

ВИСНОВКИ

Досліджено кристалографічні, фізико-хімічні та технологічні властивості порошоків субстанцій кетотифену фумарату, амброксолу гідрохлориду, теоброміну, екстракту кореня солодки сухого.

Досліджено різноманітні склади таблеткових мас та експериментально обґрунтовано застосування методу вологої грануляції для отримання запропонованих таблеток.

На підставі вивчення фізико-хімічних та технологічних властивостей таблеткових мас розроблено раціональний склад та технологію таблеток під умовною назвою «Амкесол».

ЛІТЕРАТУРА

1. Белоусов, Ю.Б. Клиническая фармакология болезней органов дыхания / Ю. Б. Белоусов. – М.: Универсум паблшинг, 1996. – 176 с.
2. Бережной, В.В. Опыт применения бронхорила для лечения бронхообструктивного синдрома у детей / В. В. Бережной, Т. А. Тихенко // Мистецтво лікування. – 2004. – №2. – С. 68 – 69.
3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Харків: РІРЕГ, 2001. – 556 с.
4. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Харків: РІРЕГ, 2001. – Доповнення 1. – 2004. – 520 с.
5. Листонад А. Отхаркивающие и муколитические препараты в структуре фармацевтического рынка Украины / А. Листонад // Провизор. – 2000. – №2. – С. 26 – 29.
6. Медицинская статистика Украины: статистико-аналитический справочник. – К., 2000. – 120 с.
7. Степаненко С.В. Перспективи створення та застосування комбінованих препаратів у терапії захворювань дихальних шляхів / С. В. Степаненко, В. І. Чуєшов // Вісник фармації. – 2009. – №2 (58). – С. 43 – 45.
8. Таточенко В.К. Бронхиты / под ред. В. К. Таточенко. – М.: Медицина, 2000. – С. 101 – 111.
9. Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств: в 2-х томах / И. М. Перцев, И. А. Зупанец, Л. Д. Шевченко и др. – Х.: Изд-во НФаУ, 1999. – Т. 1. – 463 с; Т. 2. – 442 с.
10. Asl, M. N. Review of pharmacological effects of Glycyrrhiza sp. and its bioactive compounds / M. N. Asl, H. Hosseinzadeh // Phytother. Res. – 2008. – Jun. – V. 22 (6). – P. 709 – 724.
11. Chung, K. F. Clinical cough VI: the need for new therapies for cough: disease-specific and symptom-related antitussives / K.F. Chung // Handb. Exp. Pharmacol. – 2008. – V. 187. – P. 343 – 368.
12. Comparative efficacy of topical antihistamines in an animal model of early phase allergic conjunctivitis / M.E. Sanchis-Merino, J.A. Montero, J.M. Ruiz-Moreno, A.E. Rodriguez, S. Pastor // Exp. Eye Res. – 2008. – May. – V. 86 (5). – P. 791 – 797.
13. Malerba M. Ambroxol in the 21st century: pharmacological and clinical update / M. Malerba, B. Ragnoli // Expert Opin. Drug Metab. Toxicol. – 2008. – Aug. – V. 4 (8). – P. 1119 – 1129.
14. Patel, R. R. Cigarette smoking and diffuse lung disease / R. R. Patel, J. H. Ryu, R. Vassallo // Drugs. – 2008. – V. 68 (11). – P. 1511 – 1527.
15. Yanney M. The treatment of bronchiolitis / M. Yanney, H. Uyas // Arch. Dis. Child. – 2008. – V. 93 (9). – P. 793 – 798.

Відомості про авторів:

Степаненко Сергій Володимирович, аспірант кафедри промислової фармації Національного фармацевтичного університету.
Чуєшов Владислав Іванович, доктор фармацевтичних наук, професор завідувач кафедрою промислової фармації Національного фармацевтичного університету.

Адреса для листування: м. Харків, вул. Даниловського, б. 17, кв. 66, тел. дом.:(057) 705-63-77, тел. сл.: (0572) 67-91-51

УДК 338.5:336.027:368.06

В.М. Толочко, О.А. Немченко**КЛІНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ***Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації НФаУ, м. Харків***Ключові слова:** клініко-економічний аналіз, бронхіальна астма, споживання ЛЗ, фармацевтичне забезпечення хворих.**Ключевые слова:** клинико-экономический анализ, бронхиальная астма, потребление ЛС, фармацевтическое обеспечение больных.**Key words:** clinical-economic analysis, bronchial asthma, medicine consumption, pharmaceutical providing of patients.

У статті наведено результати клініко-економічного дослідження споживання ЛЗ хворим на бронхіальну астму (БА). За результатами частотного аналізу лікарських призначень встановлено, що найбільшу частоту призначень мали гормональні препарати та їх аналоги (516 призначень ЛЗ або 14,94% від усіх призначень хворим на БА). Авторами доведено, що 13,33% від асортименту ЛЗ, що були використані лікарями, належало до групи найвитратніших препаратів (групи А). Встановлено, що на 65,56% асортименту препаратів (група С) припадало всього 5,0% витрат, пов'язаних з фармацевтичним забезпеченням хворих на БА. VEN-аналіз показав, що 70,0% зазначених витрат пов'язані з використанням необхідних препаратів (статус Е). За результатами ABC/VEN – зведеного аналізу доведено, що найбільша частка витрат (68,93%) на фармацевтичне забезпечення хворих припадає на ЛЗ зі статусом А/Е, тобто на найвитратніші та необхідні, а 64,4% асортименту фактично використаних ЛЗ представлені у затверджених клінічних протоколах лікування БА.

