



# Сестринский процесс при лабораторном обследовании больных

# Сестринский процесс

несет новое понимание роли медицинской сестры в практическом здравоохранении, требуя от нее не только наличия технической подготовки, но и умения творчески относиться к уходу за пациентами, умения индивидуализировать и систематизировать уход. Конкретно он подразумевает использование научных методов определения медико-санитарных потребностей пациента, семьи или общества, и на этой основе отбор тех из них, которые могут быть наиболее эффективно удовлетворены посредством сестринского ухода. Сестринский процесс динамичный, циклический процесс. Информация, полученная при оценке результатов ухода, должна лечь в основу изменений, последующих вмешательств сестры



# Лабоаторные методы исследования

– исследование биологического материала (**биосубстратов**).

## Биоматериалы:

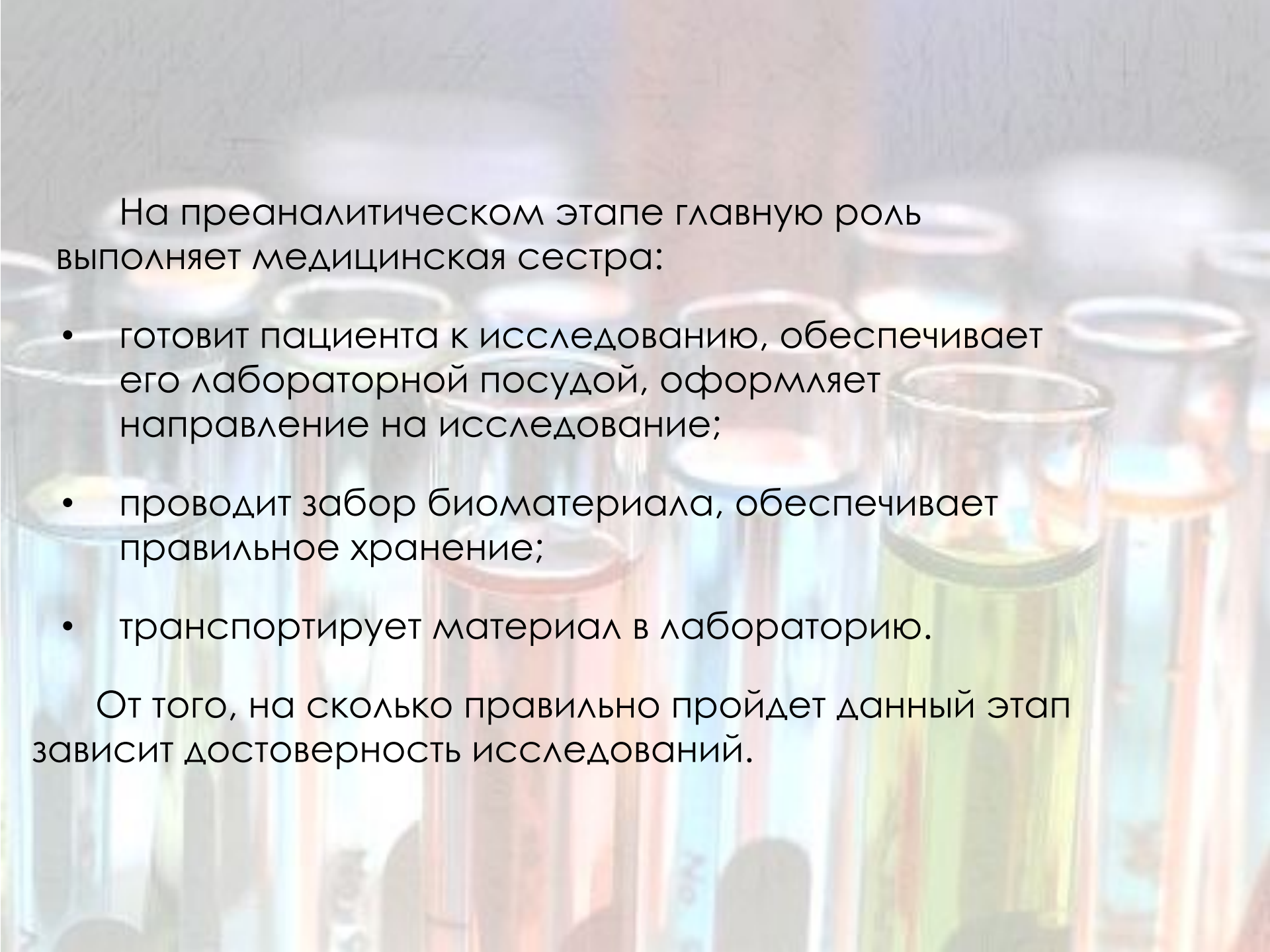
- ✓ кровь и ее компоненты (плазма, эритроциты),
- ✓ моча,
- ✓ кал,
- ✓ желудочный сок,
- ✓ желчь,
- ✓ мокрота,
- ✓ выпотные жидкости,
- ✓ ткани паренхиматозных органов, получаемые при **биопсии**.



