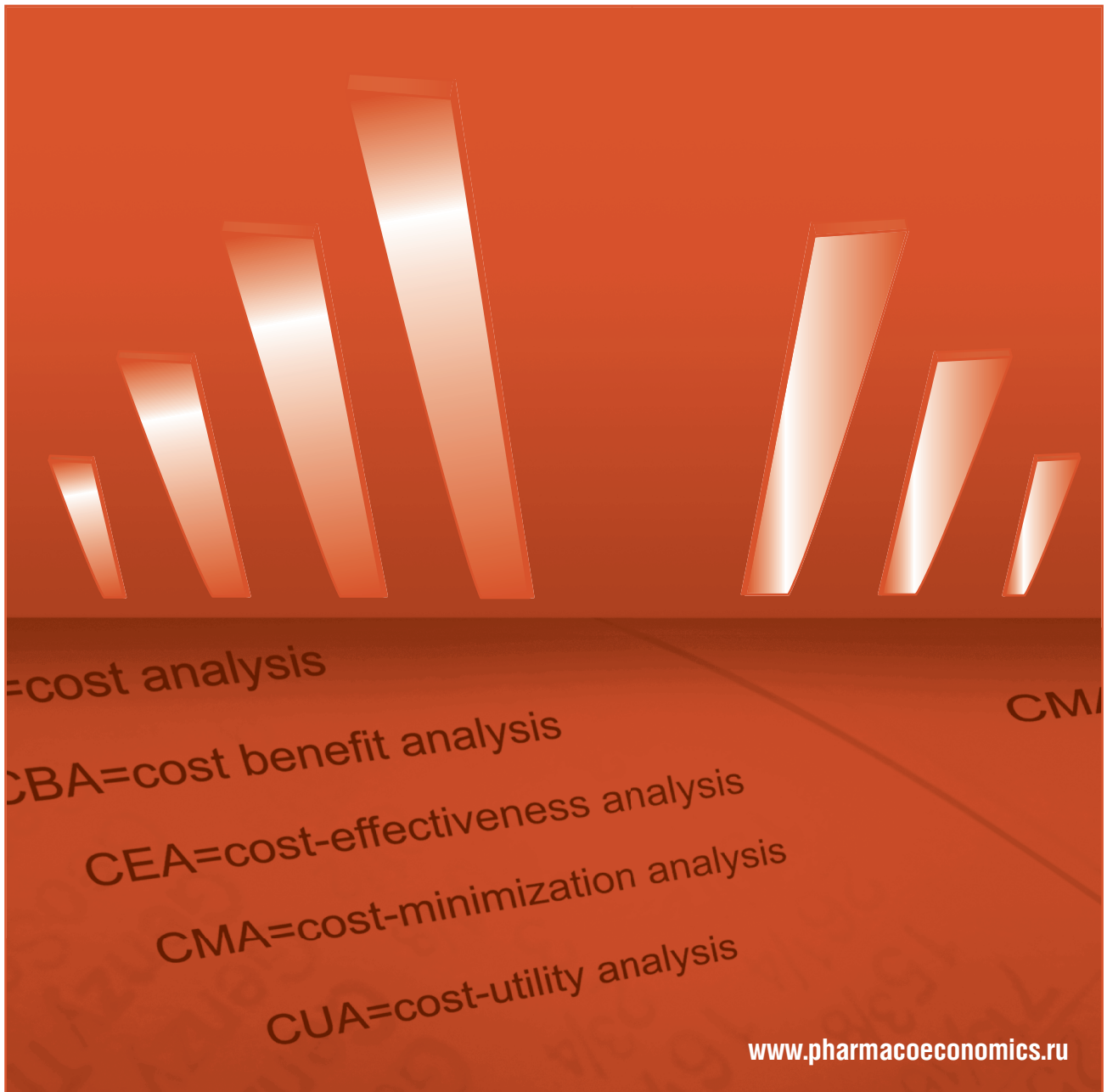


ISSN 2070-4909 (print)
ISSN 2070-4933 (online)

Фармакоэкономика

Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология



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

FARMAKOEkONOMIKA

Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology

2021 Vol. 14 No. 3

№3

Том 14

2021



<https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2021.065>

ISSN 2070-4909 (print)

ISSN 2070-4933 (online)

Особенности назначения лекарственных препаратов пациентам с болезнями системы кровообращения в рамках федеральной программы льготного лекарственного обеспечения

Петрухина И.К.¹, Ягудина Р.И.², Вейнер Н.В.³, Рязанова Т.К.¹,
Гладунова Е.П.¹, Куркин В.А.¹, Блинкова П.Р.¹, Зайцева Е.Н.¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Чапаевская, д. 89, Самара 443099, Россия)

² Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, Москва 119991, Россия)

³ Министерство здравоохранения Самарской области (ул. Ленинская, д. 73, Самара 443020, Россия)

Для контактов: Петрухина Ирина Константиновна, e-mail: i.k.petrukhina@samsmu.ru

РЕЗЮМЕ

Цель: анализ врачебных назначений лекарственных препаратов (ЛП) в рамках федеральной программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами (ОНЛП) пациентам с болезнями системы кровообращения (БСК) на территории Самарской обл. в 2014–2017 гг.

Материал и методы. Проанализированы данные о номенклатуре ЛП для лечения БСК, отпущенных населению Самарской обл. в рамках программы ОНЛП за период с 2014 по 2017 г. Были использованы методы сравнительного, ретроспективного, логического, графического и контент-анализа, метод группировки данных в соответствии с принадлежностью к группам по анатомо-терапевтическо-химической классификации, а также методы описательной статистики.

Результаты. В течение 2014–2017 гг. доля финансовых затрат на приобретение ЛП для лечения БСК в совокупном бюджете программы ОНЛП Самарской обл. не превысила 6%, при этом в натуральном выражении на долю ЛП данной фармакотерапевтической группы в среднем приходилось около 25%. Ассортимент ЛП анализируемой группы, назначенных федеральным льготополучателям, в рассматриваемый период находился в диапазоне от 90 до 107 номенклатурных позиций. Количество международных непатентованных наименований (МНН) сократилось с 51 в 2014 г. до 36 в 2017 г. В течение указанного периода отмечено снижение расходов на приобретение ЛП для лечения БСК и средневзвешенной стоимости одной упаковки (на 63% и 53% соответственно).

Заключение. Наибольшие объемы потребления в денежном выражении занимают препараты, содержащие периндоприл. Отмечено снижение средней стоимости одной упаковки ЛП в 2017 г., что может быть связано с заменой оригинальных ЛП воспроизведенными ЛП и сокращением количества МНН в пределах подгруппы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Федеральная программа обеспечения необходимыми лекарственными препаратами, болезни системы кровообращения, лекарственные препараты.

Статья поступила: 15.10.2020 г.; в доработанном виде: 14.03.2021 г.; принята к печати: 15.07.2021 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

Петрухина И.К., Ягудина Р.И., Вейнер Н.В., Рязанова Т.К., Гладунова Е.П., Куркин В.А., Блинкова П.Р., Зайцева Е.Н. Особенности назначения лекарственных препаратов пациентам с болезнями системы кровообращения в рамках федеральной программы

льготного лекарственного обеспечения. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2021; 14 (3): 311–323. <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.065>.

Peculiarities of administration of medications to patients with circulatory system diseases within the framework of the federal program of preferential provision of medicines

Petrukhina I.K.¹, Yagudina R.I.², Veyner N.V.³, Ryazanova T.K.¹, Gladunova E.P.¹, Kurkin V.A.¹, Blinkova P.R.¹, Zaitseva E.N.¹

¹ Samara State Medical University (89 Chapayevskaya Str., Samara 443099, Russia)

² Sechenov University (8 bld. 2 Trubetskaya Str., Moscow 119991, Russia)

³ Ministry of Health of the Samara Region (73 Leninskaya Str., Samara 443020, Russia)

Corresponding author: Irina K. Petrukhina, e-mail: i.k.petrukhina@samsmu.ru

SUMMARY

Objective: to analyse of medicines prescriptions for federal beneficiaries with circulatory system diseases and to identify the main trends in the implementation of the federal program for the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017.

