

УДК 616.34.35-089:614

DOI 10.24412/2312-2935-2021-3-364-378

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА КОЛОПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ГКБ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОКАЗЫВАЕМОЙ СТАЦИОНАРНОЙ ПОМОЩИ

Л.А. Лисичкин

Центр колопроктологии ООО «МЦ «Евромедсервис» г. Пермь

Введение. Заболевания толстой кишки являются значимой проблемой здравоохранения. Увеличение числа пациентов с колопроктологической патологией отмечается во всем мире, в том числе и в России. Повышение доступности медицинской помощи, ее эффективности и качества является наиболее важным направлением разработки научно обоснованных решений в процессе реформирования системы охраны здоровья.

Цель работы. Оценить эффективность использования коечного фонда региональных колопроктологических отделений.

Материалы и методы. Эффективное использование коечного фонда является важнейшей проблемой, что обусловлено значительными финансовыми, трудовыми и материально-техническими ресурсами стационарной медицинской помощи. Проведен статистический анализ отчетов единственного в регионе стационарного специализированного колопроктологического отделения учреждения здравоохранения ГКБ №2 в Пермском крае за 2018 год.

Результаты и обсуждение. Проведенное исследование свидетельствует о неэффективном использовании коечного фонда региональных колопроктологических отделений и позволил выявить скрытые резервы, в частности недостаточное использование стационарозамещающих технологий: амбулаторного Центра колопроктологии со стационаром досуточного пребывания. С учетом достижений медицинской науки и практики, повысив до планового показателя среднее число дней использования койки в году (340 дней) и оптимизировав средние сроки пребывания пациентов на койке, можно увеличить эффективность использования коечного фонда. Улучшение качества и экономической эффективности специализированной колопроктологической помощи достигается смещением значительного объема оказываемых в стационарах медицинских услуг в амбулаторное звено. Внедрение стационарозамещающих технологий в лечение колопроктологических больных способствует более благоприятному течению послеоперационному периоду, сокращает период пребывания пациентов на лечении, снижает материальные затраты на содержание пациентов в госпитальных условиях, позволяет снизить себестоимость лечения, но, что не менее важно, обуславливает увеличение количества желающих быть прооперированными в плановом порядке, а также ускоряет социальную реабилитацию пациентов. Замена значительной доли стационарной помощи колопроктологическим больным услугами амбулаторного Центра колопроктологии является основным направлением ресурсосбережения медицинской помощи колопроктологическим пациентам.

Заключение. Настоящее исследование показывает необходимость модернизации и пути развития колопроктологической службы на региональном уровне.

Ключевые слова: колопроктология, коечный фонд, стационарозамещающие технологии.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF THE BED FUND OF THE COLOPROCTOLOGICAL DEPARTMENTS IN THE CONTEXT OF IMPROVING THE QUALITY OF THE PROVIDED INPATIENT CARE

A.L. Lisichkin

Center of Coloproctology "Euromedservice", Perm

Introduction. Diseases of the colon are a serious health problem. An increase in the number of patients with coloproctological pathology is noted all over the world, including in Russia. Improving the availability of medical care, its effectiveness and quality is the most important direction of developing scientifically based solutions in the process of reforming the healthcare system.

The purpose of the work. To evaluate the effectiveness of the use of the bed fund of regional coloproctology departments.

Materials and methods. The effective use of the bed fund is the most important problem, which is due to the significant financial, labor and material and technical resources of inpatient medical care. A statistical analysis of the reports of the only inpatient specialized coloproctological department of the health care institution of the State Clinical Hospital No. 2 of the Perm Region for 2018 was carried out.

Results and discussion. The conducted research indicates the inefficient use of the bed fund of regional coloproctology departments and allowed us to identify hidden reserves, in particular, the insufficient use of inpatient replacement technologies: an outpatient coloproctology center with a day stay in the hospital. Taking into account the achievements of medical science and practice, by increasing the average number of days of bed use per year (340 days) to the planned indicator and optimizing the average length of stay of patients in a bed, it is possible to increase the efficiency of the use of the bed fund. Improving the quality and economic efficiency of specialized coloproctological care is achieved by transferring a significant amount of medical services provided in hospitals to the outpatient link. The introduction of inpatient replacement technologies in the treatment of coloproctological patients contributes to a more favorable course of the postoperative period, reduces the length of stay of patients on treatment, reduces the material costs of maintaining patients in hospital conditions, reduces the cost of treatment, but, equally importantly, causes an increase in the number of people who want to be operated on according to the plan, and also accelerates the social rehabilitation of patients. Replacing a significant share of inpatient care for coloproctological patients with the services of an outpatient coloproctological center is the main direction of resource-saving medical care for coloproctological patients.