# Цель лабораторных исследований:

- установление этиологии заболевания (его причины);
- назначение лечения;
- контроль эффективности лечения в динамике.





На преаналитическом этапе главную роль выполняет медицинская сестра:

- готовит пациента к исследованию, обеспечивает его лабораторной посудой, оформляет направление на исследование;
- проводит забор биоматериала, обеспечивает правильное хранение;
- транспортирует материал в лабораторию.

От того, на сколько правильно пройдет данный этап зависит достоверность исследований.

# Виды лабораторий, их назначение

- **Клинико-диагностическая** - определение физико-химических свойств биологических субстратов и микроскопия (общий анализ (крови, мочи, мокроты, кала), анализы мочи по Зимницкому и Нечипоренко, кал на скрытую кровь, кал на яйца гельминтов).
- **Биохимическая** - определение химических свойств биологических субстратов (печеночные пробы крови (общий белок, билирубин, тимоловая и сулемовая пробы), кровь на ревматесты).
- **Бактериологическая (лаборатория клинической микробиологии)** - выявление микробного состава и идентификация микрофлоры (кровь на стерильность, моча на биопосев, кал на кишечную группу и дисбактериоз).
- **Иммунологическая** - проведение исследований по маркерам к некоторым инфекционным агентам, а также к естественным антителам к широко известным бактериям и вирусам (кровь на ВИЧ, гепатиты В, С и др.).



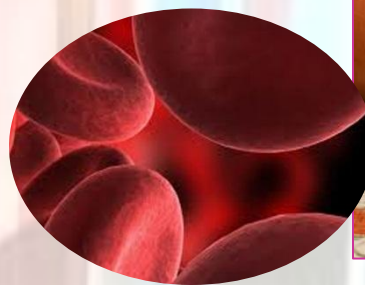
# Исследования и порядок забора крови

## Общеклинический анализ крови (ОАК)

– включает определение концентрации гемоглобина, цветового показателя, скорости оседания эритроцитов (СОЭ), числа лейкоцитов с подсчетом отдельных видов (лейкоцитарная формула) и т.д. Забор крови проводит лаборант.

### Подготовка:

- Сообщить пациенту о предстоящем исследовании накануне – кровь берется из пальца.
- Объяснить порядок проведения процедуры: утром, натощак (**не есть, не пить, не курить, не принимать лекарственных средств**), до проведения медико-диагностических процедур.
- Оформить направление в лабораторию.
- Утром убедиться, что пациент готов к исследованию.



# Исследования и порядок забора крови

## *Биохимический анализ крови*

Забор крови из вены осуществляет процедурная медицинская сестра

### **Подготовка:**

- Сообщить пациенту о предстоящем исследовании накануне – кровь берется из вены.
- Объяснить порядок проведения процедуры: утром, строго натощак, до проведения медико-диагностических процедур.
- Оформить направление в лабораторию.
- Утром убедиться, что пациент готов к исследованию
- Доставить кровь в лабораторию в специально контейнере не позднее 1,5 часов после взятия





