

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

НИКИШКОВ Алексей Сергеевич

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ
БРЮШНОЙ СТЕНКИ В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ**

14.01.17 – Хирургия

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
член-корреспондент РАН,
доктор медицинских наук, профессор
А.В. Сажин

Москва – 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений.....	4
Введение.....	5
Глава 1. Эпидемиология грыж передней брюшной стенки (обзор литературы)	11
1.1 Эпидемиология неинфекционных заболеваний.....	11
1.2 Распространенность грыж передней брюшной стенки в общей популяции....	12
1.3 Распространенность грыж различной локализации	14
1.4 Эпидемиология грыж передней брюшной стенки в России.....	20
1.5 Факторы риска развития грыж передней брюшной стенки.....	20
Глава 2. Общая характеристика клинических наблюдений, методов исследования.....	26
2.1 Поперечное исследование в научной и врачебной практике.....	26
2.2 Общая характеристика клинических наблюдений.....	27
2.3 Статистическая обработка данных исследования	32
Глава 3. Распространенность грыж передней брюшной стенки	36
3.1 Основные характеристики группы исследования.....	36
3.2 Распространение грыж передней брюшной стенки.....	38
3.2.1 Распространенность пупочных грыж.....	38
3.2.2 Распространенность паховых грыж	42
3.2.3 Распространенность послеоперационных вентральных грыж	46
3.3 Субъективные проявления заболевания	48
3.4 Предыдущие обращения за герниологической помощью	49
Глава 4 Факторы риска грыж передней брюшной стенки	51
4.1 Факторы риска развития паховых грыж	51
4.2 Факторы риска развития пупочных грыж	53
4.3 Факторы риска развития послеоперационных вентральных грыж.....	53
4.4 Оценка вероятности появления грыж передней брюшной стенки	54
Заключение	58

Выводы	64
Практические рекомендации.....	66
Список литературы	66

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АПФ – ангиотензинпревращающий фермент

ВОЗ – всемирная организация здравоохранения

ДИ – доверительный интервал

ИМТ – индекс массы тела

ОШ – отношение шансов

П/о ventральная грыжа – послеоперационная ventральная грыжа

ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

ГПОД – грыжа пищеводного отверстия диафрагмы

КТ – компьютерная томография

ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия

ENS – European Hernia Society

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Грыжи передней брюшной стенки на протяжении многих десятилетий привлекают пристальное внимание исследователей в различных странах мира. Интерес специалистов к грыжам передней брюшной стенки обусловлен значимостью последствий, связанных с их грозным осложнением – ущемлением. В остром периоде заболевания высок риск жизнеугрожающих состояний, связанных с развитием патологических процессов, возникающих в ущемленном органе, которые связаны с высоким уровнем летальности. Актуальность проблемы может быть иллюстрирована цифрами, отражающими частоту распространенности грыж передней брюшной стенки. Грыжи передней брюшной стенки – одно из наиболее распространенных хирургических заболеваний, им страдают 3-4% населения земного шара, составляя от 8 до 18,3% всего контингента хирургических больных [22;70;134], хотя некоторые авторы приводят совсем другие цифры по их данным, распространенность грыж передней брюшной стенки достигает 24% [7;8;57]. Оперативные вмешательства по поводу грыж передней брюшной стенки занимают второе место [4;26;42] Каждый год во всём мире выполняется более чем 20 миллионов грыжесечений, что составляет до 15% от всех хирургических вмешательств [2;5;28;89], а почти у каждого восьмого прооперированного возникает рецидив грыжи [38;39]. От 5% до 25% грыжесечений выполняется в экстренном порядке, летальность при этом достигает 3% [18;22;50;68;72].

С увеличением продолжительности жизни населения при анализе данных можно предположить, что происходит прирост грыж, прежде всего за счет лиц пожилого и старческого возраста. Так, например, при осмотре мужчин в западном Иерусалиме было выявлено 18 паховых грыж на 100 человек у мужчин в возрасте до 25 лет с увеличением их количества до 47 в возрасте старше 75 лет [45]. По данным африканских авторов, распространенность паховой грыжи у населения Ганы составляет 3,15% [52]. В Нигерии пупочная грыжа была выявлена у 102 (1,3%) из 7968 детей [130]. В тоже время, департамент здравоохранения и

социальных служб США в 1979 году на основании баз данных страховых компаний сообщил, что в возрасте от 25 до 34 лет у мужчин частота паховых грыж составляет 1,2%. В возрасте от 55 до 64 – 3,9% соответственно [67]. Безусловно, эти цифры вызывают определенный интерес, но вряд ли их можно использовать для обсуждения частоты грыж в странах с другим этническим составом населения.

Степень научной разработанности темы. Герниология, в том числе и в нашей стране, сегодня является одним из наиболее бурно развивающихся разделов хирургии. Разрабатываются и внедряются в клиническую практику новые технологии, методики, эндопротезы, проводятся клинические исследования, совершенствуется доказательная база. Вместе с тем, анализ литературных данных позволяет говорить, что такая общепринятая для любой отрасли медицинской науки величина, как распространенность грыж передней брюшной стенки в России до сих пор не определена. Во множестве научных работ, выступлений признанных специалистов в рамках хирургических съездов и конференций приводятся дежурные фразы о высокой частоте этой патологии, основанные на зарубежных публикациях, в том числе и обсуждающих эпидемиологию грыж в популяциях, абсолютно отличных от российской, так например в Африке или на Ближнем Востоке [43;45;51]. Лишь в одном исследовании, результаты которого были опубликованы в 1970 г. [39], М.А. Трубицын сообщил, что было проведено обследование 83,5% жителей Ольховатского района Воронежской области, население которого составляло 36181 человека. Было выявлено 672 (2,18%) больных с различными грыжами передней брюшной стенки. Вместе с тем, проведение осмотра пациентов в этом исследовании средним медицинским персоналом, почти полностью нивелирует ценность полученных данных.

Другим аспектом проблемы служит малое число работ по изучению факторов риска развития грыж передней брюшной стенки [43;47;50;89;91;94;98;105]. Данные этих исследований также вряд ли могут быть в полной мере экстраполированы на население нашей страны, что затрудняет

проведение лечебно-профилактических мероприятий, в том числе и по предотвращению рецидивов грыж.

То есть, можно утверждать, что к настоящему времени в России не изучена распространенность грыж передней брюшной стенки в общей популяции и не выявлены факторы риска развития этой патологии. В связи с этим мы определили в качестве **цели** нашего исследования изучение распространенности и факторов риска развития грыж передней брюшной стенки у этнически однородного населения в возрасте 10 лет и старше, постоянно проживающего в пределах одного населенного пункта.

Для достижения этой цели нам предстояло решить следующие **задачи**:

1. Изучить распространенность грыж передней брюшной стенки в общей популяции по результатам обследования компактно проживающего населения.
2. Определить структуру грыж передней брюшной стенки.
3. Выявить факторы риска развития паховых, пупочных и послеоперационных вентральных грыж.

Для решения указанных задач мы провели поперечное исследование [17] с определением распространенности и факторов риска развития грыж передней брюшной стенки у 783 жителей Крюковского сельского поселения Борисовского района Белгородской области. Работа выполнена сотрудниками кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета Российского национального исследовательского медицинского университета им Н.И. Пирогова (заведующий кафедрой, член-корреспондент РАН, профессор А.В. Сажин) и сотрудниками отделения хирургии ОГБУЗ «Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа» (заведующий отделением, к.м.н., заслуженный врач РФ, врач высшей квалификационной категории Ю.Н. Шевцов).

Научная новизна. Впервые на большом клиническом материале, выполнен осмотр населения врачами-хирургами с использованием УЗИ диагностики и определена распространенность грыж передней брюшной стенки в общей популяции.

Установлена частота грыж передней брюшной стенки различной локализации, при этом вопреки установившемуся стереотипу зарегистрировано большее количество пупочных грыж не у женщин, а у мужчин.

Впервые с помощью метода логистической регрессии установлены факторы риска развития паховых, пупочных и послеоперационных вентральных грыж

Теоритическая и практическая значимость работы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что распространенность грыж передней брюшной стенки значительно выше обсуждаемой в литературе. Знание истинной распространенности грыж передней брюшной стенки и факторов риска их развития поможет более тщательно планировать первичную и вторичную профилактику заболевания и оптимизировать организационные моменты в планировании деятельности хирургической службы системы здравоохранения.

Методология и методы исследования. Методология исследования включала оценку распространенности и факторов риска грыж передней брюшной стенки. Исследование выполнено с соблюдением принципов доказательной медицины (отбор больных и статистическая обработка результатов). Работа выполнена в дизайне поперечного исследования с использованием клинических, инструментальных и статистических методов исследования.

Основные положения, выносимые на защиту:

Распространенность грыж передней брюшной стенки в общей популяции старше 10 лет высока и составляет 20.9%

Распространенность пупочных грыж достигает 10.2%, паховых -8.3%, послеоперационных – 2.4%

Факторами риска развития пупочных грыж служат мужской пол, возраст (старше 50 лет), индекс массы тела (более 30 кг/м²) и наследственность.

Факторами риска развития паховых грыж служат мужской пол, тяжелый физический труд и наследственность.

Факторами риска развития послеоперационных грыж служит пожилой возраст и индекс массы тела (более 30 кг/м²).

Практическое внедрение. Работа выполнена на кафедре факультетской хирургии №1 лечебного факультета (заведующий кафедрой – член-корреспондент РАН, профессор А.В. Сажин) ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (ректор – академик РАН, С.А. Лукьянов).

Результаты исследования внедрены в лечебную практику хирургических отделений ГБУЗ «ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ» и ГБУЗ «ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана ДЗМ».

Основные положения диссертации используются при обучении студентов, интернов, ординаторов и врачей на кафедре факультетской хирургии №1 лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Степень достоверности результатов исследования. Достоверность данных исследования подтверждается достаточным количеством обследуемых, включенных в исследование, а так же использованием современных методов исследования, соответствующих цели и задачам. Различия считались статистически достоверными при значении $p < 0,05$. Выводы и практические рекомендации подкреплены данными, представленными в таблицах и рисунках, закономерно вытекают из результатов исследования и подтверждают положения, выносимые на защиту

Апробация диссертации. Основные положения диссертации доложены на XII Съезде хирургов России г. Ростов-на-Дону 7-9 октября 2015г. На национальном хирургическом конгрессе – 2017 и XX съезде общества эндоскопических хирургов России в г. Москве 4-7 апреля 2017г.

Материалы диссертации были представлены и рекомендованы к защите на совместной научно-практической конференции сотрудников кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России и сотрудников хирургических отделений ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова г. Москвы

Публикации. По теме диссертации опубликовано 3 статьи, все в ведущих рецензируемых научных журналах, определённых ВАК при Минобрнауки РФ.

Структура диссертации. Диссертация изложена на 79 страницах машинописного текста, состоит из оглавления, введения, 4 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, иллюстрирована 20 таблицами и 6 рисунками. Библиографический список включает 42 отечественных и 99 зарубежных источников

Глава 1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ (Обзор литературы)

В тексте данной главы использован и процитирован материал из статьи «Эпидемиология грыж передней брюшной стенки» Кириенко, А.И. /А.И. Кириенко, А.С. Никишков, Е.И. Селиверстов, А.В. Андрияшкин//. Эндоскопическая хирургия. – 2016. - №4. – С. 55-60. DOI:10.17116/endoskop201622455-60.

Права на использование текста данной работы принадлежат автору диссертации в равных соотношениях с другими авторами.

Грыжи передней брюшной стенки являются одной из самых обсуждаемых проблем в хирургии. Активное изучение различных аспектов этой патологии длится уже много лет и кажется, что многие вопросы уже решены. Одним из таких вопросов, который редко вызывает споры в профессиональной среде, является распространённость грыж передней брюшной стенки, которую обычно считают равной 3-4% среди взрослых [22;70;134]. Вместе с тем, внимательный анализ литературных данных по распространённости грыж передней брюшной стенки показывает, что в этой проблеме вопросов значительно больше, чем ответов. В данной главе мы рассмотрим известные и доступные для анализа данные по эпидемиологии грыж.

1.1 Эпидемиология неинфекционных заболеваний

Эпидемиология – это медицинская наука, которая изучает на популяционном уровне причины, условия и механизмы распространения заболеваемости на территориях, среди различных групп населения, во времени для разработки мер профилактики и оценки эффективности лечения [6;36]. Предметом эпидемиологии неинфекционных заболеваний является заболеваемость как процесс распространения патологических состояний среди населения. Для выяснения причин возникновения неинфекционных заболеваний используют эпидемиологический метод, в основе которого лежит изучение

причинно-следственных связей заболеваемости с факторами риска. Выделяют внешнюю и внутреннюю причину заболеваний: внешняя причина – фактор внешней среды (мультипричина) и внутренняя – естественная резистентность и предрасположенность (наследственность) [6]. Основными задачами эпидемиологии неинфекционных заболеваний являются: выявление групп, территорий, времени риска и установление факторов риска для их ликвидации или уменьшения их действия. По данным ВОЗ разделяют факторы риска развития заболевания на 4 группы:

1. Факторы, характеризующие образ жизни людей.
2. Факторы, характеризующие состояние окружающей среды.
3. Генетические факторы.
4. Факторы, характеризующие качество общественного здоровья и здравоохранения, качество оказания помощи населению [32].

Неинфекционные заболевания, как правило, имеют продолжительное течение и являются результатом воздействия комбинации генетических, физиологических, экологических и поведенческих факторов. К основным типам неинфекционных заболеваний относятся сердечно-сосудистые заболевания (такие, как инфаркт и инсульт), раковые заболевания, хронические респираторные заболевания (такие, как хроническая обструктивная болезнь легких и астма) и диабет [74].

1.2 Распространенность грыж передней брюшной стенки в общей популяции

К грыжам передней брюшной стенки относят паховые, пупочные, бедренные и послеоперационные вентральные, а также грыжи белой линии живота, спигелиевой линии и мечевидного отростка. Вместе с тем, следует отметить, что почти все выполненные к настоящему времени эпидемиологические исследования, учитывали лишь какой-то один вид грыж передней брюшной стенки, что делает затруднительным обобщающий анализ имеющихся данных.

Распространённость грыж передней брюшной стенки по данным различных исследований варьирует в весьма широких пределах – от 3,9% до 18,3% (чаще всего рассматривают паховые грыжи у мужчин) [22;43;45;52;57;67;70;115;134].

Паховые грыжи составляют около 80% от общего числа больных с грыжами передней брюшной стенки, паховые грыжи значительно чаще встречаются у мужчин [13;15]. Число оперативных вмешательств по поводу паховых грыж в России достигает 400 тысяч в год [24;31]. По данным поперечного исследования, выполненного J.A.Abramson в 1978 г. было выявлено, что в Израиле частота паховых грыж у мужчин в возрасте от 25 до 34 лет составляет 1%, а у мужчин в возрасте от 55 до 64 – 14,3% [45]. По материалам департамента здравоохранения и социальных служб США в 1979 г. на основании баз данных страховых компаний в возрасте от 25 до 34 лет частота паховых грыж составляет 1,2%, в возрасте от 55 до 64 – 3,9% [67]. В 2013 г. Beard Н. представил исследование в котором распространённость паховых грыж у населения Ганы составила 3,15% [52]. По материалам популяционного исследования выполненного Uda A.F. в Нигерии у детей в возрасте до 10 лет пупочная грыжа была выявлена у 102 (1,3%) из 7968 [130]. По данным аналогичного исследования выполненного в Иране частота пупочных грыж составляет 42 случая на 15321 у детей [47]. С увеличением числа оперативных вмешательств на органах брюшной полости растёт количество послеоперационных вентральных грыж, они уже занимают второе место среди грыж передней брюшной стенки (до 22%) уступая только паховым грыжам. По данным различных авторов до 15% лапаротомией осложняется развитием послеоперационных вентральных грыж [3;15;35;49;105].

В 2015г R. Gyaneshwar представил данные поперечного исследования, где производился осмотр рыбаков района Куч, Индия. Среди осмотренных 553 рыбаков выявлено: спигелевая грыжа имела самую высокую распространенность – 21,8%, за ней следуют послеоперационные вентральные грыжи – 15,7%. Паховых грыж было выявлено 12%. Среди паховых грыж правосторонних было – 45,9%, левосторонних 30,1% ($p<0,05$). Распространенность грыж среди рыбаков была выше, чем среди населения в целом [115]. Abdulmajeed Ahmed A. в 2017 г.

представил данные поперечного исследования посвященные распространенности и факторам риска грыж передней брюшной стенки в городе Араб, Саудовской Аравии. Было осмотрено 1567 взрослых, проживающих в городе. Распространенность грыж передней брюшной стенки составила 11,7%. Грыжи были более распространены у женщин, чем у мужчин (63,4%; 36,6%). Наиболее частыми грыжами были паховые 27,3% и пупочные 20,8%. Среди факторов риска – 51,9% страдали ожирением, а 28,4% имели положительный семейный анамнез грыженосительства. На частоту возникновения грыж в значительной степени влиял пол, ожирение, положительный семейный анамнез ($p < 0,05$) [43].

1.3 Распространенность грыж различной локализации

G. Sandblom в 1999 г., пользуясь данными Шведского грыжевого регистра, опубликовал работу, посвященную бедренным грыжам. Из 18281 оперативных вмешательств в паховой области, 588 были выполнены по поводу бедренных грыж. Соотношение мужчин и женщин составило 1:1,16, 64% всех бедренных грыж были расположены в правой паховой области и 36% – в левой. Частота рецидива за трехлетний период наблюдения составила 4,6% [124]. Любопытно, что у больных, перенесших оперативное лечение по поводу паховой грыжи, в послеоперационном периоде в 15 раз чаще выявляют бедренную грыжу, что, вероятнее всего, обусловлено дефектами первоначальной диагностики или натяжением бедренного кольца после герниопластики [101].

