

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2023-3-841-853

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ «КОЛОПРОКТОЛОГИЯ»

А.Л. Лисичкин¹, В.В. Люцко², Р.А. Конев³

¹ООО «МЦ «Евромедсервис», г. Пермь

²ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

³ООО «Целитель», г. Махачкала

Обоснование. В настоящее время системы здравоохранения развитых стран стремятся к смещению приоритетов при оказании медицинской помощи от максимальной экономии затрат к максимально эффективному использованию ресурсов.

Цель исследования. Провести анализ особенностей оценки экономической эффективности вариантов организации медицинской помощи по профилю «колопроктология» населению.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ двух вариантов организации региональной медицинской помощи по профилю «колопроктология» населению: существующей системы и предлагаемой системы.

Результаты. Показано, что эффективность необходимо рассматривать с позиций получения наибольшего общественного и медицинского эффекта при наименьших денежных издержках. Сравнительная оценка экономической эффективности вариантов организации медицинской помощи по профилю «колопроктология» позволила отобразить результаты посредством расчета количественных показателей, характеризующих экономическую эффективность медицинской помощи.

Заключение. Проведенный анализ прямых затрат для таких нозологий, как геморроидальная болезнь, острый и хронический парапроктит и ДНО толстой кишки, показал достоверное снижение экономических расходов на их диагностику и лечение (70,4%, 57,6%, 44,9%, соответственно, $p < 0,05$). Сходные результаты получены и при анализе расходов в пересчете на конкретного пациента (15,2%, 48,4%, 27,5%, соответственно, $p < 0,05$). Таким образом, показана большая экономическая эффективность городского колопроктологического центра в сравнении с существующей системой.

Ключевые слова: эффективность системы здравоохранения, экономическая эффективность, колопроктология

FEATURES OF ECONOMIC ANALYSIS OF OPTIONS FOR ORGANIZING REGIONAL COLOPROCTOLOGICAL CARE FOR THE POPULATION

A.L. Lisichkin¹, V.V. Liutsko², R.A. Konev³

¹ LLC "Euromedservice", Perm

² Russian Research Institute of Health, Moscow

³ LLC "Healer", Makhachkala, Russia

Rationale. Currently, the health care systems of developed countries are striving to shift the priorities in the provision of medical care from maximum cost savings to the most efficient use of resources.

The aim of the study. To analyze the features of assessing the economic efficiency of options for organizing coloproctological care for the population.

Materials and methods. A comparative analysis of two options for organizing regional coloproctological care for the population was carried out: the traditional system and the proposed system.

Results. It is shown that efficiency should be considered from the point of view of obtaining the greatest social and medical effect at low monetary costs. A comparative assessment of the economic efficiency of options for organizing coloproctological care made it possible to display the results by calculating quantitative indicators characterizing the economic efficiency of medical care.

Conclusion. The analysis of direct costs for such nosologies as hemorrhoidal disease, acute and chronic paraproctitis, and DNO of the colon showed a significant reduction in economic costs for their diagnosis and treatment (70.4%, 57.6%, 44.9%, respectively, $p < 0.05$). Similar results were obtained when analyzing costs in terms of a particular patient (15.2%, 48.4%, 27.5%, respectively, $p < 0.05$). Thus, the greater economic efficiency of the urban coloproctological center is shown in comparison with the traditional system.

Key words: efficiency of the healthcare system, economic efficiency, coloproctology.

Обоснование. Сегодня во всем мире наблюдается устойчивое возрастание расходов на здравоохранение, что вызвано изменениями в структуре заболеваемости, появлением новых медицинских технологий и лекарственных препаратов, а также демографическими проблемами. В рекомендациях ВОЗ отмечается, что расходы на здравоохранение должны составлять не менее 6-6,5% от валового внутреннего продукта [1]. Однако, расходы на здравоохранение не могут бесконечно увеличиваться, поэтому актуальным становится анализ эффективности медицинской помощи и затрат на нее. При этом приоритеты смещаются к максимально эффективному расходованию ресурсов при оказании медицинской помощи [2].

Уровень, формы и методы организации специализированной медицинской определяют качество профилактики, диагностики и лечения различных заболеваний, в том числе и колопроктологических.