# Исследования мочи



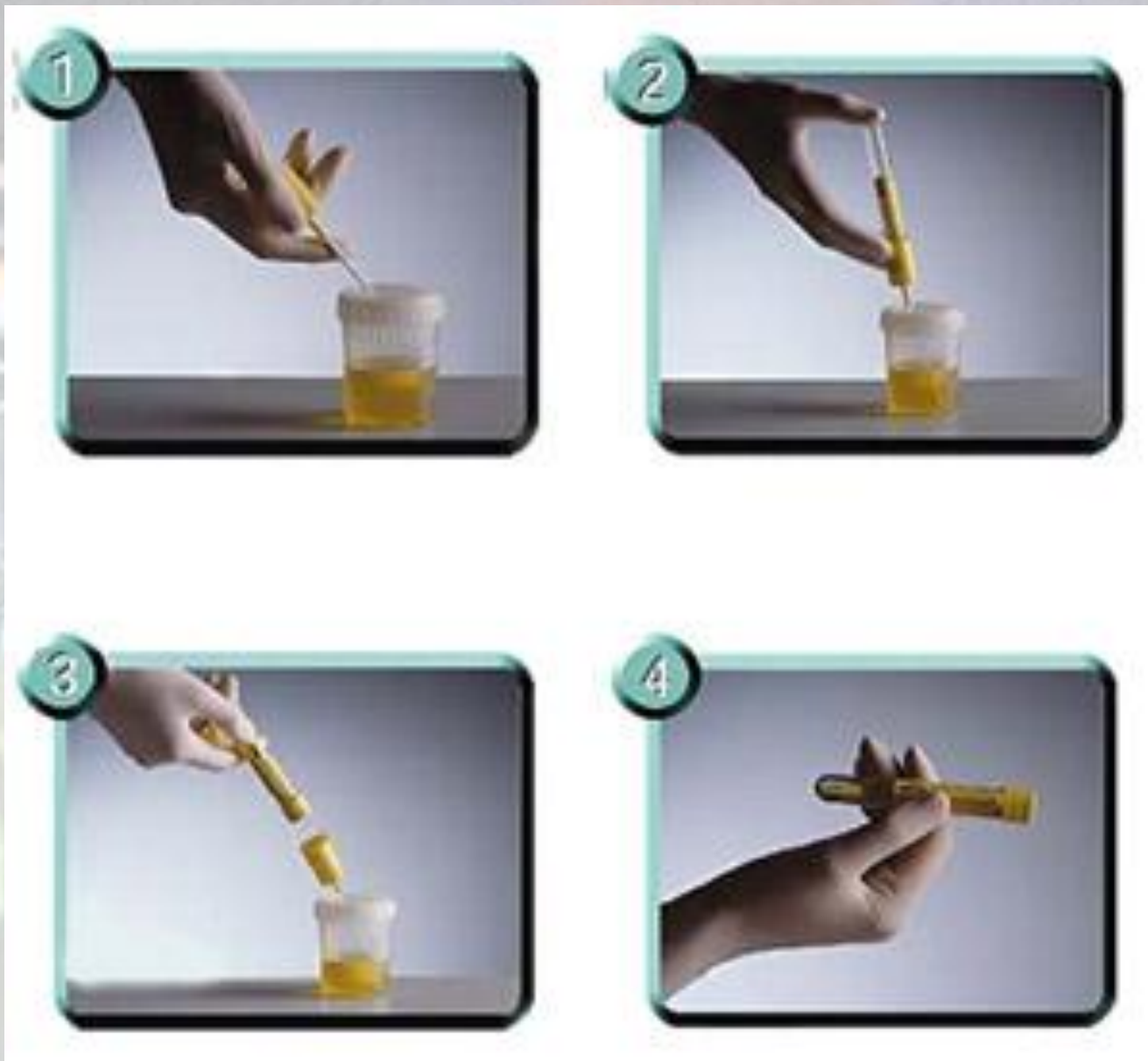
Исследования позволяют оценить состояние почек и мочевыводящих путей, а также всего организма в целом.

Мочу берут преимущественно в утренние часы, в обычном питьевом режиме.

Предварительно проводят туалет наружных половых органов во избежание попадания слущенного эпителия и выделений из влагалища у женщин.

***Суточный сбор мочи исключает гигиену наружных половых органов перед сбором каждой порции.***

Мочу доставляют в лабораторию в течение 1 часа.



# Исследования мочи

## **Подготовка:**

- Сообщить пациенту о предстоящем исследовании накануне, проинформировать о цели исследования, о порядке подготовки и сбора мочи.
- Оформить направление в лабораторию.
- Обеспечить лабораторной посудой – чистой, сухой, вымытой без мыла емкостью необходимого объема, с крышкой. Для некоторых исследований берется стерильная посуда.
- Указать место хранения биоматериала.
- У тяжелобольных, находящихся без сознания пациентов моча собирается при помощи катетера.
- Транспортировать субстрат после забора в соответствующую лабораторию.



# Исследования мочи

## Общий анализ мочи (ОАМ)

- определение качественных и количественных показателей мочи.

Посуда: чистая сухая емкость с крышкой.

Разбудить пациента

Напомнить о необходимости **провести гигиену наружных половых органов**, после чего, собрать **100-150мл** мочи в подготовленную емкость с крышкой, предварительно **спустив небольшое количество мочи** в унитаз/судно.

При сборе мочи исключить соприкосновение гениталий с краями емкости.

Полученный из лаборатории результат подклеить в историю болезни.



# Общий анализ мочи (ОАМ)

Отделение терапия палата 305

*Петров Николай Иванович*

**Общий анализ мочи**

Подпись м/с Савельева Дата 10.05.2013



# Исследования мочи

## Анализ мочи по Нечипоренко

- количественное определение форменных элементов (эритроцитов, лейкоцитов, цилиндров) в 1мл мочи.

