

## РЕЗУЛЬТАТЫ АВС/ЧАСТОТНОГО АНАЛИЗА ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Герасимова О. А., Ашфеннар Сара

*Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина*

*Кафедра фармакоэкономики*

*ph-econom@nuph.edu.ua*

**Цель.** Оценить структуру затрат на лекарственные средства, которые назначались пациентам с язвой двенадцатиперстной кишки в терапевтическом отделении одной из клиник г. Харькова, и частоту их назначений.

**Материалы и методы.** Проанализировано 87 историй болезни пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки в возрасте от 27 до 68 лет, которые проходили лечение в терапевтическом отделении одной из клиник г. Харькова. Период исследования – 2018 год. Оценку структуры затрат на лекарственные средства, которые назначались указанным пациентам, проводили с помощью АВС-анализа, частоты их назначений – с помощью частотного анализа.

**Результаты.** По результатам частотного анализа установлены доминирующие направления лечения пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки в клинике: антихеликобактерная терапия основного заболевания (язвы двенадцатиперстной кишки) и профилактика осложнений антибиотикотерапии. С помощью АВС-анализа установлено, что  $\frac{1}{4}$  (25,14 %) затраченных средств связана с применением лекарственных средств-лидеров по частоте назначений – антибактериальных средств для системного применения «Оспамокс» и «Кларитромицин-Астрафарм», а также антидиарейного микробного препарата «Энтерол 250».

**Выводы.** Сопоставление результатов АВС- и частотного анализа показало, что основные денежные средства были израсходованы на часто назначаемые препараты пациентам с язвой двенадцатиперстной кишки: препараты наиболее затратной группы А назначались половине всех пациентов (58,79 %).

**Ключевые слова:** *язва двенадцатиперстной кишки, клинико-экономический анализ, АВС-анализ, частотный анализ.*

**Введение.** Пептическая язва желудка и двенадцатиперстной кишки является одним из наиболее распространенных заболеваний органов пищеварения в мире, в том числе и в Украине [1]. Пептическая язва часто приводит к развитию серьезных осложнений (желудочно-кишечных кровотечений, перфорации язвы, рубцевого стеноза пилородуоденальной области и др.) [2,3] и сопровождается значительными затратами на лечение. Так, в США ежегодные медицинские затраты на лечение пептической язвы желудка и двенадцатиперстной кишки составляют 23819 \$ [4]. Вышесказанное указывает на целесообразность оптимизации фармакотерапии заболевания с помощью клинико-экономического анализа [5].

Цель работы – оценить структуру затрат на лекарственные средства (ЛС), которые назначались пациентам с язвой двенадцатиперстной кишки в терапевтическом отделении одной из клиник г. Харькова, и частоту их назначений.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения поставленной цели было проанализировано 87 историй болезни пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки в возрасте от 27 до 68 лет. Продолжительность исследования – 2018 год. Больные находились на стационарном лечении в среднем в течение 14 дней. Анализ структуры затрат на ЛС и частоты их назначений проводили с помощью вспомогательных клинико-экономических методов – ABC- и частотного анализов. ABC-анализ предполагает распределение ЛС на три группы по объему затрат на них: А – ЛС, на которые тратится 80 % денежных средств; В – ЛС, применение которых требует 15 % денежных средств; С – ЛС, затраты на которые составляют 5 % от общих затрат на все исследуемые препараты. Частотный анализ позволяет оценить частоту назначений ЛС при лечении пациентов с определенным заболеванием [5]. Для определения стоимости ЛС на курс лечения заболевания использовали среднюю розничную цену их упаковки в аптечной сети Украины в 2018 году по данным системы исследования рынка ЛС «Pharmexplorer» компании «Морион» [6].

**Результаты и их обсуждение.** По результатам анализа историй болезни пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки было определено 41 торговое наименование (ТН) ЛС (28 международных непатентованных названий (МНН) из 15 фармакологических групп), которые были использованы для комплексной фармакотерапии. В историях болезни, кроме язвы двенадцатиперстной кишки, были отмечены также следующие диагнозы: хронический гастродуоденит (у 43 % больных), хронический холецистит (у 23 %), хронический панкреатит (у 10 %), артериальная гипертензия (у 9 %), язвенный колит (у 2 %), железодефицитная анемия (у 2 %).

