

**Современные аспекты
хирургического лечения
обширных и гигантских
послеоперационных
вентральных грыж.**

Цель исследования:

- Улучшить результаты лечения больных с большими и гигантскими послеоперационными вентральными грыжами, путем разработки алгоритма выбора метода пластики.

Задачи исследования:

- 1. Исследовать результаты хирургического лечения больных с вентральными грыжами. Установить причины осложнений и рецидивов.
- 2. Разработать методику пластики больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж современными видами имплантов.
- 3. Сравнить оперативную технику и результаты пластик с применением обычных и не требующих фиксации имплантов.
- 4. Разработать алгоритм выбора типа импланта и методики операции в зависимости от характера, размера и расположения грыжевого дефекта.

Историческая справка



- Термин «грыжа» впервые был введен выдающимся врачом древности Клавдием Галеном (129-199 гг. н.э.).
- Ему же принадлежит и концепция происхождения грыжи.
- Первое письменное упоминание о грыже живота отделено от нас более чем тремя с половиной тысячами лет (около 1552 лет до н.э.).
- Сведения о грыжах встречаются в работах Гиппократ (V в. до н.э.), Цельса (I в. н.э.), Гелиодора (IV в. н.э.), Орибазнуса (V в. н.э.).

Историческая справка



- Классическое определение грыжи как выпячивания внутренностей через приобретенные и врождённые «ворота» и название «hernia» принадлежит Корнелиусу Цельсу (I в.н.э.).

**Большие и гигантские
послеоперационные грыжи брюшной
стенки являются самостоятельным
заболеванием, создающим проблемы
со стороны органов дыхания, сердечно-
сосудистой системы, пищеварения.**

(Дарвин В.В., 2005; Федоров В.Д., 2005; Шапкин Ю.Г., 2005; Шапошников В.И.,
2005)

Историческая справка



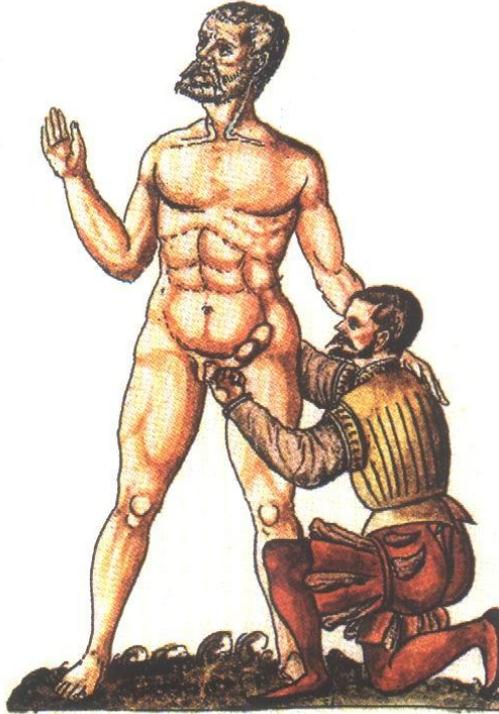
- Исторически предпринималось множество попыток безоперационной коррекции грыж – ношение различных приспособлений на области грыжевого выпячивания



Историческая справка

□ Первые операции по поводу грыж были примитивны и калечащими - рассечение ущемляющего кольца (келотомия), суживание грыжевого отверстия после вправления внутренностей в брюшную полость путём прижигания её краёв калёным железом или едкими веществами.

□ Начало истинной хирургии грыж наступает в эпоху Возрождения и связано с такими именами как Амбруаз Паре (1510-1590), Пьер Франко (1500-1565), Каспар Страмайер (XVI в.) - посвящённый лечению грыж иллюстрированный манускрипт «Practice copiosa» (1559).



*Осмотр больного в эпоху Возрождения
(XVI в н.э.)*



*Операция грыжесечения в доазиатический период
(XV в н. э.)*

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

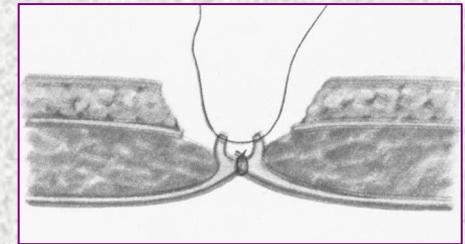


- Успехи хирургии грыж связаны с развитием асептики, антисептики и способов обезболивания.
- Основной принцип успешного выполнения герниопластики – послойного, однородного сшивания тканей был разработан и внедрен Эдуардо Бассини (1844-1919г.).
- Данный принцип и сейчас является доминирующим в хирургии грыж.

