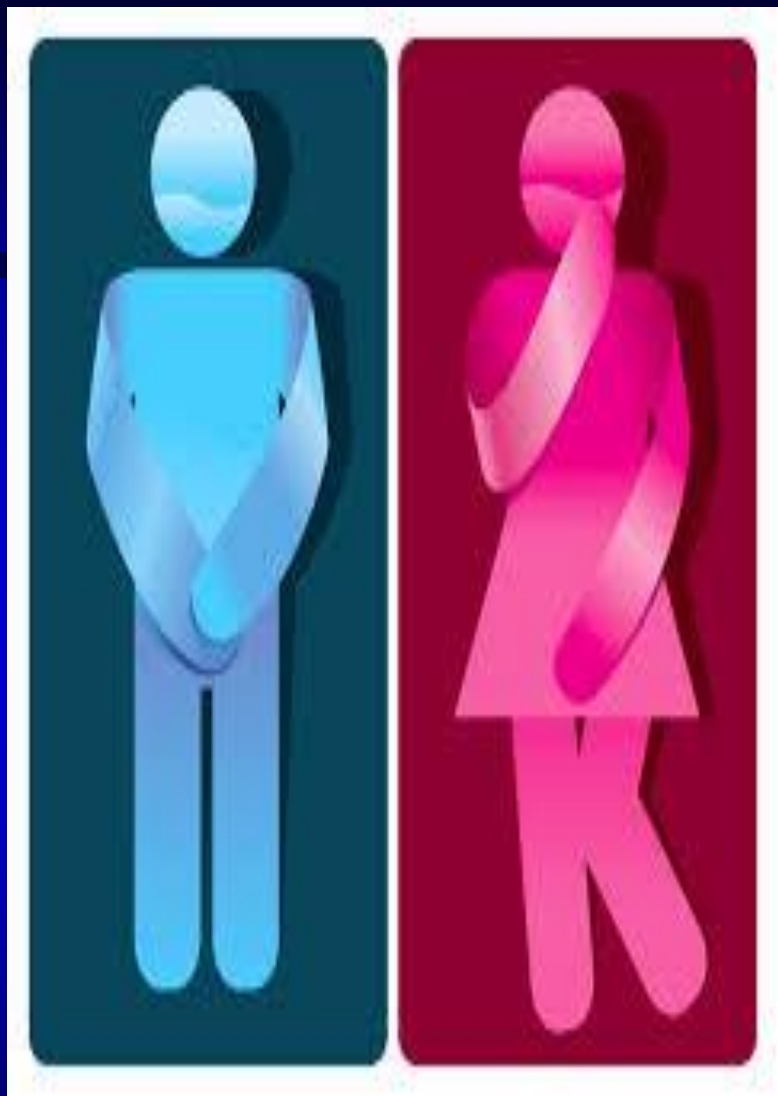


# **ТАЗОВЫЕ ДИСФУНКЦИИ.**

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



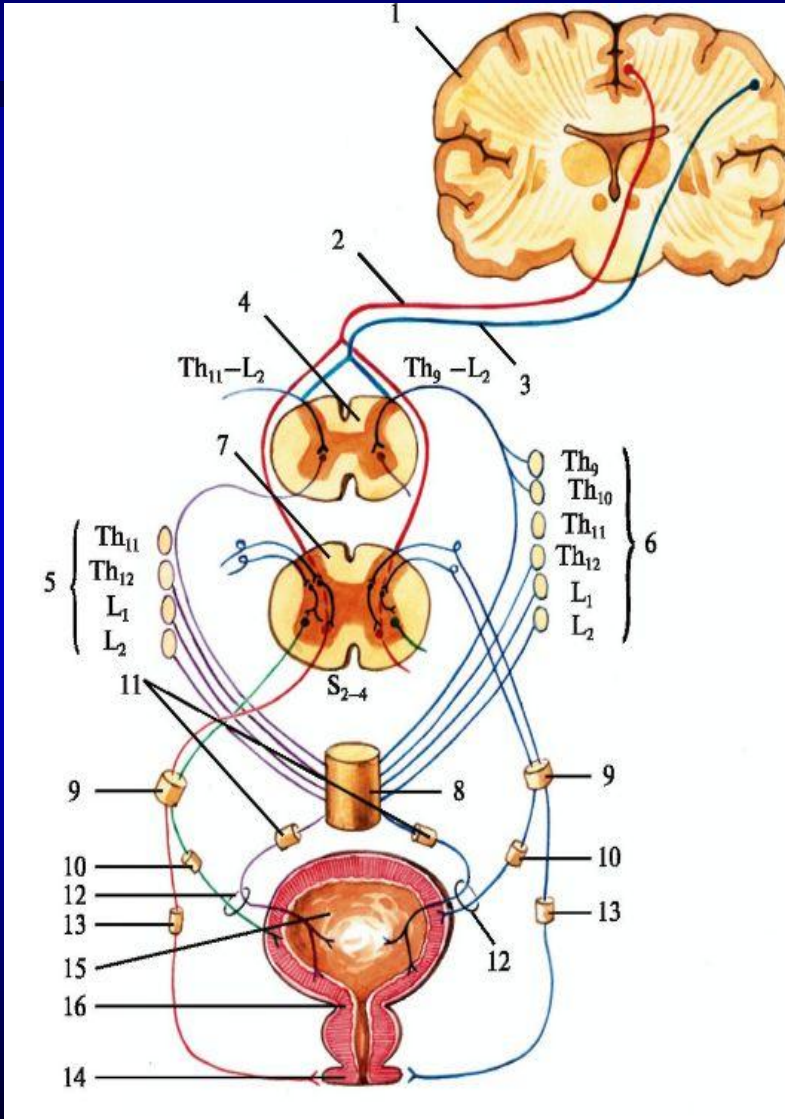
**Тазовые дисфункции можно разделить на три группы:**

-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 S<sub>2</sub>–S<sub>4</sub>) 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.

# Жалобы по мере убывания частоты встречаемых симптомов

- 1) императивные позывы (внезапно выраженный позыв)
- 2) учащенное мочеиспускание
- 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 (это 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).

- Оксibuтинин назначают внутрь и внутривузырно.
- 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 внутривузырному введению препарата, которое при той же эффективности сопровождается меньшими побочными действиями. Инстилляцию проводят путем катетеризации мочевого пузыря: раствор для инстилляциии получают путем разведения таблетки 5 мг в 30 мл стерильной воды.
- Толтеродин 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.
- **Препараты имеют противопоказания, посоветуйтесь с врачом!**

# 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 (редко проявляется клиническими симптомами - головной болью, тошнотой, повышением АД, общим недомоганием, отеками ног, в особенности у обездвиженных пациентов, конъюнктивит, нарушение слюноотделения.
- 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 опорожннениями 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 выдохе 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 удлиненном выдохе осуществляется умеренное давление кулаками по направлению книзу 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 мочеиспускание. 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. Варианты коррекции

---

