ID: 2011-06-24-T-1373

Белоконев В.И., Житлов А.Г., Вавилов А.В.

Патоморфологическое обоснование хирургических принципов лечения больных с послеоперационной вентральной грыжей

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, rафедра хирургических болезней № 2

Важность герниологии, как одного из разделов хирургии, заключается в том, что все без исключения специалисты должны владеть приемами временного и окончательного закрытия брюшной полости таким образом, чтобы исключить возможность повышения внутрибрюшного давления, являющегося основой развития патологических нарушений в организме больного, приводящих к летальному исходу.

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

ИСТОРИЯ ПРОБЛЕМЫ

В XX столетии в разработку способов лечения больных с грыжами различной локализации большой вклад внесли представители Саратовской школы герниологов –

В.И. Разумовский, С.И. Спасокукоцкий, С.П. Шиловцев, М. Чалусов, Е.Н. Воронина, П.А. Куприянов, М.М. Горелик, Л.И. Скатин, Ю.А. Ярцев, И.Л. Иоффе.

Коллектив кафедры общей хирургии во главе с профессором В.И. Разумовским. Фото 1924 г.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Даже при самом современном способе пластики грыжевых ворот рецидивы заболевания неизбежны, что обусловлено индивидуальными особенностями строения человека. Поэтому основная задача лечения больных с грыжами состоит в том, чтобы снизить вероятность их повторного образования.

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

Цель исследования – патогенетическое обоснование способов герниопластики у больных с вентральными и паховыми грыжами.

В настоящее время имеется значительное отставание экспериментальной герниологии от клинической, следствием чего является «проникновение» в практику недостаточно обоснованных способов лечения больных с грыжами

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

- Проведено моделирование ПВГ у 40 животных (крысы). Предметом исследования были ткани брюшной стенки животных, полученные после их эвтаназии. А также были исследованы биоптаты мышечной ткани пациентов, взятые во время операций у больных без патологии и с патологией брюшной стенки.
- Материалы фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, а затем после проводки и заливки в формалин изготавливали серийные срезы толщиной 5-7 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином, по Ван-Гизон. Характер морфофункциональных изменений в тканях изучали методом световой и конфокальной микроскопии.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

Классическое определение **грыжи** – выхождение внутренних органов брюшной полости, через естественные и искусственные отверстия в брюшной стенке, покрытых брюшиной.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

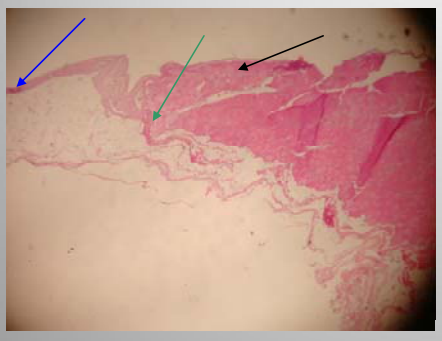


Рис.1. Модель вентральной грыжи передней поверхности брюшной стенки. Увеличение 4х15.Окраска гематоксилин эозин. Синяя стрелка – соединительнотканная пластинка, зеленая – место стыка мышечных листков, черная – апоневроз влагалища прямой мышцы живота

Рис.2. Образовавшийся грыжевой мешок. Увеличение 4х15. Окраска гематоксилин эозин. синяя стрелка – мощная соединительнотканная пластинка, лиловая – широкая прослойка жировой ткани

12

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Рис.3. Апоневроз влагалища прямой мышцы живота. Увеличение 10х15.Окраска гематоксилин эозин. Зеленая стрелка – апоневроз влагалища прямой мышцы живота, синяя – мышечные волокна

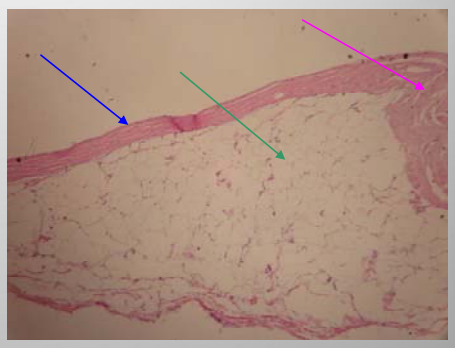


Рис.4. Образовавшийся грыжевой мешок. Увеличение 10х15. Окраска гематоксилин эозин. Синяя стрелка – грубые коллагеновые волокна, зеленая – жировая ткань с сосудами, лиловая – место образования грыжевого мешка

13

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

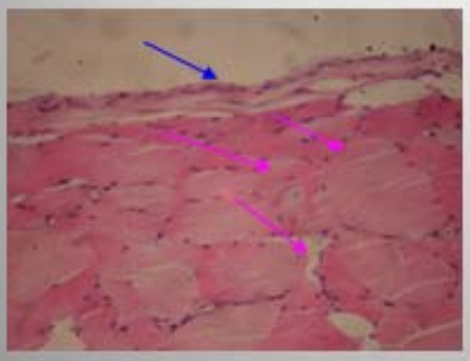


Рис.5. Прямая мышца живота. Увеличение 40х15.Окраска гематоксилин эозин. Синяя стрелка – соединительнотканная пластинка, лиловые – мышечные волокна

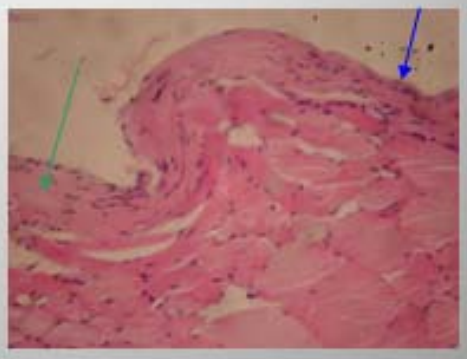


Рис.6. Утолщение апоневротической пластинки. Увеличение 40х15. Окраска гематоксилин эозин. Синяя стрелка – апоневроз прямой мышцы живота, зеленая – утолщенная апоневротическая пластинка

14

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

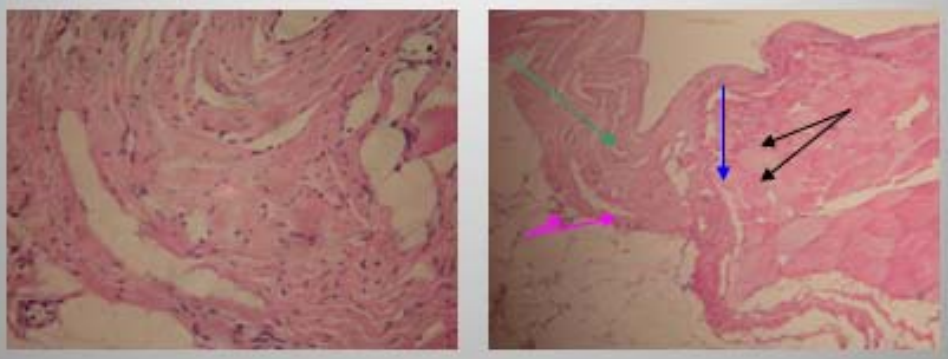
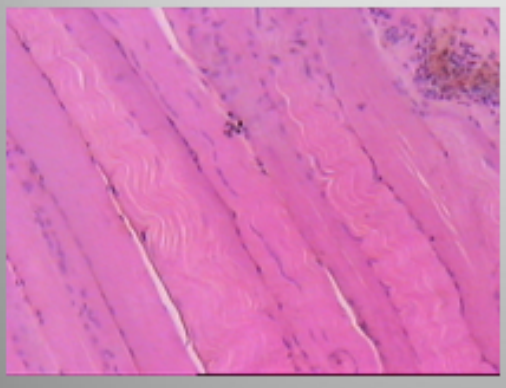


Рис.7. Место образования грыжевого мешка. Увеличение 10х15. Окраска гематоксилин эозин. Синяя стрелка – место рассечения передней брюшной стенки, зеленая – образование грыжевого мешка, лиловые – сосуды микроциркуляторного русла, черные – атрофированные волокна мышечной ткани

