

Вестник МИРБИС. 2024. № 3 (39): С. 77–85.

Vestnik MIRBIS. 2024; 3 (39):77–85.

Научная статья

УДК 614.1+519.816 338.48

DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.3.10

Электронный регистр пациентов как региональная nudge-стратегия

Юлия Александровна Зуенкова^{1,2}, Алексей Викторович Миронов³

1 Российский государственный гуманитарный университет» (РГГУ), Москва, Россия. zuenkova@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3660-0476>

2 Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), Москва, Россия.

3 ООО «Медтроник», Москва, Россия

Аннотация. В статье представлены результат эмпирического исследования — описан опыт создания электронного регистра пациентов как инструмент увеличения пациентопотока в регионе и восстановления отраслевого спроса на медицинские изделия. Сокращение плановых хирургических операций являлось отраслевой проблемой многих стейкхолдеров рынка здравоохранения в постпандемийный период. Цель исследования — описать проект создания электронного регистра пациентов, оценив его эффективность и влияние на региональную систему здравоохранения. С помощью описательного метода исследования была продемонстрирована отраслевая проблема загрузки операционных мощностей стационара и ее решение с помощью электронного регистра. Результаты. Проект создания электронного регистра был реализован с участием Фонда поддержки общероссийской общественной организации «общество врачей России», регионального провайдера ЕГИСЗ и при финансировании компании Medtronic. Регистр обеспечивал визуализацию данных о пациентах в режиме реального времени для всех медицинских организаций, участвующих в проекте. Такой подход обеспечил преемственность всех звеньев здравоохранения и отсутствие нарушения маршрутизации при госпитализации больного. Общий прирост пациентов составил 25,8 %. В разрезе нозологий наблюдались следующие приросты пациентопотока: в ЗНО бронхов и легких прирост составил 84,6 %, из них пациенты с раком легкого 1 стадии — 89,2 %, ЗНО кишечника — 82,1 %, желчнокаменная болезнь — 56,4 %, дивертикулярная болезнь — 49,1 %, болезнь Крона — 38,7 %, паховые грыжи — 34,6 %. Заключение. Создание регистра пациентов можно отнести к «системе подталкивающих воздействий». Особенностью данного проекта является то, что инициатором «наджа» выступает компания, тогда как объектом воздействия являются органы здравоохранения. Долгосрочные стратегии являются особенностью стратегирования крупных компаний лидеров отрасли как ответ на вызовы высоко регулируемого и конкурентного рынка здравоохранения. Учитывая ограниченность ресурсов системы здравоохранения при все возрастающих ее потребностях подобные экосистемные подходы с участием разных стейкхолдеров являются положительным примером синергии и могут рассматриваться как один из допустимых концептуальных подходов социальной политики в здравоохранении.

Ключевые слова: социальная политика, поведенческая экономика, регистр пациентов, медицинские изделия, пациентопоток, ценностно-ориентированное здравоохранение.

Для цитирования: Зуенкова Ю. А. Электронный регистр пациентов как региональная nudge-стратегия / Ю. А. Зуенкова, А. В. Миронов. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.3.10 // Вестник МИРБИС. 2024; 3: 77–85.

JEL: I15, O30

Original article

Electronic patient registry as a regional nudge strategy for increasing patient flow

Julia A. Zuenkova^{4,5}, Alexey V. Mironov⁶

4 Russian State University for the Humanities (RSUH), Moscow, Russia. zuenkova@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3660-0476>

5 Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia.

6 Medtronic Ltd., Moscow, Russia. goroshko1@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9137-921X>

Abstract. The article presents the result of an empirical study and describes an electronic surgery patients' registry as a tool to increase patient flow in a region and restore industry demand for medical devices. The reduction of elective surgical operations was an industry problem for many stakeholders of the healthcare

market in the post-pandemic period. The purpose of the study is to describe the project of creating an electronic patient registry, assessing its effectiveness and impact on the regional healthcare system. Descriptive research method was used to define the industry problem of hospital operating capacity utilization and its solution using an electronic register were demonstrated. Results. The electronic register was implemented with the participation of the Foundation for the Support of the All-Russian public organization «Society of Doctors of Russia», the regional provider of EGISZ and with the financing support of Medtronic company. The registry provided real-time visualization of patient data for all healthcare providers involved in the project. This approach ensured the continuity of all health care units and the absence of routing violations during hospitalization of the patient. The total increase in patients was 25.8% where the increase of bronchial and lung cancer was 84.6%; stage 1 lung cancer patients – 89.2%, intestinal cancer – 82.1%, gallstone disease – 56.4%, diverticular disease – 49.1%, Crohn's disease – 38.7%, inguinal hernias – 34.6%. Conclusion. The patient e-registry is an example of nudge strategy of behavioral economy. The peculiarity of this project is that the initiator of «nudge» is a commercial company, whereas the object of influence is the health authorities. Long-term strategizing is typical for big industry leaders as a response to the challenges of a highly regulated and competitive healthcare market. Given the limited resources of the healthcare system with its ever-increasing needs, such ecosystem approaches involving different stakeholders is a positive example of synergy and can be considered as one of the acceptable conceptual approaches of social policy in healthcare

Key words: social policy, nudge, patient register, medical device, patient flow, value-based healthcare.

