

Приапитизм



Определение

- **Приапизм**- длительная, болезненная эрекция кавернозных тел полового члена, продолжающаяся более 4-6 ч, не сопровождающаяся сексуальным желанием и не исчезающая после эякуляции.

История



Греческий Бог Приап, сын Зевса и Афродиты

Эпидемиология

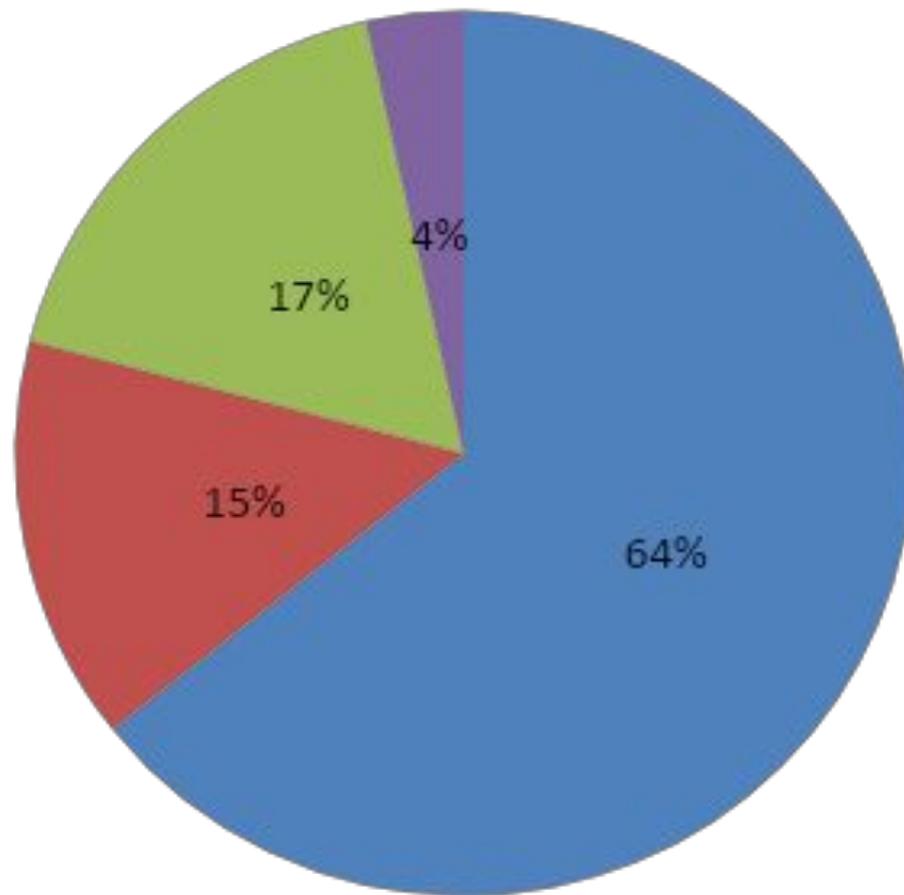
- Частота приапизма составляет 0,11-0,4% среди больных, поступивших в урологический стационар.
- Заболеваемость 1,5 на 100000 человек в год
- Подвержены все возрастные группы

ЭТИОЛОГИЯ

Причины приапизма	Заболевания
Гематологические	Серповидно-клеточная анемия, лейкемия, талассемия, полицитемия и др.
Травматические и хирургические	Травмы спинного мозга, травма полового члена, травма промежности, травма таза, яд скорпиона или змеи
Неопластические	Первичная саркома, метастазы, миелома, рак простаты, полового члена, мочевого пузыря, уретры и др.
Неврологические	Грыжа межпозвоночного диска, разрыв аневризмы сосудов ГМ, опухоль или метастазы СМ, рассеянный склероз
Инфекционные и токсико-аллергические	Простатит, уретрит, фимоз, эпидемический паротит, сифилис, острый аппендицит и др.
Фармакологические	Папаверин, силденафила цитрат, теофиллин, P _g E, нитроглицерин, верапамил, марихуана, кокаин, алкоголь
Метаболические	Амилоидоз, болезнь Фабри, СД, нефротический синдром, почечная недостаточность

Этиология приапизма

- Идиопатический
- Вследствие интракавернозных инъекций
- При алкогольной и наркотической интоксикации
- На фоне системных заболеваний



ЭТИОЛОГИЯ

- Интракавернозное введение вазоактивных веществ (папаверина, Рg E)
- На фоне хронической интоксикации алкоголем или наркотическими средствами
- В ряде случаев осложняет:
 - ❖ Течение заболеваний нервной системы (синдром миелита), системы крови (гемолитические анемии, особенно серповидноклеточная)
 - ❖ Злокачественные новообразования органов малого таза
 - ❖ Хроническую почечную недостаточность
 - Идиопатическая

Классификация

- По этиологии:
 - Симптоматический
 - Фармакологический
 - Посттравматический
 - Послеоперационный
 - Идиопатический
- С учетом клинических особенностей:
 - Острый
 - Хронический
 - Ночной
 - перемежающийся
 - Рецидивирующий

Классификация

- В зависимости от вовлечения спонгиозного тела, одного или обоих кавернозных тел:
 - Одно-
 - Двух-
 - Трехкорпоральную форму

2 основных типа приапизма (гемодинамическая классификация)

Ишемический приапизм

low flow,

веноокклюзионный

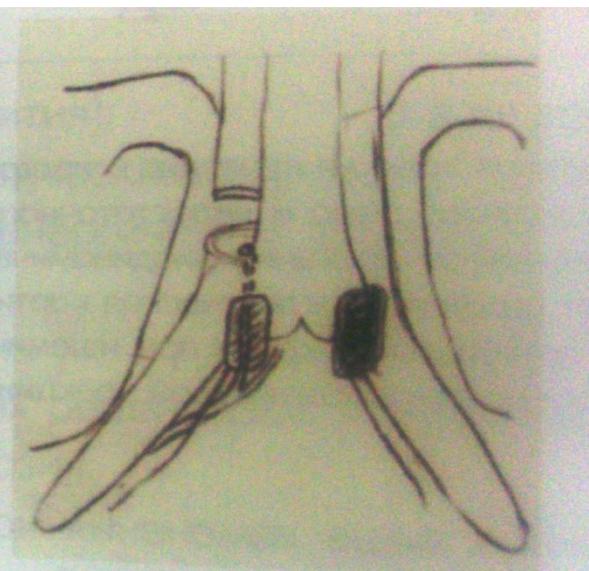
- Низкий кровоток
- В большинстве случаев идиопатическое происхождение
- В 80% случаев обусловлен механическими факторами, нарушающими нормальный кровоток в члене
- В 20% случаев обусловлен нейрогенными факторами, вовлечение в патологический процесс

Артериальный приапизм,
неишемический high flow

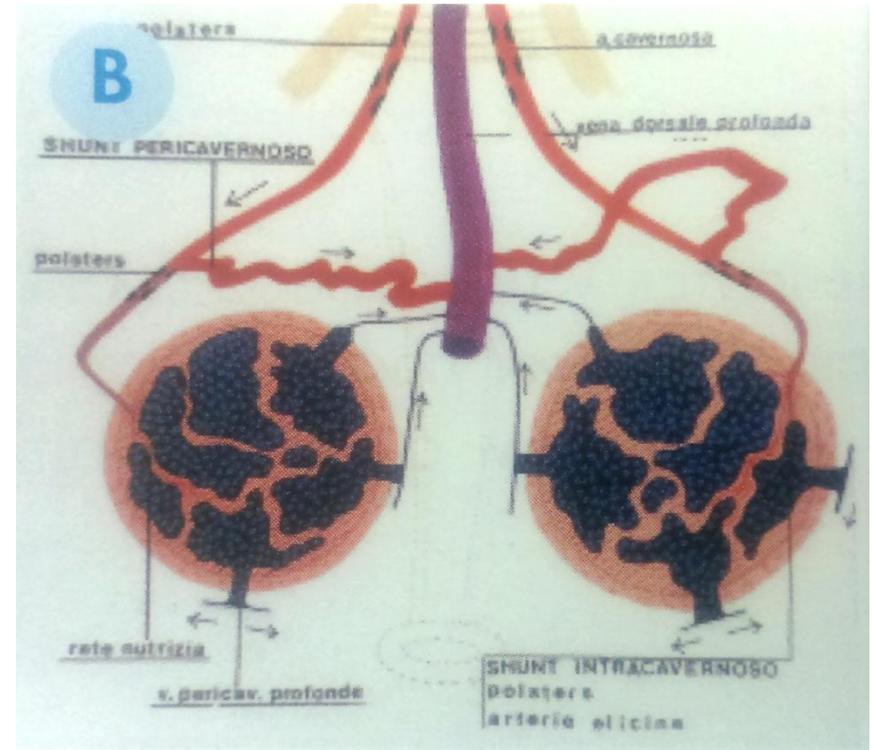
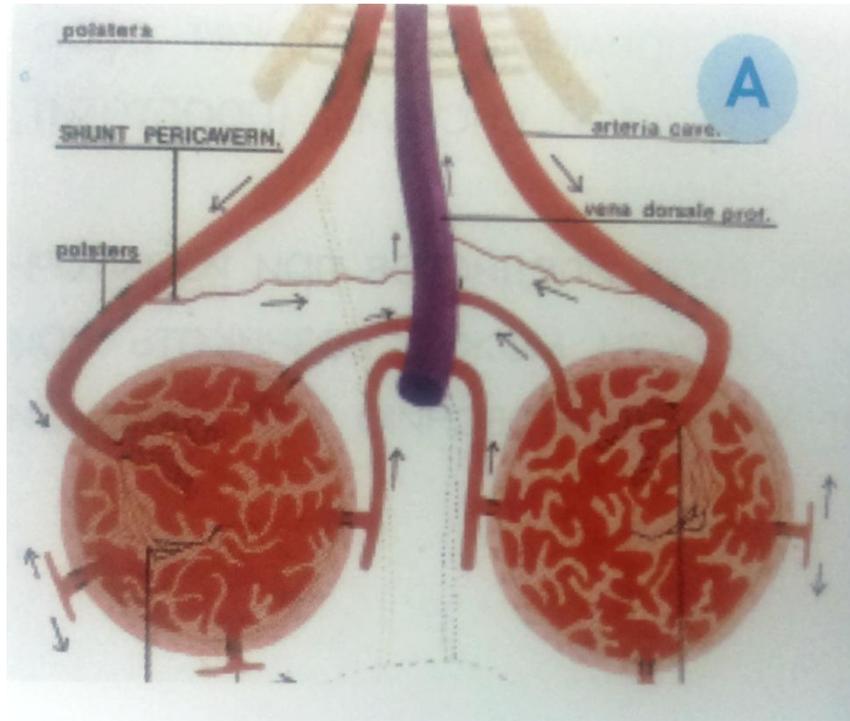
- Высокий кровоток
- Вследствие нерегулируемого кровотока в половом члене
- Возникает вторично после нарушения целостности кавернозной артерии в результате травмы полового члена или промежности.

NB!!! Необходимо четко определить тип приапизма и строго придерживаться пошаговой стратегии лечения!

Продолжительный контакт с седлом
велосипеда может привести к
микротравматизации и повреждению
кавернозной артерии



Патогенез ишемического приапизма



Длительная эрекция приводит к прогрессирующей гипоксии, ацидозу и регионарному отеку

Клиническая картина и дифференциальная диагностика

Показатель	Неишемический вариант	Ишемический вариант
pO_2 , кПа	> 60	≤ 60
pCO_2 , кПа	< 70	≥ 70
pH	> 7,0	< 7,0
Боль	—	++
Пульсация	++	—
Пальпация	Эластичная	Твердая
Артериальный приток	Высокий	Низкий
Венозный отток	Открыт	Закрыт
Вязкость крови	Низкая	Высокая

Клиническая картина Ишемический вариант



Плотный половой член и незергированная

Клиническая картина Неишемический вариант



Отсутствие болей, тёплый и пульсирующий
половой член, эрегированная головка



Отёк и цианоз полового члена и
мошонки

Диагностика

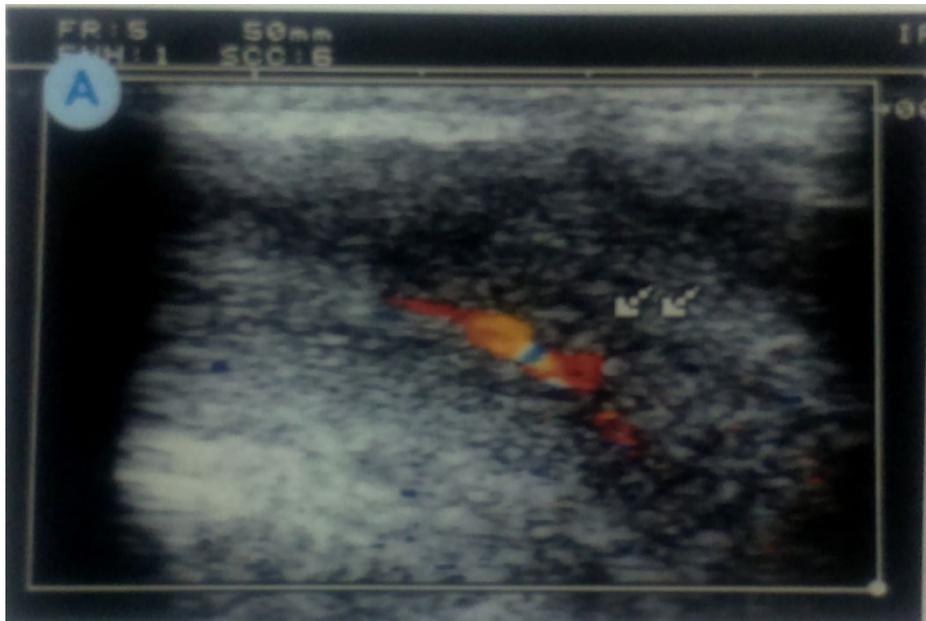
- Аспирация крови из кавернозных тел (определение pO_2 , pCO_2 , pH)
- УЗДГ сосудов полового члена:
 - Высокая скорость кровотока в кавернозных телах (артериальный приапизм)
 - Снижение или полное отсутствие кровотока (ишемический приапизм)

