

ХИРУРГИЯ

DOI - 10.32743/UniMed.2022.85.2.12990

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЛЕЧЕНИЕ ПАХОВЫХ ГРЫЖ**Газиев Рашид Магомедович**

д-р мед. наук, профессор,
зав. кафедры факультетской хирургии с лабораторией инновационно-клеточных технологий,
ГБУ ВПО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ Российской Федерации,
РФ, г. Махачкала
E-mail: dr_omar@bk.ru

Омаров Омар Ильясович

канд. мед. наук,
ассистент кафедры факультетской хирургии с лабораторией инновационно-клеточных технологий,
ГБУ ВПО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ Российской Федерации,
РФ, г. Махачкала
E-mail: dr_omar@bk.ru

Магомедова Барият Исаевна

ст. лаб. кафедры факультетской хирургии с лабораторией инновационно-клеточных технологий,
ГБУ ВПО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ Российской Федерации,
РФ, г. Махачкала
E-mail: barishkasabirasaddam15@gmail.com

Шахрудинов Магомедкамиль Алисултанович

хирург высшей категории,
врач-хирург Ботлихской районной больницы,
РФ, РД, с. Ботлих

MODERN VIEWS ON THE TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS**Rashid M. Gaziev**

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Faculty Surgery with the Laboratory of Innovative Cell Technologies,
Dagestan State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Russia, Makhachkala

Omar II. Omarov

Candidate of Medical Sciences,
Assistant of the Department of Faculty Surgery with the Laboratory of Innovative Cell Technologies,
GBU HPE "Dagestan State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Russia, Makhachkala

Bariyat Is. Magomedova

Senior laboratory assistant
of the Department of Faculty Surgery with the Laboratory of Innovative Cell Technologies,
GBU HPE "Dagestan State Medical University" MH of the Russian Federation,
Russia, Makhachkala

Magomedkamil Al. Shakhruudinov

The surgeon of the highest category,
surgeon of Botlikh District Hospital,
Russia, RD, S. Botlikh

АННОТАЦИЯ

Описаны основные формы классификаций паховых грыж. Приводится наиболее обоснованная классификация L.M. Nyhus паховых грыж, позволяющая сопоставлять результаты герниопластик отечественных и зарубежных авторов. Отражена история традиционных методик грыжесечений. Акцентировано внимание на наиболее эффективных методиках (Шоулдайс, Лихтенштейн, эндоскопические методы), получившие всемирную известность, позволившие значительно улучшить качество жизни пациентов. Указано, что способ герниопластики должен определяться степенью разрушения задней стенки пахового канала (и внутреннего пахового кольца). Установлено, что большой опыт грыжесечений зарубежных и отечественных авторов настораживает к имплантации синтетических материалов, оказывающих негативный эффект на качество жизни пациента. Указано, что изыскание новых методов реконструкции пахового канала остается актуальной медицинской проблемой.

ABSTRACT

The summary outlines the basic forms of classifications of inguinal hernias. Provides the most reasonable L.M. Nyhus classification of inguinal hernia, which allows to compare the results of hernioplastik domestic and foreign authors. Reflects the history of traditional techniques gryzhesechenij. Special attention is paid to the most efficient techniques (Shouldajcs, translation and interpreting from, endoscopic techniques), which received worldwide fame, allowed to considerably improve the quality of life of patients. Stated that way should be determined by the degree of destruction of hernioplasty posterior wall of the inguinal canal (and the internal inguinal ring). It has been established that the great experience of gryzhesechenij domestic and foreign authors alarming for implantation of synthetic materials that have a negative effect on the quality of life of the patient. Stated that the search for new methods of reconstruction of the inguinal canal is a medical problem.

Ключевые слова: паховая грыжа, классификация, грыжесечение, паховый канал, герниопластика, эндо-протезирование.

Keywords: inguinal hernia, hernia repair, classification, inguinal Canal, repair, Endo-prosthesis.

1. Принципы классификации паховых грыж.