Заболевания толстой кишки остаются важнейшей проблемой медицины во всем мире, что обусловлено стойкой тенденцией к увеличению числа пациентов с данной патологией.

Патологию толстой кишки диагностируют на каждом четвертом приеме хирурга, каждом пятом – гастроэнтеролога, каждом десятом – онколога [3].

На современном этапе развития здравоохранения существенная доля медицинской помощи переходит в амбулаторное звено, это затронуло и колопроктологию. Однако, характерной особенностью колопроктологической специализированной помощи является то, что для амбулаторного приема врача колопроктолога очень важны эндоскопические исследования, которые не всегда выполнимы в условиях амбулаторно-поликлинического приема. При этом эндоскопический контроль предраковых новообразований толстой кишки, способствующий профилактике колоректального рака, относится к наиболее значимым составляющим медицинской помощи по профилю «колопроктология».

Эффективная организация медицинской помощи по профилю «колопроктология» приведет к значительному улучшению качества медицинской помощи данным пациентам и обеспечит положительную динамику, как показателей заболеваемости, так и смертности, что определит значимый экономический и социальный эффекты. Известно, что для специализированных учреждений характерно меньшее число тактических ошибок в организации лечебных мероприятий, в сравнении с учреждениями здравоохранения общего профиля [4, 5].

Социально-экономические трансформации в РФ оказали негативное влияние на сложную и многоуровневую систему здравоохранения, что привело к определенным сложностям в развитии специализированной медицинской помощи и отразилось на ее эффективности, доступности и качестве, а также в низких оценках медицинской помощи населением [6-8]. При управлении здравоохранением следует учитывать специфические особенности региональной системы данной специализации [9].

Конкретные условия регионов диктуют необходимость в оптимизации структуры оказания медицинской помощи, что должно являться приоритетным направлением региональной политики. Основопологающим принципом в оптимальном использовании доступных ограниченных средств является максимальное увеличение соотношения цены и качества. Данная проблема может быть успешно решена при помощи экономического анализа [10-12].

Цель исследования. Провести анализ особенностей оценки экономической эффективности вариантов организации медицинской помощи по профилю «колопроктология» населению.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ двух вариантов организации региональной медицинской помощи по профилю «колопроктология» в 2019 году: существующей системы (СС) и предлагаемой системы (ПС). СС включала колопроктологическое отделение в ГКБ № 2 им. Ф.Х. Граля и 8 амбулаторных колопроктологических кабинетов, а ПС – городской колопроктологический (амбулаторный) центр, имеющий в своем составе эндоскопическую, анестезиологическую службу и дневной стационар.

Следует выделить важнейшие критерии оценки решений для достижения финансово-экономической эффективности функционирования медицинских учреждений.

– *effectiveness* – медицинская эффективность – предусматривает изучение качества медицинских услуг и эффективности лечения на основании оценки доказательных данных (протоколы лечения) (персонализированная медицина).

– *cost effectiveness* – экономическая эффективность – предусматривает сравнение затрат с эффектом от лечения, которое, к примеру, может измеряться в дополнительных годах жизни человека.

– *necessity* – потребность – исследуются этические и социальные аспекты; влияние на общество.

– *feasibility* – вероятность реализации/осуществимости – анализируется правовая и организационная обеспеченность принятого решения.

Характерным отличием системы здравоохранения является неоднозначность определения ее эффективности, которая включает в себя совокупность показателей, характеризующих различные аспекты медицинской деятельности. Для оценки эффективности здравоохранения выделяют три ее типа: медицинская, экономическая и социальная.

Экономическая эффективность – не определяющая для здравоохранения, но по ее критериям возможно определить организационную форму предоставляемой медицинской помощи. Благодаря экономической эффективности отображается функционирование системы здравоохранения в целом и ее отдельных структур, она помогает экономически обосновать предлагаемые меры модернизации здравоохранения.

Основу определения экономической эффективности для медицинской отрасли составляют стоимостные показатели, также используются методические подходы, позволяющие определить стоимость отдельных медицинских мероприятий. Конкретные

расчеты эффективности измеряются показателями, отражающими выгоды (экономические эффекты) от мероприятий с учетом затрат на них.

