

## Эпидемиология грыж передней брюшной стенки

А.И. КИРИЕНКО, А.С. НИКИШКОВ\*, Е.И. СЕЛИВЕРСТОВ, А.В. АНДРИЯШКИН

ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

*Ключевые слова:* обзор, эпидемиология, распространенность, грыжа, паховая, пупочная, грыжи передней брюшной стенки.

### Epidemiology of abdominal wall hernias

A.I. KIRIENKO, A.S. NIKISHKOV, E.I. SELIVERSTOV, A.V. ANDRIYASHKIN

Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia

*Keywords:* review, epidemiology, prevalence, hernia, inguinal, umbilical hernias, abdominal wall hernias.

Грыжи передней брюшной стенки — одна из самых обсуждаемых проблем в хирургии. Активное изучение различных аспектов этой патологии длится не одно десятилетие, и кажется, что многие вопросы уже решены или будут решены в ближайшее время. Одним из таких вопросов, который редко вызывает споры в профессиональной среде, является распространенность грыж передней брюшной стенки. С рядовых фраз о распространенности грыж передней брюшной стенки начинается большая часть работ на герниологические темы, публикуемых на всех языках мира, при этом из статьи в статью переключаются приблизительно одни и те же данные, говорящие о наличии грыж передней брюшной стенки как минимум у 3—4% взрослого населения [1]. Хотя некоторые авторы приводят и более высокие оценки (до 24%) [2, 3]. Так же, как данные об эпидемиологии грыж передней брюшной стенки, из одной работы в другую переходят сообщения о факторах риска развития грыж передней брюшной стенки и их осложнений. Такая солидарность исследователей различных стран создает впечатление, что эти общепризнанные, не подвергаемые никем сомнению цифры получены в результате крупных и схожих исследований, проведенных на материале различных популяций и представивших профессиональному сообществу согласованные логичные данные. Тем не менее внимательный анализ данных литературы по распространенности грыж передней брюшной стенки показывает, что в этой проблеме вопросов значительно больше, чем ответов. В настоящей статье мы намереваемся рассмотреть результаты печат-

ных работ, опубликованных за последние 100 лет начиная с конца 20-х годов XX века и посвященных эпидемиологии грыж передней брюшной стенки.

К грыжам передней брюшной стенки относят наиболее распространенные: паховые, пупочные, бедренные и послеоперационные вентральные грыжи. Также к грыжам передней брюшной стенки относятся грыжи белой линии живота, спигелевой 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. Распространенность 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) [4, 5]. Такой весьма ощутимый разброс данных вызывает вопросы, и при первом взгляде на территориальность проведенных исследований может сложиться впечатление, что он обусловлен именно этническими различиями обследованного населения. Например, распространенность паховых грыж среди населения Ганы составляет 3,15% [6]. В Нигерии пупочная грыжа выявлена у 102 (1,3%) из 7968 детей [7], в арабских странах — у 42 из 15 321 ребенка [8]. В то же время в Европе и Северной Америке доля лиц с грыжами передней брюшной стенки составляет десятки процентов среди взрослого населения [4, 5, 9—11]. Роль этнического фактора в развитии пупочных грыж у детей косвенно подтверждена в двух исследованиях,

проведенных в США. Оказалось, что у цветных детей частота появления пупочной грыжи выше, чем у белых (24,7 и 3,0% соответственно) [12, 13]. На первый взгляд, эти данные опровергают тенденцию к меньшей вероятности развития заболевания у лиц неевропейского происхождения. При этом нельзя не отметить, что у цветных детей, проживающих в США, частота пупочных грыж в несколько раз превышает таковую на территории Африки [7, 12, 13]. Тем не менее, по данным целого ряда исследований, проведенных в США, частота грыж передней брюшной стенки у белого населения все же выше, чем у афроамериканцев [14–16]. В частности, количество паховых грыж у белых мужчин (15,1%) больше, чем у чернокожих (8,4%) [17].