Аспирация крови из кавернозных тел (определение pO_2 , pCO_2 , pH)

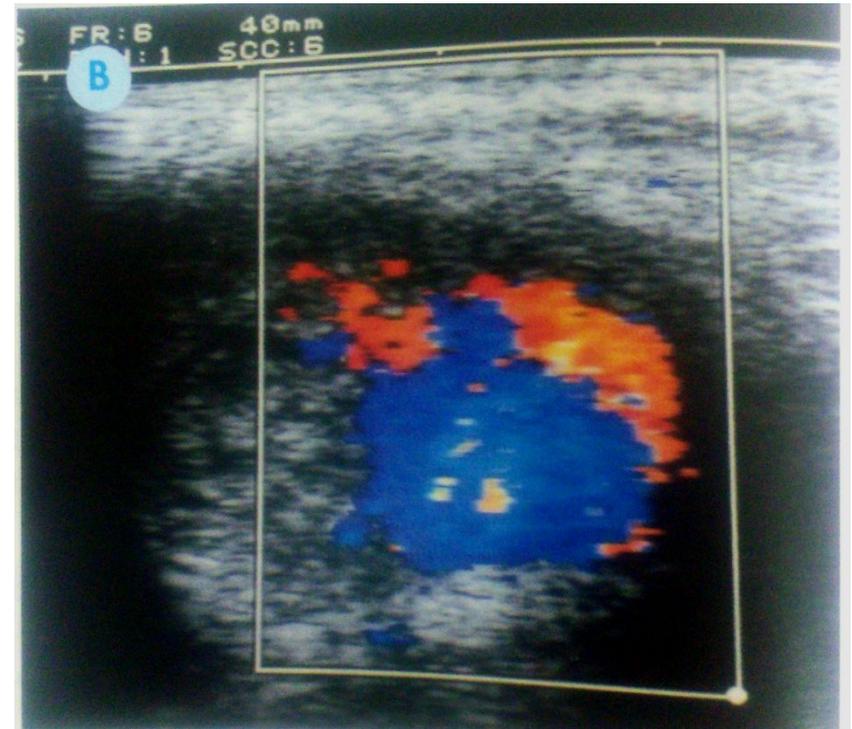


УЗДГ сосудов полового члена

Ишемический вариант

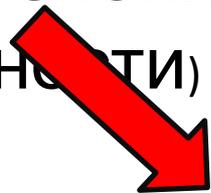


Неишемический вариант

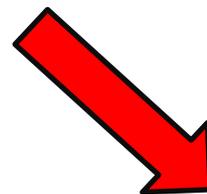


Исход естественного течения заболевания

Фиброз
(разной степени
выраженности)



Склероз
кавернозных
тел



Стойкая эректильная
дисфункция

Лечение

Цель лечения –
детумесценция и сохранение
сексуальной функции в
будущем.

Лечение ишемического приапизма

Аспирация и инъекции

- Аспирация крови из кавернозных тел через катетеры «бабочки»
- Промывание изотоническим раствором NaCl
- Симпатомиметики (α 1-агонист фенилэфрина)

Медикаментозное лечение

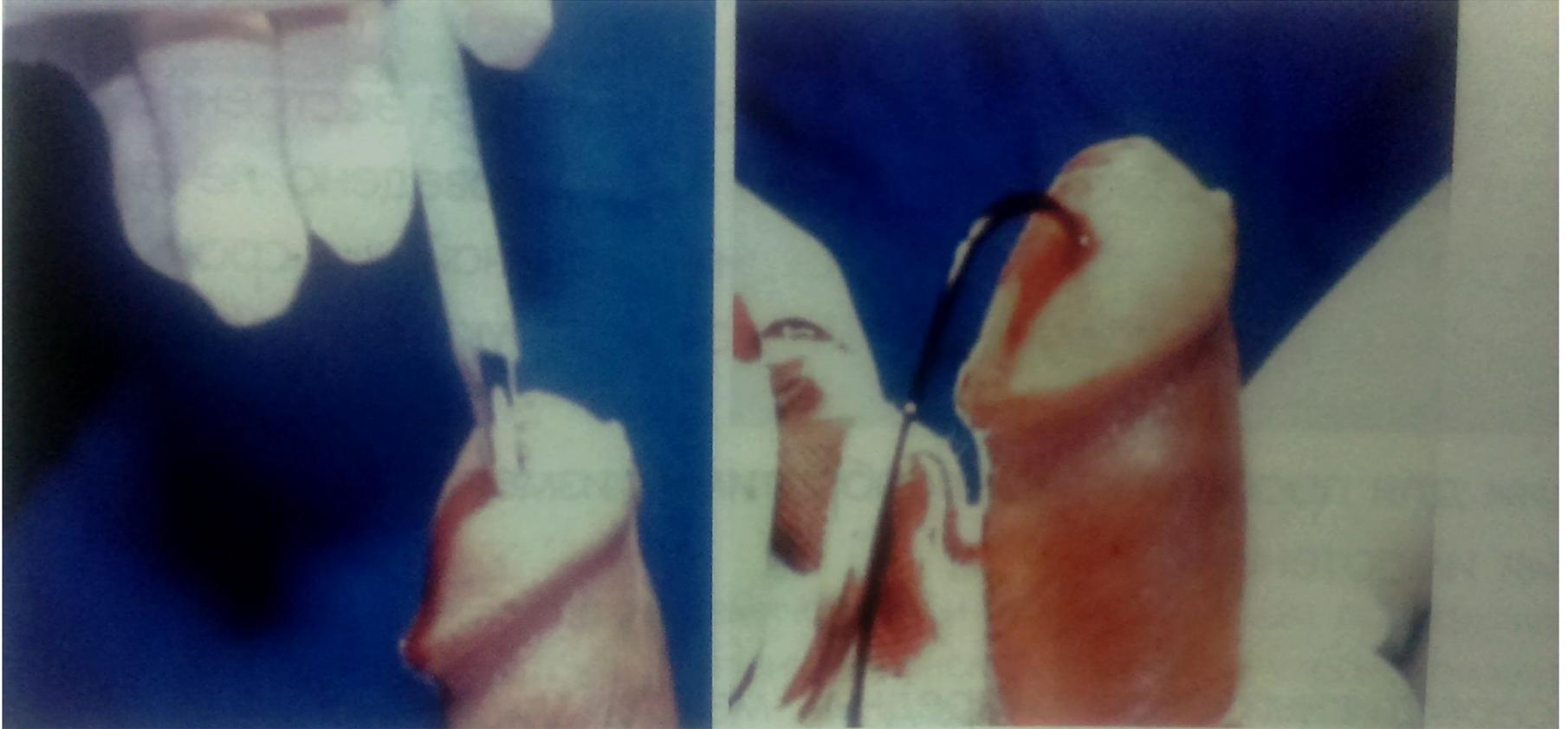
- Ввести в одно из кавернозных тел иглу.
- Аспирация крови (для уточнения степени ишемии)
- Аспирация 10-15 мл крови и замещение изотоническим р-ром NaCl (пока кровь не будет ярко-красной)
- Развести 1 мл препарата ,содержащего 10 мг ФЕНИЛЭФРИНА в 100 мл нормального физиологического р-ра NaCl
- Вводить каждые 10 мин по 3-5 мл этого раствора до прекращения эрекции.
- **Почему для прекращения приапизма используется фенилэфрин?** Фенилэфрин дает минимальные побочные эффекты (тахикардия, аритмия)

Д. Монтагуэ, М. Лакин

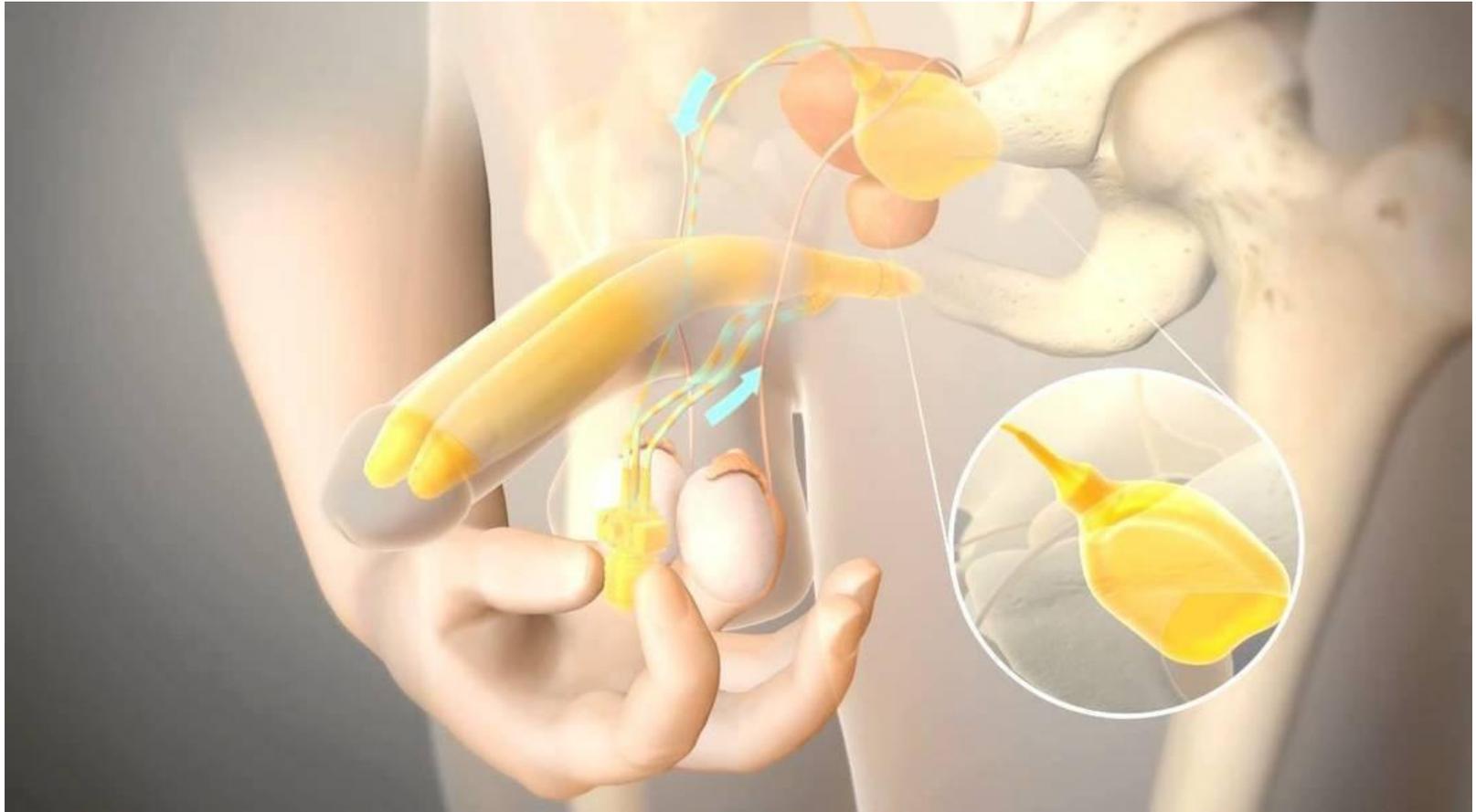
Шунтирование:

- Корпорогландулярное шунтирование
- Шунтирование по типу Al-Ghorab
- Формирование шунта между кавернозными телами и проксимальной частью спонгиозного тела
- Формирование кавернозно-сафенного шунта

