**Введение**

Недержание мочи как у женщин, так и мужчин - это не подвергая волевому усилию непроизвольное выделение мочи. Обычно это состояние сопровождается психоэмоциональными нарушениями и ухудшением качества жизни за постоянно присутствующего неприятного запаха. Более двухсот миллионов женщин в мире страдают от этой патологии. Существует множество причин, по которым у женщин возникает недержание мочи.

Климакс и происходит в этот период гормональная перестройка. Происходит старение тканей, истончение и атрофия как оболочек мочеполовых органов, так и связок и мышц тазового дна, что способствует недержанию мочи.

Вторая по распространенности причина - заболевания периферической или центральной нервных систем, которые сопровождаются нарушением основных функций органов таза. Это могут быть пороки развития, сахарный диабет, рассеянный склероз, воспалительные заболевания, нарушения кровообращения или травмы спинного мозга, опухоли и т.д.

Также возможны нарушения чувствительности нервных рецепторов тазовых органов или сбои в анатомических взаимоотношениях между мочевым пузырем, мочеиспускательным и другими органами тазового дна.

Рецепторы, которые находятся в стенках мочевого пузыря по мере его наполнения и растяжения возбуждаются, создавая позыв к мочеиспусканию. Здоровый человек контролирует его, сжимая сфинктер мочевого пузыря и тазовые мышцы. В норме детрузор (мышца мочевого пузыря) при наполнении пузыря остается расслабленным и сокращается только во время его опорожнения. Если же он сокращается уже во время наполнения, давление в мочевом пузыре становится более высоким, чем в мочеиспускательном канале и происходит резкий позыв и недержание мочи.

При недостаточности сфинктера и патологической подвижности шейки мочевого пузыря происходит стрессовое недержание мочи, связанное с изъятием тазовых органов и стенок влагалища. Шейка мочевого пузыря при этом находится в смещенном или растянутом положении, поэтому мышца сфинктера не может полноценно сокращаться и обеспечивать необходимое сопротивление давлению мочи.

Чаще недержание возникает при повышении внутрибрюшного давления при физической нагрузке, кашле, чиханье, смехе.

Возникает недостаточность сфинктера мочевого пузыря, как в результате возрастных дегенеративных изменений, так и после некоторых операций или лучевой терапии.

**1. Понятие недержания мочи. Классификация**

Недержанием мочи называется состояние, при котором происходит непроизвольное протекание мочи.

Недержание мочи влияет практически на все стороны жизни больных, существенно ухудшая их социальную, бытовую, профессиональную и семейную адаптацию, то есть то, что принято обозначать термином «качество жизни».

Проблема недержания мочи находится на стыке нескольких областей медицины.

Больными занимаются как урологи, так и гинекологи и неврологи. Кроме того, недержание мочи - не самостоятельное заболевание, а проявлением различных патологических процессов, подходы, к лечению которых существенно различаются.

Существует несколько типов недержания мочи:

Стрессовое недержание мочи - непроизвольное подтекание мочи во время кашля, смеха, бега и других физических действиях, приводящих к повышению внутрибрюшного и, следовательно, внутрипузырного давления. Характерной особенностью стрессового недержания мочи является отсутствие позыва на мочеиспускание.[19]

Ургентное недержание мочи характеризуется непроизвольным подтеканием мочи, связанным с непреодолимым сильным позывом на мочеиспускание. Такой позыв называют «повелительным» или «императивным».

Больные жалуются, что не успевают добежать до туалета при возникновении позыва. Иногда подтекание мочи происходит практически внезапно, с очень коротким или даже отсутствием предшествующего позыва.

**1.1 Причины недержания мочи**

Чтобы назвать причины недержания мочи, рассмотрим как осуществляется нормальное мочеиспускание.

При мочеиспускании происходит выведение из организма жидкости вместе с ненужными продуктами обмена веществ. Моча образуется в почках, которые фильтруют жидкость сосудистого русла и «захватывают» эти ненужные вещества. Затем моча поступает по мочеточникам в мочевой пузырь.

Именно он является тем центральным органом, от которого в значительной степени зависит нормальное мочеиспускание. Вместе с мочеиспускательным каналом мочевой пузырь образует так называемые нижние мочевые пути.

Весь цикл мочеиспускания можно разделить на две составляющие: фазу наполнения мочевого пузыря и фазу выделения мочи. В фазе наполнения мочевой пузырь действует как резервуар и в нем собирается моча. Во время наполнения сфинктер мочевого пузыря находится в сокращенном состоянии, обеспечивая высокое давление в мочеиспускательном канале и препятствуя истечению мочи.

При мочеиспускании происходит сокращение мышечного слоя мочевого пузыря, и одновременно наступает расслабление сфинктера, уменьшение сопротивления току мочи в мочеиспускательном канале. Это обеспечивает достаточно легкое и свободное мочеиспускание, которое может быть произвольно начато и также произвольно прервано. Таким образом, недержание мочи наступает в результате нарушения функции сфинктеров мочевого пузыря, в которых происходят анатомические гормональные изменения. По мнению многих исследователей, одним из факторов развития стрессового недержания мочи является уменьшение анатомической длины уретры (3 сантиметра - критическая длина мочеиспускательного канала, позволяющая женщине удерживать мочу).[4,8]

Наполнение и опорожнение мочевого пузыря регулируется нервными клетками головного и спинного мозга. У человека имеется несколько отделов нервной системы, играющих ведущую роль в регуляции мочеиспускания - так называемые центры мочеиспускания. Обычно здоровый человек мочится пять - шесть раз в сутки. Ночью не должно возникать позывов на мочеиспускание. Почему днем человек мочится, а ночью нет? Ночью почки образуют меньшее количество мочи, чем днем, выделяется больше гормонов, уменьшающих выделение жидкости через почки. Если у человека возникают ночные позывы на мочеиспускание, то это можно рассматривать как отклонение от нормы.

