

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

**Ю. М. ГРОМОВА**

# **НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ**

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2011

УДК 616.6-008.6-083 (075.8)  
ББК 56.9 я73  
Г87

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 27.04.2011 г., протокол № 8

Рецензенты: проф., д-р мед. наук В. П. Сытый; проф., д-р мед. наук И. И. Гончарик

**Громова, Ю. М.**  
Г87 Наблюдение и уход за больными при нарушении функции мочеполовой системы : учеб.-метод. пособие / Ю. М. Громова. – Минск : БГМУ, 2011. – 27 с.

ISBN 978-985-528-448-3.

Содержит основные сведения об особенностях организации наблюдения и ухода за больными, технике выполнения гигиенических и лечебных мероприятий при нарушении функции системы мочевыводящих путей, правилах подготовки больных к проведению лабораторных и инструментальных исследований почек и мочевыводящих путей.

Предназначено для студентов 2-го и 3-го курсов лечебного факультета и медицинского факультета иностранных учащихся, 3-го курса медико-профилактического факультета.

**УДК 616.6-008.6-083 (075.8)**  
**ББК 56.9 я73**

**ISBN 978-985-528-448-3**

© Оформление. Белорусский государственный медицинский университет, 2011

## Мотивационная характеристика темы

**Общее время занятия:** 2 часа.

Нарушение функции мочеполовой системы может наблюдаться у больных разного профиля терапевтических и хирургических отделений. В комплексе мероприятий ухода за тяжелыми больными, испытывающими дефицит самоухода, или за больными, вынужденными соблюдать строгий постельный режим, гигиена мочеполовой системы является важнейшим условием профилактики инфекционных осложнений.

В клинике внутренних болезней нередко возникают неотложные ситуации. Медицинская сестра должна уметь оказать первую помощь больному при приступе почечной колики, знать приемы, позволяющие преодолеть физиологическую задержку мочеиспускания, владеть техникой катетеризации мочевого пузыря мягким катетером.

Большая часть нефрологических заболеваний долгое время имеет латентное течение: больные не предъявляют каких-либо жалоб, связанных с заболеванием мочевыделительной системы и заставляющих обратиться к врачу. Для выявления таких заболеваний очень большое значение имеет правильно собранный для исследования анализ мочи, выявленное при осмотре повышение артериального давления.

**Цель занятия:** обучить студентов методам наблюдения и ухода за больными при нарушении функции мочеполовой системы; познакомить их с симптомами заболеваний почек и мочевыводящих путей; обучить принципам оказания первой доврачебной помощи при неотложных состояниях (острой задержке мочи, приступе почечной колики); обучить правильной подготовке к дополнительным лабораторным и инструментальным исследованиям системы мочеотделения.

**Задачи занятия:**

1. Ознакомить студентов с основными направлениями ухода за больными при нарушении функции мочеполовой системы.

2. Обучить студентов гигиеническим мероприятиям при уходе за больными с патологией почек и мочевыводящих путей, методам контроля за суточным диурезом.

3. Научить студентов оказывать доврачебную помощь больным при острой задержке мочеиспускания, приступе почечной колики.

4. Научить студентов правилам подготовки больных к дополнительным лабораторным и инструментальным исследованиям почек и мочевыводящих путей.

**Требования к исходному уровню знаний.** Для подготовки к занятию студенту следует повторить разделы «Обеспечение инфекционной безопасности в учреждениях здравоохранения», «Санитарная обработка больного».

### **Контрольные вопросы из смежных дисциплин:**

1. Анатомия почек и мочевыводящих путей.
2. Физиология и патофизиология почек.
3. Роль почек в регуляции артериального давления.

### **Контрольные вопросы по теме занятия:**

1. Основные жалобы больных с заболеваниями почек и мочевыводящих путей.
2. Определение понятий «суточный диурез», «полиурия», «олигурия», «анурия», «поллакиурия».
3. Методика определения водного баланса.
4. Техника применения мочеприемника.
5. Уход за наружными половыми органами у мужчин и женщин.
6. Техника катетеризации мочевого пузыря мягким катетером у мужчин и женщин.
7. Современные возможности ухода за больными с недержанием мочи.
8. Подготовка больного к экскреторной урографии.
9. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию почек.
10. Правила сбора мочи для лабораторных исследований.
11. Доврачебная помощь при приступе почечной колики.

### **Принципы наблюдения и ухода за больными с заболеваниями мочевыделительной системы**

Основная функция почек — выделительная. Почки выводят из организма растворенные в воде соли, продукты обмена веществ (в частности, продукты белкового обмена). Кроме того, почки принимают участие в самих процессах метаболизма белков, углеводов и жиров, участвуют в регуляции гемодинамики, продуцируют биологически активные вещества (эритропоэтин, ренин, простагландины и др.).

Наблюдение и уход за пациентами с заболеваниями почек и мочевыводящих путей необходимо проводить в двух направлениях:

1. Общие мероприятия — мероприятия по наблюдению и уходу, в которых нуждаются пациенты с заболеваниями различных органов и систем: наблюдение за общим состоянием больного, термометрия, наблюдение за пульсом и артериальным давлением, заполнение температурного листа (прил. 1), обеспечение личной гигиены больного, подача судна и др.

2. Специальные мероприятия — мероприятия по наблюдению и уходу, направленные на помощь больным с симптомами, характерными для заболеваний органов мочеиспускания (боль в поясничной области, отеки, расстройство мочеиспускания, артериальная гипертензия и др.).

Больной с поражением почек и мочевыводящих путей требует внимательного наблюдения и тщательного ухода. При появлении (или усилении) у пациента отеков, нарушений мочеиспускания, при изменении цвета мочи, повышении артериального давления, ухудшении общего состояния больного медицинская сестра должна срочно информировать об этом врача.

### **Основные жалобы больных с заболеваниями почек и мочевыводящих путей**

При заболеваниях почек и мочевыводящих путей пациенты жалуются на:

1. Боли в области поясницы или живота.
2. Расстройства мочеиспускания (дизурия).
3. Изменения количества и цвета мочи.
4. Отеки.
5. Повышение температуры тела.
6. Повышение артериального давления (артериальная гипертензия).