В течение исследуемого периода в данном отделении зарегистрировано 694 назначения ЛС пациентам с язвой двенадцатиперстной кишки, что составляет в среднем около 7,9 ЛС на 1 больного. Это указывает на полипрагмазию и нерациональность назначений ЛС (по этому показателю) каждому отдельному пациенту с язвой двенадцатиперстной кишки в данном отделении. Доминирующие направления терапии пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки в данном отделении – антихеликобактерная терапия основного заболевания и профилактика осложнений антибиотикотерапии. Так, наиболее часто назначались антибактериальные средства для системного применения (30,40 % назначений; 4 МНН, 9 ТН), ингибиторы протонной помпы (14,27 % назначений; 3 МНН, 7 ТН) и антидиарейные микробные препараты (17,86 % назначений; 2 МНН, 3 ТН). Представители вышеуказанных групп были лидерами по частоте

Таблица 1

**Препараты-лидеры среди торговых наименований лекарственных средств по частоте назначений пациентам с язвой двенадцатиперстной кишки в терапевтическом отделении одной из клиник г. Харькова**

Место в частотном рейтинге	Торговое наименование лекарственного средства, производитель	Форма выпуска	Цена упаковки, грн	Средняя стоимость курса лечения 1 больного, грн	Количество назначений препарата	% от общего числа назначений (n=694)
1	ОМЕЗ®, «Dr. Reddy's»	капс. 20 мг стрип, №30	45,07	42,06	52	7,49
2	КЛАРИТРОМИЦИН-АСТРАФАРМ, ООО «Астрафарм»	табл. п/о 500 мг блистер, №14	79,79	159,58	50	7,20
3	АЛМАГЕЛЬ® А, «Teva»	сусп. оральн. фл. 170 мл, с мерной ложкой, №1	70,18	70,18	45	6,48
4	ОСПАМОКС, «Sandoz»	табл. п/пен. оболочкой 1000 мг, №12	128,65	300,18	40	5,76
5	ЭНТЕРОЛ 250, «Biocodex»	капс. 250 мг бутылка стекл., в картонной коробке, №10	125,86	352,40	35	5,04

Таблица 2

**Препараты-лидеры группы А (по результатам АВС-анализа), которые назначались пациентам с язвой двенадцатиперстной кишки в терапевтическом отделении одной из клиник г. Харькова**

Место в АВС-рейтинге	Торговое наименование лекарственного препарата, производитель	Форма выпуска	Цена упаковки, грн	Средняя стоимость курса лечения 1 больного, грн	Количество назначений препарата	Сумма затрат на препарат, грн	% от общей суммы затрат
1	ФЛЕМОКСИН СОЛЮТАБ, «Astellas Pharma Europe»	табл. дисперг. 500 мг блистер, №20	128,26	639,13	20	12782,60	9,94
2	ЭНТЕРОЛ 250, «Biocodex»	капс. 250 мг бутылка стекл., в картонной коробке, №10	125,86	352,4	35	12334,00	9,59
3	ОСПАМОКС, «Sandoz»	табл. п/плен. оболочкой 1000 мг, №12	128,65	300,18	40	12007,20	9,34
4	ФОСФАЛЮГЕЛЬ, «Astellas Pharma Europe»	гель д/перорал. прим. пакет 20 г, №20	182,03	382,26	24	9174,20	7,13
5	КЛАРИТРОМИЦИН-АСТРАФАРМ, ООО «Астрафарм»	табл. п/о 500 мг блистер, №14	79,79	159,58	50	7979,00	6,21

назначений среди МНН (амоксициллин, кларитромицин, омепразол и «*saccharomyces boulardii*») и ТН ЛС («Оспамокс», «Кларитромицин-Астрафарм», «ОМЕЗ®» и «Энтерол 250») (табл. 1). Следует отметить, что большинство ТН-лидеров по частоте назначений в данном отделении – импортного производства. Цена упаковки не влияла на частоту назначений и у наиболее назначаемых ЛС была в диапазоне от 45,07 – 128,65 грн. Первое место в частотном рейтинге среди ТН занимал представитель ингибиторов протонной помпы – ОМЕЗ® («Dr. Reddy's», капс. 20 мг стрип, №30) - 52 назначения (7,49 % от общего количества назначений).