Классификации паховых грыж, принятые отечественными и зарубежными авторами в первой половине XX века основывались на анатомических особенностях паховых грыж, включали в себя косые паховые грыжи, которые в свою очередь подразделялись на врожденные и приобретенные, прямые паховые грыжи, надпузырные паховые грыжи. [1, 8, 13, 18, 20, 23]. В 1970 году Halverson и McVay выделили пять групп паховых грыж: - малые косые; - средние косые; - большие косые и прямые; - бедренные; - комбинированные. В 1987 году Lichtenstein I.L. на основании анализа и лечения 6000 грыж разделил прямые паховые грыжи на пять категорий: - вся задняя стенка пахового канала; - медиальная часть задней стенки пахового канала; - латеральная его часть; - дивертикулярные; - другие. В конце 80-х годов XX века Gilbert разделил паховые грыжи на пять типов. Rutkow и Robbins расширили эту классификацию в 1993 году, введя шестой и седьмой типы грыж. Классификация Gilbert-Rutkow-Robbins (1993): **косые:** I - малые; II - средние; III - большие; **прямые:** IV - с разрушением всей задней стенки пахового канала; **V - дивертикулярные;** **VI - комбинированные** (косая и прямая); **VII – бедренные.** В 1995 году Schumpelick и Arit опубликовали классификацию паховых грыж, известную как Аахенская классификация. В этой классификации объединены принципы традиционной классификации паховых грыж, и способы измерения дефектов брюшной стенки. Грыжи также классифицированы по размерам грыжевого дефекта: менее 1,5 см – I тип, от 1,5 до 3 см – II тип, более 3 см – III тип. В работе I международной конференции «Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов», проходившая в Москве (2003 г.),

в докладе «Современный взгляд на проблему лечения паховых грыж. К вопросу о классификации паховых грыж» была отмечена необходимость принятия новой классификации паховых грыж для возможности сопоставления результатов отечественных хирургов с материалами зарубежных авторов. В работе конференции прозвучало решение рекомендовать классификацию паховых грыж, предложенную L.M. Nyhus в качестве рабочей классификации [2, 12, 19, 21].

Классификация L.M. Nyhus (1993). Тип грыжи: I – косая малая, II – косая средняя, III A – прямая, III B – косая большая, III C – бедренная, IV A – прямая рецидивная, IV B – косая рецидивная, IV C – бедренная рецидивная, IV D – комбинация A, B, C рецидивная.

2. Методики грыжесечений. Хирургическое лечение паховых грыж было невозможно без капитальных анатомических работ Соорег, опубликовавший в 1804 г. руководство по анатомии и лечению паховых грыж. Он впервые дал определение поперечной фасции, глубокого пахового кольца, дал четкое понятие пахового канала. Первая попытка радикальной операции предпринята в 1881г. Lucas-Championniere, который вскрыл апоневроз наружной косой мышцы живота и удалил грыжевой мешок до уровня глубокого кольца пахового канала. Hesselbach в 1808 г описал паховый треугольник, а также подвздошно-лонный тяж. Хирургическое вмешательство, обозначаемое как герниорафия или герниопластика, является единственным методом лечения грыж [3, 14]. Разработано множество методов герниопластики с натяжением тканей. Существует множество модификаций данных методов. Детальное описание этих методик можно найти в учебниках по хирургии. Пластика по Марсу была разработана в 1892 г. и используется только при косых паховых грыжах. Данная методика подразумевает вправление

грыжевого мешка, и закрытие внутреннего пахового канала путем наложения от одного до трех швов. При пластике по McVay дно пахового канала подтягивается в латеральном направлении и фиксируется к связке Купера под паховой связкой. Это приводит к натяжению тканей внутреннего пахового кольца, что, в свою очередь, вызывает формирование рецидивных косых паховых грыж и изменению направления усилий в области дна пахового канала, что может привести к формированию прямых рецидивных паховых грыж [9, 10, 15, 17]. Для ослабления натяжения тканей дна пахового канала, являющегося результатом применения данного метода, часто делаются разрезы передней прямой мышцы живота [2, 4, 11, 16]. Более современная история лечения паховых грыж начинается с 1884 года, когда Бассини впервые описал свою методику операции при паховых грыжах и заложил основы современного понимания ведущей роли задней стенки пахового канала в патогенезе грыжеобразования. После публикации Бассини пластика задней стенки пахового канала заняла ведущее место, и многие авторы опубликовали собственные модификации пластики [5, 7, 21]. Эта методика явилась родоначальником современных методов пластики задней стенки пахового канала, показав важность поперечной фасции в механизме грыжеобразования. Fagb (1927) предложил делать послабляющий разрез на влагалище прямой мышцы живота при пластике задней стенки с целью смещения тканей к пупартовой связке. В дальнейшем операция проводится по методике Бассини [2, 6, 13]. По словам А.П. Крымова, при больших, треугольных паховых промежутках «притянуть и удержать мышечный слой в связи с паховой связкой представляется делом иногда прямо недостижимым». Именно здесь и кроется, по его мнению, причина рецидивов [8]. Неудовлетворенность хирургов результатами лечения с применением традиционных способов пластики является основанием для поиска и апробирования новых методик. Пластика по Shouldice является модификацией пластики по Bassini [20], широко использовавшейся в Клинике Shouldice в Торонто (Shouldice Clinic in Toronto), подразумевает четырехслойное закрытие дна пахового канала. При использовании данной методики основное натяжение тканей происходит в области дна пахового канала [19, 22]. Хорошо зарекомендовавшая себя способ пластики собственными тканями (по Shouldice) сохраняет свою позицию при пластике небольших паховых грыж с неполным разрушением задней стенки пахового канала. При значительном поражении задней стенки она, в ряде клиник, вытесняются вариантами пластики "без натяжения", которые продемонстрировали высокую эффективность и позволяют реабилитировать больного в сжатые сроки [20]. Автор сообщил о высокой эффективности своей методики (всего около 1,5% возвратов заболевания). Коллективный опыт других клиник, применяющих пластику Shouldice, показывает, что на 22000 операций процент рецидива составил 1,3%. Это один из лучших результатов среди различных способов пластики [16].