Причин недержания мочи несколько:

Заболевание позвоночника и спинного мозга;

Травмы позвоночника;

Нейрогенный мочевой пузырь;

Опухоли мочевого пузыря;

Тяжелые хронические воспаления мочевого пузыря (например, его туберкулез);

Недержание мочи возникает также при нарушении анатомического строения женских половых органов:

опущение стенок влагалища;

опущение и выпадение матки;

Тяжелые, затяжные или стремительные роды;

гинекологические вмешательства (экстирпация матки, удаление межсвязочных опухолей);

Эндоуретральные операции;

Непосильный физический труд;

Травма промежности;

Тяжелые воспалительные заболевания женских половых органов;

Заболевания предстательной железы у мужчин (простатит, аденома).

Причины недержания мочи у взрослых

Стрессовое недержание мочи

Ослабление мышц тазового дна является основной причиной развития стрессового недержания мочи у женщин. Функция тазового дна может нарушаться вследствие одной или сочетания нескольких причин: ослабления тазовых мышц, повреждения соединительно-тканных структур тазового дна, нарушения координации различных мышечных групп.[17]

У здоровых людей любые значимые физические нагрузки, например, подъем тяжести, бег, кашель, могут привести к увеличению внутрибрюшного давления, повышенное давление передается на мочевой пузырь и приводит к повышению внутрипузырного давления. Давление в мочеиспускательном канале значительно превышает внутрипузырное давление и моча удерживается в мочевом пузыре. При резких и сильных подъемах внутрибрюшного давления, например, при очень сильном кашле, мышечные элементы тазового дна могут рефлекторно сокращаться, тем самым еще дополнительно увеличивая давление в мочеиспускательном канале. Именно этот активный механизм удержания является ведущим у здоровых. Снижение тонуса тазового дна приводит к опущению тазовых органов: матки, влагалища, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, прямой кишки. При повышении внутрибрюшного давления внутрипузырное давление будет повышаться в большей степени, и может превысить давление в мочеиспускательном канале. Это обстоятельство является причиной истечения мочи из мочевого пузыря, то есть стрессового недержания мочи.[10]

У женщин со стрессовым недержанием мочи содержание коллагена в тазовых связках и в коже на 40% меньше, чем у здоровых женщин такого же возраста. Следствием уменьшения количества коллагена является ослабление тазового дна и возникновение опущения тазовых органов. Низкое содержание коллагена может быть врожденной, индивидуальной особенностью организма. Поэтому недержание мочи может развиваться у молодых нерожавших женщин, у которых все другие причины ослабления тазового дна практически исключены.[5]

Другим объяснением нарушений коллагенового баланса могут быть гормональные изменения, наблюдаемые у женщин в менопаузе. Некоторые исследователи большое значение придают недостатку в организме витамина С (аскорбиновой кислоты). Это приводит к снижению прочности любых структур, в состав которых входит коллаген. Установлено, что курение приводит к снижению содержания в организме витамина С. Этот факт может объяснить большую частоту стрессового недержания мочи у курящих женщин по сравнению с некурящими соответствующего возраста.

Одной из причин недержания может быть непосредственное повреждение структуры сфинктера. Чаще наружный сфинктер повреждается при тяжелых сочетанных травмах, сопровождающихся переломами тазовых костей. К недостаточности сфинктера могут привести травмы спинного мозга.

Ослабление замыкательной функции сфинктеров мочевого пузыря и уретры возникает обычно в результате родовой травмы (сопровождающейся разрывами мышц и рубцами в области сфинктера мочевого пузыря), тяжелой физической работы, гинекологических операций и гормональных нарушений. Основным звеном патогенеза этого заболевания является ослабление мышечно-связочного аппарата тазового дна и нарушение трофики тканей уретровезикального сегмента. Причиной функционального недержания мочи у женщин может быть и опущение передней стенки влагалища, низкое стояние дна мочевого пузыря.[15]

Полное, или абсолютное, недержание мочи является одним из наиболее тяжелых психологических страданий. Больные, имеющие недержание мочи, угнетены своим состоянием, скованы в движениях, заторможены, часто теряют надежду на выздоровление.[12]

**1.2 Лечение больных с недержанием мочи**

В настоящее время имеется три основных методы лечения недержания мочи: немедикаментозный, медикаментозный и хирургический. Дня каждого из них есть определенные показания, и выбор оптимального подхода к лечению конкретного больного с недержанием мочи производит врач после тщательного обследования пациента. Хирургическое лечение применяется только при безуспешности консервативной терапии.[15]

Немедикаментозное лечение недержания мочи

К немедикаментозному лечению недержания мочи относятся проведение тренировки мочевого пузыря, выполнение упражнений для тазовых мышц.

Тренировка мочевого пузыря

Методика тренировки мочевого пузыря включает три основных компонента: обучение, создание плана мочеиспусканий и его выполнение.

Основной смысл тренировки заключается в соблюдении больным заранее установленного и согласованного с врачом плана мочеиспусканий, то есть пациент должен мочиться через определенные интервалы времени. У пациентов в течение нескольких лет заболевания формируется своеобразный стереотип мочеиспускания, заключающийся в стремлении опорожнить мочевой пузырь при возникновении даже незначительного позыва. Это стремление обусловлено страхом перед возможным неудержанием мочи, которое может произойти в неподходящей обстановке.

