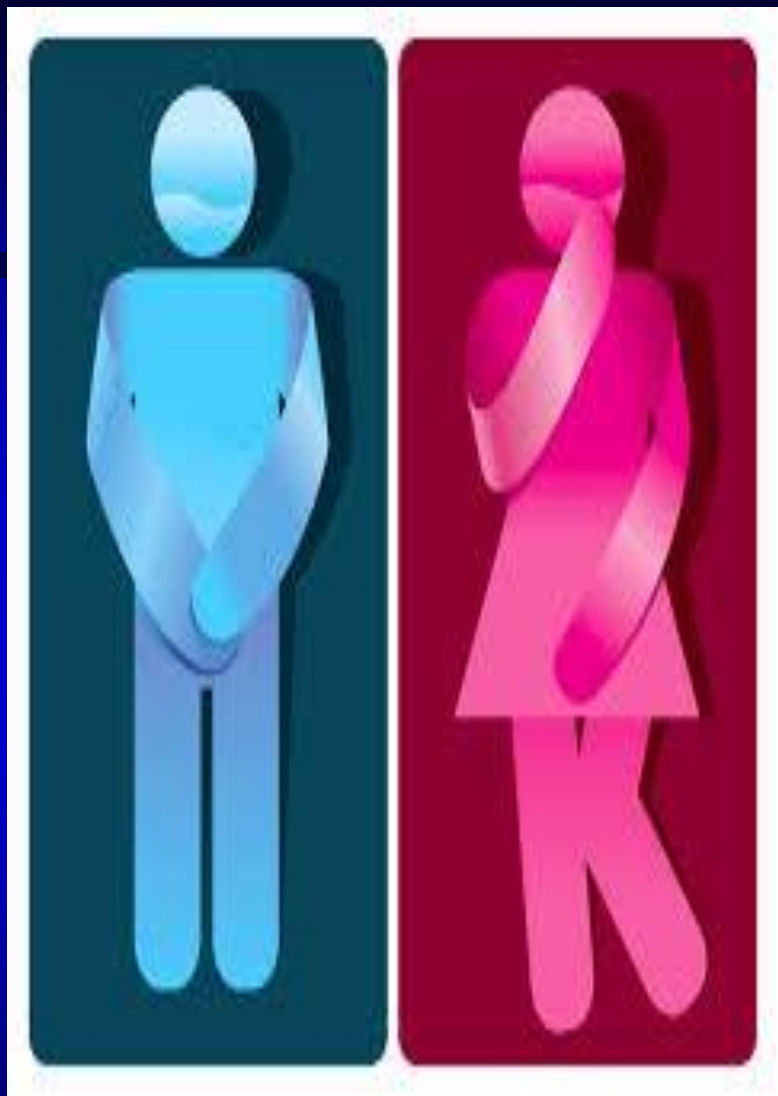


**НАРУШЕНИЯ  
МОЧЕПОЛОВОЙ  
СИСТЕМЫ ПРИ  
РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ.**

**к.м.н., доцент кафедры неврологии и  
нейрохирургии СамГМУ Е.В. Хивинцева**



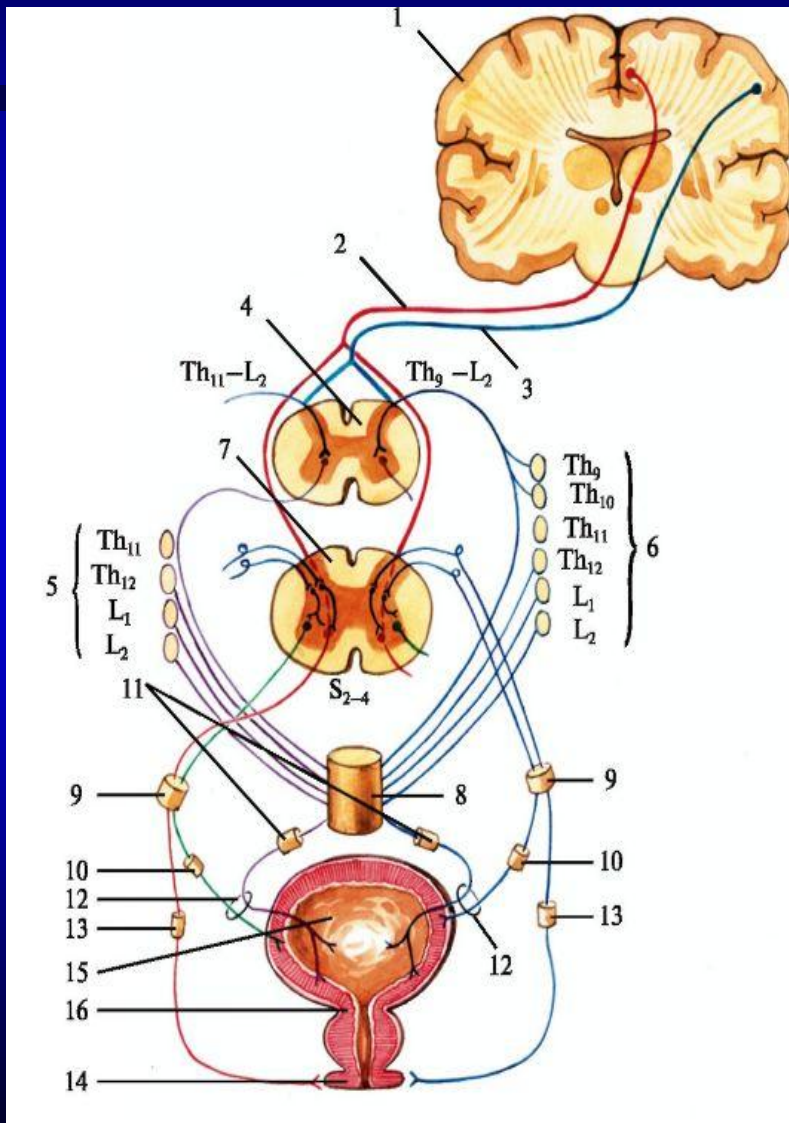
**Тазовые дисфункции можно разделить на три группы:**

-нарушения мочеиспускания

-нарушения дефекации

-сексуальные дисфункции

## Механизм мочеиспускания



Растяжение мочевого пузыря мочой и повышение давления в нем приводит к раздражению рецепторов стенки мочевого пузыря. По афферентным путям в спинальный центр мочеиспускания (сегменты S2–S4) поступают прессорные импульсы, вызывающие безусловный рефлекс опорожнения мочевого пузыря (реципрокное сокращение детрузора и расслабление сфинктеров). Одновременно из спинного мозга по восходящим путям эти импульсы достигают стволовых центров и коры больших полушарий, обеспечивая ощущение позыва на мочеиспускание. В свою очередь нисходящие церебральные влияния при наличии социально подходящих условий обеспечивают произвольное мочеиспускание.

**Гиперрефлекторный мочевой пузырь** характеризуется растормаживанием активности спинальных центров. Клинически гиперрефлекторный НМП проявляется учащенным мочеиспусканием, повелительными (императивными) позывами на мочеиспускание, неконтролируемыми стремительными выделениями мочи, нередко в самой неподходящей обстановке (императивное недержание мочи).