Между тем известно, что в первые два года после вмешательства число бессимптомных рецидивов,

пока еще не замечаемых самими больными, составляет 25 – 50% от числа явных возвратов заболевания [9, 10, 22]. Пластика Shouldice является последней из «натяжных» способов пластики пахового канала, серьезно повлиявших на развитие герниологии. И сегодня эта пластика занимает одно из ведущих мест [5, 19, 20, 22].

Иссечение кремастерной мышцы рекомендовал Catterina еще в 1933 г. Однако этот прием не нашел поддержки хирургов. Многие авторы указали на защитную физиологическую функцию кремастера, который в момент напряжения брюшной стенки, сокращаясь, подтягивает семенной канатик и в виде пробки закупоривает глубокое паховое отверстие [11]. Анализируя опыт лечения рецидивных грыж А.Б. Смирнов (1994), приходит к выводу, что основной причиной рецидива является не устранённое «слабое место» задней стенки пахового канала. Необоснованно широкое применение пластики над семенным канатиком (Жирара - Спасокукоцкого - Кимбаровского) приводит к частому возникновению рецидивов, так как она не устраняет «слабые места» задней стенки пахового канала, что является причиной рецидива практически у каждого десятого больного [3, 9, 18]. Все методы хирургического лечения грыж могут быть разделены на два типа. При операциях первого типа соединение тканей происходит с их натяжением (иногда такие операции называются "традиционными"), при втором типе операций натяжение тканей отсутствует, и используются имплантаты. Грыжа - это отверстие. Отверстие может быть устранено путем стягивания его краев (с натяжением тканей) или закрыто имплантатом сверху или снизу (без натяжения тканей) [15]. Пластика с реконструкцией глубокого кольца и укреплением задней стенки должна быть обязательной, как для косых, так и для прямых паховых грыж [16, 19, 22].

При герниопластике без натяжения тканей для заполнения или закрытия грыжевого дефекта используется имплантат, что предотвращает дальнейшую протрузию. Использовались различные методы и виды имплантатов. Ими были металлы, такие как нержавеющая сталь и тантал, а также синтетические ткани, такие как полиэстер, полипропилен и политетрафлюороэтилен (PTFE). Идеальный сетчатый имплантат должен обладать следующими свойствами: размер пор должен быть достаточным для врастания тканей; стимулировать рост фибробластов; быть достаточно инертным, чтобы уменьшить реакцию отторжения, аллергическую реакцию и инфицирование; быть достаточно крепким, чтобы предотвратить развитие ранних рецидивов; быть достаточно гибким, чтобы сохранять свою целостность. Полипропилен обладает всеми свойствами идеального сетчатого имплантата; полипропиленовые сетчатые имплантаты стали стандартным материалом, используемым в настоящее время при герниопластике без натяжения тканей [11,15].

