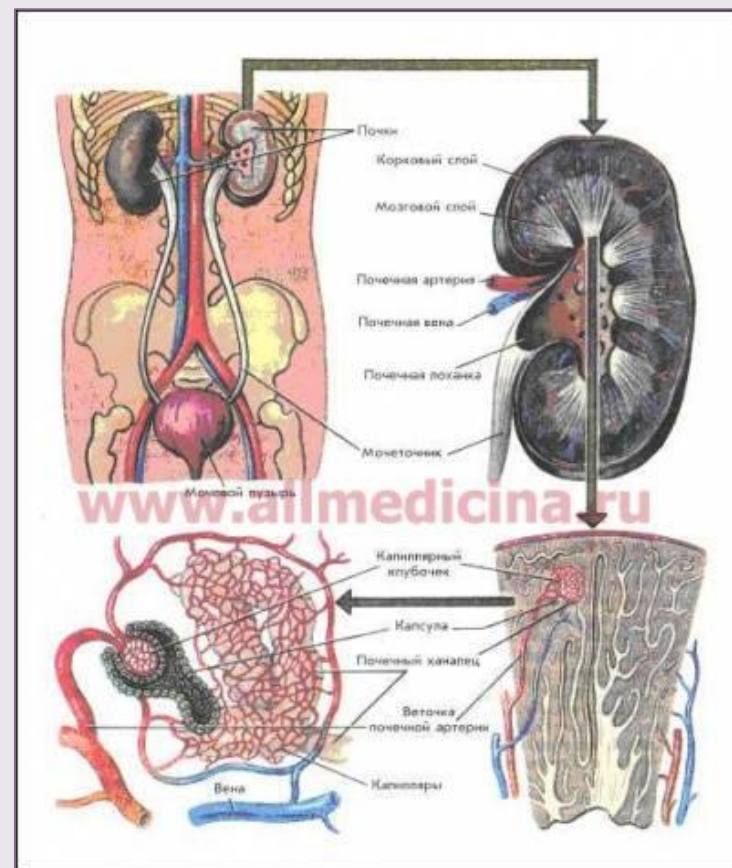
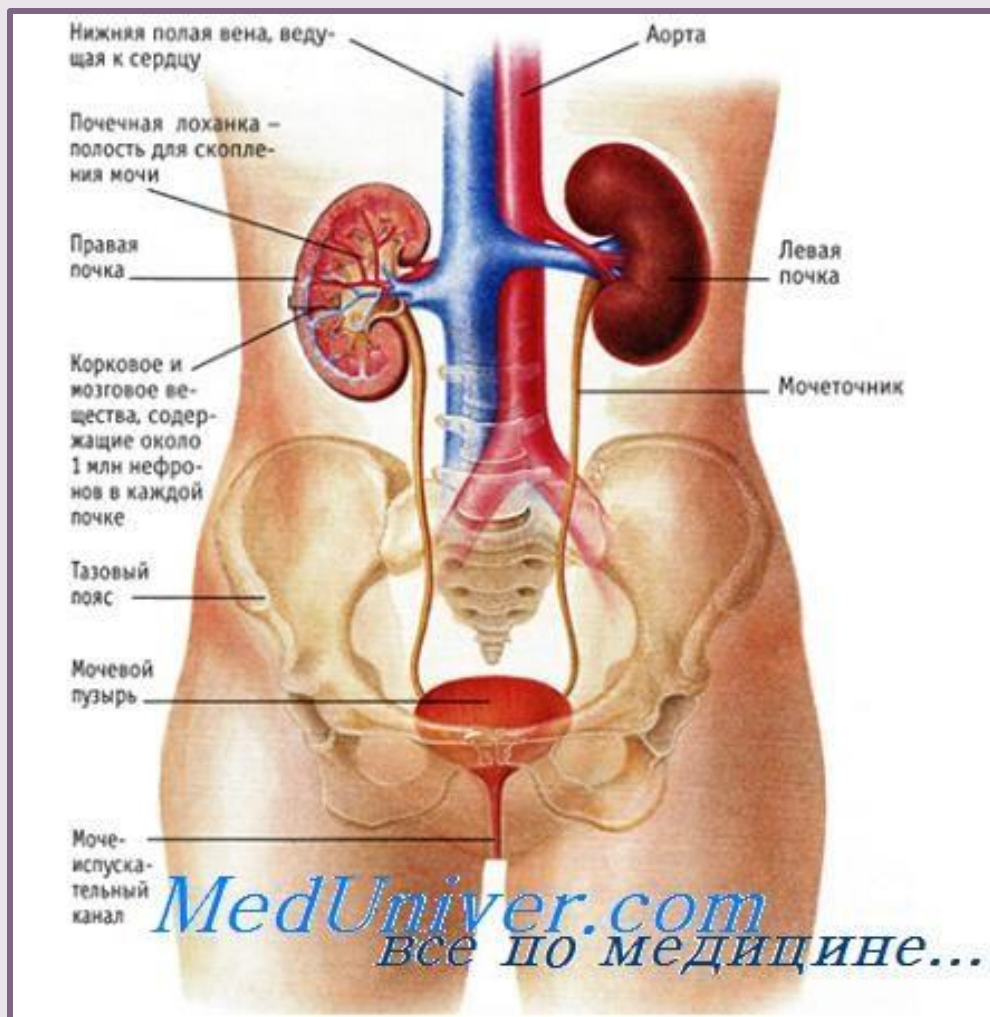