**Гипо- или арефлекторный мочевой пузырь** переполнен мочой и увеличен в объеме, выделение мочи происходит каплями либо прерывистыми небольшими порциями, значительное количество остаточной мочи обуславливает высокий риск уроинфекций. Больные жалуются на увеличение интервалов между позывами на мочеиспускание (иногда такие позывы возникают всего 1–2 раза в день), на необходимость напрягать брюшной пресс, чтобы начать и поддерживать мочеиспускание. Моча вытекает слабой струей.

# Жалобы по мере убывания частоты встречаемых симптомов

- 1) императивные позывы (внезапно выраженный позыв)
- 2) учащенное мочеиспускание (более 8 раз в сутки)
- 3) ургентное недержание мочи (внезапно выраженный позыв, сопровождающийся потерей мочи)
- 4) трудности при начале мочеиспускания (необходимость долгого натуживания)
- 5) прерывистое мочеиспускание
- 6) ночной энурез

## Диагностика характера и выраженности дисфункции нижних мочевых путей:

- Выяснение анамнеза и жалоб.
- Лабораторные исследования - общий анализ мочи, при необходимости — анализ мочи по Нечипоренко и бактериологическое исследование (посев) для определения наличия воспалительного процесса.
- Инструментальные методы обследования включают: УЗИ почек и мочевого пузыря (информация эта касается в первую очередь объема остаточной мочи в мочевом пузыре).
- Рентгенодиагностика (экскреторная урография с нисходящей цистографией, микционная цистоуретрография), при выраженном цистите — эндоскопическое исследование мочевого пузыря.