#### **Боли при заболеваниях мочевыделительной системы**

При остром нефрите боли обычно носят тупой характер, двухсторонние, локализуются в области поясницы. Их возникновение связано с отеком почечной паренхимы и перерастяжением фиброзной капсулы.

При остром пиелонефрите, инфаркте почки боли в поясничной области, как правило, односторонние, резкие.

Интенсивные боли в поясничной области постоянного характера возникают при остром воспалении околопочечной клетчатки — паранефрите. Боли сопровождаются появлением припухлости и гиперемией поясничной области на стороне воспаления, резкой болезненностью при пальпации. Боль усиливается при вытянутой ноге, поэтому больной принимает вынужденное положение, согнув в суставах ногу на стороне поражения.

Наиболее ярко проявляется *почечная колика* — приступ интенсивных спастических болей в поясничной области, обусловленных продвижением конкремента (в большинстве случаев) по мочеточнику или фиксацией камня в мочеточнике и его закупоркой у больных с мочекаменной болезнью. Резкое нарушение оттока мочи приводит к повышению давления в почечной лоханке, растяжению почечной капсулы и появлению приступа болей. Боль распространяется (иррадирует) по ходу мочеточника в паховую область, мочеиспускательный канал, промежность, большую половую губу (у женщин), мошонку (у мужчин), на внутреннюю поверхность бедра с соответствующей стороны. От боли пациент не находит себе места.

#### **РАССТРОЙСТВА МОЧЕИСПУСКАНИЯ**

**Дизурия** (греч. *dys* — приставка, обозначающая затруднение, нарушение функции; *urion* — моча) — общее название расстройств мочеиспускания в виде болезненного, учащенного, затрудненного мочеиспускания и недержания мочи.

Дизурия часто возникает при различных воспалительных заболеваниях мочеполовой системы (цистите, уретрите, пиелонефрите, туберкулезе почки и др.), прохождении по мочеточнику камня.

Болезненное мочеиспускание наблюдается при воспалении либо раздражении мочевого пузыря или мочеиспускательного канала, при остром простатите, мочекаменной болезни, вследствие наличия инородных тел или опухоли мочевого пузыря. Чаще болевые ощущения носят характер жжения, так как моча раздражает воспаленную слизистую. При уретрите (воспаление мочеиспускательного канала) боль возникает в начале мочеиспускания, при цистите (воспаление мочевого пузыря) — в конце мочеиспускания.

Для воспаления нижних мочевых путей характерно учащенное и болезненное мочеиспускание малыми порциями — *поллакиурия* (греч. *pollakis* — много раз, часто; *urion* — моча). В норме частота мочеиспускания составляет 4–7 раз в сутки, причем ночью не более одного раза.

**Ишурия** (греч. *ischo* — задерживать, препятствовать; *urion* — моча) — невозможность опорожнения мочевого пузыря, несмотря на переполнение его мочой (задержка мочи). Ишурия может возникать при стойком сужении мочеиспускательного канала или атонии мочевого пузыря.

Затруднение при мочеиспускании может быть острым и хроническим. Острая задержка мочеиспускания (в течение 6–12 ч) может быть: функциональной — связанной со спазмом сфинктера мочевого пузыря; органической — при наличии в мочевом пузыре или уретре препятствия.

Функциональная острая задержка мочи, как правило, бывает полной, возникает внезапно после операции или родов. Причины ее возникновения — отсутствие привычки мочиться в горизонтальном положении, присутствие посторонних.

### **ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ЦВЕТА МОЧИ**

**Суточный диурез** — общее количество мочи, выделяемой в сутки. Составляет в среднем 1,5 л в сутки (может варьироваться от 0,8 до 2 л) и зависит от возраста, температуры и влажности окружающей среды, условий питания, физических нагрузок и др. Суточный диурез должен составлять 75–80 % от количества выпитой жидкости, 20–25 % выпитой жидкости выводится с потом, дыханием, стулом.

Увеличение суточного количества мочи (более 2 л) называют *полиурией* (греч. *polys* — многий; *urion* — моча). Полиурию наиболее часто наблюдают при обильном употреблении жидкости, в период схождения сердечных или почечных отеков, после приема мочегонных средств.

Уменьшение количества выделяемой за сутки мочи (менее 500 мл) называют *олигурией* (греч. *olygos* — малый; *uron* — моча). *Анурия* (греч. *an* — приставка, обозначающая отсутствие; *uron* — моча) — выделение за сутки менее 100 мл мочи или ее полное отсутствие.

Изменение цвета мочи чаще всего обусловлено макрогематурией — примесью большого количества эритроцитов (при мочекаменной болезни, распаде опухоли почки или мочевого пузыря). Вид «мясных помоев» имеет моча при остром нефрите за счет содержания большого количества эритроцитов, лейкоцитов, слизи и эпителия.

### ПОЧЕЧНЫЕ ОТЕКИ

*Отеки* — частый симптом при заболеваниях почек. Их появление обусловлено:

- повышением проницаемости стенки капилляров;
- потерей белка с мочой и снижением его содержания в крови с последующим уменьшением коллоидно-осмотического (онкотического) давления плазмы;
- задержкой ионов натрия в организме.

Отеки при почечной патологии локализуются в областях, где много рыхлой подкожной жировой клетчатки (например, на веках); чаще всего появляются утром. Распространение отеков на все тело со скоплением жидкости в полостях плевры (гидроторакс), брюшной полости (асцит), перикарда (гидроперикард) называется *анасаркой*.

При наличии отеков у больных с заболеваниями почек необходимо:

1. Ежедневно учитывать соотношение между количеством потребляемой жидкости и количеством выделяемой мочи — измерять суточный водный баланс.
2. Для оценки динамики отеков необходимо регулярное взвешивание больных.
3. В рационе питания больных ограничивают содержание хлорида натрия до 1–3 г в сутки. Количество потребляемой жидкости допустимо уменьшать лишь при отсутствии явлений почечной недостаточности.
4. При лечении отеков применяют различные мочегонные препараты по назначению врача (фуросемид, гипотиазид, верошпирон и др.).

### ПОЧЕЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Частым симптомом поражения почек является симптоматическая (почечная) артериальная гипертензия, которая возникает в связи с ухудшением кровотока в почках и последующим выделением в них ренина, способствующего повышению артериального давления. Артериальные гипертензии почечной этиологии имеют ряд особенностей, отличающих их от эссенциальной артериальной гипертензии:

1. Повышение артериального давления носит стойкий характер (особенно повышается диастолическое артериальное давление), плохо поддается гипотензивной терапии.

2. Часто и достаточно рано развиваются осложнения артериальной гипертензии («злокачественная артериальная гипертензия»): развитие отека легких, поражение сосудов сетчатки глаза и ухудшение зрения, нарушение мозгового кровообращения.

При выявлении артериальной гипертензии у больного с почечной патологией необходимо:

- несколько раз в сутки контролировать артериальное давление;
- ограничить потребление поваренной соли;
- регулярно принимать гипотензивные и мочегонные средства согласно назначениям врача.

## **Определение суточного водного баланса**

**Суточный водный баланс** — соотношение между количеством введенной жидкости и количеством выведенной жидкости из организма в течение суток. Учитывается жидкость, содержащаяся во фруктах, супах, овощах и т. д., а также парентерально вводимых растворах. Твердые продукты питания могут содержать от 60 до 80 % воды.

Суточный водный баланс может быть *положительным* (больной в течение суток выделяет мочи больше, чем выпито жидкости) и *отрицательным* (обратное соотношение).

**Методика измерения суточного диуреза и определения водного баланса** используется при наблюдении за пациентом с отеками, выявлении скрытых отеков, нарастании отеков, для контроля за действием диуретических препаратов. *Необходимое оснащение:* мерная стеклянная градуированная емкость для сбора мочи; лист учета водного баланса (прил. 2).

**Выполнение манипуляции.** Медицинская сестра должна объяснить больному, что в 6.00 мочу необходимо выпустить в унитаз. В последующем после каждого мочеиспускания моча собирается больным в градуированную емкость, измеряется ее объем в каждой порции. Количество и время выделяемой и поступившей в организм жидкости фиксируется в листе учета водного баланса до 6.00 следующего дня.

Используя данные, содержащиеся в листе учета водного баланса, медицинская сестра оценивает водный баланс:

1. Необходимо определить, какое количество жидкости должно было выделиться с мочой (в норме). Для этого количество принятой жидкости необходимо умножить на 0,8 (80 %).



2. Сравнить количество выделенной больным жидкости с количеством рассчитанной жидкости (в норме). Водный баланс считают отрицательным, если выделяется меньше жидкости, чем рассчитано (в норме).

Водный баланс считают положительным, если выделяется больше жидкости, чем рассчитано. Положительный водный баланс свидетельствует об эффективности лечения и схождении отеков. Отрицательный — о нарастании отеков и неэффективности диуретической терапии.

3. Сравнить дневную и ночную порцию мочи: обычно днем выделяется  $\frac{2}{3}$  суточного объема мочи. Преобладание ночного диуреза (никтурия) может косвенно указывать на наличие почечной недостаточности.

## Гигиенические мероприятия как элемент ухода за больным

### ПРИМЕНЕНИЕ МОЧЕПРИЕМНИКА

Для опорожнения мочевого пузыря мужчины используют мочеприемник (рис. 1, 2), женщинам удобнее мочиться в судно (рис. 3). Мочеприемники используются при тяжелом состоянии больного, необходимости соблюдения строгого постельного режима.



Рис. 1. Мочеприемник мужской полимерный типа «Утка»

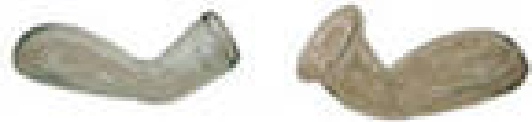


Рис. 2. Мочеприемники стеклянные (мужской и женский)



Рис. 3. Судно полимерное

*Необходимое оснащение:* мочеприемник, клеенка, пеленка, ширма, средства индивидуальной защиты, емкости с регламентированным дезинфицирующим раствором соответствующей маркировки, емкость для грязного белья.

*Подготовка к манипуляции:*

1. Вымыть руки, высушить полотенцем, провести антисептику.
2. Надеть перчатки и фартук.
3. Отгородить больного ширмой.
4. Подложить под крестец клеенку и пеленку.
5. Ополоснуть мочеприемник (судно) теплой водой и оставить в нем немного воды.

*Основной этап выполнения манипуляции.* Подав мочеприемник, больного надо укрыть простыней и оставить на некоторое время одного. После мочеиспускания мочеприемник убирают, содержимое выливают в унитаз.

*Заключительный этап манипуляции.* Достают из-под больного клеенку и пеленку. Ширму убирают и придают больному удобное положение. Исползованную пеленку необходимо положить в емкость для грязного белья, клеенку обработать дезинфектантом. Мочеприемник ополаскивают теплой водой и погружают в емкость с дезраствором соответствующей маркировки на время (экспозицию) согласно инструкции. Фартук надо продезинфицировать путем протирания ветошью, смоченной в растворе дезинфектанта. Перчатки снимают и погружают в раствор дезинфектанта. Руки моют и вытирают полотенцем.

#### **УХОД ЗА НАРУЖНЫМИ ПОЛОВЫМИ ОРГАНАМИ**

Уход за наружными половыми органами (подмывание больных) используется для соблюдения пациентами личной гигиены при дефиците самоухода, для профилактики восходящей инфекции мочевыводящих путей.

*Необходимое оснащение:* манипуляционный столик; кувшин с раствором фурациллина 1 : 5000 или слабым раствором перманганата калия, подогретым до 37 °С; стерильный лоток с ватными тампонами (не менее 5 шт.); продезинфицированный пинцет или корцанг; судно; клеенка и пеленка; ширма; комплект сменной санитарной одежды (халат, шапочка, маска), передник, перчатки; лоток для отработанного материала; емкости с дезрастворами; мешок для грязного белья.

