ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии

НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ

Глава из учебного пособия
«Болезни почек и мочевыводящих путей»

72195d

Москва 2009

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии

НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ

Глава из учебного пособия
«Болезни почек и мочевыводящих путей»

Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России
в качестве учебного пособия для системы послевузовского
профессионального образования врачей (№ 17-28/40 от 10.02.2009)

Омск – 2009

Болезни почек и мочевыводящих путей: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей // Д.И. Трухан, И.А. Викторова. – Омск, 2009. – 104 с.

Авторы:

Трухан Дмитрий Иванович – доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней и поликлинической терапии ОмГМА;

Викторова Инна Анатольевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней и поликлинической терапии ОмГМА.

Рецензенты:

Кляшев Сергей Михайлович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой терапии ФПК и ППС Тюменской медицинской академии;

Малишевский Михаил Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии Тюменской медицинской академии.

Аннотация

В учебном пособии отражены современные взгляды на этиологию, патогенез, классификации основных заболеваний почек и мочевыводящих путей, включенных в программу обучения студентов на лечебно-профилактическом и педиатрическом факультетах. Приведены сведения по эпидемиологии, клинической картине заболеваний, критериям их диагностики, дифференциальной диагностике, лечению, профилактике. При подготовке пособия использованы материалы последних научных и научно-практических конференций, симпозиумов, а также стандарты Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Всемирной организации здравоохранения, рекомендации международных экспертов.

Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для системы послевузовского профессионального образования врачей (№ 17-28/40 от 10.02.2009).

Учебное пособие может быть полезно для студентов старших курсов лечебного и педиатрического факультетов, а также клинических ординаторов, интернов и врачей по специальностям «терапия» и «общая врачебная практика (семейная медицина)».

© Д.И. Трухан, И.А. Викторова, 2009

Недержание мочи

Определение

Недержание мочи (инконтиненция) – это объективно доказанная непроизвольная потеря мочи в результате нарушения функции мочевого пузыря и/или его сфинктеров.

Выделяют следующие варианты недержания мочи:

- **ургентное** – при выраженном позыве к мочеиспусканию;
- **стрессовое** – недержание мочи при напряжении;
- **недержание переполнения** – при плохом опорожнении мочевого пузыря с наличием остаточной мочи;
- **транзиторное** – возникшее под воздействием каких-либо внешних факторов и проходящее после прекращения их действия.

Если имеет место комбинация императивного (ургентного) и стрессового недержания мочи, то оно обозначается как смешанное.

Проблема недержания мочи является междисциплинарной. О.Б. Лоран (главный уролог РФ) на вопрос: «Кто должен лечить больных с недержанием мочи?» – ответил: «Тот, кто умеет». Такие пациенты попадают на прием к урологам, гинекологам, неврологам, терапевтам, педиатрам, врачам общей практики.

Гиперактивный мочевой пузырь

Определение

Гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) – клинический синдром, определяющий ургентное мочеиспускание (в сочетании или без ургентного недержания мочи), основными симптомами которого являются поллакиурия и никтурия, а также наличие сильных непроизвольных (неконтролируемых) позывов к мочеиспусканию.

Данный синдром, согласно рекомендациям Международного общества по удержанию мочи (International Continence Society – ICS), применим при отсутствии подтвержденной инфекции или какой-либо другой патологии. Ключевым симптомом ГАМП является ургентность, которая определяется ICS как «жалоба пациента на непреодолимое желание опорожнить мочевой пузырь, которое трудно отложить».

Эпидемиология

ГАМП является весьма распространенным клиническим синдромом. По данным ICS, в мире от 50 млн до 100 млн человек страдают ГАМП. В европейских странах ГАМП встречается у 17% населения в возрасте старше 40 лет. По данным последнего наиболее крупного эпидемиологического исследования (EPIC Study, 2006), проведенного в пяти странах, общая распространенность ГАМП составляет 11,8%, причем это заболевание одинаково часто встречается как у мужчин (10,8%), так и у женщин (12,8%). Отмечается увеличение частоты ГАМП с возрастом.

Актуальность проблемы ГАМП подтверждается также тем фактом, что лишь небольшая часть пациентов обращается со своими симптомами и проблемами к врачу.

Таблица 1

Гиперактивный мочевой пузырь: мифы и факты

Мифы	Факты
ГАМП – норма	Не может являться нормой в любом возрасте
ГАМП – неотъемлемая часть старения	
Проблема только пожилых людей	Встречается во всех возрастных группах
Специалист не сможет помочь	Диагностируемое и поддающееся лечению состояние
ГАМП не является проблемой	Заболевание, значительно снижающее качество жизни пациента

Кроме неосведомленности пациентов о возможности эффективного контроля над их симптомами при помощи медикаментозных средств, причинами обращения за медицинской помощью являются:

- уверенность в том, что имеющиеся симптомы не являются следствием заболевания;
- отсутствие влияния симптомов на качество жизни пациента;
- убежденность в том, что причиной симптомов не является заболевание, а симптомы – закономерное следствие старения или образа жизни;
- уверенность в том, что симптомы имеют наследственный характер;
- смущение, растерянность, стыд, чувство неудобства в связи с имеющимися симптомами;
- боязнь того, что за симптомами ГАМП скрывается более серьезное заболевание;
- убежденность в том, что симптомы не стоят внимания врача;
- недоступность медицинской помощи;
- игнорирование симптомов пациента врачом.

