Эндоскопическая хирургия
2021, т. 27, №3, с. 23-31
https://doi.org/10.17116/endoskop20212703123

Endoscopic Surgery =
Endoskopicheskaya khirurgiya 2021, vol. 27, no 3, pp. 23-31
https://doi.org/10.17116/endoskop20212703123

AWRORA: Российский национальный герниологический реестр

© А.Д. АХМЕТОВ[1, 2], А.И. МИЦИНСКАЯ[1, 2], М.А. МИЦИНСКИЙ[1], Б.Б. ХАЦИЕВ[3], В.А. КАЩЕНКО[1], Б.Б. ОРЛОВ[4], А.В. ЮРИЙ[4, 5]

[1]ФГБУЗ «Северо-Западный окружной научно-клинический центр им. Л.Г. Соколова» ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия;
[2]ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия;
[3]ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь, Россия;
[4]ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.С. Юдина Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;
[5]ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», Московская область, д. Лыткино, Россия

Резюме

Прогрессирующее развитие герниологии и появление новых методов оперативных вмешательств по поводу грыж передней брюшной стенки и пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) диктует необходимость разработки инструмента, позволяющего проводить долгосрочное наблюдение и оценку результатов хирургического лечения этих патологий. В 2014 г. был разработан и внедрен в практическое использование Российский национальный герниологический реестр, подвергшийся модернизации и получивший название Hernia of Abdominal Wall Russian Quality Registry (AWRORA). Программа имеет адаптированный под нужды данной медицинской отрасли интерфейс, графическое сопровождение и конкретные критерии включения пациентов, позволяющие проводить полный и достоверный аудит данных. Целью создания реестра AWRORA явилось обеспечение централизованного сбора информации по герниологии с возможностью активного участия в деятельности международных герниологических организаций, интеграции в мировое сообщество и повышения качества оказания специализированной помощи в данной хирургической отрасли.

Ключевые слова: *регистр, герниология, национальный реестр герниологических больных, лечение грыж передней брюшной стенки, лечение ГПОД.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Ахметов А.Д. — https://orcid.org/0000-0016-1388-2512
Мицинская А.И. — https://orcid.org/0000-0003-1674-4592
Мицинский М.А. — https://orcid.org/0000-0002-3270-4200
Хациев Б.Б. — https://orcid.org/0000-0002-3694-5781
Кащенко В.А. — https://orcid.org/0000-0001-8822-9165
Орлов Б.Б. — https://orcid.org/0000-0022-8822-9165
Юрий А.В. — https://orcid.org/0000-0022-8822-9155
Автор, ответственный за переписку: Мицинская А.И. — e-mail: sashaart2012@yandex.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Ахметов А.Д., Мицинская А.И., Мицинский М.А., Хациев Б.Б, Кащенко В.А., Орлов Б.Б., Юрий А.В.
AWRORA: Российский национальный герниологический реестр. *Эндоскопическая хирургия*. 2021;27(3):23–31.
https://doi.org/10.17116/endoskop20212703123

AWRORA: Russian national herniological registry

© A.D. AKHMETOV[1, 2], A.I. MITSINSKAYA[1,2], M.A. MITSINSKIY[1], B.B. KHATZIEV[3], V.A. KASCHENKO[1], B.B. ORLOV[4], A.V. YURI[4, 5]

[1]L.G. Sokolov North-Western Regional Scientific and Clinical Center, St. Petersburg, Russia
[2]St.Petersburg State University, St. Petersburg, Russia
[3]Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia
[4]S.S. Yudin Municipal Clinical Hospital, Moscow, Russia
[5]Federal Scientific and Clinical Center of Reanimatology and Rehabilitation, Moscow region, vil. Lytkino, Russia

Abstract

Progressive development of herniology and appearance of new methods of surgical interventions for hernia of the anterior abdominal wall and hiatal hernias identifies the need for a tool that allows making the long-term follow up and evaluation of the surgical treatment results of this disease. The Russian National Hernia Registry was developed and integrated in practical use in 2014; then it was modernized and named «Hernia of Abdominal Wall Russian Quality Registry (AWRORA)». The program has the interface adapted for the needs of relevant medical industry, graphic support, and specific criteria for patient inclusion allowing for full and reliable data audit. The AWRORA is aimed to opportunity of centralized information collection on herniology with the possibility of participation in the activities of international herniological organizations, integration into the world community and increasing the medical care quality in this surgical area.