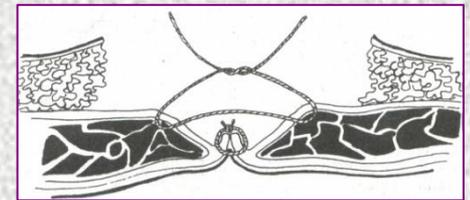
ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

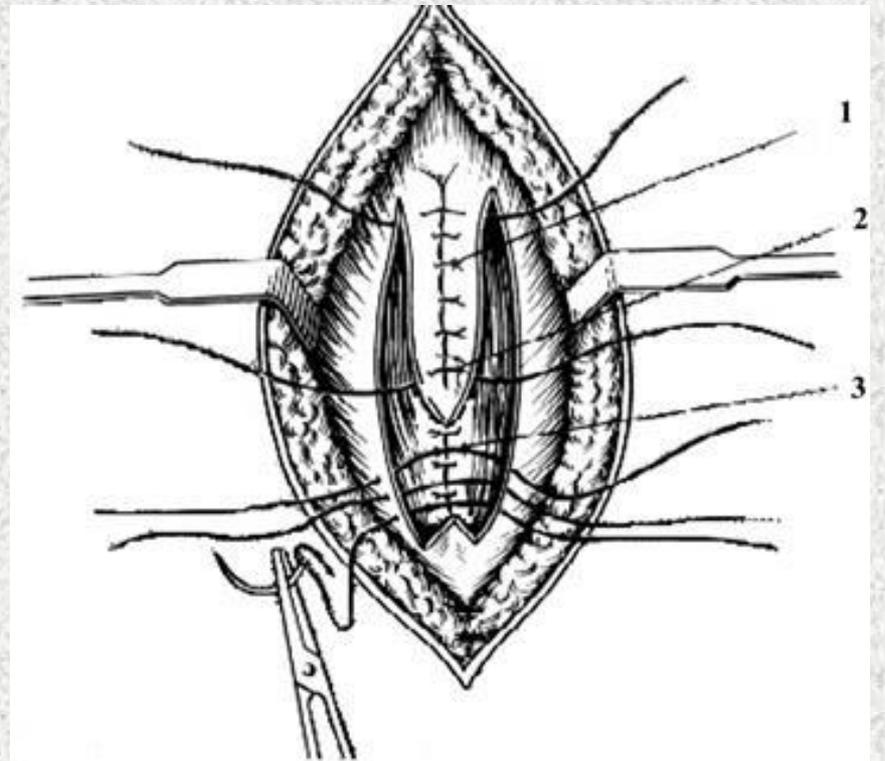
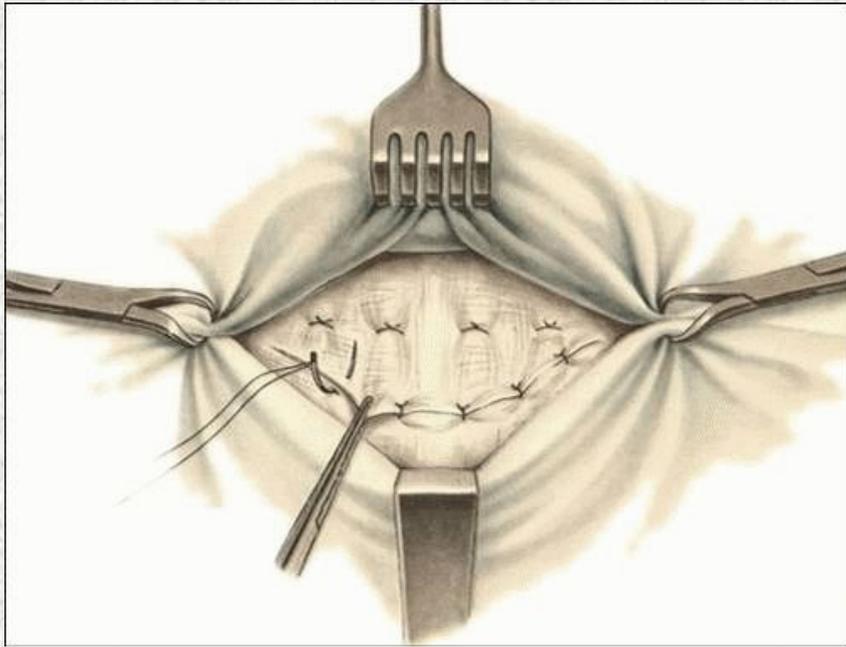
Данный принцип стал основой для формирования 2-х основных способов хирургической коррекции грыж, относящихся к герниопластикам местными тканями (аутопластики) или натяжным пластикам

1. Апоневротическая пластика – метод закрытия дефекта брюшной стенки путем сшивания апоневроза «край в край» или создание дубликатуры (Championnere – 1882г., Mayo – 1899г., П.И. Напалков – 1908г. и др.)



2. Мышечно-апоневротическая пластика – аналогичный по принципу метод, но с использованием всей толщи мышечно-апоневротического лоскута (П.И. Дьяконов – 1899г., Pfannenstiele – 1903г., К.М. Сапезко – 1900г. и др.)





ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

1. Результаты выполнения натяжных герниопластик свидетельствуют о достаточно высоком % рецидивов заболевания – от 25% и выше:

В.Д. Федоров (1995,2002,2005г.)