Грыжа спигелевой линии составляет 0,1-2% от всех грыж передней брюшной стенки [116]. Этот вид грыж назван в честь бельгийского анатома и хирурга Adriaan Van den Spieghel, который в 1645 г. описал полулунную линию. Первым, кто представил описание грыжи данной локализации был Klinkosch в 1764 г. [90]. По данным отечественных авторов при выполнении КТ органов брюшной полости 52 обследуемым по поводу грыж передней брюшной стенки было выявлено 3 грыжи спигелевой линии, которые не были верифицированы при визуальном осмотре [14]. В исследовании G. Campanelli и D. Pettinari,

выполненном в период с 1992 по 2004 г. и посвящённом выбору метода лечения спигелевой грыжи, проведён анализ 2500 грыжесечений, в том числе 32 операций по поводу грыжи спигелиевой линии (1,3% от общего числа) [60]. А. Ruiz de la Hermosa в 2010 г. представил следующие данные: в период с января 2001 по декабрь 2008 г. 39 пациентам была выполнена операция по поводу грыжи данной локализации. 25 пациентов (64,1%) были женщины и 14 пациентов (35,9%) – мужчины. Средний возраст больных составил 70 лет (диапазон 37-92 лет). В 41% случаев грыжа спигелевой линии сочеталась с грыжами передней брюшной стенки другой локализации [66].

Поясничные грыжи относят к редким клиническим вариантам. В мировой литературе описано всего около 300 случаев [113]. Поясничные грыжи обычно разделяют на врождённые и приобретённые. Приобретённые подразделяют на первичные или вторичные, в зависимости от того, есть ли причинный фактор, например, оперативное лечение в анамнезе, инфекция или травма [100; 118; 125; 127; 132]. Примерно 55% поясничных грыж являются первичными, 25% – послеоперационными или травматическими, а остальные – врождённые [128]. Подавляющее большинство поясничных грыж являются односторонними, чаще всего левосторонними [128; 129; 134]. Зачастую они встречаются у мужчин [78]. 24% грыженосителей имеют невосправимую поясничную грыжу [128], а 18% были оперированы в экстренном порядке по поводу ущемления [100]. X. Zhou в 2004 г. представил следующие данные, посвящённые поясничным грыжам. В период с 1998 по 2000г. было оперировано 11 пациентов с поясничной грыжей. Все пациенты были фермерами. Среди них было 9 мужчин и 3 женщины, средний возраст составил 62 года. Один пациент был оперирован в экстренном порядке по поводу ущемлённой грыжи. Кроме того, у двух из этих пациентов были выявлены паховые грыжи, и у одного пациента эпигастральная грыжа [140]. В 1987г. Mark E. Baker было представлено исследование, в котором пациентам по поводу боли в спине с целью дифференциальной диагностики выполняли компьютерную томографию. За 15 месяцев было выявлено 7 пациентов с поясничной грыжей из

32 обследованных. Среди них было пять женщин и двое мужчин, средний возраст составил 58 лет [48].

Грыжа запирающего отверстия – также редко встречающаяся разновидность грыж, которая, тем не менее, является одной из причин смертности среди грыженосителей при ее ущемлении, особенно в пожилом возрасте. Показатели заболеваемости запирающими грыжами широко варьируют по всему миру. На долю запирающих грыж приходится 0,07-1,0% всех грыж, а также 0,2-1,6% всех случаев механической непроходимости тонкой кишки [76; 138; 140]. За 15 лет в клинике Мейо восемь пациентов были оперированы по поводу запирающей грыжи, что составило 0,073 % (8 из 15098) от всех видов грыж, оперированных в данном учреждении [55]. В 1994 г. в Американском хирургическом журнале была опубликована статья, посвященная запирающим грыжам. За 7 лет у 16 пациентов с механической непроходимостью тонкой кишки была выявлена запирающая грыжа, что составило 1% (16 из 1554) от всех оперированных грыж и 1,6% (16 из 1000) от всех случаев механической кишечной непроходимости. Все 16 пациентов были пожилыми женщинами. Преобладали правосторонние запирающие грыжи, при этом двусторонняя грыжа была обнаружена только у одной пациентки [95]. Rieko Ijiri в 1996г. представил результаты компьютерной томографической диагностики запирающих грыж. В период с апреля 1983г. по декабрь 1994 г. было выявлено 17 человек с запирающими грыжами, из них было 16 женщин и один мужчина. Средний возраст пациентов составил 80 лет [83].

Первичные промежностные грыжи – редкий тип грыж тазового дна. Промежностные грыжи чаще встречаются в возрасте от 40 до 60 лет с заметным преобладанием женщин (5:1). Основным предрасполагающим фактором является слабость мышц тазового дна в результате беременности и родов [58]. В клинике Мейо в период с 1990 по 2000г. было выполнено 3761 брюшно-промежностных удалений прямой кишки, у 8 пациентов в послеоперационном периоде возникла промежностная грыжа. Таким образом, риск послеоперационных промежностных

грыж может быть оценен как 1 к 500 (8/3761 или 0,2 %). Истинная распространенность, с поправкой на смертность, составила около 1 к 350 (8/2732 или 0,34 %). Факторами риска развития грыж явились химиотерапия, лучевая терапия и курение. Средний возраст пациентов, у которых развилась промежностная грыжа, составил 76 (диапазон 69-84) лет, пять из них были женщинами. Среднее время от операции до появления грыжи составило 22 месяца (диапазон от 1 месяца до 5 лет) [44]. Н. К. Christensen в 2011г. опубликовал исследование по закрытию дефекта промежности после брюшно-промежностной резекции прямой кишки по поводу рака прямой кишки. В исследование были включены 57 больных: 33 больных с пластикой при помощи ягодичного лоскута и 24 с реконструкцией тазового дна при помощи биологической сетки. Промежностная грыжа развилась у 7 (21%) пациентов в группе, где был применён ягодичный лоскут и ни у одного пациента в группе, где пластика осуществлялась при помощи сетки. Медиана наблюдения составила 3,2 (1,7-4,3) года для ягодичного лоскута и 1,7 (0,4-2,2) лет для биологической сетки [65].

Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы – хроническое рецидивирующее заболевание, связанное со смещением через пищеводное отверстие диафрагмы в грудную полость (заднее средостение) абдоминального отдела пищевода, кардии, верхнего отдела желудка и петель кишечника. [33]. ГПОД составляют до 98% диафрагмальных грыж нетравматического происхождения. Встречаются в молодом возрасте в 1-10%, в пожилом 35-50%, причем у 50% больных не дает никаких клинических проявлений. У женщин заболевание встречается чаще, чем у мужчин [22]. По данным М. Wienbeck и J.Barnert, ГПОД обнаруживается у 50% обследуемых в возрасте старше 50 лет [136]. Louis J. Wilson в 1999г. на основании обследований людей с ожирением выявил, что при увеличении ИМТ вероятность появления ГПОД увеличивается на 1,8% ($p < 0,01$) [137]. В 2013г. на основании рентгенконтрастного исследования верхних отделов желудочно-кишечного тракта у 181 пациента Fredrick Che, продемонстрировал, что ГПОД встречалась у 37% обследованных, при этом грыжа более 5 см выявлена у 4,4% пациентов [64]. Alan J. Cameron при выполнении ЭГДС пациентам наблюдающихся по поводу

пищеводу Барретта у 96% выявил ГПОД больших размеров [59]. I. Noth в 2012г при выполнении КТ органов грудной клетки по поводу легочного фиброза (n-164) обнаружил, что ГПОД встречается у 39% обследуемых [108]. По данным Majid Hashemi в период с 1985 по 1998г в университетской больнице г. Сан – Франциско было прооперировано 54 человека по поводу ГПОД. Лапаротомным доступом оперировано 13 человек, торакотомия выполнена в 14 случаях и лапароскопия выполнена 27 людям. Рецидив грыжи выявлен у 12 человек: 3 человек, оперированных лапароскопическим методом у 5 торакальным доступом и у 4 человек после лапаротомным доступом [77].

Парастомальная грыжа – грыжа, при которой грыжевой мешок направляется через искусственно сформированное отверстие вдоль кишки, несущей стому. По данным различных авторов, стомы осложняющиеся формированием грыжи встречаются в 4-15% наблюдений [63].

Опыт отечественных хирургов демонстрирует, что частота парастомических грыж составляет 17,7% [11]. По данным Charles H.C. у 90 пациентов, перенесших оперативное лечение с формированием колостомы частота парастомальной грыжи составила 33%. Факторами риска выступали увеличение размера апертуры – риск развития грыжи увеличился на 10% (отношение шансов, 1,10 (ДИ, 1,03-1,18), $P = 0,005$). На каждый дополнительный год возраста пациента риск развития грыжи увеличился на 4% (отношение шансов, 1,04 (ДИ, 1,00-1,08), $P = 0,04$). Наблюдалась значительно более высокая распространенность грыжи после сигмовидной колостомии, чем после илеостомии (45,9% против 22%, $P < 0,05$) [112]. В 2008г J. Moreno-Matias, продемонстрировал данные обследования 75 человек, имеющих концевую колостому. Парастомическая грыжа клинически наблюдалась у 33 человек (44%) из 75 человек, а у 27 (82%) грыжи были симптоматическими. По данным КТ обследования этих пациентов, рентгенологически грыжа наблюдалась у 35 (47%) человек из 75 обследованных [103]. E. Mylonakis в 2001г обследовал пациентов, перенесших формирование колостомы 5 лет назад. Парастомическая грыжа была выявлена у 12 (13,9%) пациентов из 86 перенесших колостомию. Совокупный рецидив увеличился с

продолжительностью наблюдения. В целом 10/45 пациентов (22%) старше 60 лет имели грыжу против 2/41 пациентов (4,8%) менее 60 лет ($P = 0,02$). Других факторов риска, связанных с парастомической грыжей, не было [106]. По данным французской ассоциации стомированных больных от 2011г. среди 782 пациентов, перенесших формирование концевой стомы у 202 (25,6%) больных была выявлена парастомическая грыжа со средним временем появления через 18 месяцев после операции. 114 пациентов (56%) были оперированы по поводу грыжи, 57 пациентов (52%) через 6 месяцев отметили рецидив грыжи [117]. Ismail Gögenur в 2006г. опубликовал исследование, в котором пациентам ($n=12$) при первичной операции по поводу колостомии проводилась имплантация полипропиленовой сетки в позиции onlay. У 2 пациентов через 12 месяцев выявлена парастомическая грыжа [75]. В 2007г. D. Berger представил аналогичное исследование. У 22 пациентов, перенесших формирование стомы через 12 месяцев признаков грыжи, выявлено не было [53].

Внутренней грыжей называется пролабирование внутренних органов (петли кишки, пряди большого сальника) через естественный или приобретенный дефект брюшины или брыжейки кишки, без выхода из брюшной полости. Частота внутренних грыж не превышает 1%, при этом до 5,8% всех кишечных непроходимостей связаны с ущемлением внутренних грыж [19]. Парадуоденальные грыжи самый частый вариант внутренних грыж, встречаюмя в 53% случаях. У мужчин встречаются в 3 раза чаще, чем у женщин [20]. По данным исследования Yoo H. Y., представленным в 2000г., пациентам с подозрением на кишечную непроходимость выполнялось КТ с пероральным контрастированием. У 6 (2%) человек из 294 выявлена парадуоденальная грыжа. Среди них 4 грыжи было левосторонними и 2 правосторонними [139].

Грыжи Винслова отверстия – это грыжи проходящие через естественную апертуру, являющаяся сообщением между брюшной полостью и сальниковой сумкой. Составляют 8% от всех внутренних грыж [99].

Парасигмовидные грыжи – возникают при пролабировании тонкой кишки или пряди большого сальника через отверстие в брыжейке сигмовидной кишки. Составляют 6% от внутренних грыж [97].

1.4 Эпидемиология грыж передней брюшной стенки в России

Анализ литературы, опубликованной в нашей стране, позволяет сказать, что реальные данные о распространённости грыж передней брюшной стенки в Российской Федерации практически отсутствуют. Проведённый нами поиск по литературным базам обнаружил всего лишь несколько исследований. Результат одной из работ был опубликован в 1970 г. М.А. Трубицын сообщил, что было проведено обследование 83,5% жителей Ольховатского района Воронежской области, население которого составляло 36181 человек. Было выявлено 672 (2,18%) больных с различными грыжами передней брюшной стенки [39]. Помимо этого, в СССР было проведено еще одно исследование распространенности грыж. М.К. Бобков в 1977 г. с помощью врачей других специальностей провёл массовое обследование жителей одного из районов Белоруссии. Всего осмотрено 38121 человек, у 810 (2,1%) выявлены грыжи [7]. Вместе с тем, оба исследования имеют существенные недостатки, одним из которых служит проведение осмотра жителей силами среднего медицинского персонала, что исключает возможность точной диагностики заболевания. Кроме того, сроки, прошедшие с момента обоих исследований, также не позволяют экстраполировать их данные на современное нам население России в связи с существенными изменениями в экономических и социально-культурных условиях, а также в связи с огромными переменами в системе здравоохранения, вызвавшими, в том числе, и повышение качества диагностики заболеваний.

1.5 Факторы риска развития грыж передней брюшной стенки

Довольно значительный разброс данных о частоте развития грыж может быть объяснен действием различных факторов риска в различных популяциях. В

связи с этим, выявление возможных клинических, социальных и иных обстоятельств, предрасполагающих к появлению грыж, имеет особое значение.

Первоначально может сложиться впечатление, что заметным фактором риска может быть этнический. Например, распространённость паховых грыж у населения Ганы составляет 3,15% [52]. В Нигерии пупочная грыжа была выявлена у 102 (1,3%) из 7968 детей [130], в Иране, по данным одного из исследований, пупочные грыжи выявили всего у 42 из 15321 обследованных детей [47]. В это же время в Европе и Северной Америке доля лиц с грыжами передней брюшной стенки выше и составляет от 3 до 7% от взрослого населения [45; 67; 69; 114; 123]. На первый взгляд, это подтверждает значение генетических различий в происхождении грыж.

Вместе с тем, в двух исследованиях, проведённых в США, результаты оказались прямо противоположны – у чернокожих детей частота появления пупочной грыжи была существенно выше, чем у белых (24,7% и 3,0% соответственно) [86;130;131]. При этом, нельзя не отметить то, что у афроамериканских детей, проживающих в США, частота пупочных грыж в несколько раз превышала цифры, полученные у детей аналогичного этнического происхождения, проживающих в Африке [69; 70; 86]. В то же время, частота грыж передней брюшной стенки у белого взрослого населения Северной Америки всё же выше, чем у афроамериканцев [55;70;133]. В частности, паховые грыжи выявляют у 15,1% белых мужчин, в то время, как у чернокожих их частота составляет 8,4% [121].

В качестве другого возможного фактора риска обсуждают образ жизни. J.F. Carbonell и соавт. в 1993г. опубликовали результаты исследования, согласно которому единственным существенным фактором риска послужили регулярные значительные физические нагрузки [62]. Схожие данные были получены и в другом исследовании, которое провели в 2015г, где было показано, что физические нагрузки являются основным фактором риска развития паховых грыж, в то время как хронический кашель и запоры имеют меньшее значение [62;68;121]. Кроме того, как показывает работа Constance E. Ruhl, частота

паховых грыж увеличивается в сельской местности, где более распространён физический труд [121].

В образовании прочного рубца после герниопластики одну из ведущих ролей играет коллаген I и III типа [10]. По данным исследования, выполненного в 1981 г., DJ Cannon показал, что у хронических курильщиков нарушается баланс между протеазой и антипротеазами крови, что косвенно влияет на прочность соединительной ткани. В исследовании участвовали 59 мужчин со стажем курения более 10 лет, при этом у 32% были выявлены паховые грыжи [61]. Большой интерес представляет исследование, выполненное в 2002 г. в Дании, основной целью которого было доказать, что курение является фактором риска рецидива паховой грыжи после хирургического вмешательства за счёт формирования неполноценной соединительной ткани. Результаты исследования показали, что у курящих вероятность рецидива грыжи значительно выше, чем у некурящих ($p=0,001$) [126].

Что касается послеоперационных вентральных грыж, то такие факторы риска как ожирение, сахарный диабет, инфицирование послеоперационной раны, повышают вероятность рецидива. Послеоперационные грыжи с небольшими грыжевыми воротами (менее чем 4 сантиметра), имели значительно ($p=0,01$) более низкую частоту рецидивов (25%), чем грыжи больших размеров (41%) [73].

Другим возможным фактором риска развития грыж служит пол пациента. Ещё в 1931 г. С.А. Мезенев сообщил, что грыжи чаще встречаются у мальчиков, чем у девочек (89,6% и 10,3% соответственно) [29]. Общепринятая точка зрения, что паховая грыжа чаще встречается у мужчин, а пупочная у женщин. Свидетельством этому служат данные многих исследований. В XIX веке А. Keith писал, что «если мы возьмём 1000 мужчин с грыжами, то обнаружим в 970 случаев паховую грыжу, в 20 случаях – бедренную грыжу, а в остальных 10 случаях пупочную грыжу. Если мы возьмём 1000 женщин с заболеваемостью грыжи, то увидим 500 паховых грыж, 340 бедренных грыж и примерно 160 пупочных грыж» [88]. Вместе с тем, в ряде работ указывается, что доля мужчин с пупочной грыжей больше, чем женщин [30;46;56;57;80;122]. Объяснение

подобным различиям может состоять в том, что женщины с пупочными грыжами чаще обращаются за медицинской помощью по сравнению с мужчинами в связи с более высокими косметическими требованиями и более внимательным отношением к своему внешнему виду. Поэтому в работах, где подвергаются анализу выборки больных, самостоятельно обратившихся к врачу, число зафиксированных случаев заболевания у женщин может быть значительно увеличено.

Послеоперационные вентральные грыжи чаще встречаются у женщин, чем у мужчин. Вместе с тем, R.W. Luijendijk, который в 1997 г. осмотрел 300 женщин, оперированных в период с 1986 по 1992 г. с использованием доступа по Пфанненштилю, не выявил ни одного случая послеоперационной вентральной грыжи [96]. По данным исследования выполненного в 2012г. R. Le Nui представил данные развития послеоперационных вентральных грыж. Частота появления послеоперационных вентральных грыж после лапаротомии составила 9,9%. Распространенность была значительно выше для продольных лапаротомий по сравнению с поперечными лапаротомиями (11% к 4,7%, $p = 0,006$). Напротив, частота вентральной грыжи составляла всего 0,7% после лапароскопии. При сравнении всех исследований, сравнивающих лапаротомию с лапароскопией, риск развития послеоперационных вентральных грыж значительно выше после лапаротомии ($p = 0,001$). К независимым факторам риска для образования грыжи относятся возраст и инфекционные осложнения [107].

