

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра урологии, андрологии и сексологии ИПО

Реферат

«Болезнь Пейрони»

Выполнил: Ординатор
кафедры урологии,
андрологии и
сексологии ИПО
Азизмуродов Д.И.

Красноярск, 2019

План реферата

1. Определение
2. Эпидемиология
3. Этиология и патогенез
4. Факторы риска
5. Классификация
6. Диагностика
7. Лечение
8. Прогноз
9. Список литературы

Определение

Болезнь Пейрони — заболевание соединительной ткани, характеризующееся образованием фиброзных поражений и/или бляшек в белочной оболочке, которые приводят к эректильной деформации полового члена.

Первые упоминания о болезни Пейрони встречаются в трудах Fallopius (1561). Заболевание впервые описано в 1743 г. Франсуа Пейрони (Francois Gigot de la Peyronie).

Эпидемиология

За последние десятилетия отмечают увеличение заболеваемости болезнью Пейрони. Распространённость заболевания в мужской популяции колеблется от 0,4 до 9%. Возраст 65% пациентов 40—60 лет.

У мужчин моложе 20 лет встречается в 0,6—1,5% случаев. Не менее 25% больных болезнью Пейрони имеют эректильную дисфункцию (ЭД).

Этиология и патогенез

Этиология болезни Пейрони полностью не изучена. Одна из основных гипотез — повторяющиеся микротравмы белочной оболочки (на уровне микрососудистого русла) на фоне генетической предрасположенности. Заболевание начинается с острого воспалительного процесса между слоями белочной оболочки. Увеличивается количество фибробластов, часть из которых дифференцируется в миофибробласты с избыточным отложением коллагена и деградацией эластиновых волокон. Длительно протекающий воспалительный процесс приводит к формированию грубой рубцовой ткани и образованию бляшки (бляшек) в толще белочной оболочки. В этом месте белочная оболочка теряет свою эластичность, что приводит к искривлению полового члена во время эрекции. Как правило, половой член искривляется в ту сторону, где находится бляшка. При значительном градусе искривления введение полового члена во влагалище становится затруднительным или невозможным.

Факторы риска

К факторам риска относятся:

- сахарный диабет;

- гипертоническая болезнь;
- нарушения липидного обмена;
- ишемическая кардиопатия;
- эректильная дисфункция;
- курение;
- злоупотребление алкоголем.

Классификация

В течении болезни Пейрони выделяют две стадии, от которых зависит характер предпринимаемых лечебных мероприятий:

- стадия острого воспаления, которая может протекать с болевыми ощущениями в половом члене, как при эрекции, так и без неё. В этой стадии бляшка мягкая, пациент отмечает эректильную деформацию полового члена;
- стадия стабилизации (организации бляшки), во время которой происходит рубцевание бляшки, а в некоторых случаях и её кальцификация.

Точно оценить конец воспалительной стадии сложно, однако длительность заболевания больше 1 года и стабильность бляшки в течение 3 мес могут служить ориентиром перехода болезни в стабильную стадию.

Также встречаются и другие классификации болезни Пейрони.

■ По форме

1. Медленно прогрессирующая.
2. Быстро прогрессирующая.

■ По клиническим проявлениям ◇ I. Боль:

0 — отсутствие;

1 — незначительная боль во время эрекции;

2 — значительная боль, затрудняющая половую жизнь;

3 — боль во время эрекции и без эрекции. ◇ II. Искривление:

0 — отсутствие;

1 — до 30° (без ограничения половой жизни);

2 — до 60° (ограничивающее половую жизнь);

3 — больше 60° (невозможность половой жизни). ◇ III. Уплотнение:

0 — отсутствие;

1 — диаметр до 1 см;

2 — размеры 1—3 см;

3 — более 3 см.

■ По локализации бляшки

1. У корня полового члена.

2. В области ствола полового члена.

3. У головки полового члена.

■ По направлению искривления

1. Дорсальное.

2. Латеральное.

3. Дорсолатеральное левое.

4. Дорсолатеральное правое.

■ По наличию осложнений

1. С сохранением эректильной функции.

2. С нарушением эректильной функции.

■ По наличию сопутствующих заболеваний

1. С наличием сопутствующих заболеваний.

2. Без сопутствующих заболеваний.

