

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.2021-4-105-113>

Опыт создания базы данных (реестра) больных с посттравматическими рубцовыми билиарными стриктурами. Первые результаты

Кулезнева Ю.В.^{1*}, Курмансеитова Л.И.², Патрушев И.В.¹, Ефанов М.Г.¹, Цвиркун В.В.¹, Мелехина О.В.¹, Шаповальянц С.Г.⁴, Федоров Е.Д.⁴, Будзинский С.А.^{3,4}, Щеглов В.В.², Беляков Р.Ф.⁵, Петровский А.Н.⁶, Попов А.Ю.⁶, Сидоренко А.Б.⁷, Багмет Н.Н.⁸, Трифонов С.А.⁹, Сутягин А.А.¹⁰, Гадаев Ш.Ш.¹¹, Коньсов М.Н.¹², Хистева К.Н.³, Читадзе А.А.¹, Мусатов А.Б.¹

¹ ГБУЗ “Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова”; 111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86, Российская Федерация

² Клиника эндоскопической и малоинвазивной хирургии Ставропольского государственного медицинского университета; 355042, Ставрополь, ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 18, Российская Федерация

³ ГБУЗ “Городская клиническая больница №31”; 119415, Москва, ул. Лобачевского, д. 42, Российская Федерация

⁴ ФГАУ ВО “Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова” Министерства здравоохранения РФ; 117513, Москва, ул. Островитянова, д. 1, Российская Федерация

⁵ ГУЗ “Областная клиническая больница”; 410053, Саратовская область, мкр. Смирновское ущелье, здание 1, стр. 1, Российская Федерация

⁶ ГБУЗ “Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского”; 350086, Краснодар, ул. 1 Мая, д. 167, Российская Федерация

⁷ ГБУЗ МО “Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского”; 129110, Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, Российская Федерация

⁸ ФГБНУ “Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского”; 11991, Москва, ГСП-1, Абрикосовский пер., д. 2, Российская Федерация

⁹ ФГБУ “Национальный исследовательский медицинский центр хирургии им. А.В. Вишневского”; 117997, Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация

¹⁰ ГБУЗ “Тверской областной клинический онкологический диспансер”; 170043, Тверь, ул. 15 лет Октября, д. 57/37, Российская Федерация

¹¹ ГБУ “Республиканский онкодиспансер”; 364029, Грозный, ул. Леонова, д. 81, Российская Федерация

¹² Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения “Атырауская областная больница”; 060000, г. Атырау, ул. Владимирского, д. 98, Республика Казахстан

Цель. Демонстрация первых итогов работы над единой базой данных, созданной для оценки отдаленных результатов лечения и разработки единого подхода к ведению этих больных.

Материал и методы. “Реестр пациентов с посттравматическими стриктурами желчных протоков России и стран СНГ” был создан в 2016 г. Он представляет собой программный комплекс для ЭВМ и дает возможность детальной регистрации и анализа данных большого числа пациентов.

Результаты. С 2016 по 2021 г. в реестр были внесены данные 132 пациентов. Отдаленные результаты прослежены у 49 (60,5%) из 81 больного с минимальным и максимальным сроком наблюдения 3 и 44 месяца.

Заключение. Первые результаты работы реестра продемонстрировали его возможности в плане обобщения и анализа данных лечения больных с рубцовыми билиарными стриктурами, а также показали крайнюю необходимость более широкого участия в программе врачей различных направлений.

Ключевые слова: печень, желчные протоки, билиодигестивный анастомоз, рубцовые стриктуры, реестр больных, тактика лечения, отдаленные результаты

Ссылка для цитирования: Кулезнева Ю.В., Курмансеитова Л.И., Патрушев И.В., Ефанов М.Г., Цвиркун В.В., Мелехина О.В., Шаповальянц С.Г., Федоров Е.Д., Будзинский С.А., Щеглов В.В., Беляков Р.Ф., Петровский А.Н., Попов А.Ю., Сидоренко А.Б., Багмет Н.Н., Трифонов С.А., Сутягин А.А., Гадаев Ш.Ш., Коньсов М.Н., Хистева К.Н., Читадзе А.А., Мусатов А.Б. Опыт создания базы данных (реестра) больных с посттравматическими рубцовыми билиарными стриктурами. Первые результаты. *Анналы хирургической гепатологии*. 2021; 26 (4): 105–113. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2021-4-105-113>.

Авторы подтверждают отсутствие конфликтов интересов.

Experience in creation of database (registry) of patients with posttraumatic cicatrical biliary strictures. First results

Kulezneva Yu.V.^{1*}, Kurmanseitova L.I.², Patrushev I.V.¹, Efanov M.G.¹, Tsvirkun V.V.¹, Melekhina O.V.¹, Shapovalyants S.G.⁴, Fedorov E.D.⁴, Budzinsky S.A.^{3,4}, Shcheglov V.V.², Belyakov R.F.⁵, Petrovsky A.N.⁶, Popov A.Yu.⁶, Sidorenko A.B.⁷, Bagmet N.N.⁸, Trifonov S.A.⁹, Sutyagin A.A.¹⁰, Gadaev Sh.Sh.¹¹, Konysov M.N.¹², Khisteva K.N.³, Chitadze A.A.¹, Musatov A.B.¹

