

В дальнейшем по указанной методике мы проанализировали все приготовленные в лабораторных условиях серии модельной смеси. В результате исследования определили содержание карбамазепина от 151,18 до 149,16, тиотриазолина от 101,72 до 99,90, что соответствует требованиям действующей нормативной документации.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования по разработке методов анализа модельной смеси карбамазепина и тиотриазолина был разработан высокочувствительный, воспроизводимый, объективный, надежный, точный метод определения карбамазепина и тиотриазолина при совместном присутствии, который планируется использовать при поэтапном контроле качества таблеток «Карбатрил».

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Zenkov L.R. (2007). Lechenie e'pilepsii u detej [The treatment of epilepsy in children]. *Russkij medicinskij zhurnal*, 15(10), 7–15. [in Russian].
2. Dzyak L.A., Zenkov L.R., Kirichenko A.H. (2001) *Epilepsiya [Epilepsy]*. Kyiv: Knuga plyus. [in Ukrainian].
3. Kucherenko L.I., Bielenichev I.F., Mamchur V.Y., Opryshko V.I., Portna O.O., Nimenko H.R. (2015) *Pidvyshchennia efektyvnosti likuvannia epilepsii [Improved treatment of epilepsy]*, (№225–2015, Vyp. 19 z problemy «Farmatsiia»). Kyiv. [in Ukrainian].
4. Georgievskij G.V. (2011) Razrobotka kompleksa fiziko-khimicheskikh metodik, obespechivayushchikh sozdanie i control' kachestva original'nykh otechestvennykh preparatov, proizvodnykh 1,2,4-triazola [Development of the complex physical and chemical methods, ensuring the creation and control of the quality of the original domestic products, 1,2,4 - triazole]. *Zaporozhye medical journal*, 13(1), 58–69. [in Ukrainian].
5. Georgievskij V.P. (Ed) (2012) *Analiticheskaya khimiya v sozdanii, standartizacii i kontrole kachestva lekarstvennykh sredstv [Analytical chemistry in creating standardization and quality control of medicine s]*. (Vol. 2 Hromatograficheskie metody), (P. 474). Kharkiv. [in Ukrainian].
6. Kucherenko L.I., Nimenko H.R., Vashchenko O.V., Vashchenko V.V. (2016) Shchodo sumisnoho vyznachennia karbamazepinu ta tiotriazolinu v modelnii sumishi metodom VERKh. Povidomlennia 1: pidbir fazy dlia sumisnoho vyznachennia karbamazepinu ta tiotriazolinu u modelnoi sumishi metodom VERKh [Carbamazepine and thiotriazoline simultaneous definition in model mixture by HPLC. Message 1: phase selection for the simultaneous determination of carbamazepine and thiotriazolin in model mixture by high performance liquid chromatography]. *Farmatsevtichnyi chasopys*, 1, 54–58. [in Ukrainian].

Поступила / Received: 12.12.2016

Контакты / Contacts: farm_chem@bigmir.net, nimenko.anna@gmail.com

Симонян Л.С.

Национальный фармацевтический университет, Харьков, Украина

Simonian L.

National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine

Ретроспективный анализ рынка противо-варикозных и капилляростабилизирующих лекарственных средств

Retrospective analysis of market preparations from varicose veins and drugs stabilizing capillaries

Резюме

Хроническая венозная недостаточность (ХВН) – одно из наиболее распространенных заболеваний современности. По данным литературных источников, распространенность ХВН колеблется от 20 до 30%, а если учесть низкий уровень диагностики этой патологии, особенно на уровне начальных проявлений, то количество таких пациентов будет значительно выше. По данным ВОЗ, фактически у 30% лиц, имеющих варикозное расширение вен, примерно через 6 лет отмечается прогрессирование заболевания в виде трофических язв.

