

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Департамента Здравоохранения города Москвы
«Медицинский колледж №5»
(Обособленное подразделение №1)

**Методическое
пособие для
студентов
практического
занятия по теме
„Катетеризац
ия
мочевого
пузыря“**

**ПМ.07 Выполнение работ по профессии младшая медицинская
сестра по уходу за больными**

МДК.07.03. Технология оказания медицинских услуг

**Специальность 31.02.01 Лечебное дело (углубленная
подготовка)**

2019

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
Методический блок.....	5
Опорный конспект по теме.....	7

АННОТАЦИЯ

Методическое пособие практического занятия по теме: «Катетеризация мочевого пузыря» может быть использовано обучающимися, как обобщение и закрепление знаний по данной теме.

Структура занятия построена так, что обучающийся в начале занятия имеет возможность оценить свои знания по данной теме, проверить кроссворд домашнего задания, ответить на вопросы по актуализации опорных знаний, изучить и проконтролировать степень усвоения с помощью выполнения заданий аудиторной самостоятельной работы.

Учебные цели занятия развивают навыки по самостоятельной работе с материалами занятия и формируют навыки ответственности за проделанную работу. Преподавателем предусмотрены разноуровневые задания практической работы, которые позволяют лучше закрепить материал. Проверка заданий самостоятельной работы осуществляется самоконтролем, используя эталоны ответов. На этапе закрепления изученного материала студентам предлагается выполнить самостоятельную работу.

Методический блок

Цели создания методического пособия

Образовательная:

1. Образовательная:

- получить умения, практический опыт катетеризации мочевого пузыря мужчине;
- получить умения, практический опыт катетеризации мочевого пузыря женщине;
- осуществление ухода за промежностью пациента с мочевым катетером.
- выявления нарушенных потребностей пациента;
- ведение медицинской документации;
- планирование и осуществление сестринского ухода;
- составление памятки для пациента и его окружения по вопросам ухода и самоухода, инфекционной безопасности, физических нагрузок т.д.
- обеспечение безопасную больничную среду для пациента, его окружения и персонала;

2. Воспитательная:

- формирование сознательного отношения к процессу обучения.

3. Развивающая:

- повышение мотивации к учебе;
- развитие устойчивого интереса к дисциплине;
- активизация познавательной деятельности по овладению программным учебным материалом.

Формы организации учебно-познавательной деятельности

обучающихся: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Методы обучения: работа в микрогруппах, демонстрация слайдов.

Материально-техническое оснащение: компьютер, телевизор, проектор, экран.

Учебно-методическое обеспечение: презентации по темам «Строение мочеполовой системы мужчин и женщин», «Катетеризация мочевого пузыря катетером Фолея у женщин», «Катетеризация мочевого пузыря катетером Фолея у мужчин», «Осуществление ухода за промежностью пациента с постоянным уретральным катетером»; учебные таблицы, схемы, карточки с заданиями.

Опорный конспект

Строение мочеполовой системы человека

Организм человека — единая и сложная биологическая система. Строение тела и расположение органов у мужчин и женщин одинаково за исключением мочеполовой системы. Что же касается функционального предназначения, то оно аналогично. Мочеполовой аппарат человека отвечает за репродукцию и выведение остатков продуктов жизнедеятельности в составе урины из организма. То есть мочеполовая система состоит из 2 сегментов: мочевыделительной (мочевая) и половой систем, каждая из которых осуществляет конкретные функции.

Функциональное значение системы

Мочеполовая система (мочеполовой аппарат) — это комплекс органов, выполняющих репродуктивную и мочевыделительную функции. Анатомически все составляющие тесно взаимосвязаны. Мочевая и половая системы выполняют различные функции, но при этом дополняют друг друга.

При нарушении работы одной из них, страдает и вторая. Основными функциями мочевыделительной системы являются:

- Выведение из организма вредных веществ, образовавшихся в процессе жизнедеятельности. Основная часть продуктов поступает из пищеварительной системы и выделяется в составе урины.
- Обеспечение сбалансированности кислотно-щелочного баланса организма.
- Сохранение водно-солевого обмена в правильном состоянии.
- Поддержание функционально значимых процессов на уровне, необходимом для жизнедеятельности.

При проблемах с почками, вещества, оказывающие токсическое воздействие перестают выводиться из организма в необходимом объеме. В результате происходит накопление вредных продуктов, что отрицательно влияет на жизнедеятельность человека. Половая система обеспечивает репродукцию, то есть размножение. Благодаря правильному функционированию органов, мужчина и женщина могут зачать ребенка.

Строение мочеполовой системы человека

Организм человека — единая и сложная биологическая система. Строение тела и расположение органов у мужчин и женщин одинаково за исключением мочеполовой системы. Что же касается функционального предназначения, то оно аналогично. Мочеполовой аппарат человека отвечает за репродукцию и выведение остатков продуктов жизнедеятельности в составе урины из организма. То есть мочеполовая система состоит из 2 сегментов: мочевыделительной (мочевая) и половой систем, каждая из которых осуществляет конкретные функции.

Функциональное значение системы

- Органы мочевыделительной системы;
- Половые органы женщин;
- Половые органы мужчин;
- Причины и симптомы патологий мочеполового аппарата.

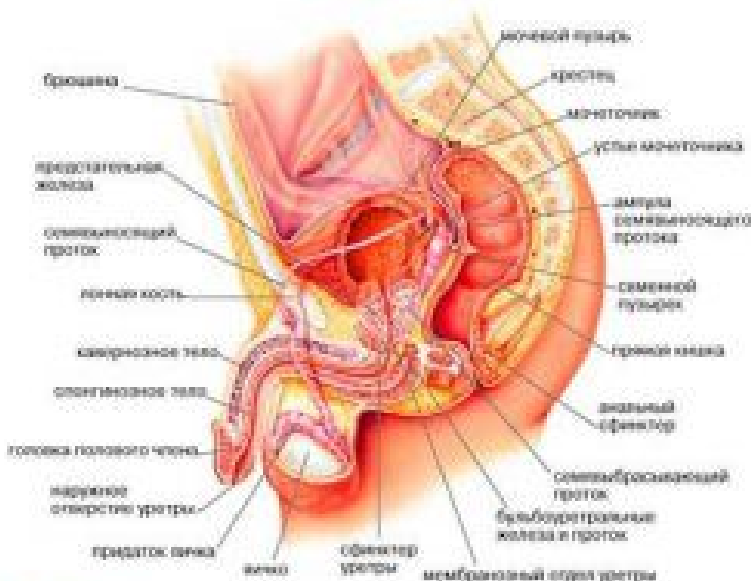
Функциональное значение системы

Мочеполовая система (мочеполовой аппарат) – это комплекс органов, выполняющих репродуктивную и мочевыделительную функции. Анатомически все составляющие тесно взаимосвязаны. Мочевая и половая системы выполняют различные функции, но при этом дополняют друг друга. При нарушении работы одной из них, страдает и вторая. Основными функциями мочевыделительной системы являются:

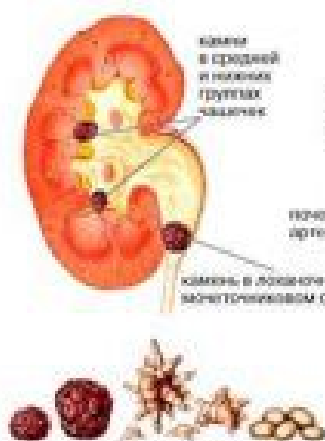
1. Выведение из организма вредных веществ, образовавшихся в процессе жизнедеятельности. Основная часть продуктов поступает из пищеварительной системы и выделяется в составе урины.
2. Обеспечение сбалансированности кислотно-щелочного баланса организма.
3. Сохранение водно-солевого обмена в правильном состоянии.
4. Поддержание функционально значимых процессов на уровне, необходимом для жизнедеятельности.

При проблемах с почками, вещества, оказывающие токсическое воздействие перестают выводиться из организма в необходимом объеме. В результате происходит накопление вредных продуктов, что отрицательно влияет на жизнедеятельность человека. Половая система обеспечивает

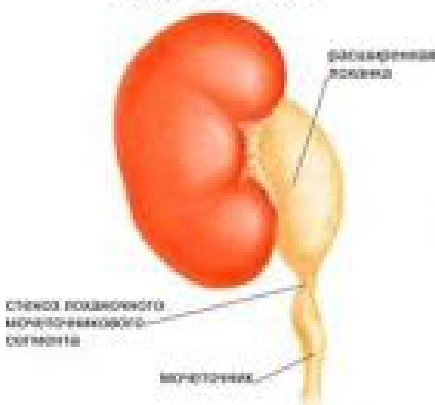
НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ



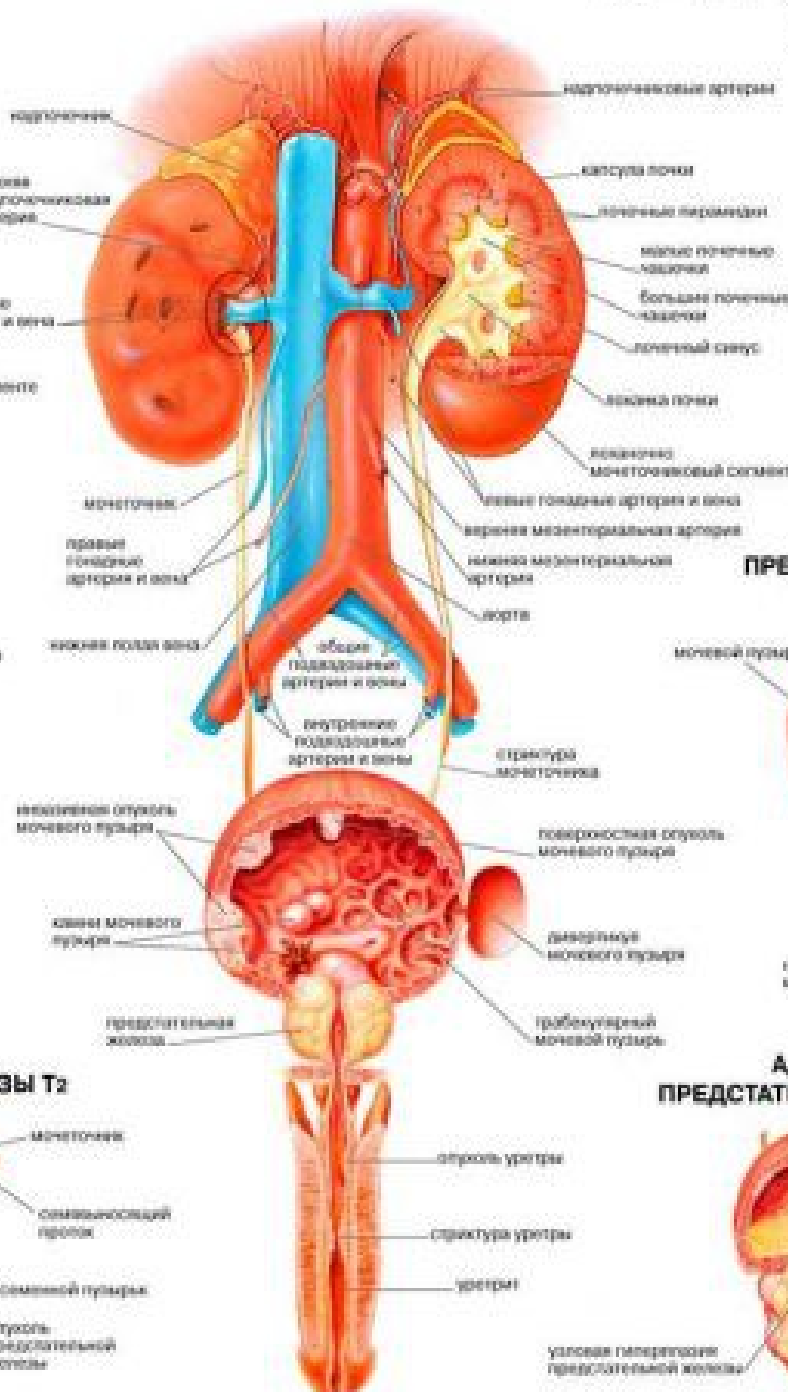
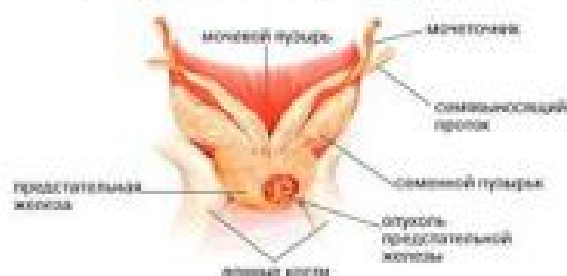
КАМНИ В ПОЧКЕ



ГИДРОНЕФРОЗ



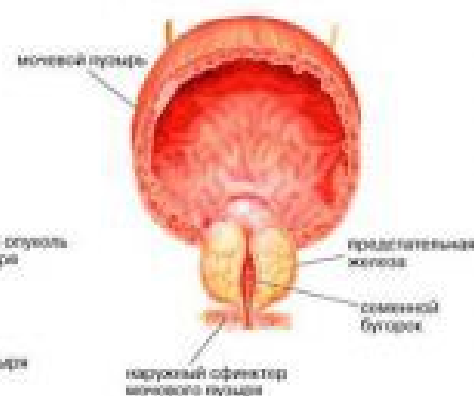
ОПУХОЛЬ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ T2



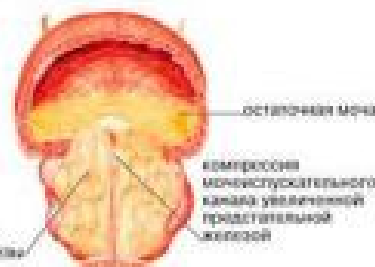
ОПУХОЛЬ ПОЧКИ T2



ПРЕДСТАТЕЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА



АДЕНОМА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



Половые железы обеспечивают продукцию гормонов, необходимых для выполнения репродуктивной деятельности и функционирования организма в целом. Нарушение процесса выработки оказывает негативное воздействие на работу других систем (нервной, пищеварительной, психической). Половые железы выполняют смешанные функции (внешне- и внутрисекреторную). Как главную и основную задачу выделяют продукцию гормонов, необходимых для деторождения. У мужчин половые железы вырабатывают тестостерон, у женщин – эстрадиол.

Гормоны влияют на такие процессы жизнедеятельности как: метаболизм; формирование и развитие мочеполовой системы; рост и созревание организма; формирование вторичных половых признаков; функционирование нервной системы; половое поведение. Продуцируемые вещества попадают в кровь человека и в ее составе транспортируются к органам. После распространения по организму гормоны влияют на работу многих систем и важны для выполнения жизненно необходимых функций.

Органы мочевыделительной системы

Мочевая или (мочевыделительная) система человека отличается строением в зависимости от половой принадлежности. Разница заключается в уретре (мочеиспускательный канал). У представительниц женского пола орган представлен в виде широкой трубки не большой длины, выходное отверстие которого находится выше входа во влагалище. У мужчин канал

мочеиспускания длиннее и расположен внутри полового члена. Кроме выведения урины, орган также выполняет семяизвержение.

Почки – парный орган, левый и правый сегменты которого расположены симметрично. Находятся в области поясницы за брюшиной. Главная функция заключается в образовании мочи. Поступающая в организм жидкость (в основном из пищеварительной системы) перерабатывается почками. Далее моча поступает к мочеточникам и мочевому пузырю. Кроме того, почки выполняют такие жизненно важные функции, как метаболизм, нормализация содержания веществ, фильтрация крови и продуцирование гормонов.

НАРУЖНЫЕ ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ



Фаллопиевы (маточные) трубы, также можно встретить название яйцеводы – парный орган, представленный в виде мышечной трубки покрытой эпителием. Длина в среднем составляет 10 см. Орган соединяет брюшную полость с маткой. Внутри фаллопиевых труб происходит оплодотворение яйцеклетки сперматозоидом. Затем эмбрион

транспортируется для дальнейшего развития в матку при помощи ресничек, которые расположены на эпителиальном слое яйцеводов.

Матка – непарный гладкомышечный орган, покрытый плотной слизистой оболочкой, которая пронизана многочисленными сосудами. Роль в организме женщин основана на выполнении детородной и менструальной функции. Матка является конечной точкой в процессе роста эмбриона. Оплодотворенная яйцеклетка, прикрепившись к стенкам, располагается в ее полости весь период беременности. Формирование и рост эмбриона происходит именно в матке. При начале родовой деятельности происходит расширение шейки органа и образуется путь для выхода плода.

Влагалище – мышечная трубка длиной 10-12 см. Функциональное значение заключается в приеме спермы и создании родового пути для ребенка. Влагалище начинается в области наружных половых губ, а конечной точкой является шейка матки. Клитор – непарный наружный женский орган. Из-за большого количества нервных окончаний является одной из главных эrogenных зон. Половые губы делятся на большие и малые. Их функция для женского организма заключается в защите от проникновения патогенных микроорганизмов.

Половые органы мужчин

Мужские органы мочеполовой системы (гениталии) также, как и женские подразделены на внутренние и наружные. Каждый сегмент необходим для выполнения репродуктивной деятельности. Наружные гениталии представлены в виде полового члена (пениса) и мошонки (полость в которой расположены яички). В состав внутренних органов входят:

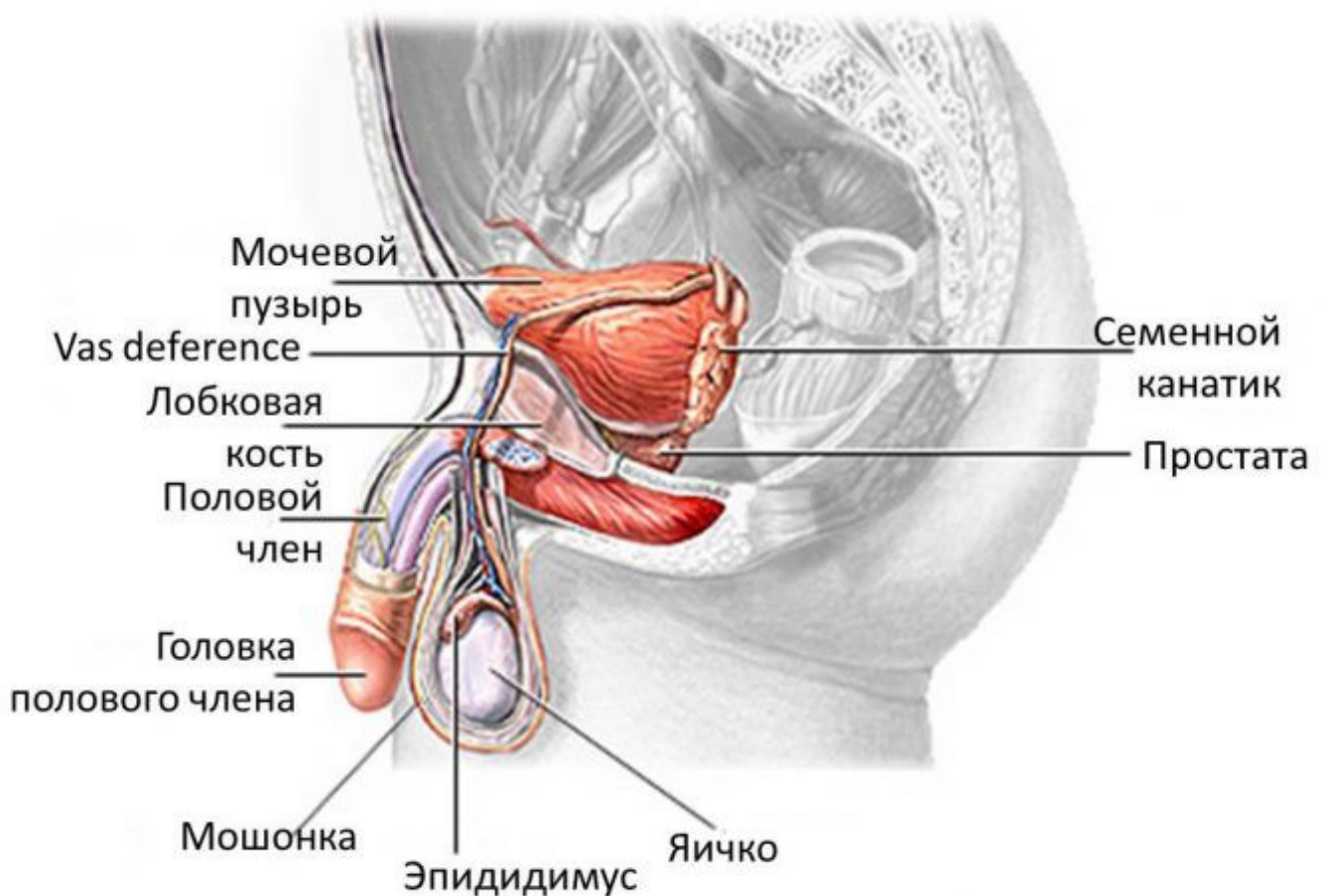
1. Яички – парные половые железы, продуцируемые половые клетки (сперматозоиды) и стероидные гормоны. Их формирование и опущение в мошонку происходит уже во время эмбрионального роста. Способность перемещаться сохраняется в течение всей жизни, что позволяет защитить мочеполовой аппарат от воздействия внешних факторов.