А.Д. Тимошин (2000г.);

В.Н. Егиев (1998, 2002,2005г.);

А.А. Адамян (1997,1999,2003.2005г.);

Г.М. Рутенбург (2000, 2004г.);

А.В. Протасов (2001г.);

Д.Ю. Богданов (2006г.) и др.

2. Причина рецидивов – избыточная нагрузка в области шва тканей, возникающая при их натяжении.

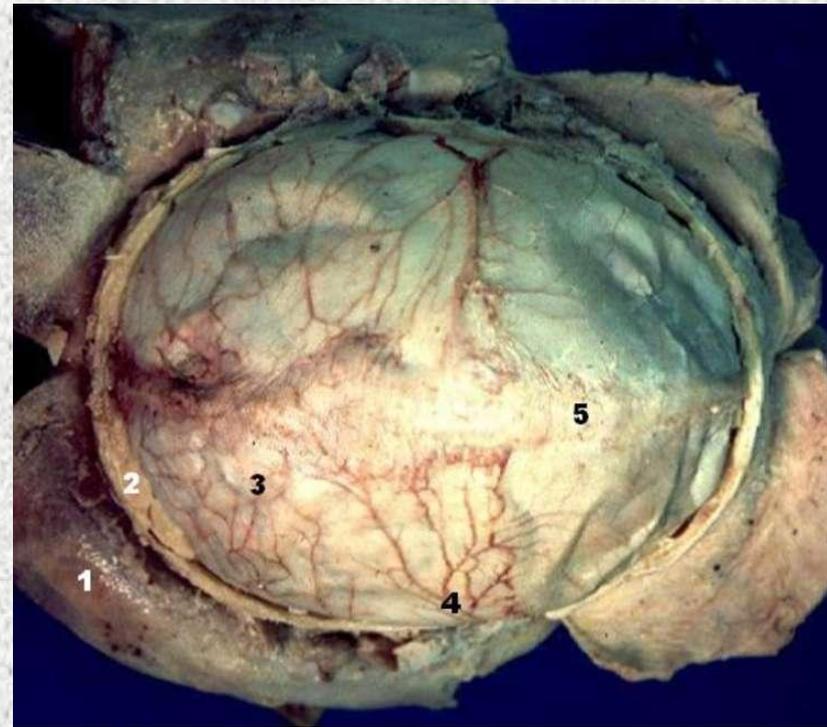
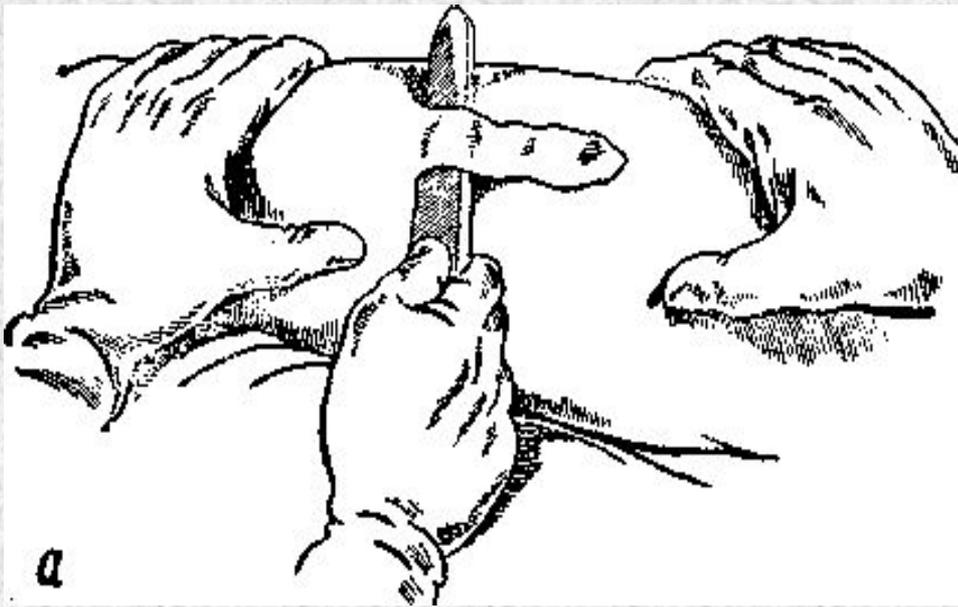
ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Решением данной проблемы явилось внедрение ненатяжных способов герниопластики, т.е. замещение дефекта брюшной стенки или укрепление шва аутоматериалами или алломатериалами

- Аутодермопластика –
Б.А. Барков (1962г.), А.И. Кот (1969г.), В.Н. Янов (1975г.)

- Гомопластика консервированной твердой мозговой оболочкой – В.В. Жебровский и К.Д. Тоскин (1972г.)

- Аллопластика – J. Rives (1985г.), R.E. Stoppa (1993г.), А.Д. Тимошин (1990г.).