**Методика выполнения манипуляции у женщин.** *Подготовка к манипуляции.* Перед манипуляцией необходимо провести психологическую подготовку больной, разъяснив цель и методику выполнения предстоящей процедуры. Медицинская сестра переодевается в сменную санитарную одежду, проводит гигиеническую антисептику рук, надевает фартук, перчатки. Для обеспечения психологического комфорта в условиях общей палаты пациентку следует отгородить ширмой. Больную укладывают на спину с согнутыми в коленях и разведенными в бедрах ногами, под ягодицы подкладывают клеенку с пеленкой. Подводят под ягодицы чистое судно, сполоснув

его теплой водой, так, чтобы промежность оказалась над отверстием судна. Корцанг с марлевой салфеткой берут в правую руку, кувшин — в левую руку.

*Основной этап манипуляции.* Поливая из кувшина на наружные половые органы, производят движения корцанга с марлевой салфеткой в следующей последовательности: сначала обмывают паховые складки и большие половые губы (1-й салфеткой), затем — малые половые губы, область уретры и анальное отверстие (2-й салфеткой). Движения должны быть направлены от промежности к заднему проходу. В заключение сухой салфеткой осушают малые, большие половые губы, паховые складки и анальное отверстие.

*Заключительный этап манипуляции.* Использованные салфетки помещают в лоток для отработанного материала, корцанг — в дезраствор. Убирают судно и клеенку. Удобно укладывают пациентку, укрыв одеялом. Судно уносят в туалетную комнату, выливают содержимое в унитаз, тщательно ополаскивают и погружают в дезраствор. Снимают сменную санитарную одежду. Руки следует вымыть и осушить. Ширму убирают.

*Особенности выполнения манипуляции у мужчин.* Подготовка к манипуляции и заключительный этап не отличаются от таковых при выполнении манипуляции у женщин. Различия имеются только на основном этапе.

*Основной этап манипуляции.* Осторожно оттянуть крайнюю плоть пациента, обнажив головку полового члена. Стерильным корцангом с салфеткой, смоченной теплым раствором антисептика и отжатой, протереть головку полового члена. Поливая из кувшина воду на промежность, производить движения салфеткой по направлению к заднепроходному отверстию. Другой салфеткой протереть кожу полового члена и мошонки, затем тщательно просушить ее третьей салфеткой.

### УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ

При недержании мочи применяют одноразовые индивидуальные мочеприемники. Больным, находящимся на строгом постельном режиме, выделяют индивидуальные судна и мочеприемники.

При осуществлении ухода за пациентами с недержанием мочи можно использовать мочеприемник, в том числе мягкий полиэтиленовый, для постоянного ношения. Особое внимание следует уделять тщательному уходу за кожными покровами промежности.

Во всем мире приоритетным направлением в уходе за данной категорией больных является применение **специальных гигиенических абсорбирующих средств**. Современный ассортимент этих средств включает урологические прокладки (рис. 4), одноразовые трусы — пантсы (рис. 5), подгузники (рис. 6), впитывающие влагу простыни, средства по уходу за кожей. Специальные гигиенические абсорбирующие средства имеют следующие свойства:

1. Способность впитывать и удерживать мочу в течение нескольких часов.
2. Длительное сохранение сухости поверхности.
3. Анатомическое соответствие, удобство в ношении, незаметность под одеждой.

4. Препятствие росту бактерий и распространению неприятного запаха.

При подборе средств гигиены следует учитывать индивидуальные потребности больного, степень недержания мочи, степень подвижности пациента, объем тела, возможность самостоятельно за собой ухаживать.

**Степень недержания мочи** оценивается как:

- легкая — выделяются отдельные капли;
- средняя — выделяется некоторое количество мочи;
- тяжелая — выделяется много мочи, вплоть до всего содержимого мочевого пузыря.



Рис. 4. Урологические прокладки



Рис. 5. Одноразовые трусы для взрослых



Рис. 6. Памперс для взрослых

## Доврачебная помощь при нарушении функции системы мочеотделения

### ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРОЙ ЗАДЕРЖКЕ МОЧЕИСПУСКАНИЯ

Неотложная помощь больному при острой задержке мочи (более 6–12 часов) заключается в скорейшем выведении мочи из мочевого пузыря. Вначале следует попытаться вызвать мочеиспускание рефлекторно. Если задержка мочеиспускания имеет функциональное происхождение, разрешению мочеиспускания может способствовать:

- местное применение тепла (теплая грелка на надлобковую область, подать теплое судно);
- звук льющейся воды (открытый кран);
- создание психологического комфорта для мочеиспускания (отгораживание от соседей по палате ширмой).

При неэффективности этих мероприятий медицинская сестра должна:

- вызвать врача;
- подготовить оснащение для катетеризации;
- провести психологическую и физиологическую (обработать наружные половые органы) подготовку пациента;
- по назначению врача провести катетеризацию мягким катетером.

**Катетеризация мочевого пузыря** — это выведение мочи с лечебной или диагностической целью. Осуществляется с помощью уретрального катетера — трубки, которую проводят по мочеиспускательному каналу в мочевой пузырь.

В зависимости от материала, из которого изготовлен катетер, различают:

1. *Резиновые* (мягкие, представляют собой резиновую трубку длиной 25 см и диаметром от 0,33 до 10 мм).
2. *Эластичные* (полужесткие, изготовлены из прозрачного поливинилхлорида).
3. *Металлические* (жесткие).

Мужской металлический катетер имеет длину 30 см и дугообразный клюв; кривизна инструмента соответствует изгибу мужского мочеиспускательного канала, что позволяет провести его в мочевой пузырь. Женский металлический катетер отличается меньшей длиной (12–15 см) и более коротким клювом.