Многие авторы обращают внимание на такой фактор риска как возраст. Как правило, с возрастом частота грыж увеличивается [1;25;45;61;67;71;88;103]. Так, J.N.Abramson и соавт. в 1978 г. сообщили о том, что в Израиле частота паховых грыж у мужчин в возрасте от 25 до 34 лет составила 1%, мужчин в возрасте от 35 до 44 лет, от 45 до 54 лет, и от 55 до 64 – 4,8%, 9,0%, и 14,3% соответственно [45]. В тоже время, департамент здравоохранения и социальных служб США в 1979г. на основании баз данных страховых компаний сообщил, что в возрасте от 25 до 34 лет частота паховых грыж составляет 1,2%, в возрасте от 35 до 44 лет, от 45 до 54 лет, и от 55 до 64 – 1,8%, 2,2%, и 3,9% соответственно [67]. Lau B. в своем

исследовании продемонстрировал увеличение грыж различной локализации у лиц старше 50 лет [92]. С увеличением возраста пациента нарастает количество осложнений, в том числе ущемлённых грыж. Для паховых грыж максимум ущемлений приходится на возраст 60 лет и старше, и частота развития этого осложнения достигает 9,8% [68;79]. В 2015г. Cristopher A. Beadles сообщил, что в США в период с 2001 по 2010гг. было выполнено 2,3 миллиона операций. 567 тысяч операций (25%) выполнено в экстренном порядке. Среди оперированных большинство было в возрасте 65 лет и старше. Мужчины чаще были оперированы по поводу ущемленных паховых грыж, а женщины по поводу бедренных и послеоперационных вентральных грыж [50].

При оценке других факторов риска грыж передней брюшной стенки, кроме указанных пола, возраста, образа жизни, этнической принадлежности, обсуждают наследственную предрасположенность. В настоящее время роль наследственной предрасположенности в образовании грыж не вызывает сомнения. При тщательном опросе влияние этого фактора выявляют примерно у 20-25% больных [27;38]. Ещё в 1907г. R. Berger на основании обследования 10.000 больных с грыжами установил, что у каждого четвёртого у других членов семьи также имелась грыжа [54]. Hung Lau и соавт. в 2007г. в своём исследовании показали, что у мужчин с паховыми грыжами имеется положительная семейная история грыженосительства ($P < 0,01$, отношение шансов = 8,73) [93]. Также в 2009г. была опубликована работа Petra LJ в которой у 44% пациентов с паховыми грыжами был выявлен семейный анамнез. Кроме того, у грыженосителей с семейным анамнезом рецидив заболевания развивался в более ранние сроки [87]. Вместе с тем, несмотря на присущую многим врачам уверенность в значительном влиянии наследственного фактора, искать этому обоснование в данных эпидемиологических исследований недостаточно оправданно. Нужно понимать, что грыженосители зачастую лучше информированы о наличии грыж у родителей и ближайших родственников просто в силу интереса к имеющейся проблеме.

Вопрос об избыточной массе тела, как о факторе риска, можно назвать спорным. Неожиданным является тот факт, что в ряде работ было обнаружено,

что для паховой грыжи более высокий индекс массы тела ассоциирован с более низкой частотой заболевания [84;93;121]. Однако следует принять во внимание, что пациенты с избыточной массой тела имеют более высокие риски рецидива грыжи и развития послеоперационных осложнений [118].

В заключение данной главы следует отметить, что многие работы заявленные, как эпидемиологические, нельзя в полной мере назвать таковыми. Нельзя также назвать верным подход, когда на общую популяцию экстраполируются результаты исследований, полученные на основе анализа списков страховых карт, лиц определенного пола или определённой возрастной группы [49;87;93;120]. Точные эпидемиологические данные можно получить только в поперечных исследованиях, когда в качестве участников выступают все жители того или иного населённого пункта или региона, либо если из них случайным образом отбирают тех, кто пройдет обследование.

Можно констатировать, что несмотря на большой интерес к проблеме эпидемиологии грыж передней брюшной стенки, опубликованные данные противоречивы и не позволяют судить об истинной распространённости грыж передней брюшной стенки. В полной мере это относится и к нашей стране. До сих пор в современной России не было проведено ни одного полноценного эпидемиологического исследования. Между тем, знание распространённости грыж передней брюшной стенки в российской популяции важно не только с академической точки зрения, но и имеет весомое значение для планирования и решения задач организации здравоохранения

Глава 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ, МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

В тексте данной главы использован и процитирован материал из статьи «Распространенность грыж передней брюшной стенки: результаты популяционного исследования» Кириенко, А.И. / Ю.Н. Шевцов, А.С. Никишков, Е.И. Селиверстов, А.В. Андрияшкин, А.М. Татаринцев, И.А. Золотухин // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.–2016.–№8.–С.61-66. DOI:10.17116/hirurgia2016861-66.

Права на использование текста данной работы принадлежат автору диссертации в равных соотношениях с другими авторами.

Материалом для настоящего исследования стали данные результатов обследования жителей Крюковского сельского поселения Борисовского района Белгородской области.

Исследование носило поперечный характер и было одобрено Этическим комитетом ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет» им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

2.1 Поперечное исследование в научной и врачебной практике

Поперечные (одномоментные) исследования относятся к обсервационному типу – это исследования в которых интересующие данные собираются путем наблюдения событий в их естественном течении, без активного вмешательства в этот процесс [23;41]. Смысл поперечных исследований заключается в том, что в ходе исследования каждого пациента осматривают только один раз, одновременно собирают данные о факторах риска об изучаемом заболевании [12]. Основным применением поперечных исследований является оценка распространенности заболеваний или признаков в генеральной совокупности [21].

При помощи поперечных исследований можно изучить связь между заболеванием и факторами риска, влияющие на развитие заболевания [40].

2.2. Общая характеристика клинических наблюдений

Одномоментное исследование распространённости и факторов риска грыж передней брюшной стенки было проведено в июне-июле 2015 г. в Крюковском сельском поселении Борисовского района Белгородской области (села Крюково, Чуланово, Зыбино). В исследование включали жителей в возрасте старше 10 лет круглогодично проживающих на данной территории. Лиц в возрасте до 18 лет осматривали после получения согласия родителей.

Обследование жителей проводили в фельдшерско-акушерских пунктах, а также при подворовом обходе.

Методика обследования жителей сел была едина и заключалась в сборе жалоб, анамнеза, проведении общего клинического осмотра. В обязательном порядке производили визуальный осмотр и пальпацию типичных мест локализации грыж передней брюшной стенки в вертикальном и горизонтальном положении. При осмотре оценивали наличие грыжевого выпячивания, его размеры и размеры грыжевого дефекта, степень ее вправимости, симптом «кашлевого толчка». При пальцевом исследовании паховой грыжи у мужчин определяли отношение грыжевого выпячивания к паховой связке для дифференциальной диагностики с бедренной грыжей. Так же проводился осмотр мошонки, оценивали форму и величину яичек, наличие или отсутствие водянки яичка, кист и варикозно расширенных вен семенного канатика. Исследование поверхностного пахового кольца у мужчин проводилось по методу И.С. Линденбауму и Бейли. Метод Линденбаума проводился в 3 этапа: 1) указательный палец руки, захватывая значительный участок складчатой кожи мошонки, вводится по направлению к паховому каналу; 2) определяется лонный бугорок; 3) палец продвигается несколько проксимальнее и кзади, входит в поверхностное паховое кольцо, края которого определяются довольно отчётливо. Бейли

рекомендует производить ощупывание поверхностного пахового кольца при помощи мизинца [37].

При пупочной грыже оценивали размеры грыжи, грыжевого дефекта. При послеоперационных вентральных грыжах оценивали асимметрию живота за счет выпячивания области послеоперационного рубца. Определение истинных размеров грыжи, величины и формы грыжевого дефекта выполняют в положении больного лёжа на спине. При пальпации живота просили обследуемых, опираясь на локти, приподнять голову и верхнюю часть туловища. При этом мышцы пресса напрягаются, а грыжевое выпячивание отчетливо определяется на поверхности передней брюшной стенки. Этот приём позволяет определить истинные размеры грыжи. Так же оценивали сроки появления рецидива грыжи [37].

Пупочные и послеоперационные вентральные грыжи классифицировали по классификации Европейского общества герниологов (European Hernia Society) [102].

Пупочные грыжи классифицируются по одному параметру – ширине грыжевых ворот: Small (малая) – >2 см; Medium (средняя) – $>2-4$ см и Large (большая) – >4 см.

Послеоперационные грыжи классифицируются по трем параметрам – локализации, ширине грыжевых ворот и наличию рецидива. По локализации на брюшной стенке: срединная (M) и латеральная (L).

Срединная (M) грыжа включает 5 зон (M1–M5): M1 – субксийоидальная, M2 – эпигастральная, M3 – пупочная, M4 – инфраумбиликальная, M5 – надлобковая. Латеральная (L) грыжа включает 4 зоны: L1 – подреберная, L2 – боковая, L3 – подвздошная, L4 – поясничная.

По ширине грыжевых ворот: W1 (малая) – < 4 см; W2 (средняя) – $\geq 4-10$ см; W3 (большая) – ≥ 10 см. По частоте рецидивов: R0; R1; R2; R3.

В сомнительных случаях, для проведения дифференциальной диагностики, выполняли ультразвуковое сканирование передней брюшной стенки с помощью партативных аппаратов Sonosite Edge (США) и Mindray M5 (Китай),

оснащенными датчиками 7,4 МГц и 5-10 МГц соответственно. По результатам ультразвукового исследования мягких тканей получали информацию о наличии грыжевого выпячивания, содержимом грыжевого мешка, а также о размерах дефекта передней брюшной стенки. У лиц, ранее перенесших грыжесечение, оценивали зону вмешательства на наличие сером, рецидива грыжи.

Фиксировали следующие возможные факторы риска: возраст, пол, ИМТ, наличие хронического кашля, запоров, наследственность и тяжелый физический труд.

Индекс массы тела (ИМТ) – простое отношение массы тела к росту, часто используемое для диагностики ожирения и избыточного веса у взрослых. Индекс рассчитывается как отношение массы тела в килограммах к квадрату роста в метрах ($\text{кг}/\text{м}^2$). Избыточный вес и ожирение – результат формирования аномальных или чрезмерных жировых отложений, которые могут наносить вред здоровью [111].

Хронический кашель – кашель продолжительностью более трех недель. По данным ВОЗ, были выявлены несколько заболеваний, для которых характерен хронический кашель:

1. синдром постназального затека (Drip-синдром),
2. гастроэзофагальный рефлюкс,
3. хронический бронхит,
4. бронхиальная гиперреактивность.

Ряд авторов указывают, что в группе некурящих пациентов всех возрастов, не принимающих ингибиторы АПФ с гипотензивной целью и имеющих нормальную рентгенограмму грудной клетки, хронический кашель в 93,6% случаев развивается на фоне трех имеющихся заболеваний: синдром постназального затека, бронхиальная астма, гастроэзофагальный рефлюкс [85].

Запор – это синдром задержки опорожнения кишечника более 48 часов, сопровождающийся затруднением дефекации, чувством неполного опорожнения с отхождением малого количества (менее 40 г) кала, а также затрудненное или

систематически недостаточное его опорожнение с повышением плотности и изменением состава кала [135].

Наследственность – способность организмов передавать свои признаки и особенности развития потомству [16].

Тяжелый физический труд – характеризуются расходом энергии более 290 Дж/с. К тяжелому физическому труду относятся работы, связанные с постоянными передвижениями, перемещением и перенесением значительных (свыше 10 кг) тяжестей и требующие больших физических усилий [34].

На каждого жителя заполняли специально разработанную анкету (таблица 1), в которой фиксировали данные анамнеза, результаты клинического и ультразвукового обследования, факторы риска и развёрнутый диагноз.

Таблица 1 – Анкета, разработанная для проведения популяционного исследования распространенности грыж брюшной стенки

Пол	М					Ж				
Возраст										
Рост										
Масса тела										
Вид грыжи	Паховая			Пупочная			П/о вентральная			
Грыжа	Первичная					Рецидивная				
Паховая грыжа	Правосторонняя			Левосторонняя			Двусторонняя			
Опускается в мошонку?	Да					Нет				
Размеры грыжевого выпячивания (стоя)	До 5см			От 5 до 10 см			Более 10 см			
Размеры грыжевого дефекта паховой грыжи по EHS	0-не определяется			< 1,5 см (1 палец)		<3 см (2 пальца)		>3 см (более 2-х пальцев)		
Размеры грыжевого дефекта пупочной грыжи по EHS	M ₃ S					M ₃ M			M ₃ L	
Локализация п/о вентральные грыжи по EHS	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	L ₁		L ₂	L ₃	L ₄
Размеры грыжевого дефекта п/о вентральной грыжи по EHS	W ₁				W ₂			W ₃		
Длительность заболевания	<1 года			1-3 лет			>3-х лет			

Продолжение таблицы 1

Причина возникновения	Физическая нагрузка		Спонтанно		
Было ли ущемление грыжи	Да		Нет		
Оперативное лечения	Да		Нет		
Дата операции					
Наличие протеза	Да		Нет		
Рецидив грыжи	Да		Нет		
Через каое время возник рецидив					
Наличие хронической боли	Да		Нет		
Симптомы	Боль		Чувство инородного тела		Выпячивание
Ограничение в повседневной жизни	Значительное		Невыраженное		Нет ограничения
Боль	Нет	Невыраженное	Умеренная	Сильная	Очень сильная
Запор	Да		Нет		
Хронический кашель	Да		Нет		
Физический труд	Да		Нет		
Наследственность	Да		Нет		

При выявлении клинических признаков заболевания или получении анамнестических данных о проведённом ранее грыжесечении пациента признавали грыженосителем.

Учитывая тот факт, что классификация паховых, пупочных и п/о вентральных грыж по EHS и классификация паховых грыж по Nyhus не отображает размеров грыжевого выпячивания в вертикальном положении мы условно разделили их на 3 группы – до 5 см в диаметре, от 5 до 10 см и более 10 см. Оценивали так же длительность грыженосительства.

Под хронической болью понимали наличие постоянного болевого синдрома, сохраняющегося после оперативного вмешательства в течение 3-х месяцев [9;110]. При опросе детализировали симптоматику (боль, чувство инородного тела, выпячивание). Учитывали влияние грыженосительства на повседневную активность пациента.

2.3 Статистическая обработка данных исследования

Данные представлены в виде абсолютных и относительных величин, средних, интерквартильного размаха. Сравнение долей провели с помощью критерия хи-квадрат. Оценку факторов риска провели методом логистической регрессии с вычислением отношения шансов с 95% доверительным интервалом. Различия считали статистически значимыми при $p < 0.05$.

Логистическая регрессия – это статистическая модель, используемая для предсказания вероятности возникновения некоторого события путём подгонки данных к логистической кривой [82].

Отношение шансов – термин математической статистики, один из трех основных способов описать количественно то, насколько наличие или отсутствие признака А связано с наличием или отсутствием свойства Б в некоторой статистической популяции [104;109].

Вероятность появления – это доля появления определенного события (исхода) в большом количестве экспериментов [81].

Для выявления вклада различных характеристик пациентов в вероятность возникновения грыжи одного из типов оценивалась логистическая регрессия вида:

$$\text{logit}(p) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j * X_j, \quad (1)$$

где p – вероятность наличия грыжи данного типа; X – набор из k объясняющих переменных; β_0 – константа; β_j – коэффициент регрессионного уравнения для объясняющей переменной X_j .

$\text{Logit}(p)$ – это логит-трансформация вероятности, а именно:

$$\text{logit}(p) = \ln \left(\frac{p}{1-p} \right), \quad (2)$$

где $\left(\frac{p}{1-p} \right)$ – это шанс (отношение вероятности наличия грыжи и вероятности ее отсутствия).

Для всех типов грыж в число объясняющих переменных входили следующие характеристики индивидов:

- пол (бинарная переменная, принимающая значение 1 для мужчин и 0 для женщин);
- возраст (в годах);
- индекс массы тела;
- запор (бинарная переменная, принимающая значение 1, если такие проблемы есть, и 0 в противном случае);
- наличие хронического кашля (бинарная переменная, принимающая значение 1, если такие проблемы есть, и 0 в противном случае);
- тяжелый физический труд (бинарная переменная, принимающая значение 1, если индивид выполняет тяжелую физическую работу, и 0 в противном случае);
- наличие наследственности (бинарная переменная, принимающая значение 1, если наследственность есть, и 0 в противном случае).

Оценки коэффициентов β_j логистической регрессии – это логит отношения шансов, и их интерпретация не имеет удобного практического смысла. Для интерпретации результатов оценки логистической регрессии мы рассчитывали:

- 1) Отношения шансов наличия грыжи для всех объясняющих переменных; отношение шансов для переменной X_j – это:

$$OR_j = e^{\beta_j}. \quad (3)$$

Для бинарных объясняющих переменных отношение шансов показывает отношение шансов наличия грыжи у той категории респондентов, для которых данная переменная принимает значение 1 и шансов наличия грыжи у той категории респондентов, для которых данная переменная принимает значение 0 (базовая категория). Например, если речь о переменной «пол», то отношение шансов – это отношение шансов наличия грыжи у мужчин к шансам наличия

грыжи у женщин, то есть оно показывает, во сколько раз шанс наличия грыжи у мужчин выше по сравнению с женщинами.

Если коэффициент β_j статистически значим и соответствующее ему $OR_j > 1$, то шансы наличия грыжи у представителей контрольной категории существенно выше, чем у представителей базовой. Если β_j статистически значим и соответствующее ему $OR_j < 1$, то шансы наличия грыжи у представителей контрольной категории существенно ниже, чем у представителей базовой.