Conclusion. The present study shows the need for modernization and ways of developing the coloproctological service at the regional level.

Key words: coloproctology, bed fund, inpatient replacement technologies.

Введение. Здоровье населения имеет устойчивые тенденции к ухудшению, а заболевания толстой кишки являются значимой проблемой здравоохранения. Увеличение числа пациентов с колопроктологической патологией отмечается во всем мире, в том числе и

в России [1, 2, 3, 4]. В мире ежегодно диагностируют около 1800000 новых случаев заболевания колоректальным раком (КРР) [1, 2, 5].

Определение эффективных путей улучшения здоровья населения на современном этапе невозможно без совершенствования системы здравоохранения и, в первую очередь, специализированной медицинской помощи, в том числе и колопроктологической. Важным направлением в этом процессе является повышение доступности медицинской помощи и ее качества при обеспечении безопасности медицинских услуг путем внедрения современных организационных и клинических технологий [6].

При этом необходимо отметить, что ВОЗ подчеркивает, что системы здравоохранения должны обеспечивать потребности населения в доступной и качественной медицинской помощи с их защитой в случае болезни и необходимость принятия научно обоснованных решений в процессе реформирования системы охраны здоровья [7, 8].

Для современного этапа развития здравоохранения эффективность использования коечного фонда является важнейшей проблемой, что обусловлено значительными финансовыми, трудовыми и материально-техническими ресурсами стационарной медицинской помощи [9, 10, 11]. Это обуславливает актуальность проблемы поиска новых более эффективных моделей оказания высококвалифицированной медицинской помощи, которые бы при высокой эффективности функционирования характеризовались оптимальным уровнем затрат.

Цель работы: оценить эффективность использования коечного фонда региональных колопроктологических отделений.

Материалы и методы. Использованы следующие методы: статистический – анализ отчетов учреждения здравоохранения ГКБ №2 г. Пермь, оказывающего стационарную колопроктологическую помощь взрослому населению Пермского края в 2018 году; системного подхода и анализа. Статистическая обработка материалов исследования проведена с использованием методов биостатистического анализа, реализованных в пакетах программ Excel 2016 (Microsoft) и STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc.).

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно поставленной цели изучен уровень обеспечения взрослого населения Пермского края специализированными стационарными колопроктологическими койками и эффективность их использования в 2018 году. Население Пермского края составляет 2,6 млн. человек, стационарную колопроктологическую помощь оказывает одно специализированное отделение Городской

больницы № 2 на 40 коек. В 2018 году в Пермском крае было зарегистрировано 47171 случаев заболеваний, колопроктологического профиля, стационарное лечение в ГКБ № 2 проходили 1192 пациентов (2,53%).

Средний возраст госпитализированных пациентов составил $56,31 \pm 15,74$ лет. Наибольшее число пациентов находились в возрастной группе 56-70 лет (41,86%; 499 человек), из которых в возрасте 66-70 лет было 15,60% (186 пациентов), в возрасте 61-65 лет - 14,77% (176 пациентов) и в возрасте 56-60 лет – 11,49% (137 пациентов). Среди госпитализированных в колопроктологическое отделение незначительно преобладали женщины – 616 человек (51,68%), против 576 мужчин (48,32%).

Таблица 1

Распределение по возрасту и полу пациентов колопроктологического отделения ГКБ №2 в 2018 г.

