

Научный обзор

УДК 614.253.8

DOI: 10.17816/pmj42519-33

РЕГИСТРЫ ПАЦИЕНТОВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ОПЫТ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Д.А. Елфимов, И.В. Елфимова, Т.Н. Василькова*

Тюменский государственный медицинский университет, Российская Федерация

PATIENT REGISTRIES IN CLINICAL PRACTICE: THE EXPERIENCE OF RUSSIA AND FOREIGN COUNTRIES

D.A. Elfimov, I.V. Elfimova, T.N. Vasilkova*

Tyumen State Medical University, Russian Federation

Проведен анализ практического применения существующих медицинских регистров пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями и оценена их эффективность. Сердечно-сосудистые заболевания и хроническая болезнь почек тесно связаны и часто встречаются одновременно. По данным ВОЗ и Росстата, сердечно-сосудистые заболевания – основная причина смертности, а сопутствующая хроническая болезнь почек ухудшает прогноз.

В Российской Федерации (РФ) существуют регистры по хронической сердечной недостаточности, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии и хронической болезни почек. Однако их развитие неоднородно: кардиологические регистры охватывают больше пациентов, в то время как регистры хронической болезни почек фиксируют в основном данные о больных, находящихся на диализе.

Международный опыт показывает преимущества централизованных систем с электронными медицинскими картами и аналитическими инструментами. В РФ же существуют проблемы с фрагментацией данных, отсутствием стандартов и ручным вводом информации.

Таким образом, анализ российских и международных регистров пациентов с хроническими заболеваниями подтверждает их значимость в здравоохранении. В РФ созданы регистры для сердечно-сосу-

© Елфимов Д.А., Елфимова И.В., Василькова Т.Н., 2025

e-mail: yelfimovda@mail.ru

[Елфимов Д.А. (*контактное лицо) – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры факультетской терапии Института клинической медицины, ORCID: 0000-0003-4875-1244, SPIN-код: 6487-8549; Елфимова И.В. – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры факультетской терапии Института клинической медицины, ORCID: 0000-0002-4724-0664, SPIN-код: 3111-0877; Василькова Т.Н. – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой факультетской терапии Института клинической медицины, ORCID: 0000-0003-4753-6630, SPIN-код: 3410-4460].

© Elfimov D.A., Elfimova I.V., Vasilkova T.N., 2025

e-mail: yelfimovda@mail.ru

[Elfimov D.A. (*contact person) – PhD (Medicine), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Faculty Therapy of the Institute of Clinical Medicine, ORCID: 0000-0003-4875-1244, SPIN-code: 6487-8549; Elfimova I.V. – PhD (Medicine), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Faculty Therapy of the Institute of Clinical Medicine, ORCID: 0000-0002-4724-0664, SPIN-code: 3111-0877; Vasilkova T.N. – DSc (Medicine), Professor, Head of the Department of Faculty Therapy of the Institute of Clinical Medicine, ORCID: 0000-0003-4753-6630, SPIN-code: 3410-4460].

дистых патологий и артериальной гипертензии. Однако есть проблемы: например, нефрологические регистры охватывают только пациентов с терминальной стадией. Регистры важны для мониторинга заболеваемости, оценки эффективности терапии и выявления факторов риска. Внедрение электронных регистров упрощает сбор данных, оптимизирует работу специалистов и повышает качество медицинской помощи.

Ключевые слова. Регистр пациентов, цифровые технологии, эпидемиологический мониторинг, факторы риска, прогноз, ресурсы здравоохранения.

Cardiovascular diseases and chronic kidney disease are closely related and often occur simultaneously. According to the WHO and Rosstat data, cardiovascular diseases are the leading cause of death, and concomitant chronic kidney disease worsens the prognosis.

In Russia, there are registries for chronic heart failure, coronary heart disease, arterial hypertension, and chronic kidney disease. However, their development is uneven: cardiology registries cover more patients, while chronic kidney disease registries mainly record data on dialysis patients.

International experience demonstrates the benefits of centralized systems with electronic medical records and analytical tools. In Russia, there are problems with data fragmentation, lack of standards, and manual data entry.

An analysis of Russian and international registries of patients with chronic diseases confirms their importance in healthcare. In the Russian Federation, registries for cardiovascular pathologies and arterial hypertension have been established. However, there are some problems, such as nephrology registries covering only patients with end-stage renal disease. Registries are essential for monitoring disease incidence, evaluating the effectiveness of treatment, and identifying risk factors. The implementation of electronic registries simplifies data collection, streamlines the work of healthcare professionals, and enhances the quality of medical care.

Keywords. Patient registry, digital technologies, epidemiological monitoring, risk factors, prognosis, healthcare resources.

ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной смертности как в мире, так и в Российской Федерации. По данным Всемирной организации здравоохранения на 2021 г., ежегодно более 17,9 млн человек становятся жертвами этих недугов, что составляет около трети всех смертей в мире. В России ситуация еще более тревожная – по статистике Росстата за 2022 г., почти 47 % всех летальных исходов связаны с заболеваниями системы кровообращения. Особую группу риска составляют пациенты с хронической болезнью почек (ХБП), нуждающиеся в заместительной почечной терапии. Взаимосвязь между ССЗ и ХБП носит сложный двунаправленный характер. С одной стороны, эти состояния имеют общие факторы риска, такие как артериальная гипертензия, сахарный диабет и

ожирение [1]. С другой стороны, при ХБП добавляются специфические осложнения – гипергидратация, анемия и нарушения минерального обмена, которые значительно увеличивают сердечно-сосудистый риск. В России более 50 тыс. пациентов получают программную заместительную почечную терапию, причем у 60–70 % из них диагностированы различные формы ССЗ [2]. Глобальная статистика показывает, что ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инсульт остаются ведущими причинами смертности, ежегодно унося около 9 и 6 млн жизней соответственно. Согласно статистическим данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, в 2021 г. в нашей стране зарегистрировано около 7 млн случаев ИБС и 8 млн случаев хронической сердечной недостаточности (ХСН), при этом летальность после острого инфаркта миокарда в первый год достигает 15–20 %. Со-

временная эпидемиологическая ситуация характеризуется сложным переплетением сердечно-сосудистых заболеваний с хронической болезнью почек. Это требует комплексного междисциплинарного подхода для эффективной диагностики, лечения и профилактики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В условиях сложной эпидемиологической картины эффективное управление данными патологиями требует системного подхода. Одним из ключевых инструментов в этом процессе являются специализированные регистры заболеваний. Эти инструменты позволяют осуществлять мониторинг, оценку качества медицинской помощи и оптимизацию распределения ресурсов здравоохранения. Рассмотрим ключевые примеры таких регистров и проанализируем их роль в улучшении клинических исходов и организационных решений при лечении пациентов.