Уход за пациентом при патологии органов мочевыделения

Система мочевого выделения



Свойства мочи здорового человека:

- ▶ **цвет** – соломенно-желтый за счет содержания пигмента урохрома;
- ▶ **без особого запаха**;
- ▶ **прозрачная**;
- ▶ **плотность (удельный вес)** мочи – в течение суток колеблется от 1006 до 1026;
- ▶ **реакция** – слабо кислая;
- ▶ **белок, сахар, билирубин** – отсутствуют;
- ▶ **соли** – в незначительном количестве;
- ▶ **эритроциты и лейкоциты** – единичные;
- ▶ **цилиндры** – отсутствуют;
- ▶ **бактерии** – отсутствуют.



Возможные качественные патологические изменения мочи:

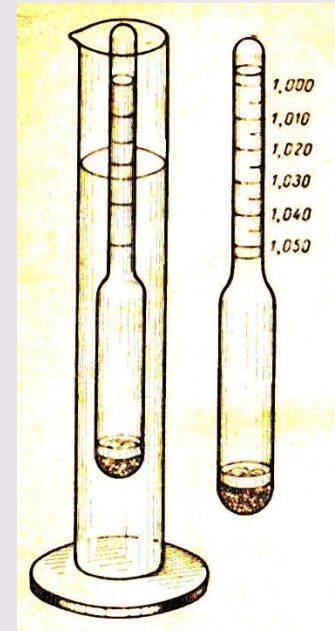
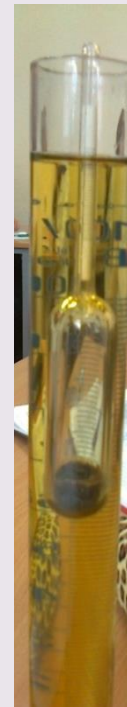
- **изменения цвета:**

- ✓ более интенсивный при отеках, обезвоживании;
- ✓ от красноватого до буроватого – кровотечения;
- ✓ темный – при гемолизе (распаде) эритроцитов.



- **изменения относительной плотности мочи:**

- ✓ **гиперстенурия** – высокий удельный вес;
- ✓ **гипостенурия** – низкий удельный вес;
- ✓ **изостенурия** – монотонный удельный вес;



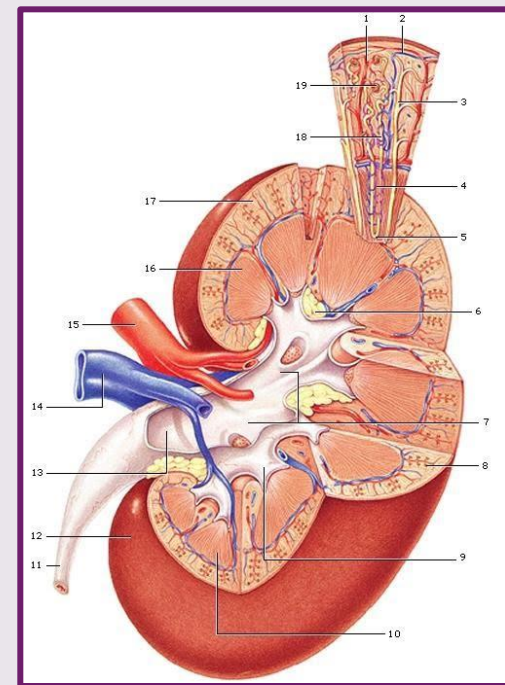
Возможные качественные патологические изменения мочи:

- **билирубинурия** – наличие в моче билирубина;
- **протеинурия** (альбуминурия) – белок в моче;
- **глюкозурия** – сахар в моче;
- **гематурия** – кровь в моче:
 - ✓ **макрогематурия** – определяется при осмотре мочи;
 - ✓ **микрогематурия** – цвет мочи не изменен, но в анализе повышенное количество эритроцитов (до 100 в п/зр)
- **лейкоцитурия** – лейкоциты в моче:
 - ✓ **пиурия** – гной в моче