Корпорогландулярное шунтирование



Пенильная имплантация



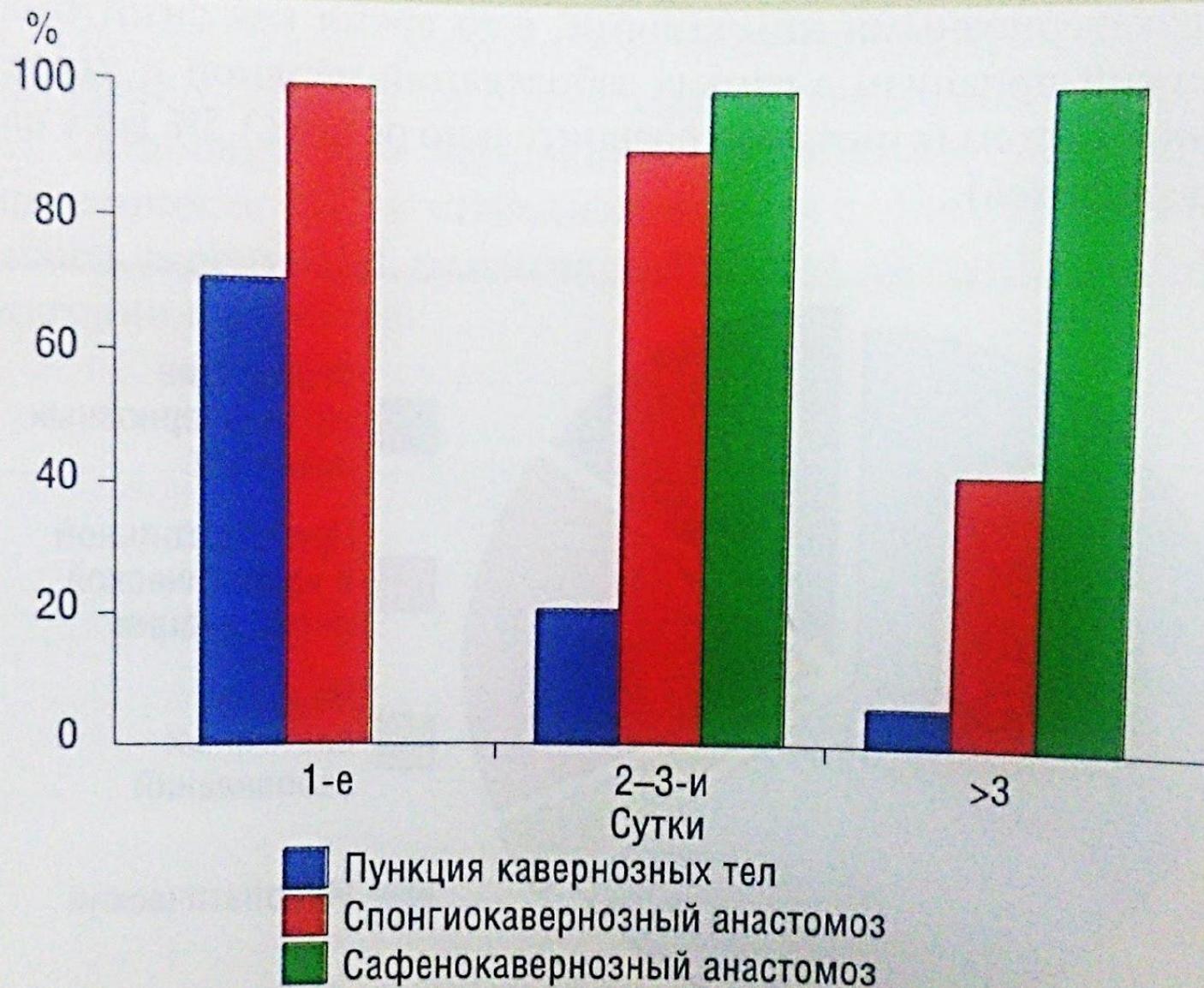


Рис. 2. Эффективность различных методик оперативного лечения приапизма в зависимости от длительности заболевания.

Эффективность оперативного лечения приапизма в зависимости от сроков поступления больного

НИИ урологии, ГКУБ №47, 2008-2012
N=115

Вмешательство/ срок поступления	До 1 сут	1-3 сут	Более 3 сут
Пункция кавернозных тел	71,4%	18,1%	6,7%
Спонгиокавернозный анастомоз	71,4%	65,5%	46,2%
Сафенокавернозный анастомоз	100%	100%	100%

Эффективность оперативного лечения приапизма в зависимости от его этиологии

Вмешательство/ этиология	Пункция	Спонгио- кав. ан.	Сафено-кав. ан.
Идиопатический	23%	90%	100%
Введение вазоактивных препаратов	73%	67%	100%
Заболевания системы крови и нервной системы	33%	100%	Нет данных
Алкогольная и наркотическая интоксикация	35%	100%	Нет данных
Введение наркотических веществ и местных анестетиков	0%	50%	100%

Алгоритм оказания экстренной урологической помощи при венозном приапизме

Этиология приапизма	Срок поступления пациента с момента начала заболевания		
	До 1 суток	1-3 суток	Более 3 суток
Введение вазоактивных ср-в	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Спонг.-кав., саф.-кав.
Введение нарк. ср-в	Саф.-кав.	Саф.-кав.	Саф.-кав.
Введение анестетиков	Саф.-кав.	Саф.-кав.	Саф.-кав.

Алгоритм оказания экстренной урологической помощи при венозном приапизме

Этиология приапизма	Срок поступления пациента с момента начала заболевания		
	До 1 суток	1-3 суток	Более 3 суток
Алкогольная и наркотическая интоксикация	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Спонг.-кав., саф.-кав.	Саф.-кав.
Заболевания нервной системы	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Спонг.-кав., саф.-кав.

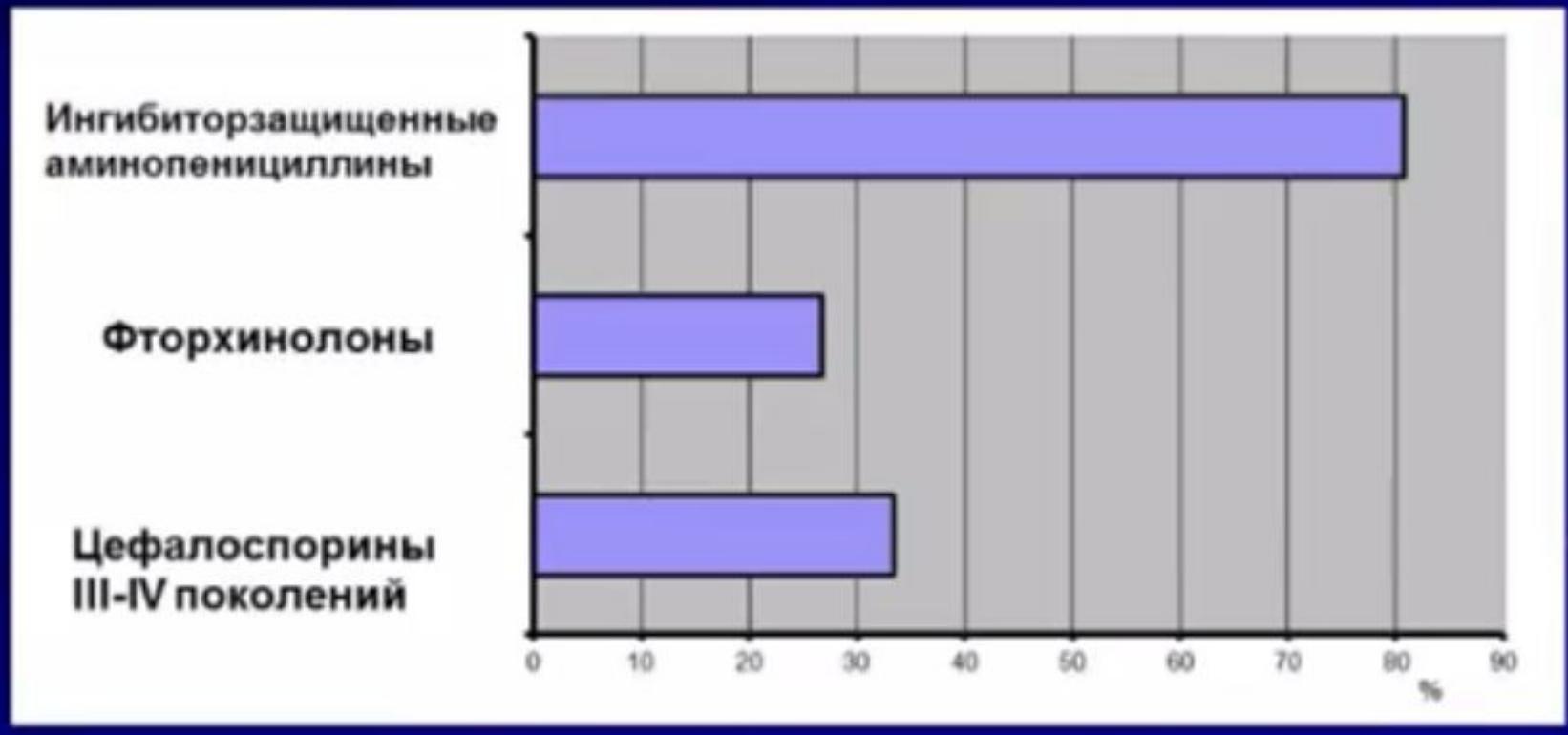
Алгоритм оказания экстренной урологической помощи при венозном приапизме

Этиология приапизма	Срок поступления пациента с момента начала заболевания		
	До 1 суток	1-3 суток	Более 3 суток
Заболевания системы крови	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Спонг.-кав., саф.-кав.
Идиопатический приапизм	Пункция, спонг.-кав., саф.-кав.	Спонг.-кав., саф.-кав.	Саф.-кав.

Эффективность антибактериальной профилактики острого кавернита при оперативном лечении ишемического приапизма

