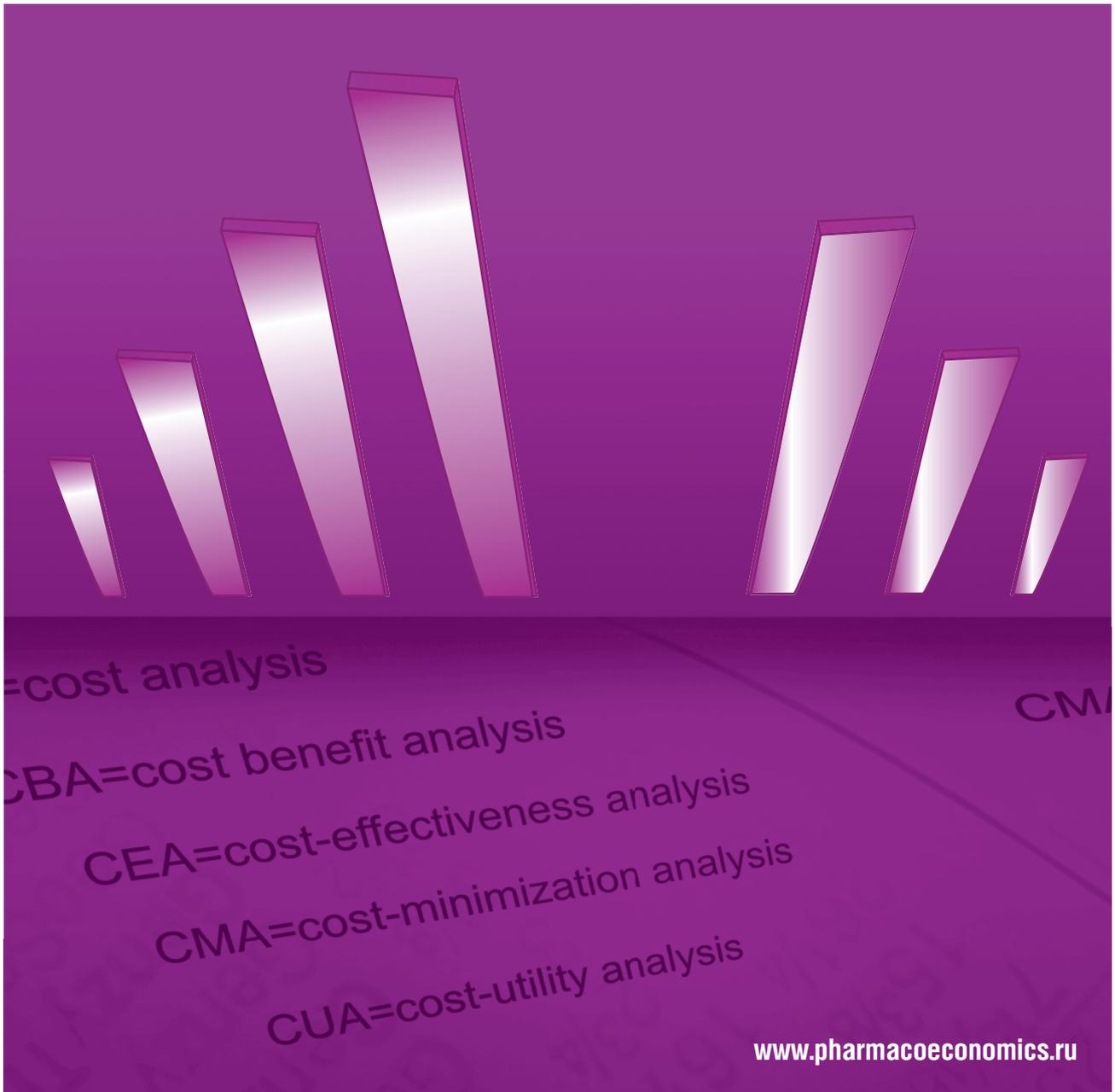


Фармакоэкономика

Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология



Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <https://www.pharmacoeconomics.ru>. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию об издании можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru.

FARMAKOEkONOMIKA

Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology

2022 Vol. 15 No. 1

№1

Том 15

2022



<https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2022.046>

ISSN 2070-4909 (print)

ISSN 2070-4933 (online)

Фармакоэпидемиологический анализ потребления лекарственных препаратов в многопрофильном стационаре – элемент управления качеством медицинской помощи и основа оценки импортозамещения

Жукова О.В.¹, Руина О.В.^{1,2}, Хазов М.В.², Конышкина Т.М.¹,
Родин Е.А.¹, Липатов Д.К.¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, Нижний Новгород 603950, Россия)

² Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Приволжский окружной медицинский центр» Федерального медико-биологического агентства России (Ниже-Волжская наб., д. 2, Нижний Новгород 603001, Россия)

Для контактов: Жукова Ольга Вячеславовна, e-mail: ov-zhukova@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Цель: фармакоэпидемиологический анализ номенклатуры лекарственных препаратов (ЛП), используемых в многопрофильном стационаре.

Материал и методы. Материалом для анализа послужили затраты на ЛП за отчетный период 2017–2018 гг. Использовали инструменты ABC/VEN-анализа и оценки состояния импортозамещения. Оценку импортозамещения в медицинской организации проводили в сравнении данных за 2018 и 2017 гг. по изменению затрат на различные фармакотерапевтические группы ЛП в двух сегментах (отечественное и зарубежное производство) в процентном выражении.

Результаты. Анализ структуры затрат на фармакотерапевтические группы показал, что их наибольший объем приходится на антибиотики: 18,8% в 2017 г. и 15,6% в 2018 г. При анализе номенклатуры ЛП, используемых в медицинской организации, относительно принадлежности их к сегменту производства установлено, что в 2017 г. было затрачено 22,6% на отечественные ЛП. В 2018 г. данный показатель вырос на 15,2% и составил 37,8%. Выявлено правильное, закономерное распределение групп V, E, N в группах A, B, C. В группе A более 80% от всех денежных затрат приходится на препараты группы V, а доля препаратов, относящихся к группе N, составляет менее 3%. В сумме затраты на препараты групп V и E составляют более 90%.