Возможные качественные патологические изменения мочи:

- **цилиндрурия** – наличие в моче слепков белка, клеточных элементов со стенок почечных канальцев:
- ✓ **зернистые** – при дегенеративных нарушениях почечных канальцев;
- ✓ **гиалиновые** – при нефротическом синдроме, лихорадке, патологиях почек;
- ✓ **эпителиальные** – при гломерулонефрите, нефротическом синдроме;
- ✓ **эритроцитарные** – при гематурии почечного происхождения;
- ✓ **лейкоцитарные** – при лейкоцитурии почечного происхождения;
- ✓ **восковые** – при нефротическом синдроме



Возможные качественные патологические изменения мочи:

- **эпителиурия** – наличие в моче клеток слущенного эпителия:
 - ✓ **плоский** – воспалительный процесс в почках;
 - ✓ **переходный** – в мочевом пузыре;
 - ✓ **цилиндрический** – преимущественно в мочеиспускательном канале
- **бактериурия** – бактерии в моче;
- **оксалатурия, фосфатурия, уратурия** – повышенное содержание в моче солей.



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 **250-450мл** мочи.

У здорового человека количество выделенной мочи за сутки (**суточный диурез**) от **1 до 2л**.

Причем, в дневные часы выделяется примерно **2/3** от суточного диуреза. В дневные часы при обычных условиях мочеиспускание происходит **4-7 раз**, а в ночные часы не более **1 раза**.

Каждая порция составляет **200-300мл** мочи.

У здорового человека процесс мочеиспускания не должен сопровождаться болезненностью.

Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)



1. Поллакиурия – учащение мочеиспускания:

- **физиологическая** – при беременности, приеме большого количества жидкости, переохлаждении;
- **патологическая** – при сахарном и несахарном диабете, воспалении мочевого пузыря, опухоли в мочевом пузыре.



Примечание: опухоли в матке и прямой кишке тоже могут быть причиной поллакиурии.

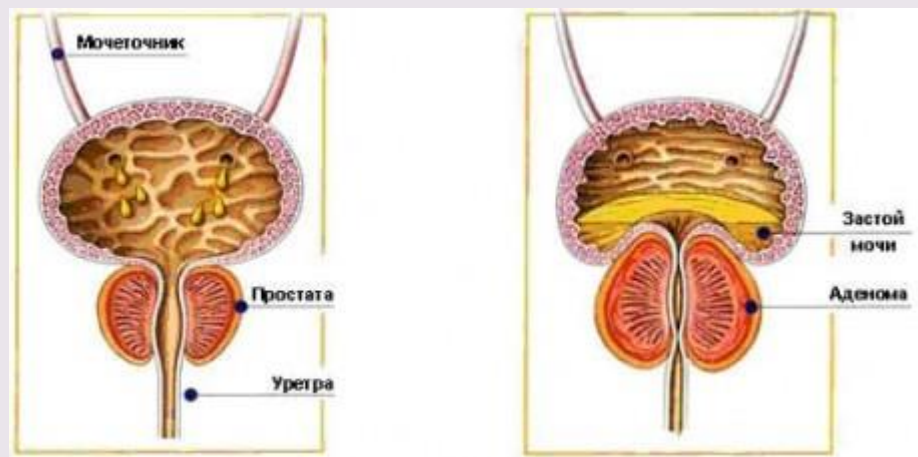
Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)



2. Странгурия – болезненное затрудненное мочеиспускание.

Может быть вызвана спазмом шейки мочевого пузыря при его воспалении, опухолью мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

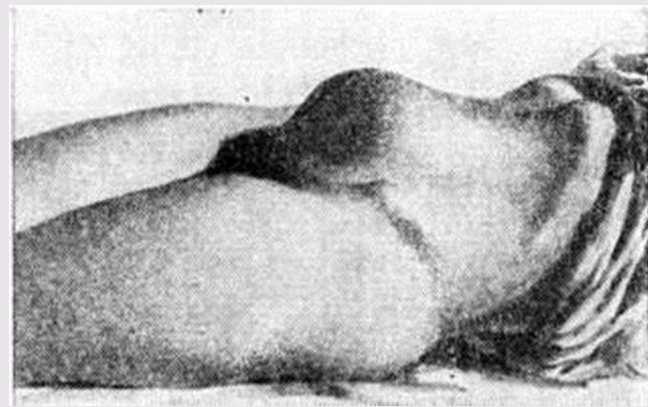
Примечание: опухоль предстательной железы у мужчин - частая причина странгурии.



Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

3. **Ишурия** – острая задержка мочеиспускания, невозможность самостоятельного мочеиспускания при переполненном мочевом пузыре:

- **рефлекторная** (послеоперационная, послеродовая) – обусловлена неврогенным состоянием, отсутствием привычки мочиться в положении лежа, в присутствии посторонних, боязнью болезненности при напряжении;
- **патологическая** – по причине механического препятствия (камни или опухоль в мочеиспускательном канале, опухоль предстательной железы).



Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)



- 4. Полиурия** – увеличение суточного диуреза более 2л:
- **физиологическая** – при приеме большого количества жидкости;
 - **патологическая** – при сахарном диабете, во время схождения отеков.
- 5. Олигурия** – уменьшение суточного диуреза менее 500мл:
- **физиологическая** – при ограниченном приеме жидкости, в жаркое время года, при повышенном потоотделении;
 - **патологическая** – при почечной недостаточности, рвоте, поносе, лихорадке.

Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

6. Анурия – полное прекращение мочеиспускания при непоступлении мочи в мочевой пузырь.

Может возникнуть при нарушении кровообращения (шок, тромбоз, коллапс), при отравлениях ядами, при нарушении оттока мочи из-за камней, опухоли, травмы.



7. Никтурия – преобладание ночного диуреза над дневным.

Свидетельствует о нарушении функции почек, возможна при сердечной недостаточности.

Расстройства мочеиспускания (дизурические расстройства)

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

Встречается при воспалении мочевого пузыря, при первой стадии аденомы простаты.



9. Недержание мочи – непроизвольное выделение мочи без позыва, неспособность управлять и контролировать мочевыделение.

Причины: повреждение головного и спинного мозга, бессознательное состояние, снижение тонуса сфинктера мочевого пузыря, опущение внутренних органов.



Сестринский уход за тяжелобольным пациентом при недержании мочи

Цель сестринского ухода: не допустить осложнений со стороны кожи и инфицирования мочевых путей, обеспечить комфортное содержание пациента

№	Сестринские вмешательства	Обоснование
1	Поместить пациента в отдельную палату, оказывать психологическую поддержку	Уменьшения эмоциональной нагрузки
2	Матрац обшить клеёнкой, застелить простынёй, на нее клеенка и сверху пелёнка	Предупреждение загрязнения постели
3	Поместить пациентку на слабо надутое резиновое судно в чехле, а пациента снабдить наружным мочеприемником или использовать памперсы	
4	Своевременно опорожнять и дезинфицировать судно, регулярно менять памперсы (каждые 4 часа)	Профилактика осложнений, обеспечение комфортных условий содержания
5	Регулярно подмывать пациента слабым антисептическим раствором	
6	Обеспечить смену белья по мере загрязнения	
7	Проводить регулярный осмотр кожи пациента	Для своевременного выявления осложнений со стороны кожи
8	Обеспечить регулярное проветривание палаты и проведение влажных уборок	Обеспечение комфортных условий содержания