Для исследования достаточно 3-5 мл мочи.

Посуда: чистая сухая емкость с крышкой.

### Подготовка:

- **Утром** тщательно провести гигиену наружных половых органов.
- Собрать 50,0мл мочи – «среднюю порцию» в подготовленную емкость с крышкой
- Поставить емкость с мочой в условленное место.





# Исследования мочи

## Анализ мочи на диастазу

– фермент поджелудочной железы

### Подготовка:

- В любое время
- Перед сбором анализа провести гигиену наружных половых органов.
- Собрать 50,0-100,0мл мочи, - **«среднюю порцию»**, в подготовленную емкость с крышкой.
- Доставить в лабораторию **в теплом виде.**



# Исследования мочи

## Анализ мочи на сахар

– контроль уровня глюкозы при сахарном диабете.

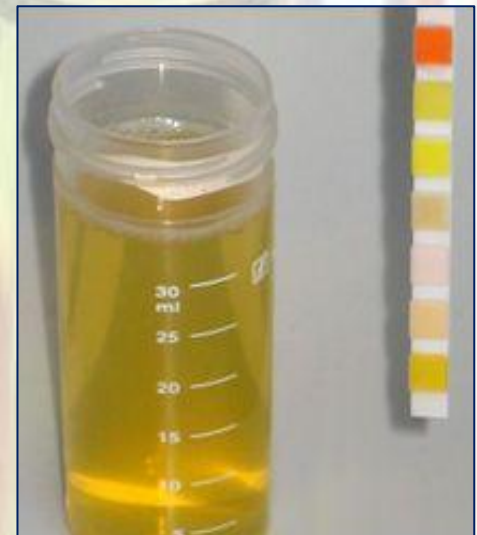
Посуда: 2 емкости: 3000 мл и 250 мл.

### Подготовка:

- Сбор мочи проводится в течение суток.
- Утром, в 6<sup>00</sup> опорожнить мочевой пузырь в унитаз.
- Последующие мочеиспускания производить в приготовленную емкость 3,0л, находящуюся в условленном месте.
- Последний сбор мочи в емкость в 6<sup>00</sup> следующих суток.

### Перед отправкой в лабораторию:

- Сразу после окончания сбора перемешать мочу стеклянной палочкой, измерить количество.
- Перелить 100,0-200,0мл в малую емкость и доставить в лабораторию с направлением, указав в направлении суточное количество мочи.



# Исследования мочи

## Анализ мочи по методу Зимницкого

– определение концентрационной (**удельный вес мочи**) и выделительной (**количество мочи**) способности почек.

Посуда: 8 чистых сухих промаркированных емкостей емкостью 250,0мл + 2-3 дополнительных, не подписанных.

Дневной диурез считают от 6<sup>00</sup> утра до 18<sup>00</sup> часов;

ночной диурез – от 18<sup>00</sup> до 6<sup>00</sup> часов утра следующего дня.

Сложив данные, получают величину суточного диуреза





# Анализ мочи по методу Зимницкого



## Подготовка:

- Утром, в 6<sup>00</sup> в день исследования, Вам будет необходимо опорожнить мочевой пузырь в унитаз.
- Далее последовательно, через каждые 3 часа, будете собирать мочу в 8 банок. На каждой из банок указан номер и временной промежуток. На случай, если частота мочеиспусканий будет больше, использовать дополнительные банки. При отсутствии позывов на мочеиспускание в какой-либо временной промежуток, банка остается пустой.
- Ночью будете разбужены для сбора соответствующей порции мочи.
- Последняя порция мочи собирается в 6<sup>00</sup> утра следующего дня.
- За время сбора мочи водно-пищевой режим должен быть обычным, исключить прием мочегонных препаратов. В течение суток следует вести учет всей принятой жидкости, включая жидкую пищу, фрукты и овощи.

# Анализ мочи по методу Зимницкого

## Маркировка контейнеров с образцом анализа

Отделение терапия палата 301

*Петров Николай Иванович*

**Моча по Зимницкому**

Порция №1 – с 6<sup>00</sup> до 9<sup>00</sup>

Подпись медсестры Савельева

Дата 05.07.2013

Дата \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

По окончании сбора мочи медицинская сестра должна доставить всю собранную за сутки мочу в клиническую лабораторию и **рассчитать водный баланс пациента.**

# Исследования мочи

## Бактериологическое исследование мочи

– определение микрофлоры в моче.

Посуда: стерильная емкость с крышкой, для сбора 10,0-50,0мл мочи.