For citation: Zuenkova Yu. A. Electronic patient registry as a regional nudge strategy for increasing patient flow. By Yu. A. Zuenkova, A. V. Mironov. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.3.10. *Vestnik MIRBIS*. 2024; 3: 77–85 (in Russ.).

JEL: I15, O30

Введение

Пандемия COVID-19 привела к серьезным нарушениям в работе системы здравоохранения по всему миру [Horton 2020]. Во время пандемии клиники сократили количество плановых операций в интересах безопасности пациентов и поддержки более широких ответных мер [COVIDSurg Collaborative 2020; Nepogodiev 2020]. В РФ согласно опубликованным данным за 2020 г. наблюдалось сокращение госпитализации в хирургические стационары на 21,0 %, или на 620,9 тысячи человек, сокращение плановых операций на 40,5 %, сокращение амбулаторных обращений на 17,5 % [Ревешвили 2021]. Сокращение плановых операций позволило снизить вероятность внутрибольничной передачи вируса и связанных с ним послеоперационных легочных осложнений. Отмена плановых операций такого масштаба имела значительные последствия для пациентов и кумулятивные, потенциально разрушительные, последствия для системы здравоохранения [Soreide 2020].

Пандемия стала причиной того, что ведению онкологических пациентов уделялось значительно меньше внимания: у многих онкологических больных были отложены диагностические визиты, процессы стадирования и хирургические вмешательства. У части пациентов произошло

изменение схемы лечения с выраженными отклонениями от инициальной [Cui 2022; Zhen 2020]. Уже в первые недели количество оперативных вмешательств по поводу онкологических заболеваний и других хронических патологий сократилось больше чем на 30 %, а в более поздние периоды доля операций в некоторых регионах сократилась до 10 % от допандемийного уровня [Feier 2022; COVIDSurg Collaborative 2020a]. Уменьшение количества операций по поводу онкологических патологий и других хронических нозологий привело к выраженной реструктуризации расходов системы здравоохранения, основным приоритетом, которой стала закупка медицинского оборудования, средств индивидуальной защиты (СИЗ) и изделий для респираторной поддержки пациентов [Pal 2022].

Между тем, при снятии со стационаров ограничений, связанных с пандемией COVID-19, количество пациентов, обращающихся за медицинской помощью, не вернулось к исходным показателям и количество хирургических вмешательств осталось на «пандемийном» уровне. Оптимистичные оценки кризиса демонстрировали, что в целом 12-недельные показатели отмены хирургических процедур составят 72,3 %, 81,7 % для доброкачественной хирургии, 37,7 % для онкологической хирургии и 25,4 % для акушерства [COVIDSurg Collaborative 2020a]. Согласно международным публикациям, после отмены ограничений, связанных с COVID-19, базовый объем хирургического

вмешательства увеличится на 20 % в течение первого месяца, и стране потребуется в среднем 45 недель (диапазон: от 43 до 48), чтобы ликвидировать задержку в операциях, вызванную 12 неделями срывов из-за COVID-19.

Если базовый объем хирургического вмешательства увеличится на 10 %, системе здравоохранения потребуется в среднем 90 недель (диапазон: от 86 до 95), чтобы устранить отставание (по операциям), тогда как при увеличении базового хирургического объема на 30,9 % для этого потребуется в среднем 30 недель (диапазон: от 29 до 32) [COVIDSurg Collaborative 2020a]. Проведенный анализ выявил, что при полной готовности стационаров и системы здравоохранения возобновить помощь в полном объеме, основные барьеры исходят от пациентов и могут быть представлены в виде следующих групп:

1. 27 % пациентов — испытывают тревогу (чувствуют, что получают отсроченную и более низкокачественную помощь)
2. 24 % пациентов — боятся более сложного оперативного вмешательства (из-за задержек между временем постановки диагноза и временем операции)
3. 22 % пациентов — испытывают сложности в постановке диагноза (стойкие коммуникативные проблемы на этапе оценки патологии)
4. 17 % пациентов — продолжают испытывать страх перед стационаром (не понимают логистические пути стационара)
5. 28 % пациентов — не могут адекватно соотносить онкологический и инфекционный риски (из-за недостаточной коммуникации со специалистом)

Представленные данные демонстрируют отсутствие прозрачной коммуникации между системой здравоохранения и пациентами, что создает недогрузку оперативных мощностей стационаров с одной стороны, и более позднюю обращаемость, а значит, потенциально ухудшает результаты лечения — с другой. Стационар или госпиталь не имеет возможности прямого контакта с пациентом.