Сестринский уход за пациентом при острой задержке мочи



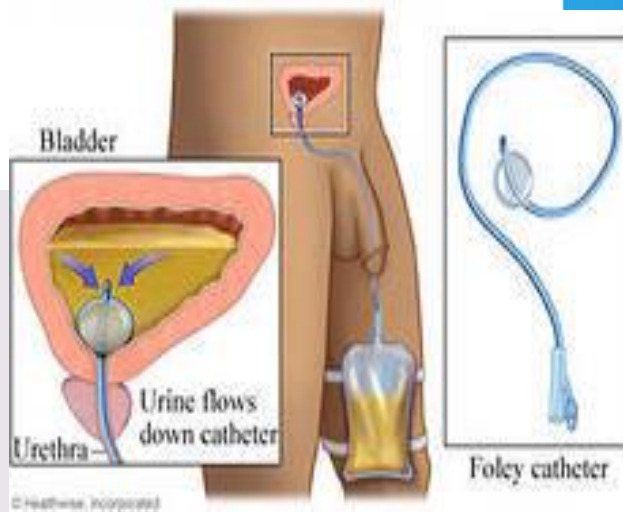
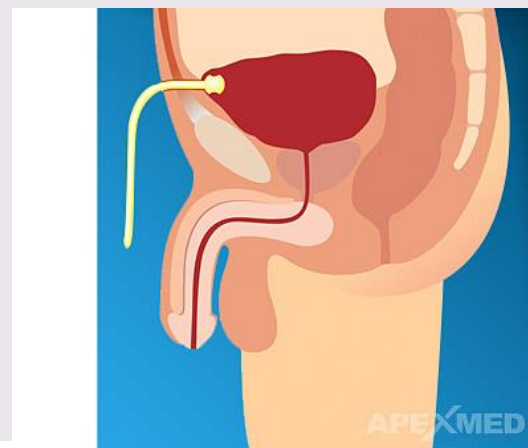
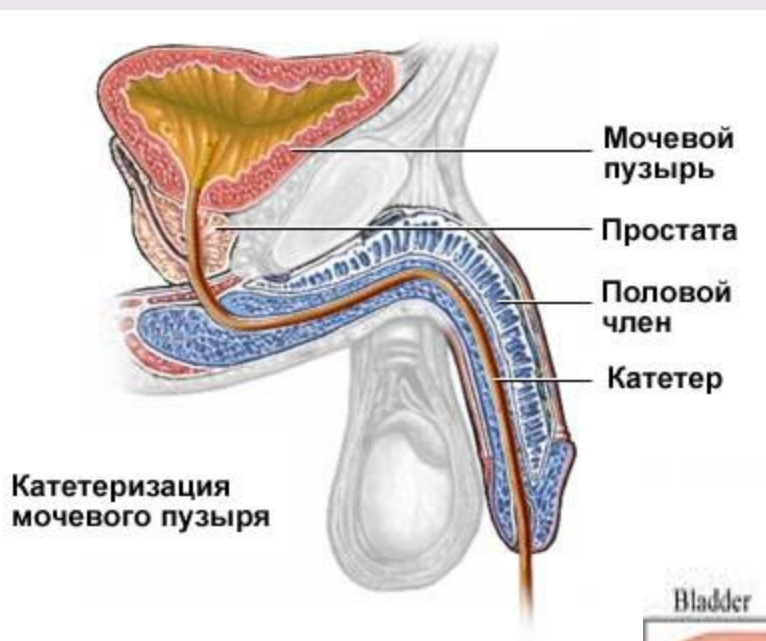
Цель сестринского ухода: способствовать в течение 1 часа появлению самостоятельного мочеиспускания

№	Сестринские вмешательства	Обоснование
1	Выяснить время последнего мочеиспускания, сообщить врачу	Соблюдение преемственности
2	Успокоить пациента	Уменьшение эмоциональной нагрузки
3	Отгородить пациента ширмой;	Создание условий для мочеиспускания
4	Обеспечить теплым сухим судном или мочеприемником;	
5	Помочь занять более удобное положение (при отсутствии противопоказаний)	
6	Открыть водопроводный кран	Рефлекторное воздействие
7	Поместить грелку на низ живота (при отсутствии противопоказаний), провести орошение наружных половых органов теплой водой, по назначению врача – клизма со 100мл теплой воды	Расслабляющее воздействие на сфинктер и мышцы
8	Ввести по назначению врача лекарственный препарат	Снятие спазма сфинктера
9	Провести катетеризацию мочевого пузыря	Выведение мочи катетером

Катетеризация мочевого пузыря

– процедура введения катетера в мочевой пузырь с лечебной или диагностической целью.

Катетер – устройство для опорожнения полости.



Виды уретральных катетеров:

► По назначению:

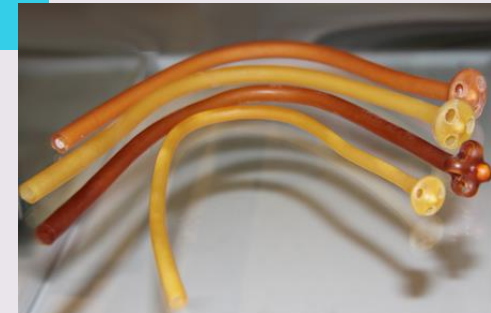
1. Катетер Нелатона – прямой со слепым закругленным концом и овальным отверстием сбоку.



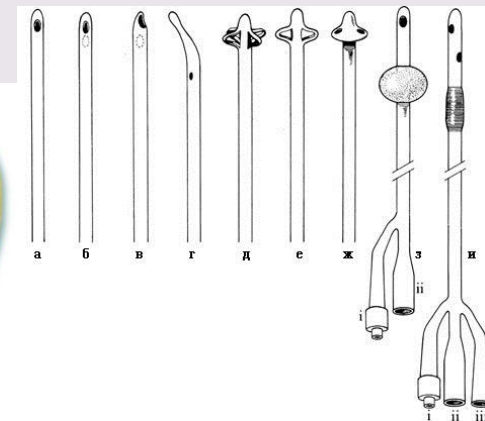
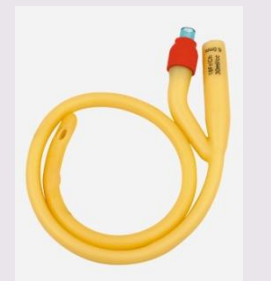
2. Катетер Тимана - прямой со слепым закругленным концом в виде изогнутого клюва и овальным отверстием сбоку.