НИИ урологии, ГКУБ №47, 2008-2012

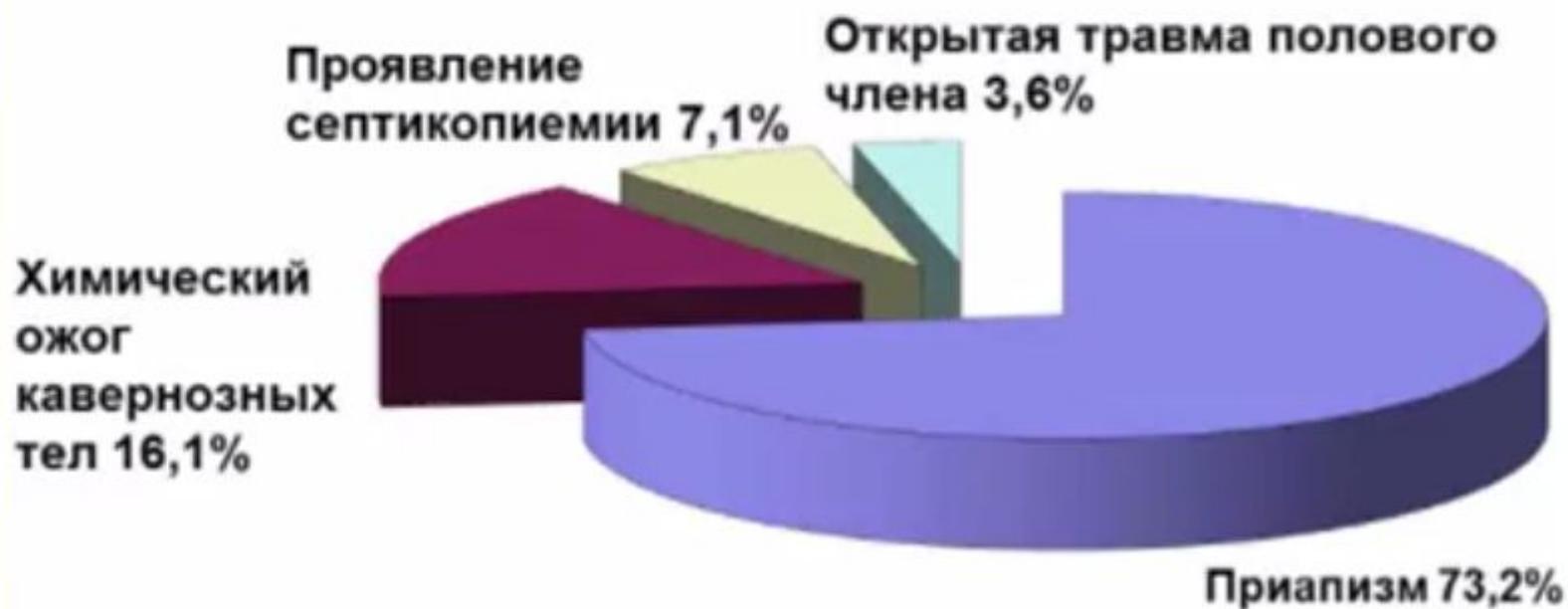
n=115



Этиология острого кавернита

НИИ урологии, ГКУБ №47, 2008-2012

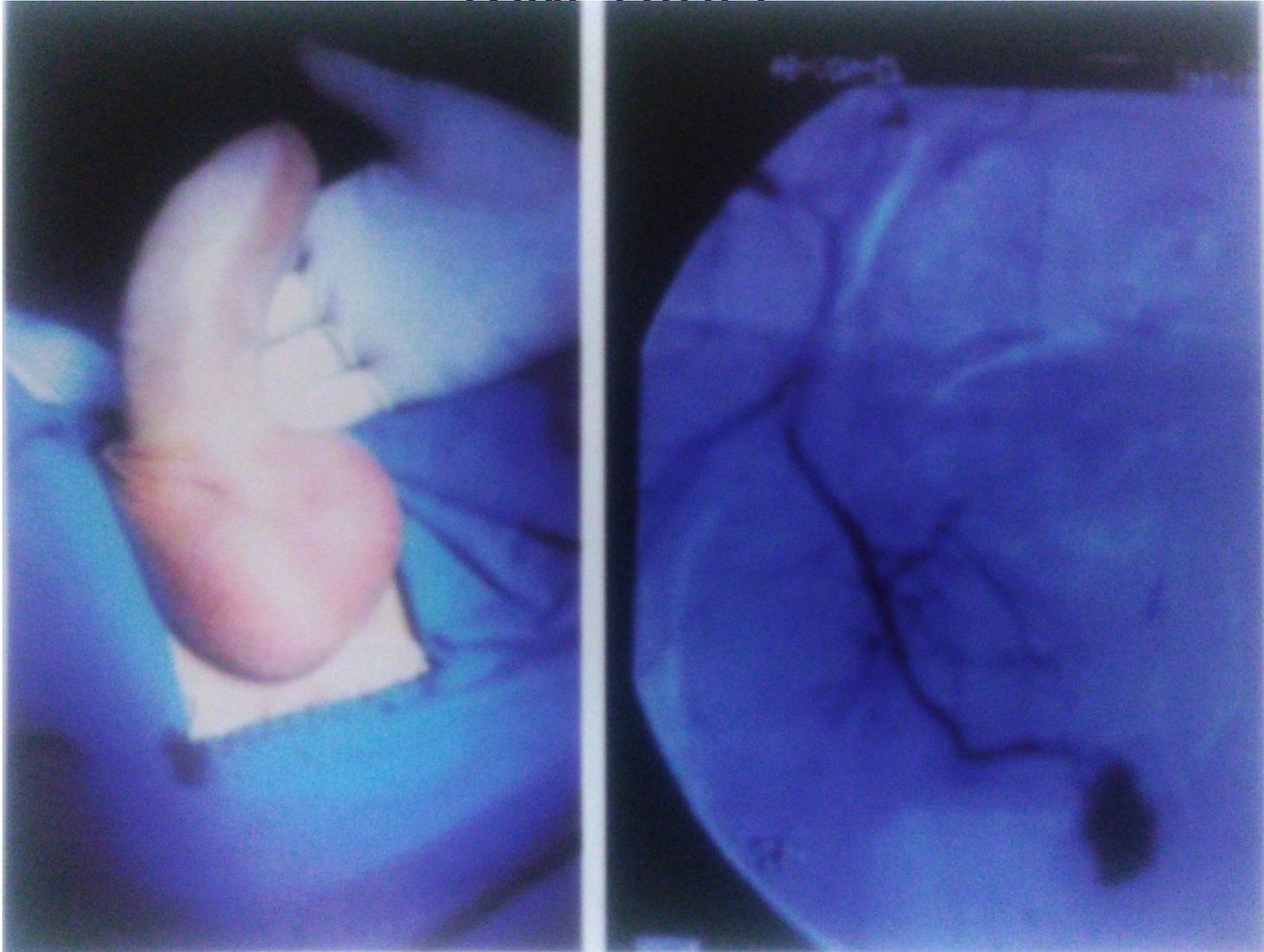
n=56



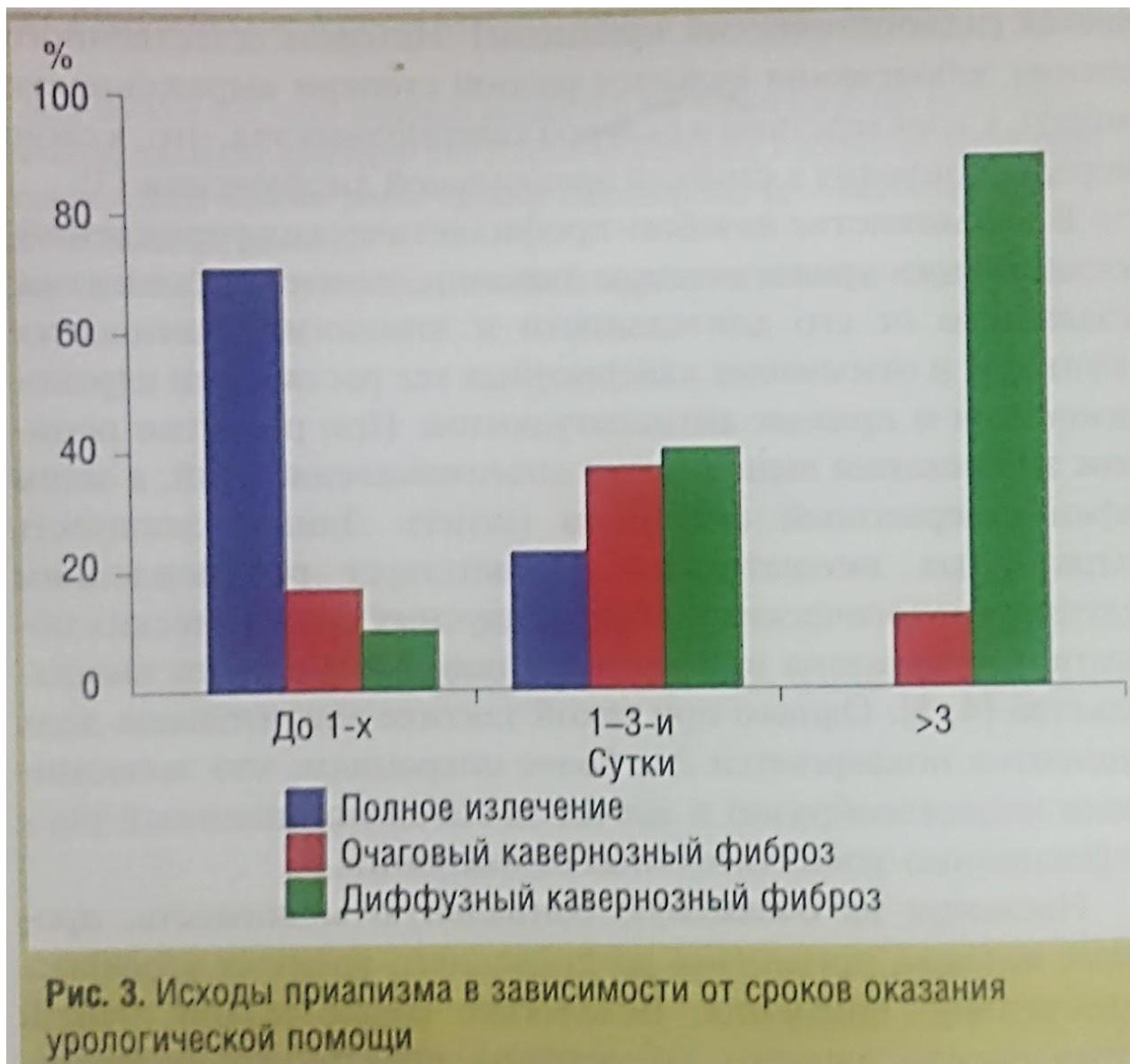
Лечение артериального приапизма

- Эмболизация поврежденного сосуда
- Лигирование фистулы или
ипсилатерального кровоснабжающего
сосуда

С помощью высокоселективной
артериографии установка локализации
фистулы

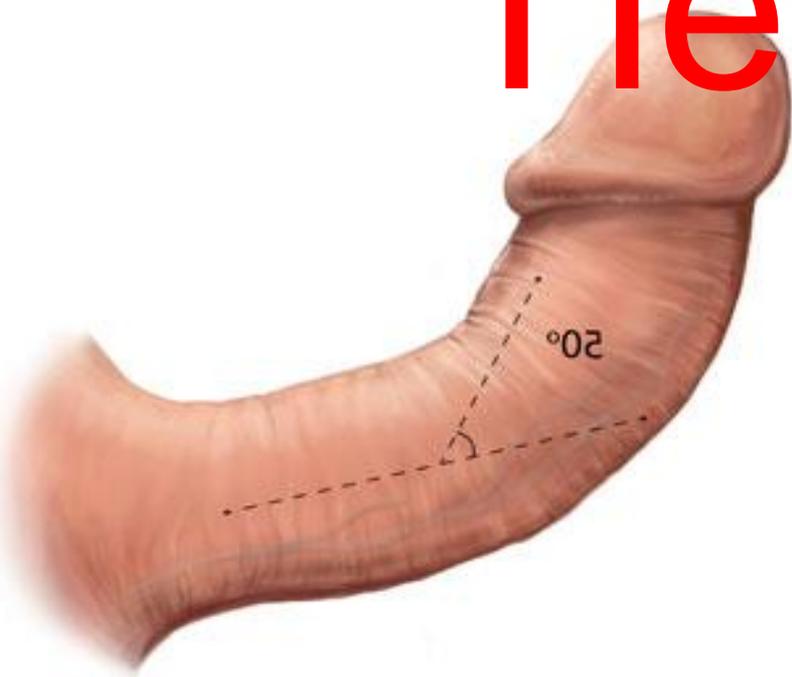


Исходы



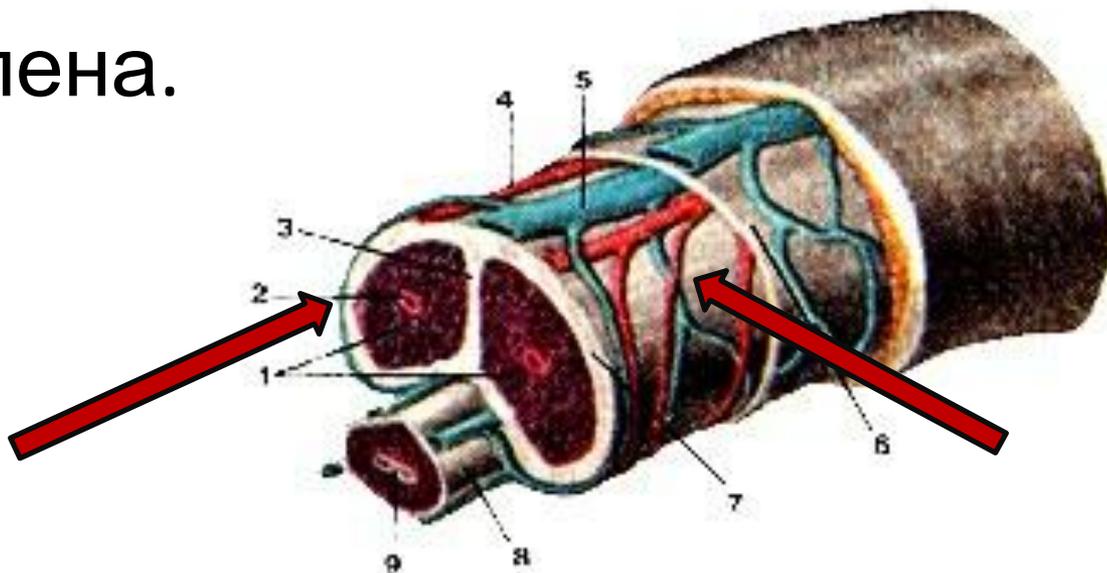
Болезнь

Пейрони



Определение

- Болезнь Пейрони (пенильный фиброматоз, пластическая индурация полового члена, болезнь Ван-Бюрена) – заболевание, которое заключается в образовании неэластичных фиброзных бляшек в белочной оболочке полового члена.



История

- 1561 г.- итальянский анатом Фаллопиус описал симптоматику заболевания
- 1687 г. – Ephemerides
- 1704 г. – Ruysch
- 1743 г. - Peyronie
- 1893 г. – Стувенков (Россия)



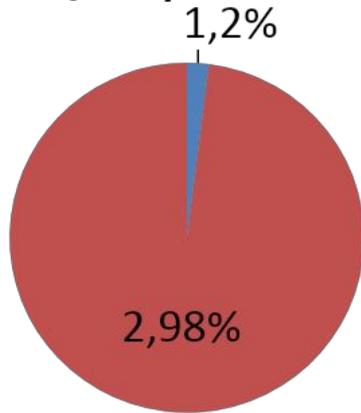
Франсуа́ Жигó-де-ла Пейронí французский хирург,
учёный, педагог, лейб-медик французского
короля Людовика XV

Эпидемиология

Болезнь Пейрони- хроническое неинфекционное прогрессирующее заболевание, поражающее мужчин всех возрастов – от 18 до 80 лет. В основном 40-60 лет.