# Учащенное мочеиспускание

- Регуляция питьевого режима: в сутки рекомендуется употреблять до 1800 мл жидкости, ограничивая объем выпитого во второй половине дня (после обеда) .
- При дезадаптирующих императивных позывах и ургентном недержании мочи проводят исследование остаточного объема мочи (с помощью УЗИ либо путем катетеризации); если этот объем не превышает 100 мл, назначают антихолинергические препараты, а именно М-холинолитики. Побочные действия: сухость во рту, тахикардия, сонливость, запоры, отрицательно влияют на способность к вождению транспортных средств.
- Общие противопоказания: глаукома, аденома предстательной железы, миастения, а также симптомы, свидетельствующие о нарушении эвакуационной функции мочевого пузыря (задержка мочеиспускания, остаточная моча).

Оксибутинин (дриптан) назначают внутрь и внутрипузырно.

При пероральном приеме начальная доза составляет 2,5 мг два раза в сутки, при необходимости она может быть постепенно увеличена до 5 мг три раза в сутки. При возникновении труднопереносимой сухости во рту переходят к внутрипузырному введению препарата, которое при той же эффективности сопровождается меньшими побочными действиями. Инстилляцию проводят путем катетеризации мочевого пузыря; раствор для инстилляций получают путем разведения таблетки 5 мг в 30 мл стерильной воды. Толтеродин (уротол, ролитен) назначают в дозе 1–2 мг 2 раза в сутки. Начальная доза составляет 1 мг 2 раза.

Электростимуляция большеберцового нерва, введение ботулинического токсина типа А в детрузор, транскраниальная магнитная стимуляция.



# Ночной энурез и императивные позывы в ночное время

- применение на ночь синтетического аналога вазопрессина (антидиуретического гормона), имеющего международное название «десмопрессин» - интраназально по 10 мкг в каждую ноздрю перед сном или сублингвально (200 мкг на ночь).
- Побочные эффекты: гипонатриемия, хотя она редко проявляется клиническими симптомами (головной болью, тошнотой, повышением АД, общим недомоганием, отеки ног, в особенности у обездвиженных пациентов, конъюнктивит, нарушение слюноотделения, альгодисменорея, Противопоказания: анурия, задержка жидкости любой этиологии и состояния, при которых необходима терапия диуретиками.

## Неполное опорожнение мочевого пузыря

- Самокатетеризация мочевого пузыря
- Оперативное вмешательство (баллонная дилатация наружного сфинктера уретры, трансуретральная резекция наружного сфинктера или имплантация в него стентов), основным побочным эффектом которых может стать недержание мочи. Установка постоянного катетера или наложение цистостомы значительно повышают риск развития урологических инфекций, поэтому эти меры принимаются лишь в случае тяжелых обездвиженных больных, не способных к самокатетеризации

# Нарушение функции кишечника

- Очаги в спинном мозге влекут за собой атонический паралич анального сфинктера (недержание), очаги в лобных долях - вызывают недержание или запор из-за отсутствия произвольного контроля. Запор - трудности с дефикацией по меньшей мере в течении двух недель с менее чем тремя опорожнениями в неделю.

# Лечение:

- изменить пищевой рацион, увеличить объем потребляемой жидкости, физическая активность.
- Растительные слабительные (таблетки 13,5 мг, порошки, драже и другие варианты)
- Лактулоза (15-45 мл\сут)
- Натрия докузат (начальная доза 5 мг\кг\сут один раз в день)
- Полиэтиленгликоль (0,8-1 г\кг\сут)
- Лоперамид при недержании кала (0,08 - 0,24 мг\кг\сут, максимальная доза) 2 мг\кг\сут

# Лечебный комплекс при нарушении функции тазовых органов.

## Комплекс 1.

- **Стоя на коленях** (возможна опора одной или обеими руками о стену, поручни, спинку стула). На удлиненном вдохе прогнуться, максимально «округляя спину», сгибая голову и прижимая подбородок к грудной клетке, одновременно напрягая мышцы промежности и «втягивая» анус. Фиксировать данное положение на счете «4». На выдохе медленно (счет 10-12) разгибать голову, одновременно прогибая позвоночник в пояснице. Мышцы тазового дна произвольно расслабляются. Повторить движение 2-4 раза.
- **Стоя на коленях** (возможна опора одной или обеими руками о стену, поручни, спинку стула). Совершить круговое движение тазом по часовой стрелке. Затем в противоположную сторону. Дыхание произвольное, не форсированное. Повторить по 2-4 раза в каждую сторону.

- **Лежа на спине.** Ноги и руки расположены вдоль туловища. Стопы и кисти умеренно напряжены. На умеренном вдохе осуществить прогиб в поясничном отделе позвоночника, одновременно «надувая, выпячивая» живот. На удлиненном выдохе втянуть живот, прижимая поясницу к кушетке. Повторить 4-6 раз.