Осуществлен комплексный анализ данных из российских и международных медицинских регистров. В них содержится информация о пациентах с хроническими неинфекционными заболеваниями, такими как сердечно-сосудистые патологии и болезни почек. Исследование опирается на актуальные источники, опубликованные с 2000 по 2024 г.

В ходе работы проведен системный анализ по ключевым параметрам: организационные модели построения регистров, показатели охвата пациентов, номенклатура собираемых клинико-эпидемиологических показателей, степень интеграции с медицинскими информационными системами различного уровня и практические результаты клинического применения данных регистров. Методологическая основа исследования включала сравнительный анализ организационных структур и функциональных воз-

можностей различных регистров, критическую оценку качества собираемых данных по показателям их полноты, достоверности и актуальности, а также статистическую обработку ключевых показателей эффективности медицинской помощи.

РЕГИСТРЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Регистры хронической сердечной недостаточности. В Российской Федерации (РФ) функционируют как федеральные, так и региональные регистры пациентов с ХСН. Один из первых крупных проектов в этой области – российский госпитальный регистр RUS-HFR [3]. Он был создан в 2012 г. и работает в трех регионах: Санкт-Петербурге, Оренбурге и Самаре. RUS-HFR собирает данные о пациентах с ХСН в стационарных условиях. В регистре более 250 параметров, охватывающих демографические данные, сопутствующие заболевания, результаты исследований, информацию о лечении и осложнениях. Благодаря такой детализации RUS-HFR позволяет проводить исследования, анализировать эпидемиологию ХСН и оценивать качество медицинской помощи. Регистр активно используется для научных исследований и разработки новых подходов к лечению ХСН.

Регистр «ПРИОРИТЕТ-ХСН» был запущен в 2016 г. Это многоцентровое исследование, в которое входят амбулаторные пациенты из федеральных и региональных центров 50 регионов России [4]. Цель регистра – изучить эпидемиологию и клинические особенности амбулаторных пациентов с ХСН. В регистре фиксируется информация о демографических данных, сопутствующих заболеваниях, методах лечения и их эффективности.

В 2018 г. в Тюменской области появился регистр ХСН, ставший частью инновационной трехступенчатой системы медицинской

помощи для пациентов с этим заболеванием [5]. Регистр собирает данные из разных медицинских учреждений, контролируя состояние пациентов на всех этапах лечения. На сегодняшний день в регистре Тюменской области более 10 тыс. пациентов с ХСН. Внедрение регистра позволило сократить количество госпитализаций и осложнений, а также улучшить качество жизни пациентов.

С 2019 г. в Свердловской области работает единый регистр пациентов с ХСН. В него входят данные о более чем 4200 людях с подтвержденным диагнозом. Регистр интегрирован в единую информационную систему здравоохранения области. Региональный центр ХСН, являющийся частью этой системы, координирует работу, оценивает качество и эффективность медицинской помощи в медицинских учреждениях второго и первого уровней. Центр также консультирует врачей по сложным вопросам диагностики и лечения ХСН, включая телемедицинские технологии.

В Пермском крае с 2019 г. создана трехуровневая система помощи пациентам с ХСН, включающая амбулаторный, стационарный и специализированный уровни [6]. Регистр ХСН интегрирован в единую информационную систему края и собирает данные из всех медицинских учреждений, позволяя контролировать состояние пациентов. В системе зарегистрировано более 10 тыс. пациентов с ХСН. Уникальность регистра заключается в интеграции данных с разных уровней, использовании интеллектуальной аналитики для прогнозирования рисков и пациентоориентированном подходе, направленном на улучшение качества жизни пациентов с ХСН.

В 2018 г. в Республике Татарстан запустили регистр ХСН. В регистре содержится информация о более чем 10 тыс. пациентов, включая демографические данные, клинические характеристики, результаты исследова-

ний, лечение и исходы. Особое внимание уделяется сопутствующим заболеваниям, таким как артериальная гипертензия и сахарный диабет.

Регистр ХСН в Московской области запустили в 2020 г. Он содержит информацию о пациентах с ХСН: демографические данные, клинические показатели, результаты исследований и данные о лечении. Его основная цель – мониторинг оказания медицинской помощи и ее оптимизация. Регистр активно применяют для разработки региональных программ и научных исследований.

В Новосибирском областном клиническом кардиологическом диспансере ученые разрабатывают региональный регистр пациентов с ХСН. Сейчас регистр находится на стадии создания. Он включает три уровня: врач, кабинет регистра ХСН и руководитель регистра. Данные будут анализировать интеллектуальное ядро системы. Уникальность регистра заключается в модуле интеллектуальной поддержки, который будет контролировать состояние пациента и своевременно информировать врача об изменениях степени риска.

Опыт российских регистров ХСН соответствует глобальным тенденциям в кардиологии. В мировой практике активно используются масштабные регистры, такие как ESC Heart Failure Registry, ADHERE Registry, ASIAN-HF Registry.

ESC Heart Failure Registry, созданный Европейским обществом кардиологов в 2011 г., собирает данные о пациентах с ХСН более чем в 20 странах Европы и включает информацию о более чем 10 тыс. пациентов [7]. Основные результаты показали различия в лечении ХСН, существующие в Западной и Восточной Европе, высокую смертность и частоту госпитализаций, особенно у пациентов с сопутствующими заболеваниями, такими как диабет и хроническая болезнь почек. Полученные данные помогают разрабаты-

вать клинические рекомендации и улучшать стандарты лечения в Европе.

В 2001 г. в США запустили регистр AD-HERE (Acute Decompensated Heart Failure National Registry) [8]. Он фокусируется на госпитализациях пациентов с острой декомпенсацией ХСН. Регистр охватывает более 300 медицинских центров и более 100 тыс. пациентов. Основные результаты показали, что задержка жидкости и ишемия миокарда – главные причины госпитализаций.

