

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2023

Ходжаев Н.С.¹, Чупров А.Д.², Лосицкий А.О.², Трубников В.А.², Тонаева Х.Д.¹, Казакова Т.Н.²

Обеспеченность населения России стационарной медицинской помощью офтальмологического профиля

¹ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр "Межотраслевой научно-технический комплекс "Микрохирургия глаза" им. академика С.Н. Фёдорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127486, Москва, Россия;

²Оренбургский филиал ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр "Межотраслевой научно-технический комплекс "Микрохирургия глаза" им. академика С.Н. Фёдорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 460047, Оренбург, Россия

Введение. Уровень обеспеченности населения коечным фондом — один из ключевых показателей доступности специализированной медицинской помощи (СМП).

Цель исследования — изучить обеспеченность населения России СМП офтальмологического профиля в зависимости от уровня заболеваемости болезнями органа зрения и его придаточного аппарата.

Материал и методы. Оценка проводилась на основании анализа данных федеральных форм статистической отчётности за 2017 г. Статистическая обработка материала включала методы описательной статистики; расчёт средних и относительных величин. Для определения корреляционной связи между количественными переменными использован метод ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Минимальное значение показателя обеспеченности населения офтальмологическими койками (ОК) на 100 тыс. населения — 1,8; максимальное — 55,1; среднее — 11,9. Среднее значение количества дней занятости ОК в году по России — 314 ± 33 . Среднее значение длительности пребывания пациента на ОК — $6,5 \pm 1,4$ дня. Среднее значение показателя общей заболеваемости населения России болезнями органа зрения и его придаточного аппарата — 10462 ± 3069 случаев на 100 тыс. населения. Коэффициент ранговой корреляции показателей обеспеченности населения ОК и показателями заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата равен 0,05 при $p > 0,05$.

Ограничения исследования. Материалы исследования ограничены результатами анализа данных федеральных форм статистической отчётности субъектов РФ за 2017 г.

Выводы. Обеспеченность населения субъектов РФ ОК не имеет корреляционной зависимости с показателями заболеваемости населения болезнями органа зрения и его придаточного аппарата. Дана сравнительная оценка фактической обеспеченности населения РФ ОК в сравнении с рекомендуемым нормативом: 12 против 10,7 койки на 100 тыс. населения соответственно. Установлено, что количество дней занятости ОК в год не увеличивается с ростом среднего времени госпитализации пациента офтальмологического профиля, а с определённой долей вероятности уменьшается ($r = -0,25$; $p < 0,05$).

Ключевые слова: организация офтальмологической помощи; заболевания глаза; офтальмологические койки; объём медицинской помощи

Соблюдение этических стандартов. Для проведения данного исследования не требовалось заключения комитета по биомедицинской этике (исследование выполнено на общедоступных данных официальной статистики).

Для цитирования: Ходжаев Н.С., Чупров А.Д., Лосицкий А.О., Трубников В.А., Тонаева Х.Д., Казакова Т.Н. Обеспеченность населения России стационарной медицинской помощью офтальмологического профиля. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2023; 67(1): 36–41. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2023-67-1-36-41> <https://elibrary.ru/xfpkib>

Для корреспонденции: Трубников Вячеслав Александрович, врач-методист Оренбургского филиала ФГАУ «НМИЦ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Фёдорова» МЗ РФ, 460047, Оренбург. E-mail: nauka@ofmntk.ru

Участие авторов: Ходжаев Н.С. — концепция и дизайн исследования; Чупров А.Д. — концепция и дизайн исследования, редактирование; Лосицкий А.О. — написание текста, редактирование; Трубников В.А. — сбор и обработка материала, написание текста, составление списка литературы, статистическая обработка данных; Тонаева Х.Д. — сбор и обработка материала; Казакова Т.Н. — составление списка литературы. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Поступила 13.08.2021

Принята в печать 20.10.2021

Опубликована 28.02.2023

© AUTHORS, 2023

Nazrulla S. Khodzhaev¹, Aleksandr D. Chuprov², Aleksandr O. Lositskiy², Vyacheslav A. Trubnikov²,
Khadizhat D. Tonaeva¹, Tatyana N. Kazakova²

Provision of the Russian population with inpatient ophthalmological medical care

¹S.N. Fedorov National Medical Research Center MNTK "Eye Microsurgery", Moscow, 127486, Russian Federation;

²S.N. Fedorov National Medical Research Center MNTK "Eye Microsurgery", Orenburg branch, Orenburg, 460047, Russian Federation

Introduction. The level of provision of the population with bed resources is one of the key indicators of the availability of specialized medical care (SMC).

Purpose is to study the provision of the Russian population with specialized ophthalmological medical care, depending on the incidence of eye disorders.