Этиология и патогенез

Мочеиспускание является сложным рефлекторным актом, во время которого должно произойти синхронное расслабление внутреннего и наружного сфинктеров¹ мочевого пузыря и координированное сокращение мышцы мочевого пузыря – детрузора². В мочеиспускании принимают участие также мышцы брюшного пресса и промежности. Нормальное мочеиспускание возможно при анатомической и функциональной полноценности не только сфинктеров и детрузора, но и системы нервных структур, регулирующих этот сложный акт.

Нарушения функционирования и взаимосвязей данных структур бывают функциональной и органической природы и встречаются при различных состояниях, таких как незрелость в онтогенезе, неврозы, цереброваскулярные изменения, опухоли, черепно-мозговые травмы, демиелинизирующие заболевания, деменция, паркинсонизм, старческая инволюция.

Факторы риска ГАМП: возраст, пол, генетический фактор, культурологические особенности и особенности образа жизни, неврологический статус, роды, оперативные пособия, травма, облучение, гипертрофия предстательной железы, ожирение, менопауза, мочевиная инфекция, медикаменты, пищевой фактор, кишечные дисфункции, сахарный диабет. Повышенное потребление с пищей витамина D, овощей, белковой пищи, калийсодержащих продуктов снижает риск развития симптомов ГАМП.

Повышает вероятность появления синдрома ГАМП употребление газированных напитков.

В основе симптомов ГАМП лежит избыточная сократимость (гиперактивность) детрузора, которая может иметь различный генез (воспалительный, неопластический, неврогенный, психогенный, церебральный), проявляющаяся в фазе наполнения мочевого пузыря.

По этиологии гиперактивность детрузора подразделяется на идиопатическую и нейрогенную.

Идиопатическая гиперактивность (или нестабильность) детрузора обозначает произвольные сокращения детрузора (выявленные во время цистометрии), причина которых неизвестна (не выявлена неврологическая патология). К гиперактивному мочевому пузырю примыкают многие формы ночного энуреза у детей.

Нейрогенная гиперактивность детрузора характеризуется избыточной активностью детрузора на фоне известной неврологической патологии – инсульта, рассеянного склероза, травмы спинного мозга, паркинсонизма

---

¹ Сфинктер – круговая мышца, замыкающая какое-либо отверстие. В мочевыводящих путях внутренний сфинктер образован гладкомышечной мускулатурой с вегетативной иннервацией, а наружный – поперечнополосатой мускулатурой с соматической иннервацией.

² Детрузор – мышца-сжиматель, эвакуирующая при сокращении содержимое полового органа (мочевого пузыря). Образован гладкомышечной мускулатурой с вегетативной иннервацией.

и др. Таким образом, ГАМП является следствием нейрогенных и других причин. Нейрогенные причины включают любое нарушение на уровне высших центров нервной системы (ответственных за осуществление контроля над функцией мочевого пузыря) и ее проводящих путей.

Установлено, что в основе развития ГАМП лежит частичная денервация детрузора, сопровождающаяся повышенной мышечной возбудимостью. Тесный межклеточный контакт миоцитов в условиях его гиперактивности обеспечивает быстрое проведение электрического импульса между клетками. В результате этого возникает координированное сокращение всего детрузора, что и обуславливает клинику ГАМП.

К другим причинам ГАМП относятся возраст, инфравезикальная обструкция, сенсорные нарушения, а также анатомические изменения положения уретры и мочевого пузыря.

В настоящее время в патогенезе ГАМП стали уделять внимание роли уротелия, его барьерной, сенсорной и модулирующей функциям. На уротелиальных клетках мочевого пузыря располагаются различные рецепторы (мускариновые, пуринергические, ваниллоидные и адренергические). Таким образом, уротелий может воспринимать большой спектр стимулов, таких как физические факторы (температура), химические вещества и нейромедиаторы.

Клиника

Клиническими симптомами ГАМП являются:

- ургентное (повелительное) мочеиспускание;
- учащенное дневное и ночное мочеиспускание;
- ургентное недержание мочи.

Учащенное дневное и ночное мочеиспускание – преобладающие симптомы ГАМП. В то же время наиболее тяжелыми проявлениями ГАМП для пациента являются ургентные позывы к мочеиспусканию и ургентное недержание мочи.

Основные клинические дифференциально-диагностические симптомы ГАМП и стрессового недержания мочи представлены в табл. 2.

Общее состояние пациента всегда остается удовлетворительным. Однако симптомы ГАМП значительно снижают качество жизни пациента. Типичная реакция пациента на проявления заболевания: смущение, безысходность, беспокойство, депрессия, боязнь неприятного запаха.