ASIAN-HF Registry, запущенный в 2012 г., изучает особенности ХСН у азиатского населения [9]. Регистр охватывает 11 азиатских стран и включает данные более чем 6 тыс. пациентов. Основные результаты показали, что азиатские пациенты с ХСН моложе, чем европейские и американские. Также было обнаружено, что у азиатских пациентов чаще встречается ХСН с сохраненной фракцией выброса (ХСН-СФВ), что связано с некоторыми ограничениями медикаментозной терапии в данных странах.

QUALIFY (Quality of Adherence to Guideline Recommendations for Life-Sustaining Treatment in Heart Failure) – международный регистр, созданный в 2013 г. для оценки соблюдения клинических рекомендаций по лечению ХСН и их влияния на исходы у пациентов [10]. В исследовании участвовало более 7 тыс. пациентов из Европы, Азии и Латинской Америки. Регистр собирал данные о пациентах: возраст, пол, тип ХСН, сопутствующие заболевания, функциональный класс по NYHA, методы лечения и исходы (госпитализация, смертность, качество жизни). Результаты показали, что следование рекомендациям значительно улучшает исходы у пациентов с ХСН. Строгость следования рекомендациям в разных регионах отличалась. Чаще всего назначались ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/блокаторы рецепторов ангиотензина II, бета-блокаторы и антагонисты минералокорти-

коидных рецепторов, но их дозировки часто были ниже рекомендованных.

Регистры ишемической болезни сердца (ИБС). Регистр пациентов после коронарного шунтирования, известный как программа «Рикошет», был запущен в 2015 г. Он включает данные более чем 1000 пациентов и является одним из первых подобных проектов в России [11]. Цель регистра – оценить отдаленные результаты у пациентов после коронарного шунтирования при стабильной ишемической болезни сердца. Основные задачи – изучить выживаемость, частоту повторных госпитализаций и качество жизни пациентов.

Исследование «ПРОГНОЗ ИБС» стартовало в 2017 г., чтобы оценить исходы у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца [12]. Главная цель проекта – изучить клинические и демографические характеристики больных, методы их лечения и влияние терапии на отдаленные результаты. Исследование показало, что пациенты, получающие современные методы лечения, такие как ингибиторы P2Y₁₂ и статины, имеют значительно меньший риск сердечно-сосудистых событий. В базе регистра уже более 5 тыс. пациентов, что делает это исследование одним из крупнейших в стране по изучению хронической ИБС.

Исследование отдаленных исходов острого инфаркта миокарда в Томске началось в 2016 г. [13]. Регистр анализирует данные из электронных медицинских карт, охватывая демографическую информацию, клинические показатели и методы лечения. В базе уже более 3 тыс. пациентов. Анализ показал, что современные методы терапии, такие как тромболизис и чрескожные коронарные вмешательства, значительно снижают риск повторных госпитализаций и осложнений.

В 2015 г. в «Сибирском журнале клинической и экспериментальной медицины» была опубликована статья о запуске регистра

пациентов после коронарного шунтирования. В регистр вошли данные более чем 1000 человек. Этот регистр создан для изучения отдаленных исходов (выживаемость, частота повторных госпитализаций и качество жизни) [14]. Сбор данных регистра позволяет проводить анализ и разрабатывать эффективные стратегии для улучшения послеоперационного ухода за пациентами.

Кроме того, в России с начала 2010-х гг. существует регистр пациентов с острым коронарным синдромом и после чрескожного коронарного вмешательства. Он был создан в рамках национальных программ по улучшению кардиологической помощи [15]. Регистр охватывает несколько регионов России, включая Москву, Санкт-Петербург, Тюменскую область и Татарстан. Его главная цель – отслеживать пациентов с острым коронарным синдромом, который включает острый инфаркт миокарда и нестабильную стенокардию. Анализ показал, что современные методы лечения, такие как чрескожное коронарное вмешательство и тромболитическая терапия, существенно снижают риск осложнений и повышают выживаемость пациентов.

EURObservational Research Programme – один из крупнейших проектов в области медицины [16]. Он был запущен Европейской ассоциацией кардиологов для изучения ишемической болезни сердца в Европе. Программа стартовала в 2009 г. и собрала данные о более чем 10 тыс. пациентов из 20 стран. Главная цель проекта – анализ эпидемиологии, клинических характеристик и методов лечения ИБС. Результаты показали, что в странах Западной и Восточной Европы терапия проводится разными группами препаратов.

В США активно используют ACTION Registry. Он был создан для изучения исходов у пациентов с острым коронарным синдромом [17]. Этот регистр охватывает более 300 центров и включает данные о более чем

100 тыс. пациентов. Основная цель – анализ факторов, влияющих на госпитализацию, и разработка стратегий для ее снижения. Регистр собирает информацию о причинах госпитализации, клиническом состоянии пациентов, применяемых методах лечения и исходах. Результаты наблюдения показывают положительное влияние своевременной терапии на частоту осложнений и госпитализаций.

В Японии проводится многоцентровое исследование CREDO-Kyoto Registry. Оно охватывает более 10 тыс. пациентов с ишемической болезнью сердца [18]. Регистр был запущен в 2002 г. Его цель – изучить особенности ИБС у японцев. Основные задачи исследования – анализ клинических характеристик, методов лечения и исходов у пациентов с ИБС. Результаты показали, что у японских пациентов с ИБС чаще встречается хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса (ХСН-СФВ), чем у европейцев и американцев. Также выяснилось, что в некоторых регионах Японии доступ к современным методам лечения, таким как ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа, ограничен.

Регистр iFR-SWEDEHEART, созданный в начале 2010-х гг. в рамках шведской системы SWEDEHEART, заслуживает особого внимания [19]. Он изучает индекс мгновенного резерва кровотока (iFR) для оценки стенозов коронарных артерий и их влияния на лечение пациентов с ИБС. На данный момент в регистр внесены данные о десятках тысяч пациентов. Главная цель регистра – сравнить эффективность iFR с другими методами, такими как Fractional Flow Reserve (FFR), и исследовать долгосрочные результаты лечения. Все данные стандартизированы и анонимизированы. Этот ресурс активно используется для разработки клинических рекомендаций, обучения кардиологов и внедрения новых технологий.