Система здравоохранения РФ подразумевает первичное обращение пациента в первичное звено или поликлинику, где ему поводится дообследование, устанавливается диагноз и далее, в случае необходимости, назначается консульта-

ция в хирургическом стационаре, или непосредственно хирургическое лечение. Таким образом, первичное звено служит основным фильтром пациентопотока, аккумулируя все данные о пациентах и их нозологиях, распределяя пациентов между стационарами и госпиталями [Прохоренко 2019; Хмельченко 2022]. Существующая единая система медицинской информации «информационный контур» не позволяет стационару четко верифицировать пул пациентов с интересующей патологией и делать запрос в амбулаторное звено на увеличение пациентопотока для загрузки оперативных мощностей. В тоже время, известно, что полноценная загрузка коечных мощностей стационара — главный фактор его эффективности [Суслин 2017].

Фонд поддержки общероссийской общественной организации «общество врачей России» (далее Фонд) и компания Medtronic (ООО «Медтроник») разработали проект, который обеспечил эффективную и прочную связь между пациентами и системой здравоохранения посредством создания электронного регистра для обеспечения доступа пациентов к больницам.

Цель исследования — ретроспективно описать проект создания электронного регистра пациентов, этапность работ, оценить его эффективность и влияния на систему здравоохранения.

Материалы и методы

С помощью описательного метода исследования была продемонстрирована отраслевая проблема загрузки операционных мощностей стационара и ее решение с помощью электронного регистра пациентов. С помощью метода иерархической агрегации данных представлены результаты по восстановлению оперативной активности в стационарах г. Санкт-Петербурга без разбивки на нозологии и типа операции. Для интерпретации полученных результатов, их влияния на систему здравоохранения и ее стейкхолдеров применялись диалектический метод и системный подход.

Описание проекта

Каждый регион России имеет свою Единую медицинскую информационно-аналитическую систему (ЕМИАС), хранящую медицинскую информацию. Такие ресурсы содержат динамическую статистическую информацию о диагнозах, состояниях и стадиях некоторых заболеваний, которая была задана в регионе за любой конкретный период.

Используя уникальный алгоритм электронного поставщика, обеспечивающего работу единой электронной системы, некоторые пациенты со специфической нозологией могут быть выделены из этого пула и объединены в специальные регистры. Фонд поддержки общественной организации «Общество врачей России» и компания Medtronic предоставили финансирование для создания и обеспечения доступа к этим регистрам для медицинских организаций, нуждающихся в увеличении количества пациентов [Зотов 2022].

Первым шагом был создан регистр для большинства пострадавших категорий пациентов (с грыжей, желчнокаменной болезнью, раком толстой кишки и легких, дивертикулитом, болезнью Крона) в одном регионе России (г. Санкт-Петербург). В качестве фокусных патологий были выбраны «Паховая грыжа» (Коды по МКБ-10: K40, K40.1, K40.2, K40.3, K40.4, K40.9), «Желчно-каменная болезнь» (Коды по МКБ-10: K80, K80.1, K80.2, K80.3, K80.4, K80.5, K80.8), «Рак легкого 1 и 2 стадия» (Коды по МКБ-10: C34.9, C34.1, C34.3, C34.8, C34.0, C34.2, C34), «Дивертикулярная болезнь» (Коды по МКБ-10: K57.3, K57.9, K57.8, K57, K57.2, K57.0, K57.5, K57.1, K57.4), «Рак кишки 1 и 2 стадия» (Коды по МКБ 10: C18.7, C18.9, C18.2, C18.3, C18.5, C18.4, C18.6, C18.8). Такой выбор онкологических патологий был обусловлен тем фактом, что среди всех пациентов со злокачественными новообразованиями (ЗНО) пациентов с раком легких и раком толстой кишки чаще всего откладывают и прекращают у них лечение [Gebbia 2020].

Проект увеличения загрузки мощностей стационара с помощью электронного регистра пациентов включал следующие основные этапы:

1. Создание электронного регистра пациентов;
2. Анонс проект среди руководителей профильных медицинских организаций;
3. Проведение тренинга для сотрудников медицинской организации;
4. Начало использования регистра для увеличения пациентопотока.