¹ Loginov Moscow Clinical Scientific Center; 86, Shosse Entuziastov, Moscow, 111123, Russian Federation

² Endoscopic and Minimally Invasive Surgery Clinic of Stavropol State Medical University; 18, str. 50 Let of VLKSM, Stavropol, 355042, Russian Federation

³ City Clinical Hospital No. 31; 42, str. Lobachevsky, Moscow, 119415, Russian Federation

⁴ Pirogov Russian National Research Medical University; 1, Ostrovitianova str., Moscow, 117513, Russian Federation

⁵ SHI Regional Clinical Hospital; bldg. 1, microdistrict Smirnovskoe ushchel'ye, Saratov region, 410053, Russian Federation

⁶ Research Institute – Regional Clinical Hospital No. 1 named after S.V. Ochapovsky; 167, str. 1 Maya, Krasnodar, 350086, Russian Federation

⁷ Moscow Regional Research Clinical Institute named after M.F. Vladimirov; 61/2, str. Schepkina, Moscow, 129110, Russian Federation

⁸ Russian Scientific Center of Surgery named after Academician B.V. Petrovsky; 2, GSP-1, Abrikosovskiy per., Moscow, 11991, Russian Federation

⁹ National Research Medical Center for Surgery named after A.V. Vishnevsky; 27, str. Bolshaya Serpukhovskaya, Moscow, 117997, Russian Federation

¹⁰ Tver Regional Clinical Oncological Dispensary; 57/37, str. 15 Let Oktyabrya, Tver, 170043, Russian Federation

¹¹ Republican Oncological Dispensary; 81, str. Leonova, Grozny, 364029, Russian Federation

¹² Atyrau Regional Hospital; 98, str. Vladimirovsky, Atyrau, 060000, Republic of Kazakhstan

Aim. To demonstrate the first results of the work on database created to assess long-term results of treatment of patients with posttraumatic biliary strictures and to develop a unified approach to the management of these patients.

Materials and methods. “The register of patients with post-traumatic strictures of the bile ducts in Russia and the CIS countries” was created in 2016. It is a software for a computer that provides the opportunity for detailed registration and data analysis of a large number of patients.

Results. From 2016 to 2021, the data of 132 patients were entered into the register. Long-term results were traced in 49 (60.5%) patients with the minimum and maximum follow-up periods of 3 and 44 months.

Conclusion. The first registry results demonstrate its capabilities in generalization and analysis of treatment data for the patients with cicatrical posttraumatic biliary strictures. It also showed the necessity for wider participation of different specialists in work of database.

Keywords: liver, biliary ducts, bilioenteric anastomosis, cicatricial strictures, register, database, treatment, long-term results

For citation: Kulezneva Yu.V., Kurmanseitova L.I., Patrushev I.V., Efanov M.G., Tsvirkun V.V., Melekhina O.V., Shapovalyants S.G., Fedorov E.D., Budzinsky S.A., Shcheglov V.V., Belyakov R.F., Petrovsky A.N., Popov A.Yu., Sidorenko A.B., Bagmet N.N., Trifonov S.A., Sutyagin A.A., Gadaev Sh.Sh., Konysov M.N., Khisteva K.N., Chitadze A.A., Musatov A.B. Experience in creation of database (registry) of patients with posttraumatic cicatrical biliary strictures. First results. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2021; 26 (4): 105–113. (In Russian). <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2021-4-105-113>.

There is no conflict of interests.

● Введение

Рубцовые билиарные стриктуры (РБС) в большинстве наблюдений являются следствием ятрогенного повреждения, допущенного при оперативном вмешательстве. Формирование рубцовой стриктуры вне зависимости от ее локализации сопровождается клинической картиной хронического рецидивирующего холангита и интермиттирующей механической желтухи. В отсутствие

своевременного лечения хроническое воспаление и холестаз способны провоцировать развитие вторичного билиарного цирроза [1, 2].

В современной практике восстановление нормального пассажа желчи представлено тремя хирургическими направлениями: традиционная хирургия, внутрипросветная эндоскопия и мини-инвазивные рентгенхирургические технологии. Каждое направление имеет преимущества и не-

достатки, а также показания и противопоказания. На выбор способа хирургического лечения больных с РБС влияет множество факторов, от общего соматического состояния пациента и уровня стриктуры до технических возможностей лечебного учреждения. Традиционные реконструктивные вмешательства хоть и являются наиболее радикальным вариантом лечения при РБС, однако связаны с большой травматичностью, которая увеличивается при повторных операциях [2–4]. В свою очередь менее инвазивные ретроградные и антеградные методы лечения также имеют ограничения. Кроме того, отсутствует систематизация опыта их применения при РБС [5].

В целом ни в России, ни в мире нет разработанных алгоритмов и клинических рекомендаций, определяющих показания и последовательность выполнения различных вмешательств. В связи с этим лечение, оказанное больному, нередко основывается не на принципах доказательной медицины и особенностях отдельно взятого клинического наблюдения, а на возможностях, которыми располагает стационар, и представлениях лечащего врача о стратегии ведения этих пациентов. Без ответа остается и вопрос отслеживания отдаленных результатов проведенного лечения, поскольку рецидив рубцовой стриктуры возможен как через месяц, так и через 20 лет вне зависимости от способа ее хирургической коррекции [6].