Регистры артериальной гипертензии (АГ). Федеральный регистр артериальной гипертензии (Регистр АГ) в России был создан в 2005 г. как часть программы по борьбе с этим заболеванием [20]. Проект охватил 16 регионов, и к 2020 г. система содержала данные о 44 653 пациентах, включая 20 569 человек без сердечно-сосудистых заболеваний [21]. Основные цели регистра – оценка качества диагностики, лечения и наблюдения за пациентами с артериальной гипертензией. Система отслеживала ключевые показатели: выявление факторов риска, диагностику поражений органов-мишеней, адекватность назначения гипотензивных препаратов, достижение целевого уровня артериального давления, частоту динамического наблюдения и проведение профилактических мероприятий. Регистр имел трехуровневую структуру управления: федеральный (координация Минздрава РФ и НМИЦ кардиологии имени академика Е.И. Чазова), региональный (внедрение в поликлиниках субъектов РФ) и локальный (работа участковых терапевтов и кардиологов).

Электронный регистр больных артериальной гипертензией в Томской области был создан в 2004 г. [22]. Регистр сформирован двухуровневой системой. На нижнем уровне работают базы данных отдельных медицинских учреждений области. Верхний уровень – центральная интегрированная база данных. Особенность системы – автоматическое определение статуса АГ-посещения при постановке пациента на диспансерный учет с кодом МКБ-10 I10-I15. Технически регистр – это веб-система, передающая данные между уровнями через XML-файлы по защищенным каналам связи. Программное обеспечение автоматически рассчитывает степень артериальной гипертензии, риск осложнений и формирует отчеты для принятия решений.

Федеральный регистр сердечно-сосудистых заболеваний «РЕКВАЗА» был создан в

2012 г. в Рязанской области, где сердечно-сосудистая смертность на 27 % превышала среднероссийский показатель [23]. В регистр вошли данные 3690 пациентов из трех поликлиник города. Технически регистр представляет собой локальную электронную базу данных, куда информация вносится вручную из амбулаторных карт и карт динамического наблюдения. На момент исследования (2012–2014 гг.) система не была интегрирована с федеральными медицинскими регистрами. На сегодняшний день регистр «РЕКВАЗА» продолжает работу в рамках федеральных программ.

В США действует Национальная программа регистрации и контроля гипертензии (NHANES), основанная на современной облачной платформе с веб-интерфейсом [24]. По состоянию на 2023 г. в базе данных NHANES зарегистрировано более 1,2 млн пациентов с гипертензией. Система использует клинические рекомендации (SPRINT, ACC/AHA) для автоматического расчета сердечно-сосудистого риска и создания персонализированных программ лечения.

В Великобритании национальный регистр QResearch [25] использует децентрализованную систему с защищенным доступом через NHS Digital. Он содержит данные 3,4 млн пациентов с гипертензией. Информация поступает со всех уровней оказания медицинской помощи. Особенность системы – автоматическая генерация отчетов для врачей общей практики, где анализируется выполнение клинических рекомендаций NICE. Также выделяются пациенты, которые не достигли целевых значений артериального давления.

Регистры чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ). В России функционируют несколько региональных регистров, которые отслеживают чрескожные коронарные вмешательства. В Свердловской области с 2018 г. действует регистр пациентов, пере-

несших ЧКВ. Он создан в рамках программы по улучшению кардиологической помощи. Сейчас в базе данных более 5 тыс. пациентов. Главная цель регистра – контролировать состояние пациентов после ЧКВ. Это помогает оценить эффективность процедур, частоту осложнений и отдаленные результаты. Регистр интегрирован в единую систему здравоохранения области. Результаты показали, что использование современных стентов с покрытием и соблюдение рекомендаций по терапии снижают риск рестенозов и повторных вмешательств. Эти данные помогают улучшать послеоперационное ведение пациентов и внедрять новые технологии, например, биоабсорбируемые стенты.

В Тюменском кардиологическом центре функционирует проспективный регистр ЧКВ, созданный в 2010-х гг. [26]. Его цель – изучить долгосрочные результаты у пациентов после ЧКВ, такие как выживаемость, частота повторных процедур и качество жизни. Регистр собирает данные из разных медицинских учреждений региона. Исследования показали, что современные стенты с лекарственным покрытием и соблюдение рекомендаций по лечению снижают риск рестенозов и последующих вмешательств.

Наряду с российскими регистрами, в мире активно работают крупные международные проекты. Их опыт вызывает большой интерес у медицинского сообщества. Один из таких проектов – EuroPCR, авторитетный регистр в области интервенционной кардиологии. Он был создан в рамках одноименного ежегодного конгресса, который проходит в Париже с 2000 г. Сбор данных начался в середине 2000-х гг. Сегодня регистр содержит информацию о сотнях тысяч пациентов, которым проводили чрескожные коронарные вмешательства. Данные поступают из множества медучреждений по всей Европе и за ее пределами. EuroPCR активно применяют для клиниче-

ских исследований, например, для сравнения типов стентов или оценки новых технологий. Также регистр используют для разработки клинических рекомендаций и обучения специалистов в Европе.

CathPCI Registry – важный международный проект, направленный на улучшение кардиологической помощи в США [27]. Созданный Американским колледжем кардиологии в 1998 г., он стал крупнейшей базой данных для мониторинга качества медицинских услуг. Сегодня регистр включает более 12 млн записей из 1577 центров по всей стране. Все данные анонимизированы, что позволяет не запрашивать согласие пациентов. Участники регистра регулярно получают отчеты о качестве лечения, что помогает им сравнивать свои показатели с национальными стандартами. Эти данные активно используются для исследований, разработки клинических рекомендаций и повышения качества помощи. Регистр также служит инструментом для постмаркетингового мониторинга медицинских устройств, таких как сосудистые закрывающие системы.

РЕГИСТРЫ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК (ХБП)

В России созданы и успешно работают несколько регистров для мониторинга пациентов с хронической болезнью почек. Один из них был запущен в 2010-х гг. в рамках национальных программ по улучшению нефрологической помощи [28]. Сейчас в базе данных более 10 тыс. человек. Основная цель этого регистра – отслеживать состояние пациентов с ХБП, в том числе тех, кто проходит заместительную почечную терапию (диализ). Данные в регистре включают: демографические характеристики пациентов, клинические данные (стадию ХБП, сопутствующие заболевания), результаты лабораторных исследований, применяемые методы

лечения (диализ, трансплантация почки, медикаментозная терапия), исходы (выживаемость, частота госпитализаций, качество жизни). Анализ данных показал, что своевременное начало диализа и соблюдение рекомендаций по терапии значительно улучшают выживаемость и качество жизни пациентов.