Как правило, наличие симптомов ГАМП не является единственным фактором, обеспечивающим значительное снижение качества жизни пациентов. Даже при отсутствии недержания мочи (существенно ограничивающего социальную и иную активность субъекта) существует ряд заболеваний и состояний, ассоциированных с синдромом ГАМП. К ним относятся:

1. инфекции мочевых путей, кожи, вульвовагинит у женщин;
2. нарушение сна – никтурия (мочеиспускание ночью чаще 2 раз) и ночной энурез являются основными причинами нарушения сна у пациентов с синдромом ГАМП;

Таблица 2**Дифференциальная диагностика ГАМП и стрессового недержания мочи**

Симптомы	ГАМП	Стрессовое недержание
Учащенное мочеиспускание (более 8 раз в сутки)	Да	Нет
Императивные позывы	Да	Нет
Прерывания ночного сна, вызванные позывами к мочеиспусканию	Обычно	Редко
Способность вовремя добраться до туалета после позыва	Нет	Да
Количество мочи при каждом эпизоде недержания	Большое	Незначительное
Недержание, возникающее во время кашля, смеха, чихания и т. п.	Нет	Да

3. тревожность, депрессия, социальная изоляция.

Депрессия может приводить к таким психоневрологическим состояниям, как беспокойство, низкая самооценка, сконфуженность, что в итоге может привести к социальной самоизоляции пациентов, а в некоторых случаях с нанесением себе вреда;

4. падения и переломы.

В литературе приводятся результаты нескольких исследований, которые свидетельствуют об увеличении риска падения и переломов у пациентов с синдромом ГАМП. Причиной повышенной травмоопасности являются поллакиурия и никтурия, необходимость стремительного передвижения к туалетной комнате при появлении urgentного позыва к мочеиспусканию.

Диагностика

Всем пациентам оценивают частоту мочеиспусканий на основании дневника мочеиспусканий (этому предшествует сбор анамнеза и физикальное обследование), выполняют общий анализ и микробиологическое исследование мочи, проводят УЗИ почек и мочевого пузыря (у мужчин также предстательной железы), определяют остаточную мочу.

Результаты первичного амбулаторного обследования нередко позволяют выявить заболевания, сопровождающиеся симптомами учащенного и urgentного мочеиспускания, но не имеющие отношения к ГАМП.

Диагноз ГАМП устанавливается на основании субъективной оценки симптомов (не менее восьми мочеиспусканий и/или не менее двух эпизодов ургентного недержания мочи в течение суток) при отсутствии признаков инфекции мочевых путей, при этом недержание мочи не является обязательным симптомом (у 2/3 пациентов отмечается «сухой» гиперактивный мочевой пузырь).

При выявлении ГАМП можно сразу начинать лечение в целях ликвидации учащенного и ургентного мочеиспускания. В случае неэффективности лечения проводят дополнительное обследование, в которое входят:

- цистоуретроскопия;
- экскреторная урография;
- уродинамическое исследование;
- неврологическое обследование.

В случае отсутствия у пациента неврологических симптомов для выявления скрытых неврологических нарушений необходимо специальное обследование, включающее тест с холодной водой, определение соматосенсорных вызванных потенциалов с тиббиального нерва, а также компьютерная или магниторезонансная томография головного мозга.

Показаниями к уродинамическому исследованию являются:

- отсутствие эффекта от эмпирически назначенного лечения;
- планируемое хирургическое лечение недержания мочи;
- предположение о наличии инфравезикальной обструкции у женщин;
- сопутствующее неврологическое заболевание.

К основным видам уродинамических исследований относятся:

- цистометрия – анализ функциональной активности мочевого пузыря;
- урофлоуметрия – измерение скорости движения мочи на различных уровнях;
- уретерометрия – измерение давления в просвете мочеточника;
- сфинктерометрия – измерение общего гидродинамического сопротивления мочеиспускательного канала.

Дифференциальный диагноз. Ургентное и учащенное мочеиспускание могут встречаться не только при ГАМП, но и при других урологических заболеваниях.

Прежде всего к ним относятся острые и хронические воспалительные заболевания мочевого пузыря, мочеиспускательного канала и предстательной железы. При этих заболеваниях отмечаются боль в нижних отделах живота и наружных половых органах. В диагностике ведущее значение имеют микроскопическое и микробиологическое исследование мочи и секрета простаты.

Учащенное и ургентное мочеиспускание нередко может быть единственным симптомом опухоли мочевого пузыря, особенно *carcinoma in situ*. Для уточнения диагноза при наличии подозрений показаны исследование мочи на наличие атипических клеток, цистоскопия, выполнение

ВТА-теста (иммунохроматографический метод выявления антигена опухоли мочевого пузыря в моче с использованием моноклональных антител), определение в моче неспецифического маркера опухоли мочевого пузыря NMP22 с помощью иммуноферментного анализа.

Дифференциальная диагностика ГАМП и стрессового недержания мочи представлена в табл. 2.

Лечение

Лечение больных ГАМП направлено на восстановление утраченного контроля за накопительной способностью мочевого пузыря (снижение его сократительной способности и увеличение функциональной активности). При всех формах ГАМП основным методом лечения является медикаментозный.

М-холинолитики являются на сегодняшний день «золотым» стандартом фармакотерапии инконтиненции, обусловленной гиперактивным детрузором. Они блокируют М-холинорецепторы, являясь конкурентными ингибиторами ацетилхолина (АХ) на рецепторах постсинаптических мембран гладкой мускулатуры. При этом ингибируется ответ, вызванный постганглионарной парасимпатической активацией блуждающего нерва.