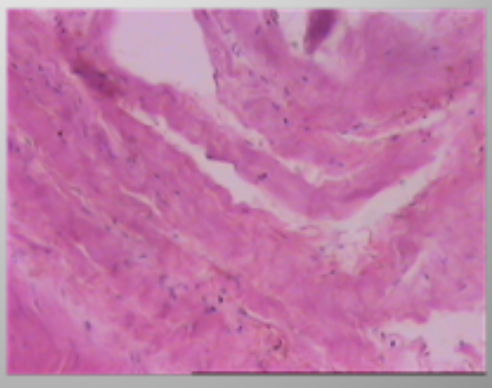
15

АПОНЕВРОЗ БОЛЬНЫХ

Без паховой грыжи

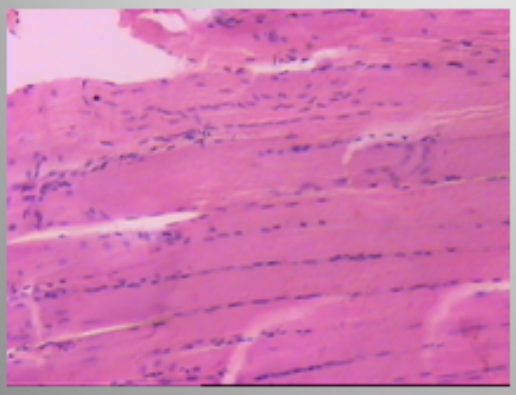


С паховой грыжей

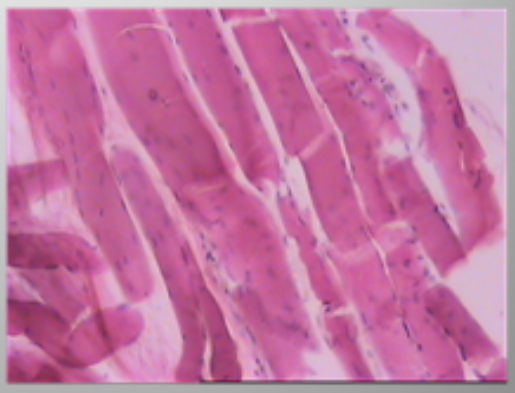


ВНУТРЕННЯЯ КОСАЯ МЫШЦА У БОЛЬНЫХ

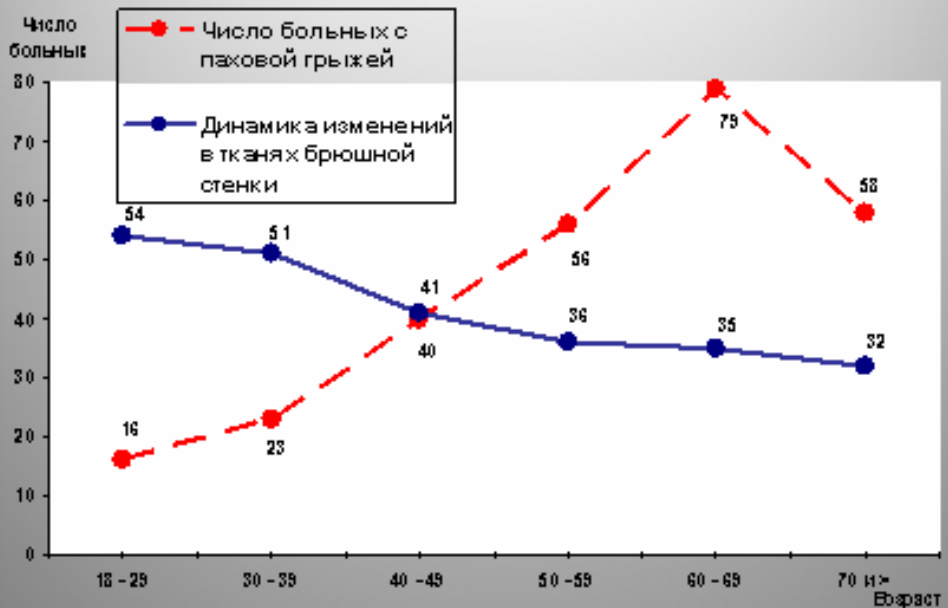
Без паховой грыжи



С паховой грыжей



ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ В ТКАНЯХ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ ПРИ ПАХОВОЙ ГРЫЖЕ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ВОЗРАСТА БОЛЬНОГО



© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

РЕЗЮМЕ

- Морфологические изменения в тканях брюшной стенки при грыжеобразовании являются следствием нарушения биомеханики в работе мышц из-за потери у них одной из двух точек фиксации.
- Грыжевой мешок формируется вследствие адаптации поперечной фасции, лишенной защиты апоневроза белой линии живота, к повышенному давлению со стороны органов брюшной полости.

СТРУКТУРА ПРОЛЕЧЕННЫХ БОЛЬНЫХ

Всего 1509 пациентов:

853 с вентральными грыжами

656 с паховыми грыжами

© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОГО РАЗДЕЛА РАБОТЫ

- Проведен анализ лечения 853 больных с ПВГ (данные на 11.11.2011 г.). Из них мужчин – 172 (20,2%), женщин – 681 (79,8%).
- Основная группа – 589 (69,1%) пациентов; группа сравнения – 264 (30,9%).
- Различия в группах: в основной группе для закрытия дефектов в тканях брюшной стенки применяли ненатяжные комбинированные способы пластики с использованием синтетических эндопротезов, расположенных в позиции on lay – in lay (Белоконев В.И. с соавт., 2005); в группе сравнения – натяжные способы пластики только местными тканями, либо с укреплением линии швов синтетическими эндопротезами.

СТРУКТУРА БОЛЬНЫХ С ГРЫЖАМИ И СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

По локализации грыжи:

- срединная (M) – 674 (79%);
- боковая (L) – 121 (14,2%);
- множественная – 58 (6,8%).

По размеру грыжи:

- огромные и гигантские размеры грыжи – 272 (31,9%),
- большие – 194 (22,7%)
- средние – 285 (33,4%),
- малые – 102 (11,9%).

У 264 (31%) больных грыжи носили рецидивный характер.
У 589 (69%) пациентов выполнено 508 симультанных вмешательств.

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

• Пациенты с вентральной грыжей и спаечной болезнью брюшной полости – 211 (24,7%)

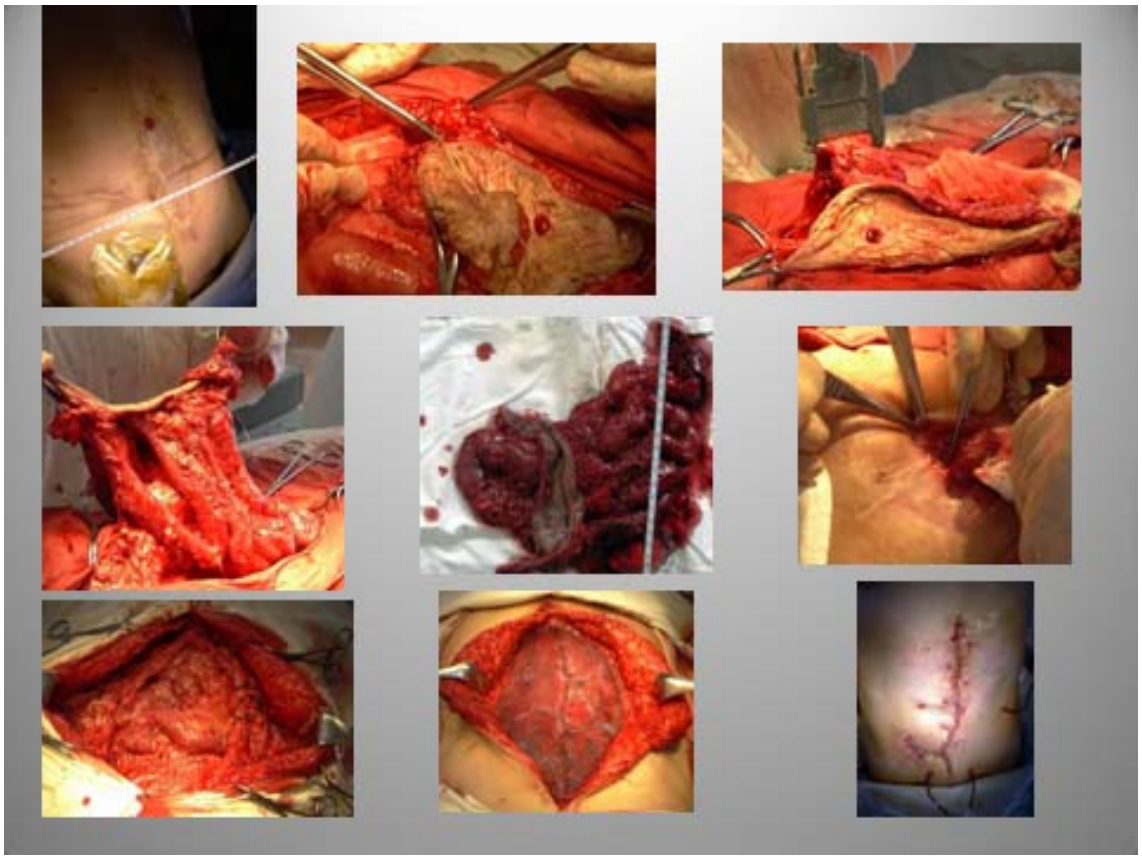
• Пациенты с вентральной грыжей и свищами ЖКТ – 34 (4%)

© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.