Финансирование проекта Фонд поддержки общероссийской общественной организации «Общество врачей России». В финансировании проекта принимала участие компания Medtronic, предоставляя пожертвование Фонду, в рамках своей миссии. После получения денеж-

ных средств Фондом, совместно с провайдером ЕГИСЗ по г. Санкт-Петербургу были выполнены следующие этапы:

I этап проекта — создание электронного регистра пациентов

1. Создание технических заданий по каждой из нозологий для провайдера ЕГИСЗ.
2. Создание базового алгоритма экстракции из метадаты ЕГИСЗ данных пациентов с диагнозами: «Паховая грыжа» (Коды по МКБ-10: K40, K40.1, K40.2, K40.3, K40.4, K40.9), «Желчно-каменная болезнь» (Коды по МКБ-10: K80, K80.1, K80.2, K80.3, K80.4, K80.5, K80.8), «Рак легкого 1 и 2 стадия» (Коды по МКБ-10: C34.9, C34.1, C34.3, C34.8, C34.0, C34.2, C34), «Дивертикулярная болезнь» (Коды по МКБ-10: K57.3, K57.9, K57.8, K57, K57.2, K57.0, K57.5, K57.1, K57.4), «Рак кишки 1 и 2 стадия» (Коды по МКБ 10: C18.7, C18.9, C18.2, C18.3, C18.5, C18.4, C18.6, C18.8).
3. Вторичный анализ экстрагированных из метаданных пациента на наличие сочетания диагнозов, подразумевающих плановую госпитализацию с последующей коррекцией ошибок алгоритма.
4. Интеграция программного алгоритма поиска и экстракции в систему.
5. Создание шести регистров по соответствующим нозологиям.
6. Интеграция регистров в имеющуюся систему ЕГИСЗ г. Санкт-Петербурга.

Настройка системы доступа к данным регистра через уникальные учетные данные.

II этап проекта — тестирование и отладка работы регистра

1. Тестирование и отладка регистров для использования в режиме реального времени.
2. Тестирование и отладка системы уникального доступа к данным регистров.

III этап проекта — анонсирование проекта для медицинских организаций. Анонсирование проекта для руководителей медицинских организаций занимало три дня и включало три подэтапа.

1. Подготовка рекламных материалов для клиник г. Санкт-Петербурга с анонсом проекта, его целей и задач.
2. Онлайн рассылка оповещения и информационных материалов по проекту по всем медицинским организациям г. Санкт-Петербурга через интранет ЕГИСЗ с пригла-

шением к участию.

3. Сбор обратной связи и учет провайдеров медицинских услуг, давших согласие на участие в проекте.

IV этап проекта — проведение обучения по использованию регистров медицинскими организациями, ранее выразившими согласие на участие в проекте. Тренинг осуществляется силами сотрудника Фонда и провайдера ЕГИСЗ. После прохождения тренинга представитель каждого ЛПУ получит уникальный логин и пароль, которые обеспечивают доступ к данным регистров.

V этап — использование регистра ЛПУ.

Регистры, являясь «облачными» сервисами, обеспечивают данные о пациентах в режиме реального времени для лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ), выразившими согласие на участие в проекте. Клиника/госпиталь обладая данными о пациенте с определенной нозологией, связывается с амбулаторией, к которой территориально прикреплен пациент с запросом на госпитализацию этого пациента. Такой подход обеспечивает преемственность всех звеньев здравоохранения и отсутствие нарушения маршрутизации при госпитализации больного.

Срок внедрения проекта составил 60 дней. Компания Medtronic не имела доступа к конфиденциальным данным пациентов — только агрегированные обезличенные данные о количестве пациентов, лечении и т. д. Срок работы регистра в режиме онлайн с обновленной информацией составлял 1 год.

Результаты проекта

Первые результаты по увеличению пациентопотока были получены уже через три недели с момента запуска регистра, прирост пациентов составил 25,8 %. Через шесть недель количество вмешательств возросло более чем в 4 раза и продолжало держаться на таком уровне еще несколько месяцев. В разрезе нозологий наблюдались следующие приросты пациентопотока: в ЗНО бронхов и легких прирост составил 84,6 %, из них пациенты с раком легкого 1 стадии — 89,2 %, ЗНО кишечника — 82,1 %, желчнокаменная болезнь — 56,4 %, дивертикулярная болезнь — 49,1 %, болезнь Крона — 38,7 %, паховые грыжи — 34,6 %. Более 100 ЛПУ г. Санкт-Петербурга воспользовались регистром. Между тем, количество вмешательств в Ленинградской области со-

хранилось на прежнем «пандемийном» уровне, что может опосредованно свидетельствовать об результативности работы регистра.