Важно отметить, что в регистр пациентов с ХБП в основном собирают данные только о людях с терминальной стадией заболевания (ХБП 5-й стадии по классификации NKF-KDOQI), которым необходима заместительная почечная терапия. Это ограничивает возможности для создания полной эпидемиологической картины на популяционном уровне.

В мире параллельно с российскими регистрами действуют крупные международные проекты, представляющие интерес для медицинского сообщества. Один из таких проектов – US Renal Data System (USRDS), запущенный в США в 1988 г. [29]. Этот регистр объединяет данные о более чем 700 тыс. пациентов, используя централизованную базу данных, интегрированную с национальными системами здравоохранения. Основные выводы показали, что пациенты, находящиеся на диализе, имеют более высокий риск сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с теми, кто перенес трансплантацию почки.

В Европе активно используют регистр ERA-EDTA Registry, созданный в 1960-х гг. [30]. В регистре собраны данные более чем о 100 тыс. пациентов из 30 стран.

В Австралии и Новой Зеландии работает регистр ANZDATA Registry, основанный в 1963 г. [31]. Регистр объединяет данные более чем о 50 тыс. пациентов. Информация поступает из разных медицинских учреждений благодаря централизованной базе данных.

Японский регистр JSDT (Japanese Society for Dialysis Therapy), созданный в 1968 г., за-

нимает особое место в мировой практике [32]. Это крупнейший в мире регистр, который объединяет данные более чем о 300 тыс. пациентов с терминальной стадией ХБП, проходящих гемодиализ, перитонеальный диализ или перенесших трансплантацию почки. Основная задача JSDT – отслеживать состояние пациентов, оценивать эффективность лечения и улучшать стандарты медицинской помощи.

Данные зарубежных регистров пациентов с ХБП показывают, что пациенты, находящиеся на перитонеальном диализе, имеют более высокое качество жизни, чем те, кто проходит гемодиализ.

Выводы

Анализ российских и международных регистров пациентов с хроническими заболеваниями показывает их растущую роль в здравоохранении. В России за последние десятилетия сформировалась разветвленная сеть регистров, охватывающая широкий спектр патологий: от сердечно-сосудистых заболеваний (регистры хронической сердечной недостаточности RUS-HFR и «ПРИОРИТЕТ-ХСН», а также регистры чрескожных коронарных вмешательств) до артериальной гипертензии (Федеральный регистр артериальной гипертензии, «РЕКВАЗА»).

Однако анализ выявил системные проблемы. Так, нефрологические регистры чаще всего охватывают пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек, игнорируя ранние стадии.

Регистры – важный инструмент здравоохранения, позволяющий отслеживать заболеваемость, оценивать эффективность лечения и выявлять факторы риска осложнений. Анализ данных из регистров помогает разрабатывать персонализированные программы лечения, учитывающие индивидуальные особенности пациентов.

Современные технологии, такие как облачные решения и интеграция с медицинскими информационными системами, позволяют оперативно получать информацию, анализировать ее и давать обратную связь, в том числе с применением телемедицинских технологий. Внедрение электронных регистров упрощает сбор и анализ данных, экономит время врачей и повышает точность информации. Это способствует более обоснованным клиническим решениям и улучшению качества медицинской помощи.

Кроме того, регистры могут использоваться для научных исследований, направленных на изучение причин заболеваний и разработку новых методов лечения.

Совершенствование регистров и внедрение цифровых технологий повышают качество медицинской помощи, оптимизируют использование ресурсов здравоохранения и снижают смертность от хронических неинфекционных заболеваний, увеличивая продолжительность и улучшая качество жизни.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК / REFERENCES

1. Kadowaki T., Maegawa H., Watada H., Yabe D., Node K., Murohara T., Wada J. Interconnection between cardiovascular, renal and metabolic disorders: a narrative review with a focus on Japan. *Diabetes Obes Metab.* 2022; 24 (12): 2283–2296. DOI: 10.1111/dom.14829

2. Андрусов А.М., Перегудова Н.Г., Шинкарев М.Б., Томилина Н.А. Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5-й стадии в Российской Федерации 2016–2020 гг. Краткий отчет по данным Общероссийского регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества. *Нефрология и диализ* 2022; 24 (4): 555–565. DOI: 10.28996/2618-9801-2022-4-555-565 / *Andrusev A.M., Peregudova N.G., Shinkarev M.B., Tomilina N.A.* Kidney replacement therapy for end Stage Kidney disease in Russian Federation, 2016–2020 Russian National Kidney Replacement Therapy. Registry Report of Russian Public Organization of Nephrologists “Russian Dialysis Society”. *Nephrology and Dialysis* 2022; 24 (4): 555–565. DOI: 10.28996/2618-9801-2022-4-555-565 (in Russian).

3. Ситникова М.Ю., Лясникова Е.А., Юрченко А.В., Трушкина М.А., Куулар А.А., Галенко В.Л., Иванов С.Г., Дуляков Д.В., Шляхто Е.В. Результаты 3 лет работы Российского госпитального регистра хронической сердечной недостаточности (RUSSIAN hoSPital Heart Failure Registry – RUS-HFR): взаимосвязь менеджмента и исходов у больных хронической сердечной недостаточностью. *Кардиология* 2018; 58 (10S): 9–19. DOI: 10.18087/cardio.2483 / *Sitnikova M.Yu., Lyasnikova E.A., Yurchenko A.V., Trukshina M.A., Kuular A.A., Galenko V.L., Ivanov S.G., Duplyakov D.V., Shlyakhto E.V.* Results of 3 years work of the Russian hospital register of chronic heart failure (RUSSIAN hoSPital Heart Failure Registry -RUS-HFR): relationship between management and outcomes in patients with chronic heart failure. *Kardiologiya* 2018; 58 (10S): 9–19. DOI: 10.18087/cardio.2483 (in Russian).