Для оценки экономической эффективности вариантов организации региональной медицинской помощи по профилю «колопроктология» определяли сумму прямых затрат и коэффициент экономических расходов на конкретного пациента при трех нозологиях: геморроидальная болезнь, парапроктиты и ДНО толстой кишки.

Статистический анализ проведен при помощи U-критерия Mann–Whitney, с определением статистической значимости при $p < 0,05$.

Результаты. Современное здравоохранение требует значительных финансовых, профессиональных, информационных и технологических ресурсов России, как и большинства государств, в состоянии реструктуризации национальных экономических систем, в состоянии реформирования национальных систем здравоохранения, в состоянии поиска рациональных, учитывающих медицинскую и экономическую эффективность, моделей функционирования медицинских учреждений. Дефицит финансирования отрасли здравоохранения обуславливает необходимость трансформации модели функционирования медицинских учреждений и предусматривает потребность в их реструктуризации.

В качестве примера обоснования модернизации медицинской помощи по профилю «колопроктология» нами был проведен сравнительный анализ экономической эффективности двух вариантов ее предоставления.

В 2019 году в Пермском крае за медицинской помощью по профилю «колопроктология» обратились 8237 пациентов, из которых в 6015 случаев (73,02%) – в поликлинику и стационар (существующая система – СС) и 2222 случаев (26,98%) – в центр колопроктологии (предлагаемая система – ПС).

С геморроидальной болезнью было зарегистрировано 893 пациента (14,8%) существующей службы колопроктологии и 592 пациента (26,6%) центра колопроктологии. Доля пациентов с острыми и хроническими парапроктитами составила 2,6% (159 пациентов) для СС и 9,3% (559 пациентов) для ПС. Число обратившихся с доброкачественными новообразованиями толстой кишки составило 139 пациентов (6,3%) и 465 пациентов (20,9%), соответственно ($p < 0,05$).

Таким образом, несмотря на значительное превалирование обращений за медицинской помощью по профилю «колопроктология» в поликлинику и стационар, в данных учреждениях зарегистрировано на 58,7% меньшее число обращений с парапроктитами, на

55,5% меньшее число обращений с ДНО толстой кишки и на 44,4% - с геморроидальной болезнью ($p < 0,05$) (рис. 1).