### Подготовка:

- Утром тщательно провести гигиену наружных половых органов кипяченой водой с мылом, осушить бумажными салфетками.
- Вымыть и осушить руки.
- Открыть крышку емкости, не прикасаясь руками к ее внутренней стороне, поместить ее на расстеленную салфетку внутренней поверхностью вверх.
- Выпустить немного мочи, задержать мочеиспускание.
- Подставить емкость для сбора мочи, не соприкасаясь с гениталиями.
- Собрать 10,0-50,0мл мочи и задержать мочеиспускание.
- Закрыть емкость крышкой, не касаясь ее внутренней поверхности, и закончить мочеиспускание в унитаз.
- Поставить емкость с мочой в условленное место.





# Исследования мочи

## Проба Реберга

– позволяет оценить азотовыделительную способность почек.

На исследование направляют собранную мочу и взятую из вены кровь пациента. Исследование позволяет сравнить уровень креатинина (азотсодержащее вещество) в моче и крови.

Посуда – чистая, сухая емкость с крышкой 250,0мл и пробирка для крови.



### **Подготовка:**

- Исследование проводится утром, строго натощак
- В 6<sup>00</sup> опорожнить мочевого пузыря и выпить 500 мл воды
- В 7<sup>00</sup> сдать кровь из вены
- С 6<sup>00</sup> до 8<sup>00</sup> собирать мочу в предоставленную емкость

В 8<sup>00</sup> м/с отливает 100-150мл мочи в специальную емкость, в направлении указывается общее количество мочи собранное за два часа

В лабораторию доставляется пробирка с кровью, емкость с мочой и направление.



# Исследования кала



## **Рекомендации для медсестры:**

- Сообщить о предстоящем исследовании накануне.
- Исключить искусственную дефекацию: клизмы, прием слабительных.
- Потребность в питании должна удовлетворяться в обычном режиме при отсутствии специальных назначений врача.
- Оформить направление в лабораторию.
- Обеспечить лабораторной посудой.
- Собирать кал специальным шпателем или лучиной.
- Объяснить порядок проведения процедуры.
- При сборе кала при помощи медицинской сестры, ей необходимо быть в перчатках.
- Транспортировать биосубстрат в специальном контейнере в соответствующую лабораторию.

# Исследования кала

## Копрологическое исследование

– макроскопическое, микроскопическое, химическое и бактериологическое исследование кала.

*Посуда:* чистый контейнер с крышкой и шпателем.





# Исследования кала

## Копрологическое исследование

### Алгоритм подготовки пациента к копрологическому исследованию

- Установить доверительные отношения с пациентом.
- **Предупредить, объяснить** цель и необходимость исследования, рассказать ход подготовки и проведения.
- За 3 дня до сбора кала проконтролировать исключение из рациона пациента **продуктов**, окрашивающих кал, а также препараты железа и висмута
- Накануне обеспечить пациента **посудой**, направлением. Провести инструктаж.
- **Проконтролировать**, чтобы пациент правильно собрал кал – из чистого сухого судна, из нескольких мест, в количестве 3-5г.
- Прикрепить **этикетку-направление** к емкости с биоматериалом и доставить кал в клиническую лабораторию не позднее 2-х часов.
- Забрать результат анализа и подклеить в карту пациента

# Исследования кала

## Бактериологическое исследование кала

- дает возможность оценить бактериальную флору кишечника

*Посуда:* стерильная стеклянная емкость с крышкой с крышкой и шпателем или стерильная пробирка с консервантом и ректальной петлей.

### **Сестринская информация пациенту:**

- Произвести дефекацию в продезинфицированное, сухое судно.
- Вымыть и осушить руки.
- Открыть крышку емкости, не прикасаясь руками к ее внутренней стороне, поместить ее на расстеленную салфетку внутренней поверхностью вверх.
- Собрать кал шпателем в емкость с крышкой в небольшом количестве (5,0-10,0г) из нескольких мест.
- Закрыть емкость крышкой, не касаясь ее внутренней поверхности.
- Поставить емкость с калом в условленное место.
- Шпатель поместить в контейнер с дезинфектантом.
- Вымыть и осушить руки.



# Исследования кала

## Бактериологическое исследование кала

### Образец направления

Страховая компания АСТОРМЕД

№ Страхового полиса 00030167 Серия 0052

Отделение гастроэнтерологическое отд. палата 401

### Направление в бактериологическую лабораторию

Ф.И.О. Петров Николай Иванович

Возраст 35 лет

Вид исследования Кал на кишечную группу

Адрес: Перелета 17-37

Диагноз: Хр. колит

Ф.И.О врача: Семенов П.И.