Анализ исследований в области флебологии, проведенный в Украине, установил, что при детальном обследовании признаки ХВН определяются у каждого второго жителя в возрасте от 20 до 50 лет, причем от 5 до 15% населения страдает от декомпенсированной формы ХВН. Таким образом, важное социально-экономическое значение приобретает проведение ретроспективного анализа рынка противоварикозных и капилляростабилизирующих лекарственных средств (ЛС), а также исследование показателей доступности данной категории препаратов.

Ключевые слова: хроническая венозная недостаточность, противоварикозные препараты, капилляростабилизирующие препараты, фармацевтический рынок, показатели доступности препаратов.

Abstract

Chronic venous insufficiency (CVI) is one of the most common diseases at the moment. According to the literature, the prevalence of CVI ranges from 20 to 30%, and taking into the consideration the low level of diagnosis of this disease, especially in the early manifestations level, the number of such patients is significantly higher. According to WHO, in fact, 30% of patients with varicose veins in about 6 years from its start experience the progression of the disease in the form of venous ulcers. The analysis in the field of phlebology studies conducted in Ukraine, found that after a detailed examination signs of CVI are determined in every second inhabitant aged from 20 to 50 years, and from 5 to 15% of the population is suffering from decompensated forms of CVI. Thus, the retrospective analysis of products from varicose veins and capillaries stabilizing drugs has the great socio-economic importance.

Keywords: chronic venous insufficiency varicose veins preparations, capillaries stabilizing preparations, pharmaceutical market indicators availability of drugs.

■ ВВЕДЕНИЕ

По данным статистики, ХВН болеет по крайней мере 15–17% взрослого населения Украины. На сегодня это самая распространенная патология периферических сосудов [4]. По оценкам статистиков у 25% женщин и 10% мужчин диагностируют варикозные изменения вен. В Украине по данным программы «Детект», внедренной сотрудниками Национального института хирургии и трансплантологии им. А.А. Шалимова НАМН Украины, частота образования трофических язв при ХВН достигает 12,9% [1]. При этом стоит отметить, что временная нетрудоспособность наблюдается у 80–100% больных, а хроническая потеря трудоспособности у 1–3% пациентов. Поэтому необходимы новые алгоритмы профилактики, а также своевременного и эффективного лечения пациентов с ХВН [3, 6].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведение ретроспективного анализа рынка противоварикозных и капилляростабилизирующих ЛС в Украине, а также анализ показателей доступности данных категорий препаратов.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анализ ассортимента противоварикозных и капилляростабилизирующих препаратов проводился по данным Государственного реестра лекарственных средств Украины, при расчете показателей доступности были использованы данные прайс-листов еженедельника «Аптека» за 2010–2015 гг. [5]. В исследовании использовались статистические, маркетинговые и логические методы исследования.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно АТС-классификации исследуемые ЛС относятся к группам C05 В – средства, применяемые при варикозном расширении вен, и C05 С – капилляростабилизирующие средства.

Согласно данным Государственного экспертного центра МЗ Украины в 2015 г. на отечественном фармацевтическом рынке было зарегистрировано 42 препарата противоварикозного действия (с учетом форм выпуска) и 95 ЛС капилляростабилизирующего действия [2]. Анализ государственной регистрации в динамике лет приведен на рис. 1.

Анализ соотношения предложений отечественных и иностранных производителей лекарственных препаратов исследуемых групп на отечественном фармацевтическом рынке ЛС представлен на рис. 2.

Следует отметить, что за 2007–2015 гг. наблюдается постепенное увеличение отечественных препаратов противоварикозного действия на фармацевтическом рынке Украины – около 6%.

Анализ предложений препаратов, применяемых при венозной недостаточности, капилляростабилизирующего действия установил, что за весь период исследований наблюдается динамичное развитие отечественного оптового рынка ЛС, удельный вес в 2015 г. по сравнению с 2007 г. увеличился на 16,9%.