Material and methods. The authors reviewed the nomenclature of medicines used to treat circulatory system diseases (CSDs) and distributed to the population of the Samara Region as part of the federal program for the provision of necessary medicines for the period from 2014 to 2017. The methods of comparative, retrospective, logical, graphical and content analysis, the method of data grouping according to Anatomical Therapeutic Chemical classification and methods of descriptive statistics were used.

Results. In 2014–2017 the share of financial costs for the purchase of medicines in the total budget of the federal program for the provision of necessary medicines in the Samara Region did not exceed 6%. Still, in physical terms (in terms of the number of packages) the share of medicines of this pharmacotherapeutic group in the federal program for the provision of necessary medicines averaged about 25%. Nomenclature of medicines of the analyzed group prescribed to federal beneficiaries in 2014–2017 ranged from 90 to 107 nomenclature items. The number of international nonproprietary names (INN) decreased from 51 in 2014 to 36 in 2017. During the period under review, there was a decrease in the acquisition cost of medicines for the treatment of circulatory system diseases and the weighted average cost of one package (by 63% and 53%, respectively).

Conclusion. Perindopril-containing medicines occupied the maximum consumption volumes in monetary terms. There was a decrease in the average cost of one package in 2017, which may be associated with the replacement of original medicines with generics and a concomitant reduction in the number of INN within the subgroup.

KEYWORDS

The federal program for the provision of necessary medicines, circulatory system diseases, drugs.

Received: 15.10.2020; **in the revised form:** 14.03.2021; **accepted:** 15.07.2021

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

Petrukhina I.K., Yagudina R.I., Veyner N.V., Ryazanova T.K., Gladunova E.P., Kurkin V.A., Blinkova P.R., Zaitseva E.N. Peculiarities of administration of medications to patients with circulatory system diseases within the framework of the federal program of preferential provision of medicines. *FARMAKOEKONOMIKA. Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya / FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. 2021; 14 (3): 311–323 (in Russ.). <https://doi.org/10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.065>.

ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION

Болезни системы кровообращения (БСК) являются одной из основных причин смертности населения как в Российской Федерации (РФ), так и во всем мире. В России показатели смертности от БСК являются одними из самых высоких в Европе и подвержены значительным колебаниям [1–5]. Ежегодно в РФ от БСК умирает более 1 млн человек, что является главным фактором снижения численности населения [4, 6, 7]. Распространенность БСК имеет тенденцию к увеличению [6]. Так, с 2004 г. по 2018 гг. число больных, зарегистрированных в медицинских организациях с впервые

выявленной сердечно-сосудистой патологией, возросло в 1,4 раза (на 1,638 млн) и составило 4,78 млн человек [6].

Медико-социальная значимость БСК также заключается в высоком проценте инвалидности вследствие этих заболеваний [1, 8]. В 2005 г. в РФ в общей структуре первичной инвалидности доля первичной инвалидности по причине наличия патологии системы кровообращения составляла 54,7%. Несмотря на то что к 2018 г. доля первичной инвалидности по причине БСК сократилась до 30%, эта патология (наряду со злокачественными новообразованиями) в структуре инвалидности по-прежнему доминирует [8]. В свою очередь, в структуре инвалидности от БСК значительную

Основные моменты

Что уже известно об этой теме?

- ▶ В России более 60% случаев болезней системы кровообращения (БСК) зарегистрировано у людей пожилого возраста. Лица старше трудоспособного возраста составляют значительную часть федеральных и территориальных льготополучателей
- ▶ Программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами (ОНЛП) направлены на улучшение качества жизни населения при соблюдении основных социальных гарантий, а также на контроль над затратами на лекарственные препараты (ЛП)
- ▶ В доступной литературе не найдено исследований номенклатуры ЛП для лечения БСК и других нозологий, структуры финансовых затрат и объемов потребления в натуральном выражении в рамках реализации программ ОНЛП

Что нового дает статья?

- ▶ Впервые проведено исследование изменения индикативных показателей реализации федеральной программы ОНЛП в многолетней динамике в части закупок ЛП для лечения определенной группы нозологий – БСК). Проанализированы объемы финансовых затрат, объемы потребления в натуральном выражении, номенклатура назначаемых ЛП
- ▶ Проведенный ретроспективный анализ назначения ЛП пациентам с БСК подтвердил тенденцию постепенной замены оригинальных ЛП дженерическими формами

Как это может повлиять на клиническую практику в обозримом будущем?

- ▶ Рассчитанные уравнения регрессии могут быть использованы для прогнозирования индикативных показателей федеральной программы ОНЛП

Highlights

What is already known about the subject?

- ▶ In Russia, more than 60% of cases of circulatory system diseases (CSDs) are registered in elderly people. Persons of overworking age make up a significant part of federal and territorial beneficiaries
- ▶ Programs for the provision of necessary medicines (PNM) are aimed at improving the quality of life of the population while observing basic social guarantees, as well as at controlling the costs of medicinal products
- ▶ In the available literature, no studies were found on the nomenclature of medicines for the treatment of CSDs and other nosologic entities, the structure of financial costs and the volume of consumption in physical terms as a part of the implementation of PNM programs

What are the new findings?

- ▶ For the first time, a study was carried out on the changes in the indicative parameters of the implementation of the federal PNM program in long-term dynamics in terms of procurement of medicines for the treatment of a certain category of nosologic entities – CSDs. The volumes of financial costs, consumption volumes in physical terms, the nomenclature of prescribed medicinal products were analyzed
- ▶ A retrospective analysis of the prescription of medicinal products to patients with CSDs confirmed the trend of gradual replacement of original drugs with generic forms

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

- ▶ The calculated regression equations can be used to predict indicative parameters of the federal PNM programs

часть составляют больные, ставшие инвалидами по причине ишемической болезни сердца и цереброваскулярной патологии [1]. Состояние таких пациентов и дальнейший прогностический сценарий во многом зависят от эффективности назначаемой лекарственной терапии.

В связи с широкой распространенностью патологии системы кровообращения в структуре инвалидности, а также преобладанием среди инвалидов лиц старше трудоспособного возраста, для которых также характерна высокая распространенность сердечно-сосудистой заболеваний, интерес представляет изучение номенклатуры лекарственных препаратов (ЛП), назначаемых для лечения этой группы заболеваний в рамках программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами (ОНЛП)¹.

Для анализа была выбрана Самарская обл., входящая в состав Приволжского федерального округа (ПФО). Данный регион является одним из крупнейших субъектов РФ по численности населения. По количеству льготополучателей, сохранивших право на получение ЛП в рамках программы ОНЛП (примерно 80 тыс. человек), а также по объему выделенных средств Самарская обл. входит в первую тройку субъектов РФ ПФО. Значительная часть федеральных льготополучателей, сохранивших право на получение государственной социальной помощи в виде набора социальных услуг, являются инвалидами [9].

Первичная заболеваемость БСК в Самарской обл. в 2005–2013 гг. в целом соответствовала среднероссийским значениям [6]. В 2014 г. этот показатель превысил значения как для РФ, так и для ПФО, в котором на протяжении 2004–2018 гг. заболеваемость БСК стабильно превышала соответствующие среднерос-

сийские значения (рис. 1). К 2018 г. в Самарской обл. отмечался некоторый спад заболеваемости БСК, и в 2018 г. было зафиксировано минимальное значение этого показателя по сравнению с другими субъектами ПФО. Тем не менее БСК по-прежнему представляют медико-социальную проблему для региона, особенно с учетом того факта, что 38,5% летальных исходов в 2019 г. были связаны именно с этой патологией [6, 8].

Цель – анализ врачебных назначений ЛП в рамках федеральной программы ОНЛП пациентам с БСК на территории Самарской обл. в 2014–2017 гг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ / MATERIAL AND METHODS

В исследовании использовали данные о номенклатуре ЛП, назначенных для лечения БСК в рамках программы ОНЛП в Самарской обл. за период с 2014 по 2017 гг. Для анализа из общей номенклатуры отбирали ЛП для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, включенные в Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения (коды I00–I99 по Международной классификации болезней 1-го пересмотра) [10]. В анализ вошли ЛП, относящиеся к коду С анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификации «Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы», а также ЛП с АТХ-кодами A12CX «Другие минеральные препараты» и N02BA «Салициловая кислота и ее производные».