На рисунке ниже представлены данные по восстановлению оперативной активности в стационарах г. Санкт-Петербурга. Данные представлены в агрегированном виде без разбивки на нозологии и тип операции. В качестве сравнения представлены данные по Ленинградской области. Кривая падения оперативной активности с февраля по июнь являются идентичными, так как карантинные мероприятия и порядок отмены вмешательств был фактически одинаковым для Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

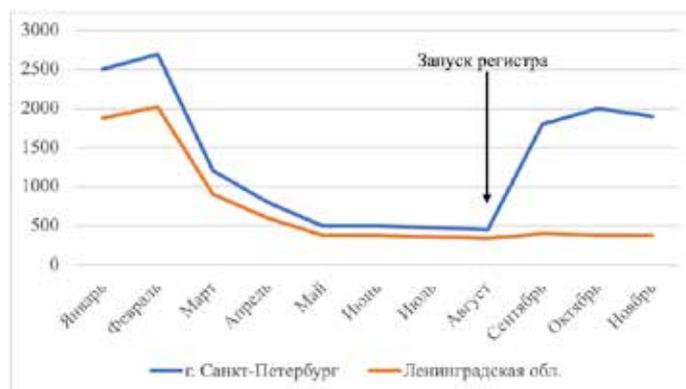


Рис. Количество пациентов (агрегированные данные) с фокусными патологиями, госпитализированных в стационарах г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2022 г.

Обсуждение и заключение (Выводы)

Роль регистра в организации здравоохранения
Создание регистра пациентов актуальная задача организации здравоохранения и общественного здоровья. Регистры необходимы для «учёта и мониторинга пациентов, оптимизации процессов оказания медицинской помощи, решения организационных и научных вопросов» [Создание регионального регистра... 2022]. Внедрение регистра пациентов признается основой управленческих решений по повышению качества и доступности медицинской помощи [Апресян 2022]. Современные регистры пациентов реализуются в электронном виде и интегрированы в единую государственную информационную систему здравоохранения (ЕГИСЗ) [Тихова 2019]. Полученные результаты показали еще одно преимущество создания регистров пациентов — улучшение прозрачности системы здравоохранения для всех ее участников, а также возможность гибкого управления пациентопотоком, исходя из потребностей общественного здоровья и ресурс-

ного обеспечения клиники.

Роль регистра для поставщика медицинских изделий

Приведенный пример инициации создания регистра пациентов поставщиком медицинских изделий (компания ООО «Медтроник») интересен с позиции стратегического маркетинга как демонстрация стратегии «вытягивания» (Pull-стратегия) и инвестирования (Invest-in стратегия). Такие долгосрочные стратегии — Beyond-the-Pill, программы поддержки пациентов — являются особенностью стратегирования крупных компаний лидеров отрасли как ответ на вызовы высоко регулируемого и конкурентного рынка здравоохранения [Зуенкова 2022; Зуенкова 2023].

Проект создания регистра пациентов для увеличения спроса на продукцию компании происходит из идей поведенческой экономики как пример манипулирования архитектурой выбора или политики мягкого подталкивания («наджа»). Современное здравоохранение демонстрирует интерес к реализации «систем подталкивающих воздействий» для повышения эффективности управления общественным здоровьем [Sarkar 2022]. Однако до настоящего момента nudge-технологии применялись главным образом организаторами здравоохранения с целью воздействия на популяцию вообще и пациентов в частности. Особенностью данного проекта является то, что

в данном случае инициатором «наджа» выступает компания, тогда как объектом воздействия являются органы здравоохранения.

В тоже время, подобные стратеги коммерческих стейкхолдеров несут значимую социальную пользу для общественного здравоохранения, демонстрируя устойчивое развитие и экосистемность. Учитывая ограниченность ресурсов системы здравоохранения при все возрастающих ее потребностях подобные экосистемные подходы с участием разных стейкхолдеров являются положительным примером синергии и могут рассматриваться как один из допустимых вариантов социальной политики в здравоохранении. Применение инструментов и подходов поведенческой экономики можно рассматривать в качестве еще одного примера мощного тренда в междисциплинарных исследованиях по социальной проблематике.

Список сокращений

- ЕГИСЗ — Единая государственная информационная система здравоохранения
- ЕМИАС — Единая медицинская информационно-аналитическая система
- ЗНО — злокачественные новообразования
- ЛПУ — лечебно-профилактическое учреждение