Material and methods. The assessment of population provision with specialized ophthalmological medical care was carried out on the base of an analysis of data from federal forms of statistical reporting forms of Russian Federation regions over 2017. Statistical processing of the material included methods of descriptive statistics; calculation of average and relative values. Spearman's rank correlation method was used to determine the correlation between quantitative variables.

Results. The value of indicator of population provision with ophthalmological beds (OB) per 100 thousand of the population: the minimum — 1.8, the maximum — 55.1, the average — 11.9 beds. The average value of the number of days of an OB occupation per year in Russia is 314 ± 33 . The average value of the duration of the patient's stay in the OB is 6.5 ± 1.4 days. The average indicator value of the Russian population general morbidity with the organ of vision and its adnexa diseases is $10,462 \pm 3,069$ cases per 100 thousand of the population. The rank correlation coefficient of the indicators of the provision of the population with OB and the indicators of eye diseases incidence is 0.05 at $p > 0.05$.

Limitations. The research materials are limited to the results of the analysis of data from federal forms of statistical reporting of Russian Federation regions for 2017.

Conclusion. The provision of the population of the Russian Federation regions with ophthalmological beds does not correlate with the incidence rates of eye diseases ($r = 0.05$ at $p > 0.05$). For the first time, a comparative assessment of the actual provision of the population of the Russian Federation with ophthalmological beds is given in comparison with the recommended standard: 12 versus 10.7 beds per 100 thousand of the population, respectively. The number of days of occupation of an ophthalmic bed per year was found do not increase with an increase in the average time of hospitalization of an ophthalmic patient, but decreases with a certain degree of probability ($r = -0.25$) at $p < 0.05$).

Keywords: management of ophthalmological care; eye diseases; ophthalmic beds; capacity of medical care

Compliance with ethical standards. This study did not require the opinion of the Biomedical Ethics Committee (the study was performed on publicly available official statistics).

For citation: Khodzhaev N.S., Chuprov A.D., Lositskiy A.O., Trubnikov V.A., Tonaeva Kh.D., Kazakova T.N. Provision of the Russian population with inpatient ophthalmological medical care. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2023; 67(1): 36–41. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2023-67-1-36-41> <https://elibrary.ru/xfpkib> (in Russian)

For correspondence: Vyacheslav A. Trubnikov, doctor and public health educator, Orenburg branch of the S.N. Fedorov National Medical Research Center MNTK "Eye Microsurgery", Orenburg, 460047, Russian Federation. E-mail: nauka@ofmntk.ru

Information about the authors:

Khodzhaev N.S., <https://orcid.org/0000-0002-7614-628X>

Chuprov A.D., <https://orcid.org/0000-0001-7011-4220>

Lositskiy A.O., <https://orcid.org/0000-0002-8716-6438>

Trubnikov V.A., <https://orcid.org/0000-0002-9451-8622>

Tonaeva Kh.D., <https://orcid.org/0000-0002-9034-0660>

Kazakova T.N., <https://orcid.org/0000-0002-5832-6340>

Contribution of the authors: Khodzhaev N.S. — research concept and design; Chuprov A.D. — research concept and design, editing; Lositskiy A.O. — collection and processing of material, writing the text; Trubnikov V.A. — collection and processing of material, writing the text, compilation of the list of literature, statistical data processing; Tonaeva Kh.D. — collection and processing of material; Kazakova T.N. — compilation of the list of literature. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: August 13, 2021

Accepted: October 20, 2021

Published: February 28, 2023

Введение

На протяжении длительного времени одной из главных проблем отечественного и зарубежного здравоохранения остаётся планирование объёмов медицинской помощи (МП), отвечающих потребностям населения [1–11]. Традиционно для формирования объёма МП ориентируются на демографические показатели, показатели заболеваемости, смертности и инвалидности населения [12–15].

В некоторых странах (Канада, Германия, Норвегия), где организация здравоохранения является децентрализованной, планирование объёмов специализированной медицинской помощи (СМП) проводится на региональном уровне. Порядок планирования объёмов МП зачастую разрабатывается на уровне субъекта государства, вследствие чего уровни обеспеченности населения МП могут значительно различаться [16].

С 2013 г. планирование объёмов МП в России осуществляется на 3-летний период. Согласно ежегодным методическим рекомендациям по порядку формирования и экономического обоснования территориальных Программ государственных гарантий плановые объёмы МП должны формироваться на основании возрастно-половой структуры субъекта РФ, показателей заболеваемости и смертности населения, структуры и организации системы здравоохранения региона и других факторов, отражающих территориальные особенности субъекта. Конкретные методики расчёта объёмов МП с учётом вышеупомянутых показателей в данных рекомендациях не представлены. Само же планирование объёмов МП должно проводиться на уровне региона с учётом собственного представления о потребностях населения и внесения соответствующих корректив в регламентированные нормативы, представленные в федеральных методических рекомендациях [17–22].