Программа тренировки мочевого пузыря направлена на прогрессивное повышение интервала между мочеиспусканиями. При этом больной должен стараться мочиться не когда возникает позыв на мочеиспускание, а в соответствии со своим индивидуальным планом на день. Дня этого пациенты должны сдерживать возникающие позывы на мочеиспускание посредством сильного сокращения анального сфинктера.[2]

Лечение по программе тренировки мочевого пузыря обычно продолжается несколько месяцев. Рекомендуется повышать интервал между мочеиспусканиями на полчаса каждые 2-3 недели до достижения периода времени в 3-3,5 часа.

Тренировка мочевого пузыря чаще всего проводится в сочетании с медикаментозным лечением. Ко времени окончания курса медикаментозной терапии, обычно продолжающейся 3 месяца, должен быть сформирован новый психологический стереотип мочеиспусканий. Прекращение приема препаратов вследствие этого не должно приводить к возобновлению учащения мочеиспускания и недержанию мочи.

Тренировка мочевого пузыря назначается всем больным с расстройствами мочеиспускания.

У больных с тяжелыми интеллектуальными нарушениями и отсутствием контроля за нижними мочевыми путями и недержанием мочи рекомендуется использовать специально адаптированную методику «мочеиспускания по подсказке». Она состоит из трех основных этапов:

На первом этапе необходимо научить умственно отсталого больного отмечать состояния, когда он мокрый из-за мочеиспускания в постель, а когда сухой. При успешном выполнении целей первого этапа можно приступать ко второму этапу лечения.

Важнейшей задачей второго этапа является научить больного воспринимать позыв на мочеиспускание и давать знать об этом окружающим.

Целью третьего этапа тренировки является достижение больным полного контроля над мочеиспусканием.

Отмечено, что весьма эффективно при проведении лечения такой категории больных поощрять их каким-либо образом на каждом этапе лечения.

Так же рекомендуется выполнять упражнения для тренировки тазовых мышц. В последние годы упражнения для тазовых мышц достаточно широко применяются в целях профилактики недержания мочи, еще до возникновения первых симптомов.[9]

**1.3 Медикаментозное лечение**

Медикаментозное лечение применяется при всех формах недержания мочи, однако наибольшая эффективность отмечается у больных с ургентным недержанием.

Задачами медикаментозного лечения у таких пациентов являются снижение сократительной активности мочевого пузыря и увеличение его функциональной емкости.

Клинически это должно выражаться в урежении мочеиспусканий, уменьшении интенсивности позывов и исчезновении неудержания мочи.

Препаратами, рекомендуемыми для лечения ургентного недержания мочи в качестве «первой линии» терапии, являются спазмолитические препараты и антидепрессанты.

Одним из наиболее эффективных препаратов является дриптан. Его эффект обусловлен прямым расслабляющим действием на мышцу мочевого пузыря, кроме того, дриптан прерывает раздражающие нерегулярные импульсы со стороны центральной нервной системы. Под действием дриптана мочевой пузырь «успокаивается», «расслабляется», увеличивается его объем, он начинает накапливать мочу, благодаря чему исчезают настоятельные позывы. Вы будете реже ходить в туалет.

Дриптан после принятия необходимой дозы начинает действовать в течение от 30 минут до 1 часа. Исчезновение или ослабление болезненных симптомов наступает через 1 месяц от начала лечения. Для каждого из вас необходим индивидуальный подбор дозы дриптана. Для одних это будет 0,5 таблетки 1-2 раза в день, для других немного больше. В каждом конкретном случае эффективную дозировку подбирает только врач. Не пытайтесь принимать дриптан самостоятельно.

Продолжительность одного курса лечения больных с ургентным недержанием мочи обычно не превышает 3 месяцев.

После окончания лечения его эффект обычно сохраняется несколько месяцев, реже дольше. При недостаточной эффективности первого курса лечения или развития возобновления недержания возможно проведение еще одного или нескольких повторных курсов терапии.[5]

Хирургическое лечение

Хотя у большинства больных с недержанием мочи достигаются хорошие результаты при применение консервативных методов лечения, некоторым из них приходиться применять хирургические методы. Выбор метода операции определяется формой недержания мочи и эффективностью предшествующего нехирургического лечения. Чаще всего оперативное лечение применяется у больных с стрессовым недержанием мочи и недержанием переполнения, реже - при ургентной форме недержания. Эффективен метод лечения недержания мочи при напряжении с использованием свободной синтетической петли (TVT).[2]

**2. Лечебная физическая культура для женщин с заболеванием недержания мочи**

Cреди консервативных методов лечения ведущее место занимает лечебная физкультура.

Терапевтический эффект лечебной физкультуры связан с тем, что гимнастические упражнения, повышая тонус всей мускулатуры тела, повышают тонус и мышц дна полости малого таза, что значительно улучшает их функцию. Ряд специальных упражнений непосредственно воздействуя на мышцы данной области, также благотворно влияет на их сократительные свойства, что и дает общий лечебный эффект.

Большое значение имеет и попеременное повышение и понижение внутрибрюшного давления, наблюдающееся при выполнении упражнений, что также рефлекторно влияет на мышцы дна полости малого таза.[3]

Функцию сфинктера обеспечивают расположенные друг против друга петли мышц детрузора, которые совместно с лобково-пузырными мышцами создают компрессию мочеиспускательного канала. Успех консервативного лечения зависит от восстановления равновесия между детрузором и сфинктерами мочевого пузыря.