Для количественной объясняющей переменной (возраст, индекс массы тела) отношение шансов показывает, во сколько раз изменится шанс наличия грыжи, если значение объясняющей переменной увеличится на 1.

Результаты для всех объясняющих переменных интерпретируются с ограничением «при прочих равных условиях», то есть при фиксированных значениях остальных объясняющих переменных. Например, если интерпретируются результаты для переменной «пол», то значения остальных объясняющих переменных предполагаются фиксированными или равными, то есть ОШ для пола показывает отношение шансов наличия грыжи у мужчин и женщин, если они имеют одинаковые значения всех остальных объясняющих переменных (одинаковый возраст, индекс массы тела, наличие/отсутствие проблем с кишечником, хронического кашля, наследственности и т.д.).

- 2) Предсказанные вероятности наличия грыжи для различных значений объясняющих переменных. Чтобы их рассчитать, необходимо для начала рассчитать предсказанные вероятности наличия грыжи для каждого i -го индивида ($\hat{p}_i$):

$$\text{logit}(\hat{p}_i) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_k * X_k + \sum_{j=1}^{k-1} \hat{\beta}_j * X_{ji}, \quad (4)$$

$$\hat{p}_i = \frac{1}{1 + e^{-\text{logit}(\hat{p}_i)}}, \quad (5)$$

где $\hat{\beta}_0$ – оценка константы; $\hat{\beta}_k$ – оценка коэффициента при переменной X_k ; $\hat{\beta}_j$ – оценка коэффициента при переменной X_j ; X_k – значение объясняющей переменной, для которой рассчитывается предсказанная вероятность (берется одинаковым для всех индивидов; например, одинаковое значение возраста или

наличия кашля и т.п.); X_{kj} – значение объясняющей переменной X_j для i -го индивида (то есть для всех объясняющих переменных, кроме X_k , берутся индивидуальные значения, соответствующие тем, которые были зафиксированы для данного индивида в ходе обследования).

Затем находим среднее арифметическое значение из индивидуальных предсказанных вероятностей – и получается среднее по выборке значение предсказанной вероятности наличия грыжи при данном значении объясняющей переменной X_k . Для категориальных переменных эти вероятности рассчитывались для каждой категории (контрольной и базовой). Для переменной «возраст» – для значений с интервалами в 10 лет, начиная от 10 и заканчивая 90 годами. Для переменной «индекс массы тела» – для средних по выборке значений этого индекса в 7 группах, выделенных по индексу массы тела (15 для дефицита, 17 для недостатка веса, 22 для нормального телосложения, 27 для избыточного веса, 32 для ожирения 1-ой степени, 37 для ожирения 2-ой степени и 44 для морбидного телосложения).

Оценка уравнения со всеми последующими расчетами производилась отдельно для паховой, пупочной и вентральной грыж

В работе использовали программы Stata 13.1, MS Excel 2013 и общедоступные статистические онлайн-калькуляторы (<http://medstatistic.ru/calculators.html>, доступны на октябрь 2017 г.).

Глава 3. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

В тексте данной главы использован и процитирован материал из статьи «Распространенность грыж передней брюшной стенки: результаты популяционного исследования» Кириенко, А.И. / Ю.Н. Шевцов, А.С. Никишков, Е.И. Селиверстов, А.В. Андрияшкин, А.М. Татаринцев, И. А. Золотухин // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.–2016.–№8.–С.61-66. DOI:10.17116/hirurgia2016861-66.

Права на использование текста данной работы принадлежат автору диссертации в равных соотношениях с другими авторами.

3.1. Основные характеристики группы исследования

В Крюковском сельском поселении на момент проведения исследования было зарегистрировано 1273 жителя, при этом фактически проживало 894 человека в возрасте 10 лет и старше. Мы обследовали 783 жителя, что составило 88% от общего числа. Среди обследованных было 298 (38%) мужчин и 485 (62%) женщин (соотношение 1:1,63). Возраст осмотренных жителей колебался от 10 до 90 лет (медиана – 53 года, средний возраст – 49,4, интерквартильный размах 32 – 65). Среди осмотренных жителей абсолютное большинство составляли представители славянской этнической группы (русские, украинцы) – 773 (98,7%) человека (самоидентификация). Остальные жители относились к следующим этническим группам: цыгане (пять жителей), корейцы (трое), тюрки (двое).

Распределение пациентов по полу, возрасту, ИМТ, наличию таких факторов риска, как запоры, курение, тяжелый физический труд, наследственность представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика группы исследования

Пол \ Возраст		Мужчины (n=298)		Женщины (n=485)		Всего (n=783)	
		n	%	n	%	n	%
Возраст, лет	10-19	40	13%	52	11%	92	12%
	20-29	34	11%	43	9%	77	10%
	30-39	34	11%	61	13%	95	12%
	40-49	36	12%	60	12%	96	12%
	50-59	58	21%	71	14%	129	17%
	60-69	55	19%	103	21%	158	20%
	70-79	29	9%	67	14%	96	12%
	80-89	12	4%	27	6%	39	5%
	90-99	0	0	1	0,2%	1	0,1%
Вес	Дефицит	37	12%	5	1%	42	5%
	Норма	119	40%	150	31%	269	34%
	Лишний вес	91	31%	155	32%	246	31%
	Ожирение 1 ст	36	12%	85	17%	121	15%
	Ожирение 2 ст	13	4%	81	16%	94	12%
	Морбидное	2	0,6%	9	2%	11	1%
Запоры		54	18%	182	38%	236	30%
Курение		85	29%	78	16%	163	21%
Тяжелый физический труд		177	59%	216	46%	393	50%
Наследственность		76	26%	145	30%	221	28%

По возрасту всех жителей распределили на 9 возрастных групп с интервалом в 10 лет. Большая часть осмотренных жителей находилась в трудоспособном возрасте.

При оценке индекса массы тела последний оказался в нормальных пределах у 38% включенных в исследование. Избыточный вес был у 33% жителей. Ожирение 1 и 2 ст. было выявлено у 27,7% осмотренных. Запорами страдали 236 (30%) человек, 182 человека из которых женщины. Курильщиков было 163 (21%) человек. При этом курильщиков мужского пола было больше. Так же более часто физическим трудом занимались мужчины, чем женщины 59% и 46% соответственно.

3.2 Распространенность грыж передней брюшной стенки

Грыжи передней брюшной стенки (на момент осмотра или в анамнезе) были выявлены у 164 человек из 783 обследованных. Таким образом, распространённость грыж в общей популяции старше 10 лет составила 20,9%. Чаще всего обнаруживали пупочные и паховые грыжи – у 80 (10,2%) и 65 (8,3%) жителей соответственно. Послеоперационные вентральные грыжи диагностированы у 19 (2,4%) человек.

Ни в одном случае мы не встретили грыж белой линии живота, бедренных, а также спигелиевой линии, мечевидного отростка, поясничных, седалищных, промежностных. У 3 человек выявили грыжи разных локализаций одновременно (двое – с пупочной и правосторонней паховой грыжей, один – с послеоперационной вентральной грыжей и паховой грыжей). Локализация грыж передней брюшной стенки в обследованной популяции представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Локализация грыж передней брюшной стенки у обследованных

Возраст \ Пол	Мужчины (n=298)		Женщины (n=485)		Всего (n=783)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Пупочные грыжи	38	12,7	42	8,7	80	10,2
Паховые грыжи	51	17,1	14	2,9	65	8,3
П/о вентральные грыжи	4	1,3	15	3,1	19	2,4
Всего	93	31,2	71	14,6	164	20,9

3.2.1 Распространенность пупочных грыж

Грыжу данной локализации выявили у 80 человек, что составило 10,2% от общей популяции. Среди них было 38 (12,7%) мужчин и 42 (8,7%) женщин,

гендерные различия в частоте развития пупочных грыж оказались статистически незначимыми ($p = 0,069$).

От общего числа грыж пупочные также оказались самыми распространенными, составив долю в 49% (у 80 из 164 пациентов). У 71 жителя пупочная грыжа была на момент осмотра, 9 – ранее перенесли грыжесечение.

Распределение пупочных грыж по возрастным группам среди мужчин и женщин представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение обследованных с пупочными грыжами по возрастным группам

	Мужчины			Женщины		
	N всего	n с грыжами	%	N всего	n с грыжами	%
10-19	40	-	-	52	1	2
20-29	34	1	3	43	4	9
30-39	34	3	9	61	3	5
40-49	36	4	11	60	5	8
50-59	58	11	19	71	2	3
60-69	55	11	20	103	10	10
70-79	29	6	21	67	12	18
80-89	12	2	17	27	5	19
90-99	0	-	-	1	-	-
Всего	298	38	13	485	42	9

Распределение пациентов в зависимости от размеров грыжевого выпячивания в вертикальном положении представлено в таблице 5 (данные представлены по 71 пациенту, имевшему грыжи на момент осмотра). Грыжи размером до 5 см были выявлены лишь у 1 мужчины и 3 женщин, все они находились в возрасте до 50 лет (таблица 6). Заметное увеличение числа пациентов с грыжами больших размеров происходит с возрастом старше 50 лет.

Таблица 5 – Распределение жителей с пупочными грыжами в зависимости от размеров грыжевого выпячивания (N=71)

Размер Возраст	Мужчины (n = 298)				Женщины (n = 485)			
	Всего грыж	До 5 см	От 5 до 10 см	Более 10 см	Всего грыж	До 5 см	От 5 до 10 см	Более 10 см
10-19	-	-	-	-	1	-	1(0,4%)	-
20-29	1	1 (0,6%)	-	-	4	2(0,6%)	-	2(0,4%)
30-39	3	-	3(1,3%)	-	3	-	3(0,8%)	-
40-49	4	-	3(1,3%)	1(0,3%)	5	1(0,4%)	2(0,6%)	2(0,4%)
50-59	11	-	3(1%)	6(2%)	2	-	2(0,4%)	-
60-69	11	-	5(1,6%)	4(1,3%)	10	-	3(0,6%)	5(0,8%)
70-79	6	-	2(0,6%)	4(1,6%)	12	-	4(0,6%)	5(1,2%)
80-89	2	-	-	2(0,6%)	5	-	3(0,6%)	2(0,6%)

Таблица 6 – Размер грыжевого дефекта в области пупочного кольца у обследованных (N=71)

Пол EHS	Мужчины (n=298)		Женщины (n=485)		Всего (n=783)	
	n	%	n	%	n	%
M ₃ Small	30	3,8	31	3,9	61	7,7
M ₃ Medium	7	0,9	2	0,2	9	1,1
M ₃ Large	0	0	1	0,1	1	0,1

Мы оценили длительность грыженосительства. Во всех случаях анамнез заболевания превышал один год (таблица 7). С длительностью грыженосительства закономерно увеличиваются размеры грыжевого выпячивания (таблица 8).

У 19 (7%) осмотренных жителей сел с пупочными грыжами была нормальная масса тела. Лишний вес зафиксировали у 30 (12,2%) человека. Ожирение 1 степени было выявлено у 17 (14%) человек, ожирение 2 степени

обнаружили у 6 (6,4%) человек. Морбидным ожирением страдали 2 (18%) жителя. Таким образом, 55 человек с пупочными грыжами имели ИМТ выше нормы (таблица 9).

Таблица 7 – Длительность грыженосительства у пациентов с пупочными грыжами

Длительность грыженосительства	Мужчины (n=298)	Женщины (n=485)
До 1 года	-	-
От 1 до 3 лет	9 (3%)	5 (1,03%)
Более 3 лет	28 (9,3%)	29 (6%)

Таблица 8 – Размеры грыжевого выпячивания и длительность грыженосительства

Размеры \ Длительность		От 1 года до 3-х лет	Более 3-х лет
Женщины (n=485)	До 5 см	2	2
	От 5 до 10 см	3	13
	Более 10 см	2	14
Мужчины (n=298)	До 5 см	2	1
	От 5 до 10 см	3	13
	Более 10 см	3	15

Таблица 9 – ИМТ у носителей пупочных грыж (N=80)

ИМТ	Количество обследуемых с пупочной грыжей
Дефицит массы тела (n=42)	6(14,3%)
Норма (n=269)	19 (7%)
Лишний вес (n=246)	30 (12,2%)
Ожирение 1 степени (n=121)	17 (14%)
Ожирение 2 степени (n=94)	6 (6,4%)
Морбидное ожирение (n=11)	2 (18%)
Всего (n=783)	80

3.2.2 Распространенность паховых грыж

Паховые грыжи на момент осмотра или в анамнезе были выявлены у 65 (8,3%) жителей – у 51 (17,1%) мужчины и всего у 14 (2,9%) женщин ($p=0,0001$). Первичные паховые грыжи были диагностированы у 34 жителей (4,3%), рецидив грыжи после хирургического лечения – у 6 (0,8%). 25 человек (3,2%) перенесли оперативное вмешательство по поводу паховой грыжи ранее и на момент осмотра данных за рецидив не было.

Доля грыженосителей в различных возрастных группах представлена в таблица 10.

Таблица 10 – Распределение жителей с паховыми грыжами по возрастным группам

	Мужчины			Женщины		
	Количество жителей в возрастной группе	Количество жителей с грыжами	% грыженосителей в возрастной группе	Количество жителей в возрастной группе	Количество жителей с грыжами	% грыженосителей в возрастной группе
10-19	40	3	7,5%	52	-	-
20-29	34	1	3%	43	-	-
30-39	34	6	18%	61	1	1,6%
40-49	36	6	17%	60	1	1,7%
50-59	58	11	19%	77	1	1,3%
60-69	55	16	29%	109	6	5,5%
70-79	29	4	14%	67	3	4,5%
80-89	12	4	33%	27	1	3,7%
90-99	0	-	-	1	1	100%
Всего	298	51		485	14	

При оценке размеров грыжевого выпячивания получены следующие данные. В большинстве случаев (23 грыжи) грыжевое выпячивание было размером более 10 см (таблица 11). Грыжу малых размеров, до 5 см, обнаружили только у одного мужчины. Грыжи больших размеров чаще встречались у людей старших возрастных групп, у части трудоспособного возраста.

Таблица 11 – Распределение паховых грыж по размерам грыжевого выпячивания

Размер Возраст	Мужчины (n = 298)			Женщины (n = 485)		
	До 5 см	От 5 до 10 см	Более 10 см	До 5 см	От 5 до 10 см	Более 10 см
10-19	-	2(%)	-	-	-	-
20-29	-	1(0,3%)	-	-	-	-
30-39	-	1(0,3%)	3(1,3%)	-	1(0,2%)	-
40-49	-	2(0,7%)	5(1,3%)	-	-	-
50-59	-	3(1%)	5(2%)	-	1(0,2%)	-
60-69	1(0,3%)	1(0,3%)	3(0,7%)	-	-	1(0,4%)
70-79	-	-	3(0,7%)	-	2(0,2%)	1(0,2%)
80-89	-	1(0,3%)	1(0,3%)	-	-	1(0,2%)
90-99					1(0,2%)	
Всего	1	11	20	-	5	3

Чаще всего выявляли правосторонние паховые грыжи – в 43 из 65 случаев. В 16 случаях грыжи локализовались слева, двустороннее поражение обнаружили у 6 (0,8%) человек. В 7 случаях грыжа была пахово-мошоночной (рисунок 1). Среди пахово-мошоночных грыж 4 были правосторонними, 2 левосторонними и 1 двусторонняя пахово-мошоночная грыжа.

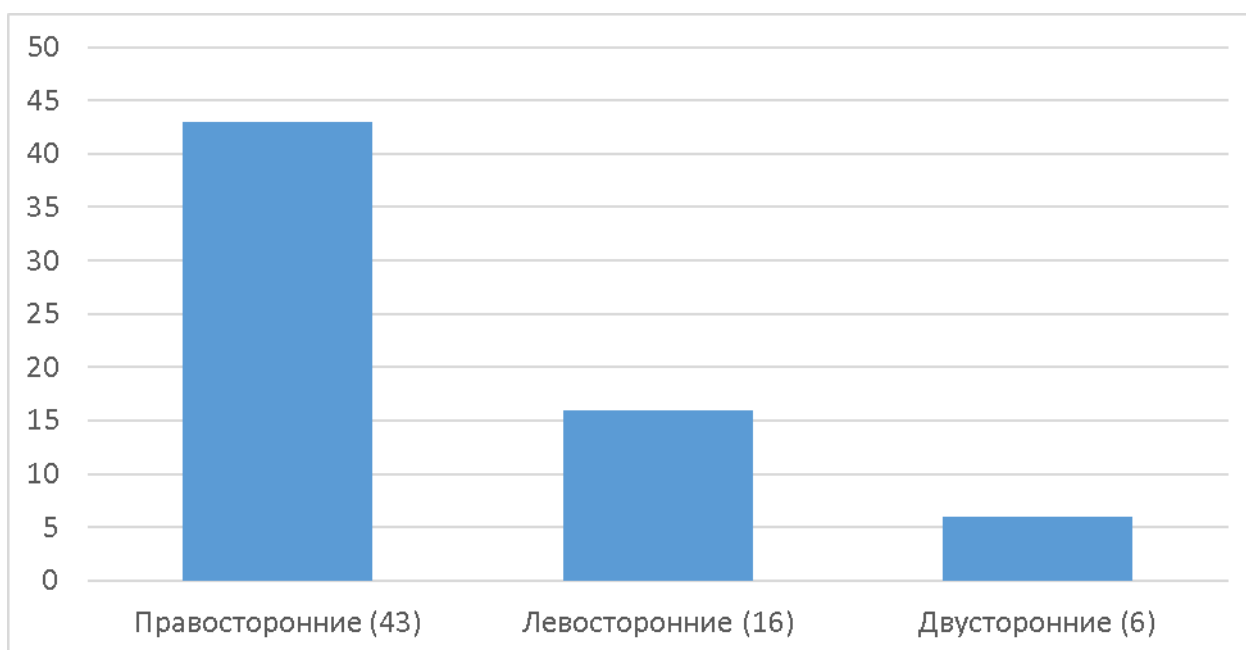


Рисунок 1 – Распределение паховых грыж по локализации

Размеры грыж у пациентов с различной их локализацией представлены на рисунке 2.