Keywords: *registry, herniology, national registry of herniological patients, hernia treatment of the anterior abdominal wall, treatment of hiatal hernia.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Akhmetov A.D. — https://orcid.org/0000-0016-1388-2512
Mitsinskaya A.I. — https://orcid.org/0000-0003-1674-4592
Mitsinskiy M.A. — https://orcid.org/0000-0002-3270-4200
Khatziev B.B. — https://orcid.org/0000-0002-3694-5781
Kaschenko V.A. — https://orcid.org/0000-0001-8822-9165
Orlov B.B. — https://orcid.org/0000-0022-8822-9165
Yuri A.V. — https://orcid.org/0000-0022-8822-9155
Corresponding author: Mitsinskaya A.I. — e-mail: sashaart2012@yandex.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Akhmetov AD, Mitsinskaya AI, Mitsinskiy MA, Khatziev BB, Kaschenko VA, Orlov BB, Yuri AV. AWRORA: Russian national herniological registry. *Endoscopic Surgery = Endoskopicheskaya khirurgiya*. 2021;27(3):23–31. (In Russ.).
https://doi.org/10.17116/endoskop20212703123

Введение

Активное развитие герниологии, отмечающееся в настоящее время, обусловливает рост числа пациентов, перенесших оперативное вмешательство по поводу грыж передней брюшной стенки и пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД), появление новых методик и пересмотр существующих подходов [1, 2]. Не вызывает сомнения, что эти пациенты нуждаются в послеоперационном динамическом наблюдении с целью регистрации исходов операции, учета осложнений и анализа результатов использования новых и традиционных методик.

В то же время прогрессивное внедрение в медицинскую отрасль информационных технологий, телемедицины, внутрибольничных электронных баз данных пациентов приводит к появлению все большего числа компьютерных программ, позволяющих организовать и систематизировать послеоперационный динамический скрининг. К ним относятся медицинские реестры [3].

Медицинские реестры определены как систематизированный набор медицинских и демографических данных пациентов, которые хранятся в центральной базе для реализации определенных функций. Медицинские реестры признаны способствовать повышению качества оказываемой медицинской помощи и являются важным звеном в глобальном проекте «Здоровая нация». Такой вид электронной системы регистрации позволяет накапливать и анализировать информацию об интересующем предмете исследования в национальном масштабе, там самым объединяя и систематизируя опыт работы множества медицинских центров в пределах страны, а также в мировом сообществе [4].

Немаловажной является возможность использования реестра в качестве средства повышения эффективности распределения финансовых ресурсов путем оптимизации рабочего процесса в пределах определенной медицинской отрасли [5]. Кроме того, с помощью такой электронной базы данных возможно проводить аудит центров-участников по критериям качества оказания в них специализированной медицинской помощи, а также осуществлять рандомизированные клинические испытания (РКИ), которые в настоящее время представляют собой «золотой стандарт» доказательной медицины [6].

Наличие таких опций стало востребованным и в области герниологии, что побудило авторов к созданию проекта Российского национального герниологического реестра (Hernia of Abdominal Wall Russian Quality Registry — AWRORA).

История создания реестра. Hernia of Abdominal Wall Russian Quality Registry (AWRORA) был создан 25 октября 2018 г. и явился второй версией Российского герниологического реестра Hernia-Lab, начавшего свою работу в 2014 г. Благодаря прогрессирующему развитию герниологии и росту числа центров-участников возникла необходимость в пересмотре структуры и дизайна онлайн-платформы, что и было осуществлено рабочей группой совместно со специалистами по программному обеспечению. Имеющиеся в Hernia-Lab данные были перемещены на модернизированный сайт https://awrora.site/. Совершенствование его структуры продолжается, и в настоящее время реестр существует в последней версии 1.44.

Цель проекта — создание базы данных пациентов с грыжами передней брюшной стенки и ГПОД для повышения качества оказания медицинской помощи в данной отрасли, осуществления интеграции в мировое профессиональное сообщество, полноценного участия в международных проектах и проведения РКИ в области герниологии.

Материал и методы

Деятельность реестра регламентирована этическим комитетом и осуществляется через получение добровольного информированного согласия каждого пациента на регистрацию его персональных данных и наблюдение в послеоперационном периоде.

Финансирование деятельности AWRORA реализуется за счет личных средств авторов проекта и инициативной группы.

Описание платформы. Название сайта и его логотип представлены по электронному адресу https://awrora.site/ **(рис. 1, а)**.

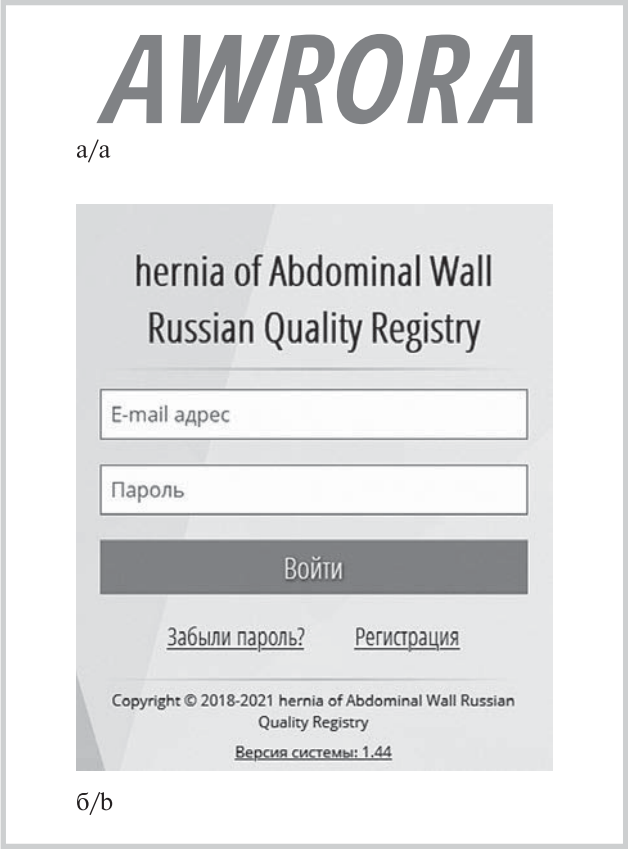

Рис. 1. **Логотип (а) и стартовая страница (б) Российского национального герниологического реестра.**

Fig. 1. **The Logo (a) and start page (b) of The Russian National Herniological Registry.**

Через него осуществляется доступ к электронной базе данных в формате русскоязычной онлайн платформы **(рис. 1, б)**.