2. Семявыводящий проток – парный мужской репродуктивный орган. Представлен в виде трубы, длина которой примерно 50 см. Семявыводящий канал продолжает придаточный проток яичка. В простате происходит соединение с протоками семенных пузырьков и образуется семяизвергательный канал.

3. Семенные пузырьки – парные железы в виде мешочков овальной формы. Их функциональное значение основано на выработке белкового секрета, который является составляющей частью семенной жидкости.

4. Придаток яичка – длинный узкий проток (6-8 м), необходимый для проведения сперматозоидов. В канале осуществляется созревание, накопление и дальнейшая транспортировка половых клеток.

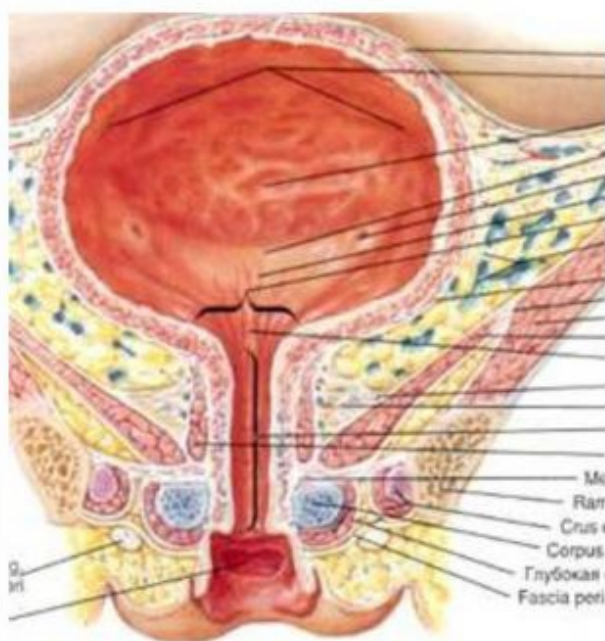
5. Предстательная железа (простата) – экзокринная железа, находящаяся ниже мочевого пузыря. Функции органа: продуцирование секрета простаты, входящего в сперму; ограничение выхода из мочевого пузыря при эрекции; контроль выработки гормонов. Продуцируемое железой вещество разжижает семенную жидкость и придает активность половым клеткам.



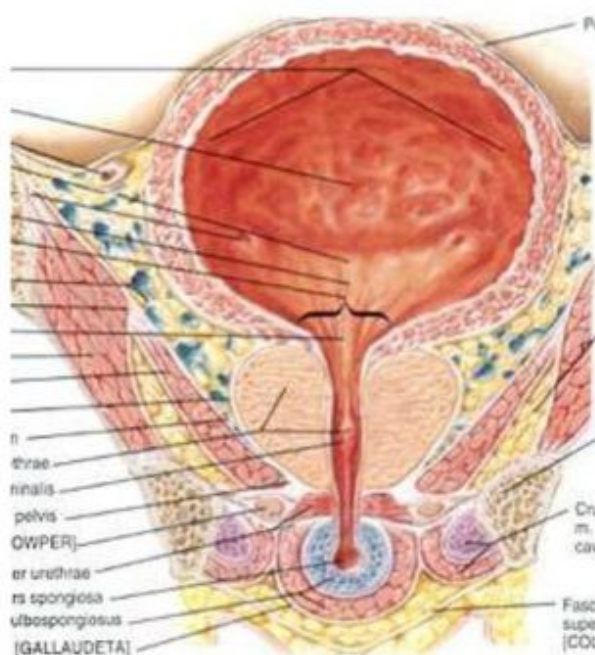
Причины и симптомы патологий мочеполового аппарата

Патологии мочеполовой системы могут развиваться в результате воздействия негативных факторов. Во многом лечение патологических процессов зависит от причин провоцирующих нарушение. Если болезнь вызвана проблемами в других органах и системах, то без излечения основной патологии улучшение не наступит. Распространенными причинами заболеваний мочеполового аппарата являются: инфицирование

Мочевой пузырь



У женщин



У мужчин

Нефрология – раздел внутренних болезней, изучающий этиологию, патогенез и клиническое течение болезней почек.

Урология – область клинической медицины, изучающая болезни органов мочевой системы, а у мужчин - и половой системы.

Мочеиспускание – физиологическая потребность человека с целью удаления из организма продуктов жизнедеятельности. Выведение мочи из мочевого пузыря называется опорожнением. Позыв к мочеиспусканию возникает при накоплении в мочевом пузыре человека около 250 – 450 мл мочи.

В норме у здорового человека мочеиспускание – в дневное время в пределах 4 – 7 раз, в ночное – не более 1 раза, каждая порция составляет 200-300 мл мочи, суточный диурез 1 – 2 литра. Диурез процесс образования и выделения мочи.

Расстройство мочеиспускания – актуальная проблема пациентов урологического профиля всех возрастных категорий. Проводя сестринское обследование, медицинская сестра должна учитывать, что люди, как правило, испытывают неловкость при разговорах на эту тему, поэтому сестра должна быть деликатной. Сестринская помощь будет эффективнее, если пациент сможет открыто обсуждать с сестрой свои проблемы.

Расстройство мочеиспускания называется **дизурией**.

Виды дизурий:

Поллакиурия – учащение мочеиспускания.

🌈 Физиологическая – при беременности, большом приёме жидкости, охлаждении.

🌈 Патологическая – при сахарном и несахарном диабете.

Странгурия – болезненное затруднение мочеиспускания, вследствие спазма мышечного слоя стенки мочевого пузыря в области его шейки, преимущественно у мужчин при опухоли предстательной железы и мочеиспускательного канала;

Ишурия – выраженная острая задержка мочеиспускания(скопление мочи вследствие невозможности самостоятельного мочеиспускания при переполненном мочевом пузыре). Причины: неврогенные состояния постоперационного и постродового периодов, травмы мочевыводящих путей, механические препятствия;

Анурия – отсутствие, непоступление мочи в мочевой пузырь, затруднение оттока при наличии препятствий (камни, опухоли, травмы);

Олигурия - уменьшение суточного диуреза менее 500 мл – при ограничении употребления жидкости, в жаркое время года, при повышенном потоотделении, сердечной недостаточности;

Полиурия - увеличение суточного диуреза более 2 литров при приёме большого количества жидкости, сахарном диабете;

Никтурия – ночное преобладание мочи над дневным;

Хроническая задержка мочи - тонкая, вялая струя, иногда по каплям, мучительные тенезмы – ложные позывы (при наполненном мочевом пузыре).

С возрастом у многих людей возникают проблемы: недержания/неудержания мочи и инфицирования мочевых путей.

Недержание – потеря контроля над выделением мочи из мочевого пузыря, неспособность управлять и контролировать мочевыделение. Причины: повреждение спинного мозга, инфекции мочевых путей, снижение тонуса сфинктера мочевого пузыря, незрелость системы у детей (энурез).

Неудержание – непроизвольное выделение небольших количеств мочи из мочеиспускательного канала при физическом напряжении, кашле, напряжении мышц брюшного пресса.

Основные причины дизурии:



Признаки инфекции мочевыводящих путей:

- Боль и ощущение жжения при мочеиспускании.
- Частые позывы к мочеиспусканию с выделением небольшого количества мочи.
- Мутная, концентрированная, плохо пахнущая моча.
- Хлопья слизи или кровь в моче.

Одна из приоритетных проблем пациента с патологией мочевыводящих путей – выявление отёков.

Отёки – скопление жидкости в тканях или полостях организма.

Определяют явные и скрытые отёки:

- Явные отёки определяют методом пальпации по изменению рельефа определённых частей тела. Кожа в области отёка – сухая, гладкая, бледная, малочувствительная к теплу, снижаются защитные свойства кожи. Появлению явных отёков предшествует скрытый период задержки жидкости, вследствие уменьшения количества мочи и нарастания массы тела.

- Скрытые отёки определяют по массе тела, водному балансу, суточному диурезу.

Скопление жидкости в брюшной полости – асцит, в грудной полости – гидроторакс, в полости сердца – гидроперикардит, во всём теле – анасарка.

Катетер (греч.catheter) – хирургический инструмент для опорожнения полости (кровеносного сосуда, мочевого пузыря).

Катетеризация мочевого пузыря — введение уретрального катетера в мочевой пузырь с целью выведения из него мочи, промывания мочевого пузыря, введения лекарственного вещества или извлечения мочи для исследования. Катетеризация требует особой предосторожности, чтобы не внести в мочевой пузырь инфекции, так как его слизистая обладает слабой сопротивляемостью к инфекции. Катетеризация не безопасна для больного и должна проводиться только в случаях необходимости.

Уретральный катетер – трубка, которую вводят через мочеиспускательный канал в мочевой пузырь.