Наибольшие затраты сопровождали применение антибактериальных средств для системного применения (39,47 % всех затрат; 4 МНН, 9 ТН), антидиарейных микробных препаратов (17,86 % всех затрат; 2 МНН, 3 ТН) и ингибиторов протонной помпы (12,07 % всех затрат; 3 МНН, 7 ТН). Затраты на 19 ТН указанных 3-х групп ЛС составляют 2/3 расходов (69,40 %) на все исследуемые ЛС (41 ТН). По результатам АВС-анализа в группу А вошло 16 ЛС (80,69 % денежных средств от общей суммы затрат на препараты), в группу В – 11 ЛС (14,32 % затрат), в группу С – 14 ЛС (4,99 % затрат). Практический интерес вызывает наиболее затратная группа А. Лидерами по затратам были следующие ТН ЛС: антибактериальные средства для системного применения «Флемоксин солютаб», «Оспамокс», «Кларитромицин-Астрафарм», антидиарейный микробный препарат «Энтерол 250», антацид «Фосфалюгель» (табл. 2). Большинство из них – ТН ЛС иностранного производства с высокой ценой за упаковку, которые назначались для лечения основного заболевания (язва двенадцатиперстной кишки). Общая сумма затрат на их применение составляет 42,21 % от общей суммы затраченных средств на лечение пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки, то есть почти 2/5 всех затрат. Это связано с высокой стоимостью на курс лечения ЛС (от 159,58 грн. до 639,13 грн) (табл. 2), а для ЛС «Кларитромицин-Астрафарм», «Оспамокс» и «Энтерол 250» – и с высокой частотой назначений (соответственно, 50, 40 и 35 пациентов). Первое место по затратности занимает антибактериальный препарат для системного применения «Флемоксин солютаб» («Astellas Pharma Europe», табл. дисперг. 500 мг блистер, №20) – 9,94 % от общей суммы затрат. Цена за 1 упаковку данного препарата и стоимость на курс лечения 1 больного были одними из самых высоких среди исследуемых ЛС (соответственно, 128,26 грн. и 639,13 грн.). Сопоставление результатов АВС/частотного анализа показало, что ЛС группы А назначались половине всех пациентов (58,79 %). В группу А по результатам АВС-анализа из 5 ТН - лидеров по частоте назначений вошли 4 препарата со средней и высокой ценой упаковки и стоимостью на курс лечения 1 больного (антибактериальные средства для системного применения «Оспамокс», «Кларитромицин-

Астрафарм», антидиарейный микробный препарат «Энтерол 250», антацид «Алмагель А) (табл. 1).

#### **Выводы:**

1. Доминирующие направления терапии пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки в данной клинике г. Харькова – антихеликобактерная терапия основного заболевания и профилактика осложнений антибиотикотерапии.

2. Основные денежные средства, связанные с лечением пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки в данной клинике г. Харькова, были потрачены на часто назначаемые ЛС. С применением ЛС-лидеров по частоте назначений – антибактериальных средств для системного применения «Оспамокс» и «Кларитромицин-Астрафарм», а также антидиарейного микробного препарата «Энтерол 250» связана  $\frac{1}{4}$  (25,14 %) затраченных средств.

3. Для принятия решения о рациональности фармакотерапии пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки в данной клинике г. Харькова и оптимизации затрат на ее проведение в дальнейшем необходимым является проведение VEN-анализа.

#### **Перечень использованных источников информации:**

1. Сучасні підходи до діагностики та ведення хворих на виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки на первинному рівні медичної допомоги / Л. В. Хімїон та ін. *Семейная медицина*. 2018. №1 (78). С. 6-12.
2. Хеликобактер-ассоциированная форма язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: проблемы терапии / И. В. Маев и др. *Фарматека*. 2011. №2. С. 10–17.
3. Эндоскопия в диагностике и лечении острых осложнений язвенной болезни / И. Ф. Сырбу и др. *Патология*. 2011. Т.8, №1. С. 72-74.
4. Wei-Ping Bi, Hui-Bin Man, Mao-Qiang Man. Efficacy and safety of herbal medicines in treating gastric ulcer: A review. *World Journal of Gastroenterology*. 2014. V.20, Iss. 45. P. 17020 - 17028.
5. Оцінка клінічної та економічної доцільності використання лікарських засобів у лікувально-профілактичному закладі (супровід формулярної системи): метод. рек. / А. М. Морозов та ін. Х., 2013. 36 с.
6. Система дослідження ринку лікарських засобів «Pharmexplorer» компанії «Моріон». URL : <http://pharmbase.com.ua/poisk/> (дата обращения: 12.08.19).

**РЕЗУЛЬТАТИ АВС/ЧАСТОТНОГО АНАЛІЗУ ФАРМАКОТЕРАПІЇ  
ПАЦІЄНТІВ З ВИРАЗКОЮ ДВЕНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ  
В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ**

**Герасимова О. О., Ашфеннар Сара**

**Мета.** Оцінити структуру витрат на лікарські засоби, які призначались пацієнтам з виразкою дванадцятипалої кишки в терапевтичному відділенні однієї з клінік м. Харкова, та частоту їх призначень.