В статтю приведені результати клініко-економічного дослідження потреби лікування ЛС больними бронхіальною астмою (БА). В соответствии с результатами частотного анализа врачебных назначений установлено, что наибольшее количество назначений имели гормональные препараты и их аналоги (516 назначений ЛС или 14,94% от всех назначений больным БА). Авторы доказали, что 13,33% использованного врачами ассортимента ЛС относится к группе наиболее затратных (группа А). Установлено, что на 65,56% этого ассортимента препаратов (группа С) приходится всего 5,0% расходов, связанных с фармацевтическим обеспечением больных БА. VEN



– анализ показал, что 70,0% указанных расходов связаны с использованием необходимых препаратов (статус E). По результатам ABC/VEN – сводного анализа можно сделать вывод, что наибольшая часть расходов (68,93%) на фармацевтическое обеспечение больных приходилась на ЛС со статусом A/E, то есть на наиболее затратные и необходимые, а 64,4% фактически использованного ассортимента ЛС представлены в утвержденных клинических протоколах лечения БА.

The results of clinical-economic research of medicine consumption by the patients with bronchial asthma (BA) have been shown in the article. Authors conducted the frequency analysis of the physician prescriptions. Hormonal preparations and their analogues had the highest indexes of frequencies of prescription (516 prescriptions or 14,94% from all prescriptions among the BA patients). Authors proved, that 13,33% of preparation assortment, which had been used in the medical treatment of patients were the most cost-based (group A). There were 5% charges on organization of the pharmaceutical providing of BA patients on 68,56% of indicated assortment of preparations (group C). VEN – analysis showed that 70,0% of indicated charges are connected with the use of necessary preparations (status E). According to the results of ABC/VEN summary analysis the most charges (68,93%) fell on preparations with the status A/E. They are the most cost-based and necessary in the medical treatment of BA patients. Besides, 64,4% of medicine assortment, which have been used by doctors were in the clinical protocols of BA medical treatment.

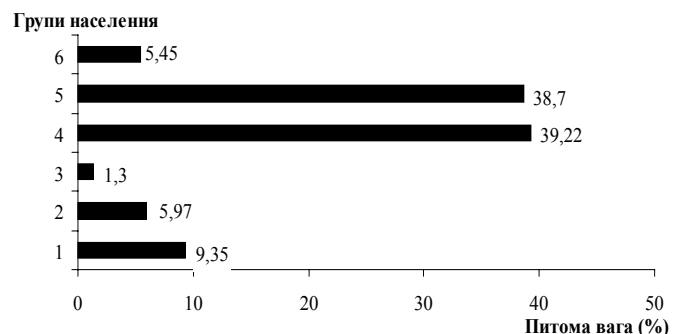
Організація ефективної системи фармацевтичного забезпечення хронічних хворих, до яких належать пацієнти з позитивним діагнозом бронхіальна астма (БА), потребує залучення значних фінансових ресурсів [4,8]. У свою чергу, об'єктивно обмежений характер державного фінансування або фондів медичного страхування обумовлює актуальність використання раціональних механізмів їх розподілу та контролю. Розробка зазначених механізмів можлива за умов використання різних методів, серед яких клініко-економічний аналіз (КЕА) споживання лікарських засобів (ЛЗ) хворими у стаціонарних та амбулаторних умовах посідає особливе місце. КЕА споживання ЛЗ дозволяє не лише об'єктивно оцінити стан фармацевтичного забезпечення будь-якої групи хворих, а й постає важливою складовою системи управління якістю медичної та фармацевтичної допомоги, яка зараз лише створюється у вітчизняній охороні здоров'я. Наказом МОЗ України від 17.03.2009 р. №173 «Про затвердження першого випуску державного формуляру лікарських засобів та забезпечення його доступності» побудована методологічна основа для запровадження в Україні формулярної системи для якої, КЕА є одним із найважливіших джерел інформації, щодо прийняття раціональних управлінських рішень у практичній охороні здоров'я [5].