Список источников

1. Апресян 2022 — Апресян А. Ю. Организация хирургического лечения заболеваний артерий нижних конечностей. DOI: 10.24412/2312-2935-2022-4-361-377. EDN: IPTFMD // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022; 4:361–377. eISSN: 2312-2935.
2. Зуенкова 2022 — Зуенкова Ю. А. Роль программ поддержки пациентов в реализации ценностно-ориентированного здравоохранения. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-4-4-9. EDN: LNFMMUN // Менеджер здравоохранения. 2022; 4:4–9. ISSN: 1811-0185; eISSN: 2949-3048.
3. Зуенкова 2023 — Зуенкова Ю. А. Beyond the Pill — стратегия маркетинга отношений на фармацевтическом рынке / Ю. А. Зуенкова, С. Т. Богданович DOI: 10.33917/mic-5.112.2023.39-47. EDN: NFHTQC // Микроэкономика. 2023; 5:39–47. ISSN: 1817-1591.
4. Зотов 2022 — Зотов В. Б. Структура цифровых технологий в Москве / В. Б. Зотов, К. О. Терехова, М. Н. Царапов. DOI: 10.52176/2304831X_2022_02_10. EDN: WUJRNJ // Муниципальная академия. 2022; 2:10–15. ISSN: 2304-831X.
5. Прохоренко 2019 — Прохоренко Н. Ф. Обеспечение доступности и качества первичной медико-санитарной помощи / Н. Ф. Прохоренко, Е. А. Гапонова, И. В. Петрачков, Г. Э. Улумбекова. DOI: 10.24411/2411-8621-2019-1400 // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2019; 5(4):20–42. ISSN: 2411-8621.
6. Ревившили 2021 — Ревившили А. Ш. Хирургическая помощь в Российской Федерации в период пандемии — основные итоги 2020 года / А. Ш. Ревившили, В. Е. Оловянный, В. П. Сажин, М. М. Анищенко. DOI: 10.17116/hirurgia20211215. EDN: XHQFZ // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова = Pirogov Russian Journal of Surgery. 2021; 12:5–14.
7. Создание регионального регистра... 2022 — Создание регионального регистра детей с латентной туберкулезной инфекцией / Д. М. Слащева, Н. С. Брынза, Д. И. Кича [и др.]. DOI: 10.17816/KMJ2022-670. EDN: ZXXAMI // Казанский медицинский журнал =

- Kazan Medical Journal. 2022; 103(4):670–679. ISSN: 0368-4814; eISSN: 2587-9359.
8. Суслин 2017 — Суслин С. А. Увеличение коечной мощности стационара как механизм повышения его эффективности / С. А. Суслин, А. В. Вавилов. EDN: ZQQLVF // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2017; 4:214–215. eISSN: 2312-2935.
 9. Тихова 2019 — Тихова Г. П. Информационная система «регистр паллиативных больных» / Г. П. Тихова, М. А. Чарута, Е. А. Меньшикова. EDN: WDSVDU // Цифровые технологии в образовании, науке, обществе : Материалы XIII всероссийской научно-практической конференции, Петрозаводск, 17–20 сентября 2019 года. Петрозаводск : Петрозаводский государственный университет, 2019. 229 с. С. 175–178. ISBN: 978-5-8021-3578-5.
 10. Хмельченко 2022 — Хмельченко Е. Г. Анализ системы здравоохранения города Москвы в период пандемии на примере ГКБ №15 имени О. М. Филатова / Е. Г. Хмельченко, И. А. Игнатов. DOI: 10.52176/2304831X_2022_03_180. EDN: UMLRXC // Муниципальная академия. 2022; 3:180–185. ISSN: 2304-831X.
 11. Cui 2022 — Cui J., Li Z., An Q., Xiao G. Impact of the COVID-19 Pandemic on Elective Surgery for Colorectal Cancer. DOI: 10.1007/s12029-021-00621-1 // Journal of Gastrointestinal Cancer. 2022; 53(3):1–7.
 12. COVIDSurg Collaborative 2022 — COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. DOI: 10.1002/bjs.11746 // British Journal of Surgery. 2020; 107(11):1440–1449.
 13. COVIDSurg Collaborative 2022a — COVIDSurg Collaborative. Global guidance for surgical care during the COVID-19 pandemic. DOI: 10.1002/bjs.11646 // British Journal of Surgery. 2020a; 107(9):1097–1103.
 14. Feier 2022 — Feier C. V. I., Bardan R., Muntean C., Olariu A., Olariu S. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Elective Surgery for Colorectal Cancer: Lessons to Be Learned // Medicina (Kaunas). 2022; 21;58(10):1322.
 15. Gebbia 2020 — Gebbia V., Piazza D., Valerio M. R., Borsellino N., Firenze A. Patients With Cancer and COVID-19: A WhatsApp Messenger-Based Survey of Patients' Queries, Needs, Fears, and Actions Taken. DOI: 10.1200/GO.20.00118 // JCO Glob Oncol. 2020; 6:722–729. PMID: 32412811; PMCID: PMC7271316.
 16. Horton 2020 — Horton R. Offline: COVID-19 and the NHS – «a national scandal». DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30727-3 // The Lancet. 2020; 28;395(10229):1022.
 17. Nepogodiev 2020 — Nepogodiev D. & Bhangu A. & Ghosh D. & Pata F. Elective Surgery Cancellations Due To The COVID-19 Pandemic: Global Predictive Modelling To Inform Surgical Recovery Plans // British Journal of Surgery. 2020.
 18. Pal 2022 — Pal R. Procurement for health care service requirements: Securing services and maintaining timelines during the COVID-19 pandemic. DOI: 10.5455/nmj/00000230 // Narayana Medical Journal. 2022; 1.
 19. Sarkar 2022 — Sarkar A. Addressing Consumerism and the Planetary Health Crisis: Behavioral Economics Approach in Public Policy. DOI: 10.3389/fenrg.2022.800588. EDN: BLFMYD // Frontiers in Energy Research. 2022; 10:800588. eISSN: 2296-598X.
 20. Soreide 2020 — Soreide K., Hallet J., Matthews J. B. et al. Immediate and long-term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. DOI: 10.1002/bjs.11670 // British Journal of Surgery. 2020; 107(10):1250–1261.
 21. Zhen 2020 — Zhen L., Lin T., Zhao M.L., Chen H. et al. Management strategy for the resumption of regular diagnosis and treatment in gastrointestinal surgery department during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) // Zhonghua wei chang wai ke za zhi = Chinese journal of gastrointestinal surgery. 2020; 23(4):321–326.