В связи с этим в 2016 г. инициативной группой по согласованию с руководством Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ был создан “Реестр пациентов с посттравматическими стриктурами желчных протоков России и стран СНГ” — <https://pbds.info/>, свидетельство о государственной регистрации №2020610448 от 15.01.2020 [7]. Реестр представляет собой программный комплекс для ЭВМ и дает возможность детальной регистрации и анализа данных большого числа пациентов из различных лечебных учреждений России и стран СНГ. На базе собираемой и хранимой информации возможно определение общей стратегии лечения, места того или иного метода лечения и выработка единого подхода к ведению и наблюдению этих больных. Реестр неоднократно анонсировали на мероприятиях Ассоциации хирургов-гепатологов.

Цель публикации — информирование о создании реестра, его задачах и структуре, а также о возможных результатах анализа аккумулированных в нем данных.

● Материал и методы

“Реестр больных с посттравматическими стриктурами желчных протоков” является мультицентровой обсервационной про- и ретроспективной научно-исследовательской работой врачей

России и стран СНГ. В реестре собираются клинические данные пациентов в возрасте от 18 лет с доброкачественным рубцовым поражением желчных протоков (ЖП) и (или) билиодигестивного анастомоза (БДА), развившимся вследствие ятрогенного повреждения либо хирургического вмешательства. Критерием для невключения является злокачественное поражение ЖП и (или) БДА, подтвержденное результатами лучевых методов диагностики или биопсии. Пациентов после операции по поводу онкологического заболевания органов гепатопанкреатодуоденальной зоны (ГПДЗ) включают в реестр при условии отсутствия КТ-признаков рецидива опухоли. Основные задачи реестра:

- уточнение причин и времени развития РБС;
- оценка эффективности различных способов хирургической коррекции РБС;
- наблюдение за результатами лечения для своевременного выявления рецидива;
- получение информации об отдаленных результатах лечения;
- обеспечение быстрой коммуникации специалистов и преемственности их действий в отношении больных с первичными и рецидивными РБС;
- разработка единой мультидисциплинарной стратегии ведения больных;
- осуществление образовательной функции для зарегистрированных пациентов.

Структуру реестра составляют следующие разделы:

- 1) данные о первичной операции, повлекшей развитие рубцового процесса;
- 2) история лечения, в том числе способы восстановления пассажа желчи;
- 3) данные регистрации результатов диагностических процедур и вмешательств при последующих госпитализациях;
- 4) отдаленные результаты с данными лабораторных и инструментальных методов обследования пациента после окончания лечения.

На основе получаемой информации формируются статистические отчеты, список которых планируется расширять по мере увеличения числа больных.

Для работы с реестром необходимо войти на сайт и пройти стандартную регистрацию пользователя. На рис. 1 представлены титульная страница и логотип сайта. После регистрации новый пользователь может вносить данные о пациенте с РБС (рис. 2). Далее в пошаговом режиме необходимо вносить данные о первичной операции, повлекшей развитие РБС: дату, тип операции, уровень повреждения и его характер, послеоперационные осложнения, время формирования стриктуры (рис. 3). Эти данные, информацию о последующих вмешательствах и госпитализациях вносят выбором нужного пункта из списка.

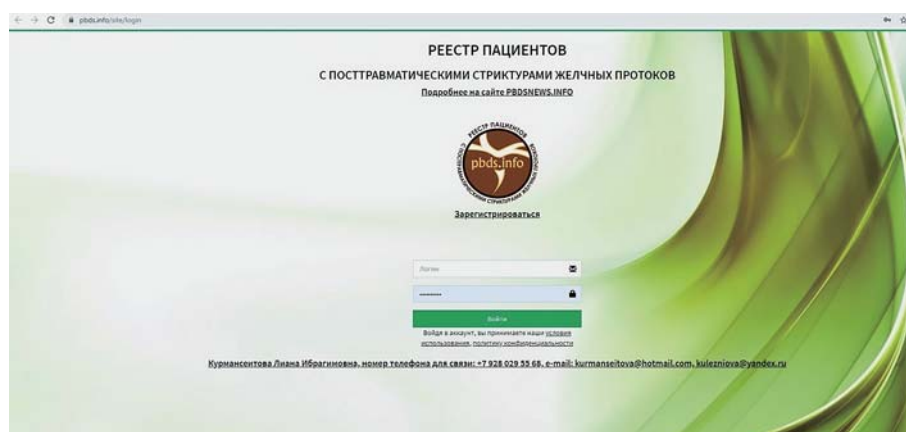


Рис. 1. Титульная страница сайта “Реестр пациентов с посттравматическими стриктурами желчных протоков России и стран СНГ”.

Fig. 1. Home page “Register of patients with posttraumatic strictures of the bile ducts in Russia and the CIS countries”.