IT-система разработана группой программистов совместно с авторами проекта и сертифицирована ФИПС.

Структура и содержимое сайта регулярно обновляются и содержат все доступные классификации и определения в соответствии с национальными клиническими рекомендациями по герниологии и рекомендациями международного общества герниологов.

Рабочая группа. В настоящее время в реализации деятельности AWRORA принимают участие 120 центров из 65 городов Российской Федерации. В базе данных реестра зарегистрированы 200 пользователей, регулярно выполняющих различные виды герниопластик **(рис. 2)**.

Отбор пациентов. Реестр предусматривает внесение информации о пациентах, перенесших операцию по поводу грыж передней брюшной стенки различных локализаций, а также ГПОД. Учитываются все виды герниопластик, включая открытые, лапароскопические и эндоскопические методики. Критериями включения в реестр служат наличие у субъекта указанной патологии и перенесенное хирургическое вмешательство по поводу нее.

Регистрация пользователей. Внесение нового пользователя может быть осуществлено несколькими способами: через обращение регистрируемого к руководству Российского общества хирургов (РОХ) на официальном сайте (общество-хирургов.рф); к членам правления Российского общества герниологов посредством обращения к техническому администратору реестра или путем автоматической регистрации на официальном сайте реестра AWRORA (https://awrora.site/), после чего новому участнику присваивается тип уровня регистрации: к 1-му типу относятся администратор базы и техническое сопровождение, при этом они не имеют доступа

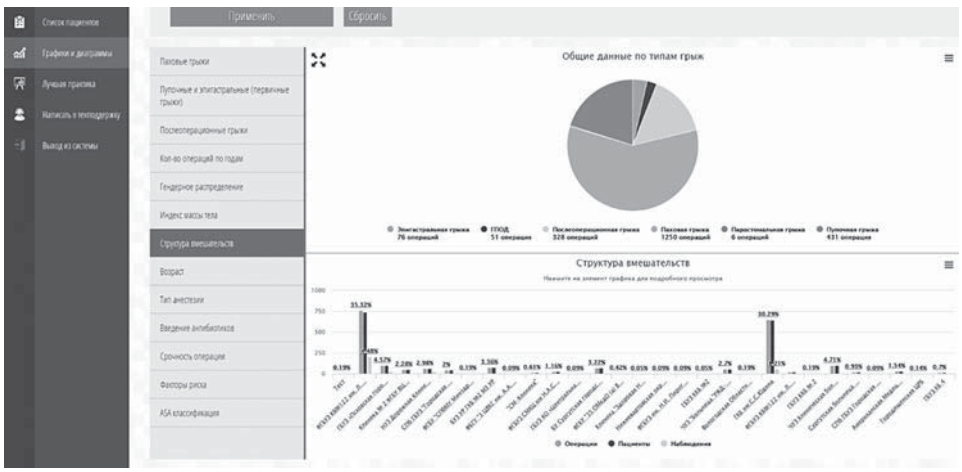

Рис. 2. **Центры-участники Российского национального герниологического реестра.**

Fig. 2. **Centers-participants of Russian National Herniological Registry.**

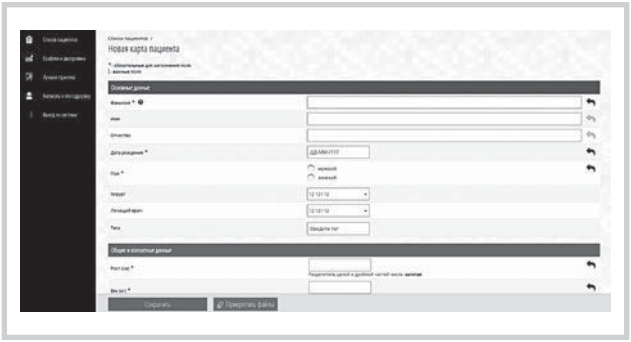

Рис. 3. **Создание «Карты пациента» в Российском национальном герниологическом реестре.**

Fig. 3. **Creating the «Patient Card» in the Russian National Herniological Registry.**