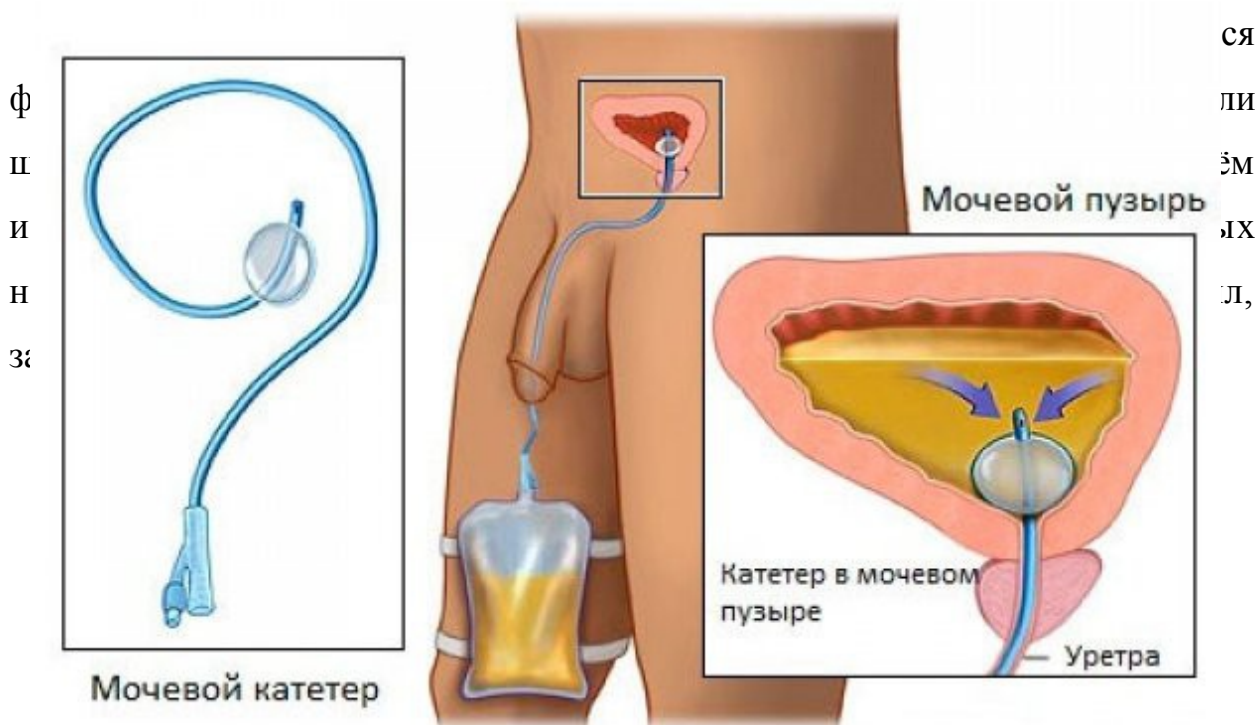
Виды уретральных катетеров:

Несложные правила ухода, позволяющие значительно улучшить качество жизни пациента и сделать её намного проще.

Катетер-медицинский инструмент в виде трубки, предназначенный для соединения естественных каналов, полостей тела, сосудов с внешней средой с целью их опорожнения, введения в них жидкостей, промывания, либо проведения через них хирургических инструментов. Процесс введения катетера называется катетеризацией.

Можно выделить сосудистые и полостные катетеры. К последним относятся широко распространённые мочевые уретральные катетеры, предназначенные для установки в мочеиспускательный канал с целью опорожнения мочевого пузыря, когда это невозможно естественным образом.

Также катетеры устанавливаются чрезкожно и в другие полости: желчный пузырь (холецистостомия), лоханку почки (нефростомия), тот же мочевой пузырь (цистостомия), а также в неестественные полости для их



В последнее время наибольшее распространение получила система Пигтейл (pigtail, пороссячий хвост) — как наиболее безопасная, малотравматичная и простая в исполнении. Катетер (обычно поливиниловый) имеет кончик в форме пороссячьего хвоста — при установке он в распрямлённом виде находится на стилете или проводнике, а после их удаления вновь скручивается, препятствуя выпадению. Для более надёжной фиксации в стенку катетера помещается леска, которая при подтягивании жёстко фиксирует кончик катетера к основанию петли.

Также катетеры различают по сферам использования.

Катетеры аспирационные с портом Каркон и с портом Vakon — предназначены для санации ротовой и носовой полости, аспирации содержимого из трахеобронхиального дерева.

Катетеры эпидуральный — предназначены для введения в эпидуральное пространство при проведении эпидуральной анестезии. Эпидуральная область окружает твердую мозговую оболочку и проходит вдоль позвоночника.

Катетеры Малекота — предназначены для длительного дренирования мочевого пузыря через цистостому. Обеспечивают вывод урины через наружный свищ на передней брюшной стенке при невозможности мочевыведения через естественные пути.

Катетеры Фолея и катетеры Нелатона — предназначены для длительной катетеризации мочевого пузыря и для различных медицинских манипуляций.

Катетер Фолея применяется, если необходима долгая катетеризация, а именно от недели до месяца. Бывают сделаны из силикона и латекса, также двухходовые и трехходовые.

Медицинские инструменты Нелатона применяются для кратковременной катетеризации. Делаются они из поливинилхлорида, который становится мягким под влиянием температуры и тела, что дает возможность ввести катетер с минимальными болезненными ощущениями либо вовсе без них.

Катетеры Нелатона с наконечником Тиманна – предназначены для кратковременной катетеризации мочевого пузыря у больных с обструктивной патологией уретры. Кончик катетера имеет специальный изгиб на дистальном конце, что обеспечивает более эффективный процесс катетеризации.



Катетеры урологические женские – предназначены для катетеризации мочевого пузыря.

Катетеры урологические мужские наружные – предназначены для мужчин, страдающих любыми формами недержания урины.

Мочеприемники прикроватные – предназначены для сбора урины в стационарных и амбулаторных условиях. Снабжен клапаном против обратного тока урины.

Мочеприемники ножные носимые – предназначены для сбора урины. Но давайте подробнее остановимся на том для чего конкретно нужны эти устройства и каковы их особенности. Каждый вид катетера (урологические: фолея,нелатона; аспирационные,желудочные и пр.) по мимо своего предназначения имеют такую характеристику как длинна и размер по шкале Шарьера.

Один из наиболее популярных видов урологических катетеров, используемых в медицинской практике

Катетер Фолея

Среди катетеров Фолея выделяют 2-, 3-х ходовые катетеры, все они предназначены для кратковременной или длительной катетеризации мочевого пузыря (как у мужчин, так и у женщин) в целью проведения медицинских манипуляций.

Используют его:

- для дренирования мочевого пузыря (катетер Фолея для данной цели подходит оптимально);
- для введения различных медикаментов и медицинских растворов;
- для промывания;
- для дренирования внутренних органов;
- в области хирургии и гинекологии, в урологии, а также в рентгенологии.

Отличительные характеристики катетера Фолея



Катетер имеет два или три самостоятельных хода, с помощью которых можно проводить промывание мочевого пузыря, гемостаз, инстилляцию. Антивозвратный клапан предназначен специально для наполнения баллона обычным медицинским шприцом без иглы. Катетер поставляется в стерильной упаковке и предназначается для однократного применения.

Для чего нужен катетер Фолея?

Катетер Фолея чаще всего используется при заболеваниях мочеполовой системы (аденома простаты, онкологические заболевания мочевого пузыря, непроходимость мочеиспускательного канала). Он позволяет намного улучшить качество жизни пациента при затрудненном мочеиспускании, а также при многих других проблемах связанных с воспалительными или опухолевидными процессами в мочеполовой системе.

Общая характеристика всех разновидностей катетера Фолея — наличие слепого конца с двумя отверстиями. Также имеется дополнительный тонкий канал для раздувания резинового баллона на конце катетера, предназначенного для фиксации приспособления в мочевом пузыре.

Используют этот вид катетеров для выполнения ряда задач:

- Отведение мочи.
- Удаление кровяных сгустков.
- Промывание мочевого пузыря.

Этот катетер может также быть нескольких разновидностей:

- Двухходовой катетер Фолея, классический тип катетера, обладающий общим каналом для отхождения мочи и промывания мочевого пузыря и каналом для введения жидкости в баллон.

- Трехходовой катетер Фолея, кроме канала для мочи и наполнения баллона, снабжен отдельным каналом для введения медикаментов в полость мочевого пузыря.
- Двухходовой катетер Фолея с наконечником Тиммана отличается наличием клювовидно изогнутого слепого наконечника для более удобной катетеризации мужской простаты.
- Женский двухходовой катетер Фолея отличается меньшей, чем у мужского, длиной.
- Детские катетеры Фолея отличаются меньшим диаметром для постановки детям или пациентам с патологией уретры.

В двухходовом катетере Фолея один канал используют для отведения мочи, другой — для наполнения баллона.

Для осуществления постоянной ирригации (орошение, поливка) мочевого пузыря после трансуретральной резекции (ТУР) простаты и при выраженной гематурии применяют трехходовые катетеры Фолея.

Характеристика:

- абсолютно гладкая поверхность, обеспечивающая легкое введение;
- жёсткий до введения, термолабильный после введения;
- большие латеральные отверстия, обеспечивающие эффективный дренаж;
- прочный и симметричный баллон;
- невозвратный клапан для наполнения баллона исключает самопроизвольное сдутие;
- изготовлен из натурального латекса с силиконовым покрытием;

- цветной коннектор, позволяет быстро определить размер катетера;
- универсальная форма коннектора позволяет использовать катетер с мочеприемными устройствами любого типа;
- специальная двойная упаковка позволяет вводить катетер прямо из пакета не нарушая стерильности;
- стерилизован оксидом этилена, только для однократного применения.