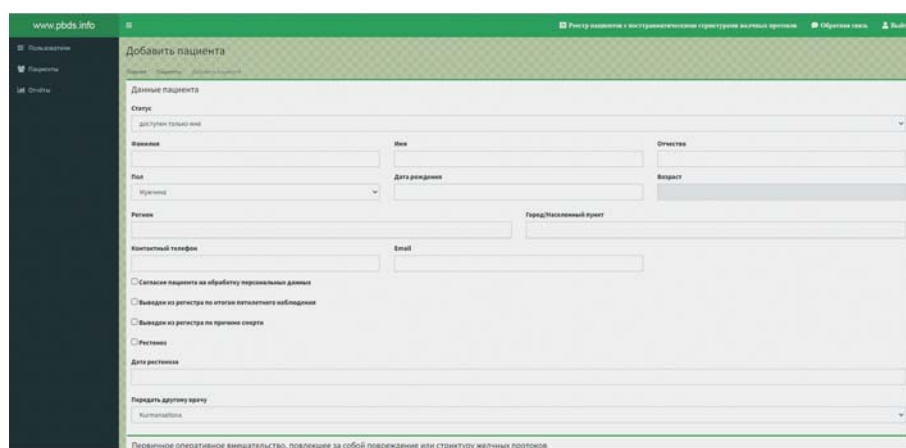


Рис. 2. Первая страница для внесения данных о пациенте с РБС.

Fig. 2. First page for patient data entry.



Рис. 3. Страница информации о первичной операции, повлекшей развитие РБС.

Fig. 3. The page for information on primary surgery led to biliary stricture formation.

Таблица 1. Участие клиник в формировании реестра**Table 1.** Clinics participation in register formation

Лечебное учреждение	Число больных, абс. (%)
МКНЦ им. А.С. Логинова, Москва, Россия	79 (59,8)
Клиника эндоскопической и малоинвазивной хирургии ФГБОУ ВО “Ставропольский государственный медицинский университет” МЗ РФ, Ставрополь, Россия	19 (14,4)
Городская клиническая больница №31, Москва, Россия	10 (7,6)
НИИ – Краевая клиническая больница №1 им. проф. С.В. Очаповского, Краснодар, Россия	9 (6,8)
РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия	5 (3,7)
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия	4 (3)
Областная клиническая больница, Саратов, Россия	2 (1,5)
НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского, Москва, Россия	1 (0,8)
Атырауская областная больница, Атырау, Казахстан	1 (0,8)
Республиканский онкодиспансер, Грозный, Россия	1 (0,8)
Тверской областной клинический онкологический диспансер, Тверь, Россия	1 (0,8)

Кроме того, в соответствующих окнах можно поместить изображения результатов инструментальных методов диагностики: холангиографии, фистулографии, МРТ и т.п.

В программе предусмотрена функция напоминания об активном вызове пациента для контрольного обследования в различные сроки после операций. Программа также предоставляет возможность взаимодействия пользователей между собой через администратора сайта. В том числе это необходимо при госпитализации в другой стационар пациента, чьи данные уже есть в реестре. Отдельный раздел представляют отчеты по реестру с диаграммами различных показателей. В среднем на внесение в реестр данных одного больного требуется порядка 10 мин.

● Предварительные результаты

С 2016 г. в реестр внесены сведения о 132 пациентах — 89 (67,4%) женщинах и 43 (32,6%) мужчинах в возрасте 22–83 лет. В формировании

базы данных приняли участие 15 врачей из 11 клиник (табл. 1). Для лучшей систематизации данных пациенты были распределены на группы. Группа А — 39 (29,5%) пациентов с диагнозом “вторичная рубцовая стриктура желчных протоков”, у которых в анамнезе была операция на органах ГПДЗ с или без указаний на травму ЖП. Группа В — 87 (66%) пациентов с диагнозом “стриктура БДА”. Подгруппа В1 — 64 (48,6%) наблюдения стриктуры БДА, который был сформирован либо интраоперационно после обнаружения травмы ЖП (или во время операции, связанной с резекцией протоков), либо в раннем послеоперационном периоде после диагностики повреждения протоков. Подгруппа В2 — 23 (17,4%) наблюдения стриктуры БДА, сформированного в позднем (более 90 дней) послеоперационном периоде на фоне ранее развившегося рубцового процесса. Группа С — 6 (4,5%) пациентов с ятрогенным повреждением протоков в анамнезе, но без достоверных при-

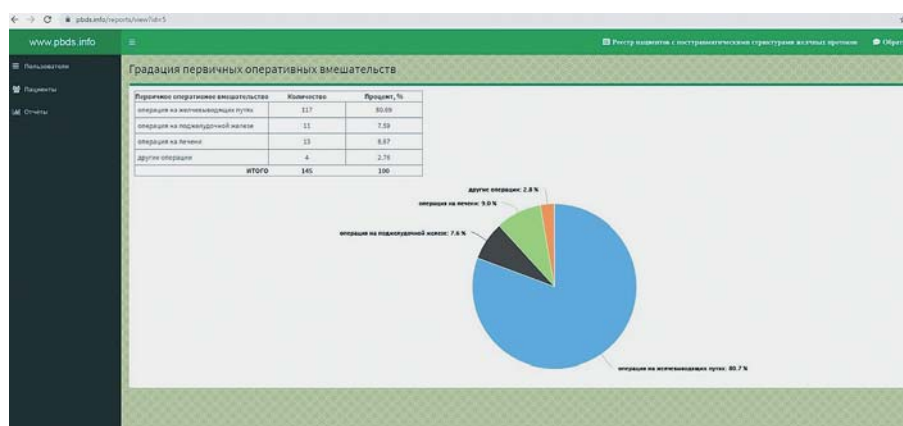


Рис. 4. Страница, показывающая распределение первичных оперативных вмешательств у больных с РБС.