В мочевом пузыре мускариновые рецепторы располагаются в гладкомышечной ткани детрузора, в уретелии и парасимпатических и симпатических нервных окончаниях. Существует пять подтипов мускариновых рецепторов: М1, М2, М3, М4, М5. Ведущее значение в функции мочевого пузыря имеют подтипы М2 и М3. По современным данным, М3-рецепторы играют основную роль в сокращении гладкомышечной ткани детрузора, в то время как М2-рецепторы тормозят его симпатически опосредованное расслабление. Таким образом, М2- и М3-рецепторы действуют содружественно, способствуя опорожнению мочевого пузыря.

М-холинолитики являются препаратами выбора. Они используются как в качестве монотерапии, так и в сочетании с поведенческой терапией, биологической обратной связью, физиотерапией, другими лекарственными препаратами.

М-холинолитики для лечения ГАМП подразделяются на:

- **третичные аммониевые соединения:** оксибутинин (дриптан), толтеродин (детрузитол), солифенацин (везикар); другие препараты этой группы (дарифенацин, фезотеродин, пропиверин) в России не зарегистрированы;
- **четвертичные аммониевые соединения:** тропсия хлорид (спазмекс).

Начальный период приема М-холинолитиков составляет 12 недель (тропия хлорид – 5–30 мг 3 раза в сутки, или оксибутинин – 2,5–5 мг 2–3 раза в сутки, или толтеродин – 2 мг 2 раза в сутки). Применение М-холинолитиков приводит к уменьшению симптомов ГАМП в течение 1–2 недель, максимальный эффект достигается на 5–8-й неделе.

Препаратом выбора на сегодняшний день является спазмекс (тропия хлорид).

Таблица 3**Сродство М-холинолитиков к разным типам мускариновых рецепторов**

Препарат/Рецепторы	M1	M2	M3	M4	M5
Солифенацин	7,6	6,9	8,0	–	–
Дарифенацин	8,2	7,4	9,1	7,3	8,0
Толтеродин	8,8	8,0	8,5	7,7	7,7
Оксибутинин	8,7	7,8	8,9	8,0	7,4
Пропиверин	6,6	5,4	6,4	6,0	6,5
Троспия хлорид	9,1	9,2	9,3	9,0	8,6

1. Спазмекс, как единственный четвертичный амин, обладает наивысшим среди М-холинолитиков сродством ко всем видам М-холинорецепторов и наиболее специфичен в отношении связывания с М2- и М3-рецепторами, что позволяет предполагать его более высокую эффективность в ослаблении сокращений детрузора.

2. Спазмекс обладает двойным механизмом действия (первый раз – в период циркуляции в крови, второй – при накоплении в мочевом пузыре).

Большая часть тропсия хлорида (до 80%) выделяется с мочой в неизменном виде, в то время как для оксибутинина и толтеролина этот показатель не превышает 5%. Накопление тропсия хлорида в мочевом пузыре приводит к дополнительному местному воздействию. Плотность мускариновых рецепторов в уротелии значительно выше по сравнению с тканью детрузора, и уротелий способен воздействовать на подлежащие гладкомышечные клетки.

3. Уникальность химического строения обеспечивает тропсия хлориду (спазмексу) более высокую, чем у третичных аммониевых соединений, безопасность применения.

4. Спазмекс обладает большей гидрофильностью, чем третичные соединения. Основным химическим отличием четвертичных аминов является наличие у них положительного заряда и, как следствие этого, гидрофильных свойств, в то время как третичные амины не имеют заряда и характеризуются липофильностью, что способствует более легкому проникновению через клеточные мембраны. В связи с этим спазмекс не проникает через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) и практически не вызывает побочных эффектов со стороны ЦНС и реже побочных эффектов вообще (например, сухость во рту).

5. Спазмекс не взаимодействует с активными веществами в ЦНС, не имеет центральных побочных эффектов, не оказывает влияния на холинергические механизмы в мозге, не влияет на качество сна, поэтому препарат можно применять у неврологических больных.

6. Спазмекс – единственный М-холинолитик, не метаболизирующийся в печени и не влияющий на ее функции (не участвует в метаболизме ферментов из группы цитохрома Р-450).

7. Для спазмекса характерно отсутствие конкуренции с другими лекарственными препаратами и изменений в действии других препаратов при совместном приеме, что предполагает возможность безопасного применения с другими лекарственными препаратами.

8. Возможность безопасного применения препарата в высоких дозах, что имеет значение у пациентов с ригидной (устойчивой) симптоматикой ГАМП.

9. Наиболее доступный препарат по стоимости, что обуславливает его фармакоэкономическое преимущество, имеет оптимальные соотношения цена/качество и безопасность/эффективность.

10. Спазмекс – оптимальный препарат для применения у пожилых пациентов (минимум побочных эффектов, отсутствие взаимодействия с другими препаратами, отсутствие печеночного метаболизма, доступная стоимость).

11. Троспия хлорид в дозе более 120 мг в сутки не вызывает мидриаз (обычно используемая доза не превышает 90 мг в сутки). Не описано ни одного случая острого приступа глаукомы в результате применения троспия хлорида.

Пациентам пожилого возраста препарат назначают по 1 таблетке (5 мг) 3 раза в сутки. После исчезновения симптоматики рекомендуется продолжить лечение в качестве противорецидивной терапии в течение 2–4 недель (общая продолжительность лечения составляет 2–3 месяца).