4. Шляхто Е.В., Беленков Ю.Н., Бойцов С.А., Виллевальде С.В., Галявич А.С., Глезер М.Г., Звартау Н.Э., Кобалава Ж.Д., Лопатин Ю.М., Мареев В.Ю., Терещенко С.Н., Фомин И.В., Барбараш О.Л., Виноградова Н.Г., Дуляков Д.В., Жиров И.В., Космачева Е.Д., Невзорова В.А., Рейтблат О.М., Соловьева А.Е., Зорина Е.А. Проспективное наблюдательное многоцентровое регистровое исследование пациентов с хронической сердечной недостаточностью в Российской Федерации (ПРИОРИТЕТ-ХСН): обоснование, цели и дизайн исследования. *Российский кардиологический журнал* 2023; 28 (6): 5456. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5456 /

Shlyakhto E.V., Belenkov Yu.N., Boytsov S.I., Villevalde S.V., Galyavich A.S., Glezer M.G., Zvartau N.E., Kobalava Zh., Lopatin Yu.M., Mareev Yu.V., Tereshchenko S.N., Fomin I.V., Barbarash O.L., Vinogradova N.G., Duplyakov D.V., Zhirov I.V., Kosmacheva E.D., Nevzorova V.A., Reitblat O.M., Soloveva A.E., Zorina E.A. Relationships and Activities. The study is supported by ООО AstraZeneca Pharmaceuticals. *Russian Journal of Cardiology* 2023; 28 (6): 5456. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5456 (in Russian).

5. Рейтблат О.М., Айрапетян А.А., Лазарева Н.В., Межонов Е.М., Сорокин Е.В., Принтс Ю.Ш., Бланкова З.Н., Свирида О.Н., Агеев Ф.Т., Жиров И.В., Терещенко С.Н., Бойцов С.А. Создание регистров как один из механизмов улучшения медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью. Состояние проблемы. Терапевтический архив 2023; 95 (9): 739–745. DOI: 10.26442/00403660.2023.09.202370 / Reitblat O.M., Airapetian A.A., Lazareva N.V., Mezbonov E.M., Sorokin E.V., Prints I.S., Blankova Z.N., Svirida O.N., Ageev F.T., Zhirov I.V., Tereshchenko S.N., Boytsov S.A. Creation of registers as one of the mechanisms for improving medical care for patients with chronic heart failure. Problem state. *Terapevticheskii arkhiv* 2023; 95 (9): 739–745. DOI: 10.26442/00403660.2023.09.202370 (in Russian).

6. Спасенков Г.Н., Хлынова О.В., Корягина Н.А., Шишкина Е.А., Прохоров К.В., Суханов М.С., Есева С.Е. Трехуровневая система организации медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью в Пермском крае. Материалы Национального конгресса с международным участием «Сердечная недостаточность 2021». Москва. 10.12.2021–11.12.2021. *Кардиология* 2022; 62 (2): 94. DOI: 10.18087/cardio.2022.2.n2023 / Spasenkov G.N., Khllynova O.V., Koryagina N.A., Shishkina E.A., Prokhorov K.V., Sukhanov M.S., Eseva S.E. Three-tier system for organizing medical care for patients with chronic heart failure in the Perm Territory. Proceedings of the National Congress with International Participation "Heart Failure 2021". Moscow. 10.12.2021–11.12.2021. *Cardiology* 2022; 62 (2): 94. DOI: 10.18087/cardio.2022.2.n2023 (in Russian).

7. Crespo-Leiro M.G., Anker S.D., Maggioni A.P., Coats A.J., Filippatos G., Ruschitzka F., Ferrari R., Piepoli M.F., Delgado Jimenez J.F., Metra M., Fonseca C., Hradec J., Amir O., Logeart D., Dahlström U., Merkely B., Drozd J., Goncalvesova E., Hassanein M., Chioncel O., Lainscak M., Seferovic P.M., Tousoulis D., Kavaliuniene A., Fruhwald F., Fazlibegovic E., Temizhan A., Gatzov P., Erglis A., Laroche C., Mebazaa A. European society of cardiology heart failure long-term registry (ESC-HF-LT): 1-year follow-up outcomes and differences across regions. *European journal of heart failure* 2016; 18 (6): 613–625. DOI: 10.1002/ejhf.566

8. Fonarow G.C. The acute decompensated heart failure national registry (ADHERE): Opportunities to improve care of patients hospitalized with acute decompensated heart failure. *Reviews in Cardiovascular Medicine* 2003; 4 (7): S21–S30. PMID: 14668697

9. Balagopalan J.P., Abdullakutty J. Heart failure registries in Asia – what have we learned? *Cardiovascular Innovations and Applications* 2024; 9 (1). DOI: 10.15212/CVIA.2024.0026

10. Cowie M.R., Komajda M. Quality of physician adherence to guideline recommendations for life-saving treatment in heart failure: an international survey. *Cardiac Failure Review* 2017; 3 (2): 130–133. DOI: 10.15420/cfr.2017.13.1

11. Панов А.В., Абесадзе И.Т., Алугшвили М.З., Вербилло С.Л., Корженевская К.В., Кулепова Э.В., Лоховинина Н.Л., Дупляков Д.В., Хохлунов С.М., Крюков А.В., Либис Р.А., Исаева Е.Н., Басырова И.Р., Сафонова Д.В. Регистр больных, перенесших операцию коронарного шунти-

рования при ишемической болезни сердца стабильного течения (программа РИКОШЕТ). Артериальная гипертензия 2014; 20 (6): 568–577. / Panov A.V., Abesadze I.T., Alugishvili M.Z., Verbilo S.L., Korzhenevskaya K.V., Kuleshova E.V., Lobovinina N.L., Duplyakov D.V., Hoblunov S.M., Kryukov A.V., Libis R.A., Isaeva E.N., Basirova I.R., Safonova D.V. Register of patients with stable coronary artery disease underwent coronary artery bypass grafting surgery (Ricochet program). *Arterial'naya Gipertenziya (Arterial Hypertension)* 2014; 20 (6): 568–577 (in Russian).

12. Толтыгина С.Н., Марцевич С.Ю. Исследование ПРОГНОЗ ИБС. Новые данные по отдаленному наблюдению. Профилактическая медицина 2016; 19 (1): 30–36. DOI: 10.17116/profmed201619130-36 / Tolpygina S.N., Martsevich S.Iu. Investigation of CHD PROGNOSIS: New long-term follow-up data. *Russian Journal of Preventive Medicine* 2016; 19 (1): 30–36. DOI: 10.17116/profmed201619130-36 (in Russian).

13. Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Александренко В.А. Популяционное исследование отдаленных исходов острого инфаркта миокарда в Томске. Российский кардиологический журнал 2017; (11): 27–30. DOI: 10.15829/1560-4071-2017-11-27-30 / Garganeeva A.A., Kuzheleva E.A., Aleksandrenko V.A. Populational study of long term outcomes of acute myocardial infarction in Tomsk. *Russian Journal of Cardiology* 2017; (11): 27–30. DOI: 10.15829/1560-4071-2017-11-27-30 (in Russian).