Fig. 4. The page for information about frequency of primary surgery procedures led to biliary stricture formation.

Таблица 2. Данные о локализации стриктур**Table 2.** Data on strictures localization

Уровень РБС		Число наблюдений, абс. (%)
по классификации Н. Bismuth	по классификации Э.И. Гальперина	
0	+2	1 (0,8)
1	+2	9 (7,1)
2	+1	58 (46)
3	0; -1	15 (11,9)
4	-2	30 (23,9)
	-3	13 (10,3)

знаков РБС в настоящее время; их вносят в реестр для дальнейшего наблюдения.

Причина развития РБС носила характер ятрогенного повреждения у 112 (84,8%) больных. При анализе первичных оперативных вмешательств, повлекших травму ЖП и развитие стриктуры у пациентов группы А ($n = 39$), установлено, что большинство из них перенесли лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ), у 3 была операции на печени. В подгруппе В1 у 41 пациента причиной стриктур послужили операции на желчевыводящих путях (97% — ЛХЭ), у 9 — операции на печени, у 11 — операции на поджелудочной железе, у 3 — другие операции. В подгруппе В2 у 21 пациента были операции на ЖП (97% — ЛХЭ), у 1 — операции на печени, у 1 — другие операции. У больных группы С повреждение протоков допущено во время вмешательств на ЖП. На рис. 4 представлена информация из раздела отчетов реестра — общее распределение пациентов по первичным операциям, после которых была диагностирована РБС.

Медиана времени формирования стриктуры ЖП у пациентов группы А составила $4 \pm 48,4$ мес ($<1 - 204$ мес). Медиана формирования стриктуры БДА (группа В) составила $6 \pm 44,8$ мес ($<1 - 300$ мес). Уровень стриктуры устанавливали в соответствии с классификациями Н. Bismuth (1982) и Э.И. Гальперина (2003) на основании последних имеющихся данных (табл. 2).

Обсуждение

В статье представлены предварительные результаты работы реестра за 4 года. В настоящий момент в материалах реестра преобладают пациенты со стриктурами БДА (66%), а наиболее распространенным методом хирургического лечения оказались антеградные рентгенхирургические вмешательства (61,9%). На втором месте по распространенности находятся открытые хирургические вмешательства — 26,2%. Реже всего применяли эндоскопические методы коррекции РБС — 11,9%. Такое распределение объясняется недостаточным участием в работе реестра гепатобилиарных хирургов и специали-

стов по оперативной эндоскопии из крупных медицинских центров.

Эти данные не являются полными, поскольку общее число больных, внесенных в реестр, невелико по сравнению с возможным в России и странах СНГ. Например, только в одном клиническом центре Амстердама реестр насчитывает 816 больных с повреждением ЖП различного происхождения [6]. Однако даже эти результаты продемонстрировали возможности программы в обобщении и анализе результатов лечения больных с РБС. Вместе с тем некоторые вопросы остаются открытыми, например, проблема эффективного динамического наблюдения, поддержания связи с больными и своевременного внесения этих крайне важных данных в структуру реестра. Эти задачи, так же как и другие появляющиеся в процессе работы проблемы, будут поэтапно решать администраторы сайта.

Заключение

В лечении больных с РБС крайне важны как мультидисциплинарный подход, так и преемственность различных методов в лечении этих пациентов. Нередки ситуации, когда пациентам с РБС на различных этапах лечения выполняют разные виды корректирующих вмешательств. Реестр предоставляет возможность проследить судьбу больного на всех этих этапах. Предварительные результаты показали необходимость более широкого участия в программе врачей различных направлений, имеющих отношение к лечению больных с РБС. Это позволит накопить достаточный клинический материал, проводить регулярные мультицентровые многофакторные исследования и разрабатывать единую тактику ведения этой тяжелой группы больных.

Участие авторов

Кулезнева Ю.В. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание текста, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Курмансеитова Л.И. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, утверждение окончательного варианта статьи.

Патрушев И.В. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, написание текста, редактирование.

Ефанов М.Г. — сбор и обработка материала, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи.

Цвиркун В.В. — редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Мелехина О.В. — сбор и обработка материала, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи.

Шаповальянц С.Г. — сбор и обработка материала, редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи.

Федоров Е.Д. — сбор и обработка материала, редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи.

Будзинский С.А. — сбор и обработка материала, редактирование текста, утверждение окончательного варианта статьи.

Щеглов В.В., Беляков Р.Ф., Петровский А.Н., Попов А.Ю., Сидоренко А.Б., Багмет Н.Н., Трифонов С.А., Сутягин А.А., Гадаев Ш.Ш., Коньсов М.Н., Хистева К.Н., Читадзе А.А., Мусатов А.Б. — сбор и обработка материала.

Authors participation

Kulezneva Yu.V. — concept and design of the study, collection and analysis of data, writing text, text editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Kurmanseitova L.I. — concept and design of the study, collection and analysis of data, approval of the final version of the article.

Patrushev I.V. — concept and design of the study, collection and analysis of data, statistical analysis, writing text, editing.

Efanov M.G. — collection and processing of research data, editing, approval of the final version of the article.

Tsvirkun V.V. — editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Melekhina O.V. — collection and processing of research data, editing, approval of the final version of the article.