References

1. Apresyan A. Yu. Organizatsiya khirurgicheskogo lecheniya zabolovaniy arteriy nizhnikh konechnostey [Organization of surgical treatment of diseases of the arteries of the lower extremities]. DOI: 10.24412/2312-2935-2022-4-361-377. EDN: IPTFMD. *Sovremennyye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoy statistiki*. 2022; 4:361–377. eISSN: 2312-2935 (in Russ.).
2. Zuenkova Yu. A. Rol' programm podderzhki patsiyentov v realizatsii tsennostno-oriyentirovannogo zdravookhraneniya [The role of patient support programs in the implementation of value-oriented healthcare]. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-4-4-9. EDN: LNF MUN. *Manager zdravookhraneniya*. 2022; 4:4–9. ISSN: 1811-0185; eISSN: 2949-3048 (in Russ.).
3. Zuyenkova Yu. A. Beyond the Pill — strategiya marketinga otnosheniy na farmatsevticheskom rynke [Beyond the Pill — a relationship marketing strategy in the pharmaceutical market]. By Yu. A. Zuyenkova, S. T. Bogdanovich DOI: 10.33917/mic-5.112.2023.39-

47. EDN: NFHTQC. *Mikroekonomika*. 2023; 5:39–47. ISSN: 1817-1591 (in Russ.).
4. Zotov V. B. Struktura tsifrovyykh tekhnologiy v Moskve Structure of digital technologies in Mosco. By V. B. Zotov, K. O. Terekhova, M. N. Tsarapov. DOI: 10.52176/2304831X_2022_02_10. EDN: WUJRNQ. *Municipal Academy*. 2022; 2:10–15. ISSN: 2304-831X (in Russ.).
5. Prokhorenko N. F. Obespecheniye dostupnosti i kachestva pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi [Ensuring the availability and quality of primary health care]. By N. F. Prokhorenko, E. A. Gaponova, I. V. Petrachkov, G. E. Ulumbekova. DOI: 10.24411/2411-8621-2019-1400. *ORGZDRAV: novosti, mneniya, obucheniye. Vestnik VShOUZ*. 2019; 5(4):20–42. ISSN: 2411-8621 (in Russ.).
6. Revishvili A. Sh. Khirurgicheskaya pomoshch' v Rossiyskoy Federatsii v period pandemii — osnovnyye itogi 2020 goda [Surgical care in the Russian Federation during the pandemic — the main results of 2020]. By A. Sh. Revishvili, V. Ye. Olovyanny, V. P. Sazhin, M. M. Anishchenko. DOI: 10.17116/hirurgia20211215. EDN: XIHQFZ. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2021; 12:5–14 (in Russ.).
7. Sozdaniye regional'nogo registra detey s latentnoy tuberkuloznoy infektsiyey [Creation of a regional registry of children with latent tuberculosis infection]. By D. M. Slashcheva, N. S. Brynza, D. I. Kicha [et al.]. DOI: 10.17816/KMJ2022-670. EDN: ZXXAMI. *Kazan Medical Journal*. 2022; 103(4):670–679. ISSN: 0368-4814; eISSN: 2587-9359 (in Russ.).
8. Suslin S. A. Uvelicheniye koyechnoy moshchnosti statsionara kak mekhanizm povysheniya yego effektivnosti [Increasing the hospital bed capacity as a mechanism for improving its efficiency]. By S. A. Suslin, A. V. Vavilov. EDN: ZQQLVF. *Sovremennyye problemy zdavookhraneniya i meditsinskoy statistiki*. 2017; 4:214-215. eISSN: 2312-2935 (in Russ.).
9. Tikhova G. P. Informatsionnaya sistema “registr palliativnykh bol'nykh” [Information system “registry of palliative patients”]. By G. P. Tikhova, M. A. Charuta, E. A. Menshikova. EDN: WDSVDU. *Tsifrovyye tekhnologii v obrazovanii, nauke, obshchestve* [Digital technologies in education, science, society] : Proceedings of the 13th All-Russian scientific and practical conference, Petrozavodsk, September 17–20, 2019. Petrozavodsk: Petrozavodsk State University, 2019. 229 p. Pp. 175–178. ISBN: 978-5-8021-3578-5 (in Russ.).
10. Khmelchenko E. G. Analiz sistemy zdavookhraneniya goroda Moskvy v period pandemii na primere GKB №15 imeni O. M. Filatova [Analysis of the Moscow City Healthcare System during the Pandemic on the Example of City Clinical Hospital No. 15 named after O. M. Filatov]. By E. G. Khmelchenko, I. A. Ignatov. DOI: 10.52176/2304831X_2022_03_180. EDN: UMLRXC. *Municipal Academy*. 2022; 3:180–185. ISSN: 2304-831X (in Russ.).