14. Серебрякова В.Н., Кавешников В.С., Головина Е.А., Винницкая И.В., Кавешников А.В. Вопросы создания регистра пациентов с ишемической болезнью сердца, подвергшихся операции коронарного шунтирования, на современном этапе развития кардиологической помощи. Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины 2019; 34 (4): 55–61. DOI: 10.29001/2073-8552-2019-34-4-55-61 / Serebryakova V.N., Kavesnikov V.S., Golovina E.A., Vinnitskaya I.V., Kavesnikov A.V. Issues of creating a registry of patients with coronary heart disease undergoing coronary artery bypass surgery at the present stage of cardiological care development. *Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine* 2019; 34 (4): 55–61. DOI: 10.29001/2073-8552-2019-34-4-55-61 (in Russian).

15. Попова Ю.В., Киселев А.Р., Сагайдак О.В., Посненкова О.М., Груднев В.И., Ощепкова Е.В. Применение критериев целесообразности коронарной реваскуляризации у больных острым коронарным синдромом в Российской Федерации (данные федерального регистра острого коронарного синдрома). Кардиологический вестник 2018; 13 (4): 17–22. DOI: 10.17116/Cardiobulletin20181304117 / Popova Yu.V., Kiselev A.R., Sagaydak O.V., Posnenkova O.M., Gridnev V.I., Oshchepkova E.V. Application of the appropriate use criteria for coronary revascularization in patients with acute coronary syndrome in the Russian Federation (data from the federal registry). *Russian Cardiology Bulletin* 2018; 13 (4): 17–22. DOI: 10.17116/Cardiobulletin20181304117 (in Russian).

16. Maggioni A.P., Dahlström U., Filippatos G., Chioncel O., Crespo Leiro M., Drozd J., Frubwald F., Gullestad L., Logeart D., Fabbri G., Urso R., Metra M., Parissis J., Persson H., Ponikowski P., Rauchhaus M., Voors A.A., Nielsen O.W., Zannad F., Tavazzi L. EURObservational Research Programme: regional differences and 1-year follow-up results of the Heart Failure Pilot Survey (ESC-HF Pilot). *European Journal of Heart Failure* 2013; 15 (7): 808–817. DOI: 10.1093/eurjhf/hft050

17. Peterson E.D., Roe M.T., Chen A.Y., Fonarow G.C., Lytle B.L., Cannon C.P., Rumsfeld J.S. The NCDR ACTION Registry-GWTG: transforming contemporary acute myocardial infarction clinical care. *Heart* 2010; 96 (22): 1798–1802. DOI: 10.1136/hrt.2010.200261

18. Natsuaki M., Morimoto T., Shiomi H., Ebara N., Taniguchi R., Tamura T., Tada T., Suwa S., Kaneda K., Watanabe H., Tazaki J., Watanabe S., Yamamoto E., Saito N., Fuki M., Takeda T., Eizawa H., Shinoda E., Mabuchi H., Shirohani M., Uegaito T., Matsuda M., Takahashi M., Inoko M., Tamura T., Ishii K., Onodera T., Sakamoto H., Aoyama T., Sato Y., Ando K., Furukawa Y., Nakagawa Y., Kadota K., Kimura T. Application of the modified high bleeding risk criteria for Japanese patients in an all-comers registry of percutaneous coronary intervention – from the CREDO-Kyoto registry Cohort-3. *Circulation Journal* 2021; 85 (6): 769–781. DOI: 10.1253/circj.CJ-20-0836

19. Götzberg M., Christiansen E.H., Gudmundsdottir I., Sandball L., Omerovic E., James S.K., Erlinge D., Fröbert O. Instantaneous wave-free ratio versus fractional flow reserve guided intervention (iFR-SWEDEHEART): rationale and design of a multicenter, prospective, registry-based randomized clinical trial. *American Heart Journal* 2015; 170 (5): 945–950. DOI: 10.1016/j.ahj.2015.07.031

20. Ощенко Е.В. Регистр артериальной гипертензии (результаты функционирования в 2005–2008 годах). Атмосфера. Кардиология 2009; 1: 26–28. / Oschepkova E.V. Arterial hypertension registry (operating results in 2005–2008). *Atmosphere. Cardiology* 2009; 1: 26–28 (in Russian).

21. Аксенова А.В., Ощенко Е.В., Чазова И.Е. Лечение больных артериальной гипертензией в реальной клинической практике в 2010–2020 гг. (по данным национального регистра артериальной гипертензии). Терапевтический архив 2022; 94 (1): 9–17. DOI: 10.26442/00403660.2022.01.201318 / Aksenova A.V., Oschepkova E.V., Chazova I.E. Treatment of patients with arterial hypertension in clinical practice in 2010–2020 (according to the national register of hypertension). *Terapevticheskii arkhiv* 2022; 94 (1): 9–17. DOI: 10.26442/00403660.2022.01.201318 (in Russian).

22. Кобякова О.С., Несветайло Н.Я., Ефимова Е.В., Бойков В.А. Электронный регистр больных артериальной гипертензией в Томской области. Бюллетень сибирской медицины 2012; 11 (3): 154–159. DOI: 10.20538/1682-0363-2012-3-154-159 / Kobyakova O.S., Nesvetailo N.Ya., Yefimova Ye.V., Boikov V.A. The electronic register patients with hypertension in Tomsk Region. *Bulletin of Siberian Medicine* 2012; 11 (3): 154–159. DOI: 10.20538/1682-0363-2012-3-154-159 (in Russian).