Показания к назначению спазмекса:

- недержание мочи и императивные позывы к мочеиспусканию при идиопатической гиперактивности детрузора;
- нейрогенная гиперактивность (гиперрефлексия) детрузора при рассеянном склерозе, спинальных травмах, врожденных и приобретенных заболеваниях спинного мозга, инсультах, паркинсонизме и др.;
- в комплексной терапии циститов, сопровождающихся императивной симптоматикой;
- поллакиурия, никтурия;
- ночной и дневной энурез;
- смешанные формы недержания мочи.

Противопоказания: механические стенозы ЖКТ, задержка мочи, беременность и кормление грудью, закрытоугольная глаукома, тахикардия, миастения.

При лечении ГАМП возможно применение лекарственных препаратов других групп, которые применяются реже, в качестве препаратов резерва или в сочетании с М-холинолитиками.

Другие лекарственные препараты для лечения ГАМП

1. Альфа-адреноблокаторы (альфузозин, доксазозин, празозин, тамсулозин, теразозин).
2. Трициклические антидепрессанты (имипрамин, amitриптилин).
3. Блокаторы кальциевых каналов (нифедипин).

При недостаточной эффективности или в случае выраженных побочных эффектов медикаментозной терапии могут быть использованы альтернативные методы лечения, к которым относят нейромодуляцию (тибиальную и сакральную), инъекции ботулинического токсина типа А в детрузор, блокаторы ваниллоидных рецепторов (капсаицин, резиниферотоксин), метод рефлекторного или «индуцированного» мочеиспускания, хирургическое лечение (сфинктеротомия, уретральный стент, расширительная пластика мочевого пузыря, цистостомия, идеоконduit, илеоцистостома).

Прогноз. Большинство больных с симптомами ГАМП занимают «самолечением», ограничивая прием жидкости и используя прокладки и другие гигиенические средства. Около 2/3 больных с симптомами ГАМП выжидают в среднем 2 года, прежде чем обратиться к врачу для диагностики и лечения.

При медикаментозной терапии прогноз в целом благоприятный, однако после прекращения приема лекарственных препаратов возможен рецидив.

Стрессовое недержание мочи

Определение

Стрессовое недержание мочи (СНМ) – внезапное мочеиспускание из-за действий, в результате которых увеличивается внутрибрюшное давление. Физическая нагрузка, кашель, половой акт, резкое вставание и смех – типичные ситуации, способные вызвать стрессовое недержание мочи.

Эпидемиология

Недержание мочи является функциональным расстройством, оказывающим серьезное влияние на качество жизни больных. Около 40% женщин после 40 лет и около половины после 60 лет страдают стрессовым недержанием мочи. Большинство людей, страдающих недержанием мочи, стесняются обращаться за медицинской помощью. По проведенным исследованиям, только 25% женщин сообщают врачу о своей проблеме, при этом часто проходит от 9 до 12 лет от момента появления первых симптомов до обращения за помощью.

В Российской Федерации симптомы недержания мочи отмечали 36,8% опрошенных женщин (Д.Ю. Пушкарь, 1996). В исследовании EPINCONT (28 000 женщин старше 20 лет) было показано увеличение частоты недержания мочи среди молодых женщин (20–30%), отчетливое увеличение частоты недержания мочи к среднему возрасту (30–40%), стабильное увеличение частоты недержания мочи у пожилых женщин (30–50%).

Этиология и патогенез

Функция мочеиспускания у женщин находится под контролем эстрогенов. Снижение уровня эстрогенов в менопаузе приводит к атрофии (истончению) подслизистого слоя шейки пузыря и уретры и замене его фиброзной тканью. Снижение эстрогенов – фактор риска для развития недержания мочи.

Другие причины, приводящие к этому, – слабость мышц тазового дна и опущение тазовых органов (мочевой пузырь, матка и прямая кишка), возникающие после частых родов или интенсивных физических нагрузок, а также связанные с возрастными изменениями. Ослаблению мышц тазового дна могут способствовать: травматизация промежности; нарушения нервного контроля мышц тазового дна, часто возникающие у курящих женщин, употребляющих алкоголь и больных сахарным диабетом.

Неоспоримым является факт, что в большинстве случаев болеют рожавшие женщины. В настоящее время доказано, что в развитии заболевания основную роль играет не количество, а характер родов. Чаще недержанием мочи страдают женщины, перенесшие патологические роды, сопровождавшиеся разрывами мышц тазового дна, промежности и мочеполовой диафрагмы.

К стрессовому недержанию мочи могут привести также травмы и врожденные аномалии таза и мочеиспускательного канала, последствия оперативных вмешательств на тазовых органах.

В целом выделяют **четыре группы факторов риска**.

1. Предрасполагающие факторы увеличивают риск развития недержания мочи, когда существуют провоцирующие факторы. Иногда для возникновения СНМ достаточно только предрасполагающих факторов. К ним относятся семейная предрасположенность, пол, раса; анатомические, неврологические и мышечные нарушения.

Семейная предрасположенность – генетические факторы играют определенную роль в возникновении недержания мочи. Женщины, у которых мать или старшая сестра предъявляют жалобы на недержание мочи, имеют высокий риск развития стрессового или смешанного недержания мочи. Еще более высокий риск развития недержания мочи у женщин, которые знают, что недержание было у матери и бабушки.