Размеры катетеров и цветовая кодировка

Размер катетера, СН	Наружный диаметр катетера, мм	Объем баллона, мл	Цветовая кодировка
Катетеры урологические Фолея для детей			
08	2,7	3-5	черный
10	3,3	3-5	серый
Катетеры урологические Фолея для взрослых			
12	4,0	30	белый
14	4,7	30	зеленый
16	5,3	30	оранжевый
18	6,0	30	красный

20	6,7	30	желтый
22	7,3	30	фиолетовый
24	8,0	30	синий
26	8,7	30	коричневый
28	9,3	30	розовый
30	10,0	30	черный

Виды катетеров

Медицинские виды катетеров классифицируются по наличию количества выводящих каналов, по их диаметру и форме, углу наклона и принципу фиксирования.

Приспособления для вывода мочевой жидкости бывают выполнены из:

- эластичных материалов: силикона, резины (мягкие катетеры);
- жестких – пластмассовых сплавов или металла.

Также различают катетеры уретральные для временного и постоянного использования. Виды катетеров для проведения лечебной манипуляции определяет уролог, а ввести приспособление способна и медицинская сестра.

В большинстве случаев задержки мочи устраняются с помощью мягкого катетера, имеющего вид эластичной трубочки диаметром до 10 мм. Один конец трубки закруглен и имеет боковое отверстие, а второй — выполнен расширенной воронкообразной формой. Это позволяет легко вставлять в нее шприц, наполненный лекарственными препаратами.

В других случаях задержка мочи устраняется жесткими устройствами.

Виды катетеров выделяют в зависимости от материала, из которого они изготовлены, длительности ношения, количества отводных трубок и области

катетеризации. Трубка-дренаж может быть введена через мочевыводящий канал или прокол в брюшной стенке (надлобковый).

Катетеры урологические выпускают разной длины: мужские до 40 см, женские – от 12 до 15 см. Различают постоянный мочевой катетер и дренаж для одноразовой процедуры. Жесткие (бужи) изготавливают из металла или пластмассы, мягкие – из силикона, резины, латекса. В последнее время металлическим катетером пользуются редко.

Есть приспособления, которые полностью вводят в организм пациента, другие имеют наружный конец, соединенный с мочеприемником. Трубки оснащаются каналами — от одного до трех.

Качество и материал катетеров имеют большое значение, особенно при длительном ношении. Иногда у пациента возникает аллергия и раздражение.

Наиболее часто в практике применяют следующие виды катетеров:

- Фолея;
- Нелатона;
- Пеццера;
- Тимана.

Мочевой катетер Фолея показан для длительного использования. Скругленный конец с резервуаром вводится в мочевой пузырь. А на противоположном конце катетера есть два канала – для выведения мочи и нагнетания жидкости в полость органа. Прибор с тремя каналами применяют для промывания и введения лекарства.

Катетеры Тимана характеризуются наличием эластичного изогнутого наконечника, двух отверстий, одного отводящего канала. Удобны при дренировании пациентов с аденомой простаты.

Катетер типа Пеццера – это трубочка, чаще резиновая, с утолщенным фиксатором в виде чаши и двумя выводными отверстиями. Такой катетер, установленный через уретру или цистостому, предназначен для длительного использования. Установка требует использования пуговчатого зонда.

Катетер Нелатона одноразовый, его используют для периодического выведения мочи. Он изготовлен из поливинилхлорида, смягчается при температуре тела. Катетер Нелатона имеет закрытый закругленный конец и

два боковых отверстия. Разные размеры маркируют разными цветами. Бывают мужские и женские катетеры Нелатона. Различаются они только длиной.

История этой процедуры насчитывает много лет. Еще древние египтяне применяли этот метод лечения, используя тростник в качестве катетера. Изобретение же трубки в том виде, в котором мы знаем ее сейчас, приписывают греческому врачу и анатому Эрасистрату.

Материал изготовления – металл или пластмасса. Форма – изогнутая трубка с плавно закругленной внутренней частью, рукояткой, клювом и стержнем.

- Полужесткие (эластичные).

Изготавливаются из разных видов синтетических полимеров и резины.

Производятся в нескольких вариациях из тефлона, силикона, латекса и подобных материалов, которые могут обеспечить системе мягкость. В зависимости от периода, на который его устанавливают, выделяют краткосрочный или периодический и долгосрочный или постоянный катетер. Классифицировать их можно также учитывая орган, в который его вводят, а это может быть уретра, мочеточечник, лоханка почки или же мочевого пузыря. По месту расположения выделяют внутренний уретральный катетер, который располагается внутри тела и внешний, который выводится одним концом наружу.

Катетеризация мочевого пузыря может быть осуществлена несколькими видами катетеров, в зависимости от проблемы, которую они должны решить. Качество системы играет большую роль. Во избежание появления аллергических реакций и раздражений необходимо ответственно подходить к вопросу выбора материала и производителя.

Длинная резиновая трубка с тремя отверстиями и спиралевидным концом. При введении в качестве вспомогательного инструмента используют металлический зонд, который после завершения процедуры необходимо удалить. Практически не используется для лечения мочеполовой системы.

Система состоит из одного канала для дренирования и двух отверстий, располагающихся в области наконечника. Данный катетер устанавливают для лечения проблем предстательной железы.

Существуют следующие подвиды устройства Фолея:

1. Двухходовой. Имеет 2 отверстия: через одно выполняется мочеотведение и промывание, через другое вводится и выкачивается жидкость из баллона.

2. Трёхходовой: помимо стандартных ходов, оснащён каналом для введения лечебных препаратов в мочеполовые органы пациента.

3. Фолея-Тиммана: имеет изогнутый конец, применяется катетеризации простаты мужчинам с доброкачественной опухолью органа.

Катетер Фолея может использоваться процедуры на любом мочевыводящем органе. Длительность эксплуатации зависит от материала: выпускаются устройства из латекса, силикона и с серебряным покрытием.

Также в урологии могут применяться следующие устройства:

1. Нелатона: прямой, с закруглённым концом, состоит из полимера либо резины. Применяется для кратковременной катетеризации мочевого пузыря в случаях, когда пациент неспособен мочиться самостоятельно.

2. Тиммана (Мерсье): силиконовый, эластичный и мягкий, с изогнутым концом. Используется для оттока мочи у пациентов мужского пола, страдающих аденомой простаты.

3. Пеццера: резиновый прибор, наконечник которого имеет форму тарелки. Предназначен для постоянного дренажа мочи из мочевого пузыря, через цистостому.

4. Мочеточниковый: длинная трубка из ПВХ длиной в 70 см, устанавливаемая при помощи цистоскопа. Используется для катетеризации мочеточника и почечной лоханки как для оттока мочи, так и для введения лекарственных средств.

Все типы катетеров подразделяются на мужские, женские и детские:

- женские – короче, шире в диаметре, прямой формы;
- мужские – длиннее, тоньше, изогнутой формы;
- детские – имеют меньшую длину и диаметр, нежели взрослые.

В зависимости от органа, подвергающегося процедуре, выделяют такие типы катетеризации:

- уретральная;
- мочеточниковая;
- почечно-лоханочная;
- мочепузырная.

Также катетеризация может подразделяться на мужскую, женскую и детскую.

Современный фармакологический рынок предлагает широкий выбор полостных трубок для выведения урины. Большинство из них подходят для установки в мочеполовую систему мужчины. Это:

- постоянные или временные. Главное отличие заключается в длительности использования. Некоторые инструменты устанавливаются на долгий срок, другие необходимы буквально на несколько минут;

закljučается в количестве отходящих от главной трубки ответвлений.

- жесткие – те, которые изготавливаются из металла;
- полужесткие – к данной группе относятся полимерные изделия;
- мягкие – продукция на основе резины (латекса);
- одноканальные, двухканальные или трехканальные – разница

В данном случае необходимо рассматривать только уретральный катетер. Он вводится непосредственно в уретру. Использование данных приспособлений актуально, если никаких нарушений оттока мочи из почек или мочевого пузыря не наблюдается, однако есть проблемы с самым мочевыводящим каналом, то есть, уретрой.

Важно и то, что существуют как женские, так и мужские мочевыводящие трубки. Вопреки распространенному мнению, они имеют значительные отличия друг от друга. Главное из них – это то, что женский катетер шире и короче, чем мужской. Данный факт обусловлен особенностями строения женской мочеполовой системы. Как известно, уретра у них имеет больший диаметр, но при этом намного меньшую длину.

Цели катетеризации мочевого пузыря:

- Опорожнение мочевого пузыря при "Острой задержке мочи".
- Выведение мочи в случае недержания / неудержания мочи.
- Взятие мочи на анализ.
- Промывание мочевого пузыря, введение лекарственных препаратов.

Противопоказания:

- травмы уретры, мочевого пузыря,
- опухоли,
- механическое препятствие (камни).

Потенциальные осложнения:

- риск инфицирования мочевого пузыря,
- риск травматизации мочевыводящих путей.

В настоящее время чаще используют одноразовые катетеры, хранящиеся в герметических упаковках. Мягкие катетеры для продолжительного функционирования в полости мочевого пузыря (катетеры Фолея) имеют раздувной баллончик емкостью до 10 мл жидкости и длину - 40 см. У мужчин могут также использоваться мочевые катетеры, надеваемые на половой член по типу «кондома».

Глубина введения катетера женщинам с целью опорожнения мочевого пузыря катетером Нелатона, Тимана соответствует длине уретры – 4- 6см. У мужчин длина мочеиспускательного канала около 18- 20 см, катетер вводят до появления мочи. Для пролонгированного дренирования мочевого пузыря чаще используют катетер Фолея женщинам на глубину 10 -15 см, мужчинам - на 20- 25 см.

Для обработки уретральных катетеров используют лубриканты – гели с антисептиком и анестетиком (например лидохлор).

Катетеры вводят для временного (ишурия) и постоянного (недержание/неудержание) применения в зависимости от клинической ситуации.

Острая задержка мочи более 6 часов – показание к катетеризации мочевого пузыря.

Прежде всего, медсестра должна попытаться вызвать мочеиспускание рефлекторно. Для этого необходимо удалить из помещения посторонних, оградить пациента ширмой, перевести пациента из горизонтального в другое удобное для него положение (по разрешению врача), открыть кран с водой, орошать теплой водой половые органы, либо положить теплую грелку над лобком - эти меры могут вызвать рефлекс мочеиспускания самостоятельно.

При неэффективности этих мер по назначению врача проводят катетеризацию мочевого пузыря.