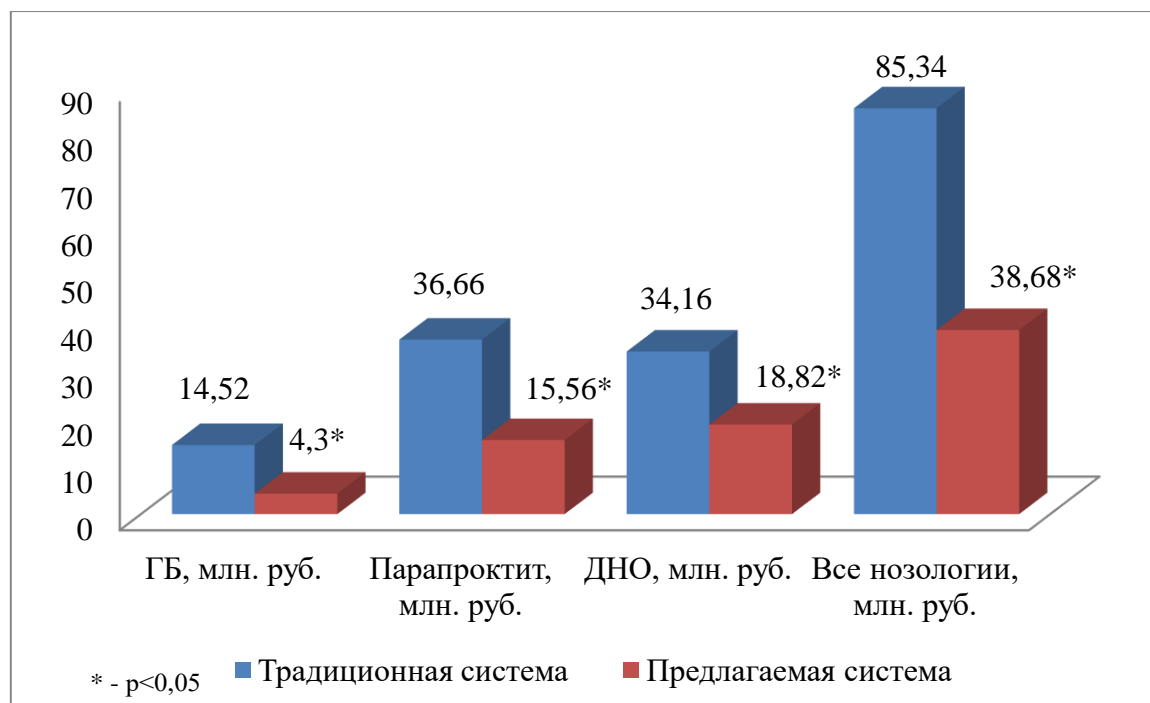


Рисунок 1. Прямые затраты (млн. руб.) на диагностику и лечение исследуемых нозологий в Пермском крае за 2019 гг.

На диагностику и лечение геморроидальной болезни сумма прямых затрат составляла $14,52 \pm 2,80$ млн. руб. для СС и $4,30 \pm 1,50$ млн. руб. при применении РС. Таким образом, затраты при применении разработанной системы были ниже на 70,4% ($10,22 \pm 2,13$ млн. руб.), $p < 0,05$.

Для острого и хронического парапроктитов различия составляли 57,6% ($21,10 \pm 2,86$ млн. руб.; СС – $36,66 \pm 8,90$ млн. руб., РС – $15,56 \pm 2,81$ млн. руб.) в пользу применения разработанной системы ($p < 0,05$).

Прямые затраты на диагностику и лечение ДНО толстой кишки при СС медицинской помощи по профилю «колопроктология» составляли $34,16 \pm 7,83$ млн. руб., а при РС $18,82 \pm 3,46$ млн. руб. Различия затрат составляли 44,9% ($15,34 \pm 3,12$ млн. руб.) в пользу применения разработанной системы ($p < 0,05$). Сумма различия расходов для всех исследуемых нозологий составила $46,66 \pm 3,79$ млн. руб. (54,7%), соответственно ($p < 0,05$).

Далее был проведен расчет показателей экономических расходов в пересчете на конкретного пациента (рис. 2).

