., капс. тверд. 110 мкг + 50 мкг блістер, з 1 інг., № 30 вартістю 1 696,12 грн.

На сьогодні в Україні, починаючи з 01. 04. 2017 р. пацієнти з БА можуть отримувати ліки за програмою реімбурсації «Доступні ліки» – безоплатно або з незначною доплатою [12]. У програму включено тільки монокомпонентні препарати, які можна отримати тільки за рецептом лікаря. До препаратів для інгаляційного застосування для лікування БА, згідно з реєстром лікарських засобів, які підлягають реімбурсації (станом на 10. 02. 2021 р.), увійшли інгаляційні кортикостероїди беклометазон (5 ТН) і будесонід (8 ТН) та β_2 -агоніст короткої дії – сальбутамол (5 ТН). Цінова політика цих препаратів за цією програмою для пацієнтів є дуже прийнятною. Так, наприклад, станом на 07. 08. 2020 р. препарат будесонід «Будесонід-Інтелі НЕБ», Генетік С.П.А. (Італія) за роздрібною ціною коштує 663,24 грн., держава відшкодовує 584,03 грн., пацієнт сплачує 79,21 грн., для препарату беклометазону «Беклазон-ЕКО», Тева Фармасьютикал Ірландія (Ірландія) – роздрібна ціна 284,84 грн., держава відшкодовує 266,57 грн., пацієнт сплачує 18,27 грн., для препарату сальбутамол «Сальбутамол», Мультиспрей (Україна) – роздрібна ціна 64,97 грн., держава сплачує 64,97 грн., пацієнт отримує безоплатно. Згідно з даними Урядового веб-порталу органів виконавчої влади України (станом на 10. 03. 2021 р.), програмою «Доступні ліки» скористалися майже 847 тисяч пацієнтів із БА. Національна служба здоров'я України виплатила аптечним закладам за ліки проти БА понад 214 млн. грн. Найчастіше пацієнтам виписували препарати, що містять діючі речовини сальбутамол та будесонід, що може свідчити про виразну терапевтичну ефективність цих препаратів.

Наступним етапом нашої роботи стало дослідження показників споживання ПЛЗІЗ упродовж 2018–2020 рр. Результати цього дослідження наведено в табл. 2.

Отримані результати показали, що загальне споживання інгаляційних лікарських засобів для лікування БА в період 2018–2020 рр. становило 7,00 DID; 7,24 DID; 6,60 DID відповідно по рокам. Протягом трьох років дослідження рівень споживання цієї групи ЛЗ незначно варіював. Протягом 2018–2019 рр. загальні показники споживання незначно зросли в 1,03 раза – з 7,00 DID у 2018 р. до 7,24 DID у 2019 р. У 2020 р споживання цієї групи препаратів знизилось у 1,1 раза – до 6,60 DID.

Згідно з проведеним аналізом визначено, що більш споживаними на рівні країни протягом досліджуваного періоду були препарати сальбутамолу (3,53–3,56 DID), що, ймовірно, пов'язано з клінічною ефективністю та достатнім рівнем безпеки препарату, більшою доступністю препаратів сальбутамолу для населення, у т. ч. за рахунок державної програми «Доступні ліки», а також широкого асортименту генеричних лікарських засобів на ринку. Друге місце посіла комбінація фенотерол + іпратропію бромід (0,81–0,85 DID), препарати якої використовують у дорослих та дітей для невідкладного лікування раптових нападів бронхоспазму у разі БА. Третє місце за обсягами споживання в Україні займала комбінація сальметерол + флутиказон (0,52–0,54 DID), яку в основному призначають хворим із середньоважкою та важкою формами БА.

**Показники споживання інгаляційних лікарських засобів для лікування
бронхіальної астми протягом 2018–2020 років**

№ з/п	АТС-код та МНН	DDDс/1 000 жителів/день		
		2018 рік	2019 рік	2020 рік
1	R03A C02 Сальбутамол	3,56	3,53	3,57
2	R03A C04 Фенотерол	0,14	0,14	0,14
3	R03A C04 Сальметерол	0,51	0,52	0
4	R03A C13 Формотерол	0,093	0,11	0,073
5	R03A C18 Индакатерол	0,0019	0,0008	0,0003
6	R03A K06 Сальметерол + флутиказон	0,52	0,52	0,54
7	R03A K07 Формотерол + будесонід	0,25	0,3	0,24
8	R03A L01 Фенотерол + іпратропію бромід	0,81	0,85	0,82
9	R03A L03 Вілантерол + умеклідінію бромід	0,0012	0,0006	0,0002
10	R03A L04 Индакатерол + глікопіронію бромід	0,013	0,024	0,03
11	R03A L06 Олодатерол + тіотропію бромід	0,041	0,071	0,049
12	R03B A01 Беклометазон	0,37	0,4	0,41
13	R03B A02 Будесонід	0,47	0,51	0,52
14	R03B A05 Флутиказон	0,18	0,21	0,15
15	R03B B01 Іпратропію бромід	0,0063	0,023	0,015
16	R03B B04 Тіотропію бромід	0,0347	0,0347	0,0387
Загальне споживання МНН ЛЗ		7,00	7,24	6,60