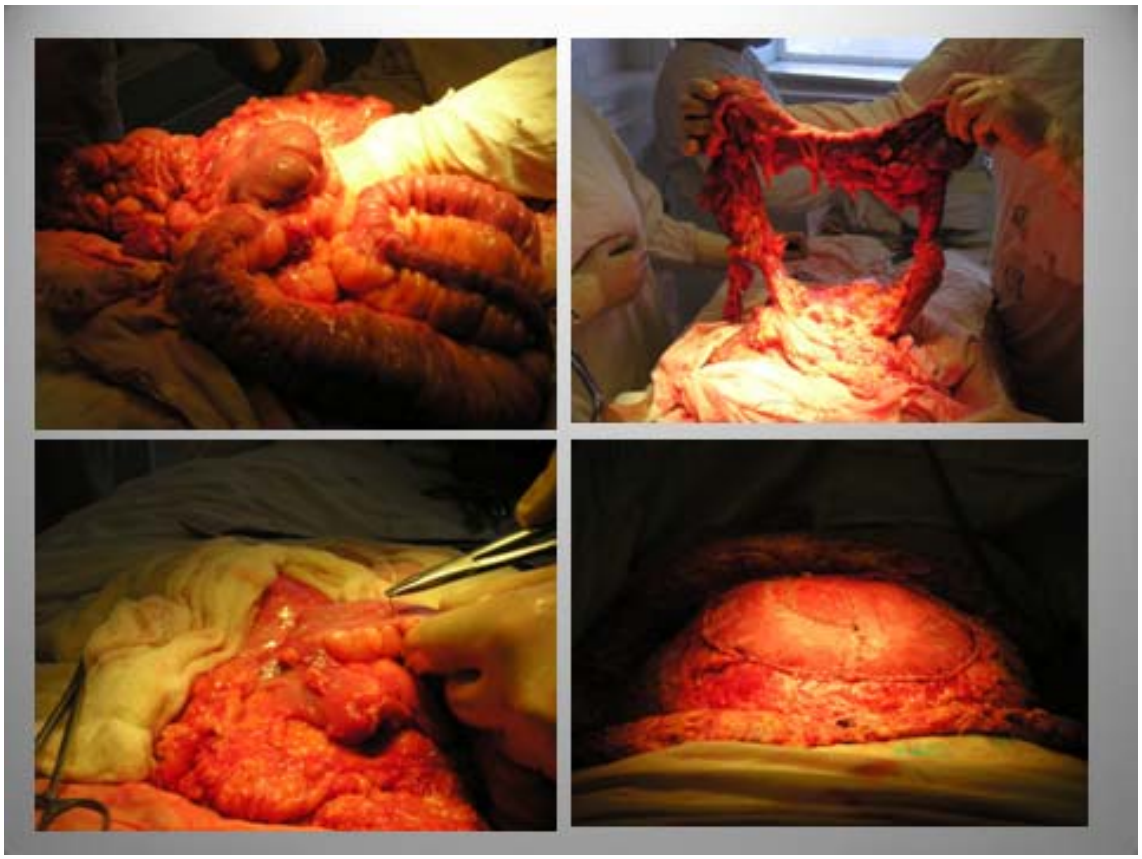
ПРИНЦИПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ

- Если свищи ЖКТ были расположены вне зоны грыжевого дефекта, то первым этапом проводили устранение свища внебрюшным доступом с последующим выполнением грыжесечения и пластикой передней брюшной стенки.
- Если требовалось внутрибрюшное закрытие свища ЖКТ при малых размерах грыжевых ворот, то больным выполняли герниолапаротомию для обеспечения адекватного доступа, а на этапе пластики устраняли все дефекты брюшной стенки с укреплением ее эндопротезом.

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011



© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.



© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

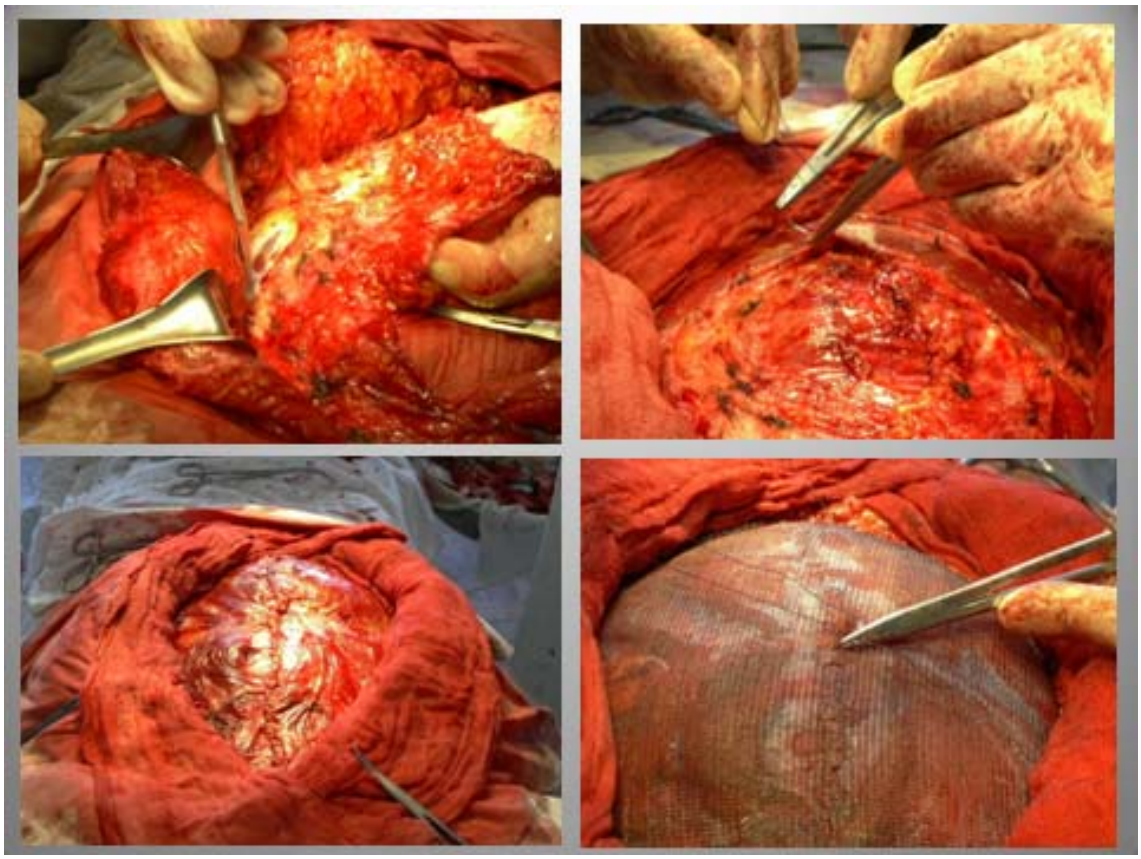


СХЕМА КОМБИНИРОВАННОГО СПОСОБА ПЛАСТИКИ ПВГ
2
вариант
а
б
в
г
д
е

Результаты лечения больных с ПВГ и хронической спаечной кишечной непроходимостью без кишечных свищей

Общие осложнения – у 7 (3,3%):

- Пневмония – 2;
- Острая спаечная кишечная непроходимость – 1;
- Длительный парез кишечника – 1;
- Острая сердечная недостаточность - 1;
- Флеботромбоз – 1;
- Острая задержка мочи – 1.

Местные осложнения – у 8 (3,8%):

- Длительная экссудация из раны – 1;
- Расхождение краев раны – 1;
- Серома – 1;
- Нагноение раны – 2;
- Инфаркт подкожной клетчатки -3.

Умерло – 4 (1,9%) пациента (ТЭЛА – 3; ОПН – 1).

Результаты лечения больных с ПВГ и хронической спаечной кишечной непроходимостью с кишечными свищами

Общие осложнения – у 3 (8,8%):

- Частичная несостоятельность кишечно-кишечного анастомоза – 1;
- Рецидив панкреатического свища – 1;
- Свищ ДПК– 1.

Местные осложнения - у 1 (2,9%):

- Нагноение раны – 1.

Умер – 1 (2,9%) пациент (несостоятельность ККА).

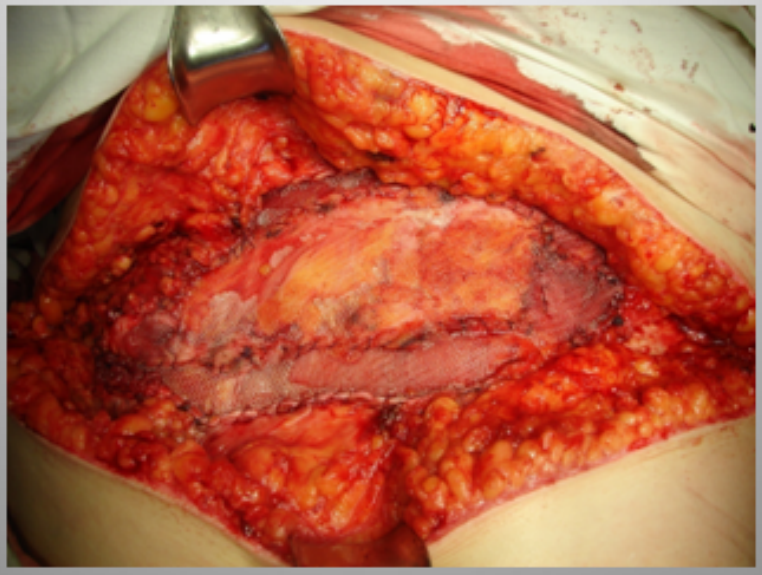
© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

РЕЗУЛЬТАТЫ
ДО ОПЕРАЦИИ
ПОСЛЕ ГЕРНИОПЛАСТИКИ КОМБИНИРОВАННЫМ СПОСОБОМ

ПЕРЕДНЕБОКОВАЯ ГРЫЖА

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

ЭТАП УКРЕПЛЕНИЯ ДЕФЕКТА СИНТЕТИЧЕСКИМИ ЭНДОПРОТЕЗОМ



РЕЗЮМЕ

- У больных с грыжами выполнение симультанных вмешательств обосновано, так как позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений и исключить необходимость выполнения повторных операций.
- Технические сложности выполнения симультанных вмешательств у больных с грыжами могут быть обусловлены несоответствием локализации грыжи и патологией в органах брюшной полости, выраженностью спаечного процесса и изменениями в тканях брюшной стенки.

© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.

ПАХОВАЯ ГРЫЖА

Паховая грыжа – у 656 больных.

Рецидивные грыжи – у 51 (7,7%).

Характер предшествующих операций:

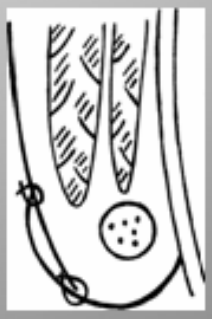
- По способу Жирара-Спасокукоцкого со швами Кимбаровского – 9 (17,6%);
- По Мартынову – 17 (33,3%);
- По Ру – 1 (19,6%);
- По Бассини – 2 (3,9%);
- По Лихтенштейну – 5 (9,8%).

БОЛЬНОЙ С ВПРАВИМОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖЕЙ СЛЕВА

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

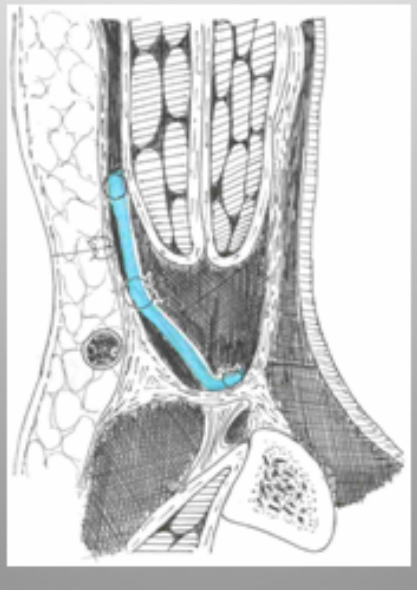
ЭТАПЫ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЯ

СХЕМЫ ФИКСАЦИИ ТКАНЕЙ ПРИ НАТЯЖНЫХ СПОСОБАХ ПЛАСТИКИ



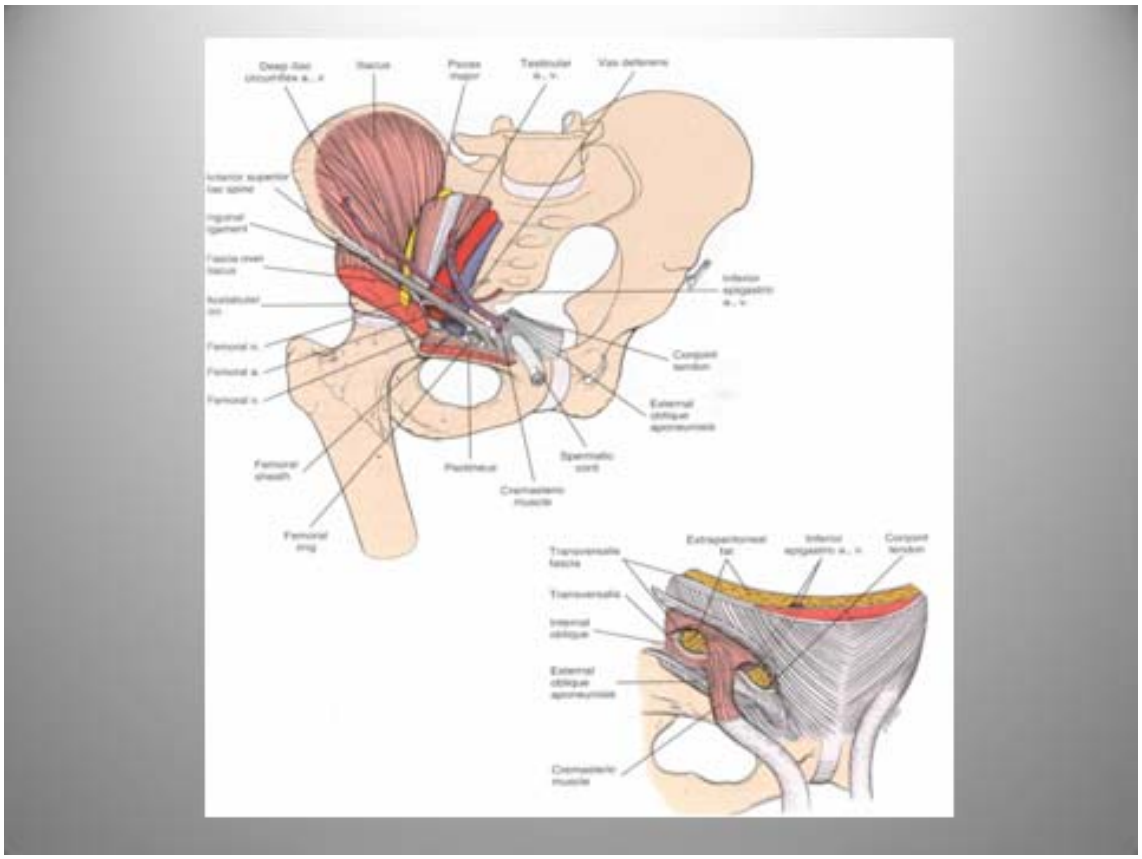
© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.

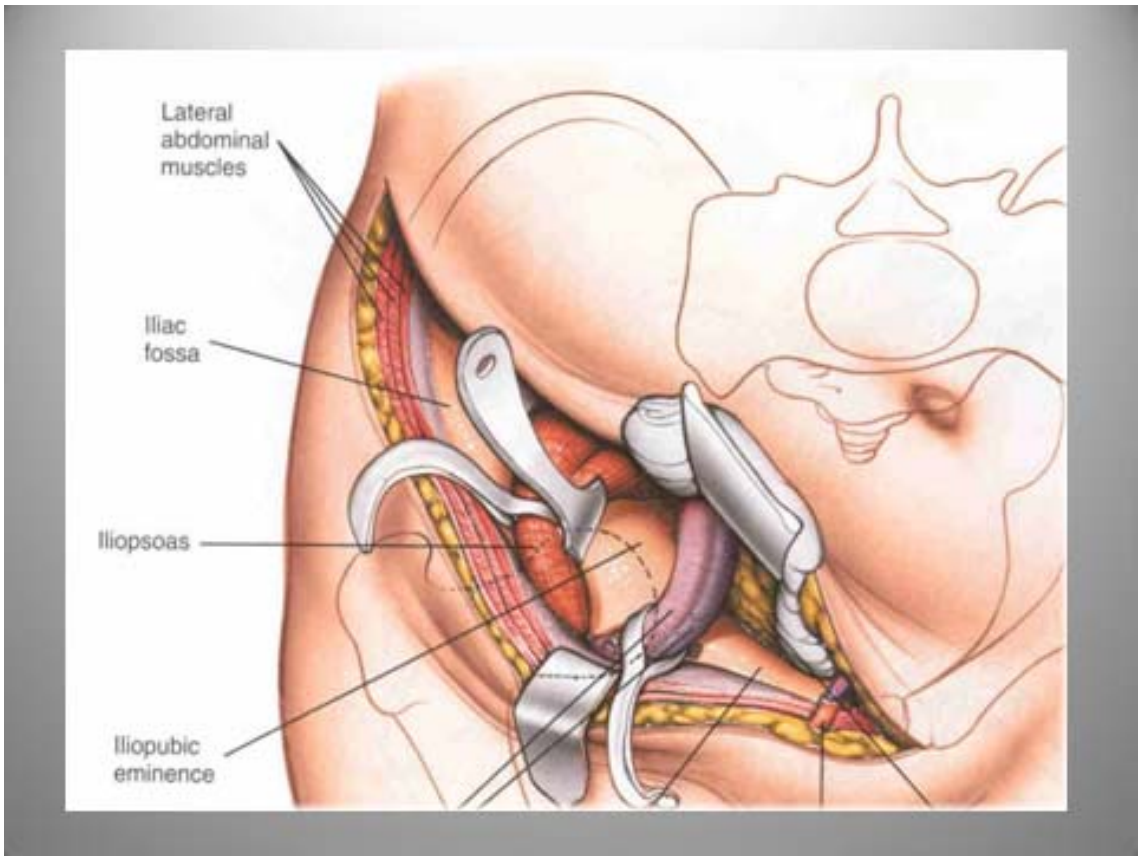
Пластика задней стенки пахового канала комбинированным способом: участки фиксации полипропиленового эндопротеза к пупартовой связке и к апоневрозу наружной косой мышцы живота



СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СИМУЛИРУЮЩИХ ГРЫЖИ

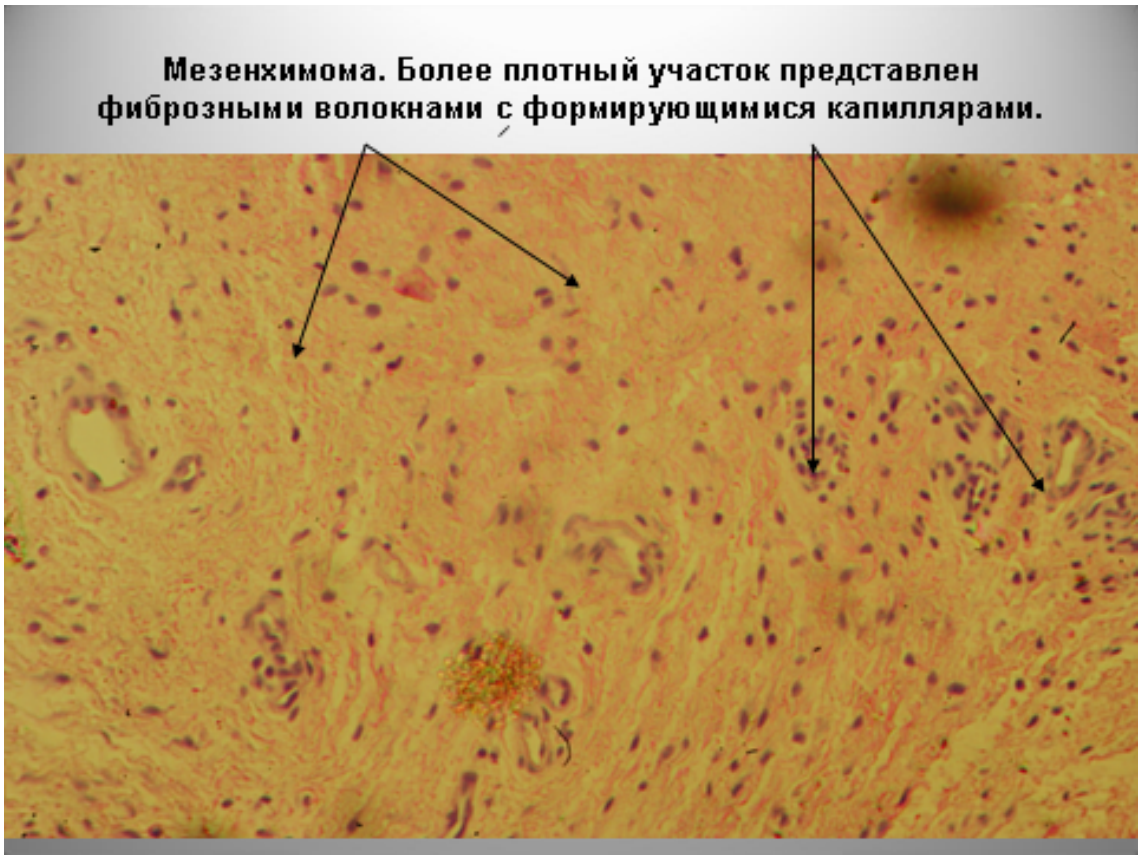
© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011





© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011



РЕЦИДИВНЫЕ ГРЫЖИ (ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ, ПАХОВЫЕ), ИХ ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

ДИАГНОСТИКА РЕЦИДИВА ГРЫЖИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Динамический осмотр брюшной стенки в области операции для выявления ранних послеоперационных осложнений

↓

Осмотр органов брюшной полости, забрюшинного пространства и органов малого таза:
- УЗИ печени и внепеченочных желчных протоков;
- УЗИ кишечника;
- УЗИ почек и мочевого пузыря

↓

УЗИ грудной клетки для исключения жидкостных образований в плевральных полостях и участков ателектазов в легких

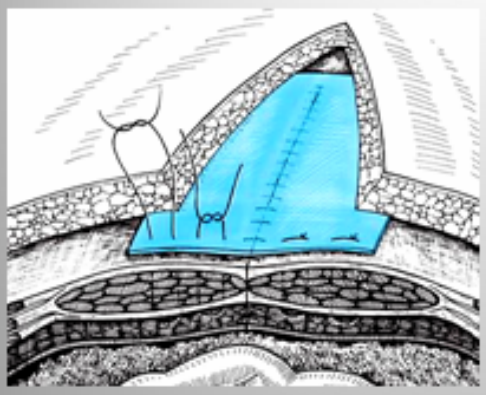
↓

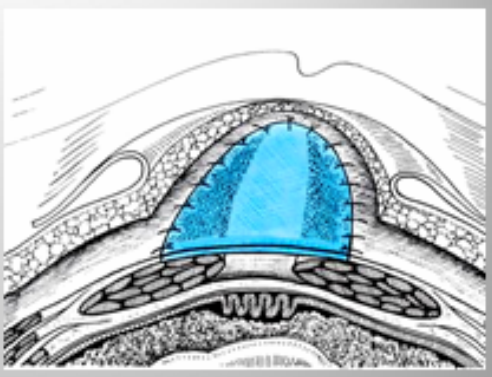
При симультанных операциях осмотр зоны вмешательства

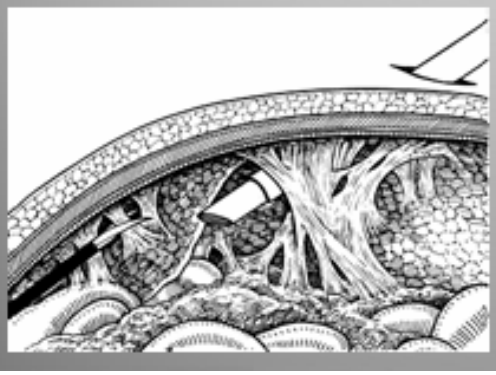
↓

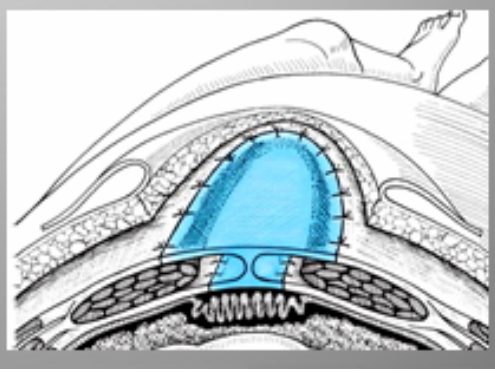
Дуплексное сканирование вен нижних конечностей и нижней полой вены с оценкой динамики венозного кровотока

«On lay» - над апоневрозом

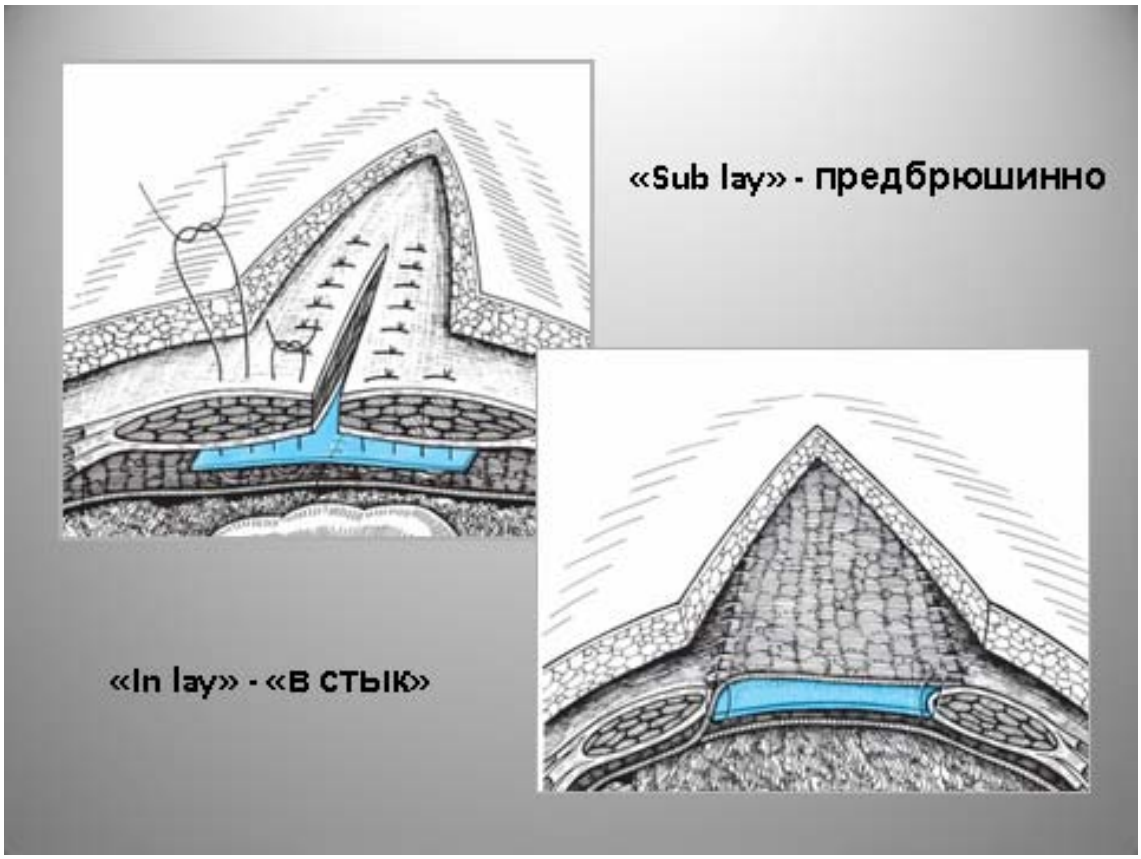






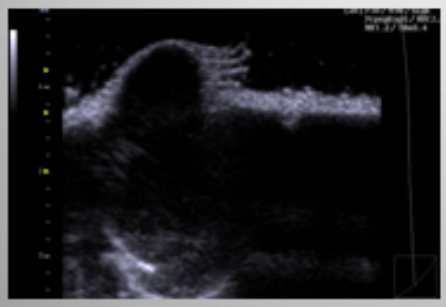


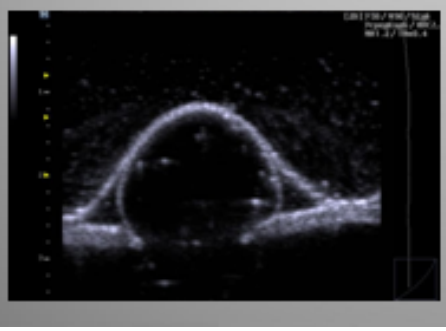
© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

