

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования "Красноярский государственный медицинский университет имени  
профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской  
Федерации

**Кафедра госпитальной хирургии им. проф. А.М.Дыхно с курсом  
ПО**

Заведующий кафедрой д.м.н., проф. Черданцев Д.В.

**РЕФЕРАТ**

Грыжи передней брюшной стенки

Выполнил: клинический ординатор

Горев Артем Андреевич

Рецензент: д.м.н., проф. Первова О.В.

Красноярск, 2022

## **Оглавление**

Введение .....	3
1 Общие сведения о грыжах передней брюшной стенки.....	5
2 Общие принципы лечения грыж передней брюшной стенки.....	10
Заключение .....	15
Список использованной литературы.....	16

## Введение

Грыжа – это выхождение внутренностей, покрытых брюшиной, через естественное или патологическое отверстие в мышечно-апоневротическом слое брюшной стенки. Латинский термин *Hernia* означает разрыв части структуры.

Врожденная или приобретенная слабость брюшной стенки проявляется в неспособности удержать внутренние органы брюшной полости в нормальных границах.

Проблема лечения грыж брюшной стенки остается по-прежнему актуальной. Это можно объяснить большой распространенностью этой патологии и неудовлетворенностью результатами лечения.

Наружные грыжи живота встречаются у 6-7% всех мужчин и у 2,5% женщин нашей планеты, то есть данной патологией страдают примерно 510-570 миллионов человек.

Вот почему грыжесечение является одной из самых распространенных операций в абдоминальной хирургии, составляющей 10-21% всех оперативных вмешательств. В мире ежегодно выполняется свыше 1,5 млн. вмешательств по поводу грыж брюшной стенки, в США эта цифра составляет около 700 тыс., в Германии 153 тыс.

Пациенты с грыжами брюшной стенки составляют до 25% от всех больных общехирургического стационара. К настоящему времени достигнуты значительные успехи в плановом лечении грыж, послеоперационная летальность при плановых грыжесечениях обычно не превышает 0,2-0,3%. При этом, при развитии осложнений и экстренных операциях по поводу осложненных грыж, результаты хирургического лечения хуже, летальность при ущемлении составляет не менее 2-8% и прогрессивно нарастает с длительностью времени, прошедшего от начала развития осложнения до операции и с увеличением возраста больных, особенно после 60-65 лет (до 16-20%).

Малоутешительными остаются и результаты лечения других осложнений (воспаление грыжи, травматическое повреждение грыжи и т.д.). Часто причиной неудовлетворительных результатов является не только поздняя обращаемость больных, но и запоздалая диагностика осложнений, связанная с недостаточным вниманием врачей общей практики к жалобам, анамнезу, неумелым обследованием больного.

Вот почему врач любой специальности должен уметь распознать грыжу, а также диагностировать, или хотя бы заподозрить развитие осложнения грыжи и вовремя направить больного в хирургический стационар.

Важность проблемы определяется также тенденцией к росту заболеваемости грыжами, отмечаемой в последнее время. Это обусловлено увеличением числа людей пожилого и старческого возраста с присущими им хроническими заболеваниями органов дыхания и кровообращения, мочевыводящей системы, хроническими запорами, приводящими к

периодическому повышению внутрибрюшного давления, а также болезнями обмена веществ (ожирение, сахарный диабет).

Известно, что частота грыж растет с возрастом, особенно это касается паховой, пупочной и бедренной грыж. Частота ущемлений грыж и необходимость в госпитализации также растет с возрастом. С другой стороны, увеличение количества лапаротомий и расширение объема оперативных вмешательств на органах брюшной полости привело к большому количеству послеоперационных грыж вследствие нарушения анатомо-физиологической целостности брюшной стенки.

Наличие грыж нарушает общее состояние больных, снижает их трудоспособность и нередко приводит к тяжелым осложнениям, самым грозным из которых является ущемление. Число пациентов с ущемлением достигает 15-18% от общего числа больных с грыжами. Послеоперационная 5 летальность при этом неотложном состоянии составляет от 3 до 8%, а для больных старше 60 лет она возрастает до 16-20%.

Для хирургического лечения грыж живота в настоящее время известно свыше 300 оперативных способов и модификаций.