Висновки

1. Протиастматичні лікарські засоби для інгаляційного застосування на фармацевтичному ринку України протягом 2018–2020 років були представлені препаратами як іноземних, так і вітчизняних виробників на основі 16 МНН. Асортимент препаратів коливався в межах 61–64 торговельних назв препаратів на ринку. Більшість препаратів були іноземного виробництва (78–82%). У найбільшій кількості торговельних назв на фармацевтичному ринку за весь досліджуваний період представлені комбіновані препарати сальметерол + флутиказон – 12 ТН, а також препарати сальбутамолу – 9 ТН. Третє та четверте місця за кількістю асортиментних позицій на ринку займали інгаляційні кортикостероїди – будесонід і флутиказон – по 7 ТН.

2. Роздрібні ціни на протиастматичні лікарські засоби для інгаляційного застосування протягом 2018–2020 років варіювали в широкому діапазоні та незначно щороку зростали, що пов'язано з економічною нестабільністю на фармацевтичному ринку України. Мінімальна роздрібна ціна за упаковку препарату становила 57,16 грн., а максимальна – 1 696,12 грн. у 2018 році. Ціни на

високовартісні препарати у 2020 році почали падати, що може бути пов'язано зі зниженням купівельної спроможності населення України і часто неможливістю лікуватися дорогими препаратами.

3. За результатами дослідження обсягів та структури споживання протиастматичних препаратів для інгаляційного застосування встановлено, що їх загальне споживання в період 2018–2020 років становило 7,00 DID; 7,24 DID; 6,60 DID відповідно по рокам. Найбільш вживаними протиастматичними препаратами в Україні були лікарські засоби сальбутамолу, що, можливо, пов'язано зі значною кількістю генеричних препаратів на ринку, з доведеною клінічною ефективністю, незначними проявами побічних реакцій, порівняно невисокою вартістю, у т. ч. за рахунок впровадження програми «Доступні ліки».

Список використаної літератури

1. *Фещенко Ю. І.* Актуальні проблеми сучасної пульмонології // Укр. пульмонологічний журн. – 2018. – № 3. – С. 9–15. – URL: http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/18_dop2/9.pdf
2. *Фещенко Ю. І.* Нові підходи покращення лікування бронхіальної астми у світовій практиці // *Asthma and Allergy*. – 2019. – № 4. – С. 57–58.
3. *Corlateanu A., Stratan Iu., Covantev S. et al.* Asthma and stroke: a narrative review // *BMC*. – 2021. – V. 7, N 3. <https://doi.org/10.1186/s40733-021-00069-x>
4. *D'Amato G., Vitale C., Molino A. et al.* Asthma-related deaths // *BMC*. – 2016. – V. 11, N 37. <https://doi.org/10.1186/s40248-016-0073-0>
5. *Nurmagambetov T., Kuwahara R., Garbe P.* The Economic Burden of Asthma in the United States, 2008–2013 // *Ann. Am. Thorac Soc.* – 2018. – V. 715, N 3. – P. 348–356. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201703-259OC>
6. *Chloe I. B., Preux L., Sheikh A., Quint J. K.* Health and cost impact of stepping down asthma medication for UK patients, 2001–2017: A population-based observational study // *Plos Medicines*. – 2020. – N 7. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003145>
7. Easing the economic burden of Asthma. The impact of a universal asthma self-management programme. – 2019. – URL: https://www.asthma.ie/sites/default/files/files/document_bank/2019/Jun/ASI%20-%20Easing%20the%20Economic%20Burden%20of%20Asthma%20Report.pdf
8. *Мостовой Ю. М., Демчук А. В., Константинович Т. В.* Бронхіальна астма – реальна клінічна практика та сучасні підходи до лікування // *Астма та алергія*. – 2019. – № 4. – С. 70–72. – URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
9. *Фещенко Ю. І.* Бронхіальна астма. Хронічне обструктивне захворювання легень в світлі сучасних рекомендацій GINA (2017), SIGN 153 (2016), GOLD (2017), NICE (2010): практикум лікаря. – Київ: «Доктор-Медіа-Груп», 2018. – 220 с.
10. *Biset N., Kestens W., Detemmerman D. et al.* Analysis of the Consumption of Drugs Prescribed for the Treatment of Asthma in Belgian Children // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2022. – V. 19, N 548. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010548>
11. *Мищенко О. Я., Халєєва О. Л.* Результати аналізу асортименту та деяких фармакоеконічних показників інгаляційних бронхолітичних препаратів в Україні / *Фармакоеконіка в Україні: стан та перспективи розвитку: мат. XII наук.-практ. internet-конф., м. Харків, 22 травня 2020 р.* – С. 115.
12. *Костюк І. А.* Аналіз динаміки асортименту лікарських засобів для фармакотерапії бронхіальної астми у програмі «Доступні ліки» // *Фармац. журн.* – 2019. – Т. 64, № 5. – С. 12–20. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.5.19.02>
13. Система дослідження ринку лікарських засобів «Фармстандарт» компанії «Моріон». – URL: <http://www.pharmstandart.com.ua>
14. OECD, Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. – 2019. – 211 p. <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>