МЕТОЮ наших ДОСЛІДЖЕНЬ був КЕА стану фармацевтичного забезпечення хворих на БА для подальшого використання одержаних результатів у розробці раціональних моделей надання фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування. Для досягнення зазначеної мети були поставлені такі завдання досліджень: дослідити структуру сукупності хворих на БА, що проходили стаціонарне лікування за різними критеріями (вік, стать, соціальне положення, супутні захворювання тощо); провести КЕА споживання ЛЗ за комплексом методів (частотний, ABC, VEN, ABC/VEN – зведений аналіз) та визначити показники, що характеризують споживання ліків; порівняти дані лікарських призначень хворим на БА з вимогами нормативно-правових актів, що регулюють питання організації фармацевтичного забезпечення хворих на БА та надання їм якісної медичної допомоги.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Предметом досліджень було обрано сучасний стан фармацевтичного забезпечення хворих на БА. Об'єктом досліджень стали листи лікарських призначень зазначеної групи

хворих, що проходили стаціонарне лікування в обласних клінічних лікарнях західної та східної України (Івано-Франківської, Харківської та інших областей) у 2007-2008 рр. Методом випадкової вибірки були відібрані 385 історій хвороб, що відповідало вимогам репрезентативності [7]. У дослідженнях використовувався КЕА, а саме частотний, ABC, VEN, ABC/VEN – зведений аналіз.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. За результатами досліджень хворі у відповідності до вікових груп були розподілені наступним чином: 20-30 років (35 осіб або 9,09% від усієї сукупності пацієнтів), 31-40 років (66 осіб – 17,14%), 51-60 років (88 хворих – 22,85%), 61-70 років (93 пацієнти – 24,16%), 71-80 років (49 хворих – 12,73%). Як бачимо, хворі на БА представлені в різних вікових групах нерівномірно, а найбільша кількість пацієнтів представлена в інтервалі від 51 до 70 років життя. З незначною перевагою у групі хворих, які досліджувались, були присутні жінки. Так, їх питома вага (%) у сукупності хворих на БА складала 52,47% (202 хворі). Розподіл хворих по соціальних групах представлений на *рисунку 1*. Так, питома вага найбільш соціально вразливих верств населення у вибірці хворих (пенсіонери, інваліди I-III групи, тимчасово непрацюючі) складала 61,3% (236 пацієнтів), що свідчить про особливу актуальність дослідження проблеми доступності ЛЗ та їх раціонального використання. Середня тривалість перебування у лікувально-профілактичному закладі (ЛПЗ) хворих на БА складала 14 ліжко-днів.



■ 1 – інваліди III групи; 2 – інваліди II групи; 3 – інваліди I групи; 4 – пенсіонери, що не мають інвалідності; 5 – працюючі громадяни не пенсійного віку; 6 – тимчасово не працюючі, не пенсійного віку.

Рис. 1. Соціальна структура групи хворих на БА.

Частотний аналіз листів призначень показав, що хворим на БА було здійснено 3453 лікарських призначень 146 найменувань ЛЗ за INN («International Non – patent Name»), що у розрізі торгових назв склало 270 препаратів.

У перерахунку на одного хворого протягом лікування припадало 9 призначень ЛЗ. Співвідношення між препаратами вітчизняного та іноземного виробництва дорівнювало 33 : 67%. Цікавим був той факт, що при наявності значної переваги імпортованих ЛЗ, у використаному лікарями асортименті, їх частота призначень була меншою, ніж в цілому по групі вітчизняних препаратів. Так, частота призначень ЛЗ вітчизняного виробництва складала 1790 (51,84% від усіх призначень хворим), а по імпортованих ліках 1663 призначень відповідно.

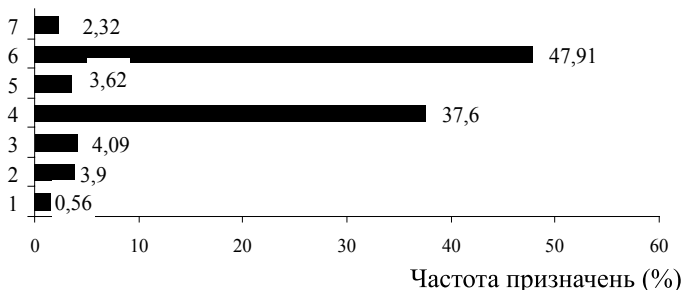
У відповідності з діючою класифікаційною приналежністю препаратів був складений рейтинг фармакотерапевтичних груп за частотою лікарських призначень ЛЗ, що використовувались при лікуванні БА [3]:

- засоби, що регулюють метаболічні процеси (1077 призначень, або 31,19% від усіх призначень за групою хворих);
- засоби, що впливають на серцево-судинну систему (923 призначень ЛЗ – 26,73%);
- ЛЗ, що діють переважно на периферичні нейромедіаторні процеси (729 призначень ЛЗ – 21,11%);
- засоби, що діють переважно в області чутливих (аферентних) нервових закінчень (443 призначень – 12,83%);
- гепатотропні засоби (122 призначень – 3,53%);
- протимікробні, противірусні та протипаразитарні засоби (103 призначень – 2,98%);
- ЛЗ, що діють переважно на ЦНС (31 призначення – 0,90%);
- ЛЗ, що посилюють секреторну функцію нирок (13 призначень – 0,38%);
- ЛЗ, що моделюють процеси імунітету (8 призначень – 0,23%);
- засоби, що належать до різних фармакотерапевтичних груп (4 призначення ЛЗ – 0,12%) .