Этапы исследования: анализ номенклатуры ЛП в зависимости от объемов финансовых затрат; анализ объемов потребления ЛП

¹ Петрухина И.К. Построение структурно-функциональной модели лекарственного обеспечения населения (на примере субъектов РФ Приволжского федерального округа). Автореф. дис. ... д-ра фарм. н. М.; 2017.

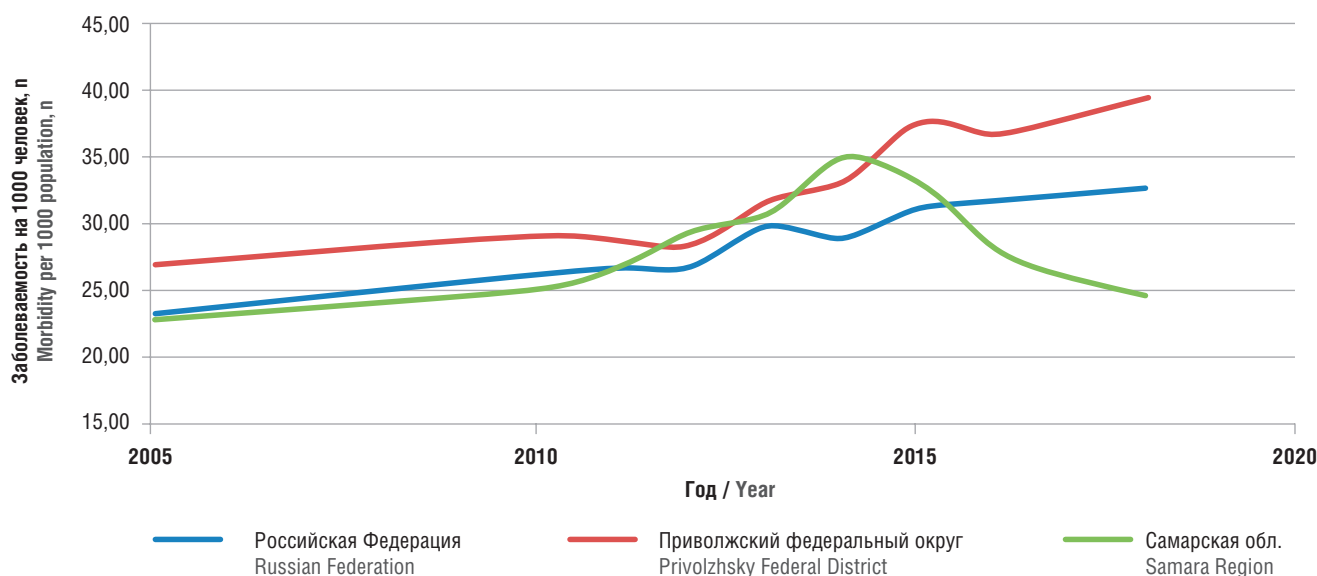


Рисунок 1. Заболеваемость населения Российской Федерации, Приволжского федерального округа и Самарской обл. болезнями системы кровообращения в 2005–2018 гг. (на 1000 населения). Зарегистрированы больные с диагнозом, установленным впервые в жизни (данные Минздрава России, расчет Росстата [6, 7])

Figure 1. The morbidity rate with circulatory system diseases in the Russian Federation, Privilzhsky Federal District and Samara Region in 2005–2018 (per 1000 population). Patients with primary diagnosed diseases were registered (data obtained from the Ministry of Health, Rosstat) [6, 7]

в натуральном и денежном выражениях; анализ ценовых характеристик ЛП, назначаемых в рамках программы ОНЛП.

Использовали методы ретроспективного (анализ изменения показателей лекарственного обеспечения в течение ряда предшествующих лет), сравнительного (сравнение значений показателей между временными интервалами), графического (графическое представление данных по заболеваемости БСК), логического (выделение общих для объектов характеристик, определение взаимосвязи между явлениями) и контент-анализа (анализ содержания текстовых массивов о назначениях ЛП в рамках ОНЛП в рассматриваемом периоде), метод группировки данных в соответствии с принадлежностью к группам по АТХ-классификации.

Методы статистического анализа / Methods of statistical analysis

Статистическую обработку числового материала проводили методами описательной статистики с использованием статистического программного пакета IBM SPSS Advanced Statistics 24.0 № 5725-A54 (IBM, США). Статистические закономерности проявлялись в обобщенных данных. Методами обобщения являлись группировки и расчет сводных показателей по совокупности в целом и по выделенным группам.

Для всех количественных признаков проводили оценку средних арифметических и среднеквадратических (стандартных) ошибок среднего, а также медианы, определение 25-го и 75-го процентов. Дескриптивные статистики в тексте представлены как $M \pm SD$ (где M – среднее, SD – стандартное отклонение при нормальном распределении признака) или медиана при ненормальном распределении признака.

Определение характера распределения полученных данных осуществляли с помощью критерия Колмогорова–Смирнова с поправкой Лиллиефорса и критерия Шапиро–Уилка.

С целью создания шкалы прогнозирования показателей в качестве модели была выбрана линейная регрессия. Оценку качества регрессионных моделей выполняли путем расчета коэффициента корреляции и коэффициента детерминации.

РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS

Показатели лекарственного обеспечения пациентов с БСК по отношению к совокупным показателям реализации программы ОНЛП / Indicators of drug provision for patients with circulatory system diseases in relation to the total indicators of the federal program implementation

Анализ показал, что в Самарской обл. доля финансовых затрат на приобретение ЛП для лечения БСК в бюджете программы ОНЛП не превышает 6%: минимальное значение в рассматриваемом периоде было зафиксировано в 2017 г. (1,4%), максимальное значение – в 2016 г. (5,8%). Вместе с тем в натуральном выражении (по количеству упаковок) на долю ЛП данной фармакотерапевтической группы в структуре программы ОНЛП в среднем приходится около 25% (табл. 1).

В проанализированном периоде ассортимент ЛП для лечения БСК, отпущенных в рамках программы ОНЛП, варьировал от 107 номенклатурных позиций в 2014 г. до 90 позиций в 2017 г. Максимальная доля от общего количества позиций была зафиксирована в 2014 г. (16%). В 2015–2017 гг. она составляла в среднем 12,4%. Количество международных непатентованных наименований (МНН) сократилось с 51 в 2014 г. до 36 в 2017 г. и с каждым годом в среднем уменьшалось на 5 МНН.

Структура затрат / Cost structure

По торговым наименованиям

При анализе структуры затрат в сравнительном аспекте за 4 года нами изучена номенклатура ЛП, имеющих наибольшие объемы потребления в денежном выражении. Обнаружено, что первые позиции в десятке лидеров занимают ЛП, содержащие периндоприл (торговые наименования (ТН): Престариум А, Периндоприл-Тева, Нолипрел А форте, Перинева) (табл. 2). Средний показатель доли объема финансирования (\pm среднеквадратическая ошибка), выделенного на эти ЛП, за период

Таблица 1 (начало). Показатели лекарственного обеспечения больных с БСК по отношению к совокупным показателям реализации программы ОНЛП в Самарской обл. за период с 2014 по 2017 гг.