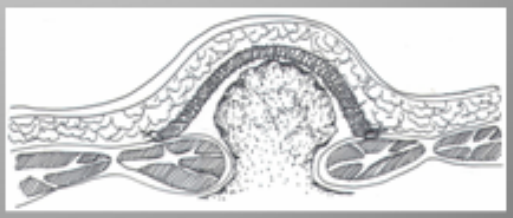

«Sub lay» - предбрюшинно
«In lay» - «В СТЫК»

РЕЦИДИВ ГРЫЖИ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЧАТОГО ЭНДОПРОТЕЗА – ЧАСТИЧНЫЙ И ПОЛНЫЙ ОТРЫВ ИМПЛАНТАТА

РЕЦИДИВ ГРЫЖИ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЧАТОГО ЭНДОПРОТЕЗА – СМОРЩИВАНИЕ ЭНДОПРОТЕЗА И ЛОЖНЫЙ РЕЦИДИВ







СЕТКА «ЛИНТЕКС»

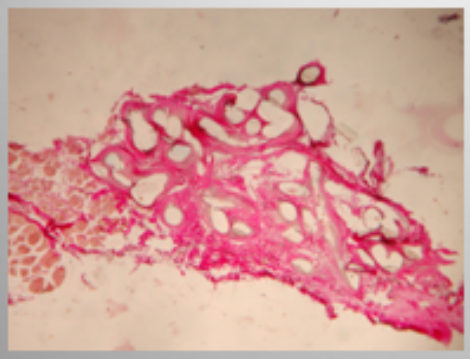


Рис. 1. Полипропиленовая стека через 9 месяцев после имплантации. Увеличение 4х15. Окраска пикрофуксином по Ван Гизон

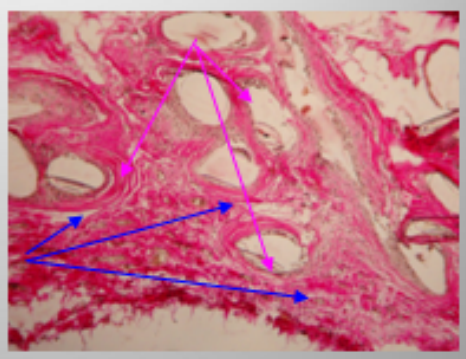


Рис. 2. Концентрически расположенные коллагеновые волокна. Увеличение 10х15.Окраска пикрофуксином по Ван Гизон. Лиловые стрелки – концентрически расположенные коллагеновые волокна, синие стрелки – полипропиленовая нить

72

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

СЕТКА «ЛИНТЕКС»

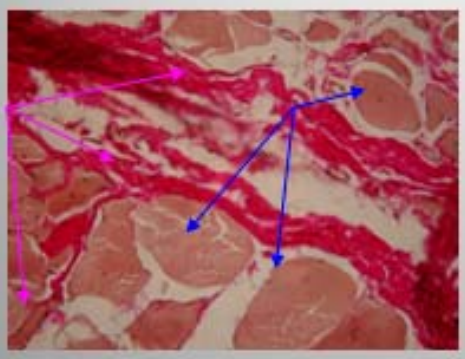


Рис. 3. Атрофия мышечных волокон. Увеличение 40х15. Окраска пикрофуксином по Ван Гизон. Синие стрелки – атрофированные мышечные волокна, лиловые – разросшиеся прослойки эндомизия

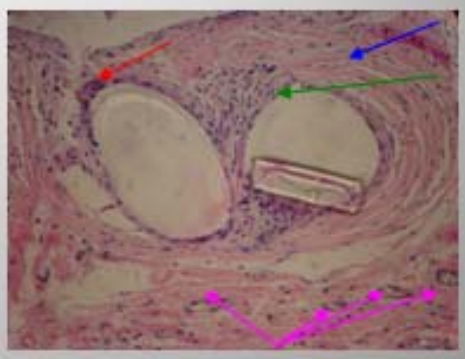
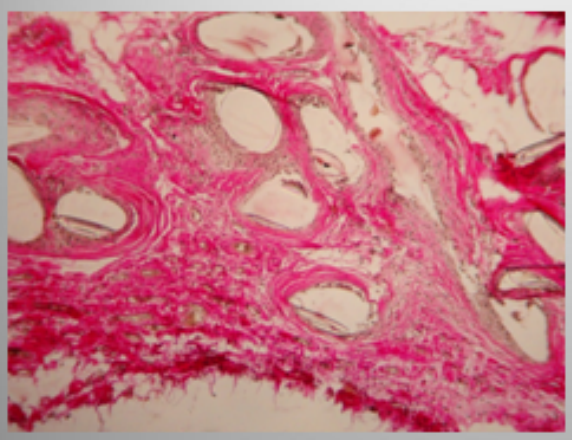
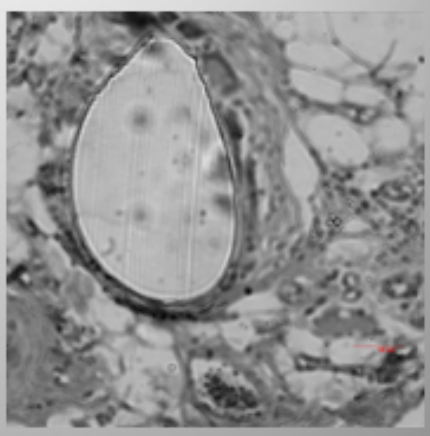


Рис. 4. Смещение сетки по типу люфта. Увеличение 40х15. Окраска гематоксилин эозин. Синяя стрелка – концентрически расположенные коллагеновые волокна, красная – макрофаг, лиловые – сосуды микроциркуляторного русла, зеленые – смещение сетки по типу люфта

73

СЕТКА «ЛИНТЕКС»





Концентрически расположенные коллагеновые волокна. Полипропиленовая нить

74

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

СЕТКА «ЭТИКОН»

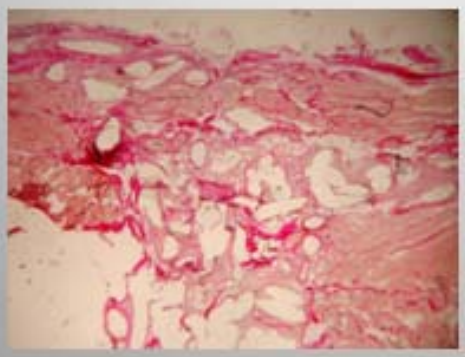


Рис. 1 Полипропиленовая сетка через 9 месяцев после имплантации. Увеличение 4х15, Окраска пикрофуксином по Ван Гизон

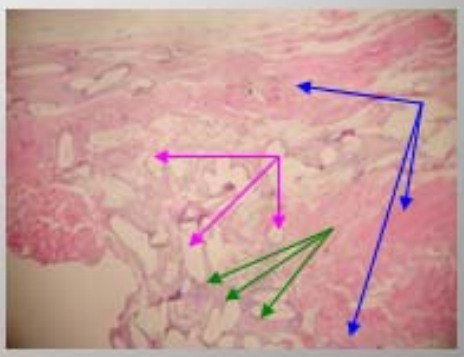


Рис. 2 Полипропиленовая сетка. Увеличение 4х15, Окраска гематоксилин эозин. Синие стрелки – мышечные волокна, лиловые – нити полипропилена, зеленые – рыхлые коллагеновые волокна

77

СЕТКА «ЭТИКОН»

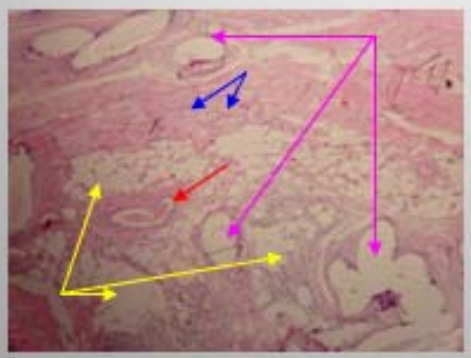


Рис. 3. Жировые клетки между плетениями сетки. Увеличение 10х15. Окраска гематоксилин эозин. Синие стрелки – мышечные волокна, лиловые – нити полипропилена, желтые – жировые клетки, красная – полнокровная артериола