Всього лікарі використали з наведених дев'яти груп ЛЗ, препаратів із 40-а підгруп. На рисунку 2 наведено результати частотного аналізу підгруп ЛЗ за першою у рейтингу групою ЛЗ – «Засоби, що регулюють метаболічні процеси». Як бачимо, підгрупа ЛЗ «Гормони, їх аналоги та антигормональні препарати» є безумовними лідерами за кількістю лікарських призначень за всією вибіркою хворих. Приблизно половина із призначень за вказаною підгрупою ЛЗ припадає на один препарат – дексаметазон в ампульованій формі переважно вітчизняного виробництва. Даний препарат мав 254 лікарських призначень, що складало 49,22% від призначень по підгрупі «Гормони, їх аналоги та антигормональні препарати» та 23,58% по групі ЛЗ «Засоби, що регулюють метаболічні процеси». Далі з істотним відривом по частоті призначень був препарат триамцінолон (48 лікарських призначень). Серед групи засобів, що впливають на серцево-судинну систему найбільша кількість призначень ЛЗ припадало на підгрупу «Гіпотензивні засоби»

(444 призначення або 48,10% від їх кількості за групою ЛЗ «Засоби, що впливають на серцево-судинну систему»). Досить високі показники призначень були притаманні також і підгрупі «Серцевих глікозидів» (247 призначень – 26,76% від призначень по групі «Засоби, що впливають на серцево-судинну систему»).

Фармакотерапевтичні підгрупи ЛЗ



■ 1 – ферментні препарати та засоби з антиферментативною активністю, 2 – різні препарати, що стимулюють метаболічні процеси; 3 – коректори кислотно-лужної та іонної рівноваги; 4 – плазмозамісники та дезінтоксикаційні розчини; 5 – засоби, що впливають на згортання крові; 6 – гормони, їх аналоги та антигормональні препарати; 7 – вітаміни та їх аналоги.

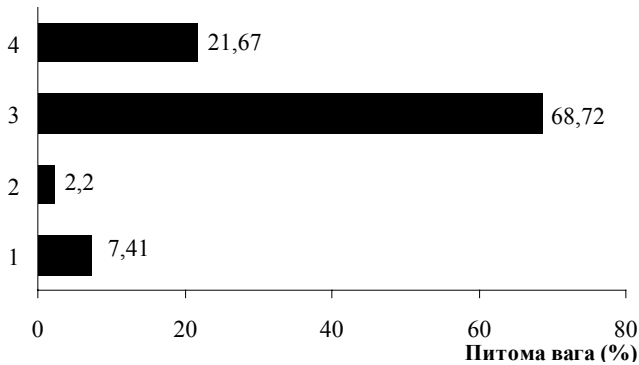
Рис. 2. Аналіз структури лікарських призначень за групою ЛЗ – «Засоби, що регулюють метаболічні процеси».

В цілому можна зробити висновок, що частотний аналіз за групами та підгрупами-лідерами за кількістю призначень ЛЗ показав пріоритет патогенетичної терапії хворих на БА [2,8]. Так, саме глюкокортикостероїдні засоби (ГКСЗ) та ЛЗ, що впливають на периферичні адренергічні процеси мали найвищі показники частоти призначень (1578 призначень ЛЗ або 45,70% від усіх призначень по групі хворих). Цей факт має бути використаний у формуванні ефективної моделі фармацевтичного забезпечення хворих на БА в умовах стаціонару. Із підгруп «Гормони, їх аналоги та антигормональні препарати», «Засоби, що діють на периферичні адренергічні процеси» ЛЗ 656 лікарських призначень (41,57% від загальної кількості частоти призначень за двома підгрупами) припадало на інгаляційні форми випуску препаратів, які повністю за асортиментом належали до ЛЗ імпортованого виробництва. Як і за групою «Засоби, що регулюють метаболічні процеси» у групі ЛЗ, що розглядається («Засоби, що впливають на серцево-судинну систему») є безумовні препарати-лідери, які й обумовлюють високі показники лікарських призначень. Так це еуфілін (теофілін за INN) 2% амп. 5,0мл №10 (199 призначень або 21,56% від призначень за групою «Засоби, що впливають на серцево-судинну систему») та но-шпа (дротаверина гідрохлорид за INN) 40мг амп. 2,0мл №25 (129 призначень – 13,98% від призначень за вищезгаданою групою ЛЗ). Розглядаючи склад лікарських призначень за третьою у рейтингу фармакотерапевтичною групою ЛЗ, а саме «Лікарські засоби, що діють переважно на периферичні нейромедіаторні процеси» було встановлено наступне. Значна питома вага призначень припадала на підгрупу «Засоби,



що впливають на периферичні адренергічні процеси» (501 призначення – 68,72% від призначень по зазначеній групі ЛЗ). Структурний аналіз частоти призначень ЛЗ за вищевказаною групою ЛЗ наведено на *рисунку 3*.

Фармакотерапевтичні підгрупи ЛЗ



■ 1 – інші засоби; 2 – засоби, що впливають на периферичні холінергічні процеси; 3 – засоби, що впливають на периферичні адренергічні процеси; 4 – гістамінні та антигістамінні засоби.

Рис. 3. Частотний аналіз структури лікарських призначень ЛЗ групи «Лікарські засоби, що діють переважно на периферичні нейромедіаторні процеси».