Катетеризация требует особых предосторожностей, чтобы не внести инфекцию, так как слизистая оболочка обладает слабой сопротивляемостью к инфекции.

Поэтому катетеризация не вполне безопасна для пациента и должна проводиться только в случаях необходимости и при строгом соблюдении всех правил асептики!

При постоянной катетеризации, сбор мочи осуществляется в специальный «дренажный» мешок – **МОЧЕПРИЕМНИК**.

ВИДЫ МОЧЕПРИЕМНИКОВ

По количеству использований мочеприемники могут быть:

- Одноразовые;
- многоразовые.

Также мочеприемники разделяют на:

- прикроватные;
- переносные.

В зависимости от пола пациента мочеприемники бывают:

- мужские;



Какие мочеприемники бывают в зависимости от строения:

- Однокомпонентные.
- Двухкомпонентные.
- Трёхкомпонентные.

Виды по способу элиминации

- Дренируемые.
- Недренируемые.

В отдельную группу стоит выделить:

- детские мочесборники;
- уростомные мочесборники.

КАК ПРАВИЛЬНО СОБИРАТЬ МОЧУ МОЧЕПРИЕМНИКОМ

Одноразовые мочеприемники — приспособления для одноразового использования, изготовленные из материала, не предназначенного для стерилизации (**бумажные уроприемники типа «утка» и другие**), или

строение мочеприемника и материал изготовления делает нецелесообразным его многоразовое использование (**поливинилхлоридные мочеприемники, снабженные клапанами**).

Многоразовые мочеприемники — системы для сбора мочи, изготовленные из материалов, подлежащих стерилизационной обработке.

- Металлические.
- Стеклянные.
- Латексные.
- Пластмассовые.

Чаще всего это прикроватные мочеприемники типа «утка», изготовленные из полимеров, стекла или метала. Такие мочеприемники используют в условиях стационара, они подлежат стерилизации и пригодны для использования у разных пациентов. **Для переносных латексных или мочеприемников из других полимеров под многоразовым использованием подразумевается многократный прием мочи с последующим ее удалением у одного пациента.** Это индивидуальные многоразовые мочеприемники.

Мужские мочеприёмники

Особенности этого вида мочесборников обусловлена анатомо-физиологическими особенностями мужской половой системы. Мужской мочеприемник типа «утка» снабжен вытянутым горлышком для размещения полового органа в момент мочеиспускания. Переносные одноразовые системы для сбора мочи снабжены уропрезервативами для фиксации на половом члене.

Женские мочеприемники

Конструкция части мочесборника, контактирующая с половыми органами, по форме приспособлена для максимально плотного прилегания к коже. В случае использования многоразового мочеприемника используют судно для приема мочи с широким тарелкообразным отверстием на верхней поверхности, или же «утку» с горлышком формы «ивового листка» для

удобного сопоставления с женскими гениталиями. Одноразовые или многоразовые (индивидуальные) женские системы для приема мочи отличаются наличием широкого кольца с клапаном контроля обратного тока мочи. Форма кольца адаптирована для прилегания к женским половым органам.

Мочеприемники для детей

Имеет вид полиэтиленового мешка, на одной из поверхностей которого расположено отверстие с клейкой лентой по краям. Они бывают разной формы — для мальчиков и девочек, чтобы удобно фиксировать кожу в области гениталий. Чаще всего используются для забора мочи на исследование.

- **Однокомпонентные мочеприемники** могут быть прикроватными и переносными, закрытыми (недренируемыми), открытыми (дренируемыми), уростомными. Представляют собой стомный мешок с пластиной для фиксации к коже на клейкой основе.
- **Двухкомпонентные мочеприемники** характеризуются наличием съемного мешка для приема мочи, который крепится к уропрезервативу, катетеру или уростоме.
- **Трехкомпонентный мочеприемник** состоит из мешка для приема мочи, дренажной трубки и антирефлюксного клапана с отверстием для забора проб мочи.

Дренируемые мочеприемники в своем составе имеют дренажную трубку для элиминации, накопившейся в приемном мешке мочи.

Недренируемые мочеприемники — для элиминации содержимого необходимо отсоединить мешок для сбора мочи от катетера или уропрезерватива.

Уростомный мочеприемник — приспособление, предназначенное для эвакуации мочи через установленную у пациента уростому. Представляет собой мешок из полимера, индивидуального использования. Может быть

однокомпонентным и двухкомпонентным. Фиксируется к телу пациента, и поэтому является переносным.

- **Прикроватные мочеприемники**

Вид мочеприемников, который используется в стационарных условиях, когда пациент находится в лежачем состоянии. Крепится посредством соединения с катетером, уропрезервативом или [уростомой](#). Мешок уроприемника фиксируется к кровати пациента. Контроль за наполнением и испражнением мешка проводит медсестра.

Также могут быть однокомпонентными, двухкомпонентными и трехкомпонентными.

На боковой поверхности мешка для сбора мочи имеется градуировка для контроля суточного диуреза пациента.

Переносные мочеприемники



**Профилактика ВБИ
мочевыводящих путей у пациента
с постоянным уретральным катетером**

Для профилактики ВБИ мочевыводящих путей у пациента с постоянным катетером следует соблюдать следующие условия:

- Вводить катетер, строго соблюдая правила асептики, атравматичным способом;
- Держать катетер не дольше, чем это необходимо;
- Мыть руки до и после любой манипуляции с катетером и Мочеприемником;
- Следить, чтобы система катетер – мочеприемник была замкнутой; разъединять ее только в случае необходимости промывания катетера;
- Промывать катетер только при подозрении на его закупорку;
- При необходимости промывания катетера соблюдать все правила асептики;
- При необходимости взять пробу мочи для анализа;
- Осторожно отсоединять мочеприемник, избегая загрязнения соединительной трубки;
- Поддерживать постоянный отток мочи;
- Разместить емкость для мочи ниже уровня мочевого пузыря;
- Не пережимать катетер.

Для профилактики внутрибольничной инфекции у пациента с постоянным мочевым катетером следует осуществлять тщательный уход за промежностью пациента и введенным катетером.

Постоянный катетер (Фолея), как правило, вводят тяжелобольному человеку (после операции, при травме позвоночника с повреждением спинного мозга, в бессознательном состоянии и т.п.).

Тяжелобольной имеет большой риск развития внутрибольничной инфекции, в том числе инфекции мочевыводящих путей. В связи с этим пациент с постоянным катетером нуждается в тщательном уходе.

Риск внесения инфекции, связанный с использованием катетера, возрастает каждый день на 5-8%, начиная с момента катетеризации и практически неизбежен при долговременной катетеризации, хотя часто пациенты и не ощущают постоянных признаков инфекции. Микроорганизмы образуют на поверхности катетера развивающиеся колонии в виде «биопленки», которую трудно, а иногда невозможно убрать, а делать это необходимо (обрабатывать часть катетера, соприкасающегося с уретрой антисептическим раствором).

Микроорганизмы получают доступ в мочевыводящие пути через просвет в месте соединения катетера и мочеприемника

Возможные нарушения в работе системы «катетер – дренажный мешок», их устранение:

Не происходит дренирования (оттока) мочи:

- проверьте, не перекручены ли трубки системы
- выясните, нет ли у пациента запоров
- проверьте состояние катетера: нет ли на нем образований, изменяющих проходимость системы.

Кровь в моче (гематурия):

- небольшое количество крови может быть вызвано травмой при катетеризации ;
- инфекцией мочевыводящих путей (мочеприемник находится выше уровня мочевого пузыря);
- при наличии большого количества крови в моче немедленно сообщите об

этом врачу.

Подтекание мочи мимо катетера:

- проверьте, не скручены ли трубки системы;
- установите, нет ли у пациента запора;
- замените катетер, осмотрите его на предмет образования мочевых камней;
- увеличьте потребление пациентом жидкости, чтобы уменьшить концентрацию мочи;
- проверьте, нет ли у пациента постоянных признаков инфекции мочевыводящих путей;
- сообщите врачу обо всех выявленных изменениях.

Боли в области мочевого пузыря: замените используемый катетер на катетер меньшего размера.

Следует немедленно проконсультироваться с лечащим врачом, если появляется:

- мутная, вязкая, и плохо пахнущая моча; повышается температура тела;
- воспаляется и отекает зона вокруг входа катетера в мочеиспускательный канал;
- появляется кровь внутри или вокруг зонда;
- выделяется мало или совсем не выделяется моча, несмотря на обильное питье,
- протекает моча по краям катетера.

Техника катетеризации у мужчин

Показания:

С лечебной целью:

- острая задержка мочи;

- мониторинг мочеотделения;
- внутрипузырная химиотерапия;
- послеоперационный период после аденомэктомии, операциях на мочевом пузыре, уретре.

С диагностической целью:

- забор мочи для исследования;
- ретроградное введение контрастных веществ (цистоуретрография);
- исследование уродинамики.

Противопоказания:

- травматический разрыв уретры;
- стриктура уретры;
- острый простатит;
- острый уретрит;
- кровь в мочеиспускательном канале;
- гемоскротум (мошонка, наполненная кровью);
- кровоподтёки промежности;
- недоступная пальпации предстательная железа.

Анестезия: не требуется.

Положение: пациент лежит на спине, медсестра находится справа от пациента, если основная рука у медсестры правая, и слева, если основная рука –левая.

Оснащение:

- антисептик;
- стерильные шарики, салфетки;
- стерильная вазелиновая мазь или желеобразная смазка лидокаина;
- катетер foley N16;
- шприц 10 мл;
- стерильный раствор фурацилина или диоксидина;
- емкость для сбора мочи;

- стерильные перчатки.

Особенности катетеризации гибким катетером Фолея

Катетер Фолея представляет собой двухпроводниковую трубку из синтетического полимера. Меньший по диаметру проводник заканчивается на проксимальном конце катетера баллоном вместимостью около 10 см³, Второй проводник (основной) служит для проведения мочи. Техника катетеризации катетером Фолея аналогична технике катетеризации обыкновенным катетером. При появлении мочи из катетера в меньший по диаметру проводник вводят 10 мл 0,9%-ного раствора натрия хлорида для заполнения баллона, играющего роль фиксатора.