Консервативные методы лечения рекомендуют главным образом при легком недержании мочи, а также больным с повышенным риском хирургического лечения. Рекомендуется ЛФК по методике Д.Н. Атабекова (1949) и К.Н. Прибылова (1954) в модификации проф. В.А. Епифанова и соавт. (1986).

Задачи ЛФК:

ѕ улучшение трофики органов малого таза;

ѕ стимуляция компенсаторно-приспособительных реакций с целью нормализации деятельности замыкательного аппарата мочевого пузыря и мочеиспускательного канала;

ѕ устранение неконтролируемых сокращений детрузора;

ѕ укрепление мышечно-связочного аппарата тазового дна, мыши мочеиспускательного канала, живота, спины, таза, ягодичной области;

ѕ восстановление анатомо-топографических взаимоотношений органов малого таза;

ѕ ликвидация патологической доминанты в коре головного мозга;

ѕ общеукрепляющее, тонизирующее действие.

Применяя средства ЛФК в коррекции недержания мочи при напряжении, необходимо соблюдать принципы, разработанные В.Н. Мошковым (1963): систематичность, регулярность, длительность, постепенность и др.[2,18]

Методику ЛГ дифференцируют в зависимости от тяжести заболевания, опущения внутренних половых органов, а также сопутствующих заболеваний внутренних органов.

При выполнении физических упражнений используют различные исходные положения в зависимости от тяжести и формы заболевания. периода лечения.

Для предотвращения повышения внутрибрюшного давления и истечения мочи при выполнении физических упражнений следует использовать и.п. лежа на спине на наклонной плоскости с приподнятым не более чем на 30° ножным концом (антиортостатическое положение). При сопутствующей гипертонической болезни и цереброваскулярной патологии это и.п. противопоказано.

При легком течении заболевания в процедуре ЛГ используют следующие исходные положения: лежа на спине горизонтально, лежа на спине с приподнятым ножным концом кушетки, стоя на коленях, коленно-кистевое, коленно-локтевое, сидя на полу и стоя (только со 2-й половины курса лечения), лежа на спине с приподнятым головным концом кушетки (ортостатическое положение) для адаптации функции мочевого пузыря и мочеиспускательного канала к обычным условиям (в заключительном периоде лечения).

У больных с опущением внутренних половых органов ортостатическое положение не применяется.

При средней степени тяжести заболевания: те же и.п., исключая и.п. стоя; и.п. стоя на коленях и сидя можно применять только во 2-й половине курса лечения.

При тяжелом течении заболевания: и.п. лежа на спине горизонтально ш антиортостатическое положение.

Физические упражнения в и.п. лежа на животе не выполняют при недержании мочи любой степени тяжести.

В процедуре ЛГ применяют специальные физические упражнения (динамические и статические) для мышц промежности, таза, спины, живота, ягодичной области. Специальные упражнения сочетают с напряжением мышц тазового дна (вдох - сократить мышцы тазового дна, выдох - расслабить). Изометрические напряжения мышц следует выполнять с максимально возможной интенсивностью, экспозиция от 2 до 7 сек, 4-8 повторений, лучше в исходном положении лежа на спине горизонтально и в антиортостатическом положении. Не допускать задержки дыхания!

Изометрические упражнения чередуют с произвольным расслаблением мышц и дыхательными упражнениями. Для полноценного сокращения всех мышц промежности (мышц урогенитальной и тазовой диафрагм) необходимо одновременно втянуть анус, сжать влагалище и попытаться замкнуть мочеиспускательный канал.

Выполнять физические упражнения рекомендуется ежедневно, нe менее 4-6 мес, желательно с музыкальным сопровождением. Длительность процедуры ЛГ в течение курса лечения постепенно увеличивают с 20 до 50-60 мин.

У больных с недержанием мочи при напряжении независимо от тяжести заболевания в процедуре ЛГ полностью исключают бег, быструю ходьбу, прыжки, подскоки, резкие наклоны, натуживания и резкие перемены исходного положения.

Тренировка мышц промежности значительно улучшается, если больные также выполняютупражнения самостоятельно. Рекомендуют ииклы ритмичных напряжений мышц тазового дна: максимально сократить мышцы промежности на вдохе и расслабить их на выдохе. Лучше выполнять это упражнение в и.п. лежа на спине или лежа на спине с приподнятым на 20-30° ножным концом кушетки.

Схема занятий: 1-я неделя: 10 упражнений, отдых 30 сек, повторить 2 раза подряд 3-5 раз в день. 2-я неделя: 13 упражнений, отдых 30 сек, повторить 3-4 раза подряд 6-8 раз в день. 3-я неделя: 15 упражнений, отдых 30 сек, повторить 5 раз подряд 10 раз в день. Необходимо каждый раз напрягать мышцы с максимальной интенсивностью, длительность напряжения 2-7 сек, дыхание не задерживать. Своевременно начатый курс комплексного восстановительного лечения недержания мочи при напряжении позволяет избежать оперативного лечения у больных с легкой и средней степенью тяжести заболевания, а также улучшить подготовку больных к оперативному вмешательству и повысить его эффективность.[19]

Таблица 1 - Комплекс физических упражнений, рекомендуемых больным с недержанием мочи при напряжении легкой степени тяжести