С целью устранения грыжевого дефекта разработаны многочисленные методики – от простых аутопластических способов за счет собственных тканей больного до сложных реконструктивных операций с использованием искусственных материалов. Однако, как показывает клинический опыт, ни один из способов не гарантирует от рецидивов грыж. Их частота варьирует от 0,5 до 37%, что может в ряде случаев свидетельствовать о несовершенстве используемых методов лечения.

Нельзя недооценивать экономическое значение лечения больных с грыжами, поскольку ежегодно оно требует огромных дополнительных затрат на госпитализацию и амбулаторное долечивание пациентов.

Сегодня приходится оперировать 11,4 – 23,3% больных только с рецидивными грыжами.

Вот почему в настоящее время проблема разработки новых способов операций, профилактики осложнений после грыжесечения остается по-прежнему актуальной.

## 1 Общие сведения о грыжах передней брюшной стенки

Следует отличать грыжу от эвентрации и выпадения.

Эвентрация – это выхождение внутренних органов, не покрытых брюшинным мешком, через поврежденную брюшную стенку под кожу (подкожная эвентрация) или наружу (полная эвентрация).

Выпадением внутренностей называют выхождение органа наружу через естественное отверстие (например, выпадение матки, прямой кишки). Элементами наружной грыжи живота являются: грыжевые ворота, грыжевой мешок, содержимое грыжи, оболочки грыжи.

Грыжевые ворота представляют собой отверстие в мышечноапоневротической стенке живота, через которое внутренние органы с париетальной брюшиной выходят из брюшной полости. Такие отверстия могут быть естественными (например паховый, бедренный канал) или искусственно созданными (например, послеоперационная грыжа). Размеры грыжевых ворот очень вариабельны – от менее чем 1 см при пупочной грыже до 20-30 см и более при послеоперационной грыже.

Грыжевой мешок представляет собой выпячивание париетальной брюшины через грыжевые ворота. В грыжевом мешке различают устье, шейку, тело и дно. Грыжевой мешок может быть однокамерным и многокамерным. Наружная поверхность грыжевого мешка рыхло связана с окружающими тканями (подкожная клетчатка, оболочки семенного канатика и др.), поэтому при вправлении грыжевого содержимого в брюшную полость грыжевой мешок остается на месте. Содержимое грыжевого мешка – это внутренние органы, вышедшие в грыжевой мешок. Любой орган брюшной полости может быть содержимым грыжевого мешка. Чаще грыжевой мешок содержит наиболее подвижные органы брюшной полости – большой сальник, петли тонкой и толстой кишки.

Все грыжи могут быть разделены на врожденные и приобретенные. Врожденные грыжи появляются сразу после рождения или могут развиться позже. Не всегда можно определенно высказаться о врожденном или приобретенном характере грыжи. В зависимости от анатомического расположения грыжи различают паховые, бедренные, пупочные, грыжи белой линии живота, редкие виды грыж, например грыжи спигелиевой линии(рисунок 1).

Большую группу составляют так называемые послеоперационные грыжи, возникающие в различных участках брюшной стенки после лапаротомий, произведенных по поводу различных заболеваний органов брюшной полости. Если эти операции производились по поводу грыж, то вновь возникающие в той же области грыжи называют рецидивными.

Грыжевое выпячивание брюшной стенки после травм без нарушения целостности кожи, но с разрушением мышечно-апоневротического слоя носит название травматических грыж. Грыжевое выпячивание, возникшее в связи с заболеваниями (остаточные явления после полиомиелита) или вследствие нарушения иннервации мышц брюшной стенки, носят название

невропатических грыж.

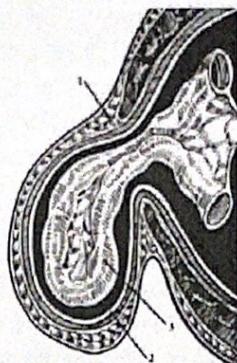


Рис. 1. Составные части грыжи. 1 – грыжевые ворота; 2 – грыжевой мешок; 3 – грыжевое содержимое.

При возникновении грыжи содержимое грыжевого мешка свободно перемещается из брюшной полости в грыжевой мешок и обратно. Такая грыжа называется вправимой.

Под влиянием различных механических раздражителей, например, при ношении бандажа, повторных ущемлениях, возникает асептическое воспаление, которое влечет за собой образование спаек. Спайки постепенно фиксируют органы брюшной полости к стенкам грыжевого мешка, приводя к частичной невправимости, а затем и к возникновению полностью невправимой грыжи. При частичной невправимости часть внутренностей, еще сохранивших подвижность, можно вправить в брюшную полость.