Учитывая вышесказанное, можно предположить, что главную роль в развитии грыжевой болезни играет не этнический фактор, а образ жизни. Доказательством этому служит работа J. Carbonell и соавт. [18], которые обнаружили единственный существенный фактор риска — физическое нагружение. Схожие данные получены и в другом исследовании, где показано, что физические нагрузки являются основным фактором риска развития паховых грыж, в то время как хронический кашель и запоры имеют пограничное значение. Кроме того, доля паховых грыж увеличивается в сельской местности, где более распространен физический труд [17]. Большой интерес представляет исследование, выполненное в 2002 г. в Дании, основной целью которого было доказать, что курение служит фактором риска рецидива паховой грыжи после хирургического вмешательства за счет формирования неполноценной соединительной ткани. Результаты исследования показали, что у курящих вероятность рецидива грыжи значительно выше, чем у некурящих ( $p=0,001$ ) [19]. Что касается послеоперационных вентральных грыж, то такие факторы риска, как ожирение, сахарный диабет, инфицирование послеоперационной раны, достоверно повышают вероятность рецидива. Послеоперационные грыжи с небольшими грыжевыми воротами (менее чем 4 см), имели значительно ( $p=0,01$ ) более низкую частоту рецидивов (25%), чем грыжи больших размеров (41%) [20].

Другим часто обсуждаемым фактором риска, имеющим влияние на развитие грыж передней брюшной стенки, служит пол пациента. Еще в 1931 г. С.А. Мезенев [21] сообщил, что грыжи чаще встречаются у мальчиков, чем у девочек (89,6 и 10,3% соответственно). Общепринятая точка зрения признает, что паховая грыжа чаще встречается у мужчин, а пупочная — у женщин. Свидетельством этому служат данные многих исследований. Еще в XX веке А. Keith [22] писал, что «если мы возьмем 1000 мужчин с грыжами, то обнаружим в 970 случаях паховую грыжу, в 20 случаях — бедренную грыжу, а в остальных 10 случаях — пупочную грыжу. Если

мы возьмем 1000 женщин с грыжами, то увидим 500 паховых грыж, 340 бедренных грыж и примерно 160 пупочных грыж». Вместе с тем в ряде работ утверждается, что мужчин с пупочной грыжей больше (57%), чем женщин (33%) [15, 23, 24]. Объяснить подобные различия можно более частой по сравнению с мужчинами обращаемостью женщин с пупочными грыжами за медицинской помощью, поскольку женщины отличаются более высокими косметическими требованиями и более внимательным отношением к своему здоровью. Поэтому в работах, где подвергаются анализу выборки больных, самостоятельно обратившихся к врачу, число зафиксированных случаев заболевания у женщин может значительно увеличиваться. Послеоперационные вентральные грыжи также чаще встречаются у женщин (65%), чем у мужчин (35%) [23]. В этой связи большой интерес вызывает работа R. Luijendijk [25], который в 1997 г. осмотрел 300 женщин, оперированных в период с 1986 по 1992 г. с использованием доступа по Пфанненштилю, и при этом не выявил ни одного случая послеоперационной вентральной грыжи.

Многие авторы обращают внимание на такой фактор риска, как возраст. Как правило, с возрастом частота грыж увеличивается [2, 4, 5, 22, 23]. Так, J. Abramson и соавт. [4] в 1978 г. сообщили о том, что в Израиле частота паховых грыж у мужчин в возрасте от 25 до 34 лет составляет 1%, у мужчин в возрасте от 35 до 44, от 45 до 54 и от 55 до 64 лет — 4,8, 9,0, и 14,3% соответственно. В то же время департамент здравоохранения и социальных служб США в 1979 г. на основании данных страховых компаний сообщил, что в возрасте от 25 до 34 лет частота паховых грыж составляет 1,2%, в возрасте от 35 до 44, от 45 до 54, и от 55 до 64 лет — 1,8, 2,2 и 3,9% соответственно [26]. С увеличением возраста пациента растет число осложнений, в том числе ущемленных грыж. Для паховых грыж максимум ущемлений приходится на возраст 60 лет и старше и составляет 9,8% [27].

При оценке других факторов риска грыж передней брюшной стенки, кроме уже указанных нами 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 выявляется примерно у 20–25% больных [28, 29]. Еще в 1907 г. R. Berger [30] на основании обследования 10 000 больных с грыжами установил, что каждый 4 из них имел родственника с грыжей. Н. Lau и соавт. [31] в 2007 г. в своем исследовании показали, что у мужчин с паховыми грыжами имеется положительная семейная история ( $p<0,01$ , отношение шансов 8,73). Также в 2009 г. была опубликована работа, в которой у 44% пациентов с паховыми грыжами был выявлен семейный анамнез. Кроме того, у грыженосителей с семей-

ным анамнезом в более ранние сроки развивался рецидив заболевания [32]. 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 развития грыж можно назвать спорным. Неожиданным стал факт, обнаруженный в ряде работ, что для паховой грыжи более высокий индекс массы тела ассоциирован с более низкой частотой заболевания [17, 31]. Однако следует принять во внимание, что пациенты с избыточной массой тела имеют более высокие риски рецидива грыжи и развития послеоперационных осложнений [33].