Возраст	мужчины		женщины		всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
16-20 лет	11	1,91	6	0,97	17	1,43
21-25 лет	13	2,26	11	1,79	24	2,01
26-30 лет	31	5,38	28	4,55	59	4,95
31-35 лет	32	5,56	28	4,55	60	5,03
36-40 лет	28	4,86	40	6,49	68	5,70
41-45 лет	45	7,81	24	3,90	69	5,79
46-50 лет	51	8,85	36	5,84	87	7,30
51-55 лет	56	9,72	51	8,28	107	8,98
56-60 лет	63	10,94	74	12,01	137	11,49
61-65 лет	78	13,54	98	15,91	176	14,77
66-70 лет	87	15,10	99	16,07	186	15,60
71-75 лет	38	6,60	53	8,60	91	7,63
76-80 лет	31	5,38	36	5,84	67	5,62
81 год и старше	12	2,08	32	5,19	44	3,69
Всего	576	100,00	616	100,00	1192	100,00

При этом в группах до 56 лет численно преобладали лица мужского пола (за исключением возрастной группы (36-40 лет), а в возрастных группах старше 56 лет – женщины (рис. 1)

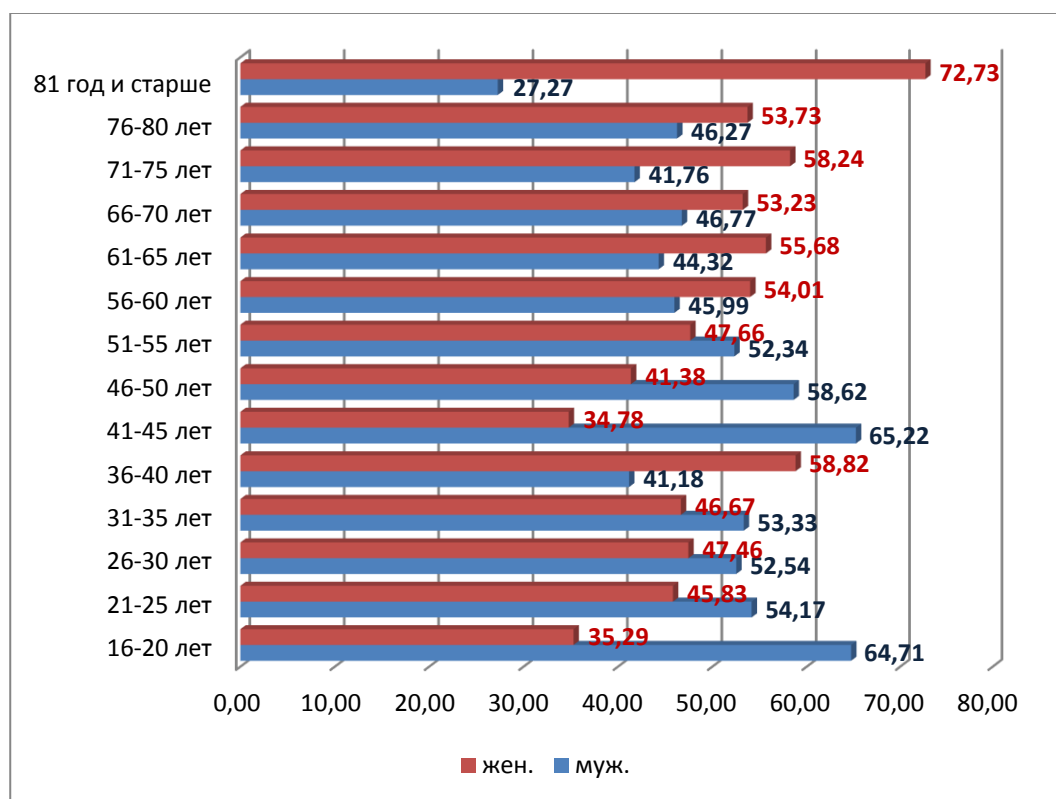


Рисунок 1. Процентное соотношение пациентов колопроктологического отделения ГКБ №2 в 2018 г. по полу в различных возрастных группах.

Результаты анализа патологических состояний, которые были диагностированы во время госпитализации в колопроктологическое отделение Городской больницы № 2 в 2018 г. представлены на рисунке 2.

Наиболее часто у пациентов ГБ № 2 г. Перми в 2018 году были, диагностированы: доброкачественные новообразования – 23,57% (281 человек), злокачественные новообразования 16,19 (193 человека), геморрой – 14,51% (173 пациента), полипы - 14,35% (171 пациент), анальная трещина - 9,48% (113 пациентов) и свищи – 9,06% (108 человек).