- **«Имитация ходьбы».** Лежа на спине. Ноги и руки расположены вдоль туловища. Стопы и кисти умеренно напряжены. На удлиненном вдохе медленно подтянуть и согнуть в коленном и тазобедренном суставах «здоровую» ногу (можно скользить ногой по плоскости), противоположную ногу максимально выпрямить. На выдохе, не меняя положения ног, расслабиться. Выполнить движение «больной» ногой. Повторить каждое движение 8-10 раз.

- **«Полумостик».** Лежа на спине. Ноги и руки расположены вдоль туловища. Стопы и кисти умеренно напряжены. На умеренном продолжительном вдохе прогнуться, перенести таз на «здоровую» сторону. При выполнении движения точками опоры является область 6-7 -го остистых отростков шейных позвонков и стопы. На выдохе пациент занимает исходное положение. Ноги остаются в полусогнутом состоянии. Стопы плотно стоят на кушетке. По мере освоения упражнения амплитуда движения увеличивается. Движения повторить по 4-6 раз в каждую сторону.

- **Лежа на спине.** Ноги и руки расположены вдоль туловища. Стопы и кисти умеренно напряжены. Под коленные суставы устанавливается плотный валик. На умеренном вдохе осуществить прогиб в поясничном отделе позвоночника, одновременно «надувая, выпячивая» живот. На удлиненном вдохе умеренно втянуть живот, прижимая поясницу к кушетке. Повторить 4-6 раз.
- **«Скрещивание ног».** Лежа на спине. Ноги и руки расположены вдоль туловища. Стопы и кисти умеренно напряжены. На умеренном вдохе оторвать «здоровую» половину туловища и ногу, совершая поворот в противоположную сторону. На выдохе принять исходное положение. На вдохе повторить аналогичное движение в противоположную сторону. На первых занятиях движение осуществляют в основном за счет усилий мышц руки, бедра и косых мышц живота. При этом стопу полностью не отрывать от кушетки. По мере усвоения упражнения и улучшения состояния пациента ногу отрывать от кушетки и переносить на противоположную сторону. Повторить упражнение по 4-6 раз в каждую сторону.

## Комплекс 2.

- **Лежа на животе.** Кисти рук скрещены и располагаются в области мочевого пузыря (возможно применение валика, небольшой подушки). Ноги выпрямлены. На вдохе осуществляется попеременное распрямление ног в тазобедренном суставе и фиксация их на 30-50с. На выдохе приведение ноги в исходное положение. При освоении данного упражнения возможно одновременное распрямление ног с постепенным увеличением времени фиксации до 2-3 минут. Количество повторений 5-8 раз. Целесообразно размещение валика под нижней третью голеней.
- **Сидя на пятках,** сжатые кулаки располагаются в области мочевого пузыря. После умеренного вдоха при удлинённом выдохе осуществляется умеренное давление кулаками по направлению к низу живота («давить на мочевой пузырь»). Одновременно наклонять корпус вперед, стараясь коснуться головой постели. На вдохе возвратиться в исходное положение. Повторить движение 7-8 раз.



- **Лежа на спине.** Ноги согнуты, руки расположены вдоль туловища. Стопы и кисти умеренно напряжены. В этом положении напрягать мышцы ягодиц и промежности. На плавном выдохе медленно расслабить мышцы и выпрямит ноги. Повторить 6-8 раз.
- **Лежа на спине.** Ноги выпрямлены, руки расположены вдоль туловища. Стопы и кисти умеренно напряжены. После резкого выдоха согнуть выпрямленное туловище в тазобедренных суставах и сесть. Стопы могут быть фиксированы с помощью упора или инструктором. На плановом выдохе медленно принять исходное положение. Повторить 6-8 раз.
- **Сидя на коленях.** Руки расположены вдоль туловища. После обычного вдоха на выдохе совершить наклон вперед коснувшись лбом пола. Руки при этом в зависимости от степени тренированности пациента могут помогать совершать наклон, подстраховывать или располагаться за спиной. Повторить движение 6-8 раз.