Пол. Частота недержания мочи, особенно СНМ, значительно выше у женщин, чем у мужчин. В возрасте 60 лет недержание мочи у женщин

в 1,5–2 раза чаще, чем у мужчин, а в более молодом возрасте – в 7 раз чаще. Основная причина СНМ у мужчин – удаление предстательной железы при ее гиперплазии или при раке.

2. Стимулирующие факторы могут вызывать СНМ вследствие того, что эти факторы приводят к значительным нарушениям механизма удержания мочи. К ним относятся беременность и роды, хирургические операции на органах малого таза (радикальная гистерэктомия, радикальные операции по поводу рака прямой кишки, влагалищные операции с широкой диссекцией тканей) и лучевая терапия этой области.

3. Провоцирующие факторы способствуют развитию СНМ, как правило, после продолжительного воздействия. К этим факторам относятся инфекция мочевых путей, ожирение, запоры, болезни органов дыхания и курение (хронический кашель), неврологические заболевания, профессиональные факторы и занятия спортом, менопауза, некоторые группы лекарственных препаратов (диуретики, альфа-адреноблокаторы и др.).

4. Декомпенсирующие факторы, воздействующие в определенный период времени или постоянно, могут вызывать СНМ иногда даже без нарушений механизма удержания мочи. Декомпенсирующие факторы способны смещать баланс «удержание – недержание» в сторону недержания мочи при наличии предрасполагающих, стимулирующих и провоцирующих факторов. К этим факторам относятся возраст, деменция и дебильность (психические нарушения), сопутствующие заболевания и нарушения двигательной функции, условия жизни.

К наиболее изученным и доказанным факторам относятся возраст, беременность и роды, ожирение.

В норме максимальное давление в уретре должно превышать давление внутри мочевого пузыря в течение всего времени, за исключением процесса мочеиспускания. При стрессовом недержании (при кашле, смехе, физической нагрузке) происходит повышение внутрибрюшного и внутрипузырного давления – оно становится выше, чем давление в уретре, которая остается открытой вследствие ослабления сфинктера, и происходит потеря мочи.

В патогенезе стрессовой инконтиненции имеет значение смещение или дислокация проксимальной уретры и уретровезикального сегмента. Другими словами, развитие симптомов данного заболевания невозможно без возникновения нарушений анатомических соотношений органов малого таза.

Ряд авторов разделяют СНМ на два основных патогенетических варианта: первый, связанный с дислокацией и ослаблением связочного аппарата, неизмененного мочеиспускательного канала и уретровезикального сегмента, что относится к анатомическому недержанию мочи, и второй, связанный с изменениями в самом мочеиспускательном канале и сфинктерной системе, приводящими к нарушению функции замыкательного аппарата.

Клиника

Основной жалобой больных является непроизвольное выделение мочи при физической нагрузке и сохраненном физиологическом акте мочеиспускания. В зависимости от степени поражения замыкательного аппарата мочевого пузыря степень недержания мочи может быть различной – от нескольких капель до почти полного опорожнения мочевого пузыря при малейшем движении. Это заболевание часто приносит тяжелые страдания молодому контингенту больных.

Постоянный запах разлагающейся мочи, сопутствующие заболевания кожных покровов нередко отражаются на психике больных, приводя к их социальной дезадаптации.

Диагностика

Оценку симптомов наиболее целесообразно проводить посредством составления дневника мочеиспускания. Дневник позволяет получить объективную информацию о числе мочеиспусканий и объеме выделенной мочи, распределении общего диуреза на дневные и ночные часы. Потери мочи оценивают следующим образом: 1 – несколько капель, 2 – мокрое нижнее белье или средняя прокладка, 3 – мокрый памперс или верхняя одежда.

Физикальное обследование

Пальпация органов брюшной полости. После опорожнения мочевого пузыря производится бимануальная пальпация. Выявляются возможное наличие диастаза прямых мышц живота и грыжевые выпячивания, увеличение внутренних органов. Имеет значение наличие ожирения, приводящее к повышению внутрибрюшного давления.

Ректальное исследование. Проводится оценка тонуса анального сфинктера, функции мышц тазового дна, консистенция каловых масс.

Гинекологическое обследование включает: обследование наружных половых органов – оценивается состояние кожных покровов (воспалительные изменения); влагалищное исследование – возможно выявление опущения стенок влагалища, оцениваются функции мышц тазового дна в покое и при сокращении мышц промежности.

Неврологическое обследование заключается в исследовании функции и чувствительности нижних конечностей и промежности.

Базовые диагностические тесты

Первичное обследование больных СНМ включает общий анализ мочи и микробиологическое исследование мочи (для исключения инфекций мочевых путей), проводят УЗИ почек и мочевого пузыря (у мужчин также предстательной железы), определяют остаточную мочу.

Стандартное биохимическое исследование крови проводят перед планируемым хирургическим вмешательством и у пациенток с выраженным опущением стенок влагалища для исключения нарушения функции почек.

Специальные методы обследования.

Кашлевой тест: пациентку с подозрением на СНМ необходимо попросить несколько раз подряд интенсивно покашлять при наполненном мочевом пузыре. Этот тест объективно доказывает недержание мочи. Оптимальнее проводить кашлевой тест при гинекологическом обследовании пациентки – произвольное выделение мочи при положении больной в гинекологическом кресле.