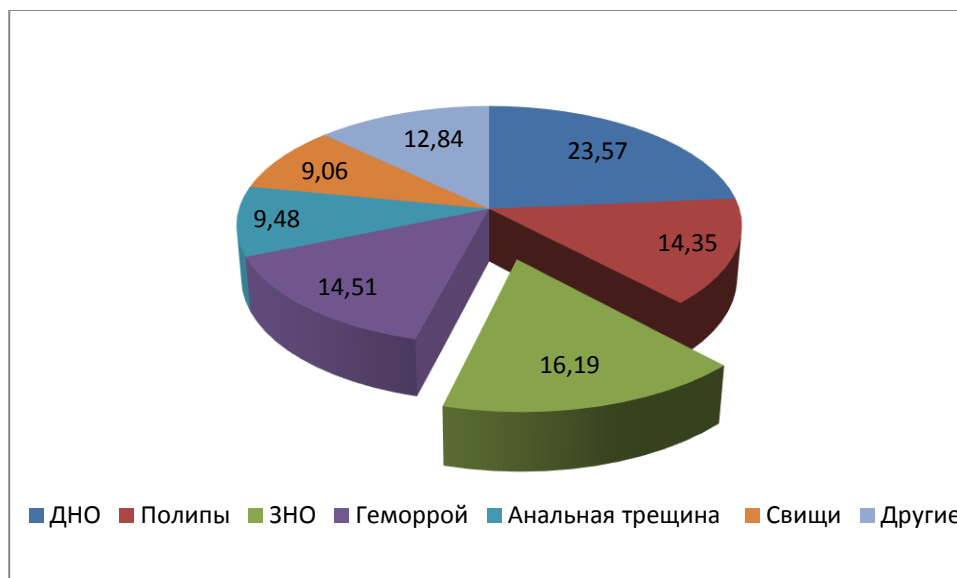


Рисунок 2. Диагнозы пациентов колопроктологического отделения ГKB №2 в 2018 г. по полу в различных возрастных группах в процентах.

Средняя длительность госпитализации составляла $6,24 \pm 6,05$ дней (табл. 2).

Таблица 2

Сроки госпитализации пациентов колопроктологического отделения ГKB №2 в 2018 г.

Длительность госпитализации	Число пациентов	%
1 день	76	6,38
2-3 дня	364	30,54
4-6 дней	380	31,88
7-10 дней	188	15,77
11-14 дней	83	6,96
15-21 дней	70	5,87
Более 21 дня	31	2,60
Всего	1192	100,00

Около трети пациентов - 31,88%, находилось на стационарном лечении от 4 до 6 дней (380 человек), практически столько же - 30,54% (364 человека) – 2-3 дня, сроки госпитализации 15,77% пациентов (188 человек) составляли от 7 до 10 дней

Необходимо подчеркнуть, что средний возраст пациентов находившихся в стационаре наиболее длительный период времени (от 21-го до 66-ти дней) составил $59,91 \pm 17,01$ лет, и не отличался от среднего возраста всей выборки ($p > 0,05$).

Оперативное лечение было проведено 94,38% пациентов (1125 случаев). Случаев

госпитальной летальности в колопроктологическом отделении ГKB № 2 г. Перми в 2018 году, не зарегистрировано, подавляющее большинство пациентов 80,20% (956 человек) были выписаны с улучшением состояния.

Таблица 3

Результаты лечения пациентов колопроктологического отделения ГKB №2 в 2018 г.

<i>Исход лечения</i>	<i>Число пациентов</i>	<i>%</i>
Восстановление здоровья	174	14,60
Выздоровление с полным восстановлением физиологического процесса, или функции	39	3,27
Компенсация функций	3	0,25
Отсутствие эффекта	4	0,34
Ремиссия	6	0,50
Стабилизация	10	0,84
Улучшение состояния	956	80,20
Всего	1192	100,00

Вопросы рационального использования коечного фонда являются весьма актуальными, что обусловлено высокой ресурсоемкостью медицинских стационаров.

Проблема эффективного использования коечного фонда является одной из важнейших в условиях ограничений финансирования медицинских учреждений при организации медицинской помощи надлежащего качества.

Основные показатели эффективности использования коечного фонда представлены на рисунке 3.