Table 1 (beginning). Parameters of drugs provision to patients with CSD in relation to the general parameters of the federal program for the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017

Показатель / Parameter	Год / Year			
	2014	2015	2016	2017
Бюджет программы, млн руб. / Budget, mln rub.	942,3	990,0	988,6	895,0
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = -35,32t^2 + 162,3t + 813,1$ $R^2 = 0,094 R = 0,992$				
В т.ч. объем средств, затраченных на приобретение ЛП для лечения БСК, млн руб. / Including the costs of medicines procurement for patients with CSD, mln rub.	32,9	24,1	56,9	12,3
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = -19,83t^2 + 139,8t - 289,3t + 202,3$ $R^2 = 0,998 R = 0,999$				
Доля затрат на ЛП для лечения БСК в совокупном бюджете программы, % / The share of cost on medicines for the treatment of CSD in the total budget of the program, %	3,5	2,4	5,8	1,4
Общее количество отпущенных упаковок ЛП по программе ОНЛП, шт. / Total number of provided packages within the PNM program, pcs.	1 425 180	1 068 164	1 494 838	1 162 928
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = -25704t^3 + 2E + 0,6t^2 - 4E + 06t + 4E + 06$ $R^2 = 0,998 R = 0,999$				
В т.ч. количество упаковок ЛП для лечения БСК, n / Including the number of packages of medicines for the treatment of CSD, n	351 953	250 343	376 004	307 006
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = -70322t^3 + 53556t^2 - 1E + 06t + 1E + 06$ $R^2 = 0,992 R = 0,999$				
Доля ЛП для лечения БСК от общего количества упаковок, отпущенных по программе ОНЛП, % / The share of medicines for the treatment of CSD from the total number of packages provided within the PNM program, %	24,7	23,4	25,2	26,4
Общее количество номенклатурных позиций ЛП, приобретенных в рамках программы ОНЛП, n / Total number of nomenclature items of medicines procured within the PNM program, n	668	753	812	685
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = -53t^2 + 276t + 437$ $R^2 = 0,984 R = 0,949$				
В т.ч. количество номенклатурных позиций ЛП для лечения БСК, n / Including the number of nomenclature items of medicines for the treatment of CSD, n	107	91	98	90
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = 2t^2 - 14,4t + 117,5$ $R^2 = 0,809 R = 0,899$				
Доля номенклатурных позиций ЛП для лечения БСК от общего количества номенклатурных позиций ЛП по программе ОНЛП, % / The share of nomenclature items of medicines for the treatment of CSD within the PNM program, %	16,0	12,1	12,1	13,1
Общее количество МНН ЛП, приобретенных в рамках программы ОНЛП, n / Total number of INN of medicines procured within the PNM program, n	266	246	234	290
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = 19t^2 - 89t + 339$ $R^2 = 0,900 R = 0,949$				
В т.ч. количество МНН ЛП для лечения БСК, n / Including the number of INN of medicines for the treatment of CSD, n	51	45	39	36

Примечание. ЛП – лекарственный препарат; БСК – болезни системы кровообращения; ОНЛП – обеспечение необходимыми лекарственными препаратами; МНН – международное непатентованное наименование; t – анализируемый период; R² – коэффициент детерминации; R – коэффициент корреляции.

Note. CSD – circulatory system diseases; PNM – provision of necessary medicines; INN – international non-proprietary name; t – analyzed period; R² – determination coefficient; R – correlation coefficient.

Таблица 1 (окончание). Показатели лекарственного обеспечения больных с БСК по отношению к совокупным показателям реализации программы ОНЛП в Самарской обл. за период с 2014 по 2017 гг.

Table 1 (end). Parameters of drugs provision to patients with CSD in relation to the general parameters of the federal program for the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017

Показатель / Parameter	Год / Year			
	2014	2015	2016	2017
Уравнение регрессии: / Equation of regression: $Y = -5,1t + 55,5$ $R^2 = 0,979R = 0,989$				
Доля МНН ЛП для лечения БСК в общей структуре МНН ЛП, приобретенных в рамках программы ОНЛП, % / The share of INN of medicines for the treatment of CSD in the total structure of INN of medicines procured within the PNM program, %	19,2	18,3	16,7	12,4

Примечание. ЛП – лекарственный препарат; БСК – болезни системы кровообращения; ОНЛП – обеспечение необходимыми лекарственными препаратами; МНН – международное непатентованное наименование; t – анализируемый период; R^2 – коэффициент детерминации; R – коэффициент корреляции.

Note. CSD – circulatory system diseases; PNM – provision of necessary medicines; INN – international nonproprietary name; t – analyzed period; R^2 – determination coefficient; R – correlation coefficient.

Таблица 2. Первые десять торговых наименований (ТН) лекарственных препаратов для лечения болезней системы кровообращения по объемам потребления (в денежном выражении) при реализации программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами в Самарской обл. в 2014–2017 гг.

Table 2. First ten trade names (TN) of medicines for the treatment of circulatory system diseases by the volumes of consumption (in monetary terms) within the program of the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017

№ п/п / No.	Год / Year							
	2014		2015		2016		2017	
	ТН	Доля*, % / Share*, %	ТН / TN	Доля*, % / Share*, %	ТН / TN	Доля*, % / Share*, %	ТН / TN	Доля*, % / Share*, %
1	Престариум А / Prestarium A	20,0	Нолипрел А форте / Noliprel A forte	8,1	Престариум А / Prestarium A	15,4	Периндоприл-Тева / Perindopril Teva	14,8
2	Физиотенз / Physiotens	9,5	Детралекс / Detralex	8,0	Перинева / Perineva	11,7	Аторвастатин-К / Atorvastatin-K	9,9
3	Предуктал МВ / Preductal MR	6,5	Кардикет / Cardicat	7,7	Лориста / Lorista	11,0	Кардикет / Cardicat	7,1
4	Кардикет / Cardicat	5,6	Престариум А / Prestarium A	6,0	Кардикет / Cardicat	6,6	Бисопролол / Bisoprolol	6,6
5	Пектрол / Pektrol	4,3	Венарус / Venarus	4,9	Бисопролол / Bisoprolol	5,2	Лориста / Lorista	5,3
6	Венарус / Venarus	4,1	Перинева / Perineva	4,5	Лизиноприл / Lisinopril	4,1	Перинева / Perineva	4,9
7	Эналаприл НЛ / Enalapril NL	2,9	Апровель / Aprovel	4,2	Пектрол / Pektrol	3,9	Моксонидин / Moxonidine	4,2
8	Апровель / Aprovel	2,9	Лориста Н / Lorista N	4,0	Симвастатин Алкалоид / Simvastatin Alkaloid	3,4	Ацекардол / Acecardol	4,0
9	Ко-Перинева / Co-Perineva	2,7	Триметазидин Биоком МВ / Trimetazidine Biocom MB	3,7	Ацекардол / Acecardol	3,4	Эналаприл / Enalapril	3,9
10	Лориста Н / Lorista N	2,5	Моксонидин / Moxonidine	3,3	Аторис / Atoris	3,2	Моксонидин Канон / Moxonidine Kanon	3,8

Примечание. * Доля от объема финансирования, затраченного на приобретение лекарственных препаратов.

Note. * The share from the volume of financing of the procurement of medicines.

2014–2017 гг. составил $22,20 \pm 1,93\%$ (95% доверительный интервал (ДИ) 16,06–28,33).

В первую десятку по объемам потребления в стоимостном выражении также входят:

- ЛП, содержащие ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) – эналаприл (ТН: Эналаприл НЛ, Эналаприл) и лизиноприл (ТН: Лизиноприл); средний показатель доли объема финансирования $3,63 \pm 0,37\%$ (95% ДИ 2,04–5,23);
- ЛП, содержащие антагонисты рецепторов ангиотензина II (ТН: Лориста Н, Лориста, Апровель); средний показатель доли объема финансирования $7,48 \pm 1,35\%$ (95% ДИ 3,17–11,78);
- ЛП, содержащие бета-адреноблокаторы (ТН: Бисопролол); средний показатель доли объема финансирования $5,90 \pm 0,71\%$ (95% ДИ 3,75–8,05);
- ЛП, содержащие статины (ТН: Симвастатин, Аторис, Аторвастатин-К); средний показатель доли объема финансирования $8,25 \pm 1,65\%$ (95% ДИ 4,17–13,33);
- ЛП, содержащие нитраты и нитратоподобные средства (ТН: Пектрол, Кардикет); средний показатель доли объема финансирования $7,83 \pm 0,73\%$ (95% ДИ 5,51–10,14).

На долю первых десяти торговых наименований по объему потребления в стоимостном выражении приходилось от 54% (2015 г.) до 68% (2016 г.) объема финансирования, затраченного на приобретение ЛП для лечения БСК в рамках программы ОНЛП. В соответствии с требованиями к организации закупок и направлениями развития фармацевтической промышленности отмечен переход за рассматриваемый период от оригинальных ЛП к менее дорогостоящим воспроизведенным ЛП (например, в 2017 г. вместо препарата Престариум А был закуплен препарат Периндоприл-Тева, вместо ЛП Аторис – Аторвастатин К, вместо ЛП Физиотенз – Моксонидин и Моксонидин Канон и т.д.).