References

1. *Feshchenko Yu. I.* Aktualni problemy suchasnoi pulmonologii // *Ukr. pulmonologichniy zhurn.* – 2018. – № 3. – С. 9–15. – URL: http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/18_dop2/9.pdf

2. *Feshhenko Yu. I.* Novi pidxody pokrashhennya likuvannya bronxialnoyi astmy u svitovij praktyci // *Asthma and Allergy*. – 2019. – № 4. – S. 57–58.
3. *Corlateanu A., Stratan Iu., Covantev S. et al.* Asthma and stroke: a narrative review // *BMC*. – 2021. – V. 7, N 3. <https://doi.org/10.1186/s40733-021-00069-x>
4. *D'Amato G., Vitale C., Molino A. et al.* Asthma-related deaths // *BMC*. – 2016. – V. 11, N 37. <https://doi.org/10.1186/s40248-016-0073-0>
5. *Nurmagambetov T., Kuwahara R., Garbe P.* The Economic Burden of Asthma in the United States, 2008–2013 // *Ann. Am. Thorac Soc.* – 2018. – V. 715, N 3. – P. 348–356. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201703-259OC>
6. *Chloe I. B., Preux L., Sheikh A., Quint J. K.* Health and cost impact of stepping down asthma medication for UK patients, 2001–2017: A population-based observational study // *Plos Medicines*. – 2020. – N 7. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003145>
7. Easing the economic burden of Asthma. The impact of a universal asthma self-management programme. – 2019. – URL: https://www.asthma.ie/sites/default/files/files/document_bank/2019/Jun/ASI%20-%20Easing%20the%20Economic%20Burden%20of%20Asthma%20Report.pdf
8. *Mostovoi Yu. M., Demchuk A. V., Konstantynovych T. V.* Bronxialna astma – realna klinichna praktyka ta suchasni pidkhody do likuvannya // *Astma ta alerhiia*. – 2019. – № 4. – S. 70–72. – URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
9. *Feshchenko Yu. I.* Bronxialna astma. Khronichne obstruktyvne zakhvoriuvannya lehen v svitli suchasnykh rekomendatsii GINA (2017), SIGN 153 (2016), GOLD (2017), NICE (2010): praktykum likaria. – Kyiv: «Doktor-Media-Hrup», 2018. – 220 s.
10. *Biset N., Kestens W., Detemmerman D. et al.* Analysis of the Consumption of Drugs Prescribed for the Treatment of Asthma in Belgian Children // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. – 2022. – V. 19, N 548. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010548>
11. *Mishchenko O. Ya., Khalieieva O. L.* Rezultaty analizu asortymentu ta deiakykh farmakoeconomicnykh pokaznykiv inhaliatsiinykh bronxolitychnykh preparativ v Ukraini / *Farmakoeconomika v Ukraini: stan ta perspektyvy rozvytku: mat. XII nauk.-prakt. internet-konf., m. Kharkiv, 22 travnia 2020 r.* – S. 115.
12. *Kostiuk I. A.* Analiz dynamiky asortymentu likarskykh zasobiv dlia farmakoterapii bronxialnoi astmy u prohrami «Dostupni liky» // *Farmats. zhurn.* – 2019. – T. 64, № 5. – S. 12–20. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.5.19.02>
13. Systema doslidzhennya rynku likarskykh zasobiv «Farmstandart» kompaniyi «Morion». – URL: <http://www.pharmstandart.com.ua>
14. OECD, *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris. – 2019. – 211 p. <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>

Надійшла до редакції 13 лютого 2022 р.
Прийнято до друку 15 березня 2022 р.