Оптимальным обеспечением коечным фондом колопроктологического профиля является не менее 29 коек на 1 млн населения. Население Пермского края составляет 2,6 млн. человек, следовательно, колопроктологических коек должно быть не менее 75, при имеющихся 40.

Показатель «оборот койки» выражается средним числом больных, использовавших больничную койку в течение года, он характеризует эффективность работы стационара. Данный показатель для колопроктологического отделения в 2018 году составил 29,8 чел., тогда как плановым нормативом является 20-24 чел.



Рисунок 3. Основные показатели эффективности использования коечного фонда.

Показатели для колопроктологического отделения ГKB №2 приведены в таблице 4.

Таблица 4

Показатели эффективности использования колопроктологического коечного фонда в ГKB №2 в 2018 г.

<i>Показатель</i>	<i>Значение</i>
Коек, всего	40
Поступило, чел.	1192
Занятость койки, дни	185,85
Средний койко-день	6,24
Оборот койки	29,8
Обеспеченность койками на 100 тыс. нас.	1,52
Среднее время простоя койки	6,01

Среднегодовая занятость койки равна числу дней ее работы в году, и характеризует степень использования коечного фонда стационара. Данный показатель для колопроктологического отделения в 2018 году составил 185,85 дней. При том, что рекомендуемая занятость проктологической койки составляет 330 дней, можно отметить, что текущее значение данного показателя в Пермском крае составляет чуть более половины рекомендованного (56,32%).

Среднее время простоя койки – число дней, когда она не используется, составило 6,01 дней, что является показателем неэффективного расходования средств. Повышение времени простоя койки обуславливает необходимость анализа причин такой тенденции, потому как сокращение дней простоя койки может служить резервом более эффективного использования коечного фонда. Стоит отметить, что при увеличении показателя оборота койки, повышается и ее простой в течение года.

Проведенный анализ свидетельствует о неэффективном использовании коечного фонда колопроктологического отделения, что определяет необходимость модернизации и развития региональной колопроктологической службы. Особое внимание следует уделить развитию и расширению применения стационарозамещающих технологий.

Заключение. Высокая эффективность использования коечного фонда лечебно-профилактическими учреждениями системы здравоохранения является важнейшим вопросом ее реформирования в связи с повышением качества, доступности и стоимости стационарной медицинской помощи. С целью оптимизации коечного фонда необходимо применять меры, которые приведут к уменьшению числа случаев необоснованной госпитализации, позволят повысить эффективность стационарного лечения, позволят уменьшить сроки госпитализации, и будут содействовать быстрой выписке.

Окончательное решение об обеспечении населения края коечным фондом должно приниматься только после тщательного анализа его использования, и оценки удовлетворения потребностей населения в медико-социальной помощи [12], с последующим определением эффективности по усовершенствованной методике Скомороховой Т.В., путем применения определенных коэффициентов необоснованной госпитализации и уменьшения продолжительности лечения [13, 14]. Рациональное реформирование коечного фонда может быть осуществлено при применении в практическом здравоохранении эффективных методов управления, развитии амбулаторно-поликлинического звена и внедрении стационарозамещающих технологий. Повышение среднего числа дней использования койки

в году должно реализовываться за счет сокращения внеплановых сроков ожидания очередной госпитализации больного. Сокращение средних сроков пребывания пациентов на койке необходимо проводить с учетом требований медицинских стандартов и клинических рекомендаций (протоколов лечения).

Проведенная оценка показала неэффективное использование коечного фонда колопроктологического отделения. С учетом достижений медицинской науки и практики, повысив до планового показателя среднее число дней использования койки в году (340 дней) и оптимизировав средние сроки пребывания пациентов на койке, можно увеличить эффективность использования коечного фонда.

Также проведенный анализ позволил выявить скрытые резервы, в частности недостаточное использование стационарозамещающих технологий: амбулаторного Центра колопроктологии со стационаром досуточного пребывания.

Широкое внедрение в медицинскую практику стационарозамещающих технологий позволяет повысить эффективность использования коечного фонда в стационарах [15, 16]. По мнению ученых экономическую эффективность стационарозамещения определяют снижение стоимости медицинских услуг и сокращенные сроки лечения в сравнении со стационарами [17, 18, 19]. В большинстве европейских стран утверждены процедуры предоставления дневной медицинской помощи вместо стационарных услуг как основной источник повышения эффективности всей системы здравоохранения [20, 21].