При полной невправимости содержимое грыжевого мешка находится в нем постоянно и ни самостоятельно, ни при надавливании не перемещается в брюшную полость.

Невправимость грыжевого содержимого наиболее часто наблюдается при послеоперационных и длительно существующих пупочных и паховых грыжах.

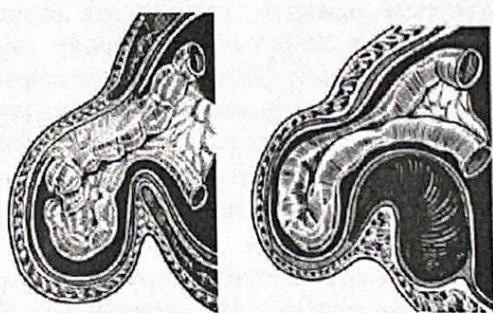


Рис. 2. Скользящая грыжа: слепой кишki (слева), мочевого пузыря (справа).

Иногда на большем или меньшем протяжении стенку грыжевого мешка образует стенка органа, лишь частично покрытого брюшиной, например

стенка мочевого пузыря, слепой, сигмовидной кишки. Такую грыжу называют скользящей. Скользящие грыжи обычно бывают паховыми и составляют 1-1,5% от всех паших грыж.

Скользящие грыжи толстой кишки чаще бывают при косых паших грыжах, скользящие грыжи мочевого пузыря при прямых паших грыжах. Очень редко грыжевой мешок как таковой отсутствует, а все выпячивание образовано органом, не покрытым брюшиной. Скользящая грыжа не имеет патогномоничных симптомов.

Иногда при скользящей грыже мочевого пузыря больных могут беспокоить дизурические явления, или так называемое двухэтапное мочеиспускание. Сначала больной опорожняет мочевой пузырь, а потом при надавливании на грыжевое выпячивание появляется новый позыв на мочеиспускание и больной начинает мочиться снова.

Особенно важна диагностика скользящей грыжи во время операции, для того, чтобы ошибочно не вскрыть просвет полого органа вместо грыжевого мешка, поскольку грыжевой мешок иногда имеет толстую стенку и его сложно отдифференцировать от стенки полого органа.

Вскрытие полого органа повышает риск операции за счет инфицирования раны и возможности развития недостаточности швов, наложенных на раны полого органа. Основными клиническими проявлениями грыж вне зависимости от их конкретной локализации являются наличие грыжевого выпячивания, а также боли в области грыжи и в животе. Грыжевое выпячивание обычно появляется в вертикальном положении больного, а также при натуживании и кашле и исчезает или уменьшается в горизонтальном положении или после ручного вправления. Боли в области грыжи обычно возникают при ходьбе, физической нагрузке, кашле, резких движениях, изменения атмосферного давления. Нередко болям сопутствуют диспептические явления – тошнота, отрыжка, вздутие живота, запоры. Общим для всех симптомов грыжи является исчезновение или значительное уменьшение грыжевого выпячивания при вправлении содержимого в брюшную полость

Грыжа развивается, как правило, медленно, постепенно. Обычно в месте формирующейся грыжи возникают боли при ходьбе и физической нагрузке. Через некоторое время появляется грыжевое выпячивание, которое с течение времени увеличивается в размерах. Грыжа может возникнуть и остро в момент резкого повышения внутрибрюшного давления – больные ощущают внезапную сильную локальную боль, внезапное появление грыжевого выпячивания и кровоизлияние в окружающие ткани.

Диагностика наружной грыжи живота обычно проста, для нее достаточно осмотра и пальпации. Больного осматривают в двух положениях – в горизонтальном и вертикальном, при осмотре в вертикальном положении врач обычно сидит лицом к больному на стуле. При этом необходимо полностью обнажить живот и верхнюю треть бедер. Осмотр в вертикальном положении дает возможность определить иногда незаметную асимметрию в паших областях и под паших связками.

Следует попросить больного потужиться и покашлять, при этом возможно определить незначительные выпячивания, которые были ранее незаметны, при больших грыжах с помощью этого приема устанавливают наибольший размер грыжи. При пальпации грыжевого выпячивания определяют консистенцию грыжи (кишечная петля дает ощущение упруго-эластической консистенции, большой сальник имеет мягкую дольчатую консистенцию).