В случае отсутствия анатомических изменений со стороны половых органов и отрицательного симптома «кашлевого толчка» следует убедиться в целостности стенок мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Исключения составляют больные с цистоцеле или опущением матки, которые требуют тщательного обследования ввиду более выраженных нарушений мочеиспускания.

Pad-тест (тест с прокладками). Он может быть коротким (1 час) и продолжительным (24 часа). Тест является количественным методом оценки потери мочи. Он основан на измерении разницы в весе сухой прокладки и после указанного выше периода времени. Потеря мочи, превышающая 4 грамма в сутки, рассматривается как положительный Pad-тест.

Определение объема остаточной мочи при УЗИ или методом прямой катетеризации. Показатель имеет клиническое значение, если объем остаточной мочи превышает 30% от емкости мочевого пузыря.

Уродинамическое исследование рекомендуется проводить у женщин при безуспешной консервативной терапии или перед плановым хирургическим лечением. Стандартным исследованием является цистометрия наполнения и опорожнения. Уродинамическим подтверждением СНМ в неосложненных случаях является произвольная потеря мочи при повышении внутрибрюшного давления в отсутствие произвольных сокращений детрузора.

Дифференциальный диагноз. О стрессовом недержании мочи можно говорить, когда данные анамнеза, жалобы и выявленные симптомы указывают на потерю мочи при физической активности, без сопутствующей ургентной симптоматики (нормальная частота дневного и ночного мочеиспускания, отсутствие ургентности при провоцирующих факторах – «мытьё рук»). Подтверждают диагноз положительные кашлевой и Pad-тесты, уродинамическое подтверждение произвольной потери мочи при повышении внутрибрюшного давления и отсутствии произвольных сокращений детрузора.

Дифференциальная диагностика стрессового недержания мочи и ГАМП представлена в табл. 2.

Лечение

Существует три типа лечения стрессового недержания мочи: консервативное, фармакологическое и хирургическое.

Консервативное лечение СНМ заключается в изменении жизненных стереотипов (снижение массы тела, прекращение курения, ограничение

потребления кофе), регулярном опорожнении кишечника, лечении легочных заболеваний, упражнений для мышц промежности и других видах лечения, которые могут улучшить функциональное состояние мышц тазового дна.

Необходима тренировка мочевого пузыря, которая заключается в постепенном удлинении промежутков времени между мочеиспусканиями.

Консервативным методам лечения следует отдавать предпочтение у пожилых пациенток, ранее оперированных без эффекта, а также у молодых женщин с невыраженными явлениями СНМ, возникшими после родов.

Гимнастические упражнения направлены в первую очередь на укрепление сфинктеров мочевого пузыря и прямой кишки. Они оказывают также стимулирующее действие на мышцы брюшного пресса, органов малого таза и промежности, уменьшая пузырно-уретральный угол. В результате восстанавливаются нормальные анатомические соотношения между шейкой мочевого пузыря, уретрой и лобковым симфизом.

Существует целый ряд авторских методик: лечебная физкультура по Д.Н. Атабекову, гимнастика по Ф.А. Юнусову, упражнения Н. Кегеля.

Механические методы. Устранение механическим путем анатомической причины, поддерживающей СНМ. Ранее для устранения симптомов НМПН широко применялись различные виды pessaries, действие которых основано на механической компрессии уретры. В настоящее время широкое применение находят специальные эндоуретральные obturators, создающие препятствие произвольному выделению мочи. Пациентку обучают введению obturатора в уретру, и в дальнейшем в амбулаторных условиях она использует их самостоятельно, удаляя перед очередным произвольным мочеиспусканием.

Специальный комплекс упражнений разработан с использованием так называемых вагинальных конусов, имеющих различную массу. Пациентка в течение определенного времени удерживает конус мышцами влагалища, переходя от более легкого к более тяжелому, чем достигается укрепление мышц мочеполовой диафрагмы. Применение влагалищных конусов ограничено вследствие возможных побочных эффектов (дискомфорт, кольпит, влагалищные кровотечения).

Метод биологической обратной связи (БОС). Принцип БОС основан на эффекте рефлекторного торможения сокращений детрузора при произвольных и достаточных по силе сокращениях промежности. Идея биологической обратной связи состоит в получении визуального или слухового сигнала от датчика, введенного во влагалище или прямую кишку, о состоянии мышц тазового дна. При данном методе пациентка обучается сокращать и расслаблять мышцы промежности и, таким образом, улучшать механизм удержания мочи.

Физиотерапия. Нормализуют функцию замыкательного аппарата мочевого пузыря различные методы физиотерапевтического воздействия:

вибромассаж, диадинамические и гальванические токи, амплипульс, электрофорез.

Электростимуляция мышц тазового дна показана пациенткам, не способным самостоятельно выполнять вышеуказанные упражнения. Известно несколько различных вариантов электрической стимуляции: промежностный, влагалищный, анальный, сакральный. Механизм действия данного вида лечения включает непрямую стимуляцию мускулатуры тазового дна через ветви полового нерва.

Фармакологическое лечение. Недержание мочи, наступившее в период климакса или менопаузы, в ряде случаев успешно лечится назначением заместительной гормональной терапии.

Лекарственные средства позволяют затормозить сокращение стенок мочевого пузыря, вызвать сокращение сфинктера или снизить выработку мочи. Наибольшего эффекта можно достичь при сочетании с гормональной терапией. Необходимо подчеркнуть, что из большого количества лекарств, предложенных для лечения недержания мочи, лишь назначение препаратов с антихолинергической активностью (троспия хлорид, оксибутинин) является патогенетически обоснованным.