Заключение. Использование указанных методов позволяет оптимизировать расходы на лекарственное обеспечение лечебно-диагностического процесса и совершенствовать лекарственную терапию заболеваний. В 2018 г. по сравнению с 2017 г. наблюдается перераспределение структуры затрат на ЛП в сторону увеличения доли препаратов российского производства. Учитывая более низкую стоимость российских ЛП по сравнению с импортными аналогами, данный подход позволит в перспективе сэкономить денежные средства учреждения без ухудшения качества лечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Фармакоэпидемиологический анализ, ABC/VEN-анализ, импортозамещение лекарственных препаратов, структура потребления.

Статья поступила: 25.06.2020 г.; **в доработанном виде:** 31.12.2021 г.; **принята к печати:** 30.01.2022 г.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия конфликта интересов в отношении данной публикации.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

Жукова О.В., Руина О.В., Хазов М.В., Конышкина Т.М., Родин Е.А., Липатов Д.К. Фармакоэпидемиологический анализ потребления лекарственных препаратов в многопрофильном стационаре – элемент управления качеством медицинской помощи и основа оценки импортозамещения. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология.* 2022; 15 (1): 51–58. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2022.046>.

Pharmacoepidemiological analysis of medication consumption in a multidepartmental hospital as an element of medical care quality management and the basis for assessing import substitution

Zhukova O.V.¹, Ruina O.V.^{1,2}, Khazov M.V.², Konyshkina T.M.¹, Rodin E.A.¹, Lipatov D.K.¹

¹ Privolzhskiy Research Medical University (10/1 Minin and Pozharskiy Sq., Nizhniy Novgorod 603950, Russia)

² Privolzhskiy District Medical Center, Federal Medical and Biological Agency of Russia (2 Nizhne-Volzhsкая Emb., Nizhniy Novgorod 603001, Russia)

Corresponding author: Olga V. Zhukova, e-mail: ov-zhukova@mail.ru

SUMMARY

Objective: pharmacoepidemiological analysis of medication list used in a multidepartmental hospital.

Material and methods. The material for the analysis was the costs of medications for the reporting period of 2017–2018. We used the tools of ABC/VEN analysis and import substitution assessment. The assessment of import substitution in a medical organization was carried out in comparison of 2018 with 2017 by the change in costs for various pharmacotherapeutic groups of medications in two segments (domestic and foreign production) in percentage terms.

Results. The results of the analysis revealed, that the antibiotics are the largest volume of the cost structure for various pharmacotherapeutic groups: 18.8% in 2017 and 15.6% in 2018. The analysis of the medication list used in a medical organization, regarding to the production segment, showed that in 2017 22.6% was spent on domestic medications. In 2018, this indicator increased by 15.2% and amounted to 37.8%. The correct, regular distribution of groups V, E, N in groups A, B, C was revealed. More than 80% of group A consists of medications from group V of all monetary costs and the share of medication belonging to group N is less than 3%. In total, the cost of medications of groups V and E is more than 90%.

Conclusion. The use of these methods allows to optimize the costs of medications provision for therapeutic and diagnostic processes and to improve pharmaceutical diseases therapy. In 2018, compared to 2017, there is a redistribution of the cost structure for medications towards an increase in the share of Russian-made medications. Given the lower cost of Russian medications compared to imported analogues, this approach will allow in the future to save the money of medical organizations with no deterioration in the quality of treatment.

KEYWORDS

Pharmacoepidemiological analysis, ABC/VEN analysis, import substitution of medications, consumption structure.

Received: 25.06.2020; **in the revised form:** 31.12.2021; **accepted:** 30.01.2022

Conflict of interests

The authors declare they have nothing to disclose regarding the conflict of interests with respect to this manuscript.

Author's contribution

The authors contributed equally to this article.

For citation

Zhukova O.V., Ruina O.V., Khazov M.V., Konyshkina T.M., Rodin E.A., Lipatov D.K. Pharmacoepidemiological analysis of medication consumption in a multidepartmental hospital as an element of medical care quality management and the basis for assessing import substitution. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoconomics and Pharmacoepidemiology*. 2022; 15 (1): 51–58 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2022.046>.

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Анализ потребления отечественных/импортных лекарственных препаратов (ЛП) позволяет определить количество и долю затраченных средств на отечественные и импортные ЛП. При выявлении больших диспропорций в суммовом выражении возможна разработка стратегии замены дорогих импортных ЛП на их более дешевые отечественные аналоги. В настоящее время замещение зарубежных ЛП является основой государственной безопасности [1]. В Стратегии лекарственного обеспечения Российской Федерации на период до 2025 года указано, что политика государства в области лекарственного обеспечения призвана гарантировать доступность жизненно важных препаратов высокого качества, что предполагает модернизацию российских фармацевтических предприятий, осуществляющих выпуск лекарств с момента производства субстанции до готовой формы [2].

Эффективным инструментом для оценки качества фармако-терапии и лекарственного обеспечения медицинской организации (МО) является ABC/VEN-анализ. Метод представляет собой два связанных между собой вида анализа, необходимых для проведения полноценной ретроспективной оценки. ABC-анализом называется метод оценки рационального использования денежных средств по трем группам (классам) в соответствии с их фактическим потреблением за предыдущий период. Он позволяет выявить наиболее затратные группы препаратов. ABC/VEN-анализ основан на правиле Вильфредо Парето (законе 20/80), сформулированном в 1897 г.: 80% доходов приходится на 20% населения (отсутствие равномерного распределения усилий и результата). Т.е. 80% общего объема продаж (прибыли, расходов) компании обусловлено не более чем 20% клиентов (товаров, ЛП) и, наоборот, 80% всех клиентов обеспечивают не более 20% оборота. В связи с этим представляется целесоо-

Основные моменты

Что уже известно об этой теме?