Внимание! Введение 0,9%-ного раствора натрия хлорида в баллон должно быть безболезненным и не требовать усилия, в противном случае можно попробовать продвинуть катетер несколько глубже в уретру. Возможно, баллон располагается в просвете мочеиспускательного канала на уровне предстательной железы.

После введения 0,9%-ного раствора натрия хлорида в баллон катетер нужно несколько потянуть наружу, проверяя правильность его расположения. При правильном расположении движения катетера не должны вызывать болезненности.

Особенности катетеризации металлическим катетером

Половой член слегка натягивают, располагая строго по срединной линии. Катетер вводят медленно до наружного сфинктера. Препятствие, иногда возникающее на этом этапе катетеризации, преодолевают, постепенно опуская половой член к передней брюшной стенке пациента и продолжая проводить катетер. Данную манипуляцию выполняет уролог.

Внимание! Катетеризация металлическим катетером мочевого пузыря у мужчин -ответственная процедура, проводится только в экстренных случаях, когда попытки катетеризации гибкими катетерами были безуспешными и нет возможности оказать специализированную урологическую помощь. Катетеризация металлическим катетером на всех этапах должна быть

безболезненной и не требовать значительного усилия. В противном случае возможно формирование ложного хода.

Выполняется всегда врачом!

Некоторые технические приёмы при затруднённой катетеризации у мужчин

Если в процессе продвижения катетера встречается сопротивление, то по расстоянию, на котором возникло затруднение, пальпируя кончик катетера через заднюю стенку мочеиспускательного канала, можно составить представление о локализации и характере препятствия.

Препятствия в переднем отделе уретры

- наиболее часто встречаются стриктуры и сужения просвета рубцовой тканью;
- возможно сужение в ладьевидной ямке, на протяжении губчатой части уретры, в луковице уретры;
- препятствие связано с болезнями, передаваемыми половым путем, предшествовавшими манипуляциям на уретре, включая трансуретральную резекцию предстательной железы и травмы;
- клинические признаки: скошенная и/или медленная струя, напряжение при мочеиспускании;
- при стриктуре переднего отдела уретры использовать катетер меньшего диаметра;
- при безуспешности катетеризации необходимо проконсультироваться с урологом.

Алгоритм выполнения катетеризации мочевого пузыря мужчины катетером Фолея

Показания:

- острая задержка мочи в течение более 6-12 часов;
- взятие мочи на исследование;

- промывание мочевого пузыря;
- введение лекарственных средств.

Противопоказания:

- повреждение уретры;
- острые воспалительные процессы уретры и мочевого пузыря;
- острый простатит.

Оснащение: две пары перчаток (стерильные и нестерильные), стерильный катетер, стерильные салфетки (средние — 4 шт., малые — 2 шт.); стерильный пинцет и корнцанг, стерильное вазелиновое масло, стерильный лоток, стерильный раствор фурациллина 1:5000, клеенка, пеленка, шприц с 10 мл изотонического раствора, антисептический раствор, емкость для сбора мочи (дренажный мешок), емкость для отработанных материалов, емкости с дез.раствором.

Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациента понимание цели и хода предстоящей процедуры и его согласие на проведение процедуры. В случае не информированности пациента уточнить у врача дальнейшую тактику.
2. Помочь пациенту занять необходимое для процедуры положение: лежа на спине или полусидя с разведенными ногами
3. Подстелить под таз пациента впитывающую пеленку (или клеенку и пеленку). Между ногами поставить емкость для использованного материала.
4. Вымыть руки на гигиеническом уровне.
5. Надеть перчатки.
6. Произвести гигиеническую обработку наружного отверстия уретры и промежности.
7. Поместить в дезинфектант отработанный материал.
8. Снять перчатки и сбросить их в емкость с дезинфектантом.
9. Вымыть и высушить руки.

Выполнение процедуры

10. Надеть стерильные перчатки.
11. Стерильным корнцангом выложить в стерильный лоток стерильный катетер, салфетки, пинцет.
12. Встать справа от пациента.
13. Поставить между ног пациента лоток для сбора мочи.
14. Взять со стерильного лотка пинцетом салфетку и смочить ее раствором фурацилина.
- 15.левой рукой захватить головку полового члена между III и IV пальцами, а I и II пальцами раздвинуть наружное отверстие уретры.
16. Правой рукой обработать головку полового члена и область вокруг наружного отверстия уретры салфеткой, смоченной фурацилином.
17. Обернуть половой член стерильной салфеткой.
18. Захватить стерильным пинцетом в правой руке катетер, отступив 5-6 см от бокового отверстия, поднять его с лотка, а наружный конец катетера удерживать между IV и V пальцами этой же руки.
19. На внутренний конец катетера налить стерильное вазелиновое масло.
20. Ввести смазанный конец катетера в наружное отверстие мочеиспускательного канала и, постепенно перехватывая катетер пинцетом, продвигать его по мочеиспускательному каналу глубже до появления мочи. Если при продвижении катетера возникает препятствие, посоветовать пациенту успокоиться и расслабиться. Учитывая физиологические изгибы и сужения уретры у мужчин, при введении катетера вначале нужно отклонить половой член к животу, постепенно продвигая катетер, а затем отклонять книзу.

В том случае, если при продвижении катетера появится непреодолимое препятствие, следует прекратить процедуру.

21. Наружный конец катетера опустить в лоток для сбора мочи.
22. Возвратить на место крайнюю плоть.
23. Соединить катетер с емкостью для сбора мочи. Прикрепить трубку постоянного катетера пластырем к бедру.
24. Наполнить баллон катетера Фолея 10 мл изотонического раствора

Завершение процедуры

25. Убедиться, что трубки, соединяющие катетер Фолея и емкость для сбора мочи, не имеют перегибов.
26. Использованное оснащение поместить в емкость с дезинфектантом.

27. Убрать клеенку, пеленку в непромокаемый мешок.

28. Снять перчатки, сбросить их в емкость с дезинфектантом.

29. Вымыть и высушить руки.

30. Записать в «Медицинской карте» реакцию пациента на процедуру.

31. Своевременно осуществлять опорожнение дренажного мешка и уход за промежностью и постоянным катетером.

Техника катетеризации у женщин

Оснащение: такое же, как при технике катеризации у мужчин, вместо катетера foley N16 используется катетер N18.

Положение: пациентка лежит на спине с разведёнными и согнутыми в коленях ногами, медсестра находится справа от пациентки (если основная рука у врача правая) или слева (если основная рука левая).

Возможные осложнения и их устранение

- повреждение уретры, создание ложного хода сопровождающееся кровотечением, требует прекращения процедуры и консультации уролога;
- небольшая гематурия после катетеризации бывает при лёгких повреждениях слизистой оболочки вследствие быстрого спадения растянутого пузыря завязывается внутривенной инфузией растворов, промыванием катетера.

Необходимо наблюдение за пациентом:

- инфицирование мочевого пузыря и уретры требует санации антисептиком и антибиотикотерапии;
- артериальная гипотензия. Ранняя гипотензия является результатом вагусного сосудистого рефлекса на быстрое уменьшение растяжения мочевого пузыря, поздняя может развиться из-за чрезмерного постобструктивного диуреза. Артериальная гипотензия корректируется общетерапевтическими мероприятиями.

Алгоритм проведения катетеризации мочевого пузыря женщины катетером Фолея

Показания:

- острая задержка мочи более 6-12 ч.;
- взятие мочи на исследование;
- введение лекарственных средств;
- промывание мочевого пузыря.

Противопоказания:

- повреждения уретры;
- острые воспалительные процессы уретры и мочевого пузыря.

Оснащение: две пары перчаток (стерильные и нестерильные), стерильный катетер, стерильные салфетки, стерильный пинцет и корнцанг, стерильное вазелиновое масло, стерильный лоток, стерильный раствор фурацилина 1:5000, клеенка, пеленка, шприц с 10 мл изотонического раствора, антисептический раствор, емкость для сбора мочи (дренажный мешок), емкость для отработанных материалов, емкости с дез.раствором.

Подготовка к процедуре

1. Уточнить у пациентки понимание цели и хода предстоящей процедуры и его согласие на проведение процедуры. В случае не информированности пациентки уточнить у врача дальнейшую тактику.

2. Помочь пациентке занять необходимое для процедуры положение: лежа на спине или полусидя с разведенными ногами.

3. Подстелить под таз пациентки впитывающую пеленку (или клеенку и пеленку). Между ногами поставить емкость для использованного материала.

4. Вымыть руки на гигиеническом уровне.

5. Надеть перчатки.

6. Произвести гигиеническую обработку наружных половых органов уретры и промежности (спереди назад).

7. Поместить в дезинфектант отработанный материал.

8. Снять перчатки и сбросить их в емкость с дезинфектантом.

9. Вымыть и высушить руки.

Выполнение процедуры

10. Надеть стерильные перчатки.

11. Стерильным корнцангом выложить в стерильный лоток стерильный катетер, салфетки, пинцет.

12. Встать справа от пациентки.

13. Поставить между ног пациента лоток для сбора мочи.

14. Взять со стерильного лотка пинцетом салфетку и смочить ее раствором фурацилина.

15.Раздвинуть левой рукой половые губы, правой рукой пинцетом взять тампон, смоченный фурацилином, и обработать отверстие мочеиспускательного канала (движением сверху вниз между малыми половыми губами)

16.Сменить тампон и приложить свежий тампон с фурацилином к устью мочеиспускательного канала на 1 минуту, после чего сбросить его вместе с пинцетом в лоток для использованного материала.

17.Захватить стерильным пинцетом катетер на расстоянии 5 см от внутреннего конца, облить его вазелиновым маслом.

18.Осторожно ввести катетер в мочеиспускательный канал на 4-6 см до появления мочи (во избежание инфицирования не допускайте, чтобы катетер касался нестерильных предметов).

19.Наружный конец катетера опустите в лоток для сбора мочи.

20. Наполнить баллон катетера Фолея 10 мл изотонического раствора, отсоединить шприц, закрыть заглушку.

21. Соединить катетер с мочеприемником.