Заболееваемость

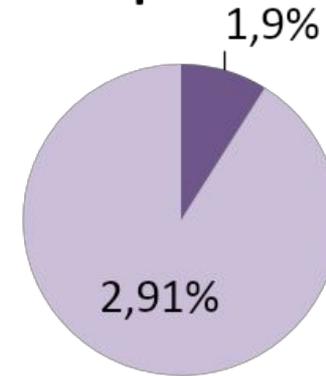
Обращаемость



(JJ Malcahy, SK Wilson, 2002)

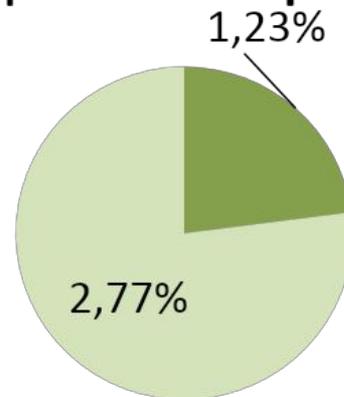
По данным анонимных

опросов



(JP Mulhall et all, 2002)

По данным вскрытий



(Smith)

ЭТИОЛОГИЯ

Средние века:

- Наказание за инцест
- Наказание за гомосексуализм
- Наказание за супружескую неверность

XIX и начало XX века:

- Венерическое заболевание с неустановленным возбудителем
- Половая жизнь мужчин с перименопаузальными женщинами: сухость влагалища ведет к травмам полового члена
- Интракавернозные трансфузии крови

Этиология

XX век:

- Воспаление уретры с образованием периваскулярных инфильтратов
- Инфицирование уретры во время манипуляций
- Аутоиммунное заболевание

ЭТИОЛОГИЯ

Современная концепция (Tom F.Lue 2002):

- Болезнь Пейрони является aberrантной тканевой реакцией в ответ на посттравматическое ограниченное воспаление между слоями белочной оболочки.

NB!!! Микротравмы
– основа
этиологии!!!



Микротравмы

Факторы риска:

Средний возраст

- С возрастом в белочной оболочке снижается количество эластической ткани, обуславливающей растяжение белочной оболочки.

Ритм половой жизни

- Чаще страдают мужчины, практикующие половой акт не менее 3-4 раз в неделю.
- «Поза наездницы» – опасная поза в связи с форсированной стимуляцией пениса передней стенкой влагалища

Этиология

- HLA-B27, HLA-A, HLA-DQw2, HLA-DQ5 ассоциированное заболевание

Выявлена связь болезни Пейрони с:

- Сахарным диабетом
- Атеросклерозом
- Контрактурой Дюпюитрена и др.

Этиология

Исследования генной инженерии:

- Повышение активности профиброзных генов
- Снижение активности антифиброзных генов в очагах болезни Пейрони

Этиология

- **Болезнь Пейрони –**
полиэтиологическое генетически-
детерминированное системное
заболевание с преимущественным
поражением белочной оболочки
пещеристых тел.

Патогенез

Микротравма

Расстройство микроциркуляции:
спадж, стаз,
тромбоз

Неравномерное растягивание разных участков белочной оболочки

Изменение эластичности пораженного участка белочной оболочки

Пролиферация фибробластов

Гипоксия

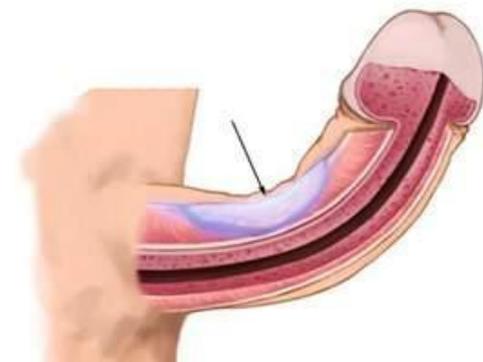
Активация фибробластов

Отложение фибрина

Дальнейшее нарушение микроциркуляции



Замедление фибринолиза
(либо из-за недостаточности кровоснабжения, либо процесс генетически детерминирован)

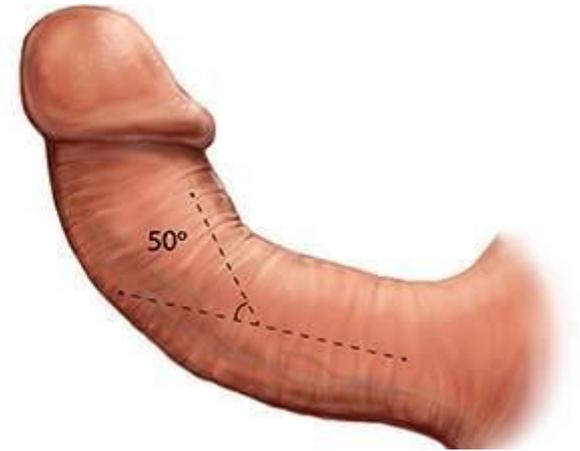


Почему актуальна тема?

- Увеличение распространенности болезни Пейрони в мире
- Больше уделяется внимания к качеству жизни
- **Невозможность этиологического** лечения
- **Недостаточная эффективность патогенетического** лечения
- **Достаточная эффективность симптоматического** (оперативного) лечения

Клинические проявления:

- Уплотнение в половом члене (бляшка)
- Боли в половом члене
- Эректильная деформация
- Эректильная дисфункция
- Укорочение полового члена
- Снижение чувствительности



Диагностика



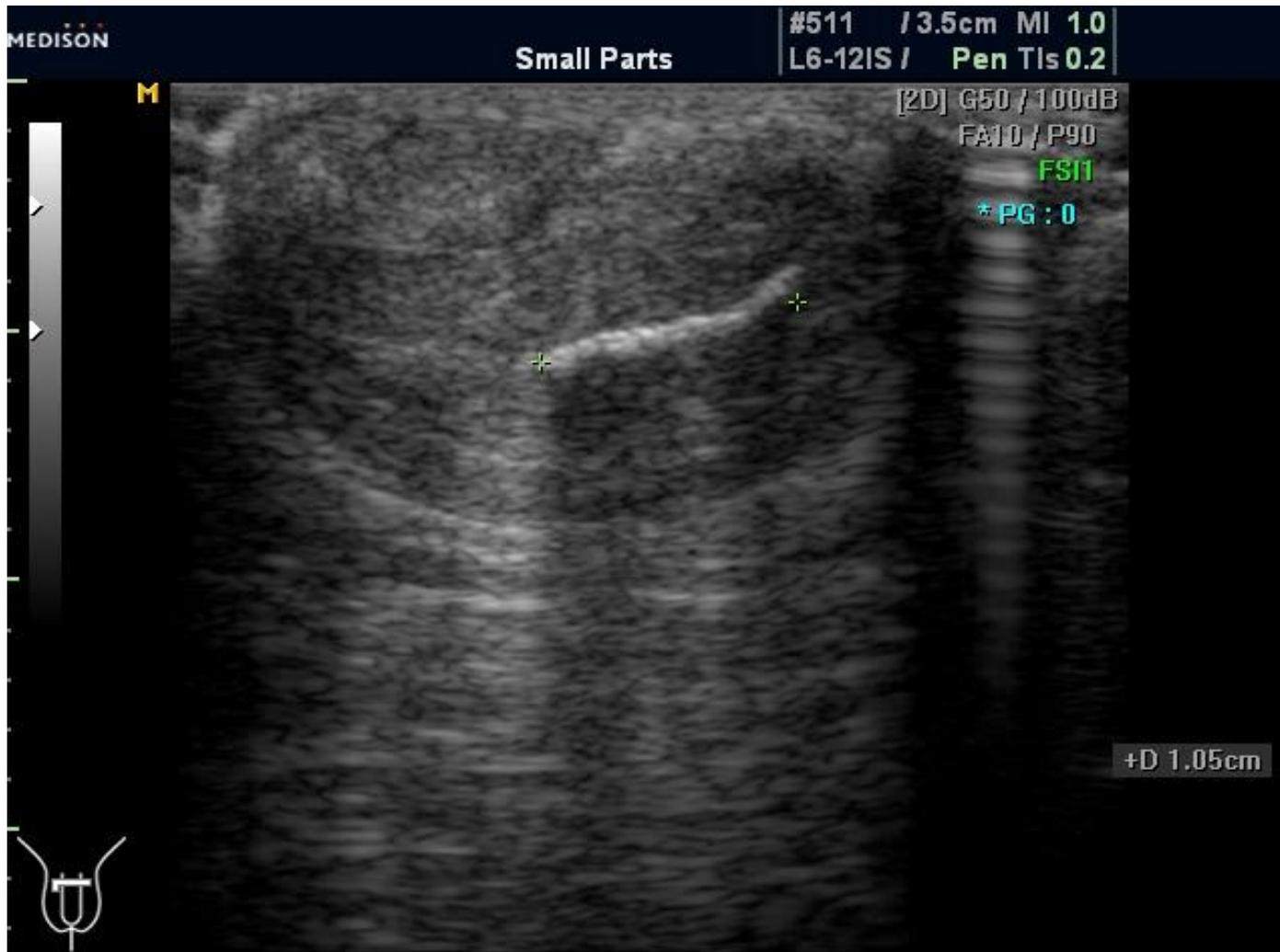
Обзорная рентгенография. Позволяет визуализировать бляшку только стадии кальцификации.

Кавернозография



**Можно визуализировать дефект
наполнения**

УЗИ



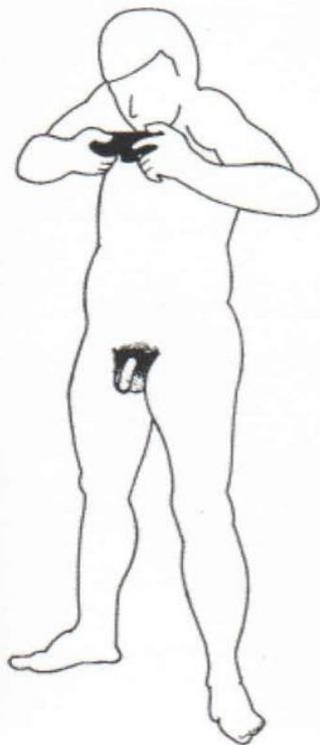
Относительно точно определяет
размер бляшки и её плотность

МСКТ



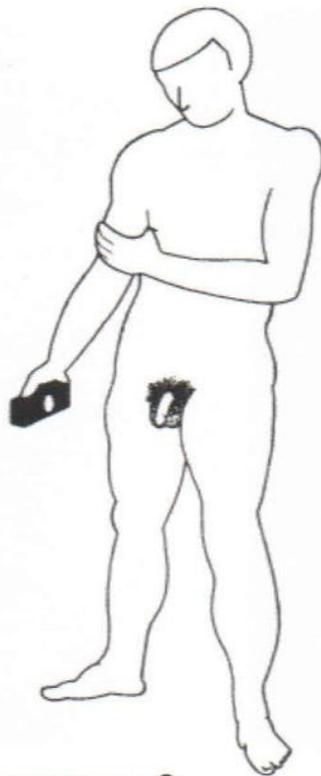
Определяет размер, плотность, соотношение с окружающими тканями. Неэффективна при малой плотности бляшки в начальных стадиях.

Инструкция для проведения аутофотографии по Аллаю Келами



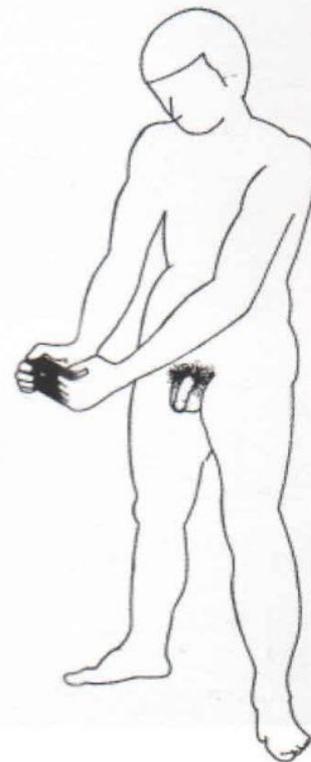
Положение 1

Встаньте на белую чистую ткань без рисунка, расставив ноги на ширину плеч. Держите фотоаппарат наготове. Во время полной эрекции полового члена сделайте снимок. Такое положение позволяет зафиксировать правую или левую деформацию.



Положение 2

Встаньте боком перед белой дверью или стеной, расставив ноги на ширину плеч. Одной рукой поддерживайте руку, держащую фотоаппарат, латерально к половому члену. Во время полной эрекции сделайте снимок полового члена. Это положение позволяет зафиксировать верхнюю и нижнюю деформацию.



Положение 3

Встаньте, расставив ноги на ширину плеч, держа фотоаппарат перед половым членом. Во время полной эрекции полового члена сделайте снимок. Это положение позволяет зафиксировать правую или левую деформацию.