О. В. Ткачова (<https://orcid.org/0000-0003-4646-0400>),

Я. О. Бутко (<https://orcid.org/0000-0001-6019-6330>)

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

АНАЛІЗ ПРОТИАСТМАТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЙНОГО ЗАСТОСУВАННЯ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ ТА ДИНАМІКИ ЇХ СПОЖИВАННЯ

Ключові слова: протиастматичні засоби, фармацевтичний ринок, АТС/DDD-методологія, споживання протиастматичних препаратів для інгаляційного застосування

А Н О Т А Ц І Я

Бронхіальну астму відносять до поширених захворювань, оскільки на сьогодні у світі від цього захворювання страждають близько 300 млн. осіб. Щороку у світі зростає кількість пацієнтів із важкими та ускладненими формами бронхіальної астми, що пов'язано з несвоєчасною діагностикою захворювання та пізнім призначенням базисної терапії. Ускладнення стають причиною інвалідизації хворих і призводить до зростання смертності.

Метою цієї роботи стало дослідження асортименту та споживання в Україні протиастматичних лікарських засобів для інгаляційного застосування, призначених для лікування бронхіальної астми, за 2018–2020 роки.

Аналіз асортименту та обсягів споживання протиастматичних лікарських засобів для інгаляційного застосування здійснювали за даними системи дослідження ринку лікарських засобів «Фармстандарт» компанії «Моріон». Розрахунки об'ємів споживання було зроблено за АТС/DDD-методологією. Як одиницю вимірювання використовували показник DDDs/1 000 жителів/день (DID, DDDs per 1 000 inhabitants per day).

Одержані результати показали, що на фармацевтичному ринку України протягом 2018–2020 років використовували 61–64 торговельні назви протиастматичних лікарських засобів для інгаляційного застосування, з яких 11–13 торговельних назв були вітчизняного виробництва і 50–51 – іноземних виробників. Роздрібні ціни на протиастматичні лікарські засоби для інгаляційного застосування протягом 2018–2020 років варіювали в широкому діапазоні та незначно щороку зростали, що пов'язано з економічною нестабільністю на фармацевтичному ринку України. Встановлено, що споживання протиастматичних лікарських засобів для інгаляційного застосування у період 2018–2019 років незначно зросло у 1,03 раза – з 7,00 DID у 2018 році до 7,24 DID у 2019 році. У 2020 році споживання цієї групи препаратів знизилось в 1,1 раза – до 6,60 DID. Безперечним лідером за споживанням в Україні були препарати салбутамолу (3,53–3,56 DID), що, ймовірно, пов'язано з клінічною ефективністю та достатнім рівнем безпеки препарату, більшою доступністю препаратів салбутамолу для населення за рахунок широкого асортименту генеричних лікарських засобів на ринку та державної програми «Доступні ліки». Друге місце посіла комбінація фенотерол + іпратропію бромід (0,81–0,85 DID), препарати якої використовують у дорослих та дітей для невідкладного лікування раптових нападів бронхоспазму у разі бронхіальної астми. Третє місце за обсягами споживання в Україні займала комбінація сальметерол + флутиказон (0,52–0,54 DID), яку в основному призначають хворим із середньоважкою та важкою формами бронхіальної астми.

О. В. Ткачева (<https://orcid.org/0000-0003-4646-0400>),

Я. А. Бутко (<https://orcid.org/0000-0001-6019-6330>)

Національний фармацевтичний університет, г. Харків

АНАЛИЗ ПРОТИВОАСТМАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ИНГАЛЯЦИОННОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ УКРАИНЫ И ДИНАМИКИ ИХ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Ключевые слова: противоастматические средства, фармацевтический рынок, АТС/DDD-методология, потребление противоастматических препаратов для ингаляционного применения

А Н Н О Т А Ц И Я

Бронхиальную астму относят к распространенным заболеваниям, поскольку на сегодняшний день в мире от этого заболевания страдают около 300 млн. человек. Каждый год в мире растет количество пациентов с тяжелыми и осложненными формами бронхиальной астмы, что связано с несвоевременной диагностикой заболевания и поздним назначением базисной терапии. Осложнения становятся причиной инвалидизации больных и приводят к росту смертности.

Целью этой работы стало изучение ассортимента и потребления в Украине противоастматических лекарственных средств для ингаляционного применения, применяемых для лечения бронхиальной астмы, за 2018–2020 годы.