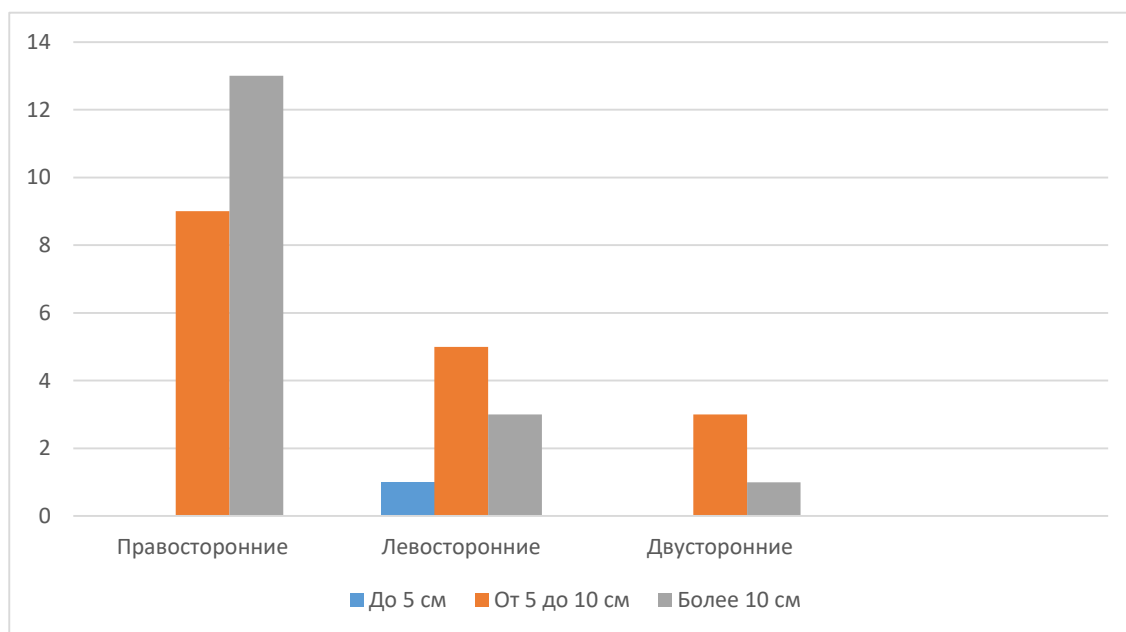


Рисунок 2 – Размеры паховых грыж у обследованных в зависимости от стороны

В дальнейшем при осмотре оценивали размеры дефекта наружного пахового кольца. Во всех наблюдениях размеры дефекта не превышали 3 см

(таблица 12). В одном случае расширение пахового кольца пальпаторно не определялось и было обнаружено только при ультразвуковом исследовании.

Таблица 12 – Распределение паховых грыж в зависимости от размеров дефекта

Пол \ Размер грыжи	0	<3 см (2 пальца)	<1,5 см (1 палец)
Мужчины (n=298)	1	17	13
Женщины (n=485)	-	2	8

Длительность грыженосительства в большинстве наблюдений превышала 3 года (таблица 13).

Таблица 13 – Длительность грыженосительства у жителей с паховыми грыжами

Длительность грыженосительства	Мужчины (n=298)	Женщины (n=485)
До 1 года	2 (0,7%)	1 (0,25%)
От 1 до 3 лет	6 (2%)	4 (0,8%)
Более 3 лет	25 (8%)	2 (0,4%)

При оценке данных о частоте грыж у людей с различным весом мы не обнаружили существенных отличий. С почти одинаковой частотой грыжи выявляли у субъектов с нормальным ИМТ, избыточным весом и ожирением (таблица 14).

Таблица 14 – ИМТ у жителей с паховыми грыжами

ИМТ	Количество обследуемых с паховой грыжей
Дефицит массы тела (n=42)	0
Норма (n=269)	30 (11%)

Продолжение таблицы 14

Лишний вес (n=246)	18(7%)
Ожирение 1 степени (n=121)	13(10,7%)
Ожирение 2 степени (n=94)	4(4%)
Морбидное (n=11)	0
Всего n=783	65

3.2.3 Распространенность послеоперационных вентральных грыж

Самой редкой формой оказались *послеоперационные вентральные* грыжи. Мы выявили их у 19 человек (2,4%), из которых было 4 мужчин и 15 женщин (1,3% и 3,1% от общего числа соответственно, $p = 0,153$). У 14 человек грыжа определялась на момент осмотра, у 5 в анамнезе была операция по поводу послеоперационной вентральной грыжи (на момент осмотра рецидива не было). Все случаи грыж зафиксированы в средних и старших возрастных группах (таблица 15).

Почти все пациенты с послеоперационными вентральными грыжами имели ИМТ выше нормы. Всего у одного жителя с ИМТ в пределах нормальных значений была выявлена грыжа. У семи человек ИМТ был избыточен, шесть пациентов страдали ожирением 1 степени, четыре человека имели ожирение 2 степени. Один человек с п/о вентральной грыжей страдал морбидным ожирением (таблица 16).

Локализацию грыжевого дефекта определяли с помощью классификации предложенной ENS. Среди осмотренных жителей сел было выявлено два человека с боковыми грыжами. У 17 пациентов п/о грыжи располагались по срединной линии. Обнаружено две грыжи локализации M1-M3, одна – M2, три – M2-M3, две – M2-M4. Самым распространенным вариантом была грыжа локализации M3, которую выявили в 7 наблюдениях. Зафиксировали по одному случаю грыж локализации M3-M5 и M4.

На момент осмотра 10 жителей с послеоперационными вентральными грыжами не были оперированы ранее по поводу данного заболевания (R0), у 4 человек грыжа носила рецидивный характер (R1).

Таблица 15 – Распределение п/о вентральных грыж по возрастным группам

	Мужчины			Женщины		
	Количество жителей в возрастной группе	Количество жителей с грыжами	% грыженосителей в возрастной группе	Количество жителей в возрастной группе	Количество жителей с грыжами	% грыженосителей в возрастной группе
10-19	40	-	-	52	-	-
20-29	34	-	-	43	-	-
30-39	34	1	3%	61	-	-
40-49	36	-	-	60	1	1,6%
50-59	58	1	1,7%	71	1	1,4%
60-69	55	2	3,5%	103	8	8%
70-79	29	-	-	67	2	3%
80-89	12	-	-	27	3	11%
90-99	-	-	-	1	-	-

Таблица 16 – ИМТ у жителей с послеоперационными вентральными грыжами

ИМТ	Количество обследуемых с послеоперационными вентральными грыжами
Дефицит массы тела (n=42)	-
Норма (n=269)	1 (0,4%)
Лишний вес (n=246)	7(2,8%)
Ожирение 1 степени (n=121)	6(5%)
Ожирение 2 степени (n=94)	4(4%)
Морбидное (n=11)	1(9%)
Всего 783	19

Распределение грыж в зависимости от размеров грыжевых ворот представлено в таблице 17 (включено 14 наблюдений грыж на момент осмотра).

Таблица 17 – Размер послеоперационных вентральных грыж у обследованных (N=14)

	Всего	
	n	%
W ₁	9	64%
W ₂	4	29%
W ₃	1	7%

В большинстве наблюдений (у 9 пациентов) размеры грыжевого выпячивания превышали 10 см в максимальном размере, у пятерых размеры составили от 5 до 10 см.

Длительность грыженосительства в половине случаев составила более 3-х лет. От 1 года до 3-х лет грыжа существовала у 5 грыженосителей, всего в 2-ух случаях срок заболевания составил менее 1 года.

3.3 Субъективные проявления заболевания

К субъективным проявлениям заболевания мы относили наличие болевого синдрома и ограничения в повседневной жизни.

Среди осмотренных жителей сел 23 (14%) человека из 164 грыженосителей испытывали дискомфорт в области грыжевого выпячивания, без ограничения в повседневной жизни. Болевой синдром, связанный с грыжевым выпячиванием, ограничивающий пациента в повседневной жизни, был выявлен у 2-х человек (1,2%) – одной женщины с послеоперационной вентральной грыжей M3-5W3R1, размером грыжевого выпячивания более 10 см и длительностью заболевания более 3-х лет. У одного мужчины с правосторонней паховой грыжей, с размером грыжевого дефекта более 3 см и грыжевого выпячивания более 10 см. У трех мужчин болевой синдром сохранялся после операции и носил хронический характер (срок после операции 1,5, 4,5 и 6 лет) и значительно ограничивал в

повседневной жизни. При этом двум мужчинам была выполнена натяжная пластика пахового канала и один перенес ненатяжную пластику пахового канала по Лихтенштейну

3.4 Предыдущие обращения за герниологической помощью

Более половины жителей с грыжами передней брюшной стенки 113 (69%) до нашего осмотра никогда не обращались за медицинской помощью по поводу данного заболевания. 51 пациент (31%) были ранее оперированы, при этом 8 из них – в экстренном порядке. 29 пациентов, то есть немногим более половины были оперированы с использованием сетчатых протезов

Среди осмотренных лиц с пупочными грыжами девять ранее перенесли грыжесечение, при этом рецидива пупочной грыжи выявлено не было ни в одном случае.

На момент проведения исследования из 65 человек с паховыми грыжами 31 были оперированы ранее, при этом у 25 рецидива на момент осмотра не было, в то время как в 6 случаях мы диагностировали возврат заболевания.

На момент осмотра 10 жителей с послеоперационными вентральными грыжами не были оперированы ранее по поводу данного заболевания (R0), у четверых грыжа носила рецидивный характер (R1), пятеро были прооперированы, рецидива грыжи не возникло.

Заключая данный раздел, прежде всего следует отметить, что распространенность грыж передней брюшной стенки в обследованной нами общей популяции составила 20,9% и оказалась выше обсуждаемых в литературе данных. Наиболее вероятным объяснением более высокой частоты грыж может служить то, что обследование пациентов было проведено врачами, специализирующимися на оказании герниологической помощи так же при сомнительном наличии грыжи, выполнялось УЗИ мягких тканей, что обеспечило высокий уровень диагностики заболевания. Кроме того, поперечный характер исследования в отдельно взятом населенном пункте мог послужить одной из причин фиксации высокой распространенности грыж.

Заслуживает внимания еще один факт – частота пупочных грыж у мужчин (12,7%) оказалась выше в сравнении с женщинами (8,7%). Хотя различия не достигли уровня статистической значимости ($p=0,069$), но оказались достаточно близки к нему. Превышению распространенности пупочных грыж у мужчин в нашем исследовании сложно найти точное объяснение. Если в качестве причины предполагать повышенный уровень физических нагрузок в сельской местности, то следовало бы ожидать увеличения соответствующего показателя и у женщин. На наш взгляд, более логичным объяснением может быть частое обращение женщин с пупочными грыжами за медицинской помощью в связи с более высокими косметическими требованиями. Это в свою очередь создает «дисбаланс» в пользу пациентов женского пола, если оценка соотношения мужчин и женщин проводится на основании данных об обращаемости или о выполненных оперативных вмешательствах.

Закончив анализ распространенности грыж передней брюшной стенки мы выполнили поиск факторов, которые могут способствовать их развитию.

Глава 4. ФАКТОРЫ РИСКА ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

В тексте данной главы использован и процитирован материал из статьи «Факторы риска развития грыж передней брюшной стенки» Кириенко, А.И./ А.В. Сажин, Ю.Н. Шевцов, А.С. Никишков, Е.И. Селиверстов, А.В. Андрияшкин, А.М. Татаринцев, И.А. Золотухин // Эндоскопическая хирургия. – 2017. – №4. – С.40-46. DOI:10.17116/endoskop201723440-46.

Права на использование текста данной работы принадлежат автору диссертации в равных соотношениях с другими авторами.

При поиске факторов риска грыж передней брюшной стенки мы провели анализ с помощью метода логистической регрессии. В качестве исхода (зависимой переменной) принимали наличие грыжи той или иной локализации. В качестве независимых переменных использовали в анализе пол, возраст, ИМТ, тяжелый физический труд и наследственность.

Для оценки отношения шансов появления грыж различной локализации вначале провели оценку каждого фактора риска при помощи простой (парной), а затем с помощью множественной логистической регрессии (таблица 20).

4.1 Факторы риска развития паховых грыж

При проведении простой логистической регрессии в качестве возможных факторов, предрасполагающих к возникновению грыжи мы выявили мужской пол, возраст, тяжелый физический труд и наследственность (табл. 20). При множественном регрессионном анализе наиболее важным фактором риска оказался мужской пол (ОШ 9.150, 95%ДИ 4.613-18.148; $p<0.01$). Было подтверждено влияние наследственной предрасположенности (ОШ 2.945, 95% ДИ 1.668-5.200; $p<0.01$) и тяжелого физического труда (ОШ 2.134, 95% ДИ 1.137-4.003; $p<0.05$). Вместе с тем, возраст, который по результатам простой логистической регрессии не продемонстрировал своего влияния на шансы появления паховой грыжи, после проведения множественного анализа также оказался значимым фактором риска (ОШ 1.030, 95% ДИ 1.012-1.048, $p<0.01$).

Таблица 20 – Отношение шансов появления грыж в зависимости от факторов риска

Объясняющие переменные Факторы риска	Паховые грыжи		Пупочные грыжи		П/о Вентральные грыжи	
	Простая (парная) регрессия	Множественная регрессия	Простая (парная) регрессия	Множественная регрессия	Простая (парная) регрессия	Множественная регрессия
Мужской пол	6.947** [3.770-12.798]	9.150** [4.613-18.148]	1.542 [0.969-2.454]	2.170** [1.285-3.664]	0.426 [0.140-1.297]	0.611 [0.191-1.957]
Возраст, лет	1.023 [1.010-1.037]	1.030** [1.012-1.048]	1.029** [1.016-1.043]	1.019* [1.004-1.035]	1.049** [1.019-1.080]	1.042* [1.006-1.079]
ИМТ	0.996 [0.953-1.041]	0.973 [0.920-1.030]	1.064** [1.025-1.105]	1.050* [1.006-1.095]	1.141** [1.066-1.211]	1.123** [1.040-1.212]
Запоры	1.205 [0.701-2.064]	1.129 [0.581-2.194]	2.179** [1.363-3.484]	1.475 [0.856-2.539]	2.465* [1.061-6.596]	1.001 [0.364-2.753]
Хронический кашель	1.268 [0.701-2.294]	0.708 [0.368-1.361]	1.305 [0.762-2.236]	1.019 [0.578-1.798]	1.015 [0.332-3.100]	1.099 [0.343-3.521]
Тяжелый физический труд	3.053** [1.723-5.410]	2.134* [1.137-4.003]	1.388 [0.870-2.215]	0.938 [0.569-1.547]	1.375 [0.547-3.456]	1.137 [0.435-2.972]
Наследственность	2.714** [1.624-4.537]	2.945** [1.668-5.200]	2.040** [1.041-3.268]	1.802* [1.095-2.965]	2.912** [1.167-7.266]	2.391 [0.919-6.221]

Примечание. В квадратных скобках под отношением шансов указан 95%-ный доверительный интервал.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

4.2 Факторы риска развития пупочных грыж

При проведении простой логистической регрессии для пупочных грыж в качестве возможных факторов риска мы выявили мужской пол, возраст, ИМТ, наличие частых запоров и наследственность (см. табл. 20). При множественном регрессионном анализе наиболее важным фактором риска оказался мужской пол (ОШ 2,170, 95%ДИ 1.285-3.664; $p<0.01$). Было подтверждено влияние возраста (ОШ 1.019, 95%ДИ 1.004-1.035; $p<0.05$); ИМТ (ОШ 1.050, 95% ДИ 1.006-1.095; $p<0.05$) и наследственной предрасположенности (ОШ 1.802, 95% ДИ 1.095-2.965; $p<0.05$).

Вместе с тем, мужской пол, который по результатам простой логистической регрессии не продемонстрировал своего влияния на шансы появления пупочной грыжи, после проведения множественного анализа также оказался значимым фактором риска (ОШ 2,170, 95%ДИ 1.285-3.664; $p<0.01$). Наличие запоров продемонстрировало свою значимость лишь при простой логистической регрессии.

4.3 Факторы риска развития послеоперационных вентральных грыж

При проведении простой логистической регрессии для послеоперационных вентральных грыж в качестве возможных факторов были выявлены такие как возраст, ИМТ, наличие запоров и наследственность (табл. 20). При множественном регрессионном анализе наиболее важным фактором риска оказался ИМТ (ОШ 1.123, 95%ДИ 1.040-1.212; $p<0.01$). Было подтверждено влияние возраста (ОШ 1.042, 95%ДИ 1.006-1.079; $p<0.05$). Вместе с тем, наличие запоров, которые по результатам простой логистической регрессии продемонстрировали свое влияния на шансы появления паховой грыжи, после проведения множественного анализа также оказалось не значимым фактором риска (ОШ 1.001, 95%ДИ 0.364-2.753).

4.4 Оценка вероятности появления грыж передней брюшной стенки

После оценки отношения шансов появления грыж передней брюшной стенки, мы также решили оценить вероятность появления грыж передней брюшной стенки у различных подгрупп внутри одной категориальной объясняющей переменной. Для этого оценивали значимость коэффициента регрессии. Если коэффициент регрессии статистически значим, значит, разница в предсказанных вероятностях для контрольной и базовой категорий статистически значима.

Вероятность появления грыжи передней брюшной стенки в зависимости от пола представлена на рисунке 3.