Лечебная тактика

Не требует лечения:

- Качество секса не нарушено
- Отсутствие боли
- Эрекция в норме

Консервативное лечение (дл. менее года)

- Начальная стадия заболевания
- Увеличение бляшки
- Боли при эрекции и коитусе
- Затруднения при коитусе

Операция показана (1 год после начала заболевания)

- Стабилизация симптомов не менее 3 месяцев
- Искривление, затрудняющее коитус
- Значительное укорочение, искривление, сужение, вдавление пениса
- Пациент настаивает на быстром результате

Методы консервативного лечения Болезни Пейрони

- Пероральные препараты
- Средства для местного введения
- Дистанционная ударно-волновая терапия
- Комбинированное лечение

Пероральные препараты

Таблица 7. Эффективность лечения витамином E

Авторы	Год	Количество пациентов	Уменьшение боли, %	Уменьшение искривления, %	Побочные эффекты
W. Scott и P. Scardino	1948	23	100	18	—
M. Gelbard и соавт.	1990	59	89	18	—

Показания: 1) в фазе острого воспаления (первой линии)
2) в послеоперационном периоде

Преимущества

- Хорошая переносимость
- Отсутствие побочных эффектов
- Возможность использовать в комбинированной терапии

Недостатки

- Недостаточная эффективность при использовании в качестве монотерапии

I Парааминобензоат калия

(Потаба)

Таблица 8. Эффективность лечения аминобензоатом калия

Авторы	Год	Количество пациентов	Уменьшение боли, %	Уменьшение искривления, %	Побочные эффекты
С. Zarafonatis и соавт.	1953	21	100	18	+
C.C. Carson	1997	32	44	58	+

Аминобензоат калия (Потаба) (рекомендуемая дозировка 12 г х в сутки в течение 3 месяцев)

POTABA-GLENWOOD®

Pulver 3 g

Wirkstoff: Kalium-4-aminobenzoat

<http://lekarstvaizge>

40 Beutel

CHEPLAPHARM
Arzneimittel GmbH
17498 Mesekenhagen

Показания к применению:

- в период стабилизации заболевания

Преимущества

- возможность использовать в качестве монотерапии

Недостатки

- высокая частота побочных эффектов
- высокая стоимость лечения
- низкая комплиментарность лечения (12 т в день)

Тамоксифен

Таблица 9. Эффективность лечения тамоксифеном

Авторы	Год	Количество пациентов	Уменьшение боли, %	Уменьшение искривления, %	Побочные эффекты
D. Ralph и соавт.	1992	36	80	35	+
C. Teloken и соавт.	1999	25	66,6	46.1	+

Тамоксифен (рекомендуемая дозировка 20 мг x 2 раза в день в течение 3 месяцев)

Показания к применению:

в период стабилизации заболевания

Преимущества

—

Недостатки

- высокая частота побочных эффектов
- недостаточная клиническая эффективность



Прокарбазин (Натулан)

Таблица 10. Эффективность лечения прокарбазинном

Авторы	Год	Количество пациентов	Уменьшение боли, %	Уменьшение искривления, %	Побочные эффекты
W. Oosterlinck и G. Renders	1975	10	10	10	+++
R. Morgan и J. Pryor	1978	34	9	9	+++



КОЛХИЦИН

Таблица 11. Эффективность лечения колхицином

Авторы	Год	Количество пациентов	Уменьшение боли, %	Уменьшение искривления, %	Побочные эффекты
Е. Akkus и соавт.	1994	24	78	37	+++
М. Culha и соавт.	1999	38	63	31	+

Колхицин (рекомендуемая дозировка 2.4 мг х 2 раза в день в течение 3 месяцев)

Показания к применению

в период стабилизации заболевания

Преимущества

- умеренная клиническая эффективность

Недостатки

- высокая частота побочных эффектов
- высокая токсичность препарата





Купренил

противовоспалительное средство)

- Купренил® **подавляет синтез коллагена** в организме и нормализует соотношения между его растворимыми и нерастворимыми фракциями, активирует диссоциацию белковых (возможно, иммунных) комплексов, угнетает ряд ферментов, в том числе участвующих в реакциях сульфгидрильно-дисульфидного обмена, способствуя этим **торможению развития склерозирующего процесса в тканях.**

Хирургическая тактика

Стабилизация
процесса



Эректильная функция

Сохранен
а

Полная/частичная ЭД

Длина >
13см

Длина <
13см

Операция Несбита
и
Её модификации

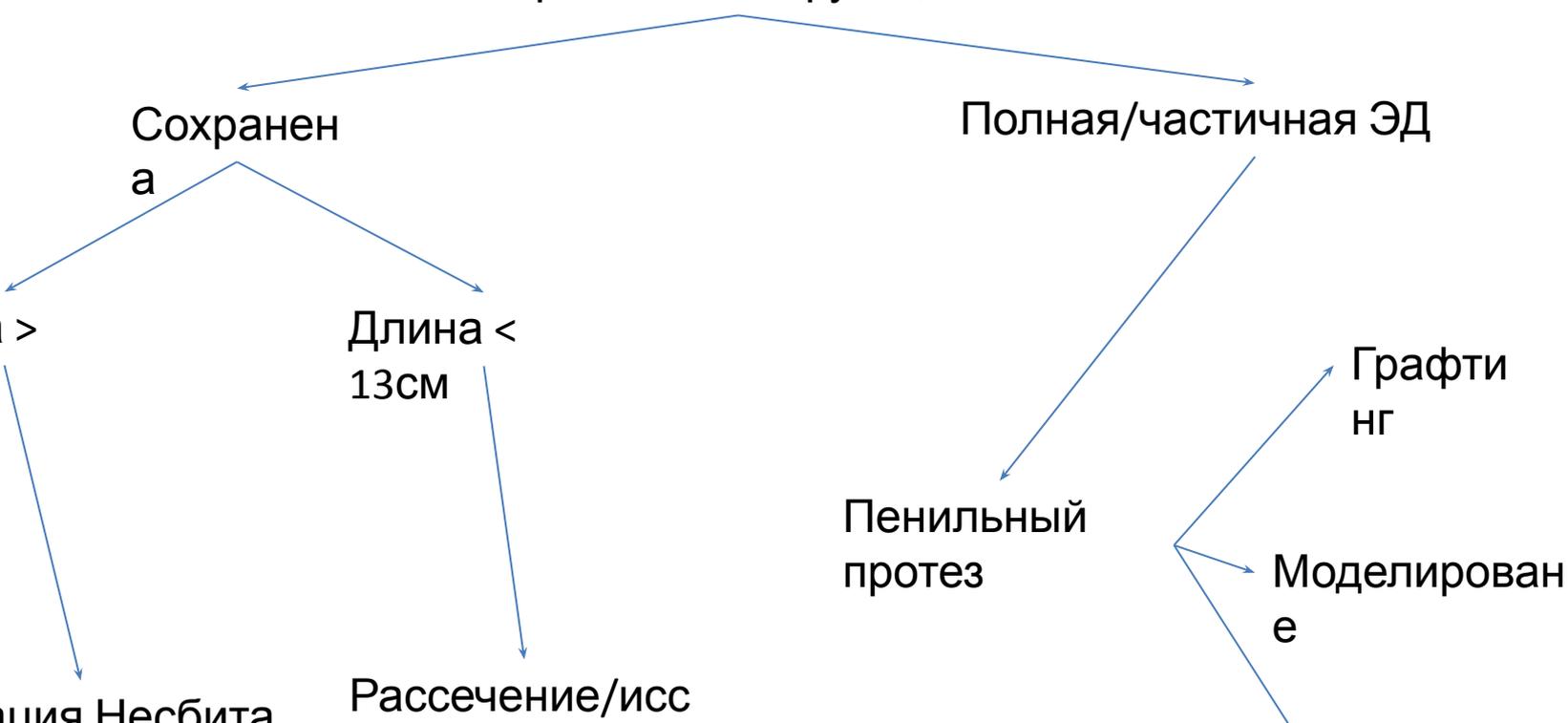
Рассечение/иссечение
бляшки
+ графт

Пенильный
протез

Графтинг

Моделирование

Абразия



Альтернативы реконструктивной хирургии при болезни Пейрони

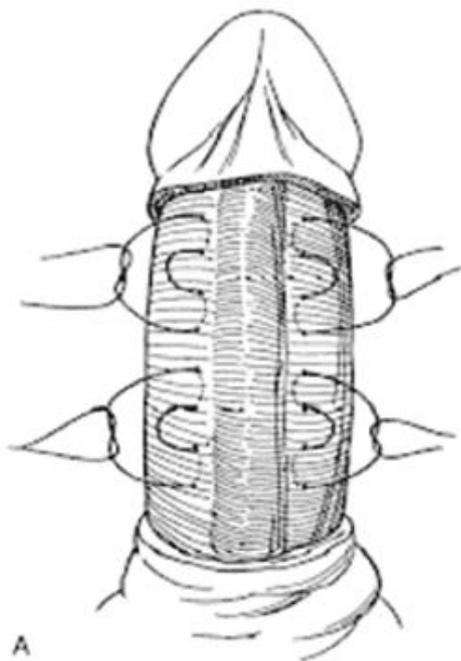
Укорачивающие методики (Nesbit, пликация)

- Нет ЭД
- Искривление <60-70
- Нет сложной деформации
- Размер члена >13 см

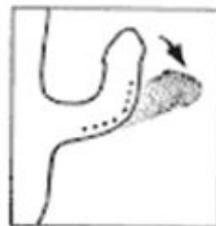
Удлиняющие методики (Инцизия, графтинг)

- Нет ЭД
- Искривление >60-70
- Сложные деформации («песочные часы» и т.п.)
- Размер члена <13 см