Помимо паховых и пупочных грыж, клинически наиболее значимыми среди грыж передней брюшной стенки являются бедренные грыжи, грыжи белой линии живота (надчревные, параумбиликальные, подчревные), спигелевой и дугласовой линий, поясничные, запираательные, седалищные, промежностные, мечевидного отростка. К настоящему времени в отечественной литературе отсутствуют данные о том, насколько часто указанные варианты грыж встречаются у населения Российской Федерации. Зато эпидемиологические данные можно найти в зарубежной литературе.

G. Sandblom [34] в 1999 г., пользуясь данными Шведского грыжевого регистра, опубликовал работу, посвященную бедренным грыжам. Из 18 281 оперативного вмешательства в паховой области 588 были выполнены по поводу бедренных грыж. Соотношение мужчин и женщин составило 1,00:1,16. В правой паховой области были расположены 64% всех бедренных грыж, в левой — 36%. Частота рецидива за 3-летний период составила 4,6%. 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 недостаточностью первоначальной диагностики [35].

Грыжа спигелевой линии составляет 0,1—2,0% от всех грыж передней брюшной стенки [36]. Этот вид грыж назван в честь французского анатома Adriaan Van Spieghel, который в 1645 г. описал полунную линию. Однако первым, кто описал грыжу данной локализации, был Klinkosch [37]. В исследовании G. Campanelli и D. Pettinari [38], выполненном в период с 1992 по 2004 г. и посвященном выбору метода лечения спигелевой грыжи, проведен анализ 2500 грыжесечений, в том числе 32 операций по поводу грыжи спигелевой линии (1,3% от общего числа). A. Ruiz de la Hermosa в 2010 г. представил

следующие данные: в период с января 2001 г. по декабрь 2008 г. 39 пациентам выполнена операция по поводу грыжи спигелевой линии (25 пациентов (64,1%) — женщины и 14 (35,9%) пациентов — мужчины). Средний возраст составил 70 лет (диапазон 37—92 года). В 41% случаев грыжа спигелевой линии сочеталась с грыжами передней брюшной стенки другой локализации [39].

Поясничные грыжи относятся к редким грыжам брюшной стенки. В мировой литературе описано около 300 таких случаев [40]. Поясничные грыжи обычно разделяют на врожденные и приобретенные. Приобретенные грыжи подразделяют на первичные и вторичные, в зависимости от причины фактора — например, оперативное лечение в анамнезе, инфекция или травма [41—45]. Примерно 55% грыж — первичные, 25% — послеоперационные или травматические, остальные — врожденные [46]. Подавляющее большинство поясничных грыж односторонние, преимущественно левосторонние [47—49], и чаще встречаются у мужчин [50]. Неправильную поясничную грыжу имеют 24% грыженосителей [51], а 18% оперированы в экстренном порядке по поводу ущемления грыжи [43]. X. Zhou [52] в 2004 г. представил следующие данные, посвященные поясничным грыжам. В период с 1998 по 2000 г. оперированы 11 пациентов с поясничной грыжей: 9 мужчин и 3 женщины, средний возраст составил 62 года. Все пациенты были фермерами. Один пациент был оперирован в экстренном порядке по поводу ущемленной грыжи. Кроме того, у 2 пациентов были выявлены паховые грыжи, у 1 пациента — эпигастральная грыжа.

В 1987 г. было представлено исследование, в котором пациентам по поводу боли в спине с целью дифференциальной диагностики выполняли компьютерную томографию. За 15 мес с поясничной грыжей были выявлены 7 пациентов — 5 женщин и 2 мужчины, средний возраст составил 58 лет [53].