В горизонтальном положении больного определяют вправимость содержимого грыжевого мешка. В момент вправления грыжи часто можно слышать характерное урчание петли кишки. После вправления содержимого грыжи пальцем, введенным в грыжевые ворота, определяют размер и форму наружного отверстия грыжевых ворот, что важно для планирования оперативного вмешательства. При покашливании больного палец врача ощущает толчки органов, находящихся в грыжевом мешке (так называемый «симптом кашлевого точка»). Симптом «кашлевого толчка» - характерный симптом наружной грыжи живота, с другой стороны, положительный симптом «кашлевого толчка» говорит об отсутствии у больного ущемления грыжи в момент исследования.

Сложности в диагностике наружной грыжи живота могут возникать при небольших размерах грыжи и выраженному ожирении больного. При характерных для грыжи жалобах больного и отсутствии грыжевого выпячивания в момент исследования следует попросить больного постоять или походить, после чего нужно повторить осмотр и исследование. При отсутствии грыжевого выпячивания при повторном исследовании следует пригласить больного на осмотр через некоторое время.

Механизм образования грыжи сложен и многообразен. В настоящее время роль наследственной предрасположенности в образовании грыж не вызывает сомнений. Помимо местных предрасполагающих особенностей, в основе которых лежат изменения топографоанатомического расположения или физико-химических свойств тканей той области, где возникла грыжа, существуют факторы, способствующие появлению грыж любой типичной локализации. Их можно разделить на местные и общие.

Местные факторы – это особенности анатомического строения области выхождения грыжи. К ним относят: паховый канал, через который у мужчин проходит семенной канатик, бедренный канал, через который проходят бедренные сосуды, область пупка и белой линии живота, где имеются свободные от мышц промежутки.

Общие факторы, способствующие образованию грыжи, разделяют на предрасполагающие и производящие. Предрасполагающие факторы: наследственность, возраст (слабая брюшная стенка у детей первого года жизни, атрофия тканей брюшной стенки у пожилых людей), пол (особенности строения таза и большие размеры бедренного кольца у женщин, слабость паховой области у мужчин), особенности телосложения, степень упитанности (быстрое похудание у лиц с избыточной массой тела), частые роды, травма брюшной стенки, послеоперационный рубцы, паралич

нервов, иннервирующих брюшную стенку.

Производящие факторы – это факторы, способствующие повышению внутрибрюшного давления или его резким колебаниям, например, тяжелый физический труд, занятие атлетическими видами спорта, частый плач и крик в младенческом возрасте, трудные роды, кашель при хронических заболеваниях легких, продолжительные запоры, затрудненное мочеиспускание при аденоме предстательной железы или стенозе мочеиспускательного канала.

В клинической практике необходимо выяснить, какой производящий фактор имел значение в формировании грыжи у конкретного больного.

Без устранения воздействия этого фактора операция бессмысленна, так как обречена на неудачу (рецидив грыжи).

## 2 Общие принципы лечения грыж передней брюшной стенки

Единственным способом лечения наружных грыж живота является хирургический.

«Хирург должен иметь глаза орла, руки женщины и смелость льва». Berkely Moynihan.

Плановое хирургическое лечение должно быть рекомендовано сразу после постановки диагноза. Очень редко некоторые приводящие обстоятельства могут диктовать необходимость отказа от оперативного лечения – такие как терминальная стадия какого-либо заболевания, старческий возраст. Естественное течение наружной грыжи живота ведет к ее прогрессивному увеличению, чему способствует естественная возрастная атрофия мышц и связок.

Грыжи не исчезают спонтанно и не уменьшаются со временем. Ношение бандажа не излечивает грыжу и может приводить к спаечному процессу в грыжевом мешке, развитию невправимости, ущемления и воспаления грыжи, а также способствует развитию атрофии мышц брюшной стенки. При наиболее частой паховой грыже ношение бандажа может приводить к атрофии яичка, развитию подвздошно-пахового или бедренного неврита.

Хирургическое лечение должно планироваться не дожинаясь развития осложнений (ущемление, воспаление), операция при которых значительно увеличивает риск осложнений и летальности. Единственный случай, когда оперативное лечение может не понадобиться – это пупочная грыжа у детей. Известно, что у большинства детей с пупочной грыжей пупочное кольцо застает до возраста 2 лет.