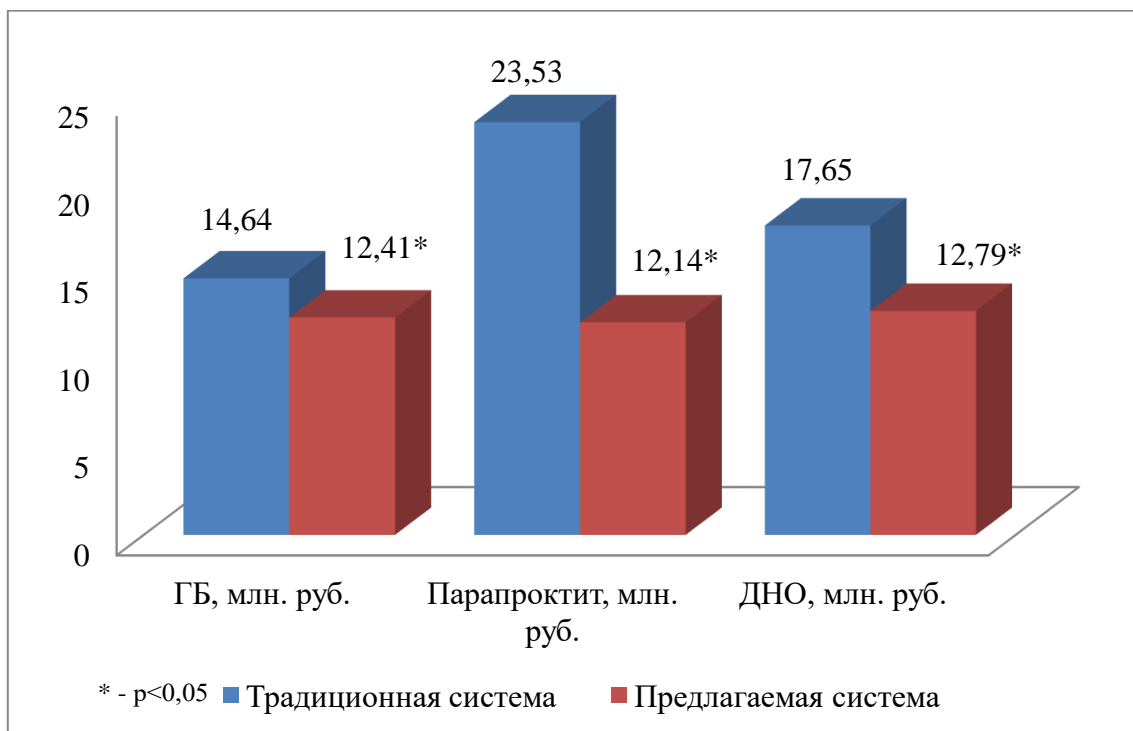


Рисунок 2. Экономические расходы (тыс. руб.) на диагностику и лечение исследуемых нозологий в пересчете на конкретного пациента в Пермском крае за 2019 г.

В условиях существующей системы расходы на диагностику и лечение геморроидальной болезни в пересчете на конкретного пациента составляли $14,64 \pm 2,82$ тыс. руб., а в условиях разработанной системы – $12,41 \pm 1,80$ тыс. руб., различия составили $2,2 \pm 0,26$ тыс. руб. (15,2%), $p < 0,05$.

Прямые затраты на диагностику и лечение острого и хронического парапроктита составили $23,53 \pm 2,34$ тыс. руб. для ТС и $12,14 \pm 2,37$ тыс. руб., т.е. в пересчете на конкретного пациента традиционная система была практически в два раза более выгодной – 48,4% ($11,39 \pm 1,83$ тыс. руб., $p < 0,05$). При СС расходы на диагностику и лечение ДНО толстой кишки в пересчете на конкретного пациента составляли $17,65 \pm 2,38$ тыс. руб., а при ПС – $12,79 \pm 1,22$ тыс. руб., т.е. были на 27,5% ниже ($4,86 \pm 1,51$ тыс. руб., $p < 0,05$).

Обсуждение. Проведенное исследование позволило детализировать региональные особенности предоставления медицинской помощи по профилю «колопроктология» в Пермском крае. Методические подходы, используемые нами для обоснования необходимости модернизации организации оказания колопроктологической медицинской помощи представлены на рисунке 3.



Рисунок 3. Обоснование необходимости модернизации организации оказания колопроктологической медицинской помощи.

Данные подходы позволяют проводить динамический анализ практической деятельности учреждений здравоохранения, выявлять и изучать проблемы, требующие медико-организационного вмешательства и обосновывать дальнейшие пути и составляющие (организационную, экономическую, процессную, ресурсную, и т.д.) усовершенствования.

Заключение. На современном этапе развития отрасли здравоохранения определить эффективные пути улучшения здоровья населения возможно только при условии совершенствования системы оказания медицинской помощи, в особенности специализированной. В данном процессе основной целью должно являться повышение доступности, качества и безопасности медицинским путем, что обеспечивается внедрением современных организационных и клинических технологий. Вопросы оптимизации и организации медицинской помощи характерны для любой страны мира и не зависят от таких факторов, как политическая и идеологическая ориентация, тип системы здравоохранения. Всемирной организацией здравоохранения подчеркивается, что система здравоохранения каждой страны должна реализовывать потребность ее населения в доступной и качественной

медицинской помощи, что требует научно обоснованных подходов в процессе реформирования отрасли [1, 13].

Сегодня отечественная медицинская отрасль характеризуется диспропорциями в объеме стационарной и амбулаторно-поликлинической медицинской помощью населению. Назрела необходимость в реструктуризации, которая позволит сместить акцент на первичную медицинскую помощь, что приведет к значительному снижению потребности в высокочрезвычайно специализированной помощи.

Необходима трансформация системы организации медицинской помощи населению, в особенности это характерно для специализированной помощи, повысить эффективность которой можно только с помощью оптимизации ее мощности и структуры, ориентируясь на конечный результат.