Наиболее часто используемая техника герниопластики без натяжения тканей называется пластикой по Lichtenstein. Сетка укрепляет дно пахового канала, чтобы предотвратить развитие прямых рецидивных

грыж, а также для того, чтобы предотвратить протрузию органов через внутреннее паховое кольцо [17]. Большинство рецидивных грыж являются прямыми, при них грыжевые ворота фиброзированы и утолщены. Такие грыжи легче закрыть obturirующим имплантатом, также разработанным I.L. Lichtenstein. Автор описал obturirующий имплантат, изготовленный из полипропиленовой сетки, которую вначале складывают в форме треугольника, а затем скатывают в цилиндр [21, 23]. Rutkow и Robbins сделали популярной технику "пробки и заплатки" при лечении косых и прямых паховых грыж. Такой obturirатор имеет большие размеры и меньшую плотность, чем ранее описанный obturirатор I.L. Lichtenstein. Внешний вид места операции по Rutkow и Robbins после ее окончания такой же, как и при операции по Lichtenstein, описанной выше. Частота рецидивов при использовании данной методики также была менее 1% [19]. Gilbert описал "бесшовную" герниопластику. Плоская полипропиленовая сетка складывается в "зонтиковидную заглушку" и вводится через внутреннее паховое кольцо. Данная методика была также описана Moran и широко применялась в клинической практике в Национальном Амбулаторном Институте Грыж, расположенном недалеко от Лос-Анджелеса.

С 1992 года, постепенно была пересмотрена традиционная концепция в отношении лечения паховых грыж. Были внедрены методика лапароскопической герниопластики по J.D. Corbitt (1992 год), герниопластика "без натяжения" по I.L. Lichtenstein (1996 год), герниопластика по E.E. Shouldice (1998 год). Пациенты с большими косыми (часто пахово-мошоночными) и прямыми паховыми грыжами, у которых разрушена задняя стенка пахового канала, сопровождаются большим процентом рецидивов, что в сводных статистиках и увеличивает частоту неудач до 10% и более. Чаще всего это больные с длительным сроком грыженосительства, больные с врожденной слабостью соединительной ткани и двухсторонним поражением или пожилые люди [17]. При косых паховых грыжах с расширением внутреннего пахового кольца, но сохраненной задней стенкой пахового канала целесообразно применение способов пластики собственными тканями. Такие грыжи чаще бывают у молодых мужчин физического труда. Хорошо известные в России способы пластики по Bassini и Н.И. Кукуджанову в подобных случаях считаются надежными. За рубежом в подобных случаях методом выбора является пластика по E.E. Shouldice. Использование современных сетчатых протезов из полипропилена и большой накопленный опыт настоятельно рекомендуют хирургов к имплантации синтетических материалов. Причиной к тому является негативные последствия установленных эндопротезов [16, 22].

Особое место занимают больные с рецидивными и двухсторонними паховыми грыжами. Первые отличаются сложностью анатомических взаимоотношений и дефицитом собственных тканей пригодных для пластики. Вторые часто имеют врожденную или приобретенную слабость соединительной ткани и нуждаются в выполнении операции с двух сторон,

что при использовании обычных методов пластики весьма травматично. При рецидивах грыж использование традиционных способов пластики себя не оправдало. Частота рецидивов превышает 10%, кроме того, методы, основанные на ликвидации пахового канала (Postempski), резко изменяют анатомию паховой области, что затрудняет повторные операции в случае рецидива грыжи [16, 22]. Nyhus L.M. в 1959 году предложил внебрюшинный доступ к задней стенке пахового канала, что дало возможность закрывать грыжевые ворота, оставляя интактной рубцово-измененную переднюю стенку пахового канала. Этот способ нашел широкую поддержку в США, но в России не прижился, прежде всего, из-за отсутствия качественного синтетического материала и достаточной технической сложности.

С конца 80-х годов были разработаны различные лапароскопические методики укрепления задней стенки пахового канала. Наибольшее распространение благодаря своей физиологической обоснованности и надежности получил способ J.D. Corbitt (1993). Частота рецидивов в большинстве статистик не превышает 2%. С внедрением лапароскопических технологий одномоментное выполнение двухсторонних герниопластик и прочих сочетанных вмешательств стало обычным явлением [7, 8, 10, 12, 20]. Именно малая травматичность и короткие сроки реабилитации сделали лапароскопическую герниопластику популярной, а некоторые клиники считают ее методом выбора практически при любых видах паховых грыж [10]. Еще несколько лет назад такая позиция казалась правомерной, но параллельное развитие в последние годы других малоинвазивных методик опровергло это мнение. Появились сообщения о частоте рецидивов до 6 и более % при длительных сроках наблюдения. Кроме того, метод является технически сложным и требует специальной подготовки; осложнения редки, но при их возникновении весьма серьезны; метод дорогой и требующий общего обезболивания. Перечисленные факторы ограничивают использование лапароскопической герниопластики строгими показаниями: при рецидивных и двухсторонних грыжах, а также при необходимости выполнения сочетанных лапароскопических операций в брюшной полости. Г.М. Рутенбургом и А.В. Протасовым описан новый способ эндоскопической пластики глубокого пахового кольца при больших паховых грыжах (дефект более 3 см). Они рассматривают опыт применения данной методики у 18 больных разного возраста. Широкое применение новой методики позволило существенно расширить показания к лапароскопической герниорафии [19]. Отрицательное воздействие на яичко оказывает врожденная паховая грыжа. В результате проведенных исследований у большинства больных с врожденной паховой грыжей выявлены выраженные изменения в семенной жидкости вплоть до олигоспермии III степени и азооспермии. Таким образом, как косая, так и прямая паховые грыжи оказывают отрицательное воздействие на сперматогенную функцию половой железы. Степень угнетения сперматогенной функции определяется сроком существования грыжи, при которых до оперативного лечения уже существуют морфологические