3. Катетер Пеццера или Малеко (головчатый) – с большой утолщенной головкой для удерживания в мочевом пузыре при отведении мочи через надлобковый свищ.



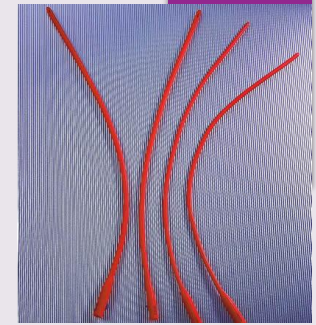
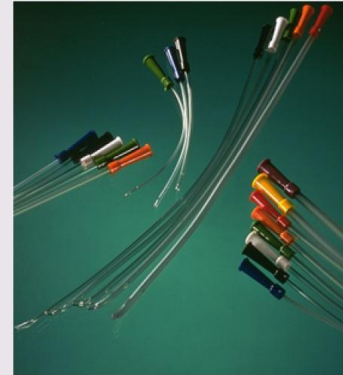
4. Катетер Фолея – с надувным баллоном для наполнения его стерильной жидкостью – используется для фиксации в мочевом пузыре как постоянный катетер.



Виды уретральных катетеров:

▷ по составу материала:

- **мягкие** – резиновые и полимерные (одноразовые);
- **полужесткие** – пластиковые;
- **жесткие** – металлические



▷ по диаметру и длине:

- **женские;**
- **мужские;**
- **детские.**



- **катетеры мочеточниковые**



Катетеризация мочевого пузыря

Показания для катетеризации мочевого пузыря:

- опорожнение мочевого пузыря при острой задержке мочи;
- промывание мочевого пузыря;
- введение лекарственных препаратов;
- введение контрастного вещества при цистографии;
- взятие мочи на анализ.

Противопоказания:

- травмы и воспаление мочеиспускательного канала;
- наличие камней в мочеиспускательном канале.

Катетеризация мочевого пузыря



Потенциальные осложнения:

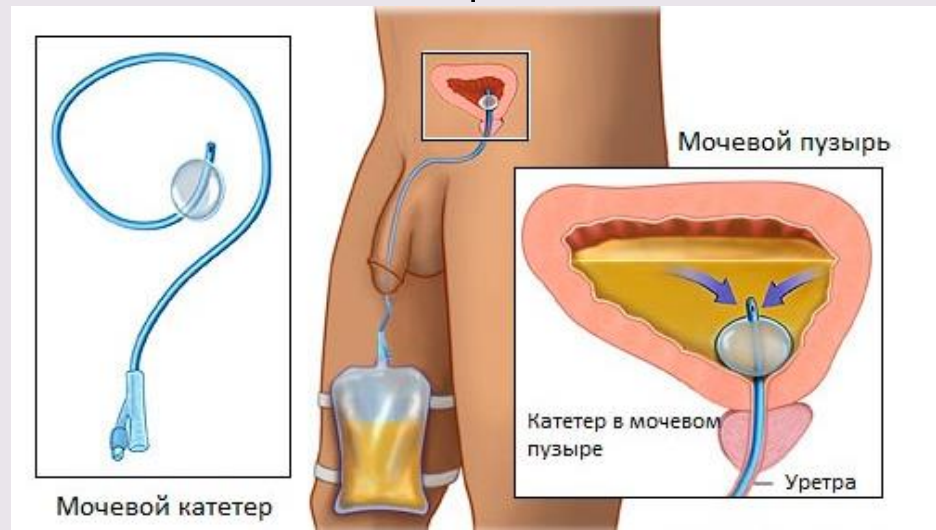
- **инфицирование мочевых путей** – патогенная микрофлора может по катетеру проникнуть вверх (ретроградно) – требуется строгое соблюдение асептики;
- **травма мочеиспускательного канала** – выполнять аккуратно, учитывая ощущения пациента, анатомические особенности (особенно у мужчин);
- **уретральная лихорадка** – реакция организма на процедуру.

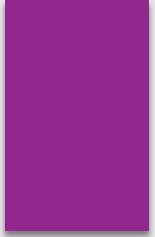
Катетеризация мочевого пузыря

При введении пациенту постоянного катетера к нему присоединяют **мочеприемник** – контейнер для сбора мочи.