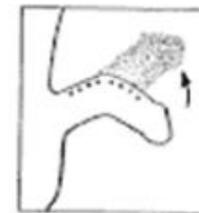
Пликация белочной оболочки



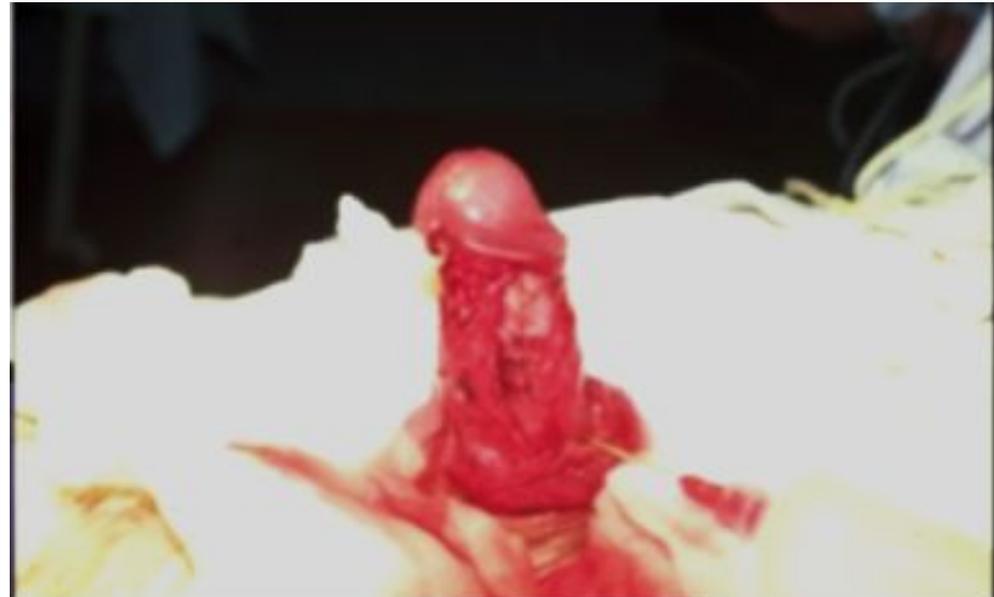
A



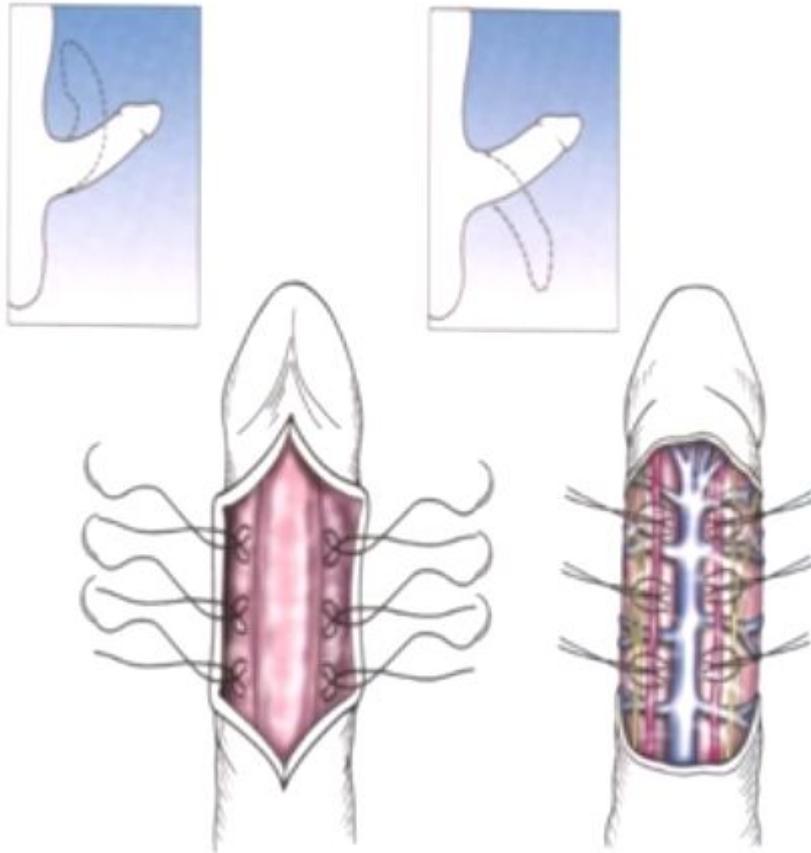
B



Пликация белочной оболочки



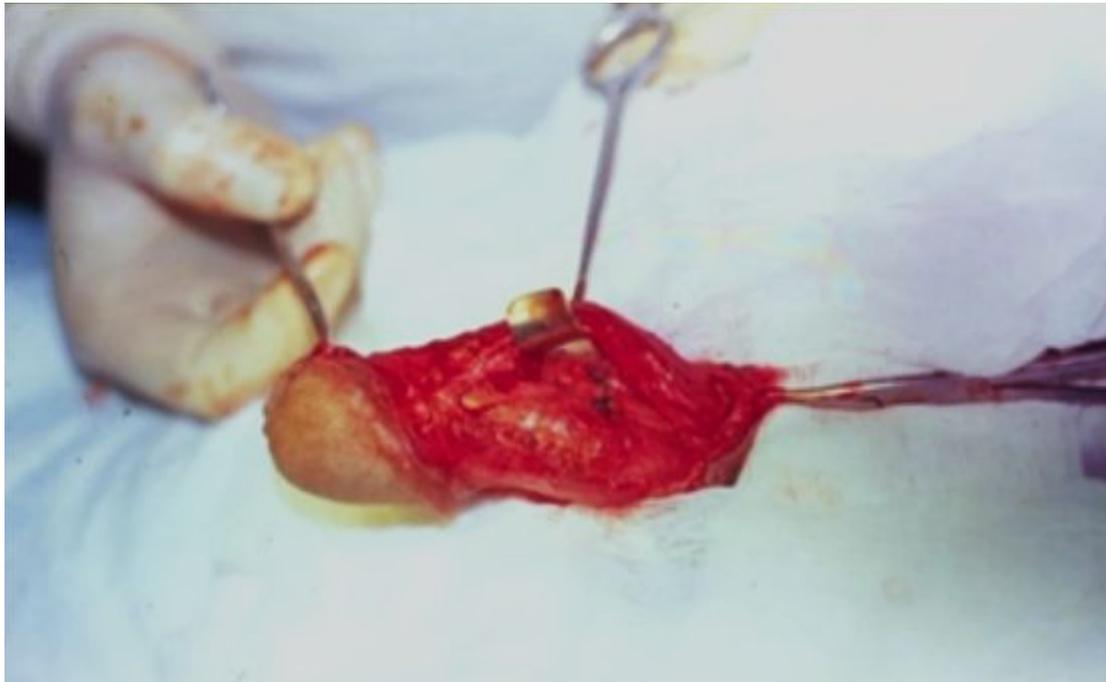
Техника пликации



Осложнения и недостатки

пликации

- Укорочение пениса (во всех случаях)
- Вероятность роста бляшки
- Длительные болезненные эрекции (до 5 месяцев)
- Инкапсулированная гематома



Пликационные методики при БП

Author	Год	Число пациентов	Методика	Коррекция деформации	ЭД	потеря чувствительности	Время наблюдения
Ralph et al	1995	359	Nesbit	89	2	2	NR
Rolle et al	2005	50	Nesbit	100	0	-	NR
Savoca et al	2004	218	Nesbit	86.3	13	11	89
Syed et al	2003	50	Nesbit	90	NR	21	84
Greenfield et al	2006	68	Tunica albuginea пликация	99	7.3	4	29
Taylor et al	2008	90	Tunica пликация	83	12	36	72
Dugi et al	2010	45	пликация	100	NR	NR	21
Seveso et al	2010	217	Tunica albuginea пликация	95	13	NR	44

Риск рецидива при пликации 25-30%, при Nesbit 0.5%

Идеальный трансплантат

- Легкая заготовка
- Низкая антигенность
- Низкий риск развития воспаления
- Низкий риск отторжения
- Высокая способность к растяжению
- Легкое моделирование
- Приемлемая цена
- Приготовление заранее

Графты для хирургии Болезни пейрони

	Увеличивающие методики	Пенильный протез
Аутотрансплантаты	Кожа	Saphenous vein
	<i>Аутовена</i>	Fascia lata
	<i>Tunica albuginea</i>	<i>Rectus fascia</i>
	Fascia lata	
	Rectus sheath	
	<i>Слизистая рта</i>	
	Tunica vaginalis	
Гетеротрансплантаты	<i>Перикард (Трупный, бычий)</i>	<i>Перикард (Трупный, бычий)</i>
	<i>SIS</i>	SIS
	Fascia lata	Fascia lata
	Collagen fleece	
Синтетические материалы	—	PTFE
	—	Dacron

Исторические сведения

Автор	Трансплантат	N	Наблюдение, мес	Результат
Lowsley, 1950	жировой	33	-	79%
Wild, 1979	дерма	50	17	70%
Bruschini, 1979	мышечный апоневроз	4	-	100%
Das,	влаг. оболочка яичка	19	24	100%
Collins, 1988	тв. мозговая оболочка	17	37-90	41%
Faerber, 1993	полиэтиленовые волокна	9	10-34	100%
Gelbard, 1991	височная фасция	12	4-22	100%
Lue, 1998	вена	112	18	88%
Burnett, 1997	широкая фасция	1	15	100%
Egydio, 2002	перикард быка	33	17,9	87,9%

Вена: причины использования

- Белочная оболочка и стенки сосудов имеют сходную функцию и строение.
- Эндотелий при трансплантации вырабатывает NO, что препятствует формированию гематомы
- Сходная толщина
- Слоистое строение вены обеспечивает хорошую эластичность
- Небольшая толщина вены обеспечивает ее питание за счет диффузии, что предотвращает ишемические повреждения.

Вена: недостатки

- Ограниченное применение у пожилых мужчин, которым может потребоваться проведение АКШ
- Ретракция заплатки, деформация полового члена
- Недостаточная прочность заплатки, возможность миграции протеза
- Необходимость в дополнительном разрезе

Результаты применения аутовены при БП

Авторы	No. of pts	Mean follow up (mo)	Straightening of penis (%)	Postop ED (%)	Shortening of penis (%)	Additional plication suture (%)	Patient satisfaction (%)
El- Sakka and Luc	112	<18	96	12	17	33	92
Kalsi et al	113	12	86	15	25	38	96
Kadioglu et al	70	41.7	75.7	8.5	0	27.9	9
Adeniyi et al	51	16	82	8	35	22	92
Montorsi	50	>60	72	22	100	12	60
Akkus et al	50	32	80	6	40	12	88
Yurkanin et al	22	13.4	66.6	46	0	41.6	NA
De Stefani et al	8	13	87.5	0	0	0	100

Коррекция деформации -75-95%, ЭД -10-20%

Аллотрансплантаты

Author	Year	Pt #	Procedure	% straight	% ED	% reduced sensation	Follow-up
Staerman et al	2011	28	Plaque incision-4 layer SIS	67	11	4	9
Knoll	2007	162	Plaque incision-4 layer SIS	91	21	0	38
Egydio	2002	33	incision bovine pericardium	87.9	NR	NR	19
Levine	2003	40	incision human pericardium	98	30	NR	22
Breyer	2007	19	SIS graft	63	53	NR	15
Taylor	2008	101	Pericardial graft	92	35	31	58
Lee	2008	13	SIS	54	54	NR	14

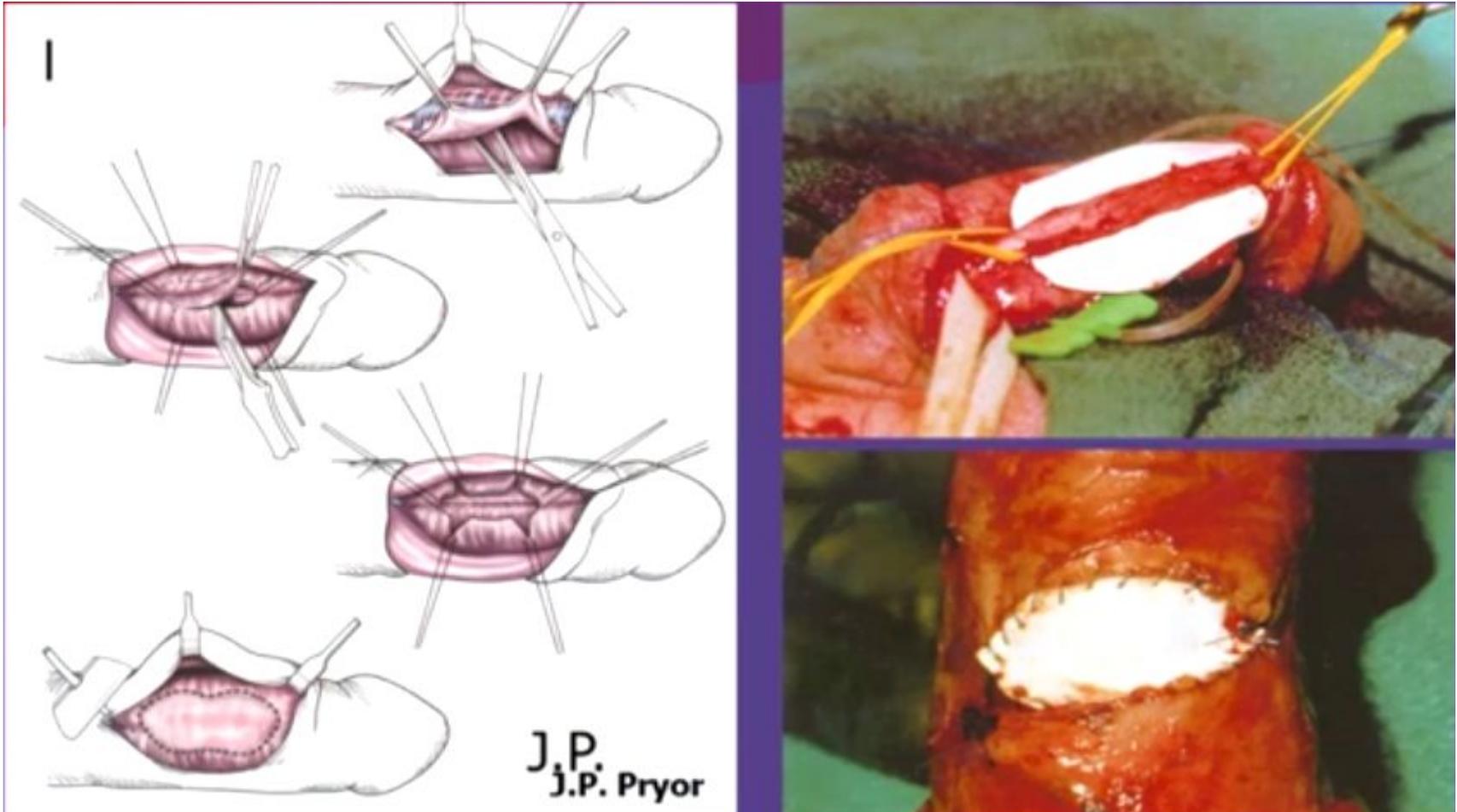
Коррекция деформации (SIS) почти 90%, ЭД - 10-20%

Коррекция деформации (перикард) – 90%, ЭД - 30%

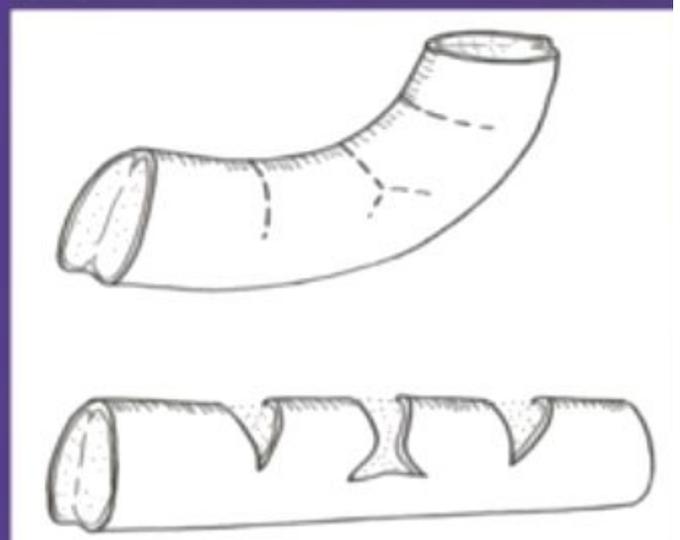
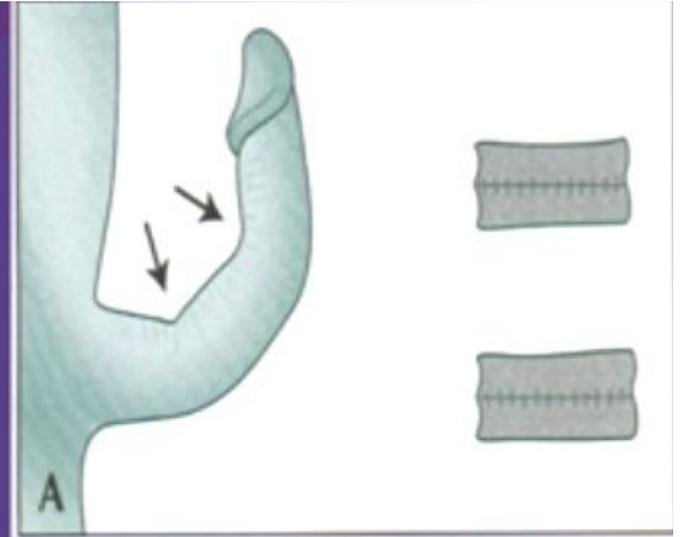
Давление разрыва различных графтов