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Исходное положение | Выполнение упражнения | Методические указания |
| Лежа на спине горизонтально | Общее расслабление | Дышать спокойно равномерно, 20-30 сек |
| То же | Сгибание и разгибание в голеностопных суставах | Темп медленный, повторить 6-8 раз |
| То же | Круговое вращение рук в плечевых суставах | Тоже |
| То же | «Велосипед» | Темп медленный, 1-1,5 мин |
| Стоя на коленях, руки за головой | На вдохе развести локти в стороны, на выдохе свести локти | Темп медленный, повторить 6-8 раз |
| Сидя на полу, ноги согнуты в коленных суставах, руки в упоре сзади | Свести колени, сократить мышцы промежности и втянуть анус на вдохе, на выдохе развести колени и расслабить мышцы промежности | Темп медленный, повторить 8-10 раз |
| То же, но ноги согнуты и притянуты к животу | Перекатиться на спину на вдохе, на выдохе вернуться в и. п. | Темп медленный, повторить 6-8 раз |
| То же, ноги разведены, руки в упоре сзади | Ротация ног кнутри и сокращение мышц промежности на вдохе, на выдохе - ротация ног кнаружи и расслабление мышц промежности | Темп средний, повторить 8-10 раз |
| Коленно-кистевое | На вдохе выгнуть спину, сократить мышцы промежности, на выдохе - опуститься. Спину прогнуть и расслабить мышцы промежности | Темп медленный, повторить 8-10 раз |
| Лежа на спине с приподнятым ножным концом кушетки, ноги прямые вместе | Прижать ноги друг к другу, сокращая максимально мышцы промежности и втягивая анус в течение 2-7 сек, расслабиться и отдохнуть 15-20 сек | Темп медленный, повторить 6-8 раз, не задерживать дыхание |
| То же | Расслабление всех мышц, дыхание глубокое | 30 сек |
| То же | «Велосипед» | Темп средний, 1-1,5 |
| То же, ноги согнуты в коленях, поднять таз | Приведение колен друг к другу с сокращением мышц тазового дна в течение 2-7 сек, расслабиться и отдохнуть 15-20 сек, при этом опустить таз | Темп медленный, повторить 6-8 раз, не задерживать дыхание |
| То же | Расслабление всех мышц, глубокое дыхание | 30 сек |
| То же, ноги приподняты на 10-15 см плоскости | «Ножницы» | Темп средний, продолжительность 1-1,5 мин, не задерживать дыхание |
| То же, ноги скрещены, приподняты и опираются о стенку | Прижать ноги друг к другу и сократить мышцы промежности на 2-7 сек, расслабиться, отдых 15- 20 сек | Темп медленный, повторить 6-8 раз, не задерживать дыхание, интенсивность упражнения максимальная |
| Тоже | Расслабление всех мышц при глубоком дыхании | 30 сек |
| То же, ноги согнуты в коленях, между коленями мяч | Сжать мяч, напрягая мышцы промежности и втягивая анус - 2-7 сек, расслабиться - 15 сек | Повторить 8-10 раз, не задерживать дыхание |
| То же | Расслабиться, глубокое равномерное дыхание | 30 сек |
| Сидя на полу, руки на коленях | Переставляя ноги, передвигаться на ягодицах вперед, затем назад | Темп медленный, продолжительность 1-1,5 мин, дыхание не задерживать |
| Стоя на коленях на полу, руки за головой | Сесть влево - выдох вернуться в и.п. - вдох, то же в другую сторону | Темп медленный, повторить 8-10 раз |
| Лежа на спине горизонтально | Расслабиться, глубокое равномерное дыхание | 30 сек |
| Тоже, ноги разведены | Круговые вращения правой (левой) ногой | Темп средний, повторить 8-10 раз |
| Лежа на правом (левом) боку, соответствующая нога поднята | Ротация левой (правой) ноги кнутри на вдохе, ротация ноги кнаружи на выдохе | Темп медленный, повторить 6-8 раз |
| Стоя на коленях | Поворачивать корпус вправо и влево, переставляя ладони по полу | Темп медленный, повторить 8-10 раз |
| Стоя на коленях | Глубокое равномерное дыхание | 30 сек |
| Стоя на коленях, сесть на пятки | Наклониться назад с упором рук сзади и сократить мышцы промежности на вдохе на 2-7 сек, возвратиться в и.п. и расслабиться на выдохе | Темп медленный, повторить 6-8 раз, не задерживать дыхание |
| Сидя на полу, прямые ноги разведены на ширину плеч, руки в упоре сзади | Достать носком правой ноги кисть одновременно поднимаемой правой руки на вдохе, на выдохе ногу и руку опустить, то же другой рукой и ногой | Темп медленный, повторить 6-8 раз |
| Лежа на правом (левом) боку, прямые ноги вместе | На вдохе прижать правое колено к животу, на выдохе вернуться в и.п., то же на другом боку | Темп медленный, повторить по 8-10 раз на каждом боку |
| Лежа на спине горизонтально | Расслабление всех мышц, глубокое дыхание | 30 сек Иллюстрации с сайта: © 2011 Thinkstock. |

**2.1 Специальные физические упражнения при недержании мочи у женщин**

Упражнения для мышц тазового дна.

Упражнения в изотоническом режиме.

В положении лежа на спине горизонтально и на наклонной плоскости с приподнятым ножным концом.

Втягивание ануса, влагалища и попытка замкнуть наружное отверстие мочеиспускательного канала с последующим расслаблением мышц.

Приподнимание таза и поясницы вверх с опорой на пятки прямых ног и плечевой пояс.

Ноги согнуть в коленях. Поднимать максимально вверх тазовый пояс с сокращением мышц тазового дна.

Поворот таза и согнутых в коленях ног влево (вправо) до опускания на пол.

Заведение правой (левой) ноги за бедро противоположной с сокращением мышц тазового дна.

Поочередное и одновременное подтягивание к груди ног, согнутых в коленях.

В положении лежа на боку.

Подтягивание согнутой ноги к груди.