Нахождение постоянного катетера у пациента требует особого ухода. Рекомендуется:

- соблюдать правила асептики: ежедневно промывать катетер и мочевой пузырь антисептиком;
- фиксировать мочеприемник на бедре пациента или к его кровати;
- контролировать отток мочи по дренажной системе.





При патологии органов мочевого выделения
болевые ощущения могут отмечаться:

- ▶ в области проекции почек (поясница),
- ▶ по ходу мочеточников,
- ▶ в области проекции мочевого пузыря (лоно),
- ▶ в мочеиспускательном канале.

Боли могут возникнуть по причине воспаления,
мочекаменной болезни, опухоли.

Почечная колика

– это острый, интенсивный болевой приступ с локализацией в области поясницы, с **иррадиацией** (отдача, распространение) в паховую область, во внутреннюю поверхность бедра, сопровождающийся нарушениями мочеиспускания и функции пищеварительного тракта.

Причиной является остро возникшая непроходимость мочеточника.

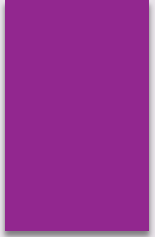
У пациента во время приступа отмечаются

- ▶ тошнота, рвота.
- ▶ он мечется от боли в поисках положения, которое принесет ему облегчение – прижимает согнутую ногу к животу, наклоняет туловище в больную сторону.

Сестринский уход за пациентом при приступе почечной колики

Цель сестринского ухода: способствовать оттоку мочи

№	Сестринские вмешательства	Обоснование
1	Срочно вызвать врача	Соблюдение преемственности
2	Уложить, успокоить пациента	Уменьшение эмоциональной нагрузки
3	Применить тепловую процедуру: сидячая ванна (Т37-39°С) на 10-15 мин. , или грелка на поясницу – при отсутствии противопоказаний (пожилой возраст, наличие крови в моче, любые опухоли, сердечная недостаточность)	Расслабляющее действие, уменьшение спазмов
4	Выполнить назначения врача – ввести анальгетики, спазмолитики	Медикаментозное воздействие



Отеки

– это избыточное скопление жидкости в тканях и полостях организма.

Виды отеков:



1. По происхождению:

- **посттравматические;**
- **аллергические;**
- **связанные с нарушением оттока крови или лимфы;**
- **вызванные гормональными нарушениями;**
- **сердечного происхождения;**
- **почечного происхождения.**



Отличие отеков почечного происхождения от отеков сердечного происхождения

№	Отеки почечного происхождения	Отеки сердечного происхождения
1	Возникают быстро, иногда в течение нескольких часов	Возникают медленно
2	Могут быстро исчезнуть	Держатся долго
3	Распространяются равномерно, начиная с лица	Располагаются на удаленных от сердца участках (ноги)
4	Обладают подвижностью	Подвижностью не обладают
5	Больше выражены к утру	Больше выражены к вечеру
6	Кожа над отеком бледная, теплая	Кожа над отеком пигментированная, холодная

Для проведения динамического наблюдения за отеками необходимо:

- **расспрашивать пациентов:** жалобы на малую обувь и кольца, онемение пальцев рук, тяжесть в ногах;
- **проводить осмотр:** появляется одутловатость лица, сглаженность костных выступов на ногах, вмятины от носков и ремешков обуви;
- **проводить пальпаторное обследование** – при надавливании появляется ямка, которая сразу не исчезает;
- по утрам **измерять окружность голени** - если за неделю она увеличилась более чем на 10 мм, это говорит об усилении отечного синдрома;
- проводить **контроль диуреза**;
- проводить **регулярное взвешивание** пациента;
- рассчитывать и оценивать **водный баланс** пациента.

Водный баланс человека

– ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПОСТУПИВШЕЙ В ОРГАНИЗМ ЗА СУТКИ ЖИДКОСТИ С ВЫДЕЛЕННОЙ ЗА СУТКИ МОЧОЙ.

Если всю поступившую за сутки жидкость принять за 100%, количество выделенной мочи должно составить 80%. Такой водный баланс **у здорового человека**.

Если количество выделенной мочи составляет менее 80% - **отрицательный ВБ**, свидетельство **нарастания отеков**.