Запираательная грыжа — редко встречающаяся разновидность грыж, которая тем не менее является одной из причин смертности среди грыженосителей, особенно в пожилом возрасте. Показатели заболеваемости запираательными грыжами широко варьируют по всему миру. На долю запираательных грыж приходится 0,07—1,00% всех грыж, а также 0,2—1,6% всех случаев механической непроходимости тонкой кишки [54—56]. За 15 лет в клинике Мейо 8 пациентов оперированы по поводу запираательной грыжи, что составило 0,073% (8 из 15 098) от всех видов грыж, оперированных в данном учреждении [57]. В 1994 г. в Американском хирургическом журнале была опубликована статья, посвященная запираательным грыжам. За 7 лет у 16 пациентов с механической непроходимостью тонкой кишки выявлена запираательная грыжа, что составило 1% (16 из 1554 пациентов) от всех оперированных

грыж и 1,6% (16 из 1000) от всех случаев механической кишечной непроходимости. Все 16 пациентов были пожилыми женщинами. Преобладали правосторонние запирательные грыжи, двусторонняя грыжа была обнаружена только у одной пациентки [58]. I. Rieko [59] в 1996 г. опубликовал результаты компьютерной диагностики запирательных грыж. В период с апреля 1983 г. по декабрь 1994 г. были выявлены 17 человек с запирательными грыжами, из них 16 женщин и 1 мужчина. Средний возраст составил 79,9 года.

Первичные промежностные грыжи — редкий тип грыж тазового дна. Промежностные грыжи чаще встречаются в возрасте от 40 до 60 лет с заметным преобладанием у женщин (5:1). Основным предрасполагающим фактором является слабость мышц тазового дна в результате беременности и родов [60]. В клинике Мейо в период с 1990 по 2000 г. было выполнено 3761 брюшно-промежностное удаление прямой кишки, у 8 пациентов в послеоперационном периоде возникла промежностная грыжа. Таким образом, риск послеоперационных промежностных грыж может быть оценен как 1:500 (8:3761, или 0,2%). Истинная распространенность, с поправкой на смертность, составила примерно 1:350 (8/2732, или 0,34%). Факторами риска для развития грыж были химиотерапия, лучевая терапия и курение. Из 8 пациентов с промежностными грыжами 5 были женщины. Средний возраст пациентов составил 76 лет (диапазон 69—84 года). Средний срок от операции до появления грыжи составил 22 мес (диапазон — от 1 мес до 5 лет) [61]. Н. Christensen [62] в 2011 г. 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 применен ягодичный лоскут, и ни у одного пациента с пластикой биологической сеткой возникновение грыж не отмечено. Медиана наблюдения составила 3,2 (1,7—4,3) года для пациентов, у которых был применен ягодичный лоскут, и 1,7 (0,4—2,2) года для пациентов, у которых была применена биологическая сетка.

#### *Эпидемиология грыж передней брюшной стенки в России*

Анализ литературы, опубликованной в нашей стране, позволяет сказать, что реальные данные о распространенности грыж передней брюшной стенки в Российской Федерации практически отсут-

ствуют. Проведенный нами поиск по литературным базам привел всего лишь к нескольким исследованиям. В 1970 г. М.А. Трубицын [63] сообщил, что было проведено обследование 83,5% жителей Ольховатского района Воронежской области, население которого составляло 36 181 человек. Было выявлено 672 (2,18%) больных с различными грыжами передней брюшной стенки. М.К. Бобков [64] в 1977 г. с помощью врачей других специальностей провел массовое обследование жителей одного из районов Белоруссии. Всего осмотрен 38 121 человек, у 810 (2,1%) выявлены грыжи. Данные о распространенности грыж передней брюшной стенки в современной России отсутствуют.

#### *Недостатки и ограничения опубликованных эпидемиологических исследований*

Следует отметить, что многие работы, заявленные как эпидемиологические, нельзя в полной мере отнести к таковым. Никак нельзя назвать адекватным подход, когда на общую популяцию экстраполируются результаты исследований, полученные на основе анализа списков страховых карт [26], лиц определенного пола [4, 26] или определенной возрастной группы [4, 26, 31, 32]. Точные эпидемиологические данные можно получить только в популяционных исследованиях, когда в качестве участников выступают все жители того или иного населенного пункта или региона, либо если участников исследования отбирают методом случайной выборки.

Условия исследований, проведенных М.А. Трубицыным и М.К. Бобковым, в которых обследование выполнялось не хирургами, а средним медицинским персоналом и врачами других специальностей, не позволяют признать полученные данные корректными [63, 64].