Оперативное лечение пупочной грыжи у детей обычно рекомендуется после 5 лет. Операция при грыже состоит из двух основных этапов – грыжесечения, которое включает в себя иссечение грыжевого мешка и пластику, которая включает в себя закрытие грыжевых ворот. Общие принципы оперативного лечения грыж брюшной стенки следующие: больного укладывают на операционном столе так, чтобы оперируемая часть тела лежала выше всех остальных его частей. Обязательный момент – безупречная анестезия.

При паховых, небольших пупочных, грыжах белой линии живота и др. обычно используется местная анестезия, при больших пупочных, послеоперационных грыжах обычно используются эндотрахеальный наркоз.

Первым моментом операции является обнажение грыжевого мешка. Мешок обнажается кожным разрезом, оболочки сдвигаются с его стенок. Препаровка производится острым путем, при помощи скальпеля и ножниц. Следует соблюдать атравматичность, не разрывать ткани тупо. Самое незначительное кровотечение должно тщательно останавливаться.

О том, что обнаружен грыжевой мешок, свидетельствует просвечивающее через его стенку свободно двигающееся содержимое.

Грыжевой мешок вскрывается: стенка мешка берется двумя зажимами и

рассекается ножницами или скальпелем, после чего исследуется его содержимое. Нужно следить за тем, чтобы не вскрыть просвет полого органа (кишки, мочевого пузыря), который может быть подложен с внутренней стороны грыжевого мешка, или, как в случае скользящей грыжи, являться частью его стенки.

Свободно подвижные петли кишки, желудок, сальник и др. вправляются в брюшную полость. В случае имеющихся сращений между внутренними органами и стенкой грыжевого мешка сращения рассекаются. Подпаянная прядь большого сальника может быть резецирована, в дальнейшем резецированная часть удаляется вместе с грыжевым мешком. При скользящей грыже очень важно распознать действительную картину и не пытаться отделять соскользнувший орган от стенки грыжевого мешка, так как это может привести к перфорации стенки кишки или мочевого пузыря.

Соскользнувший через грыжевые ворота орган вправляется в брюшную полость, после чего операция продолжается. Следующий этап – удаление грыжевого мешка. Грыжевой мешок полностью отпрепаровывается от его оболочек и циркулярно отделяется от грыжевых ворот. Грыжевой мешок на уровне шейки отсекается, таким образом, ликвидируется выпячивание париетальной брюшины.

При узкой шейке возможно прошивание и перевязка, при широкой – отверстие в париетальной брюшине ушивается узловыми или непрерывным швом. При скользящей грыже обычно накладывается кисетный шов с внутренней стороны мешка, при этом шов накладывают так, чтобы он по возможности проходил по шейке грыжевого мешка, но дистальнее соскользнувшей кишки или мочевого пузыря.

Таким образом, после завязывания нити соскользнувшее содержимое брюшной полости будет возвращено на свое место. После иссечения грыжевого мешка производят закрытие грыжевых ворот. Этот этап операции при разных видах грыж различен. Закрытие грыжевых ворот должно расцениваться как пластическая операция – пластика передней брюшной стенки.

Поэтому для нее действительны все основные принципы пластической хирургии:

1. девитализированная, рубцово измененная и избыточная ткань должна быть удалена;
2. нельзя сшивать ткани под натяжением;
3. следует стремиться восстановить нормальные анатомические взаимоотношения;
4. строгое соблюдение стерильности, препаровка тканей острым путем, тщательная остановка кровотечения.

Все это призвано служить цели стерильного заживления, так как нагноение послеоперационной раны сводит на нет результаты пластической операции, грыжа, как правило, в таких случаях становится еще больше, чем была до операции. Если закрыть грыжевые ворота обычным ушиванием не удается, следует стремиться прежде всего к возможностям пластического

закрытия (протезирования). При закрытии грыжевых ворот больших размеров, особенно многократно рецидивировавшей грыжи, закрыть грыжевые ворота можно только при помощи дополнительного пластического материала. Были испытаны различные ауто-, гетеро- и аллотрансплантаты. Из аутотканей предпринимались попытки использования ленты из собственной фасции, сетки из собственной фасции бедра, свободного лоскута из широкой фасции бедра, дезептилизированного кожного лоскута, взятого из паховой области.

Из биологических аллотрансплантатов использовались трупные аллотрансплантаты из твердой мозговой оболочки, ксеногенные трансплантаты брюшины, взятые у крупного рогатого скота. Однако многочисленными исследованиями установлено, что со временем происходит неизбежное замещение пересаженных лоскутов соединительной тканью, что ухудшает результаты пластики. Гомо- и гетеротрансплантация в хирургии грыж в настоящее время практически не применяется, поскольку существенного улучшения результатов лечения достигнуто не было, а число раневых осложнений оказалось велико.