Если количество выделенной мочи составляет более 80% - **положительный ВБ**, свидетельство **схождения отеков**.

$$\frac{200\text{мл}}{160\text{мл}} = \frac{100\%}{x\%}$$

Сестринские вмешательства при проведении процедуры определения водного баланса пациента

► Цель: выявление отеков, оценка эффективности лечения

№	Сестринские вмешательства	Обоснование
<i>Подготовка к процедуре</i>		
1	Накануне вечером информировать пациента о предстоящем исследовании, объяснить цель и ход проведения, получить согласие	Соблюдение права пациента на информированное согласие
2	Снабдить пациента градуированной емкостью	Для сбора и измерения мочи
3	Снабдить пациента листом учета водного баланса	Для ведения учета принятой за сутки жидкости и выделенной мочи

Выполнение процедуры

3	В 6.00 в день исследования разбудить пациента, чтобы он осуществил мочеиспускание в унитаз	Выпускается ночная моча предыдущих суток
4	В дальнейшем пациент собирает мочу в выданную ему емкость и измеряет количество, фиксируя в листе учета	Учет выделенной мочи
5	Во время сбора мочи пациент фиксирует в листе учета всю принятую жидкость, включая напитки, первые и молочные блюда, жидкость для запивания лекарственных препаратов	Учет поступившей за сутки жидкости
6	В 6.00 следующих суток разбудить пациента, чтобы он в последний раз осуществил мочеиспускание в градуированную емкость и зафиксировал результат, взять у него лист учета	Сбор последней порции мочи

Окончание процедуры

7	Подсчитать общее количество выделенной мочи и общее количество принятой жидкости, прибавив введенные жидкие лекарственные формы, учтя потери при рвоте и поносе	Получение данных о водном балансе пациента
8	Рассчитать водный баланс пациента, дать оценку	
9	Сообщить результат пациенту	Соблюдение права пациента на информацию о его здоровье

Лист учета водного баланса

Дата _____

Отделение _____

Палата № _____

Ф.И.О. _____ Возраст _____ Масса тела _____

Диагноз: _____

Время	Принятая жидкость	Количество	Выделено мочи
Всего			

Примечание:

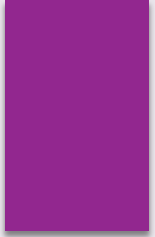
- 1 стакан жидкости = 250мл;
- 1 порция первого блюда = 150мл;
масса фруктов и овощей, молочных продуктов принимается полностью за количество потребленной жидкости.

Пример расчета водного баланса

За сутки пациент принял с пищей и лекарствами 1000мл жидкости, внутривенно капельно ему было введено 0,9%раствора натрия хлорида 200мл. Суточный диурез составил 650мл.

1. $1000\text{мл} + 200\text{мл} = 1200\text{мл}$ – общее количество принятой за сутки жидкости.
2. Поскольку известно, что вся принятая жидкость = 100%, можно определить % выделенной за сутки мочи:
$$\begin{array}{l} 1200\text{мл} - 100\% \\ 650\text{мл} - X\% \\ X = 54\% \end{array}$$
3. Сравнить: $54\% < 80\%$ (ВБ здорового человека)

Заключение: ВБ у данного пациента отрицательный, отеки нарастают, лечение не эффективно.



Особого внимания при уходе за пациентами с отеками следует уделять **уходу за кожей:**

- ▶ кожа над отечными тканями истончается,
- ▶ становится малочувствительной,
- ▶ легко ранимой,
- ▶ защитные свойства кожи уменьшаются,
- ▶ появляется склонность к образованию пролежней

Сестринский уход за пациентом при отеках

Цель сестринского ухода: способствовать схождению отеков, не допустить осложнений со стороны кожи

№	Сестринские вмешательства	Обоснование
1	Поместить пациента в теплую палату, исключить сквозняки	Условия для схождения отеков
2	Обеспечить условия для постельного режима	Уменьшение физической нагрузки
3	Обеспечить пациента диетическим питанием с ограничением жидкости и поваренной соли, исключить острую, копченую пищу	Уменьшение задержки жидкости в организме, щажение почек
4	Контролировать состояние кожи пациента: • предотвращать расчесы, травмы кожи; • увлажнять кожу кремом; • обрабатывать ранки антисептиком; • осторожно применять грелку; • проводить профилактику пролежней с ежедневным осмотром	Профилактика осложнений со стороны кожи
5	По назначению врача взвешивать пациента и определять водный баланс	Контроль динамики отеков
6	По назначению врача медикаментозное лечение	Лечебное воздействие

Ссылка для прохождения тестирования

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd0Q8KrvPZ4FWSpjpdChGIceoX5c_3hAojq5jbQKwH-KDBV6A/viewform?vc=0&c=0&w=1&usp=mail_form_link

После изучения лекции **необходимо** пройти тестирование при помощи сервиса Гугл-формы.

Пожалуйста, корректно заполняйте поля ФИО, факультет и номер группы.