признаки атрофии яичка. Признавая неблагоприятное влияние паховой грыжи на функциональное состояние яичка, исследователи едины во мнении, что грыжесечение, выполненное травматично, может принести значительно больший ущерб половой железе, чем сама паховая грыжа.

Расстройства артериального кровообращения после пластики пахового канала традиционными способами несут характер хронической ишемии и по данным доплерографического исследования сосудов семенного канатика в 25% случаев сопровождаются снижением кровотока яичка в 2,2 – 2,5 раза.

Понижение кровотока и лимфооттока от яичка на уровне семенного канатика усугубляет гипоксию половой железы, обуславливает изменение терморегуляции мошонки и наряду с другими факторами способствует нарушению морфофункционального состояния яичка. При этом в 2,5 – 3% случаев возникают хронические орхиты. Созревающие сперматиды и особенно спермии обладают антигенными свойствами. Поэтому нарушение гематотестикулярного барьера приводит к образованию в крови антител к сперматогенному эпителию семенных канальцев с развитием аутоиммунного бесплодия. Гематотестикулярный барьер выполняет как защитную, так и трофическую функцию. Нарушения в его структуре делают проницаемым барьер не только для Т-лимфоцитов и антител, чужеродных и токсических веществ, но и резко ухудшают трофику клеток сперматогенного ряда. Контакт с иммунологически компетентными клетками приводит к появлению в сыворотке крови антител с цитотоксическими свойствами к ткани яичка.

Следовательно, при травме семенного канатика может наступить аутоиммунный асперматогенез с герминальной аплазией канальцев.

Некоторые исследователи полагают, что атрофия яичка развивается на фоне нарушения венозного и лимфатического оттока. Частота этого осложнения и степень выраженности клинических проявлений зависит от способа пластики, техники и травматичности выполненного пособия, а также натяжения сшиваемых тканей и степени компрессии семенного канатика. Отек яичка после герниопластики ведет в 50% случаев к атрофии яичка на стороне выполненной операции.

Список литературы:

1. Адамян А.А., К вопросу о классификации паховых грыж - 2007 (Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова. 2007. - № 11. - С. 44-45).
2. Белоконев В.И., Патогенез паховой грыжи и обоснованность применения натяжных и ненапряжных способов пластики при ее лечении - 2008 (Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2008. - № 3. - С. 49-54).
3. Борисов А.Е., Современные методы лечения паховых грыж - 2006 (Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2006. - Т. 165, № 4. - С. 20-22).
4. Газиев Р.М. Дифференцированный подход к реконструкции задней стенки при различных формах паховых грыж: дис. ... докт. мед. наук.- Махачкала, 2006.
5. Егиев В.Н. Пластика по Лихтенштейну при паховых грыжах / В.Н. Егиев, Д.В. Чижов, М.Н. Рудаков // Хирургия.- 2000.- № 1.-С. 19-21.

Активно внедряющаяся лапароскопическая паховая герниопластика имеет меньший процент осложнений. Однако, при этом возможны грозные осложнения в виде внутреннего кровотечения (в 2 – 2,5% случаев), стойкой невралгии вследствие повреждения бедренно-полового нерва (до 3%), инфекционных осложнений в области аллогенного трансплантата (в 2 – 4% случаев).