- ▶ ABC/VEN-анализ является широко употребляемым методом фармакоэкономического исследования, применяемым в медицинских организациях
- ▶ В настоящее время актуальной при проведении ежегодного анализа потребления лекарственных средств становится также проблема импортозамещения
- ▶ ABC/VEN-анализ позволяет оценить целесообразность финансовых затрат медицинской организации, что наряду с актуализацией уровня импортозамещения дает возможность оптимизировать фармакоэкономические затраты

Что нового дает статья?

- ▶ Приводится собственный опыт проведения ABC/VEN-анализа как иллюстрация успешной работы службы клинической фармакологии в медицинской организации
- ▶ Представлен собственный опыт внедрения на уровне медицинской организации современной политики импортозамещения, приводящий к снижению затрат на медикаменты в рамках конкретного стационара

Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

- ▶ ABC/VEN-анализ должен проводиться в каждой медицинской организации ежегодно с целью своевременного выявления проблем потребления лекарственных препаратов и коррекции проблем
- ▶ Политика импортозамещения, проводимая на уровне конкретной медицинской организации, будет способствовать экономии денежных средств без снижения качества лечения пациентов

Highlights

What is already known about the subject?

- ▶ ABC/VEN analysis is a widely used method of pharmacoeconomic research in medical organizations
- ▶ The problem of import substitution is also becoming relevant in medical organizations
- ▶ ABC/VEN analysis allows to assess the feasibility of financial costs of a medical organization and to optimize pharmacoeconomic costs

What are the new findings?

- ▶ Firsthand experience of conducting ABC/VEN analysis is presented as an illustration of the successful work of clinical pharmacology service in a medical organization
- ▶ Firsthand experience of implementing a modern import substitution policy at the level of a medical organization is presented, which leads to the reduction in the cost of medications within a specific hospital

How might it impact the clinical practice in the foreseeable future?

- ▶ ABC/VEN analysis should be carried out in each medical organization annually in order to timely identify problems with drug consumption and correct problems
- ▶ An import substitution policy will help to save money without reducing the quality of patient care

бразным всех клиентов компании (товары, ЛП) распределить на три группы. В приложении к сфере лекарственного потребления согласно выбранным критериям препараты систематизируются на три класса (А, В и С). Класс А – 10–20% наименований ЛП, на которые расходуется 70–80% бюджета на ЛП. Класс В – 10–20% наименований ЛП, на которые расходуется 15–20% бюджета на ЛП. Класс С – 60–80% наименований ЛП, на которые расходуется не более 5–10% бюджета на ЛП.

Результатом ABC-анализа является структура финансовых затрат на лекарственное обеспечение МО. По сути, существуют наиболее важные позиции и фармгруппы ЛП, на которые приходится львиная доля затрат учреждения при закупках. Именно с анализом этих групп необходимо работать в первую очередь с целью экономии и оптимизации расходования денежных средств. Данный вид анализа позволяет при сравнительно небольших усилиях оценить качество фармакотерапии и лекарственного обеспечения в МО [3], а также за короткий промежуток времени без дополнительных затрат получить объективную оценку расходования денежных средств на лекарственные препараты в МО. Анализ может проводиться за конкретный период, в динамике (как в данном исследовании), могут последовательно сравниваться годовые показатели в течение 2 лет. Такой вид исследования дает возможность не только определить наиболее затратные ЛП, но и проанализировать расходы на определенные фармгруппы, позиции, в частности на препараты импортного и российского производства, выявить те позиции, на которые в МО затрачивается больше средств.

Метод VEN-анализа подразумевает, что все препараты рассматриваются с точки зрения их клинической важности: V – vital (жизненно важные), E – essential (препараты, не требующиеся для постоянного поддержания жизни, например инсулины, глюкокортикоиды, но применяющиеся для лечения различных опас-

ных заболеваний), N – non-essential («не необходимые» препараты, являющиеся второстепенными в лечебном процессе, либо препараты с недоказанной эффективностью) [3].

По результатам ABC/VEN-анализа определяют, насколько целесообразно тратятся денежные средства на медикаменты. Особенно это касается наиболее затратной группы – группы А. Если средства тратятся нецелесообразно, то данный вид анализа подскажет возможные пути выхода из ситуации. Это, в частности, обновление формулярных перечней ЛП учреждения, позволяющее как исключить затратные и неэффективные препараты, так и включить препараты с доказанной эффективностью. Кроме того, можно оценить, соответствуют ли затраты МО структуре заболеваемости. Следующий шаг в работе клинического фармаколога – оценка избыточности или недостаточности финансирования тех или иных отделений в стационаре. Все это позволяет более эффективно использовать выделенные денежные средства, оптимизировать затраты на медикаменты в конкретном лечебном учреждении.

Цель – фармакоэпидемиологический анализ номенклатуры лекарственных препаратов, используемых в многопрофильном стационаре.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ / MATERIAL AND METHODS

Методы фармакоэкономического исследования / Methods of pharmacoeconomic research

Материалом для анализа послужили ежегодные отчеты о затратах на ЛП в многопрофильном стационаре высоких технологий. Проанализированы данные за 2017 и 2018 гг., проведено их динамическое сравнение.

Оценку импортозамещения в МО проводили по таким показателям, как затраты в группе ЛП отечественного производства

и в группе ЛП зарубежного производства. Анализировали изменение затрат на различные фармакотерапевтические группы ЛП в двух сегментах (отечественное и зарубежное производство) (в процентном выражении).

Использовали метод ABC/VEN-анализа, анализировали суммы, потраченные на закупку медикаментов. Исследовали наиболее востребованные и наиболее дорогостоящие наименования, оценивали долю препаратов российского и импортного производства, а также выполняли анализ по фармгруппам.

Структура медицинской организации / Structure of a medical organization

ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России включает в себя 5 поликлиник и 4 клинические больницы (КБ) (от 150 до 200 коек каждая). Оборачиваемость койки – в среднем 46 пациентов в год, функция работы койки – 291 пациент в год, средний койко-день – 6,9 сут.