Вопрос оценки обеспеченности населения России СМП в условиях стационара по профилю «офтальмология» имеет немаловажную роль. Анализ отечественных источников литературы показал, что данный вопрос изучен недостаточно, что обуславливает актуальность данного исследования [23–28].

Цель исследования — изучить обеспеченность населения России СМП офтальмологического профиля в зависимости от уровня заболеваемости болезнями органа зрения и его придаточного аппарата.

Материал и методы

Материалы исследования ограничены результатами анализа данных федеральных форм статистической отчётности субъектов РФ за 2017 г. Для оценки обеспеченности населения стационарной МП офтальмологического профиля и сравнения с уровнями заболеваемости населения болезнями глаза и его придаточного аппарата по данным федеральных форм статистической отчётности за 2017 г. (форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации»; форма № 30 «Сведения о деятельности медицинских организаций»; форма № 14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях») были рассчитаны следующие показатели:

- количество больничных коек офтальмологического профиля (ОК) на 100 тыс. населения региона;
- среднее количество дней занятости ОК в году;

- средняя длительность пребывания пациента на ОК;
- общее количество зарегистрированных пациентов с заболеваниями глаза и его придаточного аппарата на 100 тыс. населения.

Для сравнительной оценки регионов РФ на основе рекомендуемых показателей объёмов СМП в стационарных условиях по профилям МП, представленных в письме МЗ РФ от 23.12.2016¹, был произведён расчёт рекомендуемого значения показателей обеспеченности населения ОК.

Статистическая обработка материала осуществлена с использованием методов описательной статистики, расчёта средних и относительных величин. Количественные переменные описывались при предварительной их оценке на соответствие закону Гаусса–Лапласа (закон нормального распределения вероятностей) с использованием критериев нормальности Колмогорова–Смирнова и Лиллиефорса. Если количественные переменные соответствовали закону нормального распределения, данные представлялись в формате $M \pm \sigma$; если переменные не соответствовали закону нормального распределения, данные представлялись в $Me (Q_{25}–Q_{75})$. Для определения корреляционной связи между количественными переменными использовался метод ранговой корреляции Спирмена. Расчёты проведены с использованием программного обеспечения Statistica v. 13.0.

Результаты

В соответствии с вышеупомянутым письмом МЗ РФ рекомендуемое число случаев госпитализации (на 1000 жителей в год) по профилю «офтальмология» на 2017 г. составило 5,35 при расчётной средней длительности пребывания одного пациента в стационаре 6,8 дня. По данным Росстата, на 01.01.2017 численность населения в России составила 146 804 372 человек². Расчётное количество койко-дней офтальмологического профиля в масштабах страны составило 5 340 729 дней. При рекомендуемой занятости ОК 338 дней³ расчётное количество ОК составило 15 800, или 10,7 ОК на 100 тыс. населения. По данным федеральных форм статистической отчётности, по состоянию на 2017 г. в России насчитывалось 17 657 ОК, или 12 ОК на 100 тыс. населения.

Распределение показателей обеспеченности населения ОК в различных регионах РФ не соответствует нормальному (рис. 1). Минимальное значение показателя составило 1,8 ОК на 100 тыс. населения (Курганская область), максимальное — 55,1 (Республика Башкортостан). Медиана равна 11,9 ОК на 100 тыс. населения, квартильный размах 9,9–14,6 ОК на 100 тыс. населения (44 региона РФ). Значение менее 9,9 ОК на 100 тыс. населения отмечается в следующих регионах: Курганская область — 1,8; Республика Мордовия — 2,1; Камчатский край — 2,1; Тюменская область (исключая автономный округ) — 3,1; Кировская область — 4,9; Республика Ингушетия — 5,1; Мурманская область — 6,0; г. Севастополь — 6,2; Пензенская область — 6,9; Ямало-Ненецкий АО — 7,1; Красноярский край — 7,7;

¹ Письмо МЗ РФ от 23.12.2016 № 11-7/10/2-8304 «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов».

² Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2017 года (31 июля 2017). URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282>

³ Письмо Минздрава СССР от 08.04.74 № 02-14/19 (вместе с «Методическими рекомендациями по повышению эффективности и анализу использования коечного фонда стационаров лечебно-профилактических учреждений», утв. Минздравом СССР 05.04.74). URL: <https://zakonbase.ru/content/base/275806/>

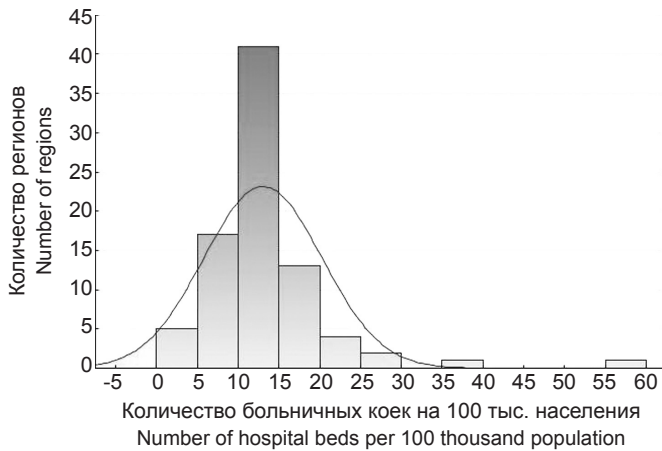


Рис. 1. Распределение значений показателей обеспеченности населения больничными койками офтальмологического профиля среди регионов РФ по состоянию на 2017 г., на 100 тыс. населения.

Fig. 1. Distribution of indicator values of provision population with ophthalmological beds among the Russian Federation regions over 2017, per 100 thousand population.

Чувашская Республика — 8,0; Чеченская Республика — 8,7; Калужская область — 8,9; Республика Тыва — 9,3; Санкт-Петербург — 9,4; Республика Саха — 9,4; Республика Карелия — 9,5; Ханты-Мансийский АО — 9,5; Республика Дагестан — 9,6.

Среднее значение количества дней занятости ОК в году по всем регионам России составило 314 ± 33 дней. Минимальное значение отмечается в Республике Тыва (211 дней в году), максимальное — в Республике Мордовия (362 дня). Среднее значение продолжительности пребывания пациента на ОК равно $6,5 \pm 1,4$ дня. Минимальная длительность госпитализации отмечается в Мурманской области (2,9 дня), максимальная — в Республике Алтай (10,8 дня).

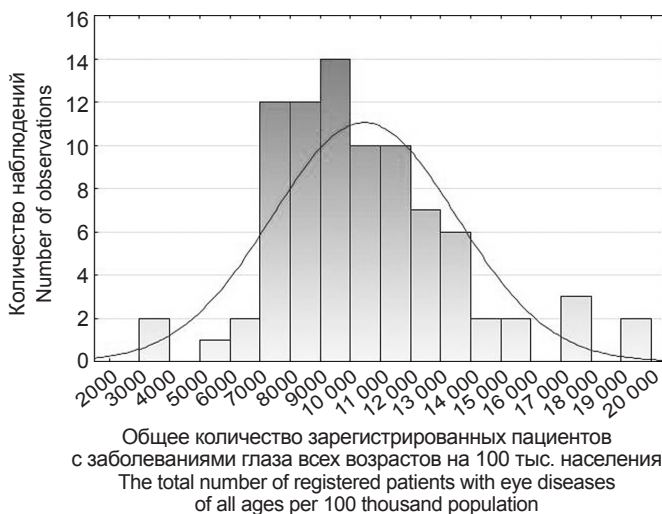


Рис. 3. Распределение значений показателей общей заболеваемости населения регионов России болезнями органа зрения и его придаточного аппарата по состоянию на 2017 г., на 100 тыс. населения.

Fig. 3. Distribution of the indicators of the overall incidence of eye diseases among the population of Russia regions over 2017, per 100 thousand population.

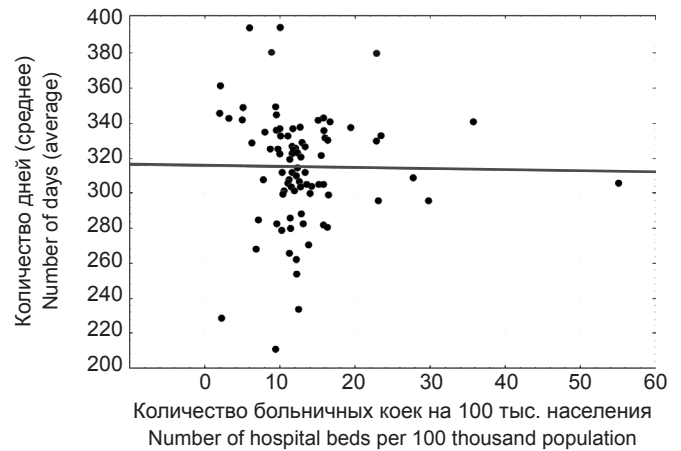


Рис. 2. Диаграмма рассеяния показателей количества коек офтальмологического профиля на 100 тыс. населения и средним количеством дней занятости офтальмологической койки в году в субъектах РФ.

Fig. 2. Scatter diagram of number indicators of ophthalmic beds per 100 thousand of population and the average number of occupation days of an ophthalmic bed per year in the Russian Federation regions.