Замещение в стационарном сегменте одних видов медицинских услуг другими достигается за счет снижения числа пациентов, которым необходимо круглосуточно оставаться в больнице.

При выполненных в 2018 году 1125 оперативных вмешательств по поводу колопроктологической патологии не известно, какое количество больных можно было бы прооперировать с использованием стационарозамещающих технологий. Лечение колопроктологических пациентов на базе амбулаторного Центра колопроктологии является более выгодным экономически, так как повышает эффективность работы медицинской организации при более интенсивном задействовании необходимых ресурсов. Также не разработана нормативно-правовая база, которая бы позволила выполнять такие операции амбулаторно (на базе Центра колопроктологии), не определен алгоритм послеоперационного сопровождения этих больных, а также не решено немало организационных и лечебных вопросов.

Таким образом, внедрение стационарозамещающих технологий в лечение колопроктологических больных приведет к улучшению качества предоставления специализированной медицинской помощи, улучшит социальную реабилитацию, будет экономически эффективным. Замена стационарной помощи услугами Центра колопроктологии является основным направлением ресурсосбережения медицинской помощи колопроктологическим пациентам Пермского края. Это позволит не только ускорить социальную реабилитацию, приведет к более благоприятному послеоперационному периоду, сократит период пребывания пациентов на амбулаторном лечении, снизит материальные затраты на содержание пациентов в госпитальных условиях и позволит снизить себестоимость лечения, но, что не менее важно, обусловит увеличение количества желающих быть прооперированными в плановом порядке.

Список литературы

1. Hamano T., Li X., Sundquist J., Sundquist K. Is Neighbourhood Linking Social Capital Associated With Colorectal Cancer Incidence and Mortality? A National Cohort Study From Sweden. *J Prim Prev*. 2021 Jul 16. doi: 10.1007/s10935-021-00644-1
2. Rozario M.A., Walton A., Kang M., et al. Colorectal Cancer Screening: A Quality Improvement Initiative Using a Bilingual Patient Navigator, Mobile Technology, and Fecal Immunochemical Testing to Engage Hispanic Adults. *Clin J Oncol Nurs*. 2021;25(4):423-429. doi: 10.1188/21.CJON.423-429
3. Лисичкин А.Л. Анализ региональной колопроктологической заболеваемости взрослого населения. *Колопроктология*. 2020;S1(73):47.
4. Стяжкина С.Н., Степанова А.А., Охотникова А.П. Заболеваемость геморроем в 21 веке. *Форум молодых ученых*. 2019;5(33):1203-1205.
5. Archambault A.N, Su Y.R, Jeon J., et al. Cumulative Burden of Colorectal Cancer-Associated Genetic Variants Is More Strongly Associated With Early-Onset vs Late-Onset Cancer. *Gastroenterology*. 2020 Apr;158(5):1274–86. doi: 10.1053/j.gastro.2019.12.012.
6. Ривкин В.Л. Проктологическая заболеваемость и нормативы специализированной службы. *Consilium Medicum*. 2017;8:89-92.
7. Assessing chronic disease management in European health systems: country reports. WHO, 2016, 140 p.
8. Aligning public financial management and health financing: a process guide for identifying

issues and fostering dialogue. Health Financing Guidance Series No. 4. World Health Organization. 2017,87 p.

9. Власова О.В. Управление коечным фондом как инструмент повышения качества медицинских услуг. Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020;1(30):122-125.

10. Ермакова К.Л., Штоколова К.В., Гаврилова А.В. Анализ эффективности использования ресурсов медицинской организации. Молодежный научный вестник. 2018;2(27):244-248.

11. Бантьева М.Н., Манюшкина Е.М., Мельников Ю.Ю. Коечный фонд Российской Федерации: динамика основных показателей. Клиническая медицина и фармакология. 2019;4:50-56.

12. И.И. Новик, А.И. Русенчик, А.И. Седых, и др. Коечный фонд: сокращение или перепрофилирование? Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2014;1:63–67.

13. Скоморохова Т. В. Эффективность использования коечного фонда в многопрофильном стационаре, функционирующем на рынке добровольного медицинского страхования. Экономика здравоохранения. 2003;10:23–26.