Завершая обзор, можно констатировать, что, несмотря на большой интерес к проблеме эпидемиологии грыж передней брюшной стенки, опубликованные результаты зачастую противоречивы, получены с грубыми нарушениями методологии обследования и не позволяют судить об истинной распространенности грыж передней брюшной стенки. В полной мере это относится и к нашей стране. До сих пор в России не было проведено ни одного полноценного эпидемиологического исследования. Между тем знание о распространенности 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.

**Конфликт интересов отсутствует.**

## ЛИТЕРАТУРА

1. Затевахин И.И., Кириенко А.И., Кубышкин В.А. *Абдоминальная хирургия*. Национальное руководство, краткое издание. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016.
2. Абдуллаев А.М. Отдаленные результаты грыжесечения при паховых грыжах с пластикой пахового канала по способу Наппа—Герцена. *Вестник хирургии*. 1957;3:72-78.
3. Бочаров А.А. *Итоги работы хирургической клиники института им. Склифосовского за 1936—1938 гг.* М.: Медгиз; 1938.
4. Abramson JH, Gofin J, Hopp C, Makler A, Epstein LM. The epidemiology of inguinal hernia. A survey in western Jerusalem. Research Article. *J Epidemiol Community Health*. 1978;32:59-67. doi: 10.1136/jech.32.1.59.
5. National Center for Health Statistics: Prevalence of selected chronic digestive conditions, United States, 1975. DHEW Publication No. (PHS) 79-1558, series 10, №123. Hyattsville, United States Department of Health, Education, and Welfare, 1979.
6. Beard H, Lawrence B, Oresanya, Michael Ohene-Yeboah. Characterizing the Global Burden of Surgical Disease: A Method to Estimate Inguinal Hernia Epidemiology in Ghana. *Jessica World Journal of Surgery*. 2013;37:3:498-503.
7. Uba AF, Igun GO, Kidmas AT. Prevalence of umbilical hernia in a private school admission seeking Nigerian children. *The Nigerian Postgraduate Medical J*. 2004;11(4):255-257.
8. Askarpour S, Ostadian N, Javaherzadeh H, Chabi S. Epidemiology, survival, and mortality in Imam Khomeini hospital, Ahvaz-Iran. *Pol Przegl Chir*. 2012;84(2):82-85. doi: 10.2478/v10035-012-0013-4
9. Porrero JL, Cano-Valderrama O, Marcos A, Bonachia O, Ramos B, Alcaide B, Villar S, Sánchez-Cabezudo C, Quirós E, Alonso MT, Castillo MJ. Umbilical Hernia Repair: Analysis After 934 Procedures. *Am Surg*. 2015;81(9):899-903.
10. Barisic DR, Clementi M, Häusler M, Gjergja R, Kern J, Stoll C. Evaluation of prenatal ultrasound diagnosis of fetal abdominal wall defects by 19 European registries. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2001;18:4:309-316.
11. Rutkow IM, Robbins AW. Demographic, classificatory, and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States. *Surg Clin North Am*. 1993;73:413.
12. Armen G, Evans MD. The Comparative Incidence of Umbilical Hernias In Colored and White Infants. Cleveland, Ohio. *J of the national medical association*. 1941;158-161.
13. Jackson OJ, Moglen LH, San Francisco. Umbilical Hernia A Retrospective Study. California medicine. *The Western J of Medicine*. 1970;113(4):8-11.
14. Everhart JE. *Abdominal wall hernia*. In: Everhart JE, editor. *Digestive diseases in the United States: epidemiology and impact*. Bethesda, MD: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 1994;471-507.
15. Blumberg A. Umbilical hernia. *Surg, Gynecol obstet*. 1980;150:187-192.
16. Walker SH. The natural history of umbilical hernia: a six year follow up of 314 Negro children with this defect. *Clin Pediatr*. 1967;6:29-32.
17. Ruhl CE, Everhart JE. Risk Factors for Inguinal Hernia among Adults in the US Population. *Am J Epidemiol*. 2007;165(10):1154-1161. doi: 10.1093/aje/kwm011