- **Лежа на спине.** Руки расположены вдоль ног, прижимают их. На вдохе производится медленный поворот туловища слева направо, справа налево. Дыхание равномерное. Повторить движение 6-8 раз.
- **Сидя, согнуть ноги и, обхватив их руками, прижать к туловищу.** На выдохе опустить голову, прижать к коленям. Повторить 6-8 раз.
- **Стоя на коленях** с опорой на предплечья или выпрямленные руки. В момент удлиненного вдоха максимально выгнуть позвоночник вверх, голову опустить. Живот втянуть. Мышцы промежности сократить. Задержать дыхание на 6-8 с, одновременно сохраняя напряжение в мышцах. На вдохе, продолжая стоять на коленях с опорой на предплечья или выпрямленные руки, расслабить мышцы, стараясь максимально прогнуться в поясничном отделе позвоночника и «потянуться» животом к полу. Удерживать данное состояние мышцы 5-8 с. Провести свободный вдох и выдох. Повторить 6-8 раз.
- **Стоя в коленно-локтевом** или коленно-кистевом положении, провести 1-2 вращательных движения тазом по часовой , а затем против часовой стрелки. Восстановить дыхание.

### Комплекс 3.

- **На спине.** Ноги согнуты в коленях, стопы прижаты к полу, кисти скрещены в области пупка. Сокращая мышцы живота, осуществить втягивающее движение, стараясь «приблизить» его к позвоночнику. Руки при этом выполняют только контролирующую функцию, не оказывая сильного давления на брюшную стенку. Фиксация положения на 4 с, затем расслабиться. Дыхание произвольное. Повторить упражнение 6-8 раз. По мере освоения упражнения возможно его усложнение путем дополнительного движения (прижимать подбородок к груди). Опустив и прижав подбородок к грудной клетке, удерживать голову в этом положении еще на 4 с. Повторить упражнение 10 раз.

- **•На спине.** Ноги согнуты в коленях, стопы прижаты к полу. После обычного выдоха поднять таз вверх, втянув живот и напрягая ягодичные мышцы. Сохранять такое положение 4с. Затем медленно опуститься обратно. Повторить упражнение от 6 до 20 раз.
- **•Сесть на стул,** широко, расставив ноги и положив стопы на полу плоско и ровно. Сложить руки на столе и положить на них голову. Максимально расслабиться на 5-10 мин.

## Комплекс 4.

- **Лежа на спине.** Ноги согнуты в коленях. Поочередное потягивание коленей к груди. После освоения упражнения возможно одновременное подтягивание коленей к груди. Повторить упражнение 7-8 раз.
- **Лежа на спине.** Ноги выпрямлены. Согнуть ногу в коленном суставе, «скользя», не отрывая подошву от кровати. По окончании движения поднять противоположную ногу под углом 10-15 градусов. Выполнить движение другой ногой. Повторить упражнение 3-4 раза.
- **Лежа на спине.** Ноги согнуты в коленях. Совершить одновременное разведение и приведение ног. Повторить упражнение 8-10 раз.

- **Лежа на спине.** Ноги выпрямлены. Согнуть ногу в коленном суставе под углом  $90^\circ$ , совершить круговые движения по часовой и против часовой стрелки. Выполнить движение другой ногой. Повторить упражнение 3-4 раза.
- **Лежа на спине.** Ноги согнуты в коленях, рука лежит на животе. На вдохе надуть живот, оказывая давление на брюшную стенку. На выдохе живот втянуть. Повторить упражнение 6-8 раз.
- **Лежа на спине.** Ноги выпрямлены. Поднять выпрямленную ногу под углом  $5-10^\circ$ , затем развернуть носок наружу и вовнутрь. Выполнить движение другой ногой. Повторить упражнение 3-4 раза.

■ **Лежа на спине.** Ноги выпрямлены. На вдохе , скользя по кушетке пятками, подтянуть стопы как можно ближе к ягодицам. Затем максимально развести ноги в стороны. Повторить 4-6 раз.

■ **Лежа на спине.** Ноги согнуты в коленях. Опираясь на стопы , приподнять таз, максимально «потянувшись» животом вверх. Фиксировать положение на 1-15 с. Повторить 4-6 раз.

■ **Стоя.** Руки вдоль туловища, ноги на ширине плеч. Развернуть бедра кнаружи, несколько поднимая и разворачивая таз. Напрячь мышцы таза, ягодицы. Фиксировать положение на 10-15 с. Повторить 4-6 раз.

■ **Сидя, разведя колени.** Провести движение - как при необходимости сдерживать газы или остановить мочевыделение. Повторить 4-6 раз. • Выполнить аналогичное упражнение в положении стоя. Повторить 4-6 раз.