14. Sergeyeva N.M. About efficiency of using the bed fund in russia. Иннов: электронный научный журнал. 2018;6(39):15.

15. Алпеева Т.А., Ермакова К.Л., Штоколова К.В. О результативности использования коечного фонда и врачебного персонала в системе здравоохранения региона. Региональный вестник. 2017;1(6):21-23.

16. Магомадов Р.Х., Хачмамук Ф.К. Стационарзамещающая технология: медико-экономическое обоснование. Московский хирургический журнал. 2018;3(61):150.

17. Чубирко М.И., Антоненков Ю.Е., Чубирко Ю.М., и др. Стационарзамещающие формы в воронежской области сохраняют качество медицинской помощи, но сокращают затраты. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2018;2:492-497.

18. Сергеева Н.М. О повышении эффективности процессов оптимизации коечного фонда в Курской области. Иннов: электронный научный журнал. 2018;1(34):4.

19. Репринцева Е.В. К вопросу оптимизации коечного фонда в здравоохранении Курской области. Иннов: электронный научный журнал. 2018;1(34):6.

20. Mbakwe A.C., Saka A.A., Choi K., et al. Alternative method of highway traffic safety analysis for developing countries using delphi technique and Bayesian network. Accid Anal Prev.

2016;93:135–146.

21. Lekhan V., Volchek V. Influence of care quality on the consumption of health resources. Management in health. 2015;XIX(3): 9–12.

References

1. Hamano T., Li X., Sundquist J., Sundquist K. Is Neighbourhood Linking Social Capital Associated With Colorectal Cancer Incidence and Mortality? A National Cohort Study From Sweden. J Prim Prev. 2021 Jul 16. doi: 10.1007/s10935-021-00644-1
2. Rozario M.A., Walton A., Kang M., et al. Colorectal Cancer Screening: A Quality Improvement Initiative Using a Bilingual Patient Navigator, Mobile Technology, and Fecal Immunochemical Testing to Engage Hispanic Adults. Clin J Oncol Nurs. 2021;25(4):423-429. doi: 10.1188/21.CJON.423-429
3. Lisichkin A.L. Analiz regional'noj koloproktologicheskoy zabolevaemosti vzroslogo naseleniya [Analysis of the regional coloproctological morbidity of the adult population]. Koloproktologiya [Coloproctology]. 2020;S1(73):47 (InRussian)
4. Styazhkina S.N., Stepanova A.A., Ohotnikova A.P. Zabolevaemost' gemorroem v 21 veke [The incidence of hemorrhoids in the 21st century]. Forum molodyh uchenyh [Forum of Young Scientists]. 2019;5 (33):1203-1205 (InRussian)
5. Archambault A.N, Su Y.R, Jeon J., et al. Cumulative Burden of Colorectal Cancer-Associated Genetic Variants Is More Strongly Associated With Early-Onset vs Late-Onset Cancer. Gastroenterology. 2020 Apr;158(5):1274–86. doi: 10.1053/j.gastro.2019.12.012.
6. Rivkin V.L. Proktologicheskaya zabolevaemost' i normativy specializirovannoj sluzhby [Proctological morbidity and standards of a specialized service]. Consilium Medicum. 2017;8:89-92 (InRussian)
7. Assessing chronic disease management in European health systems: country reports. WHO, 2016,140 p.
8. Aligning public financial management and health financing: a process guide for identifying issues and fostering dialogue. Health Financing Guidance Series No. 4. World Health Organization. 2017,87 p.
9. Vlasova O.V. Upravlenie koechnym fondom kak instrument povysheniya kachestva medicinskih uslug [Bed fund management as a tool for improving the quality of medical services]. Azimut nauchnyh issledovaniy: ekonomika i upravlenie [Azimuth of scientific research: economics

and management]. 2020;1(30):122-125 (InRussian)

10. Ermakova K.L., SHtokolova K.V., Gavrilova A.V. Analiz effektivnosti ispol'zovaniya resursov medicinskoj organizacii [Analysis of the efficiency of using the resources of a medical organization]. Molodezhnyj nauchnyj vestnik [Youth Scientific Bulletin]. 2018;2(27):244-248 (InRussian)