Типы сеток по материалу

- Пористый политетрафторэтилен (пПТФЭ)
GoreTex
- Полипропилен
- Полиэфир
- Комбинация
(полиэфир+полипропилен+полигликолид+пПТФЭ)
- Композит (полипропилен,
полиэфир+препараты коллагена и гидрогели +
глюканы)

Классификация способов герниопластики

- НАТЯЖНЫЕ СПОСОБЫ (герниопластики местными тканями, аутопластические способы):
 - БЕЗ ОБРАЗОВАНИЯ ДУПЛИКАТУРЫ,
 - С ОБРАЗОВАНИЕМ ДУПЛИКАТУРЫ;
- НЕНАТЯЖНЫЕ СПОСОБЫ (герниопластики синтетическими имплантатами, аллопластические или протезирующие):
 - ФИКСАЦИЯ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА НА АПОНЕВРОЗ БЕЗ ЕГО УШИВАНИЯ (ONLAY),
 - ФИКСАЦИЯ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА ПОД АПОНЕВРОЗ БЕЗ ЕГО УШИВАНИЯ (INLAY),
 - ФИКСАЦИЯ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА НА- И ПОД АПОНЕВРОЗ БЕЗ ЕГО УШИВАНИЯ (INLAY-ONLAY),
 - ФИКСАЦИЯ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТА ПОД АПОНЕВРОЗ, ПРЕДБРЮШИННО (SUBLAY),
 - ФИКСАЦИЯ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТА ПОД БРЮШИНОЙ (UNDERLAY),
 - ФИКСАЦИЯ ДВОЙНОГО СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА БЕЗ УШИВАНИЯ АПОНЕВРОЗА;
- КОМБИНИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ:
 - СШИВАНИЕ АПОНЕВРОЗА С РАСПОЛОЖЕНИЕМ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА ПОД НИМ,
 - СШИВАНИЕ АПОНЕВРОЗА С РАСПОЛОЖЕНИЕМ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА НАД НИМ,
 - КОМБИНИРОВАННЫЙ МНОГОСЛОЙНЫЙ СПОСОБ ПЛАСТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА,
 - ЧАСТИЧНОЕ СШИВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА,
 - РЕКОНСТРУКЦИЯ БРЮШНОЙ СТЕНКИ (СПОСОБ RAMIREZ) С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТАТА;
- АУТОДЕРМОПЛАСТИКА;
- ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ГЕРНИОПЛАСТИКИ:
 - С ПРЕДБРЮШИННОЙ ФИКСАЦИЕЙ ИМПЛАНТАТА,
 - С ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ИМПЛАНТАТА,
 - КОМБИНИРОВАННЫЕ (КОМБИНАЦИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДИК С НЕНАТЯЖНОЙ ГЕРНИОПЛАСТИКОЙ).
- БЕСФИКСАЦИОННАЯ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКА

Егиев В.Н. модифицировал классификацию Тоскина К. Д. и Жебровского В.В. (1990).

- Малые - занимающие одну область живота;
- Средние - занимающие две области живота;
- Большие - занимающие три области живота;
- Гигантские - занимающие более трёх областей живота.

Согласно классификации И.Ф. Бородина и соавт. (1986)

- По локализации:
- 1. Срединные:
 - регионарные: эпи-, мезо-, гипогастральные, смешанные;
 - субтотальные, занимающие более одной доли, но не более двух анатомических областей;
 - тотальные, занимающие пространство от мечевидного отростка до лона.
- Параректальные (право- и левосторонние).
- Боковые (право- и левосторонние).
- Подреберные (право- и левосторонние).
- Подвздошные (право- и левосторонние).

- По направлению длинника дефекта:
- - продольные;
- - поперечные;
- - косые.
- По диаметру грыжевого дефекта:
- - малые (размер грыжевого дефекта не превышает 5 см);
- - средние (величина грыжевого дефекта мышечно-апоневротического слоя составляет от 5 до 10 см);
- - большие (размер грыжевых ворот от 10 до 20 см);
- - гигантские (при которых величина грыжевого дефекта превышает 20 см).

- По числу грыжевых ворот (дефектов):

- одноворотные (однодефектные);
- двухворотные (двухдефектные);
- многоворотные (многодефектные).

- По числу грыжевых камер (мешков):

- однокамерные;
- двухкамерные;
- многокамерные;
- отсутствие грыжевого мешка.

- По признаку вправимости:

- вправимые;
- частично вправимые;
- невправимые (из-за спаечного процесса в грыжевом мешке);
- неумещающиеся (из-за несоответствия объёма брюшной полости, размеров дефекта и объёма содержимого грыжевого мешка).

- По патогенезу:
- первичные;
- послеоперационные;
- рецидивные (один раз);
- рецидивирующие (два, три многократно);
- слабость мышечно-апоневротического слоя (при отсутствии в нём дефекта).
- Рецидив обозначается как истинный при наличии его в зоне предыдущей пластики, как ложный - вне проекции пластики.
- По клиническому течению:
- неосложнённые;
- осложнённые (ущемлением, спаечным процессом с явлениями хронической рецидивирующей кишечной непроходимости и без неё, лигатурными свищами, мацерацией кожи, абсцессом, флегмоной передней брюшной стенки).