18. Carbonell JF, Sanchez JL, Peris RT, Ivorra JC, Del Baño MJ, Sanchez CS, Arraez JI, Greus PC. Risk factors associated with inguinal hernias: a case control study. Department of Surgery, Hospital Peset Aleixandre, Valencia, Spain. *Acta Chirurgica. The European J of Surgery*. 1993;159(9):481-486.
19. Sorensen LT, Friis E, Jorgensen T, Vennits B, Andersen BR, Rasmussen GI, Kjaergaard J. Smoking Is a Risk Factor for Recurrence of Groin Hernia. *World J of Surgery*. 2002;26:4:397-400. doi: 10.1007/s00268-001-0238-6
20. Hesselink VJ, Luijendijk RW, de Wilt JH, Heide R, Jeekel J. An evaluation of risk factors in incisional hernia recurrence. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*. 1993;176(3):228-234.
21. Мезенев С.А. Грыжи детского возраста. *Новый хирургический архив*. 1931;25:1:97-29-43.
22. Keith A. On the origin and nature of hernia. *Br J Surg*. 1924;11:455. doi.org/10.1002/bjs.1800114307
23. Rutkow IM. Epidemiologic, economic, and sociologic aspects of hernia surgery in the united states in the 1990s. *Surgical clinics of north America*. 1998;78:6.
24. Heydorn WH, Velanovich V. A five-year U.S. army experience with 36,250 abdominal wall hernias repairs. *Arm Surg*. 1990;56:596-600.
25. Luijendijk RW, Jeekel J, Storm RK, Schutte PJ, Hop WC, Drogendijk AC, Huikeshoven FJ. The low transverse Pfannenstiel incision and the prevalence of incisional hernia and nerve entrapment. *Ann Surg*. 1997;225(4):365-369.
26. Rubenstein RS, Beck S, Lohr KN et al (eds). *Conceptualization and measurements of physiologic health for adults Vol. 15: Surgical conditions*. No. R-2262/15HHS, Santa Monica, Rand, 1983.
27. Misiakos EP, Bagias G, Zavras N, Tzanetis P, Patapis P, Machairas A. Strangulated Inguinal Hernia. 3rd Department of Surgery, University of Athens School of Medicine, Attikon University Hospital, Athens, Greece.
28. Крымов А.П. *Учение о грыжах*. СПб. 1929.
29. Тихов П.И. *Хирургия живота*. Частная хирургия. Петроград. 1917.
30. Berger R. Les causes des recidives a la suite des hernies inguinales. *Bull Med*. 1907;1068.
31. Hung Lau, MS correspondenceemail, Fang Chn, Yuen WK, FRACS, Patil NG FRCS. Risk factors for inguinal hernia in adult males: A case-control study. Department of Surgery, University of Hong Kong Medical Center, Queen May Hospital & Tung Wah Hospital, Sheung Wan, Hong Kong. *Surgery*. 2007;141:2:262-266. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2006.04.014
32. Jansen PL, Klinge U, Jansen M, Junge K. Risk factors for early recurrence after inguinal hernia repair. *BMC Surgery*. 2009;9:18. doi: 10.1186/1471-2482-9-18
33. Rosemar A, Angerås U, Rosengren A, Nordin P. Effect of Body Mass Index on Groin Hernia Surgery. *Annals of Surgery*. 2010;252:2:397-401. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181e985a1
34. Sandblom G, Haapaniemi S, Nilsson E. Femoral hernias: a register analysis of 588 repairs. *Hernia*. 1999;3:3:131-134.
35. Mikkelsen T, Bay-Nielsen M, Kehlet H. Risk of femoral hernia after inguinal herniorrhaphy. *British J of Surgery*. 2002;89:4:486-488. doi: 10.1046/j.0007-1323.2002.02058.x
36. Ríos A, Rodríguez JM, González R, Ortiz S, Carrasco M, Parrilla P. Hernia de Spiegel: múltiples presentaciones de una hernia poco frecuente. *Cir Esp*. 1999;65:123-126.
37. Klinkosch JT. *Programma Quo Divisionem Herniarum, Novumque Herniae Ventralis Specium Proponit*. Rotterdam: Benam; 1764.
38. Campanelli G, Pettinari D, Nicolosi FM, Contessini E, Avesani. Spigelian Hernia. *Hernia*. 2005;9:1:3-5.