Все варианты катетеров заканчиваются слепо, а отверстия располагаются на боковой стороне вблизи кончика. Наружный конец катетера косо срезан или воронкообразно расширен, чтобы легче было вставлять наконечник шприца при введении в мочевой пузырь лекарственного вещества.

Наиболее часто используемые в терапевтической практике уретральные катетеры представлены на рисунках.

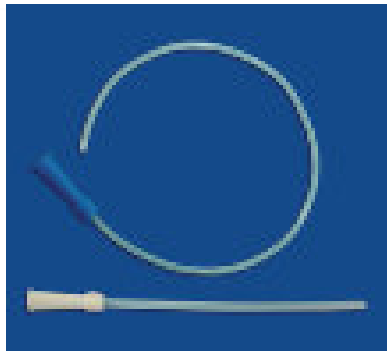


Рис. 7. Катетер Нелатона



Рис. 8. Катетер Тиманна

Катетер Нелатона (рис. 7) представляет собой резиновый или эластичный катетер равномерной толщины длиной около 25 см, с закругленным концом.

Катетер Тиманна (рис. 8) имеет изогнутый дистальный конец, что облегчает катетеризацию у больных с обструктивной патологией уретры.

Для длительной катетеризации (до 7 суток) мочевого пузыря и различных медицинских манипуляций (промывание мочевого пузыря, инстилляционная лекарственная терапия) используется катетер Фолея (рис. 9), в начале которого имеется баллончик. После введения катетера в полость мочевого пузыря в его наружное отверстие вводится шприц емкостью 5–10 мл и подается воздух, который, поступая по воздухопроводу в баллончик, раздувает его, что обеспечивает фиксацию катетера в мочевом пузыре. При извлечении катетера вначале с помощью шприца удаляется воздух из баллончика, затем выводится катетер из мочевого пузыря.

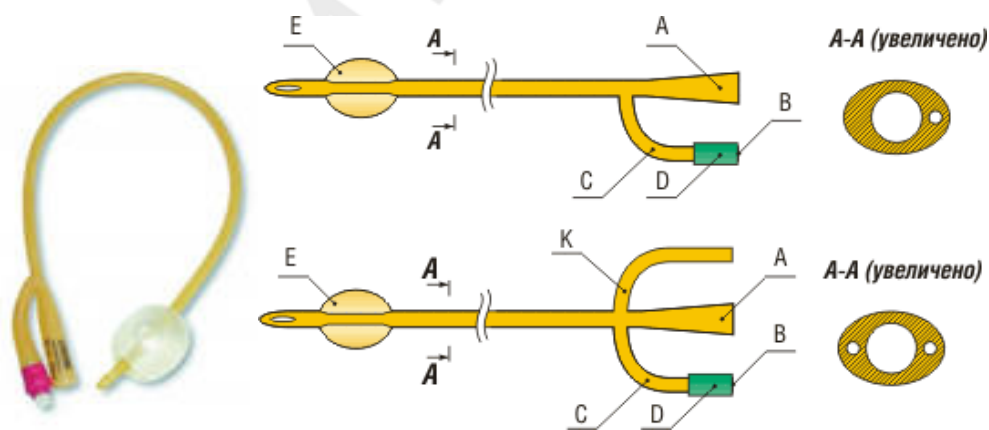


Рис. 9. Катетеры Фолея 2-ходовой и 3-ходовой:

А — дренажная воронка; В — отверстие для надувания баллона; С — противозавратный клапан; D — крышка; E — баллон; К — дополнительный просвет для инстилляций

**Техника катетеризации мочевого пузыря мужчины резиновым катетером.** Средний медицинский работник может выполнять катетеризацию мочевого пузыря только мягким катетером. Катетеризация мочевого пузыря с использованием полужесткого или металлического катетера — врачебная манипуляция.

*Показания к катетеризации мочевого пузыря:* острая задержка мочи; промывание мочевого пузыря; послеоперационный период. *Противопоказания:* повреждение уретры; острые воспалительные процессы уретры и мочевого пузыря; простатит; травма мочевого пузыря. *Необходимое оснащение для проведения катетеризации:*

- стерильные: катетер, перчатки, салфетки (средние — 4 шт., малые — 2 шт.), вазелиновое масло, 2 пинцета, 2 стерильных лотка;
- подкладная клеенка и пеленка;
- антисептический раствор;
- емкость для сбора мочи;
- 2 лотка для отработанного материала;
- оснащение для подмывания;
- средства индивидуальной защиты: фартук, перчатки, маска;
- мешок для использованного материала.

*Процедура проводится при условии строгого соблюдения асептики!*

*Подготовка к процедуре.* Катетеризация мочевого пузыря проводится после предварительной психологической подготовки больного, разъяснения ему необходимости и методики проведения процедуры. Необходимо получить информированное согласие больного на выполнение манипуляции. Медицинская сестра надевает сменную санитарную одежду, водонепроницаемый фартук, подготавливает все необходимое оснащение. С целью создания психологического комфорта следует отгородить пациента ширмой. Затем медсестра проводит гигиеническую антисептику рук, надевает перчатки. Под таз пациента подстилают клеенку и пеленку. Пациенту помогают занять необходимое для процедуры положение: на спине с полусогнутыми разведенными ногами (поза «лягушки»), затем его подмывают. После обработки наружных половых органов медицинская сестра снимает перчатки и помещает их в емкость с дезинфектантом. Следующий этап требует использования только стерильного оснащения.

*Основной этап манипуляции.* Надев стерильные перчатки, медицинская сестра встает справа от пациента, в левую руку берет стерильную салфетку и оборачивает ею половой член ниже головки. Половой член удерживают между 3-м и 4-м пальцами левой руки, слегка сдавливая головку, 1-м и 2-м пальцами слегка отодвигают крайнюю плоть. С помощью пинцета и марлевой салфетки, смоченной в растворе фурациллина, обрабатывают наружное отверстие мочеиспускательного канала и головку полового члена по часовой стрелке. Использованная салфетка помещается в

лоток для использованного материала, пинцет — в лоток для использованного инструментария.