Проведённый корреляционный анализ не установил статистически значимую связь между показателями обеспеченности населения субъектов РФ ОК и средним количеством дней занятости ОК в году. Коэффициент ранговой корреляции (r) равен 0,14 при $p > 0,05$ (рис. 2). Установлена слабая обратная статистическая связь между количеством дней занятости ОК в году и средней длительностью пребывания пациента на ОК ($r = -0,25$; $p < 0,05$).

Значение показателей общей заболеваемости населения регионов России болезнями органа зрения и его придаточного аппарата подчиняется закону нормального распределения (рис. 3). Среднее значение показателя составило $10\,462 \pm 3069$ случаев на 100 тыс. населения.

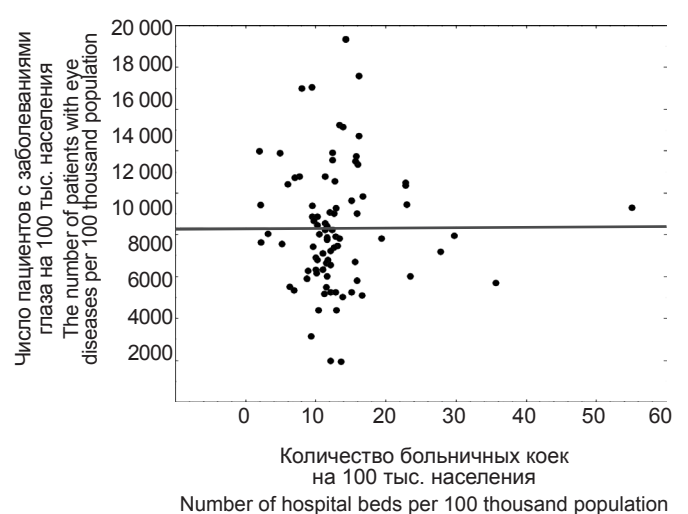


Рис. 4. Диаграмма рассеяния показателей общей заболеваемости населения болезнями глаза и обеспеченности населения койками офтальмологического профиля в субъектах РФ, на 100 тыс. населения.

Fig. 4. Scatter diagram of indicators of the overall incidence of eye diseases among the population and the provision of the population with ophthalmological beds in the Russian Federation regions, per 100 thousand population.

Минимальное значение показателя отмечается в Еврейской автономной области (3950 случаев на 100 тыс. населения), максимальное — в Чукотском автономном округе (19 362 случая на 100 тыс. населения). В целом показатели общей заболеваемости населения болезнями глаза и его придаточного аппарата в различных регионах отличаются в 5 раз.

Проведённый корреляционный анализ не установил статистически значимую связь между показателями обеспеченности населения субъектов РФ ОК и показателями заболеваемости населения болезнями органа зрения и его придаточного аппарата показателями общей и первичной заболеваемости населения глаукомой ($r = 0,05$; $p > 0,05$) (рис. 4).

Обсуждение

Проведённые расчёты показали, что по состоянию на 2017 г. фактическое количество ОК на душу населения превышало рекомендуемое значение, представленное в письме Минздрава России от 23.12.2016 № 11-7/10/2-8304 (12 и 10,7 ОК на 100 тыс. населения соответственно). Рекомендуемое значение показателя также незначительно превышает нижнее значение квартального диапазона (10,7 и 9,9 ОК на 100 тыс. населения соответственно). Данный факт говорит о том, что по состоянию на 2017 г. в большинстве субъектов РФ уровень обеспеченности населения ОК превышает рекомендуемые значения. В целом разброс показателя обеспеченности населения ОК достаточно большой. Минимальное значение показателя отличается от максимального более чем в 30 раз.

В свою очередь проведённый корреляционный анализ показал, что уровень обеспеченности населения субъектов РФ ОК не влияет на среднее количество дней занятости ОК в год. Это подтверждает, что в целом по России коечный фонд офтальмологического профиля используется достаточно эффективно. Простой ОК наблюдается в спорадических случаях и носит несистемный характер, количество дней занятости ОК в год не увеличивается с ростом среднего времени госпитализации пациента офтальмологического профиля, а с определённой долей вероятности уменьшается.

В соответствии с письмом Минздрава России от 23.12.2016 № 11-7/10/2-8304 объём МП в расчёте на одного жителя субъекта РФ формируется в соответствии с базовой программой государственных гарантий на основании средних нормативов объёма МП и средних нормативов финансовых затрат на единицу объёма МП, с учётом особенностей половозрастного состава населения, уровня и структуры заболеваемости населения субъекта РФ, основанных на данных медицинской статистики. Проведённый корреляционный анализ показал, что уровень обеспеченности населения ОК в субъектах РФ не зависит от уровня заболеваемости населения болезнями глаза и его придаточного аппарата. Таким образом, следует предположить, что в регионах РФ при формировании объёма СМП по профилю «офтальмология» в рамках выполнения территориальных Программ государственных гарантий показатели заболеваемости населения болезнями органа зрения и его придаточного аппарата играют не ключевую роль.