Диагностика

ЖАЛОБЫ И АНАМНЕЗ. ФИЗИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Как правило, для диагностики болезни Пейрони достаточно жалоб пациента и осмотра полового члена. Основные симптомы болезни следующие:

- наличие бляшки или участка уплотнения на белочной оболочке полового члена, которые выявляются при пальпации полового члена в виде плотных безболезненных узелков или продольной хорды, хрящевидной плотности, чётко отграниченных от окружающих тканей, не смещаемых относительно подлежащих тканей и отмечающихся у всех пациентов, причём в 60% случаев бляшка располагается на дорсальной поверхности полового члена [13];

- эректильная деформация полового члена (бляшки на вентральной и латеральных поверхностях наблюдаются реже, но они чаще вызывают нарушение эректильной функции, так как быстрее приводят к развитию деформации полового члена);

- у многих пациентов половой член укорачивается;

- в воспалительной стадии заболевания больного может беспокоить боль в половом члене, носящая, как правило, неинтенсивный характер и самостоятельно проходящая в течение 3-6 мес;

- эректильная дисфункция развивается у 25-55% пациентов, причины развития ЭД:

- ◇ психологические;

- ◇ деформация полового члена, делающая невозможным половой акт;

- ◇ недостаточная эрекция и нестабильность полового члена, возникающие при распространении фиброза на кавернозную ткань; ◇ окклюзия вен полового члена, возникающая у 30% пациентов с болезнью Пейрони. Крайне важный момент — определение стадии заболевания, так как от этого зависит выбор метода лечения. Переход в стабильную стадию заболевания наступает, как правило, не ранее 8-12 мес от начала заболевания и характеризуется исчезновением боли при эрекции, а также наличием плотной бляшки при пальпации полового члена.

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УЗИ позволяет уточнить локализацию и размеры бляшек, которые выявляются в виде гиперэхогенной структуры, которая при кальцификации даёт чёткую акустическую тень. Более точную информацию о локализации, размерах, конфигурации и плотности бляшек можно получить с помощью КТ.

Если пациент не может точно описать деформацию полового члена, а также перед планированием оперативного вмешательства следует вызвать эрекцию путём интракавернозной инъекции вазоактивного препарата либо с помощью вакуум-эректора.

Лечение

ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ

Цель лекарственной терапии — остановка воспалительного процесса и максимальное сохранение белочной оболочки. Цель оперативного лечения — исправление деформации полового члена.

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Необходимость оперативного лечения.

ВИДЫ ЛЕЧЕНИЯ

■ Немедикаментозная терапия.

■ Лекарственная терапия: ◇ пероральная;

◇ инъекционная; ◇ местная.

■ Хирургическое лечение:

◇ методики, укорачивающие половой член: — операция Несбита и её модификации; — пликационные методики;

◇ методики, удлиняющие половой член; ◇ протезирование полового члена.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ

Пациенту следует оказать психологическую помощь. Ему объясняют, что образовавшиеся бляшки не являются злокачественными новообразованиями и не представляют никакой опасности для жизни, болевые ощущения скоро прекратятся, а любую деформацию полового члена можно будет исправить небольшим оперативным вмешательством.

Локальное применение инфракрасного и гелиево-неонового лазерного облучения в сочетании с магнитотерапией повторными курсами на протяжении 6—8 мес и локальная ультразвуковая терапия в некоторых случаях приводят к уменьшению боли, регрессии фиброзных бляшек, уменьшению искривления полового члена.

Низкие дозы лучевой терапии эффективны при упорном болевом симптоме, однако их применение ограничено высокой частотой развития ЭД, возникающей после лечения.

Лекарственная терапия

Пероральная терапия

■ **Витамин Е.** Естественный антиоксидант. Широко используется при болезни Пейрони из-за своей доступности, низкой стоимости, хорошей переносимости и низкого уровня побочных эффектов. Назначают в дозировке 400—800 мг/сут, в 2 приёма. Однако двойное слепое рандомизированное перекрёстное исследование показало отсутствие значимого эффекта витамина Е в отношении размера бляшки и степени эректильной деформации.

■ **Парааминобензоат калия (потаба).** Предполагается, что потаба обладает антифибротическим эффектом за счёт улучшения оксигенации тканей. Требуется длительный приём (не менее года). В двух проспективных плацебо-контролируемых двойных слепых исследованиях не выявлено влияния парааминобензоата калия (12 мг/сут, 12 мес) на степень эректильной деформации. Приём потабы сопровождался следующими побочными эффектами: тошнотой, анорексией, зудом, беспокойством, ознобом, холодным потом, спутанностью сознания и трудностями в концентрации. Однако никаких серьезных нежелательных явлений отмечено не было.

■ **Тамоксифен.** Нестероидный антагонист эстрогеновых рецепторов. Считается, что тамоксифен обладает модулирующим влиянием на трансформирующий фактор роста (TGF1), секретируемый фибробластами. Результаты исследований противоречивы. Ранее указывалось, что тамоксифен (20 мг 2 раза в день, 3 мес) уменьшает размер бляшки, боль, а также степень искривления полового члена.