11. Cui J., Li Z., An Q., Xiao G. Impact of the COVID-19 Pandemic on Elective Surgery for Colorectal Cancer. DOI: 10.1007/s12029-021-00621-1. *Journal of Gastrointestinal Cancer*. 2022; 53(3):1–7.
12. COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. DOI: 10.1002/bjs.11746. *British Journal of Surgery*. 2020; 107(11):1440–1449.
13. COVIDSurg Collaborative. Global guidance for surgical care during the COVID-19 pandemic. DOI: 10.1002/bjs.11646. *British Journal of Surgery*. 2020a; 107(9):1097–1103.
14. Feier C. V. I., Bardan R., Muntean C., Olariu A., Olariu S. Impact of the COVID-19 Pandemic on the Elective Surgery for Colorectal Cancer: Lessons to Be Learned. *Medicina (Kaunas)*. 2022; 21;58(10):1322.
15. Gebbia V., Piazza D., Valerio M. R., Borsellino N., Firenze A. Patients With Cancer and COVID-19: A WhatsApp Messenger-Based Survey of Patients' Queries, Needs, Fears, and Actions Taken. DOI: 10.1200/GO.20.00118. *JCO Glob Oncol*. 2020; 6:722-729. PMID: 32412811; PMCID: PMC7271316.
16. Horton R. Offline: COVID-19 and the NHS – “a national scandal”. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30727-3. *The Lancet*. 2020; 28;395(10229):1022.
17. Nepogodiev D. & Bhangu A. & Ghosh D. & Pata F. Elective Surgery Cancellations Due To The COVID-19 Pandemic: Global Predictive Modelling To Inform Surgical Recovery Plans. *British Journal of Surgery*. 2020.
18. Pal R. Procurement for health care service requirements: Securing services and maintaining timelines during the COVID-19 pandemic. DOI: 10.5455/nmj/00000230. *Narayana Medical Journal*. 2022; 1.
19. Sarkar A. Addressing Consumerism and the Planetary Health Crisis: Behavioral Economics Approach in Public Policy. DOI: 10.3389/fenrg.2022.800588. EDN: BLFMYD. *Frontiers in Energy Research*. 2022; 10:800588. eISSN: 2296-598X.

20. Soreide K., Hallet J., Matthews J. B. et al. Immediate and long-term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. DOI: 10.1002/bjs.11670. *British Journal of Surgery*. 2020; 107(10):1250-1261.
21. Zhen L., Lin T., Zhao M.L., Chen H. et al. Management strategy for the resumption of regular diagnosis and treatment in gastrointestinal surgery department during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Zhonghua wei chang wai ke za zhi = Chinese journal of gastrointestinal surgery*. 2020; 23(4):321–326.

Информация об авторах:

Зуенкова Юлия Александровна — кандидат медицинских наук, доцент, SPIN-код: 2046-3170. Место работы 1: ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет» (РГГУ), Миусская площадь, 6, Москва, 125047, Россия. Место работы 2: ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Россия;
Миронов Алексей Викторович — кандидат медицинских наук, SPIN-код: 2357-4658, ООО «Медтроник», Пресненская наб., 10, Москва, 123112, Россия.

Information about the authors:

Zuynkova Yuliya A. — candidate of medical sciences, Associate Professor, SPIN-code: 2046-3170. Place of work 1: Russian State University for the Humanities (RSUH), 6 Miuskaya square, Moscow, 125047, Russia. Place of work 2: Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, 6 Miklukho-Maklaya str., Moscow, 117198, Russia;
Mironov Aleksey V. — candidate of medical sciences, SPIN-code: 2357-4658, Medtronik LLC, 10 Presnenskaya nab., Moscow, 123112, Russia.

*Статья поступила в редакцию 05.08.2024; одобрена после рецензирования 23.08.2024; принята к публикации 27.09.2024.
The article was submitted 08/05/2024; approved after reviewing 08/23/2024; accepted for publication 09/27/2024.*