В реанимационных отделениях (всего их 4 – в каждой клинической больнице, входящей в состав многопрофильного центра) оборачиваемость койки составил в среднем 138 пациентов в год, средний койко-день – 2 сут. За год в реанимационных отделениях центра пролечено 2481 больной.

За год выполнено 20 822 оперативных вмешательств, 17 103 анестезии. Таким образом, ежедневно в центре выполнялось в среднем 64 оперативных вмешательства и 57 анестезий. Ряд операций проводился в условиях местной анестезии. Доля эндоскопических вмешательств составила 34%, доля экстренных вмешательств – не более 3% за год.

Статистический анализ данных / Statistical data analysis

Поскольку проведение указанных видов фармакоэкономического анализа не требует обязательного использования статистических методов исследования, расчетов вероятности и достоверности, данные исследования не проводились. Статистическая обработка ограничилась использованием комплекса математических методик программы Excel (Microsoft, США).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ / RESULTS AND DISCUSSION

Анализ структуры затрат / Cost structure analysis

Проведенный анализ структуры затрат на фармакотерапевтические группы показал, что наибольший объем затрат приходится на антибиотики: 18,8% в 2017 г. и 15,6% в 2018 г. (рис. 1).

Однако по сравнению с 2017 г. в 2018 г. затраты на антибиотики несколько снизились и составили 15,6%, что является низким показателем, учитывая хирургическую активность отделений центра (в среднем затраты на антибиотики в МО РФ составляют от 20% до 40% и выше). Во многом это является следствием административных мер, направленных на оптимизацию лекарственной политики (микробиологический мониторинг с последующей разработкой протоколов лечения) [4, 5]. Таким образом, данный факт косвенно позволяет судить о взвешенной лекарственной политике в отделениях МО, оптимизации потребления антибактериальных препаратов.

Следует отметить, что ранее, до внедрения службы клинической фармакологии в активную работу МО, затраты на антибактериальные ЛП составляли до 25–30% в год. Внедрение приказа об административном ограничении применения антибактериальных препаратов резерва позволило достичь вышеуказанных цифр. В настоящее время антибактериальные ЛП в МО разделены на две большие группы: препараты широкого доступа

и так называемые препараты резерва. К последним относятся все карбапенемы, глицилциклины, тигециклин, даптомицин, фторхинолоны, цефалоспорины 4–5-го поколений, защищенные цефалоспорины, полимиксины, а также системные парентеральные антимикотики: эхинокандины, препараты азольного ряда, простые и липидные формы амфотерицина В. Остальные антибактериальные и антимикотические препараты находятся в широком доступе и могут широко использоваться врачами. Назначение препаратов резерва возможно только по решению врачебной комиссии с участием врача – клинического фармаколога. Поскольку в ряде ситуаций требуется назначение ЛП из этой группы в вечерние, выходные или праздничные дни, предусмотрена возможность назначения данных препаратов по совместному решению дежурного врача по больнице и дежурного врача-реаниматолога. При этом врачебная комиссия проводится строго на следующий рабочий день, наступающий за выходными или праздничными днями. Такое решение позволило не только резко снизить частоту назначения этих ЛП, но и оптимизировать назначения с учетом данных локального микробиологического мониторинга, эффективности и безопасности, лекарственных взаимодействий. Это привело как к экономии денежных средств, так и к улучшению клинических результатов лечения.

Приказ о препаратах резерва, назначаемых решением врачебной комиссии, к моменту проведения данного анализа успешно функционировал несколько лет, что позволяет объяснить относительно небольшой удельный вес затрат на антибактериальные препараты по сравнению с рядом других организаций, несмотря на высокую хирургическую активность МО. По данным литературы, в МО на антибактериальные препараты может тратиться до 30–40% от всей суммы денежных средств, выделенных на медикаменты [6, 7].

В то же время многочисленными исследователями доказано, что консультирование клиническим фармакологом перед назначением и в процессе применения антибиотиков является важным фактором оптимизации применения этой группы препаратов. Согласно Стратегии и тактике применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России, в зависимости от профиля стационара необходимо административным решением установить участие клинического фармаколога в принятии решений при назначении антибиотикотерапии. В нашей МО основанием для консультации клинического фармаколога являлась не только необходимость назначения антибиотиков, но и неэффективность антимикробной терапии (даже если назначен антибиотик не из группы резерва), жизнеугрожающие состояния пациента, развитие нежелательных реакций на применяемый препарат, выделение полирезистентных, проблемных для терапии штаммов.

На втором месте по затратам находятся противоопухолевые препараты, что закономерно, учитывая наличие химиотерапевтического отделения в структуре центра. Гормональные ЛП занимают 3-е место за счет дорогостоящих позиций, используемых в схемах репродуктивных технологий. По сравнению с 2017 г. отмечается снижение затрат на гормоны, иммунодепрессанты, ЛП, влияющие на функции желудочно-кишечного тракта, обезболивающие, ЛП для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Такая закономерность объясняется импортозамещением, поскольку в стационары центра стали поступать ЛП по более низким ценам. Рост затрат на противоопухолевые препараты связан с расширением химиотерапевтической помощи. Увеличение затрат на антикоагулянты обусловлено расширением перечня хирургических операций и, как следствие, ростом

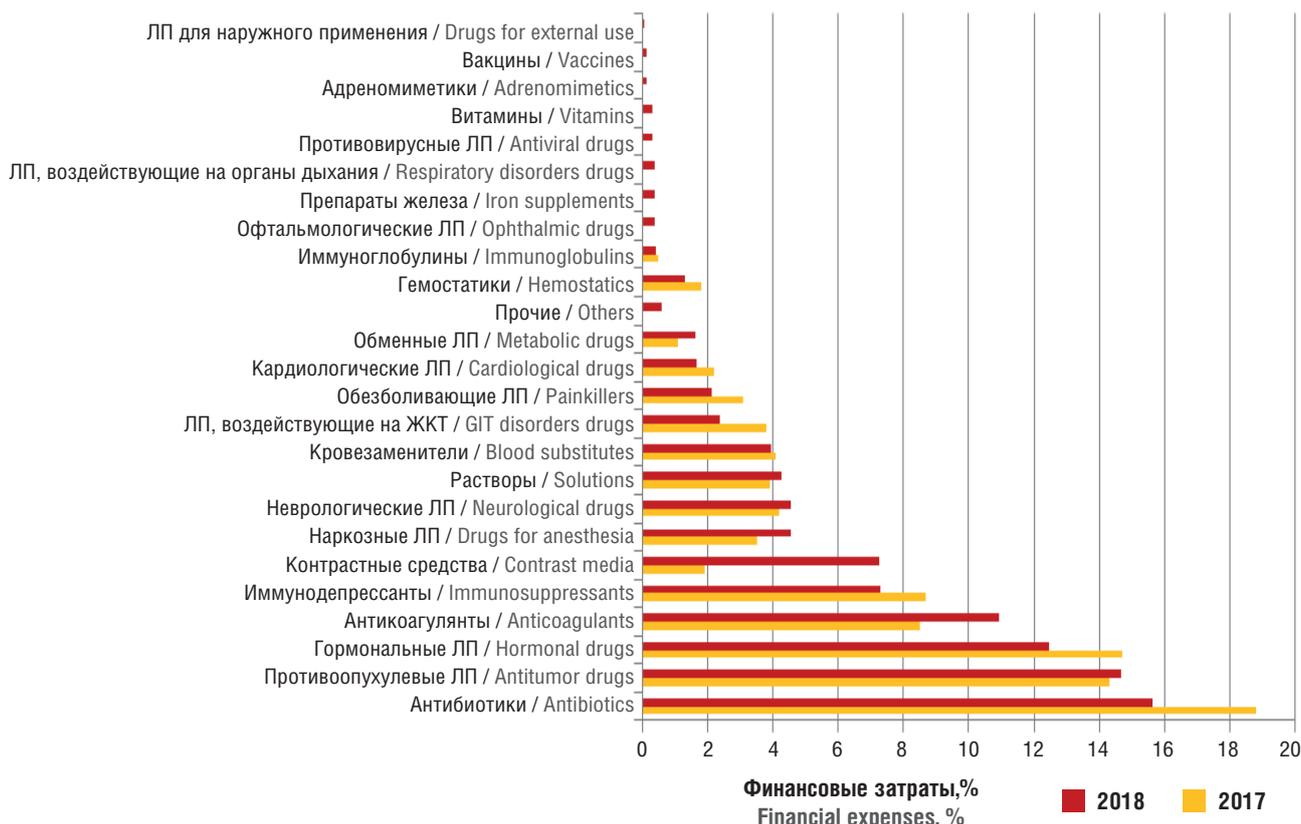


Рисунок 1. Структура финансовых затрат медицинской организации на различные фармакотерапевтические группы в 2017–2018 гг. ЛП – лекарственный препарат; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

Figure 1. Structure of medical organization financial expenses for various pharmacotherapeutic groups in 2017–2018. GIT – gastrointestinal tract

потребления низкомолекулярных гепаринов, использующихся с целью тромбопрофилактики. Повышение затрат на контрастные средства объясняется расширением рентгенохирургического отделения, увеличением коечного фонда и появлением новых нозологий в структуре оказываемой помощи.

Оценка уровня импортозамещения / Assessment of import substitution level

При проведении анализа номенклатуры ЛП, используемых в МО, относительно принадлежности их к сегменту производства (отечественное/зарубежное) установлено, что в 2017 г. на отечественные ЛП было затрачено 22,6%. В 2018 г. данный показатель возрос на 15,2% и составил 37,8% (рис. 2).

В 2018 г. по сравнению с 2017 г. имел место рост позиций российского рынка в структуре затрат на ЛП в МО. Отмечаются тенденции выраженного роста затрат на отечественные препараты таких фармакотерапевтических групп, как антибиотики, противоопухолевые ЛП, антикоагулянты, контрастные средства (рис. 3). Данное обстоятельство отмечается на фоне значительного снижения финансовых затрат на ЛП зарубежного производства. В частности, для импортных антибиотиков показатель затрат в 2018 г. снизился более чем на 15 млн руб. по сравнению с 2017 г.

ABC/VEN-анализ // ABC/VEN analysis

На следующем этапе был проведен ABC/VEN-анализ. На рисунке 4 представлены данные по МО за 2017–2018 гг.

Выявлено правильное, закономерное распределение групп V, E, N в группах А, В, С. В группе А более 80% всех денежных затрат

приходится на препараты группы V, доля препаратов, относящихся к группе N, составляет менее 3%. В сумме затраты на препараты групп V и E составляют более 90%. В группе В доля препаратов группы V несколько снижается, возрастает доля препаратов груп-

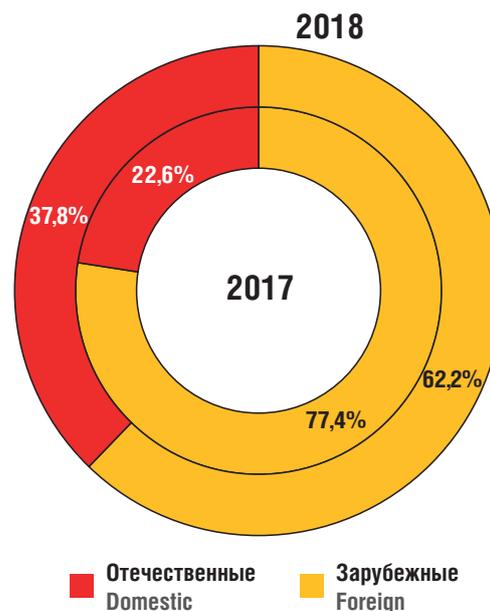


Рисунок 2. Объем импортозамещения лекарственных препаратов, закупленных в многопрофильном стационаре за период 2017–2018 гг.

Figure 2. The volume of import substitution for medications purchased in a multidisciplinary hospital for the period of 2017–2018

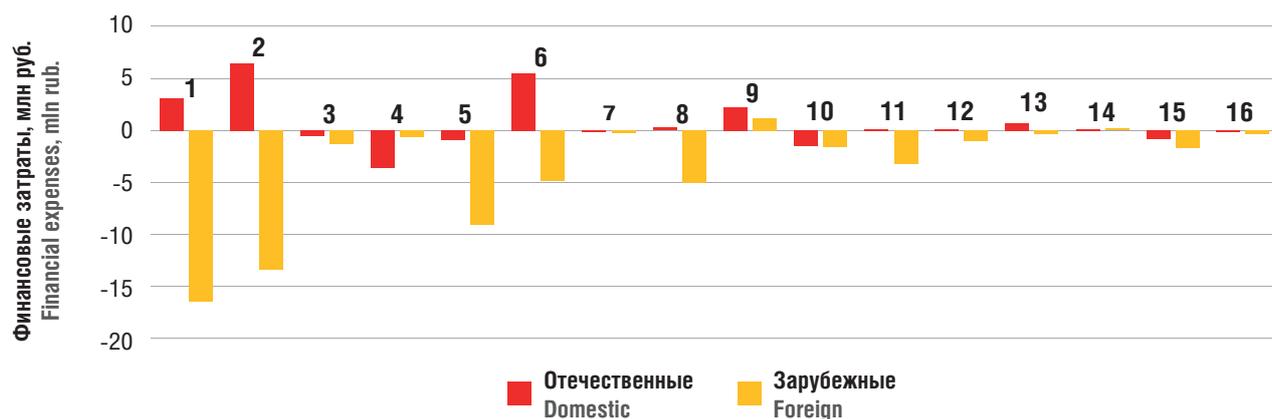


Рисунок 3. Изменение затрат на различные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (ЛП) в многопрофильном стационаре за период 2017–2018 гг. 1 – антибиотики; 2 – противоопухолевые ЛП; 3 – кардиологические ЛП; 4 – ЛП, действующие на желудочно-кишечный тракт; 5 – гормональные ЛП; 6 – антикоагулянты; 7 – иммуноглобулины; 8 – иммунодепрессанты; 9 – контрастные средства; 10 – неврологические ЛП; 11 – обезболивающие ЛП; 12 – обменные ЛП; 13 – ЛП для наркоза; 14 – офтальмологические ЛП; 15 – витамины; 16 – противовирусные ЛП

Figure 3. Changes in the costs of various pharmacotherapeutic groups of medications (M) in a multidisciplinary hospital for the period of 2017–2018. 1 – antibiotics; 2 – anticancer M; 3 – cardiologic M; 4 – gastrointestinal disorders M; 5 – hormonal M; 6 – anticoagulants; 7 – immunoglobulins; 8 – immunosuppressants; 9 – contrast media; 10 – neurological M; 11 – painkillers; 12 – metabolism improving M; 13 – M for anesthesia; 14 – ophthalmic M; 15 – vitamins; 16 – antiviral M

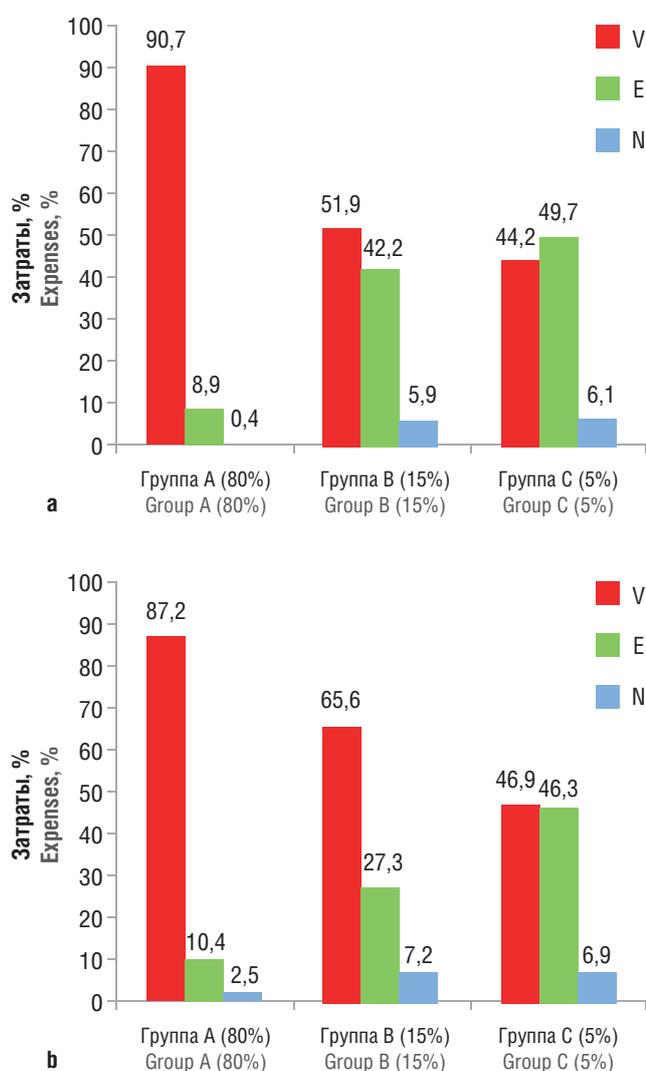


Рисунок 4. Результаты ABC/VEN-анализа номенклатуры лекарственных препаратов, закупленных в многопрофильном стационаре: а – в 2017 г.; б – в 2018 г.

Figure 4. Results of ABC/VEN analysis of medications purchased in a multidisciplinary hospital: а – in 2017; б – in 2018

пы N (она составляет уже более 7%). Однако по-прежнему более 90% затрат приходится на препараты, относящиеся к группам V и E, т.е. жизненно важные, необходимые для осуществления лечебного процесса. То же суммарное соотношение жизненно важных и необходимых препаратов имеет место и в группе С, однако здесь возрастает доля препаратов группы E, которая становится сопоставимой с группой V. Таким образом, видно, что от группы А к группе С снижается доля ЛП, затраченных на закупку жизненно важных препаратов, что клинически и экономически оправданно и позволяет говорить о продуманной политике закупок лекарственных средств в учреждении [3].

Лидирующие позиции по затратам занимают фоллитропин альфа (Гонал-ф®, Merck Serono S.p.A., Италия) – 9,66% от всех затрат, эноксапарин натрия (Клексан®, Sanofi-Aventis France, Франция) – 6,30%, раствор для эндолимфатического введения масляный 480 мг йода/мл (Липиодол®, Guerbet, Франция) – 2,91%, йоверсол (Оптирей®, Liebel-Flarsheim Canada Inc., Канада) – 2,78%, эритроцитная взвесь (Россия) – 2,66%, трастузумаб (Гертикад®, ЗАО «Биокад», Россия) – 2,53%, надропарин кальция (Фраксипарин®, Aspen Notre Dame de Bondeville, Франция) – 2,51%, натрия хлорид 0,9% (Россия) – 2,33%, этанерцепт (Энбрел®, Pfizer Ireland Pharmaceuticals, Ирландия) – 2,21%, бевацизумаб (Авегра®, ЗАО «Биокад», Россия) – 1,70%, базиликсимаб (Симулект®, Novartis Pharma Stein AG, Швейцария) – 1,62%.

Расчет проводили по торговым названиям препаратов. Видно, что наибольшие затраты приходятся на Гонал-ф® – ЛП, использующийся в отделении вспомогательных репродуктивных технологий. Значительную роль занимают также ЛП низкомолекулярных гепаринов (Клексан®, Фраксипарин®), контрастных средств (Оптирей®, Липиодол®), эритроцитная взвесь, иммунодепрессанты (Энбрел®, Симулект®), растворы (натрия хлорид 0,9%), а также ЛП химиотерапевтического ряда для лечения онкологических заболеваний (Авегра®, Гертикад®). Это связано с профилями и видами оказываемой медицинской помощи (онкологическое отделение, отделение химиотерапии, вспомогательных репродуктивных технологий, хирургические отделения (в т.ч. отделение трансплантации органов), терапевтические отделения, оказывающие в т.ч. помощь пациентам с ревматическими заболеваниями, отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения). Ни один из ЛП

групп Е и N не присутствует в списке, что говорит о рациональной лекарственной политике МО.

Дальнейшая оптимизация и снижение затрат на ЛП возможны при замене оригинальных препаратов на дженерические, что приведет к экономии без снижения объема и ассортимента закупаемых медикаментов [8, 9].

При анализе подобных исследований выявлено, что структура потребления ЛП и денежные затраты на них определяются профилями медицинской помощи, которую оказывает учреждение, и нозологий госпитализируемых в МО пациентов [3, 10, 11]. Поэтому важно не сравнение с другими организациями, а проведение такого исследования в динамике, ежегодно, с целью контроля и оптимизации потребления ЛП. Особенно актуальным это становится при открытии новых отделений, расширении коечного фонда и профилей оказания помощи в МО (как в нашем случае) либо, наоборот, сокращении коечного фонда и закрытии ряда отделений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Проведенный фармакоэпидемиологический анализ номенклатуры ЛП, используемых в многопрофильном стационаре за отчетный период, показал положительные результаты лекарственного обеспечения на уровне МО в целом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Елисева Е.В., Манеева Е.С., Гончарова Р.К., Кропотов А.В. Клинико-экономический анализ как инструмент гармонизации импортозамещения в льготном сегменте лекарственного обеспечения. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2019; 12 (3): 210–20. <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2019.12.3.210-220>.
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 февраля 2013 г. № 66 «Об утверждении Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 года и плана ее реализации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70217532/> (дата обращения 19.04.2020).
3. Фролов М.Ю., Барканова О.Н., Шаталова О.В. Методика проведения ABC/VEN анализа. *Лекарственный вестник*. 2012; 6 (6): 3–6.
4. Руина О.В., Жукова О.В., Хазов М.В. и др. Взаимосвязь потребления антибиотиков и локальной микробиоты. *Современные проблемы науки и образования*. 2020; 1: 60. <https://doi.org/10.17513/spno.29488>.
5. Руина О.В., Коньшклина Т.М., Борисов В.И. и др. Локальный микробиологический мониторинг как основа для рациональной закупки и потребления антибактериальных препаратов в хирургических отделениях. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки*. 2019; 5: 184–8.

REFERENCES:

1. Eliseeva E.V., Maneeva E.S., Goncharova R.K., Kropotov A.V. Clinical and economic analysis as an instrument for harmonizing import substitution in the preferential segment of medicinal support. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoconomics and Pharmacoepidemiology*. 2019; 12 (3): 210–20 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2019.12.3.210-220>.

В группе А более 80% всех денежных затрат приходится на ЛП группы V. При этом доля ЛП, относящихся к группе N, составляет менее 3%. Все 10 ЛП, лидирующих по финансовым затратам, относятся к группе V, что говорит о рациональной лекарственной политике МО. Следует стремиться к тому, чтобы в группу А входили преимущественно жизненно важные ЛП. ЛП категории N в данной группе должны отсутствовать либо быть представлены минимально.

По результатам ABC/VEN- и частотного анализа разрабатываются предложения, направленные на совершенствование лекарственного обеспечения, – по разработке или корректировке стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций, формированию формулярных перечней МО. Использование данных методов позволяет оптимизировать расходы на лекарственное обеспечение лечебно-диагностического процесса и совершенствовать лекарственную терапию заболеваний.

В 2018 г. по сравнению с 2017 г. в МО наблюдался выраженный рост позиций российского рынка в структуре затрат на ЛП. Анализ потребления отечественных/импортных ЛП позволяет определить количество и долю затраченных средств на препараты российского и зарубежного производства. При выявлении значительных различий, широких интервалов в денежном выражении возможна разработка стратегии замены дорогих импортных ЛП на их более дешевые отечественные аналоги.

6. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Яковлев С.В. (ред.) Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России. Российские национальные рекомендации. М.; 2012: 92 с.
7. Елисева Е.В., Гайнуллина Ю.И., Гельцер Б.И. Управление качеством в сфере применения лекарственных препаратов. Владивосток: Дальнаука; 2010: 180 с.
8. Григорьева К.Д. Лекарственное импортозамещение – перспективное направление развития российской экономики. *Управленческое консультирование*. 2018; 5: 137–42. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-5-137-142>.
9. Костромин П.А. Импортозамещение лекарственных препаратов в России по объему, номенклатуре и качеству. *Теория и практика общественного развития*. 2015; 9: 73–77.
10. Сиукаева Д.Д., Наркевич И.А., Тимченко В.Н. и др. Исследование структуры потребления лекарственных препаратов в условиях стационарного лечения детей с внебольничной пневмонией. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2018; 11 (3): 8–12. <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2018.11.3-008-012>.
11. Шаповалова М.А., Корецкая Л.П. ABC- и VEN-анализы затрат на лекарственные средства и медицинских затрат на лечение пациента. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2014; 7 (1): 19–21.

2. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of February 13, 2013 No. 66 “On the approval of the Strategy of Drug Supply to the Population of the Russian Federation for the period up to 2025 and its implementation plan”. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70217532/> (in Russ.) (accessed 19.04.2020).
3. Frolov M.Yu., Baranova O.N., Shatalova O.V. ABC/VEN analysis

- methodology. *Lekarstvennyy vestnik (Medicinal Bulletin)*. 2012; 6 (6): 3–6 (in Russ.).
4. Ruina O.V., Zhukova O.V., Khazov M.V., et al. Relationship consumption of antibiotics and local microbiota. *Modern Problems of Science and Education*. 2020; 1: 60 (in Russ.). <https://doi.org/10.17513/spno.29488>.
5. Ruina O.V., Konishkina T.M., Borisov V.I., et al. Local microbiological monitoring as a basis for rational procurement and consumption of antibacterial preparations in surgery. *Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Natural and Technical Sciences*. 2019; 5: 184–8 (in Russ.).
6. Savelyev V.S., Gelfand B.R., Yakovlev S.V. (Eds.) Strategy and tactics of the use of antimicrobial agents in medical institutions in Russia. Russian national guidelines. Moscow; 2012: 92 pp. (in Russ.)
7. Eliseeva E.V., Gaynullina Yu.I., Geltser B.I. Quality management in the field of drug use. Vladivostok: Dalnauka; 2010: 180 pp. (in Russ.).
8. Grigorieva K.D. Drug import replacement is a perspective direction of the development of russian economy. *Administrative Consulting*. 2018; 5: 137–42 (in Russ.). <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-5-137-142>.
9. Kostromin P.A. Import substitution of medicines in russia by volume, nomenclature and quality. *Theory and Practice of Social Development*. 2015; 9: 73–77 (in Russ.).
10. Siukaeva D.D., Narkevich I.A., Timchenko V.N., Nemyatyh O.D., Maslova N.A. Use of medications in children hospitalized with community-acquired pneumonia. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2018; 11 (3): 8–12 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2018.11.3-008-012>.
11. Shapovalova M.A., Koretskaya L.R. ABC and VEN analysys of costs for medicine sand medical treatment costs patient. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2014; 7 (1): 19–21 (in Russ.).

Сведения об авторах

Жукова Ольга Вячеславовна – к.фарм.н., доцент, заведующая кафедрой фармацевтической химии и фармакогнозии фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России (Нижний Новгород, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6454-1346>; РИНЦ SPIN-код: 4167-1496. E-mail: ov-zhukova@mail.ru.

Руина Ольга Владимировна – к.м.н., доцент кафедры общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, врач – клинический фармаколог ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России (Нижний Новгород, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8328-7961>; Scopus Author ID: 1023549; РИНЦ SPIN-код: 2997-7335.

Хазов Михаил Владимирович – к.м.н., заместитель директора ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России (Нижний Новгород, Россия).

Коньшикина Татьяна Михайловна – к.м.н., доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России (Нижний Новгород, Россия). Scopus Author ID: 954824; РИНЦ SPIN-код: 1045-2890.

Родин Егор Александрович – студент ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России (Нижний Новгород, Россия).

Липатов Дмитрий Кириллович – студент ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России (Нижний Новгород, Россия).

About the authors

Olga V. Zhukova – PhD (Pharm.), Associate Professor, Head of the Department for Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Privolzhskiy Research Medical University (Nizhny Novgorod, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6454-1346>; RSCI SPIN-code: 4167-1496. E-mail: ov-zhukova@mail.ru.

Olga V. Ruina – MD, PhD, Associate Professor, Chair of General and Clinical Pharmacology, Privolzhskiy Research Medical University; Clinical Pharmacologist, Privolzhskiy District Medical Center, FMBA of Russia (Nizhny Novgorod, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8328-7961>; Scopus Author ID: 1023549; RSCI SPIN-code: 2997-7335.

Mikhail V. Khazov – MD, PhD, Deputy Director, Privolzhskiy District Medical Center, FMBA of Russia (Nizhny Novgorod, Russia).

Tatiana M. Konyschkina – MD, PhD, Associate Professor, Chair of Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy, Privolzhskiy Research Medical University (Nizhny Novgorod, Russia). Scopus Author ID: 954824; RSCI SPIN-code: 1045-2890.

Egor A. Rodin – Student, Privolzhskiy Research Medical University (Nizhny Novgorod, Russia).

Dmitriy K. Lipatov – Student, Privolzhskiy Research Medical University (Nizhny Novgorod, Russia).