■ **Колхицин.** Препарат, используемый для купирования приступов подагры. Использование колхицина при болезни Пейрони основывается на его возможном противовоспалительном действии. Несколько исследований указали на эффективность колхицина® в отношении боли, размеров бляшки и степень искривления полового члена [25—27]. Дозировки колебались от 0,6 до 2,0 мг/сут, в течение 3—5 мес. Сочетание витамина Е с колхицином® (600 мг/сут и 1 мг каждые 12 ч, в течение 6 мес) вызывало уменьшение размеров бляшки и степени эректильной деформации у пациентов с ранней стадией болезни Пейрони. Приём колхицина® сопровождается различными расстройствами со стороны желудочно-кишечного тракта: тошнотой, рвотой, диареей.

■ **Пентоксифиллин.** Неспецифический ингибитор фосфодиэстеразы. Уменьшает выработку трансформирующего фактора роста, повышает фибринолитическую активность. В ряде работ [29, 30] отмечено положительное влияние пентоксифиллина (400 мг 3 раза в сутки, 6 мес) на степень искривления полового члена, размеры бляшки, а также на степень кальцификации бляшки.

■ **Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (ингибиторы ФДЭ5).** В исследованиях на животных показано, что ингибиторы ФДЭ5 способны повышать индекс апоптоза в бляшках, подобных тем, которые возникают при болезни Пейрони [31]. В ретроспективном контролируемом исследовании выявлено уменьшение септальной бляшки при приёме тадалафила (2,5 мг/сут в течение 6 мес) у 69% пациентов ($p < 0,05$). В данном исследовании принимали

участие только пациенты с септальными бляшками. Данные о влиянии на искривление полового члена отсутствуют. Таким образом, ингибиторы ФДЭ5 пока не могут быть обоснованно рекомендованы пациентам с болезнью Пейрони.

Инъекционная терапия

Инъекционная терапия предполагает введение различных активных препаратов непосредственно в бляшку.

■ **Стероидные гормоны.** Возможно, могут положительно влиять на бляшку за счёт подавления иммунного ответа и снижения синтеза коллагена. Опубликованы данные лишь одного простого слепого плацебо-контролируемого исследования, в котором в бляшку вводили бетаметазон [32]. Никаких значимых различий в отношении боли, степени эректильной деформации и размеров бляшки вы-

явлено не было. Введение стероидных препаратов в бляшку может сопровождаться атрофией тканей, истончением кожи и иммуносупрессией.

■ **Верапамил.** Блокатор медленных кальциевых каналов. Транспорт коллагена, гликозаминогликанов и фибронектина в межклеточном веществе — кальцийзависимый процесс. Верапамил повышает коллагеназную активность, оказывает модулирующее действие на воспалительный процесс и тормозит пролиферацию фибробластов в бляшке. Во многих исследованиях показан положительный эффект инъекционного введения верапамила в бляшку, который проявляется в уменьшении размеров бляшки и степени эректильной деформации [33-37]. В этих исследованиях 10 мг верапамила растворяли в 10 мл раствора и обкалывали бляшку (с интервалом в 2 нед, на протяжении 6 мес). Однако в единственном простом слепом плацебо-контролируемом исследовании не выявлено статистической разницы между размером бляшки, степенью её размягчения, болью в половом члене при эрекции и степенью искривления полового члена в двух группах.

■ **Клостридиальная коллагеназа.** Избирательно разрушает молекулы коллагена. В проспективном рандомизированном двойном слепом исследовании эффективность (размер бляшки и степень искривления полового члена) инъекционного введения клостридиальной коллагеназы составила 36% против 4% в контрольной группе.

■ **Интерферон.** Интерферон альфа-2b подавляет пролиферацию фибробластов, синтез коллагена и межклеточного вещества, улучшает заживление ран. В двух исследованиях инъекционное введение интерферона альфа-2b существенно уменьшило боль, размеры бляшки и степень эректильной деформации полового члена по сравнению с плацебо. Побочные эффекты (гриппоподобные состояния)

эффективно лечились предварительным назначением нестероидных противовоспалительных средств.

Местная терапия

■ **Верапамил.** Местное применение 15% геля с верапамилем (2 раза в сутки на область бляшки) существенно снижает боль, степень искривления и размеры бляшки по сравнению с плацебо [42]. Эффективность становится более значимой, при увеличении срока применения геля с 3 до 9 мес.