В исследуемом ассортименте препаратов, применяемых при варикозном расширении вен, 55,0% от общего количества составляют гели,

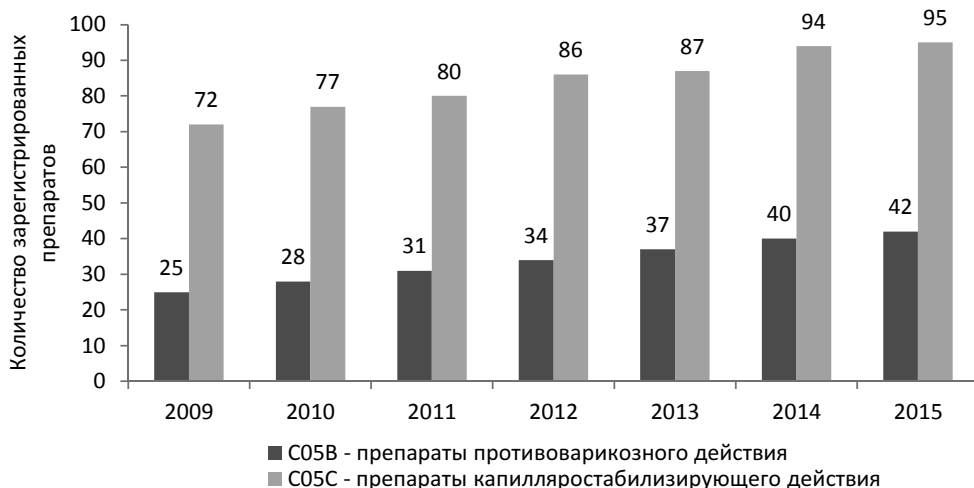


Рис. 1. Количество зарегистрированных препаратов противоварикозного и капилляростабилизирующего действия на украинском фармрынке за 2009–2015 гг.

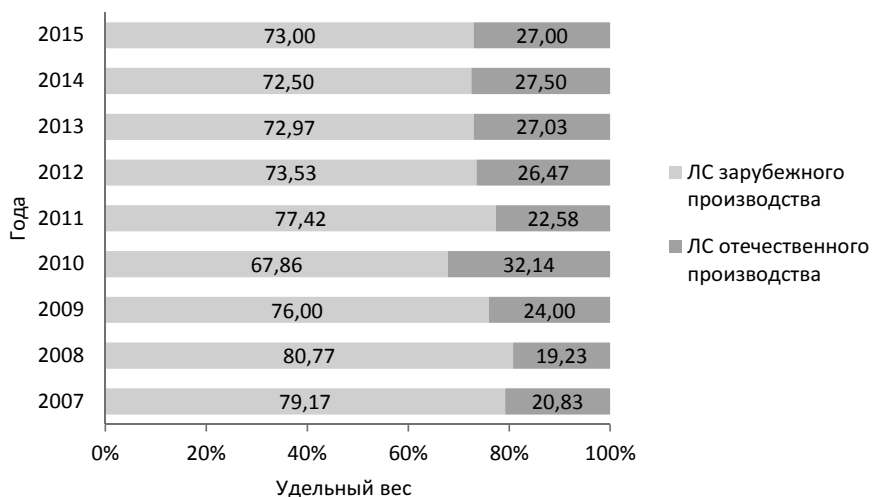


Рис. 2. Анализ структуры предложений ЛС противоварикозного действия за 2007–2015 гг.

и 33,0% – растворы для инъекций. Необходимо отметить, что на украинском рынке препаратов исследуемой группы полностью отсутствуют твердые лекарственные формы. Среди ЛС капилляростабилизирующего действия, применяемых при венозной недостаточности, 64,89% от общего количества составляют твердые лекарственные формы, а именно таблетки, капсулы, гранулы и лиофилизат для приготовления раствора для инъекций, и 25,53% – гели, что обусловлено фармакотерапевтической особенностью их использования.