23. Бойцов С.А., Лукьянов М.М., Якушин С.С., Марцевич С.Ю., Воробьев А.Н., Загребельный А.В., Переверзева К.Г., Правкина Е.А., Деев А.Д., Андреев Е.Ю., Еришова А.И., Мешков А.Н., Мясников Р.П., Сердюк С.С., Харлап М.С., Базаева Е.В., Козьминский А.Н., Мосейчук К.А., Кудряшов Е.Н. Регистр сердечно-сосудистых заболеваний (РЕКВАЗА): диагностика, сочетанная сердечно-сосудистая патология, сопутствующие заболевания и лечение в условиях реальной амбулаторно-поликлинической практики. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 13 (6): 44–50. DOI: 10.15829/1728-8800-2014-6-3-8 / Boytsov S.A., Luk'yanov M.M., Yakushin S.S., Martsevich S.Yu., Vorobyov A.N., Zagrebelsky A.V., Pereverzeva K.G., Pravkina E.A., Deev A.D., Andreenko E.Yu., Ershova A.I., Meshkov A.N., Myasnikov R.P., Serdyuk S.S., Kharlap M.S., Bazayeva E.V., Kozminsky A.N., Moseychuk K.A., Kudryashov E.N. Cardiovascular diseases registry (RECVAZA): diagnostics, concomitant cardiovascular pathology, comorbidities and treatment in the real outpatient-polyclinic practice. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2014; 13 (6): 44–50. DOI: 10.15829/1728-8800-2014-6-3-8 (in Russian).

24. Ostchega Y., Fryar C.D., Nwankwo T., Nguyen D.T. Hypertension Prevalence Among Adults Aged 18 and Over: United States, 2017–2018. *NCHS Data Brief*. 2020; (364): 1–8. PMID: 32487290
25. Hippisley-Cox J., Coupland C., Vinogradova Y., Robson J., Brindle P. Performance of the QRISK cardiovascular risk prediction algorithm in an independent UK sample of patients from general practice: a validation study. *Heart* 2008; 94 (1): 34–39. DOI: 10.1136/hrt.2007.134890.
26. Кузнецов В., Бессонов И., Пушкарев Г., Мусихина Н., Гуляева Е., Зырянов И., Горбатенко Е., Сапожников С. Проспективный регистр чрескожных коронарных вмешательств: опыт Тюменского кардиологического центра. Патология кровообращения и кардиохирургия 2015; 19 (3): 80–86. DOI: 10.21688/1681-3472-2015-3-80-86 / Kuznetsov V.A., Bessonov I.S., Pushkarev G.S., Musikhina N.A., Gulyaeva E.P., Zyrianov I.P., Gorbatenko Ye.A., Sapozhnikov S.S. Prospective registry of percutaneous coronary interventions: Tyumen Cardiology Center's experience. *Circulation Pathology and Cardiac Surgery* 2015; 19 (3): 80–86. DOI: 10.21688/1681-3472-2015-3-80-86 (in Russian).
27. Tabrizi A.T., Moghaddasi H., Rabiei R., Sharif-Kashani B., Nazemi A.E. Development of a catheterization and percutaneous coronary intervention registry with a data management approach: a systematic review. *Perspectives in Health Information Management* 2019; 16 (Winter): 1b. PMID: 30766453
28. Шилов Е.М., Котенко О.Н., Шилова М.М., Мильчаков К.С., Габаев М.А., Хальфин Р.А. Состояние нефрологической службы: заместительная почечная терапия в Российской Федерации в период с 2015 по 2019 г. Клиническая нефрология 2020; 24 (1): 5–35. DOI: 10.18565/nephrology.2020.1.6-14 / Shilov E.M., Kotenko O.N., Shilova M.M., Milchakov K.S., Gabaev M.A., Khablfin R.A. State of the nephrological service: renal replacement therapy in the Russian Federation from 2015 to 2019. *Klinicheskaja nefrologija* 2020; 24 (1): 5–35. DOI: 10.18565/nephrology.2020.1.6-14 (in Russian).
29. Collins A.J., Foley R.N., Gilbertson D.T., Chen S.C. United states renal data system public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Kidney Int Suppl* (2011) 2015; 5 (1): 2–7. DOI: 10.1038/kisup.2015.2
30. Kramer A., Boenink R., Noordzij M., Bosdriesz J.R., Stel V.S., Beltrán P., Ruiz J.C., Seyahi N., Comas Farnés J., Stendahl M., Garneata L., Winzeler R., Golan E., Lopot F., Korejwo G., Bonthuis M., Lassalle M., Slon Roblero M.F., Kuzema V., Hommel K., Stojceva-Taneva O., Asberg A., Kramar R., Hemmelder M.H., De Meester J., Vazellov E., Andrushev A., Castro de la Nuez P., Helve J., Komissarov K., Casula A., Magaz Á., Santiuste de Pablos C., Bubić I., Traynor J.P., Ioannou K., Idrizi A., Palsson R., des Grottes J.M., Spustova V., Tolaj-Avdiu M., Jarraya F., Nordio M., Ziginiskiene E., Massy Z.A., Jager K.J. The ERA-EDTA Registry Annual Report 2017: a summary. *Clinical Kidney Journal* 2020; 13 (4): 693–709. DOI: 10.1093/ckj/sfaa048
31. McDonald S.P., Russ G.R. Australian registries-ANZDATA and ANZOD. *Transplant Rev (Orlando)* 2013; 27 (2): 46–49. DOI: 10.1016/j.trre.2013.01.003
32. Tsubakihara Y., Nisbi S., Akiba T., Hirakata H., Iseki K., Kubota M., Kuriyama S., Komatsu Y., Suzuki M., Nakai S., Hattori M., Babazono T., Hiramatsu M., Yamamoto H., Bessho M., Akizawa T. 2008 Japanese society for dialysis therapy: guidelines for renal anemia in chronic kidney disease. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 2010; 14 (3): 240–275. DOI: 10.1111/j.1744-9987.2010.00836.x

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов:

Елфимов Д.А. – сбор литературных источников, идея подготовки статьи, план исследования, редактирование, утверждение окончательного варианта текста статьи.

Елфимова И.В. – сбор литературных источников, обработка данных, редактирование, написание текста, утверждение окончательного варианта текста статьи.

Василькова Т.Н. – редактирование, утверждение окончательного варианта текста статьи.

Поступила: 08.05.2025

Одобрена: 16.09.2025

Принята к публикации: 09.10.2025

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Елфимов, Д.А. Регистры пациентов в клинической практике: опыт России и зарубежных стран / Д.А. Елфимов, И.В. Елфимова, Т.Н. Василькова // Пермский медицинский журнал. – 2025. – Т. 42, № 5. – С. 19–33. DOI: 10.17816/pmj42519-33

Please cite this article in English as: Elfimov D.A., Elfimova I.V., Vasilkova T.N. Patient registries in clinical practice: the experience of Russia and foreign countries. *Perm Medical Journal*, 2025, vol. 42, no. 5, pp. 19-33. DOI: 10.17816/pmj42519-33