## **Комплекс 5. Специальные упражнения для укрепления мышц тазового дна.**

- **Сидя на полу с согнутыми коленями в ногах, держась руками за ступени, разводить и сводить колени при сопротивлении рук. Повторить упражнение 5-8 раз.**
- **Сидя на полу с разведенными в стороны ногами и руками, делать наклоны и повороты туловища вправо и влево, доставая то левой, то правой рукой пальцы противоположной ноги. Повторить упражнение 5-8 раз.**
- **Лежа на боку с согнутыми в коленях ногами, максимально притягивать на выдохе верхнее согнутое колено к животу. Выполнить упражнение на другом боку. Повторить упражнение 4-6 раз.**



**Эректильная дисфункция (ЭД)** — состояние, сохраняющееся более трёх месяцев, которое проявляется в неспособности достижения или поддержания эрекции, достаточной для проведения полового акта и удовлетворения полового партнера.

**Факторы риска ЭД:** возраст, депрессия, гиподинамия, ожирение, курение, употребление наркотических средств, алкоголизм, авитаминоз, гиперлипидемию и метаболический синдром, а также неблагоприятные внешние факторы — повышенный уровень радиоактивного и электромагнитного излучения, психогенный фактор — особенности партнёра, чувство вины, тревога, неврозы и т.д

## Сексуальные дисфункции при РС обусловлены:

Первичные сексуальные проблемы напрямую связаны с развитием очагов демиелинизации в спинном и/или головном мозге. Симптомы могут включать парестезии или онемение кожных покровов гениталий, ЭД.

Вторичными факторами, влияющими на развитие сексуальной дисфункции за счет снижения либидо, являются прогрессирующее физическое «выгорание», депривация движений, дисфункции органов таза, боли различной природы и силы.

Третичные факторы - психологические причины, затрудняющие достижение чувства высшего сексуального удовлетворения. К ним можно отнести угнетённые депрессивные состояния, вызванные заниженной самооценкой, разладом семейных отношений и подобные им.

## **Диагностический комплекс пациентов РС с ЭД включает:**

Физикальный осмотр.

Лабораторное обследование - определение уровня тестостерона и глюкозы крови; по показаниям определяют уровень липидов крови, пролактина, PSA.

Мониторинг ночных спонтанных эрекций с помощью системы компьютерного мониторинга качества и количества эрекции. У здоровых мужчин в течение ночи, в фазу быстрого сна, отмечается 4-6 эпизодов эрекции продолжительностью 10-15 мин. У мужчин с ЭД отмечается снижение качества и количества спонтанных эрекции в течение ночного сна. Метод позволяет дифференцировать органическую и психогенную ЭД и позволяет предположить характер нарушения эрекции (васкулогенная, нейрогенная). Ультразвуковая доплерография (УЗДГ) сосудов полового члена незаменима в диагностике васкулогенной эректильной дисфункции.

# Варианты ЭД при РС:

## 1. Преимущественное нарушение супрасакральной регуляции эрекции:

характерны симптомы: трудности с удержанием эрекции при возможности ее инициировать; сохранность рефлекторных (при тактильной стимуляции) и спонтанных ночных эрекций; нормальные показатели гормонального профиля и кровотока в половом члене; нормальная латентность бульбокавернозного рефлекса и ВКСП; наличие в неврологическом статусе нижнего спастического парапареза; гиперактивный мочевой пузырь.

## 2. Преимущественное нарушение сакральной регуляции эрекции.

Характерны симптомы: невозможность инициировать эрекцию; отсутствие рефлекторных (при тактильной стимуляции) и спонтанных ночных эрекций; измененная латентность бульбокавернозного рефлекса и ВКСП; нормальные показатели гормонального профиля и кровотока; отсутствие выраженной спастичности в ногах; вялый мочевой пузырь, остаточная моча.

### **3. Преимущественно психогенная ЭД.**

снижение либидо; сохранность рефлекторных (при тактильной стимуляции) и спонтанных ночных эрекций; высокий уровень личностной и реактивной тревожности; повышение показателя индекса пульсации в дорсальных и глубоких артериях полового члена, свидетельствующее о гиперсимпатикотонии; нормальные показатели гормонального профиля; преобладание в неврологическом статусе мозжечковой симптоматики.

# Эректильная дисфункция. Варианты коррекции

---

- психосексуальная
- медикаментозная
- вакуумно-эректорная терапия
- хирургическое лечение

# Психотерапия

дает быстрый и стойкий положительный эффект. Психотерапевтическое лечение должно быть направлено одновременно на несколько аспектов: осведомленность пациента об этиологии, патогенезе и лечении симптомов, связанных с сексуальными ощущениями, и активность, планирование сексуальной активности, используя режим приема симптоматической терапии.