По международным непатентованным наименованиям

При анализе потребления ЛП в разрезе МНН показано, что значительную часть составляют лекарственные средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. В течение 4 лет на их долю приходилось более 20% объема финансирования, затраченного на приобретение ЛП для лечения БСК в рамках программы ОНЛП. В течение всего анализируемого периода в первой десятке присутствовали моксонидин и изосорбида динитрат: средние показатели доли объема финансирования, затраченного на приобретение ЛП для лечения БСК в рамках программы ОНЛП, составляют $7,50 \pm 1,42\%$ (95% ДИ 2,99–12,01) и $7,65 \pm 0,59\%$ (95% ДИ 5,78–9,16) соответственно (табл. 3).

Структура потребления (в натуральном выражении) / Structure of consumption (in physical terms)

По торговым наименованиям

На долю первых десяти ТН, показавших наибольшие объемы потребления в натуральном выражении, приходилось от 52,2% до 71,2% общего количества упаковок ЛП для лечения БСК; средний показатель в 2014–2017 гг. $61,0 \pm 5,6\%$ (95% ДИ 43,3–78,7) (табл. 4).

В течение всего проанализированного периода в первую тройку входили Ацекардол (МНН: ацетилсалициловая кислота), Эналаприл (МНН: эналаприл) и Бисопролол (МНН: бисопролол), на долю которых приходилось около 30% общего количества упаковок; средний показатель $29,2 \pm 3,3\%$ (95% ДИ 18,7–39,7).

По международным непатентованным наименованиям

Соответствующие МНН входили в первую тройку МНН с мак-

симальным объемом потребления в натуральном выражении (табл. 5).

Помимо этих ЛП в первой десятке МНН были представлены:

- ЛП, содержащие ингибиторы АПФ, кроме эналаприла, – периндоприл (ТН: Престариум А, Перинева) и лизиноприл (ТН: Лизиноприл); средний показатель потребления $7,90 \pm 1,00\%$ (95% ДИ 3,59–12,21);
- ЛП, содержащие антагонисты рецепторов ангиотензина II (ТН: Лориста); средний показатель потребления $8,17 \pm 1,19\%$ (95% ДИ 5,07–12,27);
- ЛП, содержащие блокаторы кальциевых каналов, – амлодипин (ТН: Амлодипин); средний показатель потребления $5,73 \pm 0,80\%$ (95% ДИ 3,17–8,28);
- ЛП, содержащие статины (ТН: Аторис, Аторвастатин-К); средний показатель потребления $5,93 \pm 1,09\%$ (95% ДИ 2,26–10,61);
- ЛП, содержащие диуретические средства: спиронолактон (ТН: Верошпилактон, Спиронолактон), индапамид (ТН: Индапамид); средний показатель потребления $4,58 \pm 0,28\%$ (95% ДИ 3,69–5,46).

Потребление лекарственных препаратов в зависимости от принадлежности к группе по АТХ-классификации / Drugs consumption depending on the group by ATC classification

По результатам анализа принадлежности МНН к группам по АТХ-классификации определено, что значительная часть относится к группам С09 «Препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему» (16, 14, 6 и 6 МНН в 2014–2017 гг. соответственно), С01 «Препараты для лечения заболеваний сердца» (8, 9, 10 и 8 МНН в 2014–2017 гг. соответственно) (табл. 6).

На данные группы ЛП было израсходовано более 50% объема затрат на ЛП для лечения БСК в рамках программы ОНЛП, эти же ЛП составили более 50% общего количества упаковок (табл. 7). В объеме потребления в натуральном выражении значительную часть составляют также ЛП, относящиеся к АТХ-группам С07 «Бета-адреноблокаторы» (в среднем 13% от общего количества упаковок) и С03 «Диуретики» (9% от общего количества упаковок).

Ценовые характеристики лекарственных препаратов / Price characteristics of drugs

Анализ показал, что средневзвешенная стоимость одной упаковки в 2014 г. составляла 93,56 руб., в 2015 г. – 96,23 руб., в 2016 г. – 151,32 руб., в 2017 г. – 39,95 руб. Минимальную средневзвешенную стоимость одной упаковки в 2014–2017 гг. имели ЛП АТХ-подгруппы А12 «Минеральные добавки» (ТН: Аспаркам). По состоянию на 2017 г. средневзвешенная стоимость ЛП практически всех АТХ-подгрупп находилась в диапазоне до 100 руб., за исключением ЛП АТХ-подгруппы С01 «Препараты для лечения заболеваний сердца». С 2014 г. по 2017 г. отмечено значительное сокращение стоимости одной упаковки для ЛП АТХ-подгрупп С02 «Антигипертензивные препараты» (на 80%), С08 «Блокаторы кальциевых каналов» (на 63%), С09 «Препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему» (на 65%), С10 «Гиполипидемические препараты» (на 49%).

В течение рассматриваемого периода максимальная средневзвешенная стоимость одной упаковки была зафиксирована для ЛП АТХ-подгрупп С04 «Периферические вазодилататоры» (ТН: Галидор, МНН: бенциклан; ТН: Пентоксифиллин, МНН: пентоксифиллин) и С05 «Ангиопротекторы» (ТН: Венарус, Детралекс; МНН: гесперидин + диосмин). Однако в 2017 г. препараты этих АТХ-групп в рамках программы ОНЛП не приобретались.

Таблица 3. Первые десять международных непатентованных наименований (МНН) лекарственных средств для лечения болезней системы кровообращения по объемам потребления (в денежном выражении) при реализации программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами в Самарской обл. в 2014–2017 гг.

Table 3. First ten international nonproprietary names (INN) of medicines for the treatment of circulatory system diseases by the volumes of consumption (in monetary terms) within the program of the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017

№ п/п / No.	Год / Year							
	2014		2015		2016		2017	
	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %
1	Периндоприл / Perindopril	20,0	Гесперидин + диосмин / Hesperidin + diosmin	12,9	Периндоприла аргинин / Perindopril arginine	15,4	Периндоприл / Perindopril	19,7
2	Моксонидин / Moxonidine	9,5	Периндоприл / Perindopril	10,4	Периндоприл / Perindopril	11,7	Аторвастатин / Atorvastatin	13,2
3	Триметазидин / Trimetazidine	7,8	Периндоприл + индапамид / Perindopril + indapamide	10,4	Лозартан / Losartan	11,0	Моксонидин / Moxonidine	10,3
4	Изосорбида динитрат / Isosorbide dinitrate	6,9	Изосорбида динитрат / Isosorbide dinitrate	9,2	Изосорбида динитрат / Isosorbide dinitrate	6,6	Изосорбида динитрат / Isosorbide dinitrate	7,9
5	Изосорбида мононитрат / Isosorbide mononitrate	4,3	Моксонидин / Moxonidine	4,5	Моксонидин / Moxonidine	5,7	Лозартан / Losartan	7,5
6	Гесперидин + диосмин / Hesperidin + diosmin	4,1	Ирбесартан / Irbesartan	4,2	Бисопролол / Bisoprolol	5,2	Бисопролол / Bisoprolol	6,8
7	Гидрохлортиазид + эналаприл / Hydrochlorothiazide + enalapril	4,1	Гидрохлортиазид + лозартан / Hydrochlorothiazide + losartan	4,0	Лизиноприл / Lisinopril	4,1	Ацетилсалициловая кислота / Acetylsalicylic acid	4,3
8	Ирбесартан / Irbesartan	2,9	Триметазидин / Trimetazidine	3,7	Изосорбида мононитрат / Isosorbide mononitrate	3,9	Спиронолактон / Spironolactone	4,0
9	Бисопролол / Bisoprolol	2,9	Симвастатин / Simvastatin	3,5	Симвастатин / Simvastatin	3,4	Эналаприл / Enalapril	3,9
10	Периндоприл + индапамид / Perindopril + indapamide	2,7	Розувастатин / Rosuvastatin	3,3	Ацетилсалициловая кислота / Acetylsalicylic acid	3,4	Периндоприла аргинин / Perindopril arginine	2,6

Примечание. * Доля от объема финансирования, затраченного на приобретение лекарственных препаратов.

Note. * The share from the volume of financing of the procurement of medicines.

