

Министерство Здравоохранения Республики Татарстан  
Государственное автономное учреждение СПО  
« Зеленодольское медицинское училище »  
*Электронное учебное пособие*

# «Лабораторные методы исследования»

**Преподаватель основ  
сестринского дела:**

**Малышева А.Ф.**

**2009**



Лабораторные исследования относятся к дополнительным методам и являются одной из важнейших частей обследования пациента.

В ряде случаев оказывают решающее значение для постановки диагноза.

Результаты дополнительных исследований во многом зависят от правильности подготовки пациентов.

Часть исследований проводится всем без исключения пациентам, отдельные исследования проводятся строго по показаниям в зависимости от диагноза.



ВВЕДЕНИЕ

Время взятия  
анализов

Этапы

Лист  
назначений

Лабораторные  
методы  
исследования

Кровь

Моча

Кал

Мокрота

Мазки