Подпись медсестры Потапова Г.С. Дата 03.09.2013



# Исследования кала

## Анализ кала на скрытую кровь

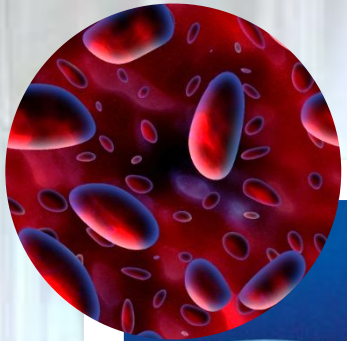
– подтверждение скрытого кровотечения из верхних отделов пищеварительной системы. Методика основана на выявлении железа в биоматериале.

Предварительно следует выяснить у пациента отсутствие кровоточивости десен, кровохарканья, менструации и других источников кровотечения.

*Посуда:* чистый контейнер с крышкой и шпателем.

### ***Сестринская информация пациенту:***

- За 3 дня исключить из рациона продукты питания, содержащие железо (гречневая каша, мясные и рыбные блюда) и медикаменты (препараты железа, висмута).
- При кровоточивости десен заменить чистку зубов щеткой на обработку рта полосканием.
- Перед сбором кала произвести туалет гениталий и области промежности, осушить.
- Произвести опорожнение кишечника в чистое, сухое судно.
- Собрать кал в небольшом количестве из различных мест.
- Поместить в условленное место.



# Исследования кала

## Исследование кала на яйца гельминтов

– диагностика глистной инвазии.

Не требует специальной подготовки пациента. Проводится трехкратно.

*Посуда:* чистый контейнер с крышкой и шпателем.

### ***Сестринская информация пациенту:***

- Произвести опорожнение кишечника в чистое, сухое судно.
- Собрать кал в небольшом количестве из различных мест.
- Поместить в условленное место.





# Исследования кала

## Исследование кала на простейшие

– выявление простейших (лямблий).

Не требует специальной подготовки пациента. Проводится трехкратно.

*Посуда:* чистый контейнер с крышкой и шпателем.

### **Сестринская информация пациенту:**

- Произвести опорожнение кишечника в чистое, сухое судно.
- Собрать кал в небольшом количестве из различных мест.
- Поместить в условленное место.

### **Рекомендации для медсестры:**

- Собранный кал необходимо доставить в клиническую лабораторию в теплом виде.





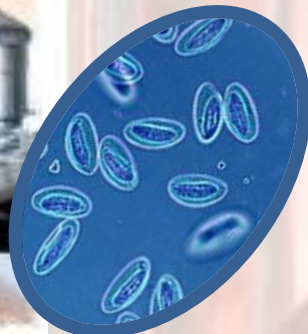
# Соскоб на энтеробиоз

– диагностика инвазии острицами.

Постановка диагноза возможна при обнаружении яиц остриц на перианальных складках кожи.

Диагностическую манипуляцию осуществляют утром перед дефекацией и мочеиспусканием, до подмывания и душа.

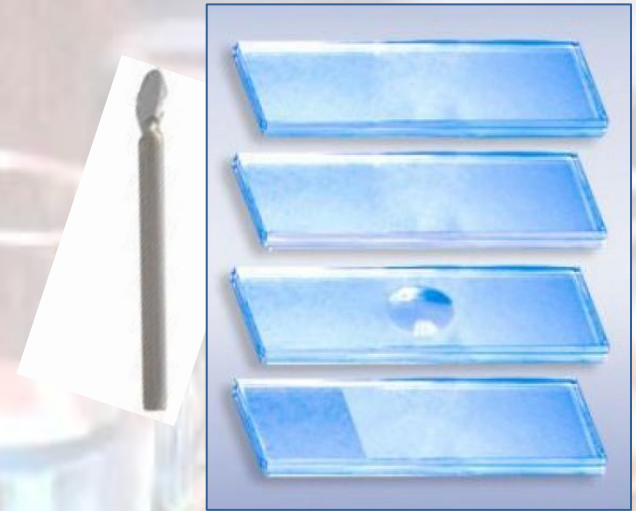
**Необходимое оборудование:** стеклянные лопаточки или липкая лента, пронумерованные стекла, ватная палочка, глицерин, пробирка.



# Соскоб на энтеробиоз

## **Соскоб с перианальных складок с помощью специальной стеклянной лопаточки**

- Диагностическую манипуляцию осуществляют утром перед дефекацией и мочеиспусканием, до подмывания и душа.
- Затем содержимое соскоба наносят на стекло для микроскопического исследования.