Максимальное поднимание вверх прямой ноги с последующим замедленным ее опусканием.

Поочередное отведение прямой ноги вперед, затем назад.

В положении сидя на полу.

Согнутые ноги притянуты к груди руками, перекат на спину и возвращение в исходное положение.

Ноги согнуты и подтянуты к тазу, руки в упоре сзади. Разведение и сведение колен.

Ноги согнуты, руки на голенях. Переставляя ноги, передвигаться на ягодицах вперед, назад.

В положении стоя на коленях

Руки за головой. Поочередно сесть вправо и влево от стоп.

Переставляя ладони по полу, поворачивать корпус вправо, затем влево.

Колени разведены. Садиться между пяток.

Прогнуть позвоночник с опорой рук сзади, затем наклониться вперед.

В коленно-локтевом положении.

Выпрямляя руки, поднять вверх тазовый пояс и выгнуть спину с одновременным сокращением мышц тазового дна.

Выпрямляя руки и ноги, поднять вверх тазовый пояс с сокращением мышц тазового дна.

Круговые движения отведенной назад прямой левой (правой) ногой.

Упражнение "Ласточка".

Упражнения в изометрическом режиме.

В положении лежа на спине горизонтально и на наклонной плоскости с приподнятым ножным концом.

Максимально привести ноги, сократить мышцы тазового дна и ягодиц в течение 3-7 сек. Ноги согнуть в коленях, таз поднять вверх. Максимально привести бедра и голени, сократить мышцы тазового дна и ягодиц в течение 3-7 сек. Максимально привести ноги, сократить мышцы тазового дна и ягодиц с одновременным втягиванием передней брюшной стенки и надавливанием поясничной областью на плоскость в течение 3-7 сек.

Ноги скрестить и поднять вверх на гимнастическую рейку. Максимально сжать ноги, сократить мышцы тазового дна и ягодиц в течение 3-7 сек. Ноги согнуть в коленях, между ними установить мяч. Максимально сжимать мяч коленями с одновременным сокращением мышц тазового дна и ягодиц в течение 3-7 сек.[13]

**2.2 Перечень специальных упражнений, укрепляющих мышцы живота и тазового дна по Васильевой В.Е.**

моча недержание лечение упражнение

Упражнения из исходного положения, лежа на спине.

Поочередно перенести одну ногу через выпрямленную другую.



Рис. 1

Поочередно согнуть ноги в коленях, скользя пятками по кровати к ягодицам.

Поочередно каждой ногой, сгибая ее в коленном и тазобедренном суставах, прикоснуться стопой одной ноги к бедру другой.



Рис. 2

Одновременно согнуть ноги в коленях, отрывая пятки от кровати.

Поочередно сгибать ноги, стараясь коснуться коленом груди.

Одновременно согнуть ноги в коленях, стараясь прижать их к груди.

Поочередно поднять то одну, то другую выпрямленную ногу вверх.

Выполнить движения ногами, как при езде на велосипеде.

Поднять прямые ноги вверх.

Скрестить и развести в стороны прямые ноги, поднятые под углом 50-90 градусов.

Выполнить ногами движения, как при плавании стилем брасс.

Руки вдоль туловища, ноги, согнутые в коленных и тазобедренных суставах, стоят на полной ступне. Поочередно притягивать бедро к животу, стараясь коснуться коленом груди.



Рис. 3

Руки вдоль туловища, ноги вместе.

Скольжением рук по туловищу согнуть их, кисти к подмышечным впадинам с одновременным сгибанием ног в коленных суставах и разведением их.



Рис. 4

Руки под голову. Поднять обе прямые ноги вверх, развести в стороны, согнуть в коленных суставах, выпрямить, привести вместе и вернуться в и.п.

Ноги согнуты в коленных суставах, стопы соединены. Свести и развести колени.



Рис. 5

Ноги согнуты, стопы соединены. Развести руками колени в стороны, свести колени, вытянуть ноги.

Ноги согнуты, ступни около ягодиц. Поднять таз вверх, опираясь на локти, плечевой пояс и ступни. При этом сильно напрягать ягодичные мышцы, втягивая в себя задний проход.



Рис. 6

Ноги согнуты в коленях, пятки около таза. Поднять таз вверх, опираясь на стопы и плечевой пояс с одновременным подниманием выпрямленной ноги вверх и отведением ее в сторону.

Руки вдоль туловища, ноги врозь. Одновременно с движением прямых рук в стороны ладонями вверх развести ноги в тазобедренных суставах носками наружу. Затем, переходя в исходное положение, повернуть руки ладонями вниз, а ноги пятками внутрь.



Рис. 7

Руки вытянуты вдоль туловища, ноги выпрямлены. Поднять таз (опираясь на пятки, локти, плечевой пояс и голову), втягивая задний проход. Возвращаясь в и.п., расслабить область заднего прохода.



Рис. 8

Прямые ноги скрещены. Приподнять таз вверх, опираясь на пятки и плечевой пояс, напрягая ягодичные мышцы и втягивая в себя задний проход.



Рис. 9

Прижать подколенные области к кровати, одновременно втягивая задний проход и напрягая ягодичные мышцы.



Рис. 10

Перейти в положение сидя с помощью рук.

Ноги закреплены. Перейти в положение сидя без помощи рук.

То же упражнение с усложнением его различными исходными положениями рук (руки к плечам, на голову, вверх и т.д.).

Ноги закреплены, руки вдоль тела. Сесть, согнуться вперед, касаясь руками ступней ног.

Руки на животе. Сделать глубокий вдох, сильно выпячивая при этом живот, при выдохе живот втянуть.