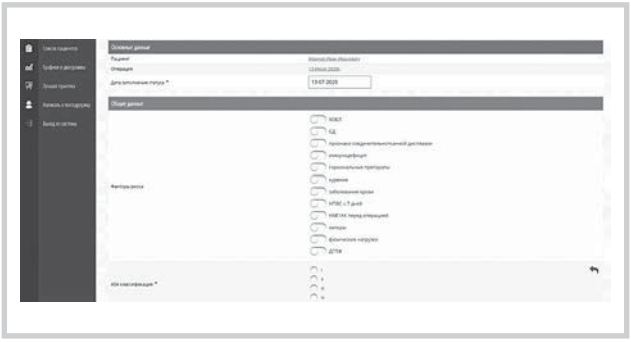

Рис. 4. **Внесение актуальной информации относительно имеющихся факторов риска у пациента.**

Fig. 4. **Entering the up-to-date information about the patient's existing risk factors.**

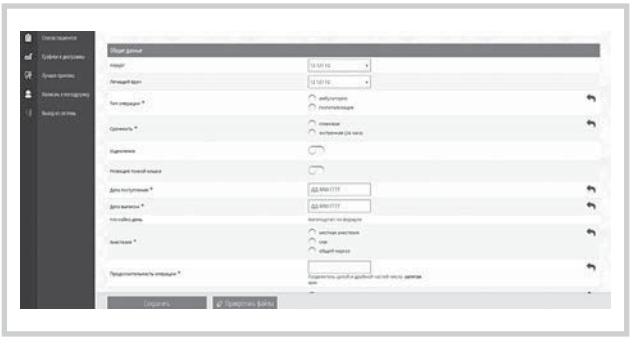

Рис. 5. **Основная информация об оперативном вмешательстве.**

Fig. 5. **Basic information about surgical intervention.**

к персональной информации пациентов; 2-й тип включает администраторов хирургического центра; 3-м типом участников является непосредственно оперирующий хирург, доступ 4-го типа имеет группа управления (представители РОХ и Российского общества герниологов), которые также не имеют доступа к персональной информации пациентов. После прохождения авторизации, заключающейся во введении персональных данных, на указанный пользователем адрес электронной почты отправляется письмо с подтверждением учетной записи, после осуществления которого он получает возможность работать с базой данных.



Рис. 6. **Актуальная информация об интра- и послеоперационных осложнениях.**

Fig. 6. **Current information about intra- and postoperative complications.**



Рис. 7. **Карта динамического наблюдения пациентов в контрольные точки послеоперационного периода.**

Fig. 7. **The map of the dynamic patients' follow-up at control points of the postoperative period.**

Регистрация данных: персональная информация, вносимая в реестр, является анонимной и не подлежит передаче третьим лицам.

Внесение информации о пациенте в реестр начинается с введения основных и контактных данных, составляющих «Карту пациента» **(рис. 3)**, для возможности осуществления послеоперационного наблюдения. При этом паспортные данные, указываемые в добровольном информированном согласии, регистрации не подлежат. Дополнительной опцией является учет актуальной информации об имеющихся у субъекта факторов риска, которые потенциально могут влиять на исход операции **(рис. 4)**.

Следующий раздел, посвященный аспектам выполненного хирургического вмешательства, подразумевает внесение информации по поводу паховых, пупочных, эпигастральных, парастомальных, послеоперационных грыж и ГПОД с указанием даты операции и отметкой о прохождении 30-дневного наблюдения. Реестр по-

зволяет вносить данные обо всех аспектах выполненной герниопластики, в том числе срочности и продолжительности операции, введении антибактериальных препаратов, виде анестезии, наличии симультанной резекции ущемленного органа **(рис. 5)**.

Немаловажным преимуществом является возможность выбора всех имеющихся видов герниологических вмешательств, а также внесения информации о типе имплантата и методе его фиксации.

Отдельный раздел посвящен интра- и послеоперационным осложнениям **(рис. 6)**.

Кроме того, представлена опция регистрации результатов динамического наблюдения, позволяющая добавлять актуальную информацию о состоянии пациента в фиксированные периоды — через 1 год, 5 и 10 лет после вмешательства **(рис. 7)**.

В **таблице** представлены все параметры, учитываемые в Российском национальном герниологическом реестре.

Отличительной чертой структурной составляющей AWRORA является наличие в каждом разделе визуальных интерпретаций представленных позиций для облегчения восприятия вносимых данных [7] **(рис. 8, 9)**.

Качество данных. Программное обеспечение реестра автоматически генерирует текстовое предупреждение об ошибках, допущенных при вводе данных. Раз в 2 года рабочая группа производит проверку внесенной информации на соответствие требованиям AWRORA, результаты которой представляются в специальном разделе онлайн-отчета. Кроме того, участники реестра получают посредством e-mail-оповещений актуальную информацию о коррекциях и нововведениях, осущест-

Параметры, учитываемые в Российском национальном герниологическом реестре
Parameters accounted in the Russian National Herniological Register