- По форме грыжевого дефекта:
- щелевидный;
- овальный;
- округлый;
- Т-образный;
- Г-образный;
- звёздчатый;
- ромбовидный;
- «пчелиные соты», «гнёзда».

Классификация Chevrel J.P., Rath A.M. (SWR - classification), 1999.

- **По локализации:**

срединная (M);

боковая (L);

сочетанная (ML).

- **По ширине грыжевых ворот:** W1 (до 5 см); W2 (5-10 см); W3 (10-15 см); W4 (более 15 см).

- **По частоте рецидивов:** R1; R2; R3; R4 и более.

С XIX века хирургия грыж стала технологически зависимым разделом общей абдоминальной хирургии

- 1869г. - Н.О. Marcy – трансабдоминальное лигирование грыжевого мешка
- 1979г. - R. Ger - лапароскопическое ушивание внутреннего пахового кольца эндостеплером
- 1989г. - I. Lichtenstein - протезирующая герниопластика без натяжения тканей паховым доступом
- 1990г. - R. Schultz – лапароскопическая протезирующая герниопластика
- 1993г. - R. Fitzgibbons – лапароскопическая предбрюшинная протезирующая герниопластика
- 1993г. - J. Mc Kernan – ЭВХ экстроперитонеальная протезирующая герниопластика

Соотношение методик паховой герниопластики

Техника	1994-1998 (%)	1999-2001 (%)	2002-2014 (%)
Не протезирующая	56,1	9,0	2,4
Протезирующая (Lichtenstein/ лапароскопическая)	43,9 (40,2/3,5)	91,0 (78,1/12,4)	96,7 (81,5/16,1)

Аутопластика при паховых грыжах приводит к 15% частоте рецидивов.
Протезирующая методика характеризуется 4% частотой рецидивов.

Schumpelick V., Fitzgibbons R.J. Recurrent Hernia-Prevention and Treatment. Springer 2007, p. 28.

РЕКОМЕНДАЦИИ ЕНС, 2013

ПОКАЗАНИЯ К ГЕРНИОПЛАСТИКЕ

Уровень доказательности

Активная хирургическая тактика в отношении грыж оправдана, т.к. существует большая (> 70%) вероятность того, что со временем необходимость хирургической коррекции будет определяться жизненными показаниями.

Уровень рекомендаций

Применение выжидательной тактики обосновано у пациентов пожилого возраста, при наличии тяжелого сопутствующего заболевания.

РЕКОМЕНДАЦИИ EHS, 2013

ВЫБОР СПОСОБА ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПРИ РЕЦИДИВНЫХ ГРЫЖАХ

Уровень доказательности

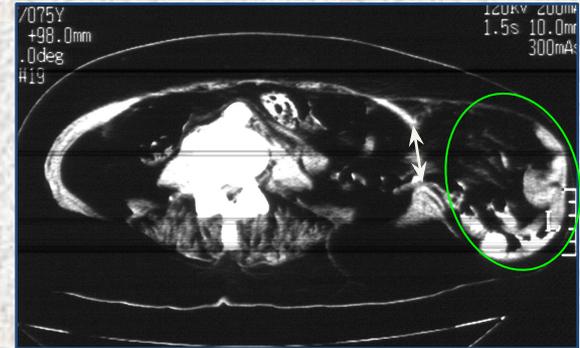
В случае рецидива грыжи после традиционного открытого грыжесечения применение эндоскопических техник пластики грыжи характеризуется менее интенсивной болью, более быстрой реконвалесценцией и менее выраженной хронической болью.

Уровень рекомендаций

Для герниопластики рецидивирующих грыж, возникших после традиционного грыжесечения с открытым доступом, рекомендуется использовать эндоскопические методы.

Принципы хирургического лечения послеоперационных и вентральных грыж

- Предоперационная антибиотикопрофилактика.
- Предоперационная подготовка кишечника!
- Анализ истинных размеров грыжевого дефекта и грыжевого выпячивания.



- Открытое наложение пневмоперитонеума – методика Hassen.
- Проведение диссекции без электрохирургических устройств – «тупая» препаровка и УЗ-диссекция.
- Отсутствие этапа иссечения грыжевого мешка.
- Принципиальным является применение композитных сеток с односторонней адгезией.
- Выбор размеров сетки:

Соотношение длина дефекта/перекрытие сеткой должно быть 2/1, но не менее 4-5 см.

- Трансабдоминальная фиксация сетки нерассасывающимися монофиламентными нитями и металлическими спиралями.



ПОКАЗАНИЯ К ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКЕ ПРИ ВЕНТРАЛЬНЫХ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГРЫЖАХ (данные ENS, 2012)

□ грыжа срединной или боковой локализации малых размеров (размеры дефекта апоневроза – до 5 см),

$S_{(m+l)} W_1 R_0$

□ грыжа срединной или боковой локализации средних размеров (размеры дефекта апоневроза от 5 см до 10 см), $S_{(m+l)} W_2 R_0$)

Осложнения лапароскопической вентральной герниопластики (данные EHS, 2012)

□ Перфорация кишки

(1-3% распознается интраоперационно):

ТАКТИКА

- Ранение серозы.