## **Соскоб с перианальных складок с помощью ватной палочкой, смоченной в глицерине**

- сделать соскоб с поверхности перианальных складок.
- Палочку поместить в пластиковую пробирку и плотно закрыть крышкой.





# Соскоб на энтеробиоз

## Отпечаток с перианальных складок на клейкую ленту.

Полоска липкой ленты фиксируется на конце деревянной палочки (шпателя).

Покрытый лентой конец шпателя прижимают к участкам кожи в нескольких местах вокруг ануса. Затем ленту переносят на стекло для исследования под микроскопом. Можно пользоваться лентами, нарезанными из безвредной нетоксичной липкой операционной пленки (ЛПО-1, ЛПО-2).

До отправки в лабораторию материал может храниться в холодильнике при температуре 4...8°C.





# Исследования кала

## Анализ кала на микрофлору

– выявление больных и бактерионосителей патогенной кишечной микрофлоры (сальмонеллез, дизентерия, гепатит А).

**Необходимое оборудование:** стерильная пробирка с тампоном, помещенным в раствор консерванта, которую необходимо предварительно заказать в бактериологической лаборатории.

### **Информация медсестре:**

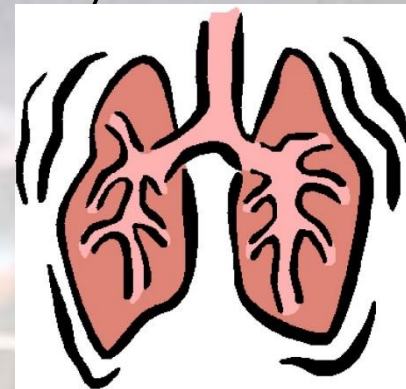
Вращательным движением ввести ректальный тампон в прямую кишку на глубину 2-3см, собрать биоматериал, извлечь и поместить в стерильную пробирку, не касаясь наружных краев.

В течение часа доставить пробирку в лабораторию.



# Исследования мокроты

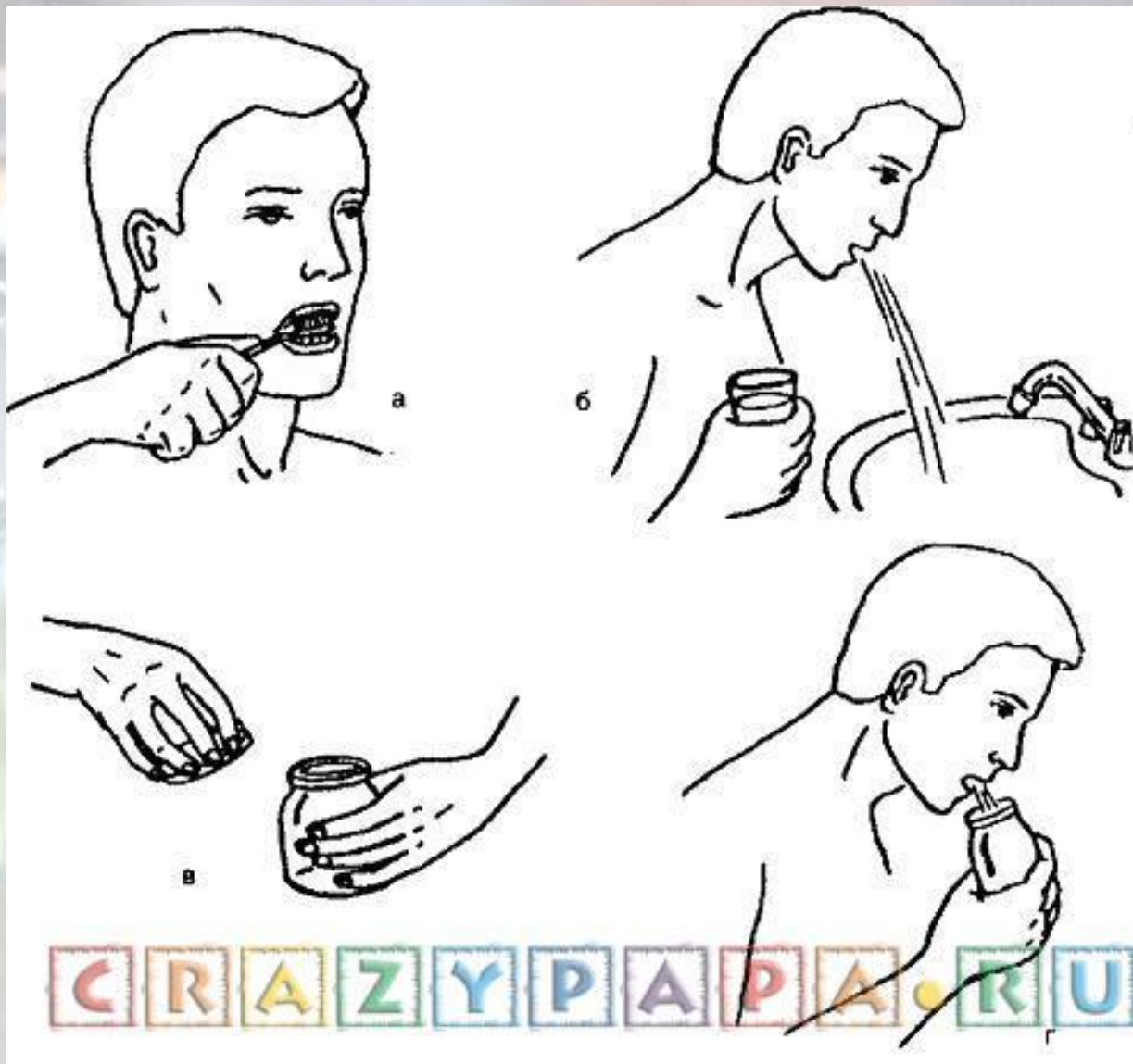
**Мокрота** – патологическое отделяемое из дыхательных путей.