Применение аллопластики синтетическими материалами в настоящее время полностью вытеснило ауто-, гомо- и гетеропластику. Монолитные эндопротезы (полиэтилен, резина, каучук, фторопласт) оказались наименее эффективны, так как они не прорастают собственной соединительной тканью. Пластиинки и пленки имеют множество недостатков: ощущение инородного тела в области послеоперационного рубца, образование гематом, сером, сморщивание пластинок.

Губчатые вещества (поролон, поливинилалкоголь) также малопригодны для герниопластики, поскольку прочность их невелика и они не выдерживают большой физической нагрузки. При нагноении пористый протез подлежит полному удалению, так как иначе добиться стихания воспалительного процесса в ране не удается. Учитывая недостатки указанных выше эндопротезов, наибольшее распространение в герниологии получили сетчатые эндопротезы.

К сетчатым эндопротезам предъявляются следующие требования:

1. сетка должна быть эластичной, чтобы не вызывать пролежней смежных тканей;
2. сетка должна быть инертной, что не вызывать выраженной воспалительной реакции;
3. сетка должна иметь определенную пористость, чтобы способствовать выделению экссудата и не препятствовать прорастанию фибробластами;
4. сетка должна обладать определенной стойкостью, чтобы сохранять целостность и потенциал длительного пребывания в тканях организма

Синтетические сетки рассматриваются как каркас, стимулирующий разрастание собственной соединительной ткани. Преимуществами синтетических сеток является большая прочность, химическая инертность. Недостатком является то, что при нагноении раны сетку приходится

полностью удалять. Применение металлической сетки (из серебра, нержавеющей стали, tantalа) в настоящее время практически оставлено из-за ее недостатков - жесткости и одновременно недостаточной прочности на изгиб, в результате чего рано или поздно они ломаются. Механическое раздражение вызывает выраженный постоянный болевой синдром. Фрагментация металлической сетки создает реальную угрозу ранения внутренних органов и крупных сосудов концами проволоки.

Также металлические сетки действуют наподобие антенн, собирая различные микролучи, быстро согреваясь под их действием и вызывая часто интенсивные боли. В настоящее время для пластики используется почти исключительно синтетическая сетка. Первоначально использовались капроновые и нейлоновые сетки. Однако этим сеткам свойственно частое возникновение в послеоперационном периоде сером, инфильтратов, лигатурных свищей.

С течением времени сетки из этих материалов теряют свою прочность, а затем разрушаются, что приводит к рецидиву грыжи. Кроме того, постепенно при температуре тела нейлон деполимеризуется, а получающиеся при этом химические вещества предположительно обладают канцерогенным действием. Использование лавсановой и тефлоновой сетки сопровождалось значительным числом местных осложнений. В настоящее время наилучшим материалом для этих целей считается полипропилен, который представляет собой монофиламентный инертный нерассасывающийся материал, чрезвычайно устойчивый к обсеменению микроорганизмами. Наибольшее распространение получили нерассасывающиеся сетки из Пролена фирмы Этикон.

Сетка толщиной 0,7мм имеет высокую прочность на разрыв и растяжение. Выпускается в бесцветном исполнении в стерильных упаковках лоскутами размерами 6х11см, 15х15см и 30х30см, которые могут быть выкроены по любой необходимой форме. В изготовлении проленовых сеток применена новая технология двойного плетения. В точках перекрещивания поперечных и продольных составляющих нитей они фиксированы друг к другу, обеспечивая связь между узлами сетки, хорошую упругость и растяжимость в обоих направлениях. Такой сетке можно придавать любую форму без нарушения целостности плетения, при выкраивании сетки край ее не осыпается из-за двухъярусного плетения.

Отличительной особенностью сетки из Пролена является высокая прочность, которая не теряется под воздействием тканевых ферментов. Сетка выдерживает нагрузку в 3,5 кг/см<sup>2</sup>. Тканевые волокна распространяются по поверхности сетки и прорастают через нее, что придает дополнительную прочность дну реконструируемого дефекта брюшной стенки.

Это подтверждают и результаты гистологических исследований, свидетельствующие о сильной фиброзной реакции с выраженной пролиферацией фибробластов в зоне имплантированного эндопротеза. Сама же сетка остается мягкой и упругой, не нарушая нормального течения репаративных процессов.