Рис. 11

Руки вдоль тела, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, прижаты друг к другу. Поворачивать обе ноги в левую сторону вместе с нижней частью туловища, стараясь положить их на бок. Голова и плечевой пояс должны быть в первоначальном положении. То же проделать в другую сторону.



Рис. 12

Упражнения из исходного положения лежа на животе

Руки под головой. Поочередно поднять выпрямленную правую и левую ногу с одновременным втягиванием заднего прохода.



Рис. 13

Руки вдоль тела, ноги врозь, носки оттянуты. Поднять одновременно обе выпрямленные ноги вверх и опустить.



Рис. 14

Руки вдоль тела, пальцы ног упираются в пол. Поочередно разогнуть правую и левую ногу в коленном суставе с одновременным напряжением мышц бедра и ягодицы выпрямленной ноги.



Рис. 15

Руки под головой, ноги врозь. Приподнять правую половину туловища вверх, напрягая мышцы бедра, ягодицы и сокращая мышцы промежности. Тоже с левой половиной туловища.



Рис. 16

Руки вдоль тела, пальцы ног упираются в пол. Разогнуть одновременно обе ноги в коленных суставах, втягивая задний проход и сокращая ягодицы.



Рис. 17

Упражнения из исходного положения "сидя на полу"

Упор сзади. Развести и свести выпрямленные ноги, не отрывая их от пола.



Рис. 18

И.п. - то же. Приподнять таз от пола.



Рис. 19

Наклонить туловище вправо, опереться кистями обеих рук справа около таза. Переставляя кисти рук по полу, наклонить туловище влево. То же в другую сторону.



Рис. 20

Упор руками сзади на уровне ягодиц, пятки прижаты друг к другу. Не отрывая пяток друг от друга и от пола, согнуть ноги в коленных и тазобедренных суставах, стараясь пошире развести колени и втянуть промежность. Затем вернуться в исходное положение, также не отрывая пяток друг от друга и от пола, при этом промежность расслабить.



Рис. 21

Руки перед грудью, спина прямая. Повернуть туловище направо, выпрямляя правую руку. То же в другую сторону.

Упражнения из различных исходных положений (стоя на четвереньках и стоя на коленях).

Ноги врозь, руки на пояс. Круговые движения туловища в правую и левую сторону.

Ноги шире плеч, руки вверх. Наклонить туловище вперед, стараясь кистями рук коснуться сначала правой, потом левой ступни.

Ноги шире плеч, руки на пояс. Поочередно согнуть ногу с переносом веса тела на нее.

Ноги врозь, руки перед грудью. Повернуть туловище вправо с одновременным отведением назад руки; то же в другую сторону.

Ноги врозь, руки на пояс. Наклонить туловище в сторону, вправо и влево.

Руки в стороны. Поочередно поднять выпрямленную ногу вперед, в сторону и назад.

Глубокое приседание из различных исходных положений.

Ходьба в полуприседе, скрестным шагом, с высоким подниманием коленей.

Руки на пояс. Оторвать от пола правую ногу, смещая вверх правую половину таза. Тоже другой ногой.



Рис. 22

Стоя на четвереньках. Не отрывая рук от пола, сесть направо на пол, потом налево.



Рис. 23

Стоя на коленях, с опорой на локтях, сесть на пятки, расслабить мышцы тазовой области; возвратиться в и.п. сильно напрягая ягодичные мышцы.



Рис. 24

И.п. - то же. Достать коленом правой ноги локоть левой руки, то же другой ногой.[1]

**2.3 Перечень специальных упражнений, предложенных Д.Н. Атабековым**

Общеразвивающие упражнения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Упражнения для мускулатуры тазового дна

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

Упражнения для мышц брюшного пресса и приводящих мышц бедра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Упражнения для мышц спины и брюшного пресса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Упражнения в основном для мышц брюшного пресса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Общеразвивающие упражнения, главным образом плечевого пояса, для обработки хорошей осанки и тренировки дыхательных мышц.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

Упражнения с нагрузкой на нижние конечности и частично брюшной пресс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|   |   |   |
|  |  |  |

**2.4 Физические упражнения для лечения женщин, страдающих недержанием мочи при напряжении по Ф.А. Юнусову**



Рис. 25

Наклоны туловища.

Круговые вращения тазом.

Пружинистые приседания.

Попеременные повороты туловища вправо и влево.

Приведение колен и напряжение мышц промежности с последующим их расслаблением.

Лежа на спине, перекаты.

Ротация ног кнутри с сокращением мышц промежности, ротация ног кнаружи с расслаблением этих групп мышц.

Имитация движений, как при езде на велосипеде.

Изометрическое напряжение мышц промежности, бедра и голени.



Рис. 26

Перекрестное движение ногами.

Попеременное сгибание ног в коленном суставе.

Сжимание мяча коленями.

Приподнимание таза.

Попеременно сесть вправо, влево.

Подъем правой (левой) прямой ноги с касанием ее левой (правой) рукой.

Прогибание, выгибание в грудном отделе с одновременным сокращением мышц промежности.

Поворот туловища вправо-влево, переставляя ладони.

Попеременное приведение колена к груди с одновременным сокращением мышц промежности.

Передвижение на ягодицах.

Дыхательные упражнения динамического характера.

Комплекс упражнений для больных с недержанием мочи

Ходьба на месте с продвижением вперед и различным положением рук.

И.п. стоя. Счет 1-2 руки через стороны вверх - вдох, счет 3-4 опустить вниз - выдох.