Як і в попередньо розглянутих групах ЛЗ, у структурі лікарських призначень ліків за групою «Лікарські засоби, що діють переважно на периферичні нейромедіаторні процеси» спостерігається тенденція до монопольного використання одного-двох препаратів. Так, по визначеній групі (42 торгові назви ЛЗ) на один препарат припадало 161 лікарське призначення (22,09% від призначень за вищевказаною групою). Це зафірон (формотерола фумарат за INN), порошок д/ін. в капс. 12 мкг №60 компанії «Adamed». Призначення хворим цього препарату складало 32,14% від призначень за підгрупою «Засоби, що діють на периферичні адренергічні процеси». Другу позицію за кількістю призначень у цій підгрупі ЛЗ займав препарат вентолін (сальбутамол за INN) Небулі №40 фірми «GSK» (92 призначення або 18,36% від призначень по підгрупі ЛЗ «Засоби, що діють на периферичні адренергічні процеси»), а третьою – серетид (сальметерол / флутиказона пропіонат) Евохалер аер. 25/125 мл 120 доз №1 виробництва цієї ж компанії (50 лікарських призначень – 9,98 % від призначень по зазначеній підгрупі ЛЗ).

Далі був розрахований показник вартості споживання ЛЗ, який дорівнював 146989,25 грн., що у перерахунку на одного хворого склав – 381,79 грн. При розрахунках споживання ЛЗ використовувались дані з попереднього проведеного моніторингу цін на оптовому ринку ЛЗ та розміру середньої торговельної націнки, що мала місце по зазначеній вибірці препаратів у м. Івано-Франківську та м. Харкові за відповідний період. За оригінальними препаратами використовувались значення розрахованої середньо хронологічної ціни, а у випадках з препаратами-генериками

було використано ціни того виробника, який пропонував на ринку свій препарат за найнижчими цінами.

Наступним етапом досліджень стало ранжування ЛЗ за показником фактичного споживання та розподіл їх на АВС-групи [1]. Зазначене ранжування передбачає розподіл ЛЗ від найбільш до найменш затратних у залежності від їх питомої ваги у показнику загального споживання ЛЗ.

Результати АВС – аналізу (фрагмент досліджень) представлені у *таблиці 1*. Так до групи А було віднесено препарати, споживання по яких дорівнювало 80,0% від загального показника (146989,25 грн.), до групи В – 15,0%, а до групи С – 5,0% відповідно.

До складу групи А увійшло 36 торгових назв ЛЗ (13,33% від усього асортименту), які мали високі показники частоти призначень, наприклад еуфілін р-н д/ін. 2% амп. 5,0 №10, но-шпа р-н д/ін. 40мг амп. 2,0мл №25, або характеризувались високою вартістю (лазолван р-н д/ін. 15мг/2мл амп. 2,0 мл №10, серетид Евохалер аер. 25/125 мл 120 доз №1 та інші). Група В була сформована з 57 торгових назв ЛЗ (21,11% відповідно), що належали до різних фармакотерапевтичних груп ЛЗ, а група С мала у складі 177 ЛЗ (65,56% від всього асортименту ЛЗ). Тобто, на більш, ніж половину найменувань ЛЗ, що використовувались лікарями припадало всього 5,0% від усіх витрат, що пов'язані із фармацевтичним забезпеченням хворих на БА.

При проведенні VEN-аналізу був використаний формальний підхід у визначенні приналежності препаратів до відповідних груп. Ранжування препаратів на групи V – «Vital» (життєво важливі), E – «Essential» (необхідні) та N – «Non-essential» (другорядні, неважливі) здійснювалось за складом Національного переліку ОЛЗ у двох його редакціях – діючого на момент споживання ЛЗ та існуючого зараз. Так у 2007-2008 рр. діяла редакція Національного переліку ЛЗ, яка була затверджена постановою КМУ від 29.03.2006 р. №400 зі змінами та доповненнями. У березні 2009 року (постанова КМУ від 25.03.2009 р. № 333) було затверджено нову редакцію зазначеного переліку ОЛЗ. Крім цього, при ранжуванні ЛЗ на групи у VEN-аналізі використовувався й склад «Державного формуляру ЛЗ», перше видання якого було затверджено Наказом МОЗ України від 17.03.2009 р. №173. Було проведено дві модифікації VEN-аналізу за змістом Національного переліку ОЛЗ у двох редакціях та з урахуванням складу Державного формуляру ЛЗ.