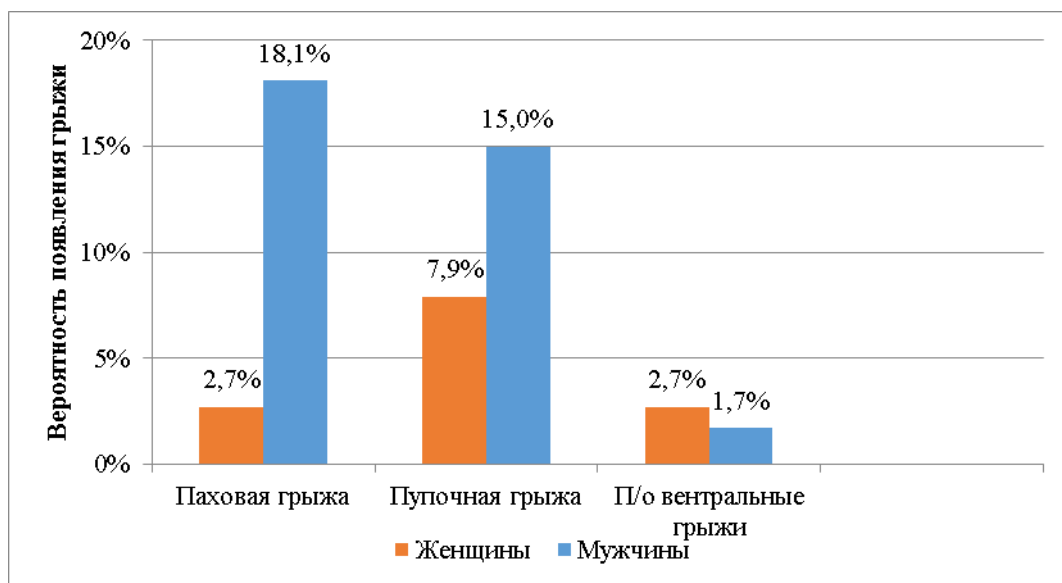


Рисунок 3 – Вероятность появления грыжи в зависимости от пола

Статистически значимая вероятность появления паховой грыжи у мужчин составляет 18,1%, у женщин – 2,7%, пупочной – 15,0% и 7,9% соответственно ($p < 0,01$).

Вероятность появления грыжи передней брюшной стенки в зависимости от возраста представлена на рисунке 4.

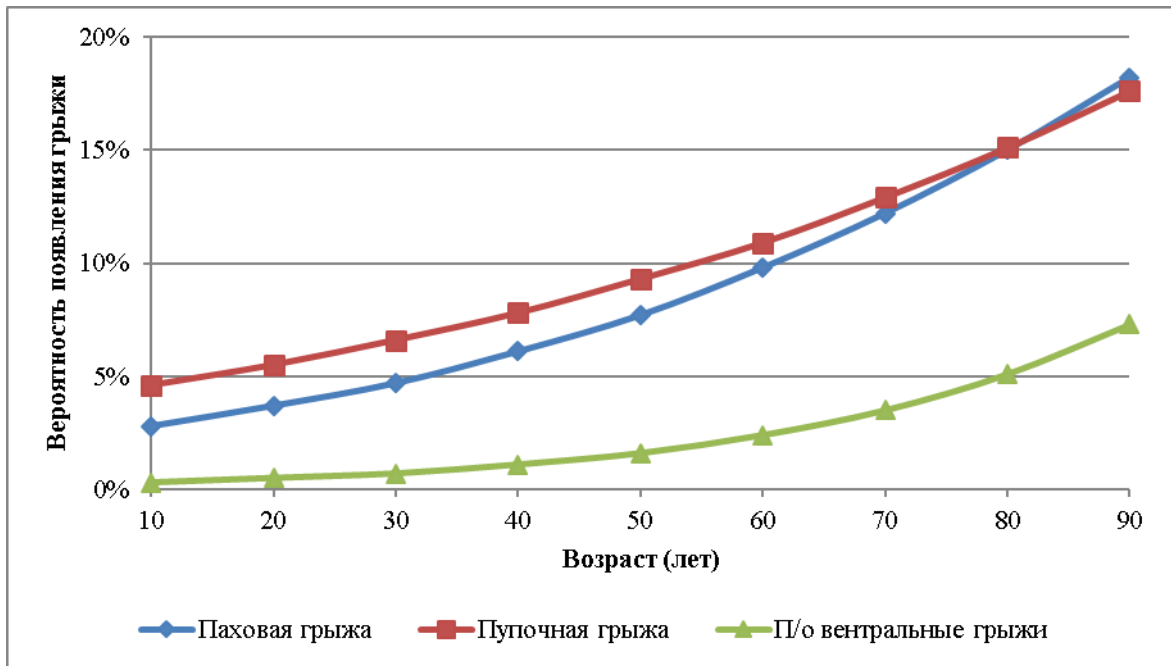


Рисунок 4 – Вероятность появления грыжи в зависимости от возраста

Вероятность появления паховых грыж с увеличением возраста нарастает, составляя в группе от 10 до 20 лет 2,8%, в группе от 80 до 90 лет 18,2%. Вероятность появления пупочных грыж в группе от 10 до 20 лет составляет 4,6%, в группе от 80 до 90 лет – 17,6%. Для послеоперационных вентральных грыж данный показатель в указанных группах показал рост от 0,3% до 7,3% ($p < 0,05$).

Вероятность появления грыжи передней брюшной стенки в зависимости от ИМТ представлена на рисунке 5.

Статистически значимо на вероятность появления пупочных ($p < 0,05$) и послеоперационных вентральных грыж ($p < 0,01$) влияет ИМТ. С увеличением массы тела риск появления пупочных грыж увеличивается с 5,9% при ИМТ 15 до 19,1% при ИМТ 44, а для послеоперационных вентральных грыж этот показатель увеличивается с 0,5% до 10,6% при тех же значениях ИМТ. Хочется отметить, что риск развития паховых грыж с увеличением ИМТ уменьшается с 10,6% до 5,7%, хотя вероятность появления паховых грыж в зависимости от ИМТ является статистически незначимой.

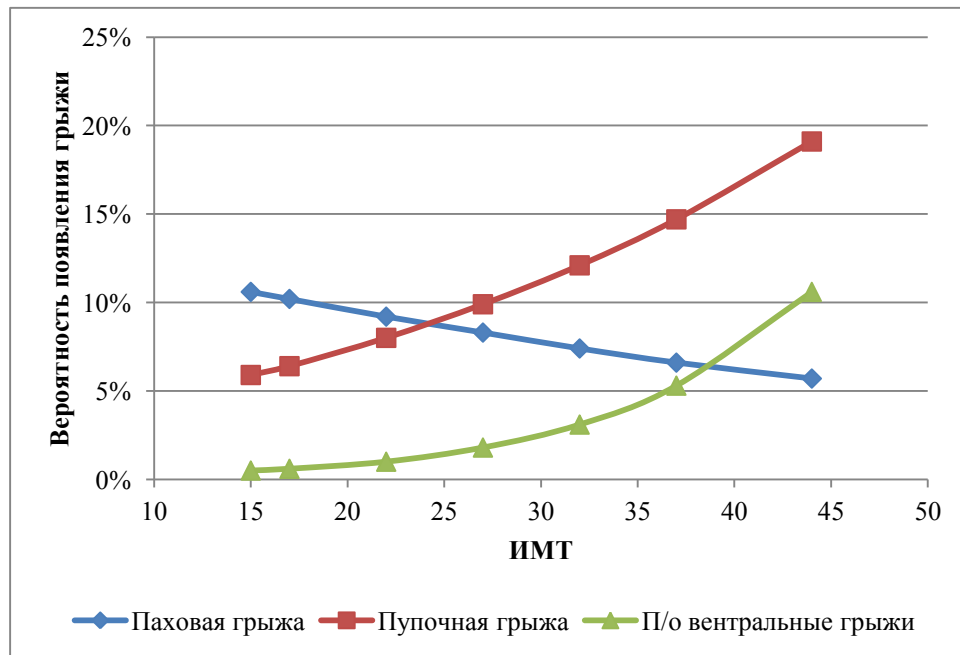


Рисунок 5 – Вероятность появления грыжи в зависимости от ИМТ

Такой считающийся важным фактор риска, как тяжелый физический труд, при оценке его влияния на вероятность появления грыжи оказался статистически значимым лишь для паховых грыж ($p < 0,05$). Вероятность появления паховой грыжи для людей, занимающихся тяжелым физическим трудом, составляет 10,2%, для людей, не занимающихся таковым, – 5,5%. Для пупочных, послеоперационных вентральных грыж физический труд не является статистически значимым фактором.

Вероятность появления грыжи в зависимости от наследственности представлена на рисунке 6.

Вероятность появления грыж передней брюшной стенки у людей с отягощенным семейным анамнезом (грыжи у ближайших родственников) оказалась статистически значима для паховых и пупочных грыж. У лиц, имеющих отягощенный семейный анамнез по паховым грыжам, вероятность появления грыжи составила 14%. Для пупочных грыж составила 14% ($p < 0,05$), для послеоперационных вентральных грыж наследственность не оказывает влияние на развитие грыжи.

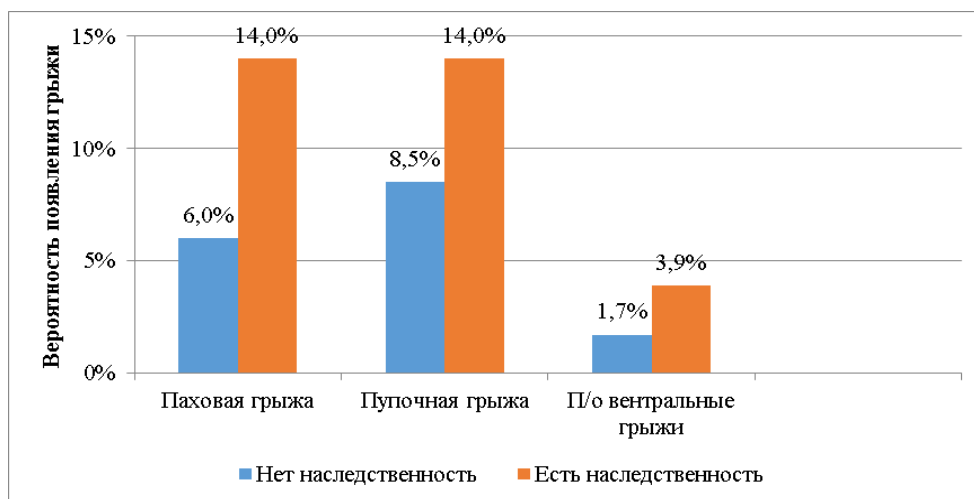


Рисунок 6 – Вероятность появления грыжи в зависимости от наследственности

Вероятность появления грыжи передней брюшной стенки при наличии такого фактора риска, как «хронический кашель», оказалась статистически незначима для всех вариантов грыж передней брюшной стенки.

Итак, мы изучили влияние различных факторов риска на развитие грыж передней брюшной стенки. Значимыми факторами риска для паховых грыж стали возраст, мужской пол, тяжелой физической труд и наследственность. На развитие пупочных грыж влияние оказывают возраст, мужской пол, наследственность и индекс массы тела. Для послеоперационных ventральных грыж факторами риска служат возраст и индекс массы тела.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Распространенность грыж передней брюшной стенки в России неизвестна. Практически все данные берутся из зарубежной литературы. В связи с чем, нами было решено провести поперечное одномоментное исследование с целью изучения распространенности и факторов риска развития грыж передней брюшной стенки в общей популяции.

Мы обследовали этнически однородное население в возрасте 10 лет и старше, постоянно проживающее в пределах одного населенного пункта. В исследование включены 783 жителя Крюковского сельского поселения Борисовского района Белгородской области. Среди обследованных было 298 (38%) мужчин и 485 (62%) женщин в возрасте от 10 до 90 лет (медиана возраста 53, интерквартильный размах от 32 до 65 лет).

Проводили сбор жалоб, анамнеза, осматривали и пальпировали типичные места локализации грыж передней брюшной стенки в вертикальном и горизонтальном положении пациента. При осмотре оценивали наличие грыжевого выпячивания, его размеры и размеры грыжевого дефекта, наличие послеоперационного рубца. Фиксировали возможные факторы риска развития грыж: возраст, пол, ИМТ, наличие хронического кашля, запоров, наследственность и тяжелый физический труд.

В сомнительных случаях, для проведения дифференциальной диагностики, выполняли ультразвуковое сканирование передней брюшной стенки с помощью переносных аппаратов. По результатам ультразвукового исследования мягких тканей получали информацию о наличии грыжевого выпячивания, содержимом грыжевого мешка, а также о размерах дефекта. У лиц, ранее перенесших грыжесечение, оценивали зону вмешательства на наличие сером, рецидива грыжи.

Грыжи передней брюшной стенки были выявлены у 164 человек. Таким образом, частота их составила 20,9%, что оказалось существенно выше литературных данных. Такому расхождению с ранее опубликованными работами

мы видим несколько возможных объяснений. Во-первых, все ранее проведенные исследования за исключением одного основывались не на данных, полученных в общей популяции, а на искусственно отобранных когортах пациентов. Коллеги анализировали регистры оперированных больных, количество обращений к врачам первичного звена, анкеты страховых компаний и даже просто экстраполировали известные данные на другую популяцию. В единственном отечественном популяционном исследовании диагностику грыжи проводили не врачи, а специалисты среднего медицинского звена, что заставляет относиться к полученным данным со значительными сомнениями. В нашем исследовании была произведена оценка частоты выявления грыж в отдельно взятой компактно проживающей популяции, этнически соответствующей большинству населения России.

Другой причиной, которой можно объяснить более высокую частоту выявления грыж в настоящем исследовании, служит проведение диагностического обследования сотрудниками хирургической клиники, специализирующейся на герниологической помощи, с использованием объективного ультразвукового подтверждения в сомнительных случаях.

Чаще всего обнаруживали пупочные и паховые грыжи – у 80 (10,2%) и 65 (8,3%) жителей соответственно. Послеоперационные вентральные грыжи выявили у 19 (2,4%) человек. Ни в одном случае мы не встретили грыж белой линии живота, бедренных, а также спигелиевой линии, мечевидного отростка, поясничных, седалищных, промежностных. У 3 человек выявили грыжи разных локализаций одновременно (двое – с пупочной и правосторонней паховой грыжей, один – с послеоперационной вентральной грыжей и паховой грыжей).

Интересной находкой стала более высокая частота пупочных грыж у мужчин (12,7%) в сравнении с женщинами (8,7%). Хотя различия не достигли уровня статистической значимости ($p=0,069$), но оказались достаточно близки к нему. Традиционно хирурги считают, что именно пациенты женского пола преобладают в группе пупочных грыж. Более высокой распространенности пупочных грыж у мужчин в нашем исследовании сложно найти точное

объяснение. Если в качестве причины предполагать повышенный уровень физических нагрузок в сельской местности, то следовало бы ожидать увеличения соответствующего показателя и у женщин, поскольку для них также характерны более высокие нагрузки при жизни на селе. На наш взгляд, более логичным объяснением может быть частое обращение женщин с пупочными грыжами за медицинской помощью в связи с более высокими косметическими требованиями. Поэтому в исследованиях, где анализировались выборки больных, обратившихся к врачу, число зафиксированных случаев заболевания у женщин может непропорционально увеличиваться. В нашем исследовании мы обследовали всех мужчин, в том числе и тех, кто даже не планировал когда-либо получить консультацию хирурга по поводу грыжевого выпячивания.

Важным этапом исследования стало изучение субъективных проявлений заболевания, поскольку эти критерии позволяют нивелировать значение важных для врача-исследователя признаков и ставят на первое место то, как непосредственный носитель болезни воспринимает происходящее с ним. Среди грыженосителей 23 (14%) человека испытывали дискомфорт в области грыжевого выпячивания, без ограничения в повседневной жизни. Болевой синдром, связанный с грыжевым выпячиванием и ограничивающий пациента в повседневной жизни был выявлен у двух человек (1,2%). Болевой синдром в области грыжевого выпячивания испытывала женщина с грыжей M3-5W3R1, размером грыжевого выпячивания более 10 см и длительностью заболевания более трех лет и мужчина с правосторонней паховой грыжей с размером грыжевого дефекта более 3 см и размером грыжевого выпячивания более 10 см. У трех мужчин болевой синдром сохранялся после герниопластики в сроки после операции 1,5, 4,5 и 6 лет и значительно ограничивал их в повседневной жизни. При этом двум мужчинам была выполнена натяжная пластика пахового канала и один перенес ненатяжную пластику пахового канала по Лихтенштейну.

При анализе влияния различных факторов риска на развитие грыж передней брюшной стенки мы обнаружили значимое влияние возраста. Шансы появления паховой грыжи с каждым годом жизни увеличиваются в 1.030 ($p < 0,01$) с

вероятностью появления паховой грыжи в 10 лет составляет 2,8%, в 90 лет – 19,2%, пупочной грыжи – в 1,019 ($p < 0,01$) с вероятностью появления в возрасте от 10 до 20 лет 4,6%, а в группе от 80 до 90 лет – 17,6%.

Ожидаемым для нас оказалось влияние такого фактора риска как пол. Шансы появления паховой грыжи для мужчин в 9.150 раз больше, чем для женщин ($p < 0,01$). Вероятность появления паховой грыжи у мужчин составляет 18,1% (95% ДИ 13,5–22,7), у женщин – 2,7% (95% ДИ 1,3–4,2). Хотя при сравнении частоты выявления пупочных грыж у мужчин и женщин мы не обнаружили статистически значимых различий, регрессионный анализ все же подтвердил возрастание риска появления пупочной грыжи у мужчин – отношение шансов составило 2.170 ($p < 0,01$). Вероятность появления 15% (95% ДИ 10,6–19,5) у мужчин и 7,9% – у женщин (95% ДИ 5,6 – 10,1).

Тяжёлый физический труд оказался значимым фактором риска только для паховых грыж. Шансы появления паховой грыжи выше в 2,134 раза у лиц, занимающихся тяжёлым физическим трудом ($p < 0,01$).