Вторым стерильным пинцетом берут катетер на расстоянии 5–6 см от бокового отверстия, удерживая наружный конец катетера 4-м и 5-м пальцами этой же руки. На «клюв» катетера наливают стерильное вазелиновое масло. Вводят в мочеиспускательный канал первые 4–5 см катетера, затем, перехватив катетер еще на 3–5 см от головки, медленно погружают его в мочеиспускательный канал до появления мочи. Учитывая физиологические изгибы и сужения уретры у мужчин, при введении катетера вначале необходимо отклонить половой член к животу, постепенно продвигая катетер, а затем — книзу. Наружный конец катетера опускают в емкость для сбора мочи.

Если при продвижении катетера возникает препятствие, надо попросить пациента расслабиться, подышать животом. Обычно этих мер бывает достаточно для легкого продвижения катетера в мочевой пузырь. В противном случае необходимо прекратить введение катетера и вызвать врача. Ни в коем случае нельзя продвигать катетер, прилагая усилие, так как это может привести к разрыву мочеиспускательного канала.

*Завершение манипуляции.* Пинцет помещают в лоток для использованного инструментария. Продолжают наблюдать за выделением мочи. Когда моча пойдет по каплям, надавливают левой рукой на переднюю брюшную стенку над лобком, одновременно извлекая катетер. Благодаря такому приему, последняя струя мочи промоет мочеиспускательный канал вслед за извлекаемым катетером. Использованный катетер помещают в лоток для использованного инструментария, пеленку и клеенку — в мешок для использованного материала. Сняв перчатки, вымыв и высушив руки, медицинская сестра помогает пациенту занять удобное положение, накрывает его. Следует удостовериться, что больной после манипуляции чувствует себя нормально. Ширму убирают. В заключение проводится дезинфекция использованного инструментария с последующей утилизацией одноразовых предметов медицинского назначения. В истории болезни делается запись о проведении процедуры и реакции на нее пациента.

**Техника катетеризации мочевого пузыря женщины резиновым катетером.** Показания к катетеризации мочевого пузыря, противопоказания, необходимое оснащение, последовательность подготовки к процедуре не отличаются от таковых у мужчин (техника подмывания женщин изложена выше).

*Процедура проводится при условии строгого соблюдения асептики!*

*Основной этап манипуляции.* Обложив стерильными салфетками вход во влагалище, разводят в стороны левой рукой малые половые губы. С помощью пинцета и малой салфетки, смоченной в растворе антисептика, обрабатывают вход в уретру движениями сверху вниз. Салфетку по-



мещают в лоток для использованного материала, пинцет — в лоток для использованного инструментария. При необходимости обработку повторяют.

Вторым стерильным пинцетом берут катетер на расстоянии 5–6 см от бокового отверстия, удерживая наружный конец катетера 4-м и 5-м пальцами этой же руки. На «клюв» катетера наливают стерильное вазелиновое масло. Разводят 1-м и 2-м пальцами левой руки с помощью салфеток половые губы и, предложив пациентке сделать глубокий вдох, вводят катетер в уретру на 3–4 см. Наружный конец катетера опускают в емкость для сбора мочи и продолжают вводить его в уретру до появления мочи.

*Завершают манипуляцию* так же, как и при катетеризации мочевого пузыря у мужчин.

### **ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ КОЛИКЕ**

При возникновении приступа почечной колики медицинская сестра должна:

1. Немедленно вызвать врача.
2. Применить местное тепловое воздействие — горячая грелка на поясничную область, горячая ванна (если нет противопоказаний) с температурой воды 38–39 °С продолжительностью 10–20 мин.
3. Применить спазмолитические препараты в соответствии с назначениями врача. Применение спазмолитиков и тепла способствует расслаблению гладкомышечных волокон стенки мочеточника и уменьшает боль.

## **Подготовка к инструментальным исследованиям почек и мочевыводящих путей**

### **РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

*Обзорная рентгенография почек и мочевыводящих путей* дает возможность оценить форму и положение почечных лоханок и мочеточников, в ряде случаев оценить наличие камней (конкрементов).

*Урография* (контрастная рентгенография) — метод исследования, основанный на парентеральном введении рентгеноконтрастного вещества (урографин, верографин). В зависимости от способа введения рентгеноконтрастного вещества различают два вида контрастной рентгенографии почек и мочевыводящих путей:

1. Ретроградная урография — метод исследования, при котором рентгеноконтрастное вещество вводят через мочевой катетер под контролем цистоскопа в нужный мочеточник. Специальной подготовки пациента при этом не требуется.
2. Экскреторная урография — контрастное вещество вводится внутривенно.

Урография позволяет оценить размеры и форму почек, их расположение, функциональную способность (по накоплению и скорости выделения контрастного вещества), наличие конкрементов, проходимость мочеточников.

Медицинская сестра должна обеспечить качественную подготовку больного к исследованию, информировать и обучить пациента, получить его информированное согласие. *Противопоказания к проведению экскреторной урографии:* острые заболевания печени, геморрагические диатезы, повышенная чувствительность к препаратам йода, тяжелая ХПН, тиреотоксикоз, недостаточность кровообращения с явлениями декомпенсации.

*Оснащение:* рентгеноконтрастное йодсодержащее вещество (урографин, верографин), шприцы одноразовые емкостью 20 мл, 30%-ный раствор тиосульфата натрия, набор для оказания неотложной помощи. *Последовательность действий:*

1. Объяснить пациенту цель и ход предстоящего исследования, особенности подготовки (при необходимости дать письменную инструкцию):

а) больной должен исключить из рациона в течение 3 дней до исследования пищу, богатую растительной клетчаткой и другими веществами, способствующими избыточному газообразованию (свежие овощи и фрукты, картофель, бобовые, свежее молоко, свежий ржаной хлеб, фруктовые соки);

б) при метеоризме (избыточном газообразовании) больному назначают эспумизан в течение трех дней до исследования по 2 таблетки 4 раза в день;

в) исследование проводится строго натощак (последний прием пищи за 18–20 ч до исследования);

г) накануне вечером и за 2–3 ч до исследования необходимо выполнить очистительную клизму до эффекта «чистой» воды;

д) больной должен освободить мочевой пузырь (помочиться) непосредственно перед исследованием;

е) выяснить аллергологический анамнез, провести пробу на чувствительность к контрастному веществу за 1–2 ч до исследования — ввести внутривенно 1 мл контраста, подогретого до 38 °С.