## **Рекомендации для медсестры:**

- Сообщить о предстоящем исследовании накануне.
- Обеспечить лабораторной посудой.
- Объяснить порядок проведения процедуры.
- Для лучшего отхождения мокроты рекомендовать пациенту накануне сбора употреблять больше жидкости.
- Проконтролировать, чтобы пациент предварительно почистил зубы щёткой и прополоскал рот кипячёной водой, что позволяет уменьшить бактериальную обсеменённость полости рта.
- Взять утреннюю порцию, натощак, во время кашлевого толчка. Сбор мокроты проходит эффективней, если пациент предварительно выполняет три глубоких вдоха с последующим энергичным откашливанием. Возможно использование дренажных позиций для лучшего отхождения мокроты. При сплевывании мокроты необходимо не загрязнять краев емкости.
- До момента отправки в лабораторию герметично закрытые флаконы с материалом хранятся в холодильнике не более 2-3 суток. Во время транспортировки мокрота должна быть защищена от воздействия прямых солнечных лучей и тепла.

# Исследования мокроты





# Исследования мокроты

## Общий анализ мокроты

– определение количества, внешнего вида, запаха и микроскопия (определение специфичных включений, клеток крови и др.).

Для исследования достаточно 3,0-5,0мл мокроты.

Анализ мокроты необходимо проводить не позднее, чем через 2 часа после сбора.

Сбор мокроты проводится по общим правилам.

### **Сестринская информация пациенту:**

- Утром, в 8<sup>00</sup>, натощак, почистить зубы и тщательно прополоскать рот водой.
- Откашлять мокроту в емкость в количестве примерно 3,0-5,0мл, закрыть крышкой.



# Исследования мокроты

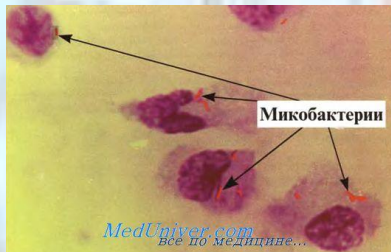
## Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза (ВК – бациллы Коха)

– диагностика заболевания.

Для обнаружения возбудителей необходимо не менее 15.0-20,0мл мокроты.

При скудной мокроте, ее собирают в течение 1-3 суток.

**Посуда:** чистая широкогорлая емкость с крышкой.



### **Информация пациенту:**

- Утром, в 8<sup>00</sup>, натощак, почистить зубы и тщательно прополоскать рот кипяченой водой.
- Откашлять мокроту в емкость и закрыть ее крышкой.

# Исследования мокроты

## Исследование мокроты на микрофлору

– выявление возбудителя заболевания.  
До назначения антибиотиков.

*Посуда:* стерильная емкость - следует получить из бактериологической лаборатории.



### ***Информация пациенту:***

- Утром, в 8<sup>00</sup>, натощак, почистить зубы, тщательно прополоскать рот кипяченой водой.
- Откашлять мокроту в стерильную емкость, не касаясь краев и быстро закрыть.



# Исследования мокроты

## Исследование мокроты на атипичные клетки

- мокрота может содержать клетки злокачественных опухолей, особенно если опухоль растёт эндобронхиально или распадается.
- Сбор мокроты проводится аналогично ОАМ.
- Доставляется собранный материал в клиническую лабораторию немедленно, в теплом виде.