## Медикаментозная терапия:

- Йохимбе (натуральная пищевая добавка)
- Виагра (силденафил) (50 мг за 1 ч перед сексуальной активностью). Побочные эффекты - головная боль, противопоказан пациентам с ГБ, заболеваниями сердца, ЯБЖ, двенадцатиперстной кишки.
- Импаза (возможно сочетание с терапией сопутствующих заболеваний)
- Сиалис (можно принимать один раз каждые 2-3 дня, или меньшую дозу можно принимать ежедневно)
- Левитра, Стендра (аванафил)

Среди альтернативных методов лечения возможно применение вазоактивных мазей, свечей с вазодилататорами и простагландином E, наблюдается также эффективность интракавернозного введения простагландина E.

Фаллопротезирование – один из вариантов лечения эректильной дисфункции, но на данный момент не проведено достоверных исследований по их применению у людей, страдающих рассеянным склерозом. Однако из-за значительно сниженной чувствительности, в сочетании с необходимостью приема гормональных препаратов, протезы способны спровоцировать процессы воспаления и эрозии.

## **Является ли РС наследственным заболеванием? Каков риск рождения потенциально больного ребенка? Какова вероятность проявления заболевания в последующих поколениях?**

РС не является генетическим заболеванием, передающимся по наследству, однако существует генетическая предрасположенность к его развитию. Исследование с использованием близнецового метода показало, что вероятность возникновения РС у второго монозиготного близнеца – 30%, тогда как у гетерозиготного – лишь 4%. Наследственная предрасположенность подтверждается также тем, что в парах у 14% клинически здоровых монозиготных близнецов, больных РС, на МРТ обнаруживаются типичные для РС изменения.

Для популяции в целом риск развития заболевания не так высок: он составляет 0,2%; в семьях больных РС риск развития заболевания увеличивается до 20%. Однако в последнее время появляется все большее количество описаний семейных случаев РС, отличающихся более ранним дебютом и некоторыми особенностями течения заболевания.

## **Влияют ли беременность, роды и искусственное прерывание беременности на частоту обострений? Роды или аборт? Что наиболее неблагоприятно воздействует на течение заболевания?**

Исследование PRIMS (проспективное на территории ряда европейских стран). У 254 пациенток с РС, имевших 269 беременностей за время наблюдения, достоверно снизилась частота обострений в третий триместр беременности и значительно возрасла к третьему месяцу после родов с последующим восстановлением до уровня, наблюдавшегося до наступления беременности. Никаких значимых изменений средней частоты обострений в первый и второй триместры беременности зафиксировано не было. Учащение обострений в послеродовом периоде связано как с изменением гормонального фона матери, стрессовым влиянием самих родов на организм женщины, так и с возросшей нагрузкой, обусловленной уходом за ребенком.

Наличие у матери РС не влияет на частоту преждевременных родов, смертности или патологии новорожденных. Искусственное прерывание беременности провоцирует гормональный стресс в организме женщины и, наоборот, вызывает более значительную активизацию болезни, чем ее естественное завершение

# Влияет ли беременность на прогрессирование РС?

## Какова вероятность прогрессирования РС в послеродовом периоде?

Грудное вскармливание, эпидуральная анестезия в родовом периоде **не оказывают влияния на риски обострения. Предиктор** более высокой вероятности развития **обострения** в раннем послеродовом периоде является степень активности заболевания до наступления беременности, а именно пациентки с более агрессивным течением заболевания до наступления беременности имеют более высокий риск развития обострения в послеродовом периоде.

Женщины не имевших ни одной беременности, риск перехода во ВПРС в 3,2 раза выше, чем у женщин, имевших беременности.

Доношенная беременность достоверно увеличивает интервал времени до достижения определенного уровня инвалидизации на 50% (когорта из 100 женщин с РС в возрасте 15-50 лет, 1995г.) .

## **Как купировать обострения? Безопасно ли использование гормональной терапии в период беременности и грудного вскармливания? Альтернативное лечение?**

Предпочтение отдается препарату метилпреднизолон, т. к. он, в отличие от дексаметазона, метаболизируется в организме до прохождения плацентарного барьера. Применение его безопасно со второго триместра. Препарат может быть назначен в исключительных случаях (по жизненным показаниям) и в первом триместре беременности. Имеются описания отдельных случаев применения гормональной терапии и плазмафереза для купирования тяжелых обострений на ранних сроках беременности с последующим рождением здоровых детей. Однако таких пациенток после купирования обострения необходимо направлять на медико-генетическое и гинекологическое обследование для решения вопроса о возможности пролонгирования беременности. В период лактации, при необходимости купирования обострений, введение метилпреднизолона также не противопоказано. Безопасным считается использование во время беременности терапии иммуноглобулинами.