Значимым фактором риска для первичных вентральных грыж оказался семейный анамнез грыженосительства. Шансы появления паховой грыжи при отягощённой наследственности выше в 2,945 ($p < 0,01$), пупочной в 1,802 ($p < 0,05$). У лиц, имеющих отягощенный семейный анамнез по паховым грыжам, вероятность появления грыжи составила 14%. Для пупочных грыж составила 14% ($p < 0,05$),

Неожиданной находкой стало и то, что у лиц с избыточной массой тела риск возникновения паховой грыжи более низкий (5,7%), чем у лиц с нормальной массой тела (10,6%) (данные не являются статистически значимыми). Что касается пупочных грыж, то вероятность их появления составляет 8% для людей с нормальным ИМТ и 19% – с ИМТ 44, а для послеоперационных вентральных грыж этот показатель увеличивается с 0,5% до 10,6% при тех же значениях ИМТ

Наше исследование имеет ряд ограничений. Прежде всего, это относительно небольшой объем выборки, хотя она сопоставима с количеством наблюдений в исследованиях прошлых лет, посвященных распространенности грыж. К числу

ограничений настоящего исследования следует отнести анализ данных полученных в одном населенном пункте, в связи с чем их нельзя в полной мере экстраполировать на все население РФ. Вместе с тем данный анализ позволяет очертить круг людей, находящихся в группе риска связанных с развитием грыж передней брюшной стенки.

Другим ограничением служит то, что нами были обследованы жители сельской местности, где уровень физических нагрузок, служащих фактором риска развития грыж, выше, чем у жителей городов. Тем не менее, на наш взгляд, следует принимать во внимание следующие обстоятельства. Регион, в котором было проведено исследование, относится к экономически развитым, с высокой степенью трудовой активности населения и хорошо развитой дорожной сетью. Уровень благосостояния обследованных лиц достаточно высок, многие подворья имеют личный автотранспорт, общественный транспорт хорошо функционирует и обеспечивает отличную доступность, как районного, так и областного центров. Это позволяет многим жителям села работать в них по типично городским профессиям (служащие, продавцы, менеджеры, младший и средний медперсонал и пр.). Фактически можно вести речь о том, что нами было обследовано смешанное население, со значительной долей тех, кого можно отнести к городским жителям.

Указанные недостатки, как нам, кажется, полностью нивелируются тем, что нам удалось в короткий срок осмотреть подавляющее большинство жителей, при этом доля обследованных оказалась очень высокой, составив 88% от жителей поселения. Выборка оказалась однородной, практически все участники исследования принадлежали к одной этнической общности (русские, украинцы). Тщательный клинический осмотр, который проводили квалифицированные хирурги, прибегавшие, при необходимости, к инструментальной диагностике, служит залогом качества выявления рассматриваемой патологии. И, наконец, наиболее ценным достоинством исследования служит его популяционный характер, позволяющий получать наиболее достоверные данные.

Завершая работу, мы хотим подчеркнуть, что наше исследование показало, что грыжи передней брюшной стенки являются чрезвычайно распространённым заболеванием в Российской Федерации. Мы считаем, что, хотя и с оговорками результаты могут быть экстраполированы на население нашей страны, т.е. можно сказать, что в возрасте старше 10 лет каждый пятый страдает вентральными грыжами. Обнаруженная нами частота грыж требует внимания со стороны не только хирургов-практиков, но и организаторов здравоохранения, поскольку при таком масштабе проблемы ее невозможно решить на том методологическом и организационном уровне герниологии, который существует у нас в настоящее время.

Имея представление о том, какие именно факторы риска могут привести к развитию данной патологии, мы можем не только планировать первичную профилактику заболевания и сохранить жизнь и здоровье наших пациентов, но и сэкономить значительные бюджетные средства. Знание распространенности и факторов риска развития грыж передней брюшной стенки и их конкретный вклад в развитие заболевания именно в российской популяции может служить важным подспорьем в планировании практической деятельности системы здравоохранения нашей страны.

Дальнейшее изучение распространенности грыж передней брюшной стенки в других регионах РФ позволят уточнить истинное количество грыженосителей в нашей стране и более точно описать факторы риска развития грыж.

ВЫВОДЫ

1. Распространенность грыж передней брюшной стенки в общей популяции жителей Центральной России старше 10 лет достигает 20,9%.
2. Частота пупочных грыж составляет 10,2%, паховых – 8,3%, послеоперационных вентральных грыж – 2,4%.
3. Факторами риска развития пупочных грыж служат возраст (старше 50 лет), увеличение индекса массы тела (более 30 кг/м²), соответствующая наследственность, и, в отличие от общепринятого мнения, – мужской пол.
4. Обстоятельством, предрасполагающим к возникновению паховых грыж помимо мужского пола, возраста старше 50 лет и наследственности, является тяжелый физический труд.
5. Возникновению послеоперационных вентральных грыж способствуют пожилой и старческий возраст и возрастание индекса массы свыше 30 кг/м².

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Лица мужского пола старше 50 лет с семейным анамнезом грыженосительства, занимающиеся тяжелым физическим трудом, находятся в группе высокого риска развития паховых грыж. Их следует целенаправленно выявлять для возможно более раннего хирургического лечения.
2. Мужчины старшей возрастной группы (после 50 лет) имеющие избыточную массу тела с семейным анамнезом грыженосительства предрасположены к возникновению пупочной грыжи. Врачи должны быть ориентированы о такой возможности для более ранней диагностики и своевременного оперативного лечения.
3. У лиц пожилого и старческого возраста с избыточной массой тела, перенесших хирургические вмешательства на органах брюшной полости, существует значимая вероятность возникновения послеоперационной грыжи. Им должны быть рекомендованы мероприятия, направленные на предотвращение грыжевой болезни и регулярные осмотры хирургом для раннего ее выявления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев, А.М. Отдаленные результаты грыжесечения при паховых грыжах с пластикой пахового канала по способу Наппа-Герцена / А.М. Абдуллаев // Вестник хирургии. – 1957. – № 3. – С. 72-78.
2. Абоев, А.С. Хирургическое лечение паховых грыж / А.С. Абоев, А.А. Куличев // Хирургия. – 2006. – № 3. – С. 55-58.
3. Барков, А.А. Особенности диагностики и лечения ущемленных послеоперационных грыж / А.А. Барков, К.Н. Мовчан // Вестник хирургии. – 1995. – № 2. – С. 37-39.
4. Белоконев, В.И. Пластика брюшной стенки при вентральных грыжах комбинированным способом / В.И. Белоконев, С.Ю. Пушкин, З.В. Ковалева // Хирургия. – 2008. – № 8. – С. 24-26.
5. Белоконев, В.И. Принципы техники пластики и результаты лечения послеоперационных вентральных грыж средней локализации / В.И. Белоконев // Герниология. – 2004. – № 2. – С. 6-12.
6. Беляков, В.Д. Общие принципы методические основы эпидемиологии неинфекционных заболеваний / В.Д. Беляков, А.В. Чаклин // Труды Академии медицинских наук СССР. – 1986. – № 1. – С. 72-90.
7. Бобков, М.К. О предупреждении рецидивов после операции по поводу паховой грыжи / М.К. Бобков // Вестник хирургии. – 1977. – №1. – С. 48-51.
8. Бочаров, А.А. Итоги работы хирургической клиники института им. Склифосовского за 1936–1938 гг. / А.А. Бочаров. – М.: Медгиз, 1938. – С. 208-252.
9. Богданов, Д.Ю. Феномен каузалгии после герниопластик / Д.Ю. Богданов, М.И. Сбродов, М.Б. Кумуков // Эндоскопическая хирургия. – 2013. – №5. – С. 51-57.
10. Богданов, Д.Ю. Современные имплантационные системы в герниологии / Д.Ю. Богданов, М.И. Сбродов, М.Б. Кумуков // Эндоскопическая хирургия. – 2013. – №6. – С. 55-63.

11. Воробьев, Г.И. Основы хирургии кишечных стом / Г.И. Воробьев, П.В. Царьков. – М.: Стольный град, 2002. – 160 с.
12. Воробьев, К.П. Формат современной журнальной публикации результатам клинического исследования. Часть 3 / К.П. Воробьев // Укр. мед. часопис. – 2008. – №2. – С. 150-160.
13. Воскресенский, П.К. Ненатяжная герниопластика / П.К. Воскресенский, С.И. Емельянов, Е.А. Ионова; Под ред. В.Н. Егиева. – М.: Медпрактика-М, 2002. – 147 с.
14. Гогия, Б.Ш. Грыжи брюшной стенки – КТ-диагностика / Б.Ш. Гогия, Н.С. Никитаев, Г.Г. Кармазановский, А.А. Адамян, И.П. Колганова // Медицинская визуализация. – 2005. – №3. – С. 76-82.
15. Гогия, Б.Ш. Новые технотолгии в герниологии. / Б.Ш. Гогия, Р.Р. Аляутдинов // Высокотехнологическая медицина. – 2017. – №3. – С. 59-60.
16. Горбунова, В.Н. Медицинская генетика: Учебник для студентов медицинских вузов и слушателей последипломного образования / В.Н. Горбунова. СПб.: СПбГПМУ, 20012 – 357 с.
17. Гржибовский, А.М. Поперечные (одномоментные) исследования в здравоохранении / А.М. Гржибовский, С.В. Иванов // Наука и здравоохранение. – 2015. – № 2. – С. 2-6.
18. Гусев, А.И. Новый метод грыжесечения в лечении рецидивирующих паховых грыж / А.И. Гусев, А.В. Золотарев, В.И. Осипов, И.А. Семенов, А.А. Филатов // Анналы хирургии. – 2000. – № 1. – С. 74-76.
19. Егиев, В.Н. Грыжи / В.Н. Егиев, П.К. Воскресенский. – М.: Медпрактика, 2015. – 480 с.
20. Жебровский, В.В. Хирургия грыж живота / В.В. Жебровский. – М.: МИА, 2005. – 384 с.
21. Зайцев, В.М. Медицинская статистика в амбулаторно-поликлинических учреждениях промышленных предприятий: учебное пособие / В.М. Зайцев, Л.А. Аликбаева. – СПб.: Изд-во СПбГМА им.И.И. Мечникова, 2009. – 416 с.

22. Затевахин, И.И. Абдоминальная хирургия. Национальное руководство, краткое издание / И.И. Затевахин, А.И. Кириенко, В.А. Кубышкин. – М.: Гэотар-Медиа, 2016. – 912 с.
23. Зуева, Л.П. Эпидемиология / Л.П. Зуева, Р.Х. Яфаев. – СПб.: ООО Фолиант, 2008. – 357 с.
24. Киреев, А.А. Сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов аллогерниопластик / А.А. Киреев, А.Ю. Богданов, Ш.А. Алихов // Эндоскопическая хирургия. – 2009. – № 4. – С. 6-13.
25. Кирилов, Ю.Б. Морфологические изменения яичка при паховых грыжах / Ю.Б. Кирилов, А.Ф. Астранцев, И.В. Зотов // Хирургия. – 2003. – № 2. – С. 65-67.
26. Ковалев, А.И. Стратегия и тактика неотложной абдоминальной хирургии / А.И. Ковалев, – М.: БИНОМ, 2011. – 360 с.
27. Крымов, А.П. Учение о грыжах / А.П. Крымов. – СПб.: Практическая медицина, 1929. – 552 с.
28. Курдо, С.А. Применение аллопластических методик в лечении послеоперационных вентральных грыж / С.А. Курдо, В.А. Иванюгин, П.П. Ким // Материалы XI съезда хирургов РФ. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2011. – С. 192-193.
29. Мезенев, С.А. Грыжи детского возраста / С.А. Мезенев // Новый хирургический архив. – 1931. – № 25(1). – С. 29-43.
30. Мизуров, Н.А. Применение синтетического полимера «Реперен» в лечении грыж / Н.А. Мизуров, В.Н. Григорьев, В.Ф. Осипов // Нижегородские ведомости медицины. – 2007. – № 4. – С. 39-40.
31. Мосиенко, Н.И. Организация и особенности оперативного лечения грыж передней брюшной стенки в амбулаторных условиях / Н.И. Мосиенко, А.А. Кутин, С.С. Наумов, Р.Х. Магомедов, А.Н. Гарунов // Амбулаторная хирургия. – 2002. – № 5. – С. 12-13.
32. Осипов, С.Г. Вопросы эпидемиологии неинфекционных заболеваний у детей / С.Г. Осипов, С.А. Отвагин // Педиатрия. – 2007. – № 5. – С. 5-11.

33. Околоков, А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. Т.1 /А.Н. Околоков – М.: Медицинская литература, 2014. – 560 С.
34. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и экология человека / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Заневич. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. – 192 с.
35. Плечев, В.В. Хирургическое лечение больных с послеоперационными вентральными грыжами / В.В. Плечев, Р.Р. Шавалеев. – Уфа: БГМУ, 2000. – 152 с.
36. Покровский, В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник / В.И. Покровский. – 2-е изд. – М.: Гэотар-Медиа, 2007. – 816 с.
37. Савельев, В.С. Клиническая хирургия: национальное руководство / В.С. Савельев, А.И. Кириенко. – М.: Гэотар-медиа, 2009. – Т. II. – Р. VI. – Гл. 68. – С. 714-722.
38. Тихов, П.И. Частная хирургия. В 3 т. Т. 1 / П.И. Тихов. – Пг.: Изд-во «Практическая медицина», 1916. – 574 с.
39. Трубицин, М.А. О пластике пахового канала / М.А. Трубицин // Хирургия. – 1970. – № 6. – С. 125-129.
40. Филиппенко, Н.Г. Методические основы проведения клинических исследований статистической обработки полученных данных / Н.Г. Филиппенко. – Курск: Изд-во КГМУ, 2010. – 26 с.
41. Флетчер, Р. Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагенр. – М.: Медиасфера, 2008. – 352 с.
42. Харитонов, С.В. Профилактика развития синдрома интраабдоминальной гипертензии в хирургическом лечении больных с послеоперационными вентральными грыжами / С.В. Харитонов, Н.А. Кузнецов, О.А. Поварихина, У.О. Гафаров // Герниология. – 2006. – № 3. – С. 47-48.
43. Abdulmajeed, A.A. Prevalence, risk factors and character of abdominal hernia in Arar City, Northern Saudi Arabia / A.A. Abdulmajeed, M.A. Mahmoud, A.H. Malik [et al.] // Electron Physician. – 2017. – Vol. 9(7). – P. 4806-4811.

44. Aboian, E. Perineal Hernia After Proctectomy: Prevalence, Risks and Management / E. Aboian, D.C. Winter [et al.] // Diseases of the Colon & Rectum. – 2006. – Vol. 49 (10). – P. 1564-1568.
45. Abramson, J.A. The epidemiology of inguinal hernia. A survey in western Jerusalem / J.A. Abramson, J. Gofin [et al.] // J Epidemiol Community Health. – 1978. – Vol. 32(1). – P 59-67.
46. Arroyo, A. Randomized clinical trial comparing suture and mesh repair of umbilical hernia in adults / A. Arroyo, P. García, F. Pérez, J. Andreu, F. Candela, R. Calpena // British Journal of Surgery. – 2001. – Vol. 88(10). – P. 1321-1323.
47. Askarpour, S. Epidemiology, survival, and mortality in Imam Khomeini hospital, Ahvaz-Iran / S. Askarpour, N. Ostadian [et al.] // Polish Journal of Surgery. – 2012. – Vol. 84, №. 2. – P. 82-85.
48. Baker, M.E. Lumbar Hernia: Diagnosis by CT / M.E. Baker, J.L. Weinerth, R.T. Andriani, R.H. Cohan, N.R. Dunnick // American Journal of Roentgenology. – 1987. – Vol.148(3). – P. 132-136.
49. Bang, R.L. Repair of large, multiple and recurrent ventral hernias: an analysis of 124 cases / R.L. Bang // The Eur.J.Surg. – 1997. – Vol. 163, № 2. – P. 107-114.
50. Beadles, C.A. Trends in emergent hernia repair in the United States / C.A. Beadles, A.D. Meagher, A.G. Charles // JAMA surgery. – 2015. – Vol. 150, №. 3. – P. 194-200.
51. Beard, J.H. An estimation of inguinal hernia epidemiology adjusted for population age structure in Tanzania / J.H. Beard, L.B. Oresanya, L. Akoko [et al.] // Hernia. – 2014. – Vol. 18(2). – P. 289-295.
52. Beard, J.H. Characterizing the Global Burden of Surgical Disease: A Method to Estimate Inguinal Hernia Epidemiology in Ghana / J.H. Beard, B. Lawrence, N. Oresanya [et al.] // Jessica World Journal of Surgery. – 2013. – Vol. 37(3). – P. 498-503.
53. Berger, D. Prevention of parastomal hernias by prophylactic use of a specially designed intraperitoneal onlay mesh / D. Berger // Hernia. – 2008. – Vol. 12(3). P. 243–246.

54. Berger, R. Les causes des recidives a la suite des hernies inguinales / R. Berger. - Bull. Med, 1907. – 1068 p.
55. Bjork, K.J. Obturator hernia / K.J. Bjork, P. Mucha, D.R. Cahill // Surgery, Gynecology & Obstetrics. – 1988. – Vol. 167(3). – P. 217-222.
56. Blumberg, N.A. Umbilical hernia / N.A. Blumberg // Surg, Gynecol obstet. – 1980. – Vol. 150(2). – P. 187-192
57. Burcharth, J. The prevalence of umbilical and epigastric hernia repair: a nationwide epidemiologic study / J. Burcharth, M.C. Pedersen [et al.] // Hernia. – 2015. – Vol. 19(5). – P. 815-819.
58. Cali, R.L. Rare pelvic floor hernias. Report of a case and review of the literature / R.L. Cali, R.M. Pitsch, G.J. Blatchford [et al.] // Dis Colon Rectum. – 1992. – Vol. 35(6). – P. 604-612.
59. Cameron, A.J. Barrett's esophagus: prevalence and size of hiatal hernia / A. J. Cameron // American Journal of Gastroenterology. – 1999. – Vol. 94, № 8. – P. 2054-2059.
60. Campanelli, G. Spigelian Hernia / G. Campanelli, G D. Pettinari, F.M. Nicolosi, A.E. Contessini // Hernia. – 2005. – Vol. 9(1). – P. 3-5.
61. Cannon, D.J. Metastatic emphysema: a mechanism for acquiring inguinal herniation / D.J. Cannon, R.C. Read // Annals of surgery. – 1981. – Vol. 194(3). – P. 270-278.
62. Carbonell, J.F. Risk factors associated with inguinal hernias: a case control study / J.F. Carbonell, J.L. Sanchez, R.T. Peris [et al.] // The European Journal of Surgery. – 1993. – Vol. 159(9). – P. 481-486.
63. Carne, P.W. Parastomal hernia following minimally invasive stoma formation / P.W. Carne, F.A. Robertson, F.A. Frizelle // ANZ journal of surgery. – 2003. – Vol. 73, №. 10. – P. 843-845.
64. Che, F. Prevalence of hiatal hernia in the morbidly obese / F. Che [et al.] // Surgery for Obesity and Related Diseases. – 2013. – Vol. 9, №. 6. – P. 920-924.