Остальные препараты, относящиеся к различным фармакологическим группам, обладают лишь опосредованным действием на нижние мочевые пути, а действие некоторых из них является их побочным эффектом (пикамилон, имипрамин, баклофен, диклофенак, эфедрин, профенид).

Коррекция лекарственной терапии. Существует ряд лекарственных препаратов, способствующих учащенному мочеиспусканию посредством расслабления мышц тазовых органов таким образом, что человек перестает контролировать акт мочеиспускания. К ним можно отнести мочегонные средства, антидепрессанты, седативные препараты, некоторые средства для снижения кровяного давления и антигистаминные препараты. У пожилых людей эти препараты с большей вероятностью являются причинами недержания мочи.

Хирургическое лечение. Целью оперативного лечения СНМ является восстановление нормальных анатомических соотношений малого таза и нижних мочевых путей. При дислокации нормального уретровезикального сегмента и проксимальной части мочеиспускательного канала основной целью оперативного лечения является восстановление измененных топографо-анатомических соотношений путем перемещения и фиксации уретровезикального сегмента в нормальном анатомическом положении (различные варианты уретроцистоцервикопексий).

Если уретра и шейка мочевого пузыря не функционируют более как сфинктер и представлены чаще ригидной трубкой и рубцово-измененным уретровезикальным сегментом, то пациенты нуждаются в формировании дополнительной опоры мочеиспускательному каналу и шейке мочевого пузыря, а также в создании пассивного удержания мочи путем

компрессии уретры, так как функция сфинктера у данных больных полностью утрачена (различные модификации слинговых или петлевых операций). Техника классической слинговой операции заключается в проведении петли под уретрой или шейкой мочевого пузыря и фиксируется к апоневрозу прямых мышц живота или к лонным костям, что позволяет «стабилизировать» уретру.

В последнее время все большей популярностью пользуются так называемые минимально инвазивные вмешательства, направленные на коррекцию СНМ и обладающие определенными преимуществами перед традиционными операциями (местное обезболивание, непродолжительность операции, хорошая переносимость, короткий период реабилитации, лучшие функциональные результаты). К ним относятся: операция Ульмстена (TVT-методика), лапароскопические вмешательства, парауретральные инъекции коллагена и имплантация микробаллонов, устройства для костной фиксации уретровезикального сегмента.

Наиболее популярная из этой группы операций – так называемая свободная синтетическая петля (TVT) – показана женщинам со стрессовым недержанием мочи на фоне гипермобильности уретры.

Хирургические методы лечения обеспечивают немедленный эффект после операции, однако существуют возможные осложнения, которые необходимо обсуждать с пациенткой до оперативного лечения. Оценка различных видов стрессового недержания мочи должна основываться на субъективных и объективных данных и включать отдаленные сроки наблюдения (более 2 лет).

Прогноз. Окончательным критерием положительного результата оперативного лечения СНМ считается восстановление адекватного акта мочеиспускания, отсутствие остаточной мочи и признаков рецидива основного заболевания.

Несмотря на значительные успехи оперативного лечения недержания мочи при напряжении, от 10 до 30% оперативных вмешательств не приводят к устранению недержания. К осложнениям операций следует отнести нарушения сексуальной функции (примерно в 20% случаев после слинговых операций пациентки испытывают дискомфорт при половой жизни в течение первых 4 месяцев и в 5% случаев – в течение 1 года).

Смешанный тип недержания мочи

Определение

Смешанная форма недержания мочи характеризуется как непроизвольная потеря мочи, сопровождающаяся непреодолимым позывом к мочеиспусканию, либо физическим напряжением, двигательной активностью, чиханием или кашлем.

Термин также может быть использован для описания состояния потери мочи, которое зарегистрировано при уродинамическом исследовании

302

при повышении абдоминального давления и при наличии непроизвольных сокращений детрузора.

В случае наличия у пациентки смешанной формы недержания мочи крайне важно определить ведущий компонент в развитии недержания. У 55% женщин, обратившихся с симптомами смешанного недержания мочи, клинически преобладает ургентный компонент недержания мочи, а стрессовый – у 38% пациенток. От этого зависит определение дальнейшей тактики лечения больной. Назначение М-холинолитиков (троспия хлорид) позволяет выделить стрессовый компонент, устранив гиперактивный, и определить показания к возможному оперативному вмешательству, поскольку от 30 до 50% прооперированных пациенток со смешанной формой недержания мочи в послеоперационном периоде имеют симптомы гиперактивного мочевого пузыря, а у половины из них детрузорная гиперактивность подтверждена при цистометрии.

Профилактика

Первичная профилактика заключается в воздействии на возможные факторы риска недержания мочи. Вторичная профилактика заключается в формировании необходимости обращения пациента к врачу при наличии симптомов.

Важное значение приобретает образование населения, осуществляемое через средства массовой информации и Интернет.

Например, интернет-сайт **www.gampu.net** посвящен проблеме нарушений мочеиспускания и предназначен для пациентов. Он содержит информацию о ГАМП, изложенную доступным широкому населению языком, страницу советов, форум, где пациенты могут обсудить свои проблемы и получить консультацию врача.