За першою модифікацією VEN-аналізу, наявні у Національному переліку ОЛЗ (за двома редакціями) ліки набували статусу «V», а відсутні, відповідно – «N». При проведенні VEN-аналізу за другою модифікацією, при наявності ЛЗ одночасно у складі Національного переліку ОЛЗ (постанова КМУ від 25.03.2009 р. №333) та «Державного формуляру ЛЗ», препарат набував статус V. Якщо ЛЗ був присутній тільки у складі Національного переліку ОЛЗ або у «Державному формулярі ЛЗ» то препарат набував статусу E, а при відсутності у складі обох нормативно-правових документів – статусу N. Так було встановлено, що за діючою на момент споживання ЛЗ редакцією Національного переліку ОЛЗ 243 ЛЗ або 90,0% від усіх торгових назв

Результати ABC – аналіз споживання ЛЗ хворими на БА

№ п/п	Торгова (міжнародна назва) ЛЗ, форма випуску, фірма-виробник	Спожи-ваннягрн.	Питома вага у за-гальному споживанні (%)	Групи ABC – аналізу
1.	Сальмодил (сальбутамол/ бромгексину гідрохлорид) сир. фл. 100мл №1, «FDC» Ltd, Індія	13955,48	9,49	A
2.	Зафірон (формотерола fumarat) пор. д/інг. в капс. 12 мкг №60 «Adamed», Польща	12074,08	8,21	A
3.	Гепарин (гепарин) р-н для ін. 5тис. МО/мл фл. 5мл №5, «Белмедпрепарат», Білорусь	11147,66	7,58	A
4.	Мексікор (оксиметилетилпіридіна сукцинат) 50 мг/мл амп. 2мл №10, «Екофарм Інвест», Росія	8111,72	5,52	A
5.	Фізіологічний розчин (натрію хлорид 0,9%) 200мл фл. №1, «Юрія-Фарм», Україна	7598,58	5,17	A
	Всього:	117717,73	80,0%	
37.	Локсоф (левофлоксацин) табл. 500 мг №5, «Ranbaxy», Індія	870,98	0,59	B
38.	Предуктал MR (триметазідину дигідрохлорид) табл. з модиф. вивс. 35мг №60, «Servier», Франція	848,61	0,58	B
39.	Беродуал Н (фенотерола гідробромід / іпратропію бромід) аер.доз. бал. мет. 10мл 200 доз., «Boehringer Ingelheim», Німеччина	819,28	0,56	B
40.	Імунофан (аргінін-альфа аспартіл-лізіл-валіл-тірозил-аргінін) р-н для ін. 0,005% амп. 1мл №5, «Біопонс», Росія	817,08	0,56	B
41.	Флохал (флутиказону пропіонат) спрей назал. 50 мкг/доза 10 мл 100 доз, «Cipla», Індія	789,00	0,54	B
	Всього:	22005,71	15,00%	
94.	Беротек Н (фенотерол) аер. доз. 100мкг/доза бал. мет. 10мл 200 доз, «Boehringer Ingelheim», Німеччина	152,65	0,10	C
95.	Серофло (сальметерола ксинафоат) аер. д/інг. 25/250 мг/доза 120 доз №1, «Cipla», Індія	145,47	0,10	C
96.	Протефлазид (настоянка трави вейника наземного, лугового та дернистого) краплі д/перор. застосув. 30мл фл., «Екофарм», Україна	145,00	0,10	C
97.	Тіоцетам (пірацетам/тіотріазолін) р-н для ін. 5мл амп. №10, «Галичфарм», корпорація «Артеріум», Україна	145,00	0,10	C
98.	Супрастин (хлоропірамін) р-н для ін. 20 мг 1мл амп. №5, «Egis», Угорщина	133,28	0,09	C
	Всього:	7265,81	5,00%	–
	Підсумок:	146989,25	100%	–

препаратів мали статус V, а за існуючою зараз редакцією відповідного переліку ОЛЗ усього 62 препарати (23,0%). Як бачимо, впровадження нової редакції Національного переліку ОЛЗ кардинально вплинуло на якісні характеристики асортименту ЛЗ, що був використаний у лікуванні хворих на БА.

За другою модифікацією VEN-аналізу співвідношення між кількістю назв ЛЗ за INN у групах V, E та N мав наступний вигляд 27:102:17, що у відсотках становило – 18:70:12. Тобто, приблизно три чверті використаних препаратів за кількістю найменувань є необхідними, а кожен восьмий ЛЗ слід віднести до групи другорядних, фінансування закупки яких за рахунок обмежених коштів охорони здоров'я можна вважати недоцільним.

Як бачимо, за даними розрахунків у ABC/VEN – комплексному аналізі 9,0% від загального споживання ЛЗ припадає на групи препаратів зі статусом V, 83,0% – зі статусом E, та 8,0% коштів було витрачено на ЛЗ із групи

другорядних препаратів (статус N). Препарати зі статусом A/V мали тільки 5,76 % у загальному споживанні ЛЗ, A/E – 68,93%, а A/N – 5,40%. По групі B відповідні показники склали: B/V – 1,53 %, B/E – 11,44%, B/N – 2,00%. За групою найменш затратних ЛЗ розраховані показники питомої ваги споживання за групами дорівнювало: C/V – 1,71%, C/E – 2,63%, C/N – 0,60% (таблиця 2). Найбільша частина витрат у фармацевтичному забезпеченні хворих на БА припадала на найбільш витратні (група A) та необхідні (група E) ЛЗ.

Наприкінці проведених досліджень нами було здійснено порівняльний аналіз лікарських призначень ЛЗ та складу клінічних протоколів, затверджених Наказом МОЗ України від 19.03.2007 року №128 за спеціальністю «Ппульмонологія» хворим на БА [6].