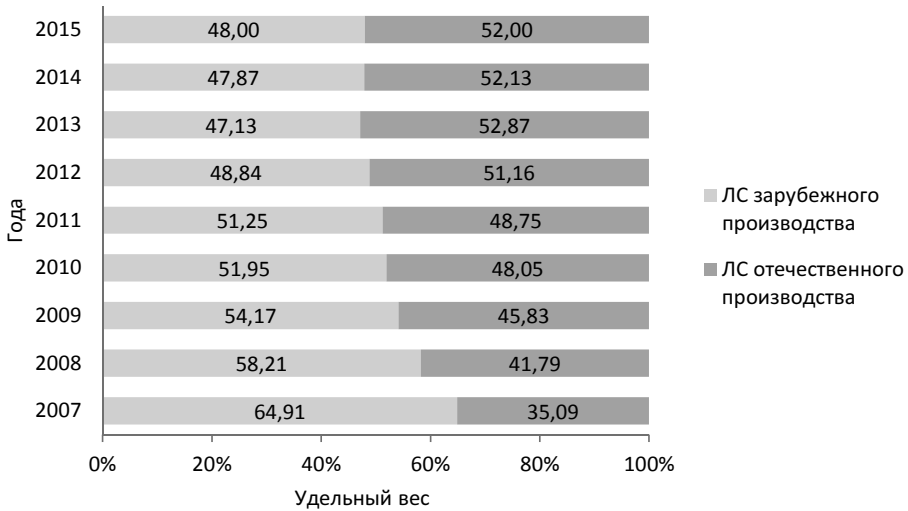


Рис. 3. Анализ структуры предложений на ЛС капилляростабилизирующего действия за 2007–2015 гг.

Доступность ЛС является важным показателем эффективности фармацевтического обеспечения населения, поэтому нами был проведен анализ показателей доступности противоварикозных и капилляростабилизирующих ЛС за 2009–2015 гг. Доступность рассчитывалась по формуле:

$$D = \frac{I_x \times Z_{\min}}{I_s \times V_k},$$

где I_x – индекс изменения средней заработной платы за определенный период;

I_s – сводный индекс цен на лекарственные препараты за тот же период;

Z_{\min} – минимальная заработная плата в стране;

V_k – стоимость потребительской корзины за исследуемый период.

Расчеты показателей, а именно индекса изменения средней заработной платы, минимальной заработной платы, стоимость потребительской корзины за 2009–2015 гг., осуществлялись в соответствии с данными Государственной службы статистики Украины. Показатель доступности был рассчитан только для тех препаратов, которые присутствовали на рынке в течение всего исследуемого периода.

Результаты расчетов показателей доступности иностранных и отечественных ЛС приведены на рис. 4, 5.

При анализе ЛС иностранного производства было установлено, что наиболее высокие значения показателей доступности имеют препараты из группы C05BA – гепарин или гепариноиды для местного применения в период 2010–2015 гг.

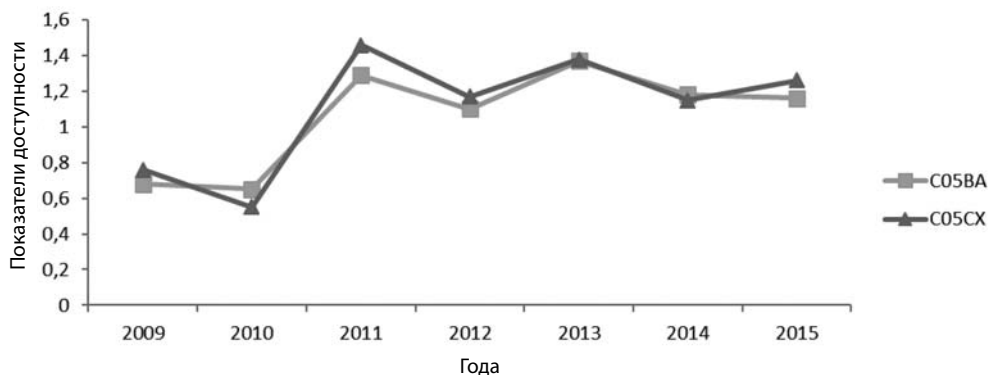


Рис. 4. Показатели доступности противоварикозных и капилляростабилизирующих ЛС иностранного производства за 2009–2015 гг.