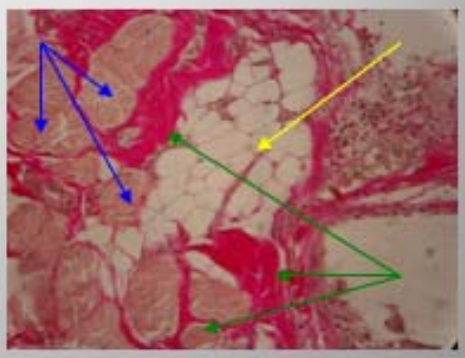
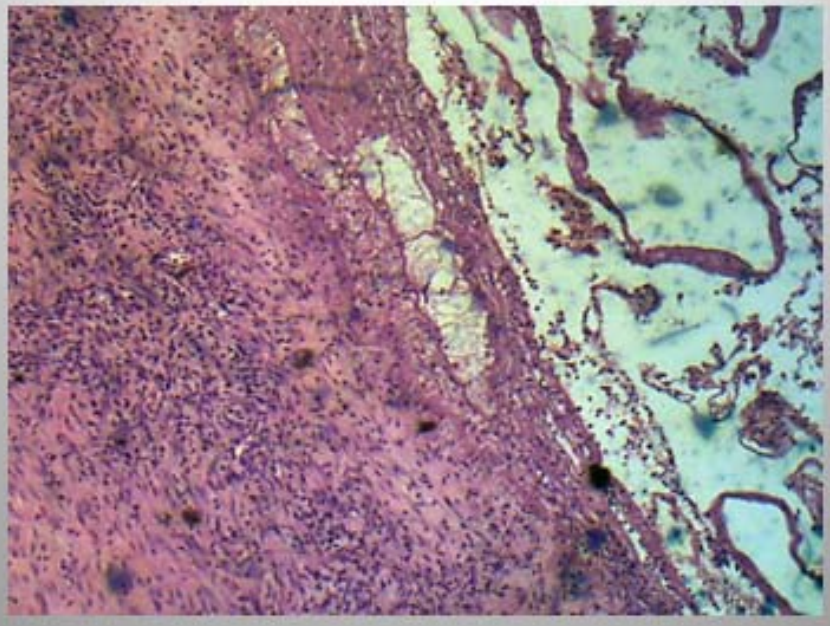


Рис. 4. Разрастание эндомизия вокруг атрофированных мышечных волокон. Увеличение 40х15. Окраска пикрофуксином по Ван Гизон. Синие стрелки – атрофированные мышечные волокна, зеленые – выраженные прослойки эндомизия, желтая – жировые клетки

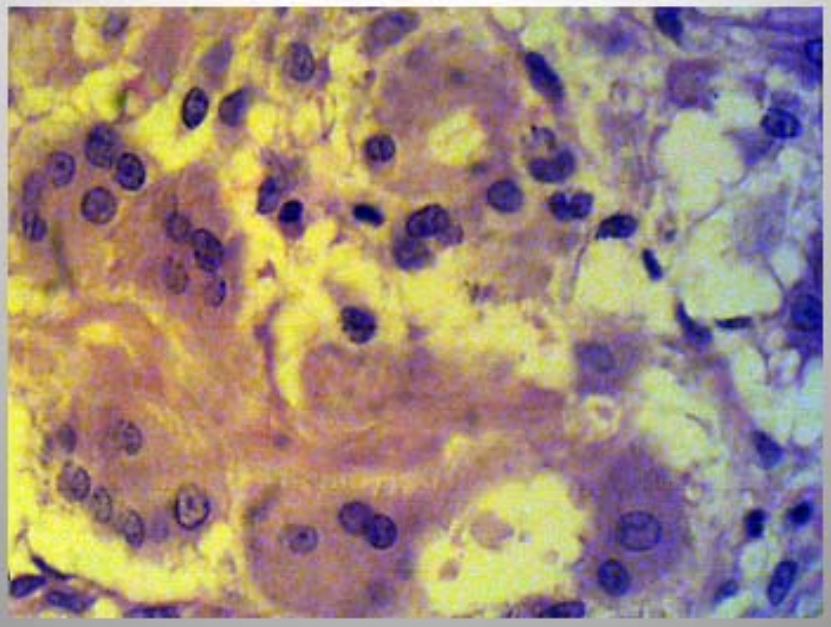
78

Ткани у пациентки Г., 1939 г.р., иссеченные во время операции - полостное образование с рубцово-измененными стенками и перегородками, содержащее серозно-геморрагический экссудат, фибрин и клеточный детрит

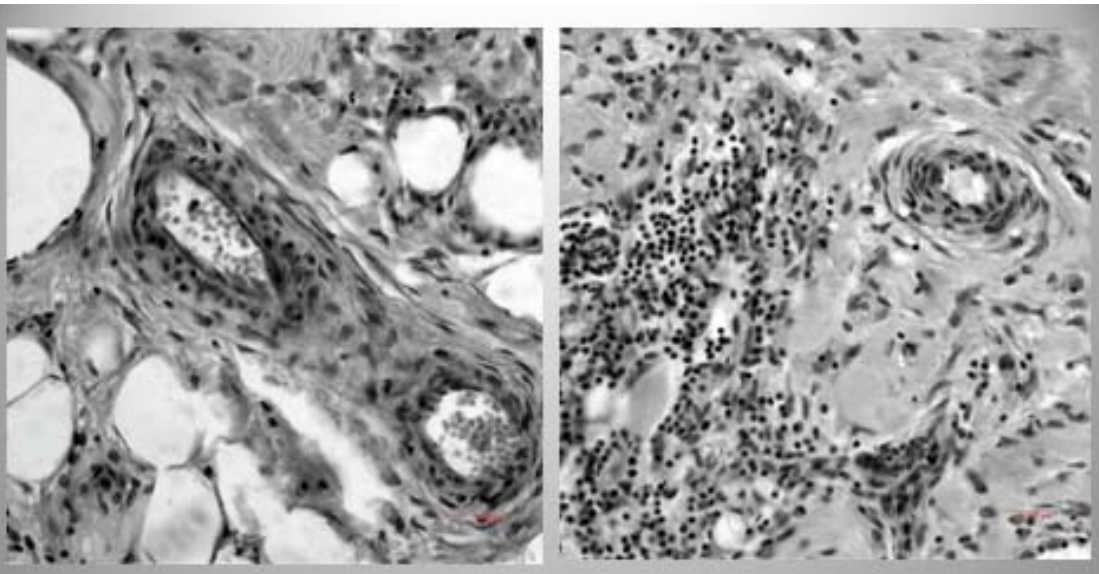


Стенка полостного образования в подкожной клетчатке, удаленного во время повторной операции у пациентки Г., 1939 г.р., - стенка фиброзной капсулы с фибриновыми наложениями и воспалением (окраска гематоксилин-эозином, ×50)

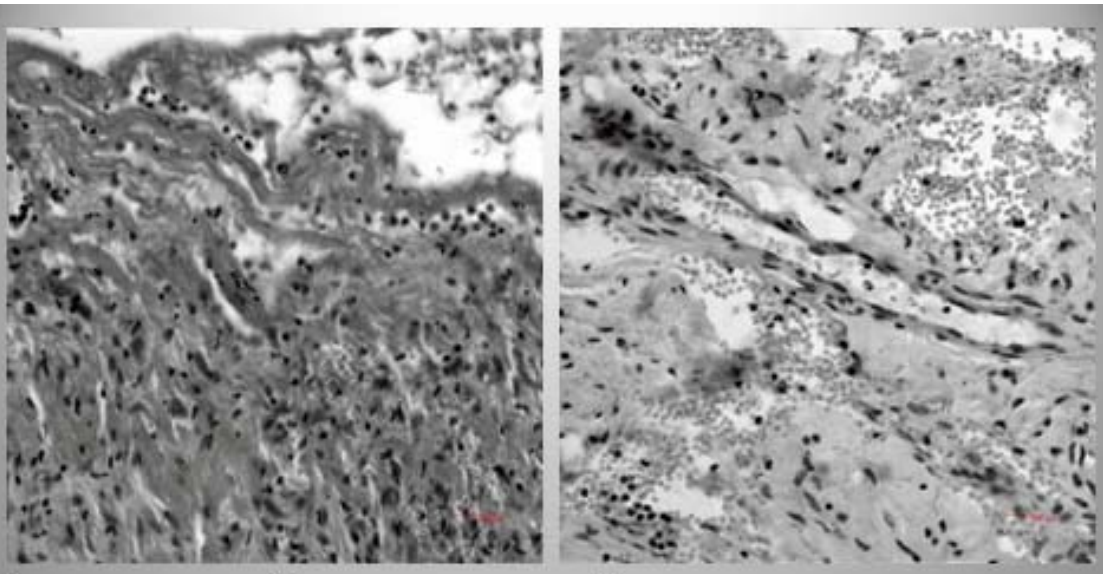
© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011



Стенка полостного образования в подкожной клетчатке, удаленного во время повторной операции у пациентки Г., 1939 г.р.: стенка фиброзной капсулы с гигантскими клетками инородных тел (окраска гематоксилин-эозином, ×400)



Стенка полостного образования в подкожной клетчатке, удаленного во время повторной операции у пациентки Г., 1939 г.р. Конфокальная микроскопия препаратов в проходящем свете (окраска гематоксилин-эозином, ×600): а – фиброзно-жировая ткань с наличием двух соприкасающихся стенками артериальных сосудов; б – плотная фиброзная ткань с наличием очаговой лимфоидной инфильтрации, расположенной вблизи артерии