До складу зазначених протоколів у розділі «Фармакотерапія хворих на БА» входять ГКСЗ (інгаляційні та системні), кромони, модифікатори лейкотрієнів, бронхолітики пролонгованої дії (інгаляційні бета 2-агоністи пролонгованої



Матриця ABC/VEN – зведеного аналізу споживання ЛЗ хворими на БА

Група препаратів	V				E				N			
	Кількість препаратів		Споживання		Кількість препаратів		Споживання		Кількість препаратів		Споживання	
	INN ЛЗ	Торгових назв ЛЗ	грн.	%	INN ЛЗ	Торгових назв ЛЗ	грн.	%	INN ЛЗ	Торгових назв ЛЗ	грн.	%
A	4	9	8466,70	64,00	17	22	101313,69	83,04	3	5	7937,34	67,50
B	9	15	2248,94	17,00	26	32	16816,96	13,79	4	10	2939,81	25,00
C	14	23	2513,41	19,00	59	137	3870,43	3,17	10	17	881,97	7,50
Всього:	27	47	13229,05	100,00	102	191	122001,08	100,00	17	32	11759,12	100,00

дії, оральні бета 2-агоністи пролонгованої дії, ксантини пролонгованої дії) та препарати з системної стероїд-спаринг терапії. ЛЗ із вказаних груп мали за даними частотного та ABC/VEN – зведеного аналізу статус A/V, B/V, C/V та A/E, B/E, тобто є найвитратнішими та ЛЗ із середньовартісними характеристиками, а також були життєво важливими та необхідними у лікуванні хворих на БА.

За даними проведених досліджень фактичного стану фармацевтичного забезпечення хворих на БА можна стверджувати про більш активне впровадження механізмів раціонального використання ЛЗ, що повинні ґрунтуватись на результатах фармакоекономічного аналізу споживання ЛЗ, а саме даних КЕА. Наявність фактів поліпрагмазії у структурі лікарських призначень ЛЗ, що підтверджено результатами проведеного КЕА, повинні обговорюватись не лише серед медичних фахівців, а й із клінічними провізорами, основною метою діяльності яких є оптимізація фармацевтичного забезпечення хворих за умов існуючого стану фінансування в організації лікувально-профілактичних заходів.

ВИСНОВКИ

За результатами частотного аналізу доведено, що найбільшу частоту призначень мали ЛЗ, які застосовуються при патологічному лікуванні БА. Так, найбільшу частоту призначень мали препарати з підгрупи «Гормони, їх аналоги та антигормональні препарати» (516 призначень ЛЗ або 14,94% від усіх лікарських призначень хворим на БА).

Встановлено, що значну перевагу в асортименті ЛЗ, що був використаний, мали препарати іноземного виробництва (182 імпортні ЛЗ та 88 препаратів вітчизняного виробництва), але за частотою призначень лідируючі позиції займали вітчизняні ЛЗ (1790 призначень або 51,84% від усіх призначень хворим на БА).

Структурний аналіз лікарських призначень показав монопольне положення деяких препаратів у призначеннях по групах та підгрупах ЛЗ. Так, наприклад, 49,22% від усіх призначень по підгрупі «Гормони, їх аналоги та антигормональні препарати» та 23,58% від призначень по групі «Засоби, що регулюють метаболічні процеси» припадало на один ЛЗ, а саме дексаметазон в ампульованій формі. Зазначена тенденція мала місце також і в групах «Лікарські засоби, що діють переважно на периферичні нейромедіаторні процеси» (препарат зафірон – формотеролу фумарат за INN), «Засоби, що впливають на серцево-судинну систему» (еуфілін -теофілін за INN; но-шпа – дрогаверину гідрохлорид).

Доведено, що 13,33% від усього асортименту застосованих ЛЗ є найвитратнішими, а на понад половину (група C - 65,56% від усього асортименту ЛЗ) припадало всього 5,0% від витрат, пов'язаних з фармацевтичним забезпеченням хворих на БА.

За даними VEN-аналізу доведено, що 70,0% використаних ЛЗ за INN мали статус необхідних (група E), 18,0% – життєво важливих (група V), а кожен восьмий препарат (12,0% – група N) належав до другорядних ЛЗ.

Розраховані показники споживання ЛЗ у ABC, VEN-комплексному аналізі дозволяють стверджувати, що найбільша частка витрат (68,93%) у фармацевтичному забезпеченні хворих на БА припадає на препарати зі статусом A/E, тобто на найвитратніші та необхідні.

Групи ЛЗ, що наведені у затверджених клінічних протоколах лікування БА за даними частотного аналізу мали високі показники лікарських призначень та у переважній більшості (64,4% від асортименту, що досліджувався за INN) належали до груп зі статусом A/V, B/V та A/E, B/E, C/E.