Анализ показателей доступности ЛС отечественного производства выявил значительный рост исследуемого показателя за указанный период. Максимальные значения показателей доступности отмечались по группе C05CX – другие капилляростабилизирующие средства. Показатель доступности за данный период увеличился в 2015 г. по отношению к 2009 г. на 51,85%.

В среднем показатель доступности по отечественным ЛС за 2015 г. составил 1,55, а по импортным – 1,24. Необходимо отметить, что показатели доступности препаратов отечественного производства значительно выше, чем препаратов импортного производства.

Исходя из результатов проведенных исследований, можно утверждать, что рынок исследуемых препаратов характеризуется благоприятной средой для потребителей с точки зрения экономической доступности ЛС. Это обусловлено широким ассортиментом всех групп препаратов, большим количеством взаимозаменяемых ЛС и их сравнительно низкой розничной ценой.

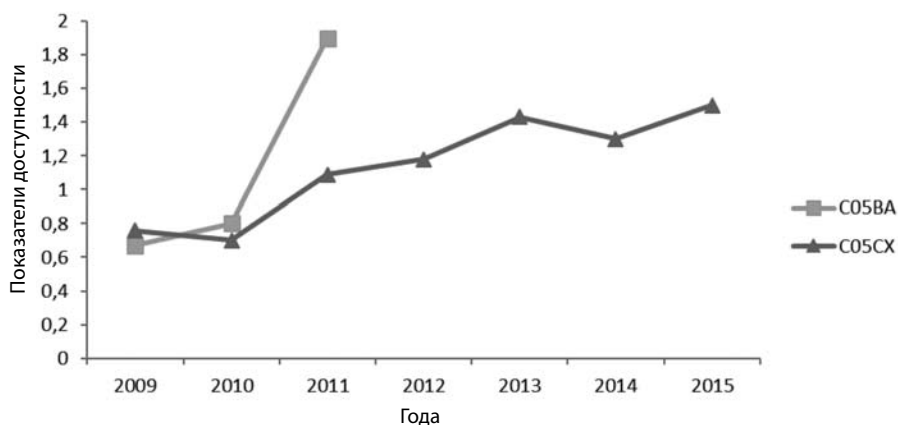


Рис. 5. Показатели доступности ЛС отечественного производства за 2009–2015 гг.

■ ВЫВОДЫ

Согласно данным Государственного экспертного центра МЗ Украины в период 2007–2015 гг. на отечественном фармацевтическом рынке было установлено незначительное увеличение торговых наименований препаратов противоварикозного и капилляростабилизирующего действия (около 6% и 17% соответственно).

При анализе препаратов противоварикозного и капилляростабилизирующего действия относительно лекарственных форм установлено, что основную часть группы С05ВА формировали мягкие лекарственные формы (55% от общего количества препаратов), а лидерами среди группы С05СХ стали твердые лекарственные формы (64,89%). Анализ показателей доступности ЛС отечественного производства выявил значительный рост исследуемого показателя за указанный период. Максимальные значения показателей доступности отмечались по группе С05СХ – другие капилляростабилизирующие средства. Показатель доступности за данный период увеличился в 2015 г. по отношению к 2009 г. на 51,85%. Необходимо отметить, что показатели доступности препаратов отечественного производства значительно выше, чем препаратов импортного производства.