**Матеріали та методи.** Було проаналізовано 87 історій хвороб пацієнтів з виразкою дванадцятипалої кишки віком від 27 до 68 років, які проходили лікування в терапевтичному відділенні однієї з клінік м. Харкова. Тривалість дослідження – 2018 рік. Оцінку структури витрат на лікарські засоби, які призначались зазначеним пацієнтам, проводили за допомогою АВС-аналізу, частоти їх призначень – за допомогою частотного аналізу.

**Результати.** За результатами частотного аналізу встановлені домінуючі напрямки лікування пацієнтів з виразкою дванадцятипалої кишки в клініці: антитихелікобактерна терапія основного захворювання (виразки дванадцятипалої кишки) та профілактика ускладнень антибіотикотерапії. За допомогою АВС-аналізу встановлено, що  $\frac{1}{4}$  (25,14 %) витрачених коштів пов'язані з застосуванням лікарських засобів-лідерів за частотою призначень – антибактеріальних засобів для системного призначення «Оспамокс» та «Кларитроміцин-Астрафарм», а також антидіарейного мікробного препарату «Ентерол 250».

**Висновки.** Співставлення результатів АВС- та частотного аналізів показало, що основні грошові кошти були витрачені на часто призначувані препарати пацієнтам з виразкою дванадцятипалої кишки: препарати найбільш витратної групи А призначались половині всіх пацієнтів (58,79 %).

**Ключові слова:** виразка дванадцятипалої кишки, клініко-економічний аналіз, АВС-аналіз, частотний аналіз

**RESULTS OF ABC / FREQUENCY ANALYSIS OF  
PHARMACOTHERAPY OF PATIENTS WITH DUODENAL ULCER  
IN THE CONDITIONS OF THE HOSPITAL**

**Gerasymova O. O., Ashfennar Sara**

**Aim.** To determinate the cost structure on medicines which were prescribed for patients with a duodenal ulcer in the therapeutic department of one of the clinics in Kharkov and the frequency of their prescriptions.

**Materials and methods.** 87 case histories of patients with duodenal ulcer from the age of 27 to 68 years who were treated at the therapeutic department of one of the

clinic in Kharkov were analyzed. Research period – 2018 year. Evaluation of the structure of the costs on medicines that were prescribed to these patients was carried out using ABC analysis, the frequency of their prescriptions was estimated using frequency analysis.

**Results.** According to the results of the frequency analysis, the dominant treatment directions for patients with a duodenal ulcer in the clinic were established: antihelicobacter pylori therapy of the basic disease (duodenal ulcer) and prevention of complications of antibiotic therapy. With the help of ABC analysis, it was found that  $\frac{1}{4}$  (25.14%) of the money spent was associated with the use of leading medicines in the frequency of prescriptions: antibacterial agents for the systemic use of «Ospamox» and «Clarithromycin-Astrapharm», as well as antidiarrheal microbial medicine «Enterol 250».

**Conclusions.** Comparison of the results of ABC and frequency analysis showed that the main funds were spent on frequently prescribed medicines to patients with duodenal ulcer: medicines of the most costly group A were prescribed to half of all patients (58.79%).

*Key words:* duodenal ulcer, clinical and economic analysis, ABC- analysis, frequency analysis

## АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ, ОБ'ЄМІВ СПОЖИВАННЯ ТА ДОСТУПНОСТІ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ПРЕПАРАТІВ ГРУПИ САРТАНІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Бездітко Н. В., Чичикіна І. Г.

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

*Кафедра фармакоекономіки*

*feknfau@ukr.net*

**Мета дослідження** – аналіз асортименту препаратів групи блокаторів рецепторів до ангіотензину (БРА) на сучасному фармацевтичному ринку України, показників їх соціально-економічної доступності, обсягів споживання та визначення динаміки означених показників на протязі 2014-2018 рр.

**Методи дослідження:** аналіз динаміки за 2014-2018 рр. ринку сартанів, середніх роздрібних цін препаратів за інформаційно-пошуковою системою «Моріон»; соціально-економічної доступності БРА за показником адекватності платоспроможності (Ca.s.), споживання за методологією АТС/DDD.

**Результати дослідження.** За період 2014-2018 рр кількість МНН та ЛП групи БРА дещо збільшилась та налічує на даний час 7 МНН, 93 монопрепарати. Частка вітчизняних БРА зменшилась з 23,6 % до 20,2 %. Соціально-економічна доступність БРА підвищилась, всі БРА стали високодоступними. Загальне споживання БРА збільшилось в 2,9 рази (вітчизняних в 3,4 та іноземних в 2,5). Найбільше зросло споживання вітчизняних ЛП лозартану (в