Никакого лечения или ушивания; плановое завершение протезирующей операции.

-Тонкая кишка до просвета.

Наложение интракорпорального шва при минимальное загрязнении, плановое завершение операции или отсроченная протезирующая пластика.

Иначе – лапаротомия, шов и пластика местными тканями или отсроченная протезирующая пластика.

-Толстая кишка до просвета.

Лапароскопический шов и отсроченная протезирующая пластика или открытый шов и первичная пластика.

Осложнения лапароскопической вентральной герниопластики (данные EHS, 2012)

- Перфорация кишки
(1-6% не распознается интраоперационно).

ТАКТИКА

Если после 48 ч. в брюшной полости обнаруживается свободный газ и жидкость на фоне пареза кишечника – показана лапароскопия.

Лечение – лапаротомия, тщательная ревизия, санация брюшной полости, ушивание/резекция кишки/выведение стомы, иссечение протеза, ушивание брюшной стенки без пластики.

При наличии компартмент-синдрома протез лучше временно оставить на месте для увеличения объема брюшной полости.

Осложнения лапароскопической вентральной герниопластики (данные EHS, 2012)

□ Серома на ранних сроках развивается у ~100% пациентов.

Клинически значимая серома - более 8-12 недель, с
клинической симптоматикой - 4-5%.

ТАКТИКА

Лечение - одно-двухкратная стерильная аспирация
жидкости (около 1% пациентов).

Профилактика – обработка грыжевого мешка аргоновой
плазмой, введение суспензии талька в бупивакаине,
компрессионное белье до 14 суток, пришивание сетки через
грыжевой мешок.

Осложнения лапароскопической вентральной герниопластики (данные EHS, 2012)

- Инфицирование протеза (0,9-1,6%).

ТАКТИКА

Лечение – дренирование зоны интеграции протеза.

Сетки из пПТФЭ необходимо удалять.

Монофиламентные и легкие сетки не требуют удаления.

Судьба композитных сеток решается в зависимости от срока инфицирования

Осложнения лапароскопической вентральной герниопластики (данные EHS, 2012)

□ Рецидив (2-4%).

Тактические причины – выбор имплантата не адекватных размеров

Технические причины – недостаточная фиксация имплантата

ТАКТИКА ПОВТОРНОЙ ОПЕРАЦИИ

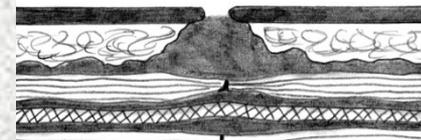
Методикой выбора является эндоскопическая процедура, при выполнении первичной операции открытым доступом

ПОКАЗАНИЯ К БЕСФИКСАЦИОННОЙ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКЕ ПРИ ПЕРВИЧНЫХ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ (собственные + данные EHS, 2012)

- грыжа срединной или боковой локализации малых размеров (размеры дефекта апоневроза – до 5 см),
 $S_{(m+l)} W_1 R_0$)
- грыжа срединной или боковой локализации средних размеров (размеры дефекта апоневроза от 5 см до 10 см),
 $S_{(m+l)} W_2 R_0$)

МЕТОДИКА АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ

- применяется методика подапоневротического/мышечного размещения имплантата



РЕКОМЕНДАЦИИ EHS, 2013

ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ОСЛОЖНЕНИЕ

Уровень доказательности

Уровень частоты регистрации хронической боли после герниопластики составляет примерно 20% и сопоставим, как при открытых герниопластиках, так и при эндоскопических методиках, и не зависит от вида грыжи.

Уровень рекомендаций

Наиболее изученной и доказанной причиной формирования хронической боли является сам факт фиксации сетки дополнительными материалами, что делает перспективным применение атравматичных (самофиксирующихся) материалов.

РЕКОМЕНДАЦИИ EHS, 2013

РЕЦИДИВЫ И БОЛЬ

Уровень доказательности

Существует вероятность краткосрочного преимущества (по критерию послеоперационной боли) при атравматичной фиксации сетки, применяемой в рамках метода Лихтенштейна, а также при эндоскопических процедурах (TAPP), а также при операциях у пациентов с вентральными грыжами.

Преимущества атравматичной фиксации сетки с точки зрения хронической боли является доказанным фактом.

Уровень рекомендаций

При открытых герниопластиках и эндоскопических процедурах возможно использование атравматичной фиксации сетки, которая не влечет увеличения частоты рецидивов через 1 год после операции и имеет преимущество по хронической боли.

РЕКОМЕНДАЦИИ EHS, 2013

АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА ПРИ ПЛАНОВЫХ ГЕРНИОПЛАСТИКАХ С ЦЕЛЬЮ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Уровень доказательности

При открытой герниопластике у пациентов с низким риском в центрах с низкой частотой раневых инфекций антибиотикопрофилактика не приводит к существенному снижению количества раневых инфекций.

При высокой частоте раневых инфекций (> 5 %) отмечается существенное преимущество применения антибиотикопрофилактики.