Таким образом, ХВН напрямую влияет на качество жизни пациента в связи с ухудшением двигательной активности, а также требует значительных финансовых затрат при проведении терапии. Поэтому необходимо проведение дальнейших фармакоэкономических анализов терапии ХВН для определения более рациональных и экономически выгодных схем лечения.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Bilyaeva O., Balinskaya M., Ustinchenko F., Emets V. (2014) Obosnovanie antikoagulyantnoi terapii v kompleksnom lechenii hronicheskoi venoznoi nedostatochnosti v stadii aktivnih troficheskikh yazv u lits pozhilogo vozrasta [Justification of use of anticoagulant therapy in treatment of chronic venous insufficiency in the stage of active venous ulcers in the elderly people]. *Klinicheskaya Hirurgiya*, 11.3 (867), pp. 42–43.
2. *Gosudarstvennii reestr lekarstvennih sredstv Ukraini* [The State Register of Medicinal Products of Ukraine] [elektronii resurs]. Available at: <http://www.drlz.com.ua>
3. Saenko V., CHernuha L., Guch A. (2011) Diagnostika i taktika lecheniya ostrogo tromboflebita [Diagnosis and treatment strategy of acute thrombophlebitis]. *Krovoobig ta gemostaz*, 2/3, pp. 118–121.
4. (2011) Hronicheskaya venoznaya nedostatochnost': voprosy i otvety [Chronic venous insufficiency: questions and answers]. *Krovoobig ta gemostaz*, 2/3, pp. 111–117.
5. T'Seni na lekarstvennie sredstva i izdeliya mednaznacheniya [The prices of medicines and medical products]. *Ezhenedel'nik Apteka* [elektronii resurs]. Available at: <http://www.apteka.ua/ceny-na-lekarstvennye-sredstva-i-izdeliya-mednaznacheniya>
6. Filimonov M. (ed.) (2011) *Varikoznaya bolezn' nizhnih konechnostej. Klinika, diagnostika, lechenie. Metod. Rekomend.* [Varicose veins of the lower extremities. Clinic, diagnostics, treatment. Method. Recommendations.]. M.: VUNMC MZ RF, 24 p.

Поступила / Received: 23.11.2016

Контакты / Contacts: liusine@ukr.net.ua

Кучеренко Л.И.^{1,2}, Беленичев И.Ф.¹, Мазур И.А.^{1,2}, Борсук С.А.¹

¹ Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье, Украина

² НПО «Фарматрон», Запорожье, Украина

Kucherenko L.^{1,2}, Belenichev I.¹, Mazur I.^{1,2}, Borsyuk S.¹

¹ Zaporozhye State Medical University, Zaporozhye, Ukraine

² SPA "Farmatron", Zaporozhye, Ukraine

Изучение фармакологических свойств нового комбинированного лекарственного средства триптофана с тиотриазолином

Установление оптимального соотношения действующих веществ и изучение анксиолитических свойств нового комбинированного лекарственного средства триптофана с тиотриазолином (Сообщение 1)

Study of pharmacological properties of new tryptophan and thiotriazolin combination

Search of proper correlation between active ingredients and studying of anxiolytic properties of new tryptophan and thiotriazolin combination (Message 1)

Резюме

Уменьшение длительности, а также ухудшение качества жизни прямо связано с увеличением количества пациентов с заболеваниями ЦНС, в этиогенезе которых лежит стресс. В связи с этим разработка мер фармакологической коррекции эмоционального стресса является одной из актуальных задач современной медицины. В последнее время также прослеживается тенденция создания комбинированных лекарственных средств с анксиолитическим действием, способных восстанавливать нарушенные мнестические и мыслительные функции, снижать неврологические дефициты, а также защищать мозг и повышать резистентность организма к экстремальным воздействиям. Перед созданием нового комбинированного лекарственного препарата, в состав которого входит аминокислота триптофан и тиотриазолин, для лечения заболеваний ЦНС предварительно были проведены работы по установлению оптимального соотношения действующих веществ среди пяти различных комбинаций, которое проявляет максимальную эффективную анксиолитическую активность. Авторами приведены исследования, которые показывают эффективность создания нового комбинированного препарата, который обладает большим по сравнению с референс-препаратами анксиолитическим эффектом, в основу которого входят аминокислота триптофан, а также известный во всем мире антиоксидант тиотриазолин.

Ключевые слова: комбинированные препараты, анксиолитическое действие, триптофан, тиотриазолин, антиоксиданты.