Проведение сравнительной оценки результатов настоящего исследования с результатами подобных исследований затруднительно в связи с отсутствием последних в доступных источниках литературы. Данный факт ещё больше повышает актуальность исследований в области

организации офтальмологической помощи населению с целью разработки научно обоснованных методических рекомендаций по планированию объёмов СМП, отвечающих потребностям населения.

Выводы

1. Обеспеченность населения субъектов РФ ОК не имеет корреляционной зависимости с показателями заболеваемости населения болезнями органа зрения и его придаточного аппарата ($r = 0,05$; $p > 0,05$).

2. Впервые дана сравнительная оценка фактической обеспеченности населения РФ ОК в сравнении с рекомендуемым нормативом: 12 против 10,7 ОК на 100 тыс. населения соответственно.

3. Установлено, что количество дней занятости ОК в год не увеличивается с ростом среднего времени госпитализации пациента офтальмологического профиля, а с определённой долей вероятности уменьшается ($r = -0,25$; $p < 0,05$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Линденбратен А.Л., Шипова В.М., Дарьин А.В., Ушакова Е.И. *Совершенствование планирования объёма деятельности сети ЛПУ территорий (методические материалы)*. М.; 2008.
2. Линденбратен А.Л., Щепин О.П., ред. *Современные подходы к совершенствованию планирования здравоохранения*. М.; 2009.
3. Щепин В.О. Структурно-функциональный анализ коечного фонда лечебно-профилактических организаций государственной системы здравоохранения Российской Федерации. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2014; 22(1): 15–8.
4. Новик И.И., Русенчик А.И., Седых А.И., Ясюля Т.В. Коечный фонд: сокращение или перепрофилирование? *Вопросы организации и информатизации здравоохранения*. 2014; 78(1): 63–7.
5. Сергеева Н.М. О проблемах финансового обеспечения бесплатного оказания медицинской помощи в России. *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2021; 10(1): 279–82. <https://doi.org/10.26140/anie-2021-1001-0068>
6. Соболев К.Э., Пирогов М.В. Инновационные подходы к планированию медицинской помощи в многопрофильном стационаре. *Будущее в здравоохранении*. 2020; (12): 61–72. <https://doi.org/10.33920/med-17-2012-06>
7. Сиротко М.Л., Никитин О.Л., Романчук П.И., Осокин Д.О. Анализ заболеваемости лиц старшего возраста как компонент планирования медицинской и социальной помощи пожилым. *Клиническая геронтология*. 2010; 16(9-10): 80а-80.
8. Стародубов В.И., Перхов В.И., Балувев Е.Е. Некоторые аспекты методологии планирования заданий по обеспечению государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи. *Менеджер здравоохранения*. 2010; (7): 16–22.
9. Шипова В.М., Плутницкий А.Н. Планирование объёма медицинской помощи и численности медицинского персонала в современных условиях. *Заместитель главного врача*. 2012; (5): 18–24.
10. Пирогов М.В., Фучежи А.П. Особенности планирования стационарной медицинской помощи с использованием КСГ. *Здравоохранение*. 2014; (1): 20-30.
11. Макаров В.Ю., Лазарева Е.В., Шильникова Н.Ф. Анализ заболеваемости по обращаемости в возрастно-половых группах, как основа планирования медицинской помощи. *Забайкальский медицинский вестник*. 2014; (4): 142–7.
12. Берсенева Е.А., Степура О.Б. Современные информационные технологии в мониторинге показателей здоровья населения и деятельности системы здравоохранения (обзор). *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. 2020; (2): 22–9. <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2020.02.003>
13. Карпов Е.К. Статистическое исследование основных показателей состояния здоровья населения Российской Федерации. *Вестник Димитровградского инженерно-технологического института*. 2019; (2): 78–92.
14. Хабриев Р.У., Щепин В.О., Миргородская О.В. Комплексная оценка целевых показателей здоровья населения Центрального Федерального Округа Российской Федерации. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020; 28(3): 349–54. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-3-349-354>
15. Бадов О.А. Основные демографические показатели и их влияние на состояние здоровья населения России. *Вестник Владикавказского научно-го центра*. 2021; 21(1): 78–84. <https://doi.org/10.46698/n6607-3741-1056-z>