- Vena saphena m.: 984 mmHg
- SIS: 3517 mmHg
- Перикард: 1072 mmHg
- Fascia lata: 3085 mmHg

Иссечение бляшки и корпоропластика гортексом

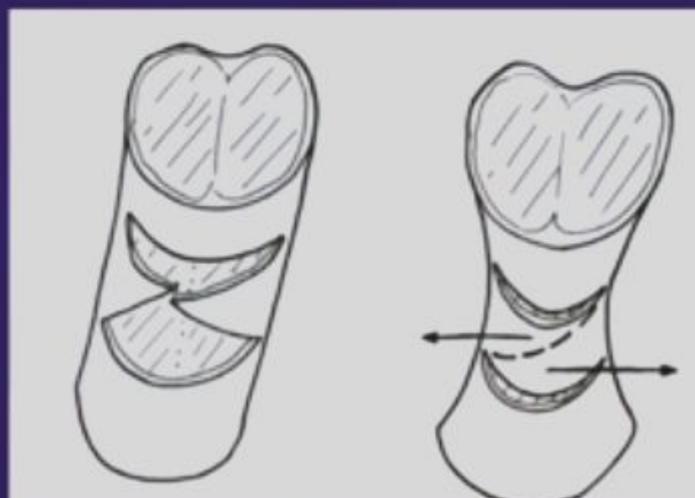
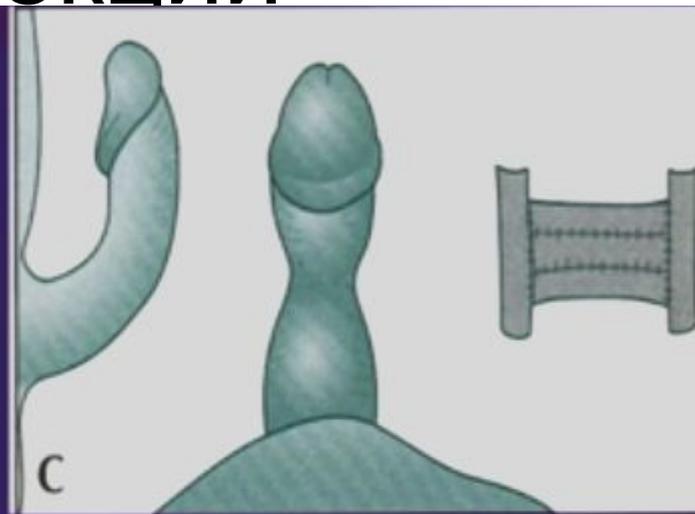
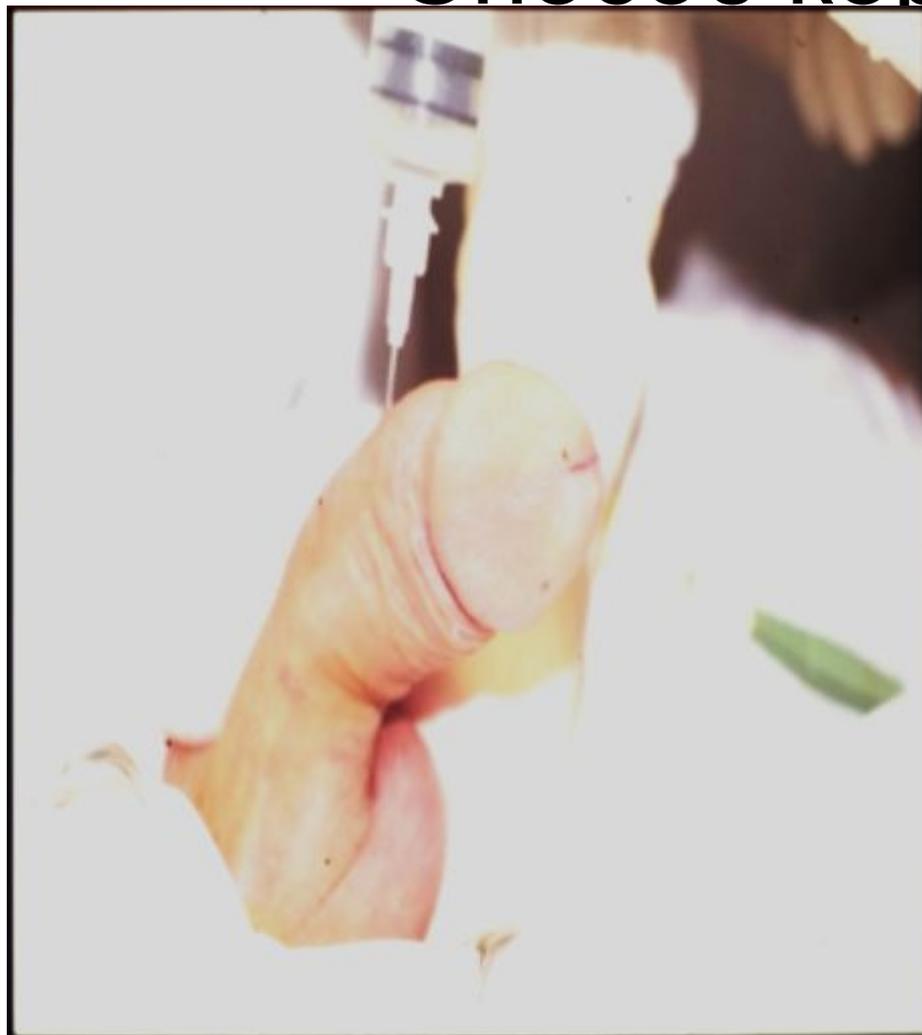


Дорсальное искривление Способ коррекции

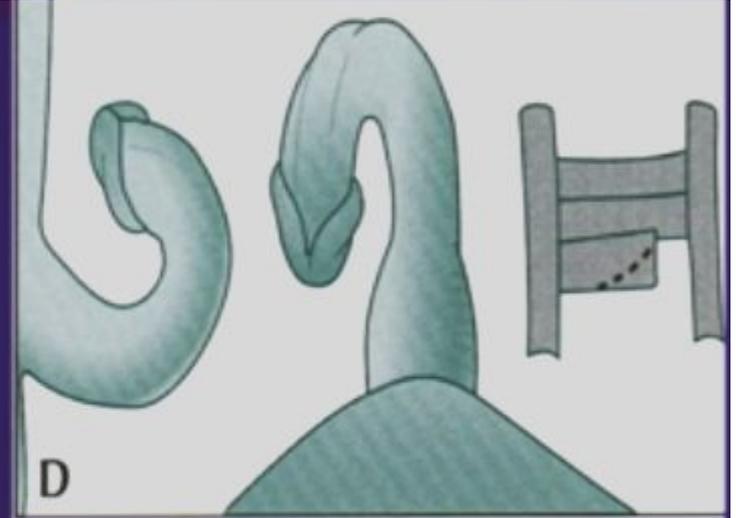


Деформация в виде «песочных часов»

Способ коррекции



Латеральная деформация Способ коррекции



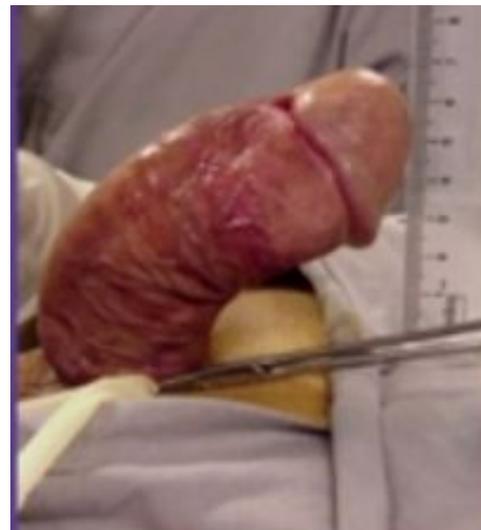
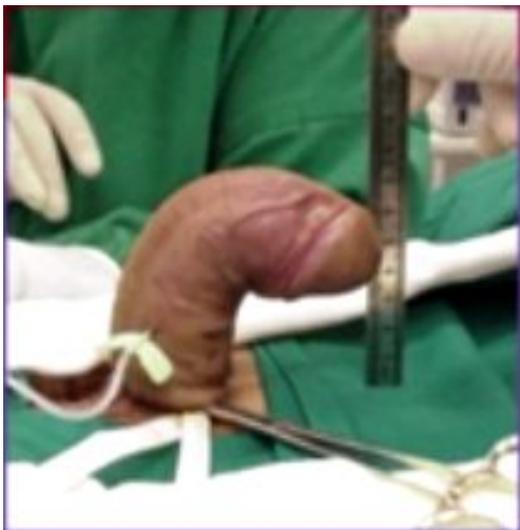
Методика П.Эджидио



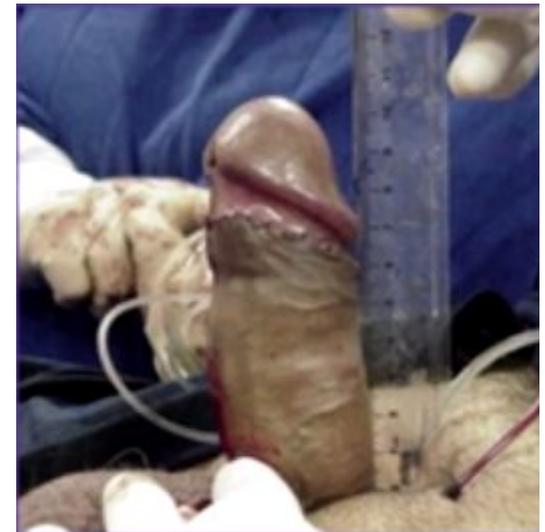
Методика П.Эджидио



Графтинг перикардом



Дорсолатеральное искривление



Вентральное искривление



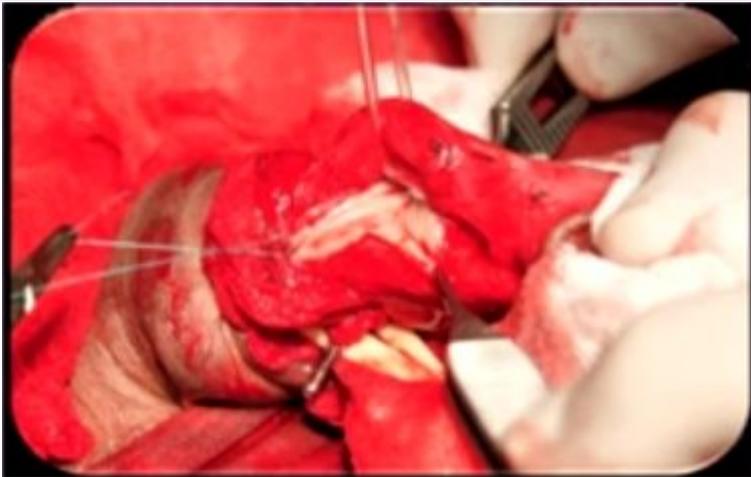
Вентральное искривление



Латеральное искривление



Графтинг трансплантатом слизистой щеки



Разделение полового члена

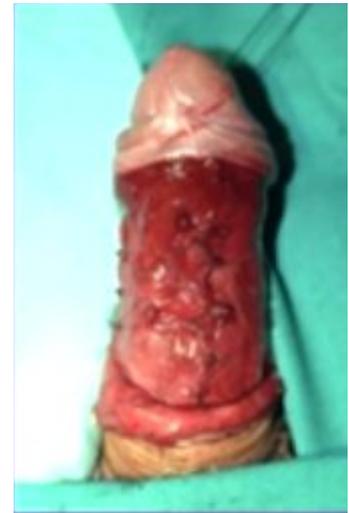
Показания:

- Выраженное искривление у головки полового члена
- Бляшка в дистальной трети полового члена с втяжением белочной оболочки
- Более одной бляшки в этой зоне

Противопоказания:

- Повреждение сосудисто-нервного пучка при предыдущей операции

Разделение полового члена



Осложнения рассечения бляшки и графтинга

- Укорочение ПЧ (17-40%)
- ЭД после операции (6-22%)
- Грыжеподобное вздутие графта
- Втяжения белочной оболочки
- Потеря чувствительности
- Постоянная боль
- Требуют дополнительной пликациии

Показания к протезированию при болезни Пейрони

- ЭД, в том числе снижение ригидности дистальнее бляшки/сужения
- Укорочение полового члена + легкая ЭД
- Пациенты после 55 лет с болезнью Пейрони