И.п. стоя, руки опущены, в руках палка. Счет 1 - поднять руки вверх, 2 - положить палку на лопатки, 3 - руки вверх, 4 - опустить руки.

И.п. стоя, руки вверх с палкой, почти на ширине плеч. Счет 1-2 наклон вправо, 3 - выпрямиться. То же в другую сторону.

И.п. стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Счет 1 - руки в стороны, наклон туловища назад. Счет 2-3 - наклон туловища вперед, руками коснуться носка левой ноги, затем правой. Счет 4 - и.п.

Повторить упражнение №2.

И.п. лежа на спине, захватив стопами мяч, руки вдоль туловища. Поднимание ног. Ноги медленно опустить вниз.

И.п. сидя, ноги вместе, руки вперед. Счет 1-2-3 коснуться руками стоп, 4 - и.п.

И.п. сидя, ноги разведены, руки в стороны. Счет 1-2 поворот туловища влево, правой рукой коснуться носка левой ноги. Счет 3-4 то же в другую сторону.

И.п. лежа на спине. Имитация велосипедной езды.

Поочередное произношение звуков "О"-"И" (утрирование).

И.п. лежа на спине, приподняв ноги развести в стороны. Скрестное движение ног.

Лежа на спине, ноги согнуты в коленях и приведены к животу. Попеременно сгибать и разгибать ноги.

Повторить упражнение №2.

И.п. стоя, руки к плечам. Круговое движение рук вперед на счет 1-2-3-4. То же назад.

И.п. стоя с опорой у стула. Попеременное маятникообразное движение ног вперед, назад, в стороны.

И.п. стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. На 4 счета круговое вращение туловища вправо и влево.

И.п. стоя с опорой у стула. Попеременное взмахивание ноги. Взмахи ног вперед, назад, в стороны.

И.п. стоя с опорой у стула. Круговые движения ног, попеременно правой и левой ногой.

Повторить упражнение №2.

И.п. стоя. Броски мяча от груди, из-за головы.

Ходьба.

Повторить упражнение №2.

При недержании мочи применяют также гинекологический массаж.

Для объективной оценки эффективности ЛФК в комплексной терапии используют урофлоуметрию, цистометрию, определение профиля уретрального давления, уретроцистографию, перинеотонографию и электромиографию мышц тазового дна.

Прогноз

При отсутствии своевременного лечения - инфекции мочевых путей, депрессивно-тревожные состояния. При хирургическом лечении - излечение в 84% случаев, улучшение - в 4%. При проведении ЛФК - соответственно 12 и 75. При лекарственном лечении 14 и 60 соответственно.

К недержанию мочи необходимо относиться так же, как к любым другим заболеваниям. В нем нет ничего предосудительного или постыдного. Его причинами являются известные отклонения в структуре и функции некоторых систем организма, которые могут эффективно устраняться различными методами лечения.

Недержание мочи у пожилых не должно рассматриваться как естественное проявление старения организма. Независимо от возраста больного, всегда можно найти приемлемое решение в каждом конкретном случае.

Необходимо учитывать, что эффективность лечения во многом зависит от своевременности обращения за медицинской помощью. Чем раньше начать лечения, тем лучших результатов можно добиться.

Профилактически рожавшие женщины должны обязательно пройти консультацию уролога и гинеколога, даже при отсутствия недержания мочи.[17]

**Список используемой литературы**

1. Васильева В.Е. Лечебная физкультура,1987. - 185с.

2. Епифанов В.А. ЛФК: справочник. - М.: Медицина,1987. - 528 с.

1. недержанием мочи при напряжении: Метод. рекомендации / М-во здравоохранения РСФСР [Моск. мед. стоматол. ин-т им. Н. А. Семашко;.], 1985. - 29 с.

2. Мирошников В.М. Урология. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. - 272 с.

. Мухин Н.А., Тареева И.Е. Диагностика и лечение болезней почек. - М.: Медицина, 1985. - 240 с.

. Нечипоренко Н.А. Урогинекология: учебное пособие. - Мн.: Выш. шк., 2005. - 205 с.

. Пушкова Э.С., Гомберг В.Г., Надь Ю.Т. Недержание мочи у пожилых женщин. // Методическое пособие для врачей. - СПб., 2003.

. Попова С.М. Болезни почек, 1980. - 805 с.

. Рябов С.И. Болезни почек: Руководство для врачей. - Л.: Медицина, 1982. - 432 с.

. Савицкий Г.А., Савицкий А.Г. Недержание мочи в связи с напряжением у женщин. / СПб., 2000.

. Самусева А.М. Справочник уролога и нефролога / Под ред.. - К.: Здоровье, 1985. - 222 с.

. Ужегов Н.Г. Болезни мочеполовой системы: диагностика и лечение. - СПб.: Лань, 2001. - 224 с.

. Чиж А.С., Чиж К.А. Почки. Болезни, профилактика и лечение: Справ. пособие. - Мн.: Бел. наука, 2000. - 240 с.

. Чиж А.С., Петров С.А., Г.А. Практическое руководство по нефрологии: Под ред. А.С. Чижа. - Мн.: Выш. шк., 2001. - 639 с.

. Шабад А.Л. Учебное пособие по урологии с уходом за больными. - М., Медицина, 1983. - 240 с.

. Шарафанов А.А. Лечебная гимнастика при заболеваниях органов пищеварения, мочеполовой системы и ожирении. - Ставрополь: книга, 1988 - 173 с.

15. http://www.hospital1.ru

16. <http://mednurse.ru/bolezni/nederzhanie-mochi-u-zhenshchin-lechenie-nederzhaniya-mochi-u-zhenshchin>