16. Герасимова К.В., Федяев Д.В., Сура М.В., Тихонова А.А., Омеляновский В.В., Авксентьева М.В. Анализ международного опыта планирования объёмов и оплаты стационарной медицинской помощи. *Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2016; 9(1): 69–78. <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2016.9.1.069-078>
17. Черкасов С.Н., Шипова В.М., Берсенева Е.А., Мешков Д.О., Безмельничина Л.Ю., Лалабекова М.В. и др. Современные методические подходы к планированию объёмов медицинской помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. 2016; (4): 95–109.
18. Черкасов С.Н., Мешков Д.О., Берсенева Е.А., Безмельничина Л.Ю., Лалабекова М.В., Федяева А.В. и др. Пути совершенствования технологии планирования объёмов медицинской помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. 2016; (5): 95–104.
19. Шипова В.М., Киндаров З.Б. Планирование объёма и финансирования медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях, на 2014 год. *Заместитель главного врача*. 2014; 93(2): 10–7.
20. Шипова В.М. Анализ территориальной программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2016 год. *Заместитель главного врача*. 2016; (4): 38–47.
21. Овчарев О.В. Финансирование организаций здравоохранения в Российской Федерации. *Academy*. 2018; 39(12): 56–9.
22. Шамшурина Н.Г., Федорова Ю.В., Куковенко Г.А., Покровский К.А. Анализ эффективности использования финансовых ресурсов обязательного медицинского страхования в городской клинической больнице. *Главврач*. 2015; (10): 3–9.
23. Красюк Е.Ю., Носкова О.Г., Токарева Е.Г. Анализ эффективности офтальмологической помощи детям в условиях стационара. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2020; 15(2): 17–21.
24. Синявский О.А., Вальденберг А.В., Тюрина Т.В., Тибилев А.В. Повышение доступности специализированной медицинской помощи при катаракте для жителей Ленинградской области путём модернизации работы районных и межрайонных офтальмологических отделений с использованием стационарзамещающих технологий. *Современные технологии в офтальмологии*. 2018; (3): 12–5.
25. Никифорова Е.Б. Клинико-эпидемиологический анализ глазной заболеваемости, инвалидности и стационарной офтальмологической помощи населению Самарской области за период 2010–2014 гг. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2015; (12): 160–6.
26. Катаргина Л.А., Михайлова Л.А. Состояние детской офтальмологической службы в Российской Федерации (2012–2013 гг.). *Российская педиатрическая офтальмология*. 2015; 10(1): 5–10.
27. Нероев В.В. Организация офтальмологической помощи населению Российской Федерации. *Вестник офтальмологии*. 2014; 130(6): 8–12.
28. Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Рашитова Д.Р., Саттарова Р.Р. Основные показатели деятельности офтальмологической службы в Республике Башкортостан за 2010–2013 гг. *Современные проблемы науки и образования*. 2014; (6): 1222.
8. Starodubov V.I., Perkhov V.I., Baluev E.E. Some aspects of the methodology for scheduling tasks to ensure state guarantees for the provision of free medical care to citizens of the Russian Federation. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2010; (7): 16–22. (in Russian)
9. Shipova V.M., Plutnitskiy A.N. Planning the volume of medical care and the number of medical personnel in current conditions. *Zamestitel' glavnogo vracha*. 2012; (5): 18–24. (in Russian)
10. Pirogov M.V., Fuchezhi A.P. Features of planning inpatient medical care using the DRG. *Zdravookhranenie*. 2014; (1): 20–30. (in Russian)
11. Makarov V.Yu., Lazareva E.V., Shil'nikova N.F. Analysis of morbidity by referral in age-sex groups, as the basis for planning medical care. *Zabaykal'skiy meditsinskiy vestnik*. 2014; (4): 142–7. (in Russian)
12. Berseneva E.A., Stepura O.B. Modern information technologies for public health indicators and healthcare system activities monitoring (review). *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko*. 2020; (2): 22–9. <https://doi.org/10.25742/NRIPH.2020.02.003> (in Russian)
13. Karpov E.K. A statistical study of the main indicators of the health status of the population of the Russian Federation. *Vestnik Dimitrovgradskogo inzhenerno-tekhnologicheskogo instituta*. 2019; (2): 78–92. (in Russian)
14. Khabriev R.U., Shchepin V.O., Mirgorodskaya O.V. The complex evaluation of target indices population health in the central federal okrug of the Russian Federation. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020; 28(3): 349–54. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2020-28-3-349-354> (in Russian)
15. Badov O.A. The main demographic indicators and their impact on the health status of the population of Russia. *Vestnik Vladikavkazskogo nauchnogo tsentra*. 2021; 21(1): 78–84. <https://doi.org/10.46698/n6607-3741-1056-z> (in Russian)
16. Gerasimova K.V., Fedyayev D.V., Sura M.V., Tikhonova A.A., Omel'yanovskiy V.V., Avksent'eva M.V. Review of health system organization approaches to estimating service levels and expenditures for inpatient care services. *Sovremennaya farmakoeconomika i farmakoepidemiologiya*. 2016; 9(1): 69–78. <https://doi.org/10.17749/2070-4909.2016.9.1.069-078> (in Russian)
17. Черкасов С.Н., Шипова В.М., Берсенева Е.А., Мешков Д.О., Безмельничина Л.Ю., Лалабекова М.В., Федяева А.В., et al. Modern methodical approaches to planning of medical care. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko*. 2016; (4): 95–109. (in Russian)
18. Черкасов С.Н., Мешков Д.О., Берсенева Е.А., Безмельничина Л.Ю., Лалабекова М.В., Федяева А.В., et al. Ways to improve the technology for planning the volume of medical care. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko*. 2016; (5): 95–104. (in Russian)
19. Shipova V.M., Kindarov Z.B. Planning the volume and financing of medical care provided in inpatient conditions for 2014. *Zamestitel' glavnogo vracha*. 2014; 93(2): 10–7. (in Russian)
20. Shipova V.M. Analysis of the territorial program of state guarantees of free provision of medical care to citizens for 2016. *Zamestitel' glavnogo vracha*. 2016; (4): 38–47. (in Russian)
21. Ovcharev O.V. Financing of healthcare organizations in the Russian Federation. *Academy*. 2018; 39(12): 56–9. (in Russian)
22. Shamshurina N.G., Fedorova Yu.V., Kukovenko G.A., Pokrovskiy K.A. The analyses of financial resources effectiveness. *Glavvrach*. 2015; (10): 3–9. (in Russian)
23. Krasnyuk E.Yu., Noskova O.G., Tokareva E.G. Analysis of efficiency of ophthalmological assistance to children under inpatient conditions. *Meditsinskiy vestnik Bashkortostana*. 2020; 15(2): 17–21. (in Russian)
24. Sinyavskiy O.A., Val'denberg A.V., Tyurina T.V., Tibilov A.V. Increasing the availability of specialized medical care for cataracts for residents of the Leningrad Region by modernizing the work of district and inter-district ophthalmological departments using hospital-replacing technologies. *Sovremennye tekhnologii v oftal'mologii*. 2018; (3): 12–5. (in Russian)
25. Nikiforova E.B. The clinical epidemiological analysis of dynamics of eye incidence, disability and the stationary ophthalmological help to the population of the Samara region during 2010–2014 years. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2015; (12): 160–6. (in Russian)
26. Katargina L.A., Mikhaylova L.A. The current stage of the ophthalmological care service in the Russian Federation (2012–2013). *Rossiyskaya peditricheskaya oftal'mologiya*. 2015; 10(1): 5–10. (in Russian)
27. Neroev V.V. Eye care management in Russian Federation. *Vestnik oftal'mologii*. 2014; 130(6): 8–12. (in Russian)
28. Aznabaev B.M., Zagidullina A.Sh., Rashitova D.R., Sattarova R.R. The main indicators of activity of ophthalmological service in the Republic of Bashkortostan for 2010–2013. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2014; (6): 1222. (in Russian)