Shapovalyanc S.G. — collection and processing of research data, editing, approval of the final version of the article.

Fedorov E.D. — collection and processing of research data, editing, approval of the final version of the article.

Budzinskij S.A. — collection and processing of research data, editing, approval of the final version of the article.

Shcheglov V.V., Belyakov R.F., Petrovskij A.N., Popov A.Y., Sidorenko A.B., Bagmet N.N., Trifonov S.A., Sutyagin A.A., Gadaev S.S., Konysov M.N., Histeve K.N., Chitadze A.A., Musatov A.B. — collection and processing of research data.

Список литературы

1. Артемьева Н.Н., Вишневы В.А., Коханенко Н.Ю. Повреждения и рубцовые стриктуры желчных протоков: руководство для врачей. СПб.: СпецЛит, 2018. 359 с.
2. Гальперин Э.И. Что должен делать хирург при повреждении желчных протоков? 50 лекций по хирургии. Под ред. В.С. Савельева. М.: Трида-Х, 2004. 752 с.
3. Pellegrini C.A., Thomas M.J., Way L.W. Recurrent biliary stricture. Patterns of recurrence and outcome of surgical therapy. *Am. J. Surg.* 1984; 147 (1): 175–180. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(84\)90054-0](https://doi.org/10.1016/0002-9610(84)90054-0)
4. Millis J.M., Tompkins R.K., Zinner M.J., Longmire W.P., Roslyn J.J. Management of bile duct strictures an evolving strategy. *Arch. Surg.* 1992; 127 (9): 1077–1082. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1992.01420090085012>
5. Кулезнева Ю.В., Мелехина О.В., Курмансеитова Л.И., Ефанов М.Г., Цвиркун В.В., Алиханов Р.Б., Патрушев И.В. Рентгенхирургические методы лечения рубцовых стриктур билиодигестивных анастомозов: вопросы для дискуссии. *Анналы хирургической гепатологии.* 2017; 22 (3): 45–54. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2017345-54>
6. Schreudera A.M., Buscha O.R., Besselink M.G., Ignatavicius P., Gulbinas A., Barauskas G., Gouma D.J., van Gulik T.M. Long-term impact of iatrogenic bile duct injury. *Dig. Surg.* 2020; 37 (1): 10–21. <https://doi.org/10.1159/000496432>
7. Курмансеитова Л.И., Кулезнева Ю.В., Ефанов М.Г., Хатьков И.Е., Байчоров Э.Х., Мелехина О.В., Цвиркун В.В. Программный комплекс для ЭВМ “Национальный реестр пациентов с посттравматическими стриктурами желчных протоков”. Свидетельство о гос. регистр. №2020610448 от 15.01.20. <https://pbdsnews.info/>

References

1. Artemieva N.N., Vishnevsky V.A., Kokhanenko N.Yu. *Povrezhdeniya i rubcovye striktury zhelchnykh protokov: rukovodstvo dlya vrachej* [Damage and cicatricial strictures of the bile ducts: guide for doctors]. St. Petersburg: SpetsLit, 2018. 359 p. (In Russian)
2. Galperin E.I. *Chto dolzhen delat' khirurg pri povrezhdenii zhelchnykh protokov? 50 lekcij po khirurgii* [What should the surgeon do if the bile duct is damaged? 50 lectures on surgery]. In Savelyev V.S. Moscow: Publishing House “Triad-X”, 2004. 752 p. (In Russian)
3. Pellegrini C.A., Thomas M.J., Way L.W. Recurrent biliary stricture. Patterns of recurrence and outcome of surgical therapy. *Am. J. Surg.* 1984; 147 (1): 175–180. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(84\)90054-0](https://doi.org/10.1016/0002-9610(84)90054-0)
4. Millis J.M., Tompkins R.K., Zinner M.J., Longmire W.P., Roslyn J.J. Management of bile duct strictures an evolving strategy. *Arch. Surg.* 1992; 127 (9): 1077–1082. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1992.01420090085012>
5. Kulezneva Yu.V., Melekhina O.V., Kurmanseitova L.I., Efanov M.G., Tsvirkun V.V., Alikhanov R.B., Patrushev I.V. X-ray surgical treatment of benign strictures of biliodigestive anastomosis: questions for discussion. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB Surgery.* 2017; 22 (3): 45–54. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2017345-54>
6. Schreudera A.M., Buscha O.R., Besselink M.G., Ignatavicius P., Gulbinas A., Barauskas G., Gouma D.J., van Gulik T.M. Long-term impact of iatrogenic bile duct injury. *Dig. Surg.* 2020; 37 (1): 10–21. <https://doi.org/10.1159/000496432>

7. Kurmanseitova L.I., Kulezneva Yu.V., Efanov M.G., Nat'kov I.E., Bajchorov E.H., Melekhina O.V., Tsvirkun V.V. *Nacional'nyj reestr pacientov s posttravmaticheskimi strikturami zhelchnyh protokov* [Software package "National register of

patients with post-traumatic strictures of the bile ducts"]. Certificate of state register. No. 2020610448 dated 01/15/2020. <https://pbdsnews.info>

Сведения об авторах [Authors info]

Кулезнева Юлия Валерьевна — доктор мед. наук, профессор кафедры хирургических болезней №2 ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заведующая отделом лучевых методов диагностики и лечения ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. <http://orcid.org/0000-0001-5592-839X>. E-mail: kulezniova@yandex.ru