39. Ruiz A. de la Hermosa, Amunategui I. Prats, Machado P. Liendo, Nevarez F. Noboa, Muñoz A. Calero. Spigelian hernia. Personal experience and review of the literature. Gregorio Marañón University Hospital. Department of General Surgery I. Madrid, Spain. *Rev esp enferm dig (Madrid)*. 2010;102:10:583-586.
40. Ponka JL. *Lumbar hernia*. In: Ponka JL (ed) *Hernias of the abdominal wall*. Philadelphia: Saunders; 1980;465-478.
41. Wakhlu A, Wakhlu AK. Congenital lumbar hernia. *Pediatr Surg Int*. 2000;16:146-148.
42. Sarin YK. Congenital lumbar hernia. *Indian Pediatr*. 1999;7:92.
43. McCarthy MC, Lemmon GW. Traumatic lumbar hernia: a seat belt injury. *J Trauma*. 1996;40:121-122.
44. Rosato L, Paino O, Ginardi A. Traumatic lumbar hernia of the Petit's triangle: a clinical case. *Minerva Chir*. 1996;51:1125-1127.
45. Sutherland RS, Gerow RR. Hernia after dorsal incision into lumbar region: a case report and review of pathogenesis and treatment. *J Urol*. 1995;153:382-384.
46. Swartz WT. Lumbar hernias. *J Ky State Med Assoc*. 1954;52:673-678.
47. Swartz WT. *Lumbar hernia*. In: Nyhus LM, Condon RE (eds) *Hernia*, 2nd edn. Philadelphia: Lippincott; 1978;409-426.
48. Thoreck M. Lumbar hernia. *J Int Coll Surg*. 1950;14:367-393.
49. Watson LE. *Hernia*, 3rd edn. Mosby—Year Book, St Louis; 1948;443-446.
50. Heniford BT, Lannitti DA, Gagner M. Laparoscopic inferior and superior lumbar hernia repair. *Arch Surg*. 1997;132:1141-1144.
51. Goodman EH, Speese J. Lumbar hernia. *Ann*. 1916;63:548-560.
52. Zhou X, Nve JO, Chen G. Lumbar hernia: Clinical analysis of 11 cases. *Hernia*. 2004;8:3:260-263.  
doi: 10.1007/s10029-004-0230-9
53. Baker ME, Weinerth JL, Andriani RT, Cohan RH, Dunnick NR. Lumbar Hernia: Diagnosis by CT. *American J of Roentgenology*. 1987;148:3.
54. Yip AW, AhChong AK, Lam KH. Obturator hernia: a continuing diagnostic challenge. *Surgery*. 1993;113:266-269.
55. Ziegler DW, Rhoads JE Jr. Obturator hernia needs a laparotomy, not a diagnosis. *Am J Surg*. 1995;170:67-68.
56. Green BT. Strangulated obturator hernia: still deadly. *South Med J*. 2001;94:81-83.
57. Bjork KJ, Mucha P Jr, Cahill DR. Obturator hernia. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*. 1988;167(3):217-222.
58. Chung Yau Lo, Theo G. Lorentz, Mch, Peter W.K. Lau. Obturator hernia presenting as small bowel obstruction. *The American J of Surgery*. 1994;167:4:396-398.  
doi: 10.1016/0002-9610(94)90123-6
59. MD Rieko Ijiricorrespondence, MD, PhD Hitoshi Kanamaru, MD Hidetaro Yokoyama, MD Motoaki Shirakawa, MD Harumitsu Hashimoto, MD Goro Yoshino. *Obturator hernia: The usefulness of computed tomography in diagnosis*. 1996;119:2:137-140.
60. Rebecca LC, Richard MP, Garnet JB, Thorson A, Cristensen MA. Rare pelvic floor hernias. Report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum*. 1992;35:604-612.  
doi: 10.1007/BF02050544
61. Aboian E, Winter DC, Metcalf DR, Wolff BG. Perineal Hernia After Proctectomy: Prevalence, Risks, and Management. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2006;49:10:1564-1568.  
doi: 10.1007/s10350-006-0669-0
62. Christensen, Henrik Kidmose PhD; Nerstrøm, Peter MD; Tei, Troels MD; Laurberg, Søren PhD. Perineal Repair After Extralevator Abdominoperineal Excision for Low Rectal Cancer. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2011;54:6:711-717.  
doi: 10.1007/DCR.0b013e3182163c89
63. Трубицын М.А. О пластике пахового канала. *Хирургия*. 1970;6:125-129.
64. Бобков М.К. О предупреждении рецидивов после операции по поводу паховой грыжи. *Вестник хирургии*. 1977.