Параметр	Описание параметра
Основные данные:	
дата рождения	дд-мм-гг
возраст	Число лет
пол	м/ж
Общие и контактные данные:	
рост	см
масса тела	кг
индекс массы тела	кг/м^2
населенный пункт	Название
телефон	X(XXX)XXX-XX-XX
e-mail	XXX@X.ru
Получено разрешение на обработку персональных данных	Да/нет
Операция	—
Тип грыжи	Паховая, пупочная, эпигастральная, ГПОД, парастомальная, послеоперационная
30-дневное наблюдение — пройдено	Да/нет
Дата операции	дд-мм-гг
Хирург	ФИО
Лечащий врач	ФИО
Тип операции	Госпитализация/ Амбулаторно
Срочность	Плановая/Экстренная
Наличие ущемления/резекции ущемленного органа	Да/нет
Дата поступления	дд-мм-гг
Дата выписки	дд-мм-гг
Послеоперационный койко-день	Число дней
Вид анестезии	Местная, спинномозговая анестезия (СМА), общее обезболивание
Продолжительность операции	мин
Антибиотикопрофилактика/терапия	Да/нет
Состояние пациента	—
Факторы риска	Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), сахарный диабет (СД), признаки соединительнотканной дисплазии, иммунодефицит, гормональные препараты, курение, заболевания крови, нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) менее 7 дней, низкомолекулярные гепарины (НМГ) или антикоагулянты (АК) перед операцией, запоры, физические нагрузки, доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ)
ASA	I, II, III, IV
Предыдущие операции	Да/нет
Предоперационная боль	Да/нет
Выраженность боли по шкале NAS	От 0 до 10 баллов
Операция	—

Окончание таблицы см. на след. странице

Окончание таблицы

Параметры, учитываемые в Российском национальном герниологическом реестре
Parameters accounted in the Russian National Herniological Register

Параметр	Описание параметра
Грыжа: первичная/рецидив	После классической методики/после сетки «открытым» методом/лапароскопическим методом
Срок последней операции	Более/менее 1 года
EHS-классификация	Размер/длина/ширина
Сочетание с диастазом	Да/нет
Техника операции	Лапароскопически/открытая IPOM, открытая — onlay, inlay, sublay, component separation, шов (рассасывающийся/не рассасывающийся материал), eTEP, eTEP TAR, TAPP
Доступ	Открытый (open), подкожный (subcutaneous), eTEP (тотально экстраперитонеальный), лапароскопический, роботический, комбинированный, гибрид
Ушивание переднего/заднего листка	Да/нет
Позиция сетчатого импланта	Onlay, anterectus, inlay, interoblique слева/справа, retro-oblique слева/справа, retro-rectus, retro-rectus+ TAR слева/справа, между поперечной фасцией и задним листком, преперитонеально, внутрибрюшное расположение
Синтетический протез (сетка)	Тип сетки (фирма, размер)
Дренаж	Да/нет
Тип серомы	0 а/б, 1, 2а/б, 3, 4
Осложнения	Интраоперационные осложнения (кровотечение, повреждение органа), послеоперационные осложнения, повторная операция
Боль/общие осложнения	Послеоперационная боль, прием обезболивающих средств, повреждение нервов, парестезия
Общие осложнения	Жар (>38,0 °C, >1 дня), язвенная болезнь, плеврит, сердечная недостаточность, острый инфаркт миокарда (ОИМ), инфекция мочевых путей, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), пневмония, гипертонический криз, почечная недостаточность, диарея, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) / астма, ишемическая болезнь сердца (ИБС), смерть
Наблюдение	—
Прерывание наблюдения	По причине повторной операции, смерти больного, переезда
Боль в покое/при физической нагрузке	Да/нет
Парестезия	Да/нет
Рецидив — оперирован	Да/нет
Троакарная грыжа — оперирована	Да/нет
Серома — оперирована	Да/нет
Инфекционный процесс — оперирован	Да/нет
Факторы риска, приводящие к повышению внутрибрюшного давления	Заболевания бронхолегочной системы, запоры, ДГПЖ, травма, тяжелая физическая работа, интенсивные занятия спортом, синдром слабости соединительной ткани (грыжи других локализаций, варикозная болезнь, геморрой, хронические вывихи суставов, дивертикулярная болезнь, поливалентная аллергия, плоскостопие, выпадение или птоз внутренних органов)

вленных в базе данных, планирующихся научных съездах и актуальных исследованиях в области герниологии.

Интерфейс AWRORA позволяет производить сортировку и поиск по выбранным параметрам, а карты пациентов имеют цветовую схему для контроля ближайшего срока наблюдения. При этом белым цветом маркируются субъекты, которым еще не подошел срок первого наблюдения, желтым — требующие проведения наблюдения, а зеленым — его прошедшие. Голубым цветом обозначаются пациенты, которые по каким-либо причинам выбыли из послеоперационного скрининга, красным — с летальным исходом.

Структура сайта позволяет производить импорт и экспорт данных в виде таблиц Excel, а также вводить индивидуальные поля и параметры для каждого пользователя или групп пользователей, в том числе с целью проведения многоцентрового исследования.

Отчетность. Интерфейс AWRORA предусматривает автоматическую генерацию отчетности в виде диаграмм для визуальной интерпретации статистических данных, при этом создание подобных графиков возможно по любой из вносимых позиций **(рис. 10)**.

Важной инновацией является внесение графы «Лучшая практика», которая отображает общую информацию о работе отдельного центра-участника, а также качестве внесения данных в реестр, в том числе относительное число «потерянных» случаев за разные периоды наблюдения **(рис. 11)**.