ЛІТЕРАТУРА

1. Воробьев П.А. Клинико-экономический анализ в медицинской организации. Практическое руководство для лиц, принимающих решения / П.А. Воробьев // Рациональная фармакотерапия. – 2008. – №1 (10). – С. 5-14.
2. Ласица О.И. Бронхиальная астма в практике семейного врача / О.И. Ласица, Т.С.Ласица. – К.: ЗАО «Атлант UMS», 2001. – 263 с.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – 15 изд., перераб. и доп. – М.: РИА «Новая волна», 2007. – 1206 с.
4. Немченко О.А. Моніторинг вітчизняного ринку протиастрматичних препаратів / О.А. Немченко, В.М. Толочко // Управління, економіка та забезпечення якості у фармації. – 2008. – №1. – С.21-27.
5. Панфілова Г.Л. Організація фармацевтичної допомоги населенню в умовах медичного страхування / Г.Л. Панфілова, А.С. Немченко, О.А. Немченко. – Х.: Авіста – ВЛТ, 2009. – 228 с.
6. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія»: наказ МОЗ України від 19.03.2007 р. №128. – Режим доступу: file:///F:Міністерство охорони здоров'я України. htm.
7. Статистика : підруч. / за ред. С.С. Герасименка. – К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.
8. Johnson K.B., Blaisdell C.J., Walker A.B. Effectiveness of a Clinical Pathways for in patient Asthma Management // Pediatrics. – 2000. – Vol. 106. – №5. – 15-21p.

Відомості про авторів:

Толочко Валентин Михайлович, д.фарм. наук, професор; завідувач кафедри управління та економіки фармації Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації НФаУ.

Немченко Олеся Анатоліївна, здобувач кафедри управління та економіки фармації ПКСФ НФаУ.

Адреса для листування: м. Харків, Площа Повстання, 17, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації НФаУ.
Тел. (0572)-732-75-58 E-mail: economica@ukrfa.khakov.ua

УДК 616.594.171.2:57.083.32:615.451.16:616 — 097:577.114

Н.І. Філімонова, І.Л. Дикий, М.В. Рибалкін, Д.В. Гаман, Д.А. Спиридонов

ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ АЛЕРГЕННИХ СУБСТАНЦІЙ КЛІТИН ГРИБУ РОДУ *CANDIDA ALBICANS*, ОДЕРЖАНИХ РІЗНИМИ СПОСОБАМИ

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Ключові слова: кандидомікози, алергени, антигени, екстракти, полісахариди.

Ключевые слова: кандидомикозы, аллергены, антигены, экстракты, полисахариды.

Key words: candidomycoses, allergens, antigens, extracts, polysaccharides.

У статті розглянуто проблему відсутності методів та препаратів для діагностики складних форм кандидозної інфекції. Вивчено різні способи одержання алергенів грибів кандиди та встановлено склад і вміст у них основних компонентів.

В статье рассмотрена проблема отсутствия методов и препаратов для диагностики сложных форм кандидозной инфекции. Изучены различные способы получения аллергенов грибов кандиди и установлен состав и содержание в них основных компонентов.

In the article the problem of absence of methods and preparations for diagnostics of difficult form of candida infection is considered. Different methods of receipt allergens of fungi kandida were studied and composition and content of basic components in them were set.

Сучасний стан інфекційної патології вказує на зростання ролі умовно-патогенної мікрофлори у виникненні нозокоміальних гнійно-септичних інфекцій [1, 4,11]. Сьогодні зростає частка інфекційних захворювань, що викликаються грибами роду *Candida*. Стан колонізації або кандидозносіїство у практично здорових людей часто призводять до розвитку в організмі антигенної та клітинної імунної відповіді, що створює додаткові труднощі при імунодіагностиці, особливо вісцеральних форм кандидозу. До того ж, у хворих кандидозом в окремих випадках імунна відповідь не розвивається через наявність у них імунної депресії [3]. Зараз у клінічній практиці діагностика кандидозу базується в основному на даних клінічної картини захворювання та виділення чистої культури гриба з різних субстратів. Однак при вісцеральних формах захворювання в разі безсимптомного перебігу виявлення грибів *Candida* в патогенному матеріалі є недостатнім для підтвердження діагнозу та для диференціювання міконосіїства від інвазійного процесу [4,5]. В таких випадках створення високо специфічних та чутливих тест-систем для оцінки імунної

перебудови, що відбувається в організмі, та дослідження особливостей перебігу мікотичних процесів за допомогою імунологічних методів набувають першочергове значення. Антигенні властивості грибів роду *Candida* та, особливо, *Candida albicans*, як основного етіологічного фактора різноманітних форм кандидозу у людини, вивчається протягом останніх двох десятиків років достатньо інтенсивно. Гриби *Candida* містять повноцінні антигенні речовини, у відповідь на які в організмі формується як клітинна, так і гуморальна імунна відповідь [2, 9]. Однак багато аспектів цієї проблеми, які мають важливий теоретичний інтерес та практичне значення, ще не з'ясовано. Важкість вивчення антигенної структури гриба пов'язана з будовою його клітини та передусім оболонки, яка суттєво відрізняється від оболонки бактерій, а також з особливостями його хімічного складу.

МЕТОЮ ДОСЛІДЖЕНЬ стало виділення антигеноактивних біополімерів умовнопатогенного гриба роду *Candida albicans* – клітинних полісахаридів та білків, кількісна та якісна характеристика одержаних полісахаридів.