■ **Ионофорез.** Неконтролируемые исследования показывают обнадеживающие результаты. Рандомизированное двойное слепое контролируемое исследование (верапамил 5 мг и дексаметазон 8 мг) выявило существенное уменьшение размеров бляшки и степени искривления полового члена [46]. Тем не менее в другом рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом

исследовании (верапамил 10 мг) статистически значимых различий в группах не выявлено. Каких-либо побочных эффектов обнаружено не было.

■ **Дистанционная литотрипсия.** Большинство неконтролируемых исследований не показали существенного эффекта от использования дистанционной терапии при болезни Пейрони. Проспективное двойное слепое плацебо-контролируемое исследование выявило существенное улучшение только в отношении боли.

■ **Пенильные экстендеры.** Результаты использования пенильных экстендеров представлены лишь в неконтролируемых исследованиях. Результаты этих исследований противоречивы.

■ **Вакуум-эректорная терапия.** Результаты неконтролируемого исследования указывают на существенное уменьшение боли, увеличение длины полового члена в растянутом состоянии, уменьшении его искривления.

Хирургическое лечение

Универсального способа оперативного лечения при болезни Пейрони не существует. Выбор методики основывается на степени выраженности девиации полового члена, его геометрических параметрах и гемодинамическом статусе, состоянии эректильной функции. Оперативное лечение проводят в стабильной стадии болезни пациентам, не ранее чем через 6—12 мес от начала заболевания.

Пациент должен быть проинформирован о возможных осложнениях оперативного вмешательства, а также об особенностях послеоперационного периода.

В настоящее время существует два основных вида оперативных вмешательств при болезни Пейрони:

- методики, укорачивающие половой член;
- методики, удлиняющие половой член.

Среди методик, укорачивающих половой член, выделяют:

- операцию Несбита и её модификации (производится иссечение фрагмента белочной оболочки на выгнутой части полового члена, с последующим сшиванием краёв белочной оболочки);
- пликационные операции, при которых белочная оболочка не иссекается, а на выгнутой части полового члена формируется складка белочной оболочки с помощью нерассасывающегося шовного материала.

Методики, удлиняющие половой член (заместительные корпоропластики) предполагают рассечение бляшки (вогнутая часть полового члена) и замещение возникшего дефекта в белочной оболочке с помощью трансплантата.

Большинство указанных выше операций выполняют из субкоронарного доступа с последующим дегловингом. Как правило, операции завершаются обрезанием крайней плоти, хотя это не обязательное условие.

При сочетании болезни Пейрони с некорректируемой эректильной дисфункцией следует предпочесть протезирование полового члена с заместительной корпоропластикой или без неё.

Выбор метода оперативного лечения зависит от:

- степени эректильной деформации;
- длины полового члена;
- состояния эректильной функции;
- ожиданий пациента от предстоящей операции. **Методики, укорачивающие половой член**
- **Операция Несбита.** В 1965 г. Несбит предложил эллипсоидное иссечение и последующее сшивание белочной оболочки на выгнутой части полового члена для хирургического лечения врожденного искривления полового члена. Спустя 14 лет данная методика начала широко использоваться при болезни Пейрони. Максимальная ширина эллипса колеблется от 0,5 до 1,0 см, по 1 мм на каждые 10° искривления. Краткосрочные и долгосрочные результаты отличные. Полное выпрямление полового члена достигается более чем в 80% случаев
- **Пликационные методики.** Пликационные методики основываются на том же принципе, что и операция Несбита, но не предусматривают иссечения фрагмента

белочной оболочки. Вместо иссечения на выгнутой поверхности полового члена выполняется один или несколько продольных разрезов белочной оболочки, которые сшиваются в поперечном направлении, согласно принципу Гейнеке—Микулича. При некоторых модификациях белочная оболочка не рассекается вовсе; складка формируется с помощью специальных пликационных швов. Результаты данных методик, а также степень удовлетворенности пациентов результатами лечения сопоставимы с таковыми при операции Несбита.

Методики, удлиняющие половой член

■ Суть данного вида оперативного пособия заключается в рассечении белочной оболочки на её короткой стороне (вогнутая часть полового члена) и удлинении белочной оболочки за счёт «вставки» трансплантата. Иссечение бляшки не рекомендуется из-за высокого риска развития венозной утечки.

■ Идеального материала для заместительной корпоропластики в настоящее время не существует. Заместительная корпоропластика может приводить в последующем к развитию эректильной дисфункции в 25% случаев; риск повторного оперативного вмешательства на протяжении последующих 10 лет составляет около 17%.

В качестве трансплантатов используются следующие материалы.

■ Аутологичные трансплантаты:

- ◇ дерма;
- ◇ венозная стенка;
- ◇ белочная оболочка;
- ◇ влагалищная оболочка яичка;
- ◇ слизистая оболочка щеки.