Критерии качества: одним из определяющих показателей качества работы центра-участника Российского национального герниологического реестра является количество выполняемых герниопластик, при этом минимальным требуемым числом считается 30 операций в год для каждой клиники.

С целью анализа различных аспектов процесса оказания хирургической помощи разработаны 3 типа индикаторов качества. К первому относится индикатор структуры, отражающий информацию о ко-

личестве и типах герниологических вмешательств, а также демографических данных. Вторым является индикатор процесса, который предоставляет информацию о полноте заполнения обязательных параметров в реестре, корректности вносимых данных и проценте потерянных для наблюдения случаев. С этой целью также разработана указанная графа «Лучшая практика», необходимая для оценки числа больных, не проходящих или вовремя не осуществивших амбулаторное наблюдение. Третьим является индикатор непосредственных результатов, отражающий клинические данные, а также осложнения хирургического лечения и их типы. К определяющим эффективность герниопластики параметров относятся регистрация случаев возникновения раннего или позднего рецидива, а также хронической боли в послеоперационном периоде.

Бенчмаркинг. Рабочей группой Российского национального герниологического реестра разработано несколько уровней отчетности по деятельности AWRORA. К начальному уровню относится сравнение результатов собственной деятельности в соответствии с индикаторами качества с общими данными всех центров в автоматическом режиме, при этом получаемая информация становится доступной в окне «Статистика». Следующий уровень подразумевает выпуск ежегодного отчета с анализом деятельности реестра с января предыдущего по январь следующего года. И, наконец, конечным уровнем являются подробные исследования различных аспектов лечения грыж передней брюшной стенки и ГПОД, а также отчеты о работе герниологической службы и проведение РКИ.

Результаты

В настоящее время Российский национальный герниологический реестр AWRORA содержит информацию о 2144 пациентах, перенесших вмешательства по поводу грыж передней брюшной стенки различных локализаций и ГПОД.

Среднее число внесенных операций с 2014 по 2019 г. составило 115 (±42) в год, при этом колебание числа зарегистрированных пациентов значительно и составляет от 2 до 597 субъектов.

Наиболее распространенной оказалась операция по поводу паховой грыжи — 58,3% (n=1249), пупочные грыжи составили 20,1% (n=432) случаев, послеоперационные — 15,3% (n=328), эпигастральные — 3,6% (n=78), ГПОД — 2,4% (n=51) и парастомальные грыжи — 0,3% (n=6) случаев **(рис. 12)**.

Гендерное распределение демонстрирует превалирующее число мужчин среди пациентов (74%) преимущественно за счет вмешательств по поводу паховых грыж. Оценка возрастного диапазона отмечает большинство субъектов в возрасте от 61 года до 70 лет (26%), анализ индекса массы тела (ИМТ) — что до-



Рис. 8. **Схема расположения сетчатого имплантата, используемая при внесении данных в Российский национальный герниологический реестр.**

Fig. 8. **The layout of the mesh implant used when entering data in the Russian National Herniological Registry.**

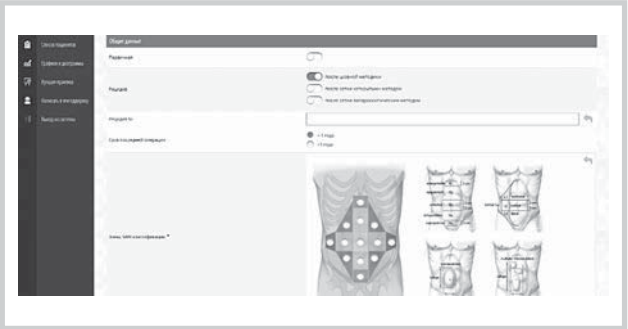

Рис. 9. **Зоны грыжевого дефекта.**

Fig. 9. **Zones of hernia defect.**

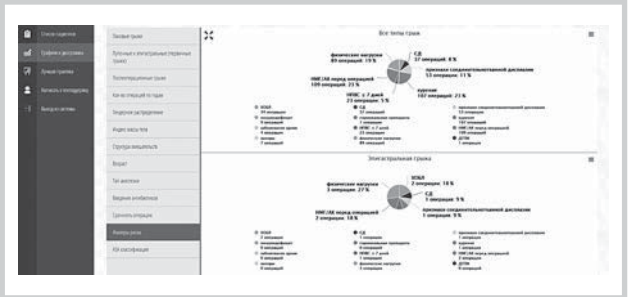

Рис. 10. **Автоматическая генерируемая отчетность по факторам риска.**

Fig. 10. **Automatically generated reporting on risk factors.**

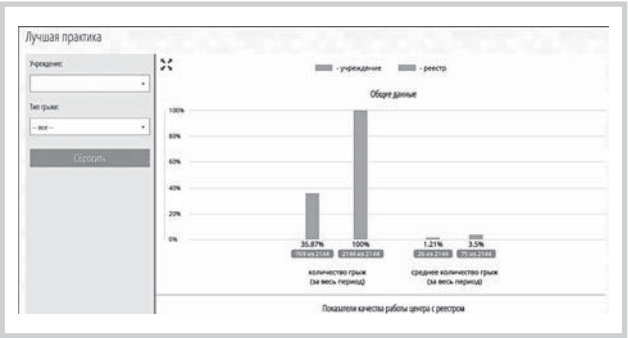

Рис. 11. **Раздел «Лучшая практика» в Российском национальном герниологическом реестре.**