65. Christensen, H.K. Perineal Repair After Extralevator Abdominoperineal Excision for Low Rectal Cancer / H.K. Christensen, M.D. Peter, M.D. Troels, S.D. Laurberg // *Diseases of the Colon & Rectum*. – 2011. – Vol. 54(6). – P. 711-717.
66. De la Hermosa, R.A. Spigelian hernia. Personal experience and review of the literature / R.A. de la Hermosa, I. A. Prats, P. M. Liendo, F. N. Noboa, A. M. Calero // *Revista Espanola de Enfermedades Digestivas*. – 2010. – Vol. 102, № 10. – P. 583-586.
67. Drury, T.F. Prevalence of selected chronic digestive conditions: United States, 1975 / T.F. Drury, L.J. Howie. – 1979. – 55 p.
68. Evangelos, P.M. Strangulated Inguinal Hernia / P.M. Evangelos, G. Bagias, N. Zavras, P. Tzanetis, P. Patapis, A. Machairas. – Greece, 2014. – P. 17.
69. Evans, A.G. The Comparative Incidence of Umbilical Hernias In Colored and White Infants / G.E. Armen// *Journal of the National Medical Association*. – 1941. – Vol. 33(4). – P. 158-161.
70. Everhart, J.E. Digestive diseases in the United States: epidemiology and impact / J.E. Everhart // Bethesda. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 1994. – Vol. 94. – P. 471-507.
71. Fitzgibbon, R. Clinical practice. Groin hernias in adults / R. Fitzgibbon, R. Forse // *The New England Journal of Medicine*. – 2015. – Vol. 372, № 8. – P. 756-763.
72. Fitzgibbon, R. Watchful waiting versus repair of inguinal hernia in minimally symptomatic men a randomized clinical trial / R. Fitzgibbon, A. Giobbie-Hurder, J. Gibbs // *JAMA*. – 2006. – Vol. 295(3). – P. 285-292.
73. Flich, J. Inguinal hernia and certain risk factors / J. Flich, J.L. Alfonso, F. Delgado [et al.] // *European Journal of Epidemiology*. – 1992. – Vol. 8(2). – P. 277-282.
74. Forouzanfar M.H. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015 / M.H. Forouzanfar [et al.] // *Lancet*. – 2016. – Vol. 388(10053). – P. 1659-1724

75. Gögenur, I. Prevention of Parastomal Hernia by Placement of a Polypropylene Mesh at the Primary Operation / I. Gögenur, J. Mortensen, T. Harvald, J. Rosenberg, A. Fischer // Diseases of the Colon & Rectum. – 2006. – Vol. 49(8). – P. 1131-1135.
76. Green, B.T. Strangulated obturator hernia: still deadly / B.T. Green // South Med J. – 2001. – Vol. 94. – P. 81-83.
77. Hashemi, M. Laparoscopic repair of large type III hiatal hernia: objective followup reveals high recurrence rate / M. Hashemi, J.H. Peters, T.R. DeMeester, J.E. Huprich [et al.] // Journal of the American College of Surgeons. – 2000. – Vol. 190(5). – P. 553-560.
78. Heniford, B.T. Laparoscopic inferior and superior lumbar hernia repair / B.T. Heniford, D.A. Lannitti, M. Gagner M // Arch Surg. – 1997. – Vol. 132(10). – P. 1141-1144.
79. Hesselink, V.J. An evaluation of risk factors in incisional hernia recurrence / V.J. Hesselink, R.W. Luijendijk [et al.] // Surgery, Gynecology & Obstetrics. -1993. – Vol. 176(3). – P. 228-234.
80. Heydorn, W.H. A five-year U.S. army experience with 36,250 abdominal wall hernias repairs / W.H. Heydorn, V. Velanovich //Arm Surg. – 1990. – Vol. 56, № 10. – P. 596-600.
81. Holcomb, W.L. An Odd Measure of Risk: Use and Misuse of the Odds Ratio / W.L. Holcomb, T. Chaiworapongsa, D.A. Luke, K.D. Burgdorf // Obstetrics and Gynecology. – 2001. – Vol. 98(4). – P. 685-688
82. Hosmer, D.W. Applied Logistic Regression / D.W. Hosmer, S. Lemeshow. – 2nd ed. – New York, Chichester, Wiley, 2002. – 392 p.
83. Ijiri, R. Obturator hernia: The usefulness of computed tomography in diagnosis / R. Ijiri, H. Kanamaru, H. Yokoyama, M. Shirakawa, H. Hashimoto, G. Yoshino // Hernia. – 1996. – Vol. 119(2). – P. 137-140.
84. International guidelines for groin hernia management // Hernia. – 2018. – Vol. 22(1). – P. 1-165.

85. Irwin, R.S. Chronic Cough: The Spectrum and Frequency of Causes, Key Components of the Diagnostic Evaluation, and Outcome of Specific Therapy / R.S. Irwin, F. J. Curley, L. Cynthia // American Review of Respiratory Disease. – 1990. – Vol. 140(3). – P. 23-26.
86. Jackson, O.J. Umbilical Hernia. A Retrospective Study / O.J. Jackson, L.H. Moglen // The Western Journal of Medicine. – 1970. – Vol. 113(4). – P. 8-11.
87. Jansen, P.L. Risk factors for early recurrence after inguinal hernia repair / P.L. Jansen, U. Klinge, M. Jansen, K. Junge // BMC Surgery. – 2009. – Vol. 9. – P. 18.
88. Keith, A. On the origin and nature of hernia / A. Keith // Br J Surg. – 1924. – Vol. 11. – P. 455.
89. Kingsnorth, A. Hernias: inguinal and incisional / A. Kingsnorth, K. LeBlanc // Lancet. – 2003. – Vol. 362. – P. 1561-1571.
90. Klinkosch, J.T. Programma Quo Divisionem Herniarum, Novumque Herniae Ventralis Specium Proponit / J.T.Klinkosch. – Rotterdam: Benam, 1764.
91. Kumah, M.S. Risk Factors Associated With Inguinal Hernia Among Males: A Case Study Of Volta Regional Hospital, Ho – Ghana / M.S. Kumah, O. Frimpong // Research journal's Journal of Mathematics. – 2016. – Vol.3(1). – P. 2349-5375.
92. Lau, B. Obesity increases the odds of acquiring and incarcerating noninguinal abdominal wall hernias / B. Lau, H. Kim, P.I. Haigh, T. Tejirian // Am Surg. – 2012. – Vol. 78(10). – P. 1118-1121.
93. Lau, H. Risk factors for inguinal hernia in adult males: A case-control study / H. Lau [et al.] // Surgery. – 2007. – Vol. 141(2). – P. 262-266.
94. Liem, M.S. Risk factors for inguinal hernia in women: a case-control study / M.S. Liem, Y. Van der Graaf, R.C. Zwart // Am J Epidemiology. – 1997 – Vol. 146 (9). – P. 721-726.
95. Lo, C.Y. Obturator hernia presenting as small bowel obstruction / C.Y. Lo, T.G. Lorentz, P.W.K. Lau // The American journal of surgery. – 1994. – Vol. 167, №. 4. – P. 396-398.

96. Luijendijk, R.W. The low transverse Pfannenstiel incision and the prevalence of incisional hernia and nerve entrapment / R.W. Luijendijk, J. Jeekel, R.K. Storm [et al.] // *Ann Surg.* – 1997. – Vol. 225(4). – P. 365-369.
97. Maker, V.K. Peritoneum, Omentum, and Internal Hernias / V.K. Maker, E.D. Guzman-Arrieta. – Springer, New York, NY, 2015. – P. 171-189.
98. Malgaigne, J. Lecons Cliniques sur les Hernies / J. Malgaigne. – Paris, Baillibre, 1841. – P. 19-174.
99. Mathieu, D. Internal Abdominal Herniations / D. Mathieu, A. Luciani // *American Journal of Roentgenology.* – 2004. – Vol. 183(2). – P. 397-404
100. McCarthy, M.C. Traumatic lumbar hernia: a seat belt injury / M.C. McCarthy, G.W. Lemmon // *J Trauma.* – 1996. – Vol. 40(1). – P. 121-122.
101. Mikkelsen, T. Risk of femoral hernia after inguinal herniorrhaphy / T. Mikkelsen, M. Bay-Nielsen, H. Kehlet // *British Journal of Surgery.* – 2002. – Vol. 89(4). – P. 486-488.
102. Miserez, M. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember / M. Miserez, J.H. Alexandre, G. Campanelli, F. Corcione [et al.] // *Hernia.* – 2007. – Vol. 11(2). – P 113-116.
103. Moreno-Matias, J. The prevalence of parastomal hernia after formation of an end colostomy. A new clinico-radiological classification / J. Moreno-Matias, X. Serra-Aracil, A. Darnell-Martin, J. Bombardo-Junca [et al.] // *Colorectal disease.* – 2009. – Vol. 11(2). – P. 173-177.
104. Morris, J.A. Statistics in medicine: Calculating confidence intervals for relative risks (odds ratios) and standardised ratios and rates / J.A. Morris, M. J. Gardner // *British Medical Journal.* – 1988. – Vol. 296(6632). – P. 1313-1316.
105. Mutwali, I.M. Incisional Hernia: risk factors, incidence, pathogenesis, prevention and complications / I.M. Mutwali [et al.] // *Sudan Medical Monitor.* – 2014. – Vol. 9, №. 2. – P. 81.
106. Mylonaki, E. Life table analysis of hernia following end colostomy construction / E. Mylonakis, M. Scarpa, M. Barollo, C. Yarnoz, M.R.B. Keighley // *Colorectal disease.* – 2001. – Vol. 3(5). – P. 334-337.

107. Nho, R.L. Incidence and prevention of ventral incisional hernia / R. Le Huu Nho, D. Mege, M. Ouaïssi, I. Sielezneff, B. Sastre // *Journal of Visceral Surgery*. – 2012. – Vol. 149(5). – P. e3-e14.
108. Noth, I. Prevalence of hiatal hernia by blinded multidetector CT in patients with idiopathic pulmonary fibrosis / I. Noth, S.M. Zangan, R.V. Soares [et al.] // *European Respiratory Journal*. – 2012. – Vol. 39, № 2. – P. 344-351.
109. Nurminen, M. To Use or Not to Use the Odds Ratio in Epidemiologic Analyses? / M. Nurminen // *European Journal of Epidemiology*. – 1995. – Vol. 11(4). – P. 365-371.
110. O'Dwyer, P.J. Randomized clinical trial assessing impact of a lightweight or heavyweight mesh on chronic pain after inguinal hernia repair / P.J. O'Dwyer, A.N. Kingsnorth, R.G. Molloy, P.K. Small, B. Lammers, G. Horeysek // *BJC*. – 2005. – Vol. 92(2). – P. 36-38.
111. Physical status: the use and interpretation of anthropometry / Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. – Geneva: World Health Organization, 1995.
112. Pilgrim, C.H.C. Prospective audit of parastomal hernia: prevalence and associated comorbidities / C.H.C. Pilgrim, R. McIntyre, M. Bailey // *Diseases of the Colon & Rectum*. – 2010. – Vol. 53, № 1. – P. 71-76.
113. Ponka, J.L. Lumbar hernia / J.L. Ponka // *Hernias of the abdominal wall*. – Saunders, Philadelphia, 1980. – P. 465-478.
114. Porrero, J.L. Umbilical Hernia Repair: Analysis After 934 Procedures / J.L. Porrero, O. Cano-Valderrama [et al.] // *Am Surg*. – 2015. – Vol. 81(9). – P. 899-903.
115. Rao, G. Prevalence Of Hernia Among Fishermen Population In Kutch District, India. / G. Rao, A. Rao [et al.] // *National Journal of Integrated Research in Medicine*. – 2015. – Vol. 6(4). – P. 44-51.
116. Ríos, A. Hernia de Spiegel: múltiples presentaciones de una hernia poco frecuente / A. Ríos, J.M. Rodríguez, R. González, S. Ortiz, M. Carrasco, P. Parrilla // *Cir Esp*. – 1999. – Vol. 65. – P. 123-126.

117. Ripoechea, J. Parastomal hernia. A study of the French federation of ostomy patients / J. Ripoechea, C. Basurkob, P. Fabbro-Perrayb // *Journal of Visceral Surgery*. – 2011. – Vol. 148(6). – P. 435-441.
118. Rosato, L. Traumatic lumbar hernia of the Petit's triangle: a clinical case / L. Rosato, O. Paino, A. Ginardi // *Minerva Chir.* – 1996. – Vol. 51. – P. 1125-1127.
119. Rosemar, A. Effect of Body Mass Index on Groin Hernia Surgery / A. Rosemar, A. Ulf, A. Rosengren, N. Pär // *Annals of Surgery*. – 2010. – Vol. 252(2). – P. 397-401.
120. Rubenstein, R.S. Conceptualization and measurements of physiologic health for adults / R.S. Rubenstein, S. Beck, K.N. Lohr // *Surgical conditions*. – 1983. – Vol. 15. – P. 56-60.
121. Ruhl, C.E. Risk factors for inguinal hernia among adults in the US population / C.E. Ruhl, J.E. Everhart // *American journal of epidemiology*. – 2007. – Vol. 165, №. 10. – P. 1154-1161.
122. Rutkow, I.M. Demographic, classificatory, and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States / I.M. Rutkow, A.W. Robbins // *Surg Clin North Am.* – 1993. – Vol. 73(3). – P. 413-426.
123. Rutkow, I.M. Epidemiologic, economic, and sociologic aspects of hernia surgery in the united states in the 1990s / I.M. Rutkow // *Surg Clin North Am.* – 1998. – Vol. 78(6). – P. 941-951.
124. Sandblom, G. Femoral hernias: a register analysis of 588 repairs / G. Sandblom, S. Haapaniemi, E. Nilsson // *Hernia*. – 1999. – Vol. 3(3). – P. 131-134.
125. Sarin, Y.K. Congenital lumbar hernia / Y.K. Sarin // *Indian Pediatr.* – 1999. – Vol. 36(1). – P. 92.
126. Sorensen, L.T. Smoking Is a Risk Factor for Recurrence of Groin Hernia / L.T. Sorensen, E. Friis, T. Jorgensen [et al.] // *World Journal of Surgery*. – 2002. – Vol. 26(4). – P. 397-400.
127. Sutherland, R.S. Hernia after dorsal incision into lumbar region: a case report and review of pathogenesis and treatment / R.S. Sutherland, R.R. Gerow // *The Journal of Urology*. – 1995. – Vol. 153(2). – P. 382-384

128. Swartz, W.T. Lumbar hernias / W.T. Swartz // J Ky State Med Assoc. – 1954. – Vol. 52(9). – P. 673-678.
129. Thoreck, M. Lumbar hernia / M. Thoreck // J Int Coll Surg. – 1950. – Vol. 14(4). – P. 367-393.
130. Uba, A.F. Prevalence of umbilical hernia in a private school admission seeking Nigerian children / A.F. Uba, G.O. Igun, A.T. Kidmas // The Nigerian Postgraduate Medical Journal. – 2004. – Vol. 11(4). – P. 255-257.
131. Venclauskas, L. Umbilical hernia: factors indicative of recurrence / L. Venclauskas, J. Šilanskaitė, M. Kiudelis // Medicina. – 2008. – Vol. 44, №. 11. – P. 855-859.
132. Wakhlu, A. Congenital lumbar hernia / A. Wakhlu, A.K. Wakhlu // Pediatric Surgery International January. – 2000. – Vol. 16(1-2). – P. 146-148.
133. Walker, S.H. The natural history of umbilical hernia: a six year follow up of 314 Negro children with this defect / S.H. Walker // Clin Pediatr. – 1967. – Vol. 6(1). – P. 29-32
134. Watson, L.E. Hernia / L.E. Watson. – 3rd edn. – Mosby-Year Book, St Louis. 1948. – P. 443-446.
135. WGO Practice Guideline – Constipation [Electronic resource] // World Gastroenterology Organisation. – 2012. – Mode of access: <http://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/constipation>.
136. Wienbeck, M. Epydemiology of reflux diseas and reflux esophagitis / M. Wienbeck, J. Barnert // Scand. J. Gastroent. – 1989. – Vol. 4(156). – P. 7-13
137. Wilson, L.J. Association of obesity with hiatal hernia and esophagitis / L.J. Wilson, W. Ma, B.I. Hirschowitz // The American Journal of Gastroenterology. – 1999. – Vol. 94(10). – P. 2840-2844
138. Yip, A.W. Obturator hernia: a continuing diagnostic challenge / A.W. Yip, A.K. AhChong, K.H. Lam // Surgery. – 1993. – Vol. 113(3). – P. 266-269.
139. Yoo, H.Y. Paraduodenal Hernia: A Treatable Cause of Upper Gastrointestinal Tract Symptoms / Y.H. Yoo, J. Mergelas, D.G. Seiber // Journal of Clinical Gastroenterology. 2000. – Vol. 31(3). – P. 226-229

140. Zhou, X. Lumbar hernia: Clinical analysis of 11 cases / X. Zhou, J. O. Nve, G. Chen // *Hernia*. – 2004. – Vol. 8(3). – P. 260-263
141. Ziegler, D.W. Obturator hernia needs a laparotomy, not a diagnosis / D.W. Ziegler, J.E. Rhoads Jr. // *Am J Surg*. – 1995. – Vol. 170(1). – P. 67-68.