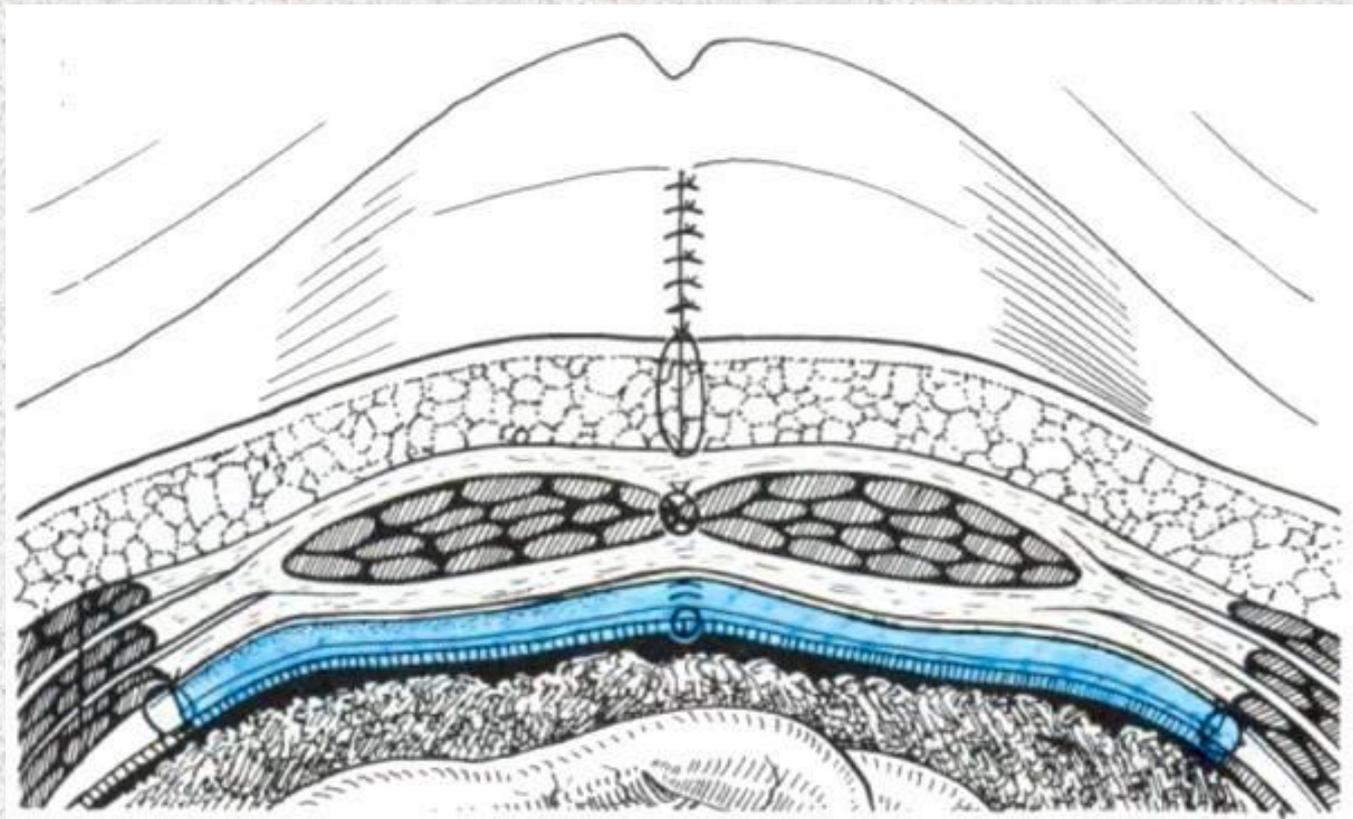
Уровень рекомендаций - А

В клинических условиях с низкой частотой раневой инфекции показания к постоянному применению антибиотикопрофилактики при герниопластике отсутствуют.

В учреждениях с высокой частотой раневых инфекций (> 5 %) применение антибиотикопрофилактики является обязательным.