Fig. 11. **Section «Best practice» in the National Herniological Registry**



Рис. 12. **Структура данных Российском национальном герниологическом реестре по типам грыж.**

Fig. 12. **Data structure of the National Herniological Registry on types of hernias**

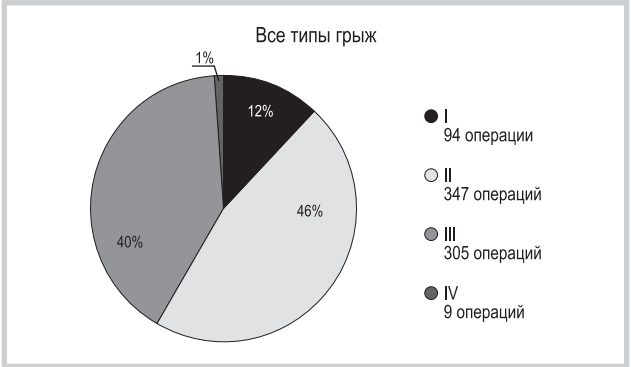

Рис. 13. **Распределение пациентов Российского национального герниологического реестра по шкале ASA.**

Fig. 13. **The patients' distribution of the Russian National Herniological Registry on a scale ASA.**

ля лиц с ожирением различной степени составляет 7,7% (162 пациента).

В плановом порядке выполняются 96% операций, а наибольшее число случаев экстренных вмешательств приходится на пупочные грыжи. Под общим наркозом выполняется 74% (n=569) операций, на долю СМА и местной анестезии приходится 11 (n=86) и 14% (n=109) соответственно. В 87% (n=663) случаев введение антибиотиков осуществляется однократно, в 10% антибиотикопрофилактика отсутствует. Среди превалирующих факторов риска выделены физические нагрузки и курение — 19 (n=89) и 23% (n=107) соответственно. Распределение пациентов по шкале ASA представлено на **рис. 13**.

Число интраоперационных осложнений составляет 1,26%, из них 0,89% приходится на кровотечение, 0,98% — на повреждение органа. Кровотечение в раннем послеоперационном периоде выявляется в 0,56%, гнойные осложнения — 0,51%, ранний рецидив — в 0,09% случаев. В повторном оперативном вмешательстве нуждаются 0,84% пациентов. Хроническая боль в позднем послеоперационном периоде наблюдается у 1,17% пациентов, поздний рецидив — 0,75%, инфекционный процесс — 0,14%, серома — 1,26% случаев.

Индикатор процесса: первичный анализ полноты внесенных данных выявил удовлетворительное заполнение обязательных параметров при первичном скрининговом обследовании пациента. При этом качество введения факультативных параметров имеет тенденцию к снижению. Отмечается наличие некорректно заполненных граф. Число потерянных случаев по реестру достаточно высоко и составляет 38, 25% пациентов в течение 1 года наблюдения. Следует отметить, что необходимая величина 70—75% послеоперационного скринингового обследования не достигнута.

Индикатор непосредственных результатов. При оценке летальности выявлена относительная безопасность герниологических вмешательств в центрах-участниках. Однако важно учитывать потенциально большую величину этого критерия по причине недостигнутого на данный момент стандарта качества вводимых данных. При повышении точности вносимой информации и увеличении процента прошедших наблюдение в каждый контрольный период пациентов появится возможность получить более корректный показатель.

Обсуждение

Представлен обзор деятельности Российского национального герниологического реестра за весь период его работы. Несмотря на прогрессирующий рост числа участвующих в проекте центров, выявлен ряд вопросов, требующих решения. В частности, к ним относится необходимость повсеместного внедрения практики работы с реестром, закрепленное на законодательном уровне и инициируемое официальной общественной структурой [8].

Глобализация участия и системный подход позволят значительно расширить объем вносимых данных, обеспечат проведение финансового и клинического анализа, бенчмаркинга центров и выявят оптимальный спектр лечебного воздействия на основании значительного числа пациентов (30—50 000 субъектов). Эти вопросы регулярно обсуждаются на ежегодных заседаниях рабочей группы РОХ, посвященных функционированию национальных реестров, что способствует формированию понимания важности их использования с целью повышения качества оказываемой медицинской помощи.

Заключение

С учетом прогрессирующего развития герниологии, роста числа выполняемых вмешательств и внедрения новых методик актуальность создания единой базы данных пациентов, перенесших операции по поводу грыж передней брюшной стенки и грыж

пищеводного отверстия диафрагмы, не вызывает сомнения. Сбор информации об этих субъектах имеет решающее значение в повышении качества оказания помощи в данной отрасли [9, 10].