Микрофотография плетения сетки «Пролен® ». Другие современные сетчатые материалы уступают полипропиленам по своим свойствам. Так сетки из полизэфирных волокон (Мерсилен, Дакрон) изготавливаются из плетеных мультифиламентных нитей полизтилена терефталата по схожей с проленовой сеткой технологии. Толщина сетки в 0,25мм обеспечивает хорошие характеристики по прочности и долговечности, а также максимальную пористость для свободного прорастания соединительной тканью.

Существенным недостатком этого эндопротеза является его сравнительно легкая подверженность инфицированию, в связи с чем нередко возникает нагноение раны. Гор-текс (армированный политетрафторэтилен) сразу после имплантации не вызывает достаточно интенсивной пролиферативной реакции, в связи с чем весьма реальна вероятность смещения такой сетки из зоны герниопластики. Для устойчивой локализации необходима прочность фиксирующих швов, однако добиться ее наложением соответствующих швов из гор-текса не удается, они легко расходятся и способствуют развитию рецидива грыжи. Использование же нитей неидентичных вшиваемому в грыжевой дефект материалу чревато образованием свищей и инфильтратов.

В отличие от указанных выше материалов, рассасывающиеся синтетические сетчатые протезы из полиглактина (Викрил) и полигликолевой кислоты (Дексон) не нашли своего распространения при герниопластике, поскольку не обеспечивают длительного сохранения прочности. На сегодняшний день пролен является наилучшим материалом для изготовления сетки. Благодаря несомненным достоинствам, прежде всего способности противостоять инфицированию, возможности быстрого индуцирования пролиферативной реакции тканей, высокой прочности и простоте в обращении, проленовая сетка нашла много сторонников среди герниологов.

Существует два способа размещения синтетической сетки – способ «inlay», при котором сетка устанавливается между слоями брюшной стенки и способ «onlay», когда грыжевые ворота закрываются местными тканями, но, поскольку они недостаточно прочны, сверху дополнительно подшивается синтетическая сетка.

## Заключение

Грыжа может сформироваться практически в любом месте. Состояние сопровождается выпячиванием органов или тканей через отверстие. Последнее бывает как естественным, так и патологическим. При этом важным условием является целостность кожи. Грыжи достаточно часто встречаются мозговые, диафрагмальные, внутренние, мышечные и конечно грыжи живота. Наиболее часто выявляемой считается грыжа передней брюшной стенки.

Именно на брюшной стенке наиболее часто формируются грыжи. Патология по течению не опасная, но имеет свои осложнения. Кроме того, устранить ее можно только с помощью операции. Болезнь диагностируется у каждого пятого из тысячи больных. Патология характеризуется выпячиванием внутренних органов через отверстия, формирующиеся в слабых местах при наличии определенных факторов.

Причин, способных спровоцировать заболевание, множество. Условно они делятся на местные и общие. К первым относится нарушение состояния мышечных тканей, что проявляется в виде ее слабости. Сюда же относятся травмы и наличие рубцов. По этому же принципу формируются послеоперационные грыжи передней брюшной стенки.

Общими факторами являются половая принадлежность, возраст больного, наследственность, а также состояния, при которых повышается давление на органы, что заставляет их смещаться. К общим факторам также относятся патологии, связанные с нарушением выработки коллагена, что влечет за собой слабость соединительной ткани. Наблюдается это преимущественно у больных престарелого возраста. У молодых пациентов указывать на данное отклонение могут такие болезни, как варикоз, геморрой, плоскостопие и так далее.

### **Список использованной литературы**

1. Кирпичев А.Г., Сурков Н.А. Использование сетки из Пролена\* при пластике передней брюшной стенки. М 2001, 86с.
2. Кургузов О.П. Осложнения наружных грыж брюшной стенки. Методическая разработка для подготовки студентов к практическому занятию. М. 1999, 39с.
3. Ненатяжная герниопластика. / Под общей редакцией В.Н.Егиева / М.: Медпрактикам, 2002, 147с.
4. Ороховский В.И. Основные грыжесечения. Ганновер-Донецк-Коттбус.: Мунцэх, Китис, 2000, 236с.
5. Тимошин А.Д., Юрсов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. М.: Триада-Х, 2003, 144с.
6. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи брюшной стенки. М.: Медицина 1990, 270с.