REFERENCES

1. Lindenbraten A.L., Shipova V.M., Dar'in A.V., Ushakova E.I. *Improving the Planning of the Scope of Activities of the Network of Health Care Facilities of the Territories (Methodological Materials) [Sovershenstvovanie planirovaniya ob'ema deyatel'nosti seti LPU territoriy (metodicheskie materialy)]*. Moscow; 2008. (in Russian)
2. Lindenbraten A.L., Shchepin O.P., eds. *Modern Approaches to Improving Health Planning*. Moscow; 2009. (in Russian)
3. Shchepin V.O. The structural functional analysis of beds stock of curative preventive organizations of the state public health system of the Russian Federation. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2014; 22(1): 15–8. (in Russian)
4. Novik I.I., Rusenchik A.I., Sedykh A.I., Yasyulya T.V. Bed fund: reduction or re-profiling? *Voprosy organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya*. 2014; 78(1): 63–7. (in Russian)
5. Sergeeva N.M. On the problems of financial provision of free provision of medical care in Russia. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie*. 2021; 10(1): 279–82. <https://doi.org/10.26140/anie-2021-1001-0068> (in Russian)
6. Sobolev K.E., Pirogov M.V. Innovative approaches to health care planning in a multidisciplinary hospital. *Bukhchet v zdravookhraneni*. 2020; (12): 61–72. <https://doi.org/10.33920/med-17-2012-06> (in Russian)
7. Sirotko M.L., Nikitin O.L., Romanchuk P.I., Osokin D.O. Analysis of morbidity in older people as a component of planning medical and social care for the elderly. *Klinicheskaya gerontologiya*. 2010; 16(9–10): 80a–80. (in Russian)