Завершение процедуры

22.Убедиться, что трубки, соединяющие катетер Фолея и емкость для сбора мочи, не имеют перегибов.

23.Использованное оснащение поместить в емкость с дезинфектантом.

24.Убрать клеенку, пеленку в непромокаемый мешок.

25. Снять перчатки, сбросить их в емкость с дезинфектантом.

26. Вымыть и высушить руки.

27. Записать в «Медицинской карте» реакцию пациентки на процедуру.

28.Своевременно осуществлять опорожнение дренажного мешка и уход за промежностью и постоянным катетером.

Ситуационные задачи

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

Симонова С.А. 42 лет, находится в кардиологическом отделении с диагнозом: недостаточность митрального клапана. Декомпенсация.

Пациентку беспокоит появление одышки при небольшой физической нагрузке, слабость, уменьшение количества мочи при сохранении обычного питьевого режима.

Объективно: определяются явные отеки на ногах, нарушение сердечного ритма.

Задание:

1. Определите, какие потребности нарушены у пациентки.
2. Сформулируйте проблемы пациентки.

3. Составьте план ухода за пациентом.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2

Пациентке травматологического отделения Соловьевой Татьяне в мочевого пузыря введен постоянный катетер. Татьяна поступила в отделение 6 дней назад с переломом костей таза, множественными ушибами.

Медицинская сестра для удобства больной приготовила кровать с перекладиной, на которой можно будет подтягиваться вверх, на вытянутых руках.

Больная испытывает боли во всем теле, особенно ночью. Татьяна жалуется, что не может расслабиться, сон у нее прерывистый, непродолжительный.

Она волнуется по поводу катетера, который стоит уже несколько суток. Спрашивает, могут ли из-за катетера в мочевом пузыре возникнуть осложнения воспалительного характера. В детстве она страдала пиелонефритом.

Задание:

1. Определите, какие потребности нарушены у пациентки.
2. Сформулируйте проблемы пациента.
3. Составьте план ухода.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3

Участковая медицинская сестра посещает на дому онкологического пациента с наложенной эпицистостомой. Пациент очень слаб, с постели не встает.

Для профилактики развития гнойно-септического процесса рекомендовано ежедневное промывание мочевого пузыря по катетеру, введенному в стому.

Родные знают, что и им предстоит осуществление этой процедуры, испытывают беспокойство, так как не имеют представления, как промыть мочевой пузырь и при этом не навредить своему близкому человеку.

Задание:

1. Определите, какие потребности нарушены у пациента.
2. Определите проблемы пациента, родственников.
3. Составьте план ухода за пациентом.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4

В нейрохирургическом отделении находится пациентка Иванова Светлана, 23 лет. Диагноз при поступлении: компрессионный перелом позвоночника с нарушением функции тазовых органов.

Состояние пациентки средней тяжести. Сознание сохранено. Двигательная активность и чувствительность в нижних конечностях - отсутствует. Отмечается недержание мочи. Для отхождения мочи введен постоянный урологический катетер.

У постели Светланы постоянно находится кто-то из родственников. На третий день после травмы ее мама обратила внимание на постоянно промокающую мочой подкладную пеленку.

При осмотре пациентки в области промежности и вокруг катетера обнаружены признаки мацерации, багровое пятно на крестце. Моча выделяется по катетеру и мимо, раздражая при этом окружающие ткани.

Задание:

1. Определите, какие потребности нарушены у пациентки.
2. Определите проблемы пациента, родственников.
3. Составьте план ухода за пациенткой.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 5

У пациента терапевтического отделения Семенова В.В. вечером появились сильные боли в области мочевого пузыря. Отмечаются мучительные бесплодные позывы на мочеиспускание при резком переполнении мочевого пузыря. Семенов В.В. несколько лет страдает мочекаменной болезнью.

После обследования урологом и просмотра старых рентгеновских снимков, где камень определяется в лоханке правой почки, был подтвержден диагноз. Урологом сделаны назначения и даны рекомендации для ускоренного и безболезненного выведения мочевого камня.

Задание:

1. Определите, какие потребности нарушены у пациента.
2. Выделите проблемы пациента.
3. Составьте план ухода.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 6

Мишукову О.Ю., пациенту «дневного стационара», назначено внутривенное капельное введение лекарственных препаратов.

О.Ю. проходит соответствующий курс лечения ежегодно. Еще год назад он спокойно выдерживал 2-х часовую процедуру. В этот раз О.Ю. просит вводить лекарственное вещество в два раза быстрее из-за возникшей проблемы (аденома простаты). Сейчас пациенту трудно удерживать мочу, капельница провоцирует мочевыделение. Ему требуется каждые 40-60 минут опорожнять мочевой пузырь.

Процедурная сестра не может по просьбе пациента ускорить введение препаратов, так как возможны осложнения.

Задание:

1. Определите, какие потребности нарушены у пациента.
2. Выделите проблемы пациента, медицинской сестры.
3. Составьте план ухода за пациентом.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ТЕМЕ «КАТЕТЕРИЗАЦИЯ»

ВАРИАНТ 1

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Раздел внутренних болезней, изучающий этиологию, патогенез, и клиническое течение болезней почек:

- а) кардиология;
- б) нефрология;
- в) неврология;

г) эндокринология.

2. Процесс образования и выделения мочи:

а) водный баланс;

б) дисбаланс;

в) энурез;

г) диурез.

3. Расстройство процесса мочеиспускания:

а) дизурия;

б) олигурия;

в) полиурия;

г) дисбаланс.

4. Уменьшение суточного диуреза:

а) никтурия;

б) полиурия;

в) олигурия;

г) анурия.

5. Показания к катетеризации с целью опорожнения мочевого пузыря:

а) острая ишурия;

б) недержание мочи;

в) травма мочевого пузыря;

г) инфекция мочевыводящих путей.

6. Урология – раздел клинической медицины, изучающий заболевания:

а) мочевой системы;

б) почек;

в) мочеполовой системы;

г) половой системы.

7. Увеличение суточного диуреза:

а) поллакурия;

б) полиурия;

в) никтурия;

г) анурия.

8. Противопоказание для проведения катетеризации:

а) появление отеков

б) острая задержка мочи;

в) травма мочевого пузыря;

г) недержание мочи.

9. Распространенный отек подкожной клетчатки (всего тела):

а) плеврит;

б) гидроторакс;

в) анасарка;

г) асцит.

10 . Выраженная задержка мочеиспускания постоперационного периода:

а) полиурия;

б) олигурия;

в) ишурия;

г) никтурия.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ТЕМЕ «КАТЕТЕРИЗАЦИЯ»

ВАРИАНТ 2

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Асцит – скопление жидкости:

- а) в брюшной полости;
- б) в плевральной полости;
- в) в грудной полости;

г) в полости перикарда.

2. Скопление жидкости в грудной полости:

а) анасарка;

б) асцит;

в) гидроперикардит;

г) гидроторакс.

3. Ночное недержание мочи:

а) полиурия;

б) никтурия;

в) олигурия;

г) энурез.

4. Соотношение количества потребленной и выделенной жидкости за сутки:

а) энурез;

б) появление отеков;

в) диурез;

г) водный баланс.

5. Полное прекращение поступления мочи в мочевой пузырь:

а) анурия;

б) странгурия;

в) полиурия;

г) энурез.

6. Признаки инфекции мочевыводящих путей:

а) увеличение частоты мочеиспускания в ночное время;

б) увеличение суточного диуреза на фоне редких позывов к мочеиспусканию;

в) боль и ощущение жжения при мочеиспускании;

г) моча прозрачная, соломенно- желтого цвета.

7. Учащение мочеиспускания:

а) поллакиурия;

б) полиурия;

в) ишурия;

г) анурия.

8. Стерильный препарат для обработки катетера перед введением в уретру:

а) антисептик;

б) стерильнт;

в) физраствор;

г) глицерин.

9. Болезненное затруднение мочеиспускания:

а) анурия;

б) странгурия;

в) ишурия;

г) олигурия.

10. Кратность промываний мочевого пузыря определяют состоянием ирригационного раствора:

а) по прозрачности;

б) по мутности;

в) по наличию крови;

г) по наличию гноя.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ТЕМЕ «КАТЕТЕРИЗАЦИЯ»

ВАРИАНТ 3

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Увеличение суточного диуреза:

- а) поллакурия;
- б) полиурия;
- в) никтурия;

г) анурия.

2. Противопоказание для проведения катетеризации:

а) появление отеков

б) острая задержка мочи;

в) травма мочевого пузыря;

г) недержание мочи.

3. Распространенный отек подкожной клетчатки (всего тела):

а) плеврит;

б) гидроторакс;

в) анасарка;

г) асцит.

4 . Выраженная задержка мочеиспускания постоперационного периода:

а) полиурия;

б) олигурия;

в) ишурия;

г) никтурия.

5. Урология – раздел клинической медицины, изучающий заболевания:

а) мочевой системы;

б) почек;

в) мочеполовой системы;

г) половой системы.

6. Асцит – скопление жидкости:

а) в брюшной полости;

б) в плевральной полости;

в) в грудной полости;

г) в полости перикарда.

7. Скопление жидкости в грудной полости:

а) анасарка;

б) асцит;

в) гидроперикардит;

г) гидроторакс.

8. Ночное недержание мочи:

а) полиурия;

б) никтурия;

в) олигурия;

г) энурез.

9. Соотношение количества потребленной и выделенной жидкости за сутки:

а) энурез;

б) появление отеков;

в) диурез;

г) водный баланс.

10. Полное прекращение поступления мочи в мочевого пузырь:

а) анурия;

б) странгурия;

в) полиурия;

г) энурез.

**ЭТАЛОН ОТВЕТОВ НА ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ТЕМЕ
«КАТЕТЕРИЗАЦИЯ»**

ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2	ВАРИАНТ 3
1 – б	1 – а	1 – б
2 – г	2 – г	2 – в

3 – а	3 – б	3 – в
4 – в	4 – г	4 – в
5 – а	5 – а	5 – в
6 – в	6 – в	6 – а
7 – б	7 – а	7 - г
8 – в	8 – г	8 – б
9 – в	9 – б	9 – г
10 - в	10 - а	10 -а