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



## **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)
- **Препараты имеют противопоказания, посоветуйтесь с врачом!**

# Беременность и РС.

Исследование PRIMIS (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 возросла 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.

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.) .

**Категория рисков при беременности согласно рекомендациям  
Управления по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных  
средств США.**

| <b>Препарат</b>            | <b>Категория</b> | <b>Влияние на плод</b>  |
|----------------------------|------------------|---|
| <b>Интерферон бета-1 b</b> | <b>C</b>         | Зарегистрировано влияние на плод в ходе клинических исследований (КИ) на животных или никаких данных нет                |
| <b>Интерферон бета-1 a</b> | <b>C</b>         | Зарегистрировано влияние на плод в ходе клинических исследований (КИ) на животных или никаких данных нет                |
| <b>Глатирамера ацетат</b>  | <b>B</b>         | Не выявлено воздействие на плод в ходе КИ у животных  |
| <b>Натализумаб</b>         | <b>C</b>         | Зарегистрировано влияние на плод в ходе клинических исследований (КИ) на животных или никаких данных нет                |
| <b>Финголимод</b>          | <b>C</b>         | Зарегистрировано влияние на плод в ходе клинических исследований (КИ) на животных или никаких данных нет                |
| <b>Митоксантрон</b>        | <b>D</b>         | Зарегистрировано влияние на плод в ходе клинических исследований (КИ) у людей, оправдано применение в некоторых случаях |
| <b>Метилпреднизолон</b>    | <b>C</b>         | Зарегистрировано влияние на плод в ходе клинических исследований (КИ) на животных или никаких данных нет                |

**Спасибо за внимание!**