2. Предупредить пациента о последствиях нарушения правил подготовки, получить согласие на проведение исследования.

3. Проводить пациента в рентгенологический кабинет с историей болезни к назначенному времени.

4. После выполнения обзорного снимка ввести внутривенно медленно (в течение 2–6 мин) рентгеноконтрастное вещество из расчета 0,5–1 мл/кг, подогретого до температуры тела.

5. После выполнения серии снимков проводить пациента в палату.

## **УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕК**

Ультразвуковое исследование основано на регистрации ультразвуковых волн на экране видеомонитора. Ультразвуковые волны отражаются от границ тканей с различной плотностью, что позволяет получить представление о характере патологических изменений в любом органе, отличить плотное образование от полости с жидкой средой (опухоль, кисту, поликистоз, гидронефроз и др.)

Медицинская сестра обязана обеспечить качественную подготовку больного к исследованию, информировать и обучить пациента. *Последовательность выполнения:*

1. Объяснить пациенту цель и ход предстоящего исследования и получить его согласие.

2. Объяснить пациенту особенности подготовки к процедуре:

а) за 3 дня до обследования необходимо исключить газообразующие продукты (хлеб, молоко, овощи, картофель);

б) при метеоризме принимать активированный уголь (по 4 таблетки 3 раза в день (в течение двух дней);

в) вечером накануне исследования ставится очистительная клизма;

г) за 18–20 ч до исследования прекратить прием пищи, лекарств, жидкости;

д) больным с поражением печени, желчного пузыря, поджелудочной железы рекомендуется прием ферментных препаратов накануне исследования;

е) не следует курить перед исследованием;

ж) при необходимости больной должен иметь с собой полотенце.

## **Подготовка к лабораторным исследованиям**

### **СБОР МОЧИ НА ОБЩИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Правильность подготовки к сбору мочи на общий клинический анализ важна для обеспечения достоверного результата исследования. *Необходимое оснащение:* направление на исследование, чистая сухая емкость объемом 200–240 мл.

*Последовательность выполнения.* Накануне исследования необходимо подготовить стеклянную посуду: вымыть и высушить ее. Посуду нельзя мыть раствором соды, так как остатки моющего средства будут ощелачивать мочу. Нельзя использовать посуду из-под молока, парфюмерии, синтетических моющих средств. За сутки до предстоящего исследования больному рекомендуют воздержаться от употребления больших количеств моркови и свеклы, приема мочегонных средств и сульфаниламидов, не менять питьевой режим.

Медицинская сестра заполняет направление на исследование, содержащее паспортные данные больного.

Следует объяснить пациенту цель и ход предстоящей процедуры и особенности подготовки (при необходимости дать письменную инструкцию); обучить пациента технике подмывания: утром, накануне исследования, обработать наружные половые органы теплой водой с мылом в направлении от уретры к промежности с последующим подсушиванием салфеткой в том же направлении.

Во время менструации анализ мочи в плановом порядке не собирается. В экстренных случаях по назначению врача моча может быть собрана с помощью катетера или после введения во влагалище ватно-марлевого тампона.

Пациента обучают технике сбора мочи для исследования: утром, после гигиенической процедуры, начать мочеиспускание в унитаз на счет «1, 2», затем задержать мочеиспускание, открыть банку и собрать в нее 100–200 мл мочи, закрыть банку крышкой. Кроме того, пациенту объясняют, где он должен оставить емкость с мочой и кому сообщить об этом.

Утром в день сбора мочи на исследование следует проконтролировать действия пациента и отправить собранную мочу в клиническую лабораторию.

#### **СБОР МОЧИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО НЕЧИПОРЕНКО**

Исследование мочи по Нечипоренко используется для диагностики заболеваний почек и мочевыводящих путей, оценивается количество клеток мочевого осадка (лейкоцитов, эритроцитов) и цилиндров (белковосодержащих слепков почечных канальцев) в единице объема мочи (пересчет производится на 1 л объема).

*Необходимое оснащение:* чистая сухая стеклянная емкость, направление на исследование. *Последовательность выполнения.* Этапы подготовки к сбору мочи на исследование по Нечипоренко не отличаются от подготовки к сбору мочи для общего клинического анализа. Разница состоит в том, что для исследования необходимо собрать в банку среднюю порцию мочи (50–100 мл), а затем завершить мочеиспускание в унитаз.

#### **СБОР МОЧИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ЗИМНИЦКОМУ**

Исследование предназначено для оценки концентрационной способности почек посредством определения относительной плотности мочи, а также объема диуреза.

*Необходимое оснащение:* 8 чистых сухих емкостей с этикетками, на которых указано наименование пробы, фамилия, имя и отчество больного, отделение, номер порции, время, а также 2–3 дополнительные чистые сухие емкости.

*Последовательность выполнения.* Предварительно следует подготовить емкости, оформить этикетки на каждый флакон: «Анализ мочи по

Зимницкому; порция № 1; 9.00; Иванов И. И.; 37 лет; нефрология; пал. 3; 30.03.2010 г.; подпись медсестры».

Пациенту объясняют цель, ход предстоящей процедуры и особенности подготовки (при необходимости надо дать письменную инструкцию):

- сбор мочи будет проходить сутки;
- водно-пищевой режим обычный;
- за сутки до предстоящего сбора мочи отменяются мочегонные средства;
- в день начала исследования в 6.00 утра больной должен помочиться в унитаз;
- далее вся моча собирается в отдельные емкости каждые 3 ч:
  - а) порция № 1 — с 6.00 до 9.00;
  - б) порция № 2 — с 9.00 до 12.00;
  - в) порция № 3 — с 12.00 до 15.00;
  - г) порция № 4 — с 15.00 до 18.00;
  - д) порция № 5 — с 18.00 до 21.00;
  - е) порция № 6 — с 21.00 до 24.00;
  - ж) порция № 7 — с 24.00 до 3.00;
  - з) порция № 8 — с 3.00 до 6.00.