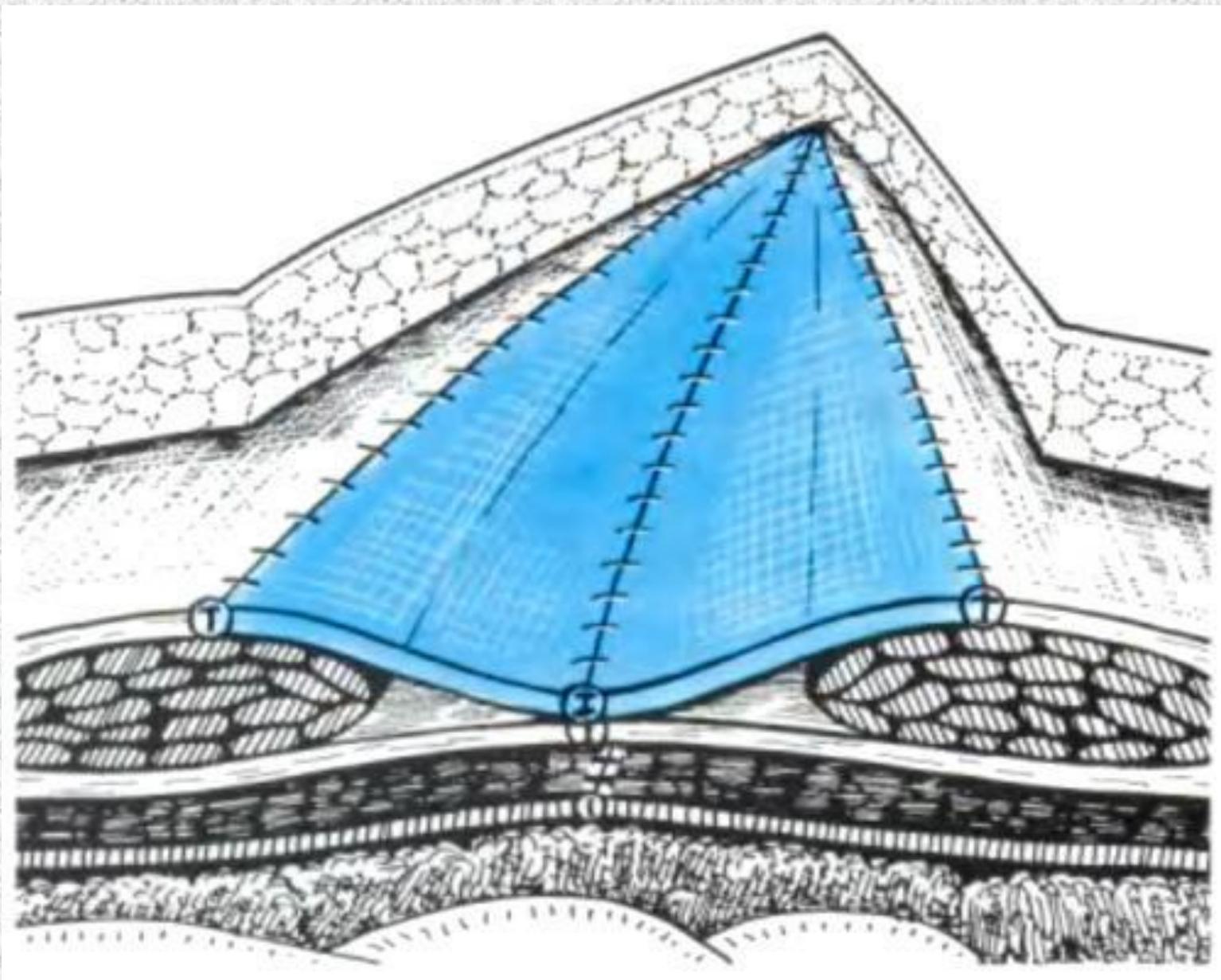
Пластика «Sublay»

- имплантат располагается под апоневрозом, края дефекта над ним ушиваются. Одна из самых распространенных методик за рубежом.



Пластика по Белоконову:

- После выполнения доступа проводят обработку грыжевого мешка, выделяют грыжевые ворота и ушивают брюшную полость остатками грыжевого мешка. Продольно рассекают влагалища прямых мышц живота вдоль грыжевых ворот. Медиальные листки влагалища сшивают между собой. К краям латеральных листков по периметру грыжевых ворот фиксируют сетчатый эксплантат. По средней линии он дополнительно подшивается к сшитым ранее медиальным листкам рассеченного апоневроза.



Синдром интраабдоминальной гипертензии

- стойкое повышение внутрибрюшного давления более 20 мм рт.ст., которое ассоциируется с манифестацией полиорганной недостаточности (дисфункции).

Классификация СИАГ (в зависимости от его происхождения):

- первичный СИАГ – развивается вследствие патологических процессов, развивающихся непосредственно в самой брюшной полости;
- вторичный СИАГ - причиной повышения внутрибрюшного давления служат патологические процессы вне брюшной полости;
- хронический СИАГ – вследствие развития длительной ИАГ на поздних стадиях хронических заболеваний (асцит вследствие цирроза).

Этиология. Причины, приводящие к развитию СИАГ:

- послеоперационные: кровотечение; ушивание брюшной стенки во время операции (особенно в условиях ее высокого натяжения), перитонит, пневмоперитонеум во время и после лапароскопии, динамическая кишечная непроходимость;
- посттравматические: посттравматическое внутрибрюшное кровотечение и забрюшинные гематомы, отек внутренних органов вследствие закрытой травмы живота, пневмоперитонеум при разрыве полого органа, перелом костей таза, ожоговые деформации брюшной стенки;
- осложнения основных заболеваний: сепсис, перитонит, цирроз с развитием асцита, кишечная непроходимость, разрыв аневризмы брюшной аорты, опухоли, почечная недостаточность с проведением перитонеального диализа;
- предрасполагающие факторы: синдром системной воспалительной реакции, ацидоз ($\text{pH} < 7,2$), коагулопатии, массивные гемотрансфузии, гипотермия.