Снижение средней стоимости одной упаковки ЛП в 2017 г. может быть связано с заменой дорогостоящих оригинальных ЛП воспроизведенными ЛП и сокращением количества МНН в пределах подгруппы. Так, например, в 2014 г. в АТХ-подгруппе С09 были следующие МНН: эналаприл, периндоприл, лизиноприл, каптоприл, рамиприл, хинаприл, фозиноприл, лозартан, валсартан, ирбесартан, кандесартан и комбинации ингибиторов АПФ с диуретиками; в то время как в 2017 г. были приобретены ЛП с МНН: эналаприл, периндоприл, периндоприла аргинин, каптоприл, лизиноприл и лозартан.

ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION

Социальная политика Российской Федерации направлена на последовательное улучшение уровня и качества жизни населения при соблюдении основных социальных гарантий. В структуре заболеваемости населения РФ значительную долю составляют БСК, которые являются одной из основных причин смертности и инвалидизации в РФ и мире в целом [1–6]. Более 60% случаев БСК зарегистрированы у лиц пенсионного возраста [11].

Таблица 4. Первые десять торговых наименований (ТН) лекарственных препаратов для лечения болезней системы кровообращения по объемам потребления (в натуральном выражении) при реализации программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами в Самарской обл. в 2014–2017 гг.

Table 4. First ten trade names (TN) of medicines for the treatment of circulatory system diseases by the volumes of consumption (in physical terms) within the program of the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017

№ п/п / No.	Год / Year							
	2014		2015		2016		2017	
	ТН / TN	Доля*, % / Share*, %	ТН / TN	Доля*, % / Share*, %	ТН / TN	Доля*, % / Share*, %	ТН / TN	Доля*, % / Share*, %
1	Бисопролол / Bisoprolol	9,5	Ацекардол / Acecardol	10,5	Эналаприл / Enalapril	11,9	Эналаприл / Enalapril	14,1
2	Ацекардол / Acecardol	8,6	Эналаприл / Enalapril	5,9	Ацекардол / Acecardol	11,0	Бисопролол / Bisoprolol	11,9
3	Эналаприл / Enalapril	8,5	Верошпилактон / Verospilactone	5,1	Бисопролол / Bisoprolol	10,1	Ацекардол / Acecardol	9,9
4	Амлодипин / Amlodipine	5,0	Аторис / Atoris	5,0	Лориста / Lorista	8,8	Амлодипин / Amlodipine	8,0
5	Престариум А / Prestarium A	4,2	Бисопролол-Прана / Bisoprolol-Prana	4,8	Амлодипин / Amlodipine	5,6	Лориста / Lorista	6,8
6	Лизиноприл / Lisinopril	4,1	Лориста Н / Lorista N	4,5	Лизиноприл / Lisinopril	5,2	Аторвастатин-К / Atorvastatin-K	6,3
7	Верошпилактон / Verospilactone	3,4	Лориста / Lorista	4,4	Аторис / Atoris	4,8	Перинева / Perineva	3,7
8	Лориста Н / Lorista N	3,1	Кардикет / Cardicat	4,0	Индапамид / Indapamide	4,7	Спиронолактон / Spironolactone	3,6
9	Кардикет / Cardicat	3,0	Лизиноприл / Lisinopril	3,4	Перинева / Perineva	4,2	Индапамид / Indapamide	3,6
10	Эналаприл НЛ / Enalapril NL	2,8	Моксонидин / Moxonidine	3,0	Верошпилактон / Verospilactone	3,7	Лизиноприл / Lisinopril	3,3

Примечание. * Доля от общего количества упаковок лекарственных препаратов.

Note. * Share of the total number of packages of medicines.

Программа ОНЛП является важной составной частью системы льготного лекарственного обеспечения РФ. С учетом того что в программе значительная часть льготополучателей представлена лицами старше трудоспособного возраста [9], мы предположили, что ЛП для лечения БСК вносят существенный вклад в структуру потребления в стоимостном и натуральном выражениях в рамках реализации программы ОНЛП.

Следует отметить, что в доступных нам литературных данных не найдено исследований аналогичного дизайна по изучению назначений ЛП для лечения БСК в рамках программ льготного лекарственного обеспечения. Д.Ж. Абуов и др. изучали динамику обеспечения антигипертензивными ЛП льготных категорий населения в г. Алматы (Казахстан) [12], однако сравнение этих данных затруднительно из-за отличий анализируемых показателей и охватываемого временного диапазона (2014–2017 гг. в нашем исследовании и 2008–2012 гг. в исследовании лекарственного обеспечения льготных категорий населения г. Алматы). Проводились также исследования совокупных показателей реализации программ льготного лекарственного обеспечения в различных субъектах РФ, однако в них не рассматривалась номенклатура ЛП, назначаемых в рамках этих программ [9, 13–15].

Порядок закупки ЛП в рамках программы ОНЛП четко регламентирован Федеральным законом от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг

для обеспечения государственных и муниципальных нужд». В соответствии с требованиями действующего законодательства размещение государственного заказа на поставку ЛП для льготных категорий граждан, назначение ЛП и выписка рецептов на них осуществляется по МНН. Проведенный ретроспективный анализ назначения ЛП пациентам с БСК подтвердил тенденцию постепенной замены оригинальных ЛП дженерическими формами (в рамках одного МНН). На наш взгляд, назначение по программе ОНЛП дженерических препаратов имеет большое медико-социальное значение, поскольку позволяет более рационально расходовать средства федерального бюджета, а также повышать доступность лекарственной помощи для федеральных льготополучателей.

На основании полученных данных нами были рассчитаны уравнения регрессии. Для практического применения (прогнозирования значений показателей в будущие периоды) оправдано использование линейной или полиномиальной модели второй степени (как получено для показателей «бюджет программы», «количество номенклатурных позиций, приобретенных в рамках программы ОНЛП», «количество МНН, приобретенных в рамках программы ОНЛП», «количество МНН ЛП для лечения БСК»). Рассчитанные полиномиальные модели 3-й степени могут быть использованы для выделения экстремумов (максимальных и минимальных значений) и дальнейшего анализа экзогенных факторов, приведших к их возникновению. Полиномиальные модели можно

Таблица 5. Первые десять международных непатентованных наименований (МНН) лекарственных средств для лечения болезней системы кровообращения по объемам потребления (в натуральном выражении) при реализации программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами в Самарской обл. в 2014–2017 гг.

Table 5. First ten international nonproprietary names (INN) of medicines for the treatment of circulatory system diseases by the volumes of consumption (in physical terms) within the program of the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017

№ п/п / No.	Год / Year							
	2014		2015		2016		2017	
	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %	МНН / INN	Доля*, % / Share*, %
1	Бисопролол / Bisoprolol	10,9	Ацетилсалициловая кислота / Acetylsalicylic acid	10,5	Эналаприл / Enalapril	11,8	Эналаприл / Enalapril	14,1
2	Ацетилсалициловая кислота / Acetylsalicylic acid	8,6	Бисопролол / Bisoprolol	9,7	Ацетилсалициловая кислота / Acetylsalicylic acid	10,9	Бисопролол / Bisoprolol	12,0
3	Эналаприл / Enalapril	8,5	Эналаприл / Enalapril	5,9	Бисопролол / Bisoprolol	10,0	Ацетилсалициловая кислота / Acetylsalicylic acid	10,8
4	Гидрохлоротиазид + эналаприл / Hydrochlorothiazide + enalapril	5,7	Лозартан / Losartan	5,9	Лозартан / Losartan	8,7	Лозартан / Losartan	9,9
5	Амлодипин / Amlodipine	5,0	Спиронолактон / Spironolactone	5,1	Амлодипин / Amlodipine	5,6	Аторвастатин / Atorvastatin	8,1
6	Периндоприл / Perindopril	4,2	Аторвастатин / Atorvastatin	5,0	Лизиноприл / Lisinopril	5,2	Амлодипин / Amlodipine	8,0
7	Лизиноприл / Lisinopril	4,1	Гидрохлоротиазид + лозартан / Hydrochlorothiazide + losartan	4,5	Аторвастатин / Atorvastatin	4,7	Моксонидин / Moxonidine	6,3
8	Индапамид / Indapamide	3,8	Изосорбида динитрат / Isosorbide dinitrate	4,4	Индапамид / Indapamide	4,6	Периндоприл / Perindopril	6,0
9	Триметазидин / Trimetazidine	3,6	Амлодипин / Amlodipine	4,3	Периндоприл / Perindopril	4,2	Спиронолактон / Spironolactone	4,8
10	Изосорбида динитрат / Isosorbide dinitrate	3,5	Моксонидин / Moxonidine	4,3	Моксонидин / Moxonidine	3,8	Индапамид / Indapamide	3,6

Примечание. * Доля от общего количества упаковок лекарственных препаратов.