Дополнительные банки используются, если емкость основной банки недостаточна для конкретной порции. Если мочи за обозначенный промежуток времени не было, то соответствующая емкость доставляется в лабораторию пустой.

Следует предупредить пациента, что емкости хранятся в туалете (санитарной комнате); указать место и время, куда принести емкости с мочой. В день сбора мочи для исследования медицинская сестра должна контролировать действия пациента, а ночью, в положенное время сбора мочи, будить пациента.

Утром собранная моча отправляется в клиническую лабораторию не позднее 8.00.

### **СБОР МОЧИ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Необходимое оснащение:* стерильная пробирка с пробкой, направление.

Медицинская сестра должна обучить пациента технике сбора мочи для исследования: утром, после гигиенической процедуры, следует начать мочеиспускание в унитаз на счет «1, 2», затем задержать мочеиспускание, открыть пробирку и собрать мочу, наполнив пробирку на  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{3}{5}$ , закрыть пробкой.

Процедуру следует проводить четко и быстро, чтобы флакон оставался открытым минимальное время и края его не соприкасались с нестерильными поверхностями.

### Задания для самостоятельной работы

1. Подготовьте необходимое оснащение для подмывания женщины. Проведите гигиенический уход за наружными половыми органами, используя муляж.

2. Подготовьте необходимое оснащение для проведения катетеризации мочевого пузыря мягким катетером у мужчины. Проведите катетеризацию, используя муляж.

3. Используя предложенный лист учета водного баланса, оцените суточный водный баланс.

Лист учета водного баланса

Время	Кол-во жидкости, мл	Время	Выделено мочи, мл
9.00 завтрак	250	8.00	200
11.00 2-й завтрак	250	13.00	200
12.00 в/в капельно	400	16.00	250
14.00 обед	350	20.30	200
16.00 полдник	200	22.00	200
18.00 ужин	200	0.00	200
19.00 в/в капельно	200	3.00	200
22.00 кефир	200	5.00	150
Всего выпито/введено за сутки	2050	Всего выделено	1600

## Литература

1. *Заликина, Л. С.* Уход за больными : учеб. М. : Медицинское информационное агентство, 2008. 208 с. : ил.
2. *Манипуляции в сестринском деле* / под общ. ред. А. Г. Чижа. Ростов н/Д : Феникс, 2008. 318 с. (Медицина).
3. *Медицинский уход : полный справочник медицинской сестры* / под ред. М. Г. Палеева. М. : Эксмо, 2009. 554 с. (Новейший медицинский справочник).
4. *Мухин, Н. А.* Пропедевтика внутренних болезней. 2-е изд., доп. и перераб. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. 848 с. : ил.
5. *Наблюдение и уход за пациентами при нарушениях физиологических от-правлений : пособие* / Е. П. Стадник-Ясковец [и др.] ; под общ. ред. Е. П. Стадника-Яско-вца. Минск : Літаратура і Мастацтва, 2009. 112 с.
6. *Общий уход за больными (терапия) : учеб. пособие* / Г. И. Юпатов, Э. А. До-ценко, В. В. Ольшанникова. Витебск : ВГМУ, 2007. 191 с.
7. *Организация специализированного сестринского ухода : учеб. пособие* / Н. Ю. Корягина [и др.] ; под ред. З. Е. Сопиной. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. 464 с. : ил.
8. *Ослопов, В. Н.* Общий уход за больными в терапевтической клинике : учеб. пособие. 3-е изд., испр. и доп. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. 464 с. : ил.
9. *Техника выполнения лечебных и диагностических манипуляций в терапии : пособие* / Д. Т. Крутько [и др.]. Минск : Соврем. шк., 2008. 363 с. : ил.

**ОБРАЗЕЦ ТЕМПЕРАТУРНОГО ЛИСТА**

№ карты			Температурный лист														№ палаты	
Фамилия, и. о. больного																		
Дата																		
День болезни																		
День преб. в стационар.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
П	АД	Т°	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в	у	в		
140	200	41																
120	175	40																
100	150	39																
90	125	38																
80	100	37																
70	75	36																
60	50	35																
Дыхание																		
Вес																		
Выпито жидкости																		
Суточное колич. мочи																		
Стул																		
Ванна																		



**ОБРАЗЕЦ ЛИСТА УЧЕТА ВОДНОГО БАЛАНСА**

Дата \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Палата \_\_\_\_\_

Ф.И.О. больного \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Диагноз \_\_\_\_\_

Время	Кол-во жидкости, мл	Время	Выделено мочи, мл
Всего выпито/введено за сутки		Всего выделено	

## Оглавление

Мотивационная характеристика темы.....	3
Принципы наблюдения и ухода за больными с заболеваниями мочевыделительной системы.....	4
Основные жалобы больных с заболеваниями почек и мочевыводящих путей.....	5
Определение суточного водного баланса .....	8
Гигиенические мероприятия как элемент ухода за больным .....	9
Доврачебная помощь при нарушении функции системы мочеотделения .....	12
Подготовка к инструментальным исследованиям почек и мочевыводящих путей.....	17
Подготовка к лабораторным исследованиям.....	19
Задания для самостоятельной работы .....	21
Литература.....	23
Приложение 1 .....	24
Приложение 2.....	25

Учебное издание

**Громова Юлия Михайловна**

# **НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ ПРИ НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск В. П. Царёв  
Редактор И. В. Климук  
Компьютерная верстка В. С. Римошевского

Подписано в печать 28.04.11. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Кюм Люкс».

Печать офсетная. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,1. Тираж 50 экз. Заказ 631.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет».

ЛИ № 02330/0494330 от 16.03.2009.

ЛП № 02330/0150484 от 25.02.2009.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