Различные регионы России характеризуются значительными отличиями как в уровне оказания специализированной медицинской помощи по профилю «колопроктология», так и в ее экономической эффективности. В настоящем исследовании для обоснования необходимости модернизации региональной медицинской помощи по профилю «колопроктология» сравнивалась экономическая эффективность двух вариантов ее предоставления: существующей и предлагаемой системы. В Пермском крае, численность населения которого составляет 2,6 млн жителей, к существующей системе специализированной медицинской помощи по профилю «колопроктология» относится стационарная помощь, оказываемая на базе ГКБ № 2 им. Ф.Х. Граля на 40 коек и 8 амбулаторных колопроктологических кабинетов. Предлагаемая система оказания медицинской помощи по профилю «колопроктология» включала ее реализацию на базе Центра колопроктологии с дневным стационаром в г. Пермь, функционирующим с 2004 года.

Основываясь на проведенном анализе, можно отметить, что эффективность должно рассматриваться с позиций получения наибольшего общественного и медицинского эффекта при наименьших финансовых издержках, служа отражением усилий управленцев в области здравоохранения по превращению затрат в качество.

Сегодня нет точных указаний, на основе которых необходимо выбирать индикаторы эффективности медицинской помощи. Однако, сравнительный анализ показателей экономической эффективности различных вариантов организации региональной медицинской, в том числе медицинской помощи по профилю «колопроктология» населению, позволяет ответить на большинство управленческих вопросов. Методология сравнительной

оценки экономической эффективности различных вариантов организации региональной медицинской помощи по профилю «колопроктология» населению, позволила отобразить результаты путем расчетов количественных индикаторов, показателей экономической эффективности медицинской помощи.

Таким образом, проведенный анализ экономической эффективности медицинской помощи по профилю «колопроктология» для трех нозологических форм продемонстрировал достоверное снижение финансовых расходов на лечение пациентов в условиях колопроктологического центра (предлагаемой системы).

Результаты данного экономического анализа подтверждают назревшую потребность в модернизации и развитии колопроктологической службы во всех субъектах страны. Полученные данные могут использоваться при принятии решений региональными органами управления здравоохранением.

Список литературы

1. 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.
2. Дилара Т. Бережливое производство как концепция оптимизации процессов производства и управления в медицинских учреждениях. Инновации и инвестиции. 2021; 8: 175-177.
3. Vaizey CJ, Maeda Y, Barbosa E, et al. European Society of Coloproctology consensus on the surgical management of intestinal failure in adults. *Colorectal Dis.* 2016; 18: 535-548
4. Одинцова И.Н., Черемисина О.В., Писарева Л.Ф., Спивакова И.О., Вусик М.В. Эпидемиология колоректального рака в Томской области. *Сибирский онкологический журнал.* 2017; 16(4): 89–95.
5. Ривкин В.Л. Проктологическая заболеваемость и нормативы специализированной службы. *Consilium Medicum.* 2017; 19(8): 89–92.
6. Гусева Н.К., Соколов В.А., Соколова И.А., Даютова М.В. Социальные последствия снижения доступности и качества амбулаторно-поликлинической помощи на уровне субъекта Российской Федерации. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2013; 2: 51–52.

7. Сквирская Г.П. Актуальные проблемы модернизации амбулаторно-поликлинической помощи населению Российской Федерации. Заместитель главного врача. 2012; 8(75): 16–26.

8. Kisekka V, Giboney JS. The Effectiveness of Health Care Information Technologies: Evaluation of Trust, Security Beliefs, and Privacy as Determinants of Health Care Outcomes. *J Med Internet Res*. 2018; 20(4): 107.

9. Заднепровская А.Н., Капитоненко Н.А. Комплексная оценка и научное обоснование путей развития кадрового потенциала здравоохранения региона. Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. 2016; 2: 10.

10. Шельгин Ю.А., Веселов А.В., Сербина А.А. Основные направления организации специализированной медицинской помощи по профилю «колопроктология». Колопроктология. 2017; 1(59): 76-81. doi:10.33878/2073-7556-2017-0-1-76-81.

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

12. Линденбратен А.Л., Горбунков В.Я., Панченко И.А. Вопросы эффективности внедрения трехуровневой системы оказания медицинской помощи в Российской Федерации. Вестник Росздравнадзора. 2019; 6: 36-41.