Повсеместное применение Российского национального герниологического реестра AWRORA обеспечит прозрачность деятельности хирургов, а также возможность коррекции недочетов работы и обмена опытом в национальном масштабе. В дальнейшем при расширении количества центров-участников и регулярной работе с системой регистрации данных удастся наладить устойчивую генерацию научного материала в интересах сообщества, что будет способствовать значительному улучшению качества лечения пациентов с грыжами передней брюшной стенки и грыжами пищеводного отверстия диафрагмы.

Участие авторов:
Концепция и дизайн исследования — А.Д. Ахметов, М.А. Мицинский, В.А. Кащенко
Сбор и обработка материала — А.И. Мицинская, М.А. Мицинский, А.Д. Ахметов
Написание текста — А.Д. Ахметов, А.И. Мицинская, М.А. Мицинский
Редактирование — Б.Б. Хациев, Б.Б. Орлов, А.В. Юрий

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The participation of the authors:
Concept and design of the study — A.D. Akhmetov, M.A. Mitsinskiy, V.A. Kaschenko
Data collection and processing — A.I. Mitsinskaya, M.A. Mitsinskiy, A.D. Akhmetov
Text writing — A.D. Akhmetov, A.I. Mitsinskaya, M.A. Mitsinskiy
Editing — B.B. Khatziev, B.B. Orlov, A.V. Yuri

The authors declare no conflicts of interests.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Drissi F, Jurczak F, Cossa JP, Gillion JF, C Baayen. Outpatient groin hernia repair: assessment of 9330 patients from the French «Club Hernie» database. *Hernia*. 2018;22(3):427-435. https://doi.org/10.1007/s10029-017-1689-5
2. Köckerling F, Sheen AJ, Berrevoet F, Campanelli G, Cuccurullo D, Fortelny R, Friis-Andersen H, Gillion JF, Gorjanc J, Kopelman D, Lopez-Cano M, Morales-Conde S, Österberg J, Reinpold W, Simmermacher RKJ, Smietanski M, Weyhe D, Simons MP. Accreditation and certification requirements for hernia centers and surgeons: the ACCESS project. *Hernia*. 2019;23(2);185-203. https://doi.org/10.1007/s10029-018-1873-2
3. Köckerling F. Creation, Advantages, and Limits of Registries: The Herniamed Experience. *Art Hernia Surg*. 2018;89-96. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72626-7_8
4. Gliklich R, Dreyer N, Leavy M. Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide. Third edition. Two volumes. *AHRQ Publication*. 2014;13(14):360.
5. Lux MP, Fasching PA, Schrauder M, Löhberg C, Thiel F, Bani MR, Hildebrandt T, Grün AH, Beckmann MW,T Goecke W. The era of centers: the influence of establishing specialized centers on patients choice of hospital. *Arch Gynecol Obstet.* 2011;283(3):559-568. https://doi.org/10.1007/s00404-010-1398-0
6. Muysoms FE, Deerenberg EB, Peeters E, Agresta F, Berrevoet F, Campanelli G, Ceelen W, Champault GG, Corcione F, Cuccurullo D, DeBeaux AC, Dietz UA, Fitzgibbons RJ Jr, Gillion JF, Hilgers R-D, Jeekel J, Kyle-Leinhase I, Köckerling F, Mandala V, Montgomery A, Morales-Conde S, Simmermacher RKJ, Schumpelick V, Smietański M, Walgenbach M, Miserez M Recommendations for reporting outcome results in abdominal wall repair. *Hernia*. 2013;17:423-433. https://doi.org/10.1007/s10029-013-1108-5
7. Parker SG, Halligan S, Liang MK, Muysoms FE, Adrales GL, Boutall A, de Beaux AC, Dietz UA, Divino CM, Hawn MT, Heniford TB, Hong JP, Ibrahim N, Itani KMF, Jorgensen LN, Montgomery A, Morales-Conde S, Renard Y, Sanders DL, Smart NJ, Torkington JJ, Windsor ACJ International classification of abdominal wall planes (ICAP) to describe mesh insertion for ventral hernia repair. *Br J Surg*. 2019;107(3):209-217. https://doi.org/10.1002/bjs.11400
8. Kehlet H, Bay-Nielsen M. Nationwide quality improvement of groin hernia repair from the Danish Hernia Database of 87,840 patients from 1998 to 2005. *Hernia*. 2008;12:1-7. https://doi.org/10.1007/s10029-007-0285-5
9. Poulose BK, Roll S, Murphy JW, Matthews BD, Todd Heniford B, Voeller G, Hope WW, Goldblatt MI, Adrales, Rosen MJ. Design and implementation of the Americas Hernia Society Quality Collaborative (AHSQC): improving value in hernia care. *Hernia*. 2016;20:177-189. https://doi.org/10.1007/s10029-016-1477-7
10. Stechemesser B, Jacob DA, Schug-Paß C, Köckerling F. Herniamed: an Internet-based registry for outcome research in hernia surgery. *Hernia*. 2012;16:269-276. https://doi.org/10.1007/s10029-012-0908-3

Поступила 11.11.2020
Received 11.11.2020
Принята к печати 29.11.2020
Accepted 29.11.2020