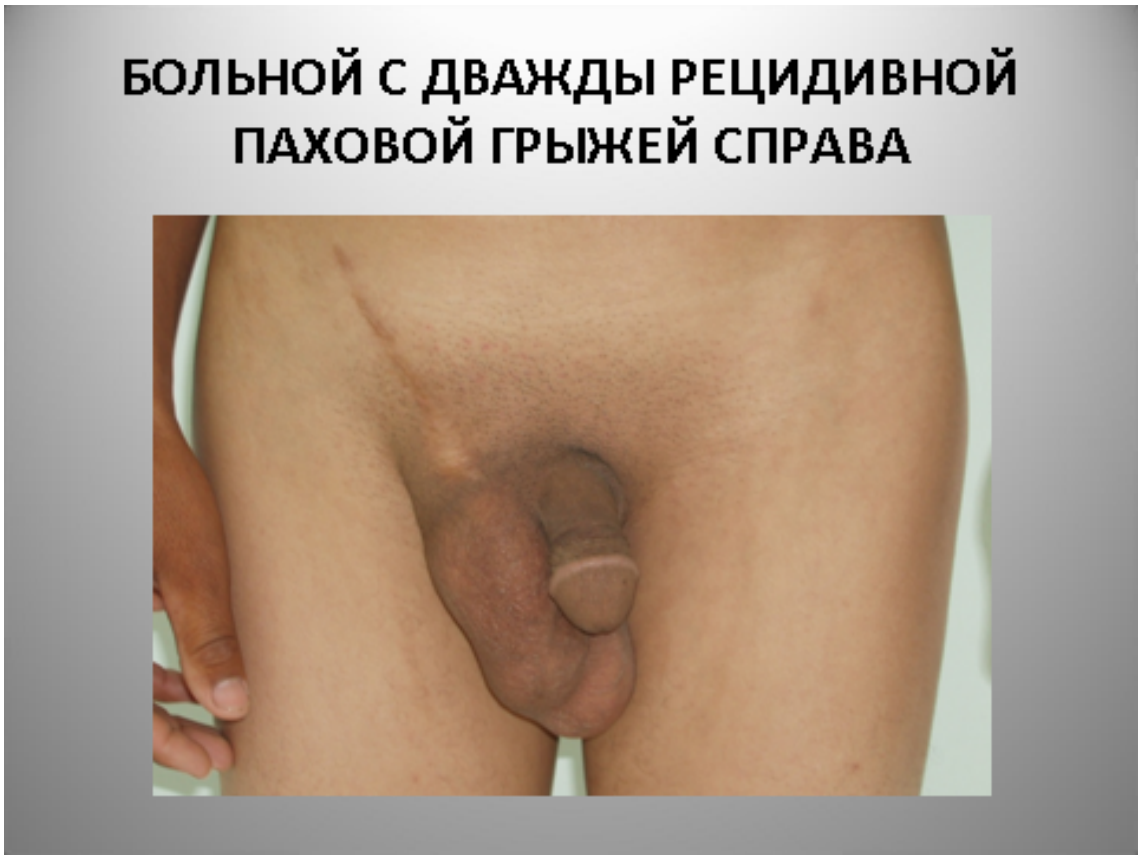


Стенка полостного образования в подкожной клетчатке, удаленного во время повторной операции у пациентки Г., 1939 г.р. Конфокальная микроскопия в проходящем свете (окраска гематоксилин-эозином, ×600): а –участок плотной фиброзной ткани, покрытой фибрином, с включением в нее лейкоцитов; б – фиброзная ткань с расположенным в центре сосудом с явлениями в нем стаза (периваскулярно определяются многочисленные очаговые, местами расслаивающие кровоизлияния)

ПРИЧИНЫ РЕЦИДИВОВ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ

1. Морфологические изменения в тканях при изменении биомеханики в работе мышц
2. Натяжение и прорезывание нитей по линии фиксации тканей
3. Асептический и инфицированный инфаркт подкожной клетчатки, серомы
4. Большой диаметр семенного канатика вследствие неудаленной предбрюшинной липомы
5. Возрастные изменения в тканях
6. Способ пластики
7. Способ фиксации и место расположения эндопротеза
8. Материал, из которого изготовлен эндопротез, его физические, химические и биологические свойства
9. Нарушение мочеиспускания
10. Ранняя физическая нагрузка

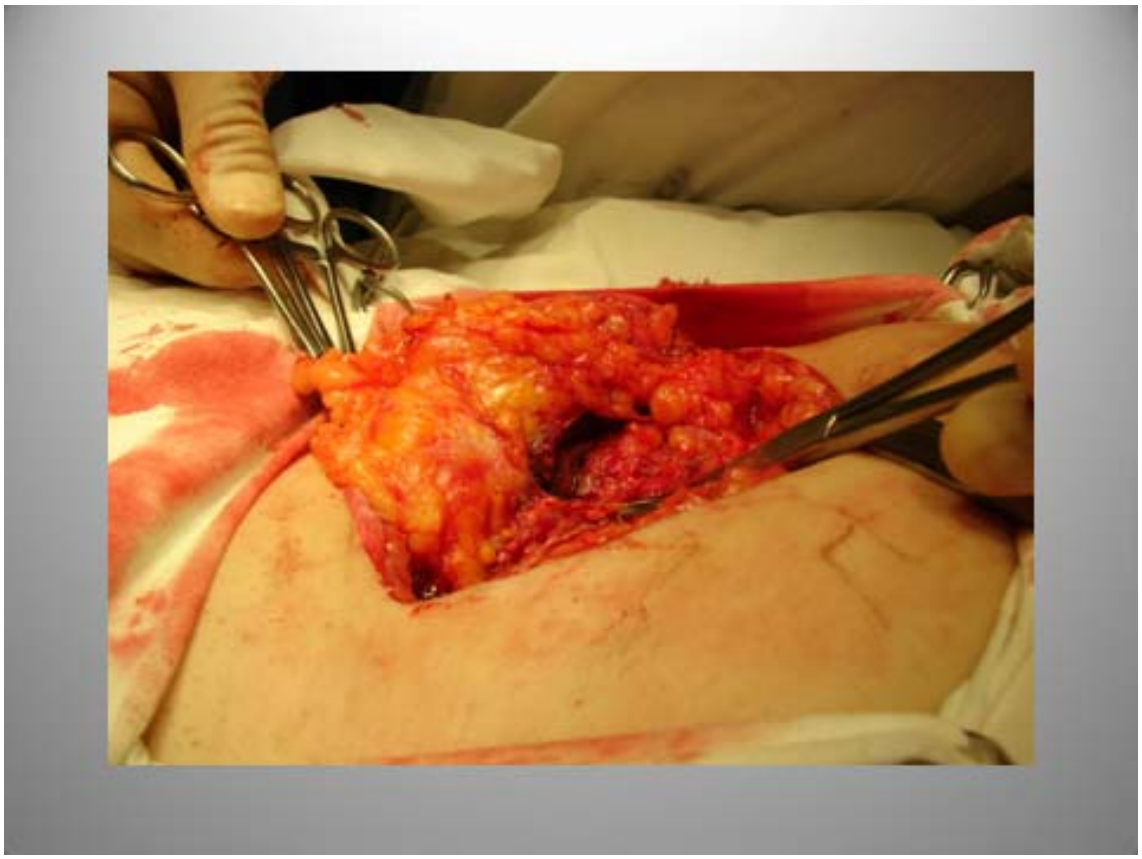
© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011


БОЛЬНОЙ С ДВАЖДЫ РЕЦИДИВНОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖЕЙ СПРАВА

ПАХОВАЯ ГРЫЖА

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.



© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011

РЕЗЮМЕ

1. В структуре заболеваний у больных с рецидивными грыжами первые место занимают послеоперационные вентральные грыжи, второе – паховые грыжи.
2. Рецидив послеоперационных вентральных грыж возникает после применения натяжных способов пластики местными тканями, в том числе и при укреплении их синтетическими эндопротезами.
3. Причинами развития рецидива послеоперационных вентральных грыж являются асептический и инфицированный инфаркт подкожной клетчатки, серомы.

4. Развитию паховой грыжи и ее рецидива способствуют возрастные изменения в тканях брюшной стенки, выражающиеся в замещении мышечных волокон соединительной тканью.
5. Критериями выбора способа операции у больных с паховой грыжей являются тип грыжи и высота пахового промежутка.
6. Способы пластики задней стенки пахового канала по Бассини и Постемпски, передней стенки по Жирару–Спасокукоцкому со швами Кимбаровского, по Мартынову относятся к натяжным способам.
7. Использование синтетических эндопротезов при пластике пахового канала направлено на уменьшение влияния возрастных изменений в тканях брюшной стенки в зоне пахового канала, что снижает частоту рецидива грыж.

© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2011.

ВЫВОД

При лечении больных с грыжами показаны ненатяжные способы закрытия дефектов брюшной стенки с использованием синтетических эндопротезов, позволяющих исключить натяжение тканей в зоне операции и повышения внутрибрюшного давления, улучшая тем самым непосредственные результаты операций и снижая риск развития рецидива заболевания.

© Bulletin of Medical Internet Conferences, 2011