Курманseitова Лиана Ибрагимовна — канд. мед. наук, врач-хирург клиники эндоскопической и малоинвазивной хирургии ФГБОУ ВО СтГМУ. <http://orcid.org/0000-0003-2223-5209>. E-mail: kurmanseitova@hotmail.com

Патрушев Игорь Владимирович — врач-хирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. <https://orcid.org/0000-0002-1085-6115>. E-mail: igor-patrushev@mail.ru

Ефанов Михаил Германович — доктор мед. наук, заведующий отделом гепатопанкреатобилиарной хирургии ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. <http://orcid.org/0000-0003-0738-7642>. E-mail: m.efanov@mknc.ru

Цвиркун Виктор Викторович — доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. <http://orcid.org/0000-0001-5169-2199>. E-mail: vtsvircun@mknc.ru

Мелехина Ольга Вячеславовна — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. <http://orcid.org/0000-0002-3280-8667>. E-mail: o.melekhina@mknc.ru

Шаповальянц Сергей Георгиевич — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. <https://orcid.org/0000-0002-1571-8125>. E-mail: sgs31@mail.ru

Федоров Евгений Дмитриевич — доктор мед. наук, профессор, главный научный сотрудник НОЦ абдоминальной хирургии и эндоскопии кафедры госпитальной хирургии №2 ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. <https://orcid.org/0000-0002-5224-0474>. E-mail: efedo@mail.ru

Будзинский Станислав Александрович — доктор мед. наук, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии кафедры госпитальной хирургии №2 лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, старший ординатор отделения эндоскопии ГКБ №31. <http://orcid.org/0000-0003-4255-0783>. E-mail: stanislav.budzinskiy@mail.ru

Щеглов Владимир Викторович — врач хирург-эндоскопист хирургического отделения КЭМИХ, ассистент кафедры клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии ФГБОУ ВО СтГМУ. <https://orcid.org/0000-0002-9220-3360>. E-mail: drlagon@yandex.ru

Беляков Руслан Фаридович — врач-хирург ГУЗ "Областная клиническая больница". <https://orcid.org/0000-0003-3347-7414>. E-mail: Ruslan_belyakov@mail.ru

Петровский Александр Николаевич — врач-хирург ГБУЗ НИИ-ККБ №1 им. С.В. Очаповского. <https://orcid.org/0000-0001-7193-6277>. E-mail: a_petrovsky@mail.ru

Попов Арсен Юрьевич — врач-хирург, заведующий хирургическим отделением №1 ГБУЗ НИИ-ККБ №1 им. С.В. Очаповского. <https://orcid.org/0000-0003-1336-7242>. E-mail: aquanavt07@mail.ru

Сидоренко Алексей Борисович — научный сотрудник отделения хирургии и трансплантации печени ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. <https://orcid.org/0000-0003-2019-7878>. E-mail: sidor-alexsey@yandex.ru

Багмет Николай Николаевич — доктор мед. наук, главный научный сотрудник ФГБНУ РНЦХ им. Б.В. Петровского. <https://orcid.org/0000-0001-8325-4409>. E-mail: bagmetn@mail.ru

Трифонов Сергей Александрович — врач-хирург отделения хирургических методов лечения и противоопухолевой лекарственной терапии ФГБУ "НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского". <https://orcid.org/0000-0003-1176-1203>. E-mail: trifonov.ixv@yandex.ru

Сутягин Андрей Андреевич — врач-онколог отделения абдоминальной онкологии ГБУЗ "Тверской областной клинический онкологический диспансер". <https://orcid.org/0000-0002-9859-3419>. E-mail: sutyagintver@gmail.com

Гадаев Ширвани Шаранович — врач хирург-онколог, заведующий операционным блоком Центра онкологии "Аймед". <https://orcid.org/0000-0002-2582-2030>. E-mail: Sgadaev@yandex.ru

Коньсов Марат Нурышевич — доктор мед. наук, врач-хирург Атырауского областного кардиологического центра. <https://orcid.org/0000-0002-7848-4231>. E-mail: mconus@mail.ru

Хистева Кристина Николаевна — клинический ординатор ГБУЗ ГКБ №31. <https://orcid.org/0000-0002-3841-7843>. E-mail: histeve96@mail.ru

Читадзе Алена Алексеевна — врач-онколог дневного стационара ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. <https://orcid.org/0000-0001-8540-110X>. E-mail: alena_chitadze@mail.ru

Мусатов Алексей Борисович — врач-хирург отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. <http://orcid.org/0000-0002-7121-6680>. E-mail: a.musatov@mknc.ru

Для корреспонденции *: Кулезнева Юлия Валерьевна – 111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86, Российская Федерация. Тел.: +7-903-791-62-55. E-mail: kulezniova@yandex.ru

Julia V. Kulezneva – Doct. of Sci. (Med.), Professor of the Department of Surgical Diseases No. 2, Evdokimov Moscow State Medical University of Medicine and Dentistry; Head of the Department of X-Ray Diagnostic Methods and Treatment of Loginov Moscow Clinical Scientific Center. <http://orcid.org/0000-0001-5592-839X>. E-mail: kulezniova@yandex.ru