**Какие методы обследования безопасны при беременности и лактации? Можно ли проводить МРТ? В какие сроки беременности МРТ безопасна для плода? Можно ли вводить контрастное вещество для поиска активных очагов?**

На протяжении всей беременности необходимо проводить динамическое исследование неврологического статуса пациентки с обязательной оценкой по шкале EDSS для определения возможных эксацербаций заболевания и анализа состояния в послеродовом периоде.

Проведение МРТ головного и спинного мозга без контрастного усиления возможно начиная со второго триместра беременности. Введение контрастного вещества не показано в течение всей беременности.

Для верификации обострения возможно исследование состояния лимфоцитов, активность которых при обострении увеличивается (увеличивается амплитуда их колебаний в магнитном поле и морфометрические показатели ядер лимфоцитов). Данный вид исследования безопасен для беременных, т. к. заключается во взятии венозной крови у пациентки. Предварительные результаты исследования готовы через несколько часов.



## **Какие способы родовспоможения и обезболивания в родах допустимы при РС? Можно ли рожать самостоятельно или необходимо кесарево сечение? Какие виды анестезии (общая, эпидуральная, локальная инфильтрация) допустимы при РС?**

Противопоказаний к самопроизвольным родам естественным путем у больных РС нет; по многочисленным наблюдениям, роды у пациенток протекают без серьезных осложнений. Другие методы родоразрешения назначаются акушерами-гинекологами по медицинским показаниям. В процессе родовспоможения могут быть использованы все виды анестезии (общая, эпидуральная, локальная инфильтрация). Эти вопросы должны решаться анестезиологом и врачом-акушером в индивидуальном порядке.

**Допустимо ли грудное вскармливание? Можно ли применять препараты, изменяющие течение РС (ПИТРС) во время грудного вскармливания? Каковы оптимальные сроки возобновления терапии ПИТРС? Каковы оптимальные сроки кормления грудью при РС?**

По данным FDA, все лекарственные препараты, применяемые в период лактации, подразделяются по степени безопасности на различные категории (от L1 (препарат безопасен) до L5 (препарат противопоказан)). Препараты: глатирамера ацетат, интерфероны и натализумаб относятся к категории L3 (умеренная безопасность применения). Финголимод относится к категории L4 (высокая опасность), митоксантрон – L5 (противопоказан). Однако полноценных исследований по этой проблеме проведено не было, поэтому лечение иммуномодулирующими препаратами во время кормления грудью следует прекратить. Наиболее оптимальным считается кормление грудью до 3 мес. (в редких случаях – до 6 мес.), затем ребенок должен быть переведен на искусственное вскармливание, а матери вновь назначаются ПИТРС

## **Нужно ли отменять терапию ПИТРС мужчинам, болеющим РС и планирующим зачатие ребенка?**

Препараты, изменяющие течение РС (ПИТРС), первого и второго поколения, а именно интерферона бета 1-а и бета 1-в, глатирамера ацетат, финголимод, натализумаб — отменять не нужно. Эти препараты, применяемые мужчиной, не проникают в кровоток плода и, соответственно, не оказывают тератогенного воздействия.

Цитостатики (митоксантрон, циклофосфамид) — рекомендуется отменять за 6 мес. до планируемого зачатия в связи с их возможным влиянием на сперматогенез.

## Заключение

РС не является генетическим заболеванием, передающимся по наследству, однако существует генетическая предрасположенность к его развитию.

РС и лечение препаратами ПИТРС не являются противопоказаниями к беременности и родам.

Длительная предшествующая терапия иммуномодулирующими препаратами существенно снижает риск обострений в послеродовом периоде.

Ведение беременности и родов у больных РС не отличается от таковых в общей популяции. Противопоказаний к самостоятельным родам физиологическим путем у больных РС нет.

Во время беременности и кормления грудью терапия ПИТРС должна быть приостановлена.

В случае возникновения обострения возможно проведение короткого курса пульс-терапии метилпреднизолоном.

Риск развития осложнений и патологии новорожденных при предшествующей терапии иммуномодуляторами не превышает таковой в общей популяции. На фоне терапии иммуносупрессорами повышается риск рождения детей с патологией (множественные пороки развития, малый вес при рождении, недоношенность).

Кормление грудью может быть рекомендовано до 3 мес. (в исключительных случаях – до 6 мес.), затем ребенок должен быть переведен на искусственное вскармливание, а матери с целью профилактики обострений назначаются ПИТРС.

**Спасибо за внимание!**