Таким образом, оперативное лечение паховых грыж должно проводиться с учетом возможного негативного влияния на кровоснабжение и иннервацию половой железы, ее терморегуляцию, на экзокринную и эндокринную функцию, на структуру семявыносящего протока. Из этого следует, что при изыскании новых методов реконструкции пахового канала после грыжесечения необходимо учитывать не только возможный рецидив, но и риск возникновения бесплодия, являясь актуальной медицинской проблемой, влияющее на качество жизни пациента.

Заключение

1. Развитие герниологии идет по пути увеличения надежности применяемых способов пластики пахового канала при одновременном уменьшении травматичности методик. Общепризнанным является то, что выбор операции в первую очередь определяется степенью разрушения задней стенки пахового канала, возрастом пациента, длительностью существования грыжи, характером и размером грыжи.

2. Использование современных сетчатых протезов из полипропилена и большой накопленный опыт настораживают хирургов к имплантации синтетических материалов. Причиной к тому является негативные последствия установленных эндопротезов.

3. Эндоскопические методики в силу своей сложности, дороговизны и не всегда достаточной надежности применяются в основном при рецидивных и двухсторонних грыжах, а также при выполнении сочетанных лапароскопических вмешательств.

4. При изыскании новых методов реконструкции пахового канала необходимо учитывать в первую очередь возможный рецидив и риск возникновения рецидива после грыжесечения, что является актуальной медицинской проблемой, влияющее на качество жизни пациента.

6. Заводчиков Д.А. Патогенетическое обоснование выбора способа операции у больных с паховыми грыжами: дис. ... канд. мед. наук. – 2009.
7. Киреев А.А. Сравнительная оценка отдаленных результатов герниопластик при паховых грыжах: дис. ... канд. мед. наук. – 2010.
8. Ненатяжная герниопластика / Под ред. Егиева В.Н. – М.: Медпрактика – М, 2002. – 148 с.
9. Нестеренко Ю.А. Паховые грыжи. Реконструкция задней стенки пахового канала / Ю.А. Нестеренко, Р.М. Газиев.- М., 2005.-143 с.
10. Оноприев В.И., Герниопластика при лечении сложных и рецидивных паховых грыж - 2006 (Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. 2006. - № 4. - С. 28-32).
11. Оскретков В.И., Протезирующая герниопластика паховых грыж. Эндоскопическая хирургия (2008. - Т. 14, № 4. С. 18-20).
12. Османов А.О. Современный подход к лечению паховых грыж /А.О. Османов, Р.М. Газиев //Материалы республиканской научно-практической конференции, посвященные 70-летию профессора, заслуженного деятеля наук РФ Абу-Бакара Зульпакаровича Магомедова.-Махачкала, 2003.- С. 79-81.
13. Османов А.О. Отдаленные результаты лечения паховых грыж /А.О. Османов, Р.М. Газиев, И.Г. Эфендиева // «ЦНИЛ – вчера, сегодня, завтра»: сборник научных трудов, посвященный 15- летию со дня организации ЦНИЛ.- Махачкала, 2005.- С. 151-156.
14. Островский В.К., Факторы риска рецидивов паховых грыж. Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова (№ 3. 2010 С. 45-48).
15. Рутенбург Г.М., Протезирующая герниопластика паховых грыж - 2005 (Эндоскопическая хирургия. 2005. - № 6. - С. 3-7).
16. Самойлов А.В. Выбор метода герниопластики при различных типах паховых грыж: дис. ... канд. мед. наук. – 2006.
17. Ступин В.А., Выбор метода хирургического лечения паховых грыж. Хирургия (№ 11. 2009 С. 53-57).
18. -Паховые грыжи: современные аспекты этиопатогенеза и лечения. С.А.Визгалов, С.М.Смотрин 2010, № 4.
19. Каваццола Л.Т. Лапароскопическое лечение паховой грыжи в сравнении с открытым / Л.Т. Каваццола, М. Дж. Розен // Хирургия. Чистый. Северная Америка. - 2013. - Т. 93, N 5. -С. 1269-1279.
20. Паховые грыжи: современные аспекты этиопатогенеза и лечения. С.А.Визгалов, С.М.Смотрин 2010, № 4.
21. Федоров И.В. Герниопластика по Трабукко в лечении паховых грыж. Практическая медицина 2011; 49: 96-98.
22. Шалашов С.В. Паховые грыжи у взрослых: Руководство для врачей. – Новосибирск: Наука, 2011. – 136 с.
23. Котов М.С. Хирургическое лечение паховых грыж /М.С.Котов В.И Подлужный //Журн.мед.в Кузбассе-2007- № 3, с. 3-7.