Liana I. Kurmanseitova – Cand. of Sci. (Med.), Surgeon of the Endoscopic and Minimally Invasive Surgery Clinic, Stavropol State Medical University. <http://orcid.org/0000-0003-2223-5209>. E-mail: kurmanseitova@hotmail.com

Igor V. Patrushev – Surgeon of the Department of X-Ray Diagnostic Methods and Treatment of Loginov Moscow Clinical Scientific Center. <https://orcid.org/0000-0002-1085-6115>. E-mail: igor-patrushev@mail.ru

Mihail G. Efanov – Doct. of Sci. (Med.), Head of the Department of Hepatopancreatobiliary Surgery of Loginov Moscow Clinical Scientific Center. <http://orcid.org/0000-0003-0738-7642>. E-mail: m.efanov@mknc.ru

Viktor V. Tsvirkun – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Chief Scientific Officer of Loginov Moscow Clinical Scientific Center. <http://orcid.org/0000-0001-5169-2199>. E-mail: vtsvircun@mknc.ru

Olga V. Melekhina – Cand. of Sci. (Med.), Senior Researcher of the Department of X-Ray Diagnostic Methods and Treatment of Loginov Moscow Clinical Scientific Center. <http://orcid.org/0000-0002-3280-8667>. E-mail: o.melekhina@mknc.ru

Sergej G. Shapovalyants – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Hospital Surgery of the Pirogov Russian National Research Medical University. <https://orcid.org/0000-0002-1571-8125>. E-mail: sgs31@mail.ru

Evgenij D. Fedorov – Doct. of Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher of the REC for Abdominal Surgery and Endoscopy of the Department of Hospital Surgery No. 2 of the Pirogov Russian National Research Medical University. <https://orcid.org/0000-0002-5224-0474>. E-mail: efedo@mail.ru

Stanislav A. Budzinsky – Doct. of Sci. (Med.), Chief Researcher of the Research Laboratory of Surgical Gastroenterology and Endoscopy, Department of Hospital Surgery No.2, Pirogov Russian National Research Medical University, Senior Resident of the Endoscopy Department, Municipal Clinical Hospital No.31. <http://orcid.org/0000-0003-4255-0783>. E-mail: stanislav.budzinskiy@mail.ru

Vladimir V. Shcheglov – Surgeon-endoscopist of the Surgical Department of the KEMIKh StSMU, Assistant of the Department of Clinical Physiology, Cardiology with a Course of Introscopy. <https://orcid.org/0000-0002-9220-3360>. E-mail: drlagon@yandex.ru

Ruslan F. Belyakov – Surgeon of the Regional Clinical Hospital. <https://orcid.org/0000-0003-3347-7414>. E-mail: Ruslan_belyakov@mail.ru

Aleksandr N. Petrovsky – Surgeon, State Budgetary Healthcare Institution Research Institute-Regional Clinical Hospital No. 1 named after S.V. Ochapovsky. <https://orcid.org/0000-0001-7193-6277>. E-mail: a_petrovsky@mail.ru

Arsen Y. Popov – Surgeon, Head of the Surgical Department №1 SBHI Research Institute Regional Clinical Hospital No. 1 named after S.V. Ochapovsky. <https://orcid.org/0000-0003-1336-7242>. E-mail: aquanavt07@mail.ru

Aleksej B. Sidorenko – Researcher, Department of Surgery and Liver Transplantation, M.F. Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute. <https://orcid.org/0000-0003-2019-7878>. E-mail: sidor-alexsey@yandex.ru

Nikolaj N. Bagmet – Doct. of Sci. (Med.), Chief Researcher of the FSBSI “Russian Scientific Center for Surgery named after B.V. Petrovsky”. <https://orcid.org/0000-0001-8325-4409>. E-mail: bagmetn@mail.ru

Sergej A. Trifonov – Surgeon of the Department of Surgical Methods of Treatment and Anticancer Drug Therapy of the FSBI National Research Medical Center for Surgery named after A.V. Vishnevsky”. <https://orcid.org/0000-0003-1176-1203>. E-mail: trifonov.ixv@yandex.ru

Andrej A. Sutyagin – Oncologist of the Department of Abdominal Oncology, Tver Regional Clinical Oncological Dispensary. <https://orcid.org/0000-0002-9859-3419>. E-mail: sutyagintver@gmail.com

Shirvani S. Gadaev – Surgeon-oncologist, Head of the Operating Unit of the Aimed Oncology Center. <https://orcid.org/0000-0002-2582-2030>. E-mail: Sgadaev@yandex.ru

Marat N. Konysov – Doct. of Sci. (Med.), Surgeon of the Atyrau Regional Cardiological Center. <https://orcid.org/0000-0002-7848-4231>. E-mail: mconus@mail.ru

Krisitina N. Histeve – Clinical Resident of the City Clinical Hospital No. 31. <https://orcid.org/0000-0002-3841-7843>. E-mail: histeva96@mail.ru

Alena A. Chitadze – Oncologist of the Day Hospital of Loginov Moscow Clinical Scientific Center. <https://orcid.org/0000-0001-8540-110X>. E-mail: alena_chitadze@mail.ru

Статья поступила в редакцию журнала 16.03.2021.
Received 16 March 2021.

Принята к публикации 28.09.2021.
Accepted for publication 28 September 2021.