11. Bant'eva M.N., Manoshkina E.M., Mel'nikov Yu.Yu. Koechnyj fond Rossijskoj Federacii: dinamika osnovnyh pokazatelej [The bed fund of the Russian Federation: the dynamics of the main indicators]. Klinicheskaya medicina i farmakologiya [Clinical medicine and Pharmacology]. 2019;4:50-56 (InRussian)

12. I.I. Novik, A.I. Rusenchik, A.I. Sedykh, i dr. Koechnyj fond: sokrashchenie ili pereprofilirovanie? [Bed fund: reduction or re-profiling?] Voprosy organizacii i informatizacii zdravooohraneniya [Issues of organization and informatization of healthcare]. 2014;1:63–67 (InRussian)

13. Skomorohova T. V. Effektivnost' ispol'zovaniya koechnogo fonda v mnogoprofil'nom stacionare, funkcioniruyushchem na rynke dobrovol'nogo medicinskogo strahovaniya [The effectiveness of the use of the bed fund in a multidisciplinary hospital operating on the voluntary health insurance market]. Ekonomika zdravooohraneniya [Health economics]. 2003;10:23–26(InRussian)

14. Sergeyeva N.M. About efficiency of using the bed fund in russia. Innov: elektronnyj nauchnyj zhurnal [Innov: electronic scientific journal]. 2018;6(39):15 (InRussian)

15. Alpeeva T.A., Ermakova K.L., SHtokolova K.V. O rezul'tativnosti ispol'zovaniya koechnogo fonda i vrachebnogo personala v sisteme zdravooohraneniya regiona [On the effectiveness of the use of the bed fund and medical personnel in the health care system of the region]. Regional'nyj vestnik [Regional Bulletin]. 2017;1(6):21-23 (InRussian)

16. Magomadov R.H., Hachmamuk F.K. Stacionarzameshchayushchaya tekhnologiya: mediko-ekonomicheskoe obosnovanie [Inpatient replacement technology: medical and economic justification]. Moskovskij hirurgicheskij zhurnal [Moscow Surgical Journal]. 2018;3(61):150 (InRussian)

17. CHubirko M.I., Antonenkov YU.E., CHubirko YU.M., i dr. Stacionarzameshchayushchie formy v voronezhskoj oblasti sohranyayut kachestvo medicinskoj pomoshchi, no sokrashchayut zatraty [Inpatient replacement forms in the Voronezh region preserve the quality of medical care, but reduce costs]. Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah [System analysis and

management in biomedical systems]. 2018;2:492-497 (InRussian)

18. Sergeeva N.M. O povyshenii effektivnosti processov optimizacii koechnogo fonda v Kurskoj oblasti [On improving the efficiency of the processes of optimizing the bed stock in the Kursk region]. Innov: elektronnyj nauchnyj zhurnal [Innov: electronic scientific journal]. 2018;1(34):4 (InRussian)

19. Reprinceva E.V. K voprosu optimizacii koechnogo fonda v zdavoohranenii Kurskoj oblasti [On the issue of optimizing the bed fund in the health care of the Kursk region]. Innov: elektronnyj nauchnyj zhurnal [Innov: electronic scientific journal]. 2018;1(34):6 (InRussian)

20. Mbakwe A.C., Saka A.A., Choi K., et al. Alternative method of highway traffic safety analysis for developing countries using delphi technique and Bayesian network. Accid Anal Prev. 2016;93:135–146.

21. Lekhan V., Volchek V. Influence of care quality on the consumption of health resources. Management in health. 2015;XIX(3): 9–12.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторах

Лисичкин Андрей Леонидович - кандидат медицинских наук, директор центра колопроктологии ООО «МЦ«Евромедсервис», 614015, Россия, г. Пермь, ул. Пушкина, 7, e-mail: euromedservis@yandex.ru, ORCID ID 0000-0002-9159-6895

About the authors

Andrey Lisichkin - candidate of medical sciences, director of the Center of coloproctology of "Euromedservice", 614015, Russia, Perm, Pushkin street, 7, e-mail: euromedservis@yandex.ru, ORCID ID 0000-0002-9159-6895

Статья получена: 01.08.2021 г.
Принята к публикации: 28.09.2021 г.