13. Assessing chronic disease management in European health systems: country reports. WHO. 2016: 140.

References

1. 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.

2. Dilara T. Lean manufacturing as a concept for optimizing production and management processes in medical institutions. *Innovacii i investicii*. 2021; 8: 175-177. (In Russian).

3. Vaizey CJ, Maeda Y, Barbosa E, et al. European Society of Coloproctology consensus on the surgical management of intestinal failure in adults. *Colorectal Dis*. 2016; 18: 535-548.

4. Odincova IN, Cheremisina OV, Pisareva LF, Spivakova IO, Vusik MV. Epidemiology of colorectal cancer in the Tomsk region. *Sibirskij onkologicheskij zhurnal*. 2017; 16(4): 89–95. (In Russian).

5. Rivkin VL. Proctological morbidity and standards of a specialized service. *Consilium Medicum*. 2017; 19(8): 89–92. (In Russian).
6. Guseva NK, Sokolov VA, Sokolova IA, Dayutova MV. Social consequences of the decrease in the availability and quality of outpatient care at the level of the constituent entity of the Russian Federation. *Zdravooхранenie Rossijskoj Federacii*. 2013; 2: 51–52. (In Russian).
7. Skvirskaya GP. Actual problems of modernization of outpatient care for the population of the Russian Federation. *Zamestitel' glavnogo vracha*. 2012; 8(75): 16–26. (In Russian).
8. Kisekka V, Giboney JS. The Effectiveness of Health Care Information Technologies: Evaluation of Trust, Security Beliefs, and Privacy as Determinants of Health Care Outcomes. *J Med Internet Res*. 2018; 20(4): 107.
9. Zadneprovskaya AN, Kapitonenko NA. Comprehensive assessment and scientific justification of ways to develop the human resources potential of the region's healthcare. *Vestnik obshchestvennogo zdorov'ya i zdravookhraneniya Dal'nego Vostoka Rossii*. 2016; 2: 10. (In Russian).
10. Shelygin YuA, Veselov AV, Serbina AA. The main directions of the organization of specialized coloproctological care. *Koloproktologiya*. 2017;(59):76-81. (In Russian). doi:10.33878/2073-7556-2017-0-1-76-81.
11. Ermakova KL, Shtokolova KV, Gavrilova AV. Analysis of the efficiency of using the resources of a medical organization. *Molodezhnyj nauchnyj vestnik*. 2018; 2(27): 244-248. (In Russian).
12. Lindenbraten AL, Gorbunkov VYa, Panchenko IA. Issues of the effectiveness of the implementation of a three-level system of medical care in the Russian Federation. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2019; 6: 36-41. (In Russian).
13. Assessing chronic disease management in European health systems: country reports. WHO. 2016:140.

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 0000-0002-9159-6895

Люцко Василий Васильевич – доктор медицинских наук, доцент, ученый секретарь, главный научный сотрудник отделения научных основ организации здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11, e-mail: vasiliy_1@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2114-8613, SPIN-код: 6870-7472

Конеv Роман Андреевич – главный врач сети клиник, ООО «Целитель», г. Махачкала, ул. Ляхова, д. 22, e-mail: cancer500@mail.ru

Information about the authors

Andrey L. Lisichkin - Cand. Sc. (Med), director of the Center of coloproctology of "Euromedservice", 614015, Russia, Perm, Pushkin str, 7; e-mail: euromedservis@yandex.ru, ORCID **0000-0002-9159-6895**

Vasiliy V. Liutsko– Doctor of Medical Sciences, associate Professor, Scientific Secretary, Chief Scientific Officer of the Department of Scientific Basis of Health Organization, Russian Research Institute of Health, Moscow, 127254, Moscow, Dobrolyubova str., 11, e-mail: vasiliy_1@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2114-8613, SPIN-код: 6870-7472

Roman A. Konev - chief physician of a network of clinics, LLC "Healer", Makhachkala, 22 Lyakhova str., e-mail: cancer500@mail.ru

Статья получена: 01.07.2023 г.
Принята к публикации: 28.09.2023 г.