Анализ ассортимента и объемов потребления противоастматических лекарственных средств для ингаляционного применения осуществляли по данным системы исследования рынка лекарственных средств «Фармстандарт» компании «Моріон». Расчеты объемов потребления были произведены по АТС/DDD-методологии. В качестве единиц измерения использовали показатель DDDs/1 000 жителей/день (DID, DDDs per 1 000 inhabitants per day).

Полученные результаты показали, что на фармацевтическом рынке Украины в течение 2018–2020 годов использовали 61–64 торговых названий противоастматических лекарственных средств для ингаляционного применения, из которых 11–13 торговых названий были отечественного производства и 50–51 – иностранных производителей. Розничные цены на противоастматические лекарственные средства для ингаляционного применения в течение 2018–2020 годов варьировали в широком диапазоне и незначительно ежегодно росли, что связано с экономической нестабильностью на фармацевтическом рынке Украины. Установлено, что потребление противоастматических

лекарственных средств для ингаляционного применения в период 2018–2019 годов незначительно выросло в 1,03 раза – с 7,00 DID в 2018 году до 7,24 DID в 2019 году. В 2020 году потребление этой группы препаратов снизилось в 1,1 раза – до 6,60 DID. Бесспорным лидером по потреблению в Украине были препараты салбутамола (3,53–3,56 DID), что, вероятно, связано с клинической эффективностью и достаточным уровнем безопасности препарата, большей доступностью препаратов салбутамола для населения за счет широкого ассортимента генерических лекарственных средств на рынке и за счет государственной программы «Доступные лекарства». Второе место заняла комбинация фенотерол + ипратропия бромид (0,81–0,85 DID), препараты которой применяют для взрослых и детей при неотложном лечении внезапных приступов бронхоспазма при бронхиальной астме. Третье место по объемам потребления в Украине занимала комбинация сальметерол + флутиказон (0,52–0,54 DID), которую в основном назначают больным со среднетяжелой и тяжелой формами бронхиальной астмы.

O. V. Tkachova (<https://orcid.org/0000-0003-4646-0400>),

Ya. O. Butko (<https://orcid.org/0000-0001-6019-6330>)

National University of Pharmacy, Kharkiv

ANALYSIS OF ANTI-ASTHMATIC DRUGS FOR INHALATION USE ON THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE AND DYNAMICS OF THEIR CONSUMPTION

Key words: antiasthmatic drugs, pharmaceutical market, ATC/DDD methodology, consumption of antiasthmatic drugs for inhalation use

A B S T R A C T

Bronchial asthma (BA) is a common disease, as today the world suffers from about 300 million people. The number of patients with severe and complicated forms of BA is growing every year due to untimely diagnosis of the disease and late appointment of basic therapy. Complications cause disability in patients and increase mortality.

The purpose of this work was to study the range and consumption in Ukraine of antiasthmatic drugs for inhalation (ADI), intended for the treatment of BA for the period 2018–2020.

The analysis of the range and volumes of consumption of ADI was carried out according to the system of research of the market of medicines «Pharmstandard» of the company «Morion». Consumption estimates were made using the ATC/DDD methodology. DDDs/1 000 inhabitants/day (DID, DDDs per 1 000 inhabitants per day) was used as a unit of measurement.

The results showed that in the pharmaceutical market of Ukraine during 2018–2020 used 61–64 trade names (TN) ADI, of which 11–13 TN were domestically produced and 50–51 TN – foreign manufacturers. Retail prices for ADI during 2018–2020 varied widely and increased slightly each year, due to economic instability in the pharmaceutical market of Ukraine. It was found that the consumption of ADI in the period 2018–2019 increased slightly by 1.03 times – from 7.00 DID in 2018 to 7.24 DID in 2019. In 2020, the consumption of this group of drugs decreased 1.1 times – to 6.60 DID. The undisputed leader in consumption in Ukraine was salbutamol (3.53–3.56 DID), which is probably due to the clinical efficacy and sufficient safety of the drug, greater availability of salbutamol for the population due to the wide range of generic drugs in Ukraine. market and the state program «Affordable Medicines». The second place was taken by the combination of fenoterol + ipratropium bromide (0.81–0.85 DID), which is used in adults and children for the immediate treatment of sudden attacks of bronchospasm in BA. The third place in terms of consumption in Ukraine was occupied by the combination of salmeterol + fluticasone (0.52–0.54 DID), which is mainly prescribed to patients with moderate and severe asthma.

Електронна адреса для листування з авторами: yaroslavabutko79@gmail.com

(Бутко Я. О.)