■ Аллографты:

- ◇ трупный перикард;
- ◇ трупная широкая фасция;
- ◇ трупная твердая мозговая оболочка.

■ Ксенографты:

- ◇ подслизистая основа тонкой кишки свиньи; ◇ бычий перикард; ◇ дерма свиньи.

■ Синтетические трансплантаты: ◇ Gore-tex;

◇ Dacron.

■ **Венозные трансплантаты** обладают теоретическим преимуществом, за счёт формирования эндотелиально-эндотелиального анастомоза. Чаще всего используется большая подкожная вена бедра, а также глубокая дорсальная вена полового члена (в последнем случае нет необходимости в дополнительном разрезе). При использовании венозных трансплантатов возможны следующие риски: рецидив эректильной деформации (20%), укорочение полового члена (17%), грыжевое выпячивание в зоне трансплантата (5%).

■ **Влагалищная оболочка яичка:** относительно аваскулярна, может быть легко получена, низкий риск сокращения.

■ **Дермальные трансплантаты:** последующая контракция с развитием рецидива искривления полового члена (35%), прогрессирующее укорочение (40%), риск повторного оперативного вмешательства на протяжении последующих 10 лет (17%).

■ **Трупный перикард:** прекрасные эластические свойства, риск рецидива эректильной деформации — 44%, однако большинство из пациентов были удовлетворены своей сексуальной жизнью и не нуждались в повторной операции.

Подслизистая основа тонкой кишки (*Small intestinal submucosa*) —

представляет собой децеллюляризованную коллагеновую матрицу, получаемую из подслизистой основы тонкой кишки свиньи. Она обладает свойствами специфической тканевой регенерации, в результате чего способна замещаться окружающей тканью. Продемонстрирована высокая эффективность использования её при выраженной хорде и болезни Пейрони, однако данные пока ограничены.

■ **Заместительная корпоропластика.** Наиболее подходящим кандидатом для этого способа лечения является пациент с углом искрив-

ления более 60°, отсутствием эректильной деформации и который предупрежден о риске развития эректильной дисфункции в послеоперационном периоде [82]. Наличие эректильной дисфункции перед операцией, возраст старше 60 лет, вентральная эректильная деформация, большой размер дефекта белочной оболочки — плохие прогностические факторы в отношении функционального результата после заместительной корпоропластики [83]. Ежедневное (по 8—12 ч) использование пенильных экстендеров предложено в качестве безопасного и эффективного средства для профилактики укорочения полового члена после оперативного лечения по поводу болезни Пейрони.

■ **Протезирование полового члена.** Протезирование полового члена при болезни Пейрони наиболее показано пациентам с эректильной дисфункцией, при неэффективности ингибиторов ФДЭ5 [57]. Несмотря на то что любые фаллопротезы можно использовать при болезни Пейрони, однако трёхкомпонентные протезы представляются более эффективными в данном случае [85]. Пациентам с лёгкой или умеренной степенью искривления достаточно простой имплантации цилиндров протезов без дополнительных действий. В случае выраженной эректильной деформации можно с успехом использовать ручное «моделирование» полового члена при наполненных цилиндрах протеза. Этот манёвр осуществляется путём ручного выпрямления полового члена (90 с), что может сопровождаться характерным хрустом [86, 87]. Если после ручного «моделирования» сохраняется искривление менее 30°, дополнительных мероприятий не требуется, так как цилиндры протеза будут выступать в роли внутреннего экстендера, что приведёт к выпрямлению полового члена в последующие 3 мес [86]. В большинстве случаев ручное «моделирование» оказывается эффективным. Если же требуется достичь полного выпрямления полового члена, можно использовать операцию Несбита, пликационные методики или заместительную корпоропластику [88—90]. Риск осложнений не превышает такового в общей популяции. Существует небольшой риск (3%) повреждения уретры при ручном «моделировании» в случае использования трёхкомпонентных протезов [87].

Клинические рекомендации по хирургическому лечению болезни Пейрони и врожденного искривления полового члена приведены в табл. 7.4.

Прогноз

С учётом возможностей оперативного лечения прогноз благоприятный.

Список литературы

1. Щеплев П.А., Гарин Н.Н., Данилов И.А. и др. Болезнь Пейрони. — М.: ИД «АБВ-пресс», 2012. — 216 с.
2. Урология: учебник / под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева. — Ростов н/Д: Феникс, 2013. — 528 с.
3. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство: учебное пособие/ под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева, Н.А. Григорьева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 148 с.
4. Руководство по урологии в 3 т. / под ред. Н.А. Лопаткина. — М., 1998.