Note. * Share of the total number of packages of medicines.

использовать для аппроксимации и прогнозирования показателей обеспечения ЛП в случаях, когда дальнейшее развитие не зависит от достигнутого уровня, что особенно значимо в рамках программы ОНЛП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION

Данные, полученные в результате исследования, позволяют сделать следующие выводы.

1. На примере Самарской обл. в сравнительном аспекте за 2014–2017 гг. проанализировано изменение индикативных показателей реализации федеральной программы ОНЛП в части лекарственного обеспечения больных с БСК (изучены объемы финансирования, объемы потребления в натуральном выражении, номенклатура назначаемых лекарственных препаратов).

2. Максимальные объемы потребления в денежном выражении

занимают препараты, содержащие периндоприл (ТН: Престариум А, Периндоприл-Тева, Нолипрел А форте, Перинева). Значительную часть в структуре потребления в рамках ОНЛП составляют препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему, и препараты для лечения заболеваний сердца (более 50% всех затрат и общего количества упаковок).

3. В течение рассматриваемого периода отмечено снижение расходов на приобретение ЛП для лечения БСК, выявлено уменьшение средневзвешенной стоимости одной упаковки (на 63% и 53% соответственно). Снижение стоимости одной упаковки ЛП в 2017 г. связано с заменой дорогостоящих оригинальных ЛП воспроизведенными ЛП и сокращением количества МНН в пределах подгруппы (в соответствии со стандартом лечения).

4. Рассчитаны уравнения регрессии, которые могут быть использованы для прогнозирования индикативных показателей программы ОНЛП.

Таблица 6. Принадлежность к кодам анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификации международных непатентованных наименований, приобретенных в рамках программы обеспечения необходимыми лекарственными препаратами для лечения болезней системы кровообращения в 2014–2017 гг., n

Table 6. Codes of Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification of international nonproprietary names (INN) procured within the program of the provision of necessary medicines in the Samara Region in 2014–2017, n

АТХ-код / ATC-code	Год / Year			
	2014	2015	2016	2017
<i>А. Препараты, влияющие на пищеварительный тракт и обмен веществ / A. Alimentary tract and metabolism</i>				
A12. Минеральные добавки A12. Mineral supplements	1	1	1	1
<i>С. Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы / C. Cardiovascular system</i>				
C01. Препараты для лечения заболеваний сердца C01. Cardiac therapy	8	9	10	8
C02. Антигипертензивные препараты C02. Antihypertensives	3	1	3	4
C03. Диуретики C03. Diuretics	4	4	5	4
C04. Периферические вазодилататоры C04. Peripheral vasodilators	2	1	0	0
C05. Ангиопротекторы C05. Vasoprotectives	1	1	0	0
C07. Бета-адреноблокаторы C07. Beta-blockers	6	5	5	5
C08. Блокаторы кальциевых каналов C08. Calcium channel blockers	5	4	5	4
C09. Препараты, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему C09. Agents acting on the renin-angiotensin system	16	14	6	6
C10. Гиполипидемические препараты C10. Lipid-modifying agents	4	4	3	3
<i>Н. Препараты для лечения заболеваний нервной системы / N. Nervous system</i>				
N02. Анальгетики N02. Analgesics	1	1	1	1

Таблица 7. Анализ потребления лекарственных препаратов в зависимости от принадлежности к группе по анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификации

Table 7. Analysis of consumption of medicines depending on the Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification

АТХ-группа ATC group	Доля от общего количества номенклатурных позиций, % / Share from the total number of nomenclature items, %				Доля в общем объеме потребления в денежном выражении, % / Share in the total volume of consumption in the monetary terms, %				Доля в общем объеме потребления в натуральном выражении, % / Share in the total volume of consumption in the physical terms, %				Средневзвешенная стоимость одной упаковки, руб. / Weighted average cost per 1 package, rub.			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
A12	0,9	1,1	1,0	1,1	0,1	0,0	0,8	0,1	2,0	0,1	1,1	0,7	2,8	3,0	36,7	7,0
C01	14,0	18,7	15,5	15,6	20,9	21,4	18,5	15,1	11,7	14,6	7,0	4,4	166,6	140,5	133,2	136,6
C02	4,7	1,1	12,4	16,7	9,7	0,1	9,5	10,5	2,8	0,3	5,3	6,5	321,4	28,0	90,2	64,6
C03	5,6	5,5	7,2	10,0	2,1	2,9	6,2	6,0	8,2	9,6	11,7	9,2	23,5	28,8	26,8	25,9
C04	1,9	1,1	0,0	0,0	1,4	0,1	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	69,3	347,8	n/a	n/a
C05	1,9	2,2	0,0	0,0	4,1	12,9	0,0	0,0	1,4	3,1	0,0	0,0	281,2	401,3	n/a	n/a
C07	15,9	14,3	12,4	12,2	4,5	3,5	9,1	8,4	14,0	11,3	13,4	13,9	29,9	30,2	34,1	24,2
C08	9,3	8,8	10,3	7,8	4,1	2,4	6,1	4,1	8,1	6,0	10,1	9,4	47,6	39,4	30,6	17,4
C09	33,6	37,4	30,9	20,0	44,9	43,6	38,1	36,8	36,3	35,5	33,6	35,8	115,7	118,1	57,0	41,0
C10	10,3	7,7	5,2	13,3	6,7	11,1	7,8	14,7	4,9	9,0	6,6	9,3	127,6	119,4	59,2	63,1
N02	1,9	2,2	5,2	3,3	1,6	1,9	3,9	4,3	8,6	10,5	11,2	10,8	17,0	17,1	17,3	16,0

Примечание. n/a (англ. not applicable) – не применимо.

Note. n/a – not applicable.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями: проблемы и пути их решения на современном этапе. *Вестник Росздравнадзора*. 2015; 5: 7–10.
2. Всемирная организация здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания. URL: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1 (дата обращения 10.03.2021).
3. Шальнова С.А., Конради А.О., Карпов Ю.А. и др. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России». *Российский кардиологический журнал*. 2012; 17 (5): 6–11.
4. Вишневецкий А., Андреев Е., Тимони С. Смертность от болезней системы кровообращения и продолжительность жизни в России. *Демографическое обозрение*. 2016; 3 (1): 6–34.
5. Шихова Ю.А., Бережнова Т.А., Клепиков О.В. Оценка уровня заболеваемости населения болезнями системы кровообращения по данным обращаемости за медицинской помощью. *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2017; 1: 86–94.
6. Федеральная служба государственной статистики. Российский статистический ежегодник 2019. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19_13/Main.htm (дата обращения 10.03.2021).
7. Фатенков О.В., Панишева Я.А., Галкина М.А., Сытдыков И.Х. Фармакоэкономика эффективности лечения пациентов с высоким уровнем гиперхолестеринемии. *Наука и инновации в медицине*. 2019; 4 (1): 26–31.
8. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (дата обращения 10.03.2021).
9. Петрухина И.К., Рязанова Т.К., Ягудина Р.И., Гладунова Е.П. Особенности льготного лекарственного обеспечения пациентов старших возрастных групп в Приволжском федеральном округе. *Успехи геронтологии*. 2018; 31 (5): 789–97.
10. КонсультантПлюс. Болезни системы кровообращения (I00–I99). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141711/5f190bf6abdd7221528e7d83aa951e00cd93c836/ (дата обращения 10.03.2021).
11. Максимова Т.М., Лушкина Н.П., Огрызко Е.В. Проблемы оценки медицинского обеспечения больных с патологией системы кровообращения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2012; 6: 3–7.
12. Абуов Д.Ж., Гржибовский А.М., Калмантаева Ж.А. и др. Динамика обеспечения антигипертензивными препаратами льготных категорий населения в г. Алматы, Казахстан. *Экология человека*. 2014; 12: 21–5.
13. Стрекалова Н.С., Кузнецов Д.А. Изучение лекарственного обеспечения граждан, имеющих право на государственную социальную помощь на территории Тамбовской области. *Вестник новых медицинских технологий*. 2012; 19 (4): 181–3.
14. Кузнецова А.М. Некоторые аспекты лекарственного обеспечения льготных категорий населения в республике Татарстан (период 2009–2012 гг.). *Вестник современной клинической медицины*. 2013; 6 (1): 97–100.
15. Кисилёва А.Н., Лопашин П.М., Наркевич И.А. и др. Анализ лекарственного обеспечения льготных категорий граждан на примере Смоленской области. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2017; 16 (4): 121–30.

REFERENCES:

1. Chazova I.E., Oschepkova E.V. The fight against cardiovascular diseases: problems and solutions at the present stage. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2015; 5: 7–10 (in Russ.).
2. World Health Organization. Cardiovascular diseases. Available at: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1 (accessed 10.03.2021).
3. Shalnova S.A., Konradi A.O., Karpov Yu.A., et al. Cardiovascular mortality in 12 Russian Federation regions – participants of the “Cardiovascular Disease Epidemiology In Russian Regions” study. *Russian Journal of Cardiology*. 2012; 17 (5): 6–11 (in Russ.).
4. Vishnevsky A., Andreev E., Timonin S. Mortality from cardiovascular diseases and life expectancy in Russia. *Demographic Review*. 2016; 3 (1): 6–34 (in Russ.).
5. Shikhova Yu.A., Berezhnova T.A., Klepikov O.V. Assessment of the level of blood circulation system diseases based on population appealability of medical care. *Journal of New Medical Technologies, eEdition*. 2017; 1: 86–94 (in Russ.).
6. Federal State Statistics Service. Russian statistical yearbook 2019. Available at: https://gks.ru/bgd/regl/b19_13/Main.htm (accessed 10.03.2021) (in Russ.).
7. Fatenkov O.V., Panisheva Ya.A., Galkina M.A., Sytdykov I.Kh. Pharmacoeconomics of treatment patients with high level hypercholesterolemia. *Science and Innovations in Medicine*. 2019; 4 (1): 26–31 (in Russ.).
8. Federal State Statistics Service. Regions of Russia. Social and Economic Indicators – 2019. Available at: https://gks.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm (accessed 10.03.2021) (in Russ.).
9. Petrukhina I.K., Ryazanova T.K., Yagudina R.I., Gladunova E.P. Particularities of preferential provision of medicines of elderly patients in Privolzhsky Federal District. *Advances in Gerontology*. 2018; 31 (5): 789–97.
10. ConsultantPlus. Diseases of the circulatory system (I00–I99). Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141711/5f190bf6abdd7221528e7d83aa951e00cd93c836/ (accessed 10.03.2021) (in Russ.).
11. Maksimova T.M., Lushkina N.P., Ogryzko Ye.V. The issues of assessment of medical support of patients with pathology of blood circulation system. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine, Russian Journal*. 2012; 6: 3–7 (in Russ.).
12. Abuov D.Zh., Grijbovski A.M., Kalmantaeva Zh.A., et al. Coverage of preferential population groups for antihypertensive medicines in Almaty, Kazakhstan. *Human Ecology*. 2014; 12: 21–5 (in Russ.).
13. Strekalova N.S., Kuznetsov D.A. The studying of medicinal maintenance of the citizens having the right to the state social help in territory of Tambov area. *Journal of New Medical Technologies*. 2012; 19 (4): 181–3 (in Russ.).
14. Kuznetsova A.M. Some aspects of providing medicines for the population entitled to benefits in the Republic of Tatarstan (the period from 2009 to 2012). *The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine*. 2013; 6 (1): 97–100 (in Russ.).
15. Kisilyova A.N., Lopashinov P.M., Narkevich I.A., et al. Analysis of medicinal maintenance of preferential categories of citizens on the example of the Smolensk Region. *Vestnik of the Smolensk State Medical Academy*. 2017; 16 (4): 121–30 (in Russ.).

Сведения об авторах

Петрухина Ирина Константиновна – д.фарм.н., доцент, заведующая кафедрой управления и экономики фармации, декан фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6207-5575>; WoS ResearcherID: S-6142-2016; РИНЦ SPIN-код: 3642-4547. E-mail: i.k.petrukhina@samsmu.ru.

Ягудина Роза Исмаиловна – д.фарм.н., профессор, заведующая кафедрой лекарственного обеспечения и фармакоэкономики ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Москва, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9080-332X>; WoS ResearcherID: L-3504-2014; РИНЦ SPIN-код: 4110-1389.

Вейнер Надежда Валерьевна – к.м.н., руководитель управления фармации и лекарственного обеспечения Министерства здравоохранения Самарской области (Самара, Россия).

Рязанова Татьяна Константиновна – к.фарм.н., доцент кафедры управления и экономики фармации ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4581-8610>; Scopus Author ID: 55810046000; WoS ResearcherID: H-3398-2015; РИНЦ SPIN-код: 1489-9183.

Гладунова Елена Павловна – д.фарм.н., профессор кафедры управления и экономики фармации ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Россия). РИНЦ SPIN-код: 3713-5310.

Куркин Владимир Александрович – д.фарм.н., профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7513-9352>; Scopus Author ID: 25023727600; WoS ResearcherID: L-7663-2015; РИНЦ SPIN-код: 1974-5537.

Блинкова Полина Романовна – аспирант кафедры управления и экономики фармации ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Россия).

Зайцева Елена Николаевна – д.м.н., доцент, заведующая кафедрой фармакологии им. заслуженного деятеля науки РФ профессора А.А. Лебедева ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (Самара, Россия). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5689-2077>; Scopus Author ID: 56735950700; WoS ResearcherID: P-6647-2015; РИНЦ SPIN-код: 8679-2730.

About the authors

Irina K. Petrukhina – Dr. Pharm. Sc., Associate Professor, Chief of Chair of Pharmacy Management and Economics, Dean of the Faculty of Pharmacy, Samara State Medical University (Samara, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6207-5575>; WoS ResearcherID: S-6142-2016; RSCI SPIN-code: 3642-4547. E-mail: i.k.petrukhina@samsmu.ru.

Roza I. Yagudina – Dr. Pharm. Sc., Professor, Chief of Chair of Drug Supply and Pharmacoeconomics, Sechenov University (Moscow, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9080-332X>; WoS ResearcherID: L-3504-2014; RSCI SPIN-code: 4110-1389.

Nadezhda V. Veyner – MD, PhD, Head of Department of Pharmacy and Drug Supply, Ministry of Health of the Samara Region (Samara, Russia).

Tatyana K. Ryzanova – PhD (Pharm.), Associate Professor, Chair of Pharmacy Management and Economics, Samara State Medical University (Samara, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4581-8610>; Scopus Author ID: 55810046000; WoS ResearcherID: H-3398-2015; RSCI SPIN-code: 1489-9183.

Elena P. Gladunova – Dr. Pharm. Sc., Professor, Chair of Pharmacy Management and Economics, Samara State Medical University (Samara, Russia). RSCI SPIN-code: 3713-5310.

Vladimir A. Kurkin – Dr. Pharm. Sc., Professor, Chief of Chair of Pharmacognosy with Botany and Herbal Medicine Basics, Samara State Medical University (Samara, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7513-9352>; Scopus Author ID: 25023727600; WoS ResearcherID: L-7663-2015; RSCI SPIN-code: 1974-5537.

Polina R. Blinkova – Postgraduate, Chair of Pharmacy Management and Economics, Samara State Medical University (Samara, Russia).

Elena N. Zaitseva – Dr. Med. Sc., Associate Professor, Chief of Lebedev Chair of Pharmacology, Samara State Medical University (Samara, Russia). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5689-2077>; Scopus Author ID: 56735950700; WoS ResearcherID: P-6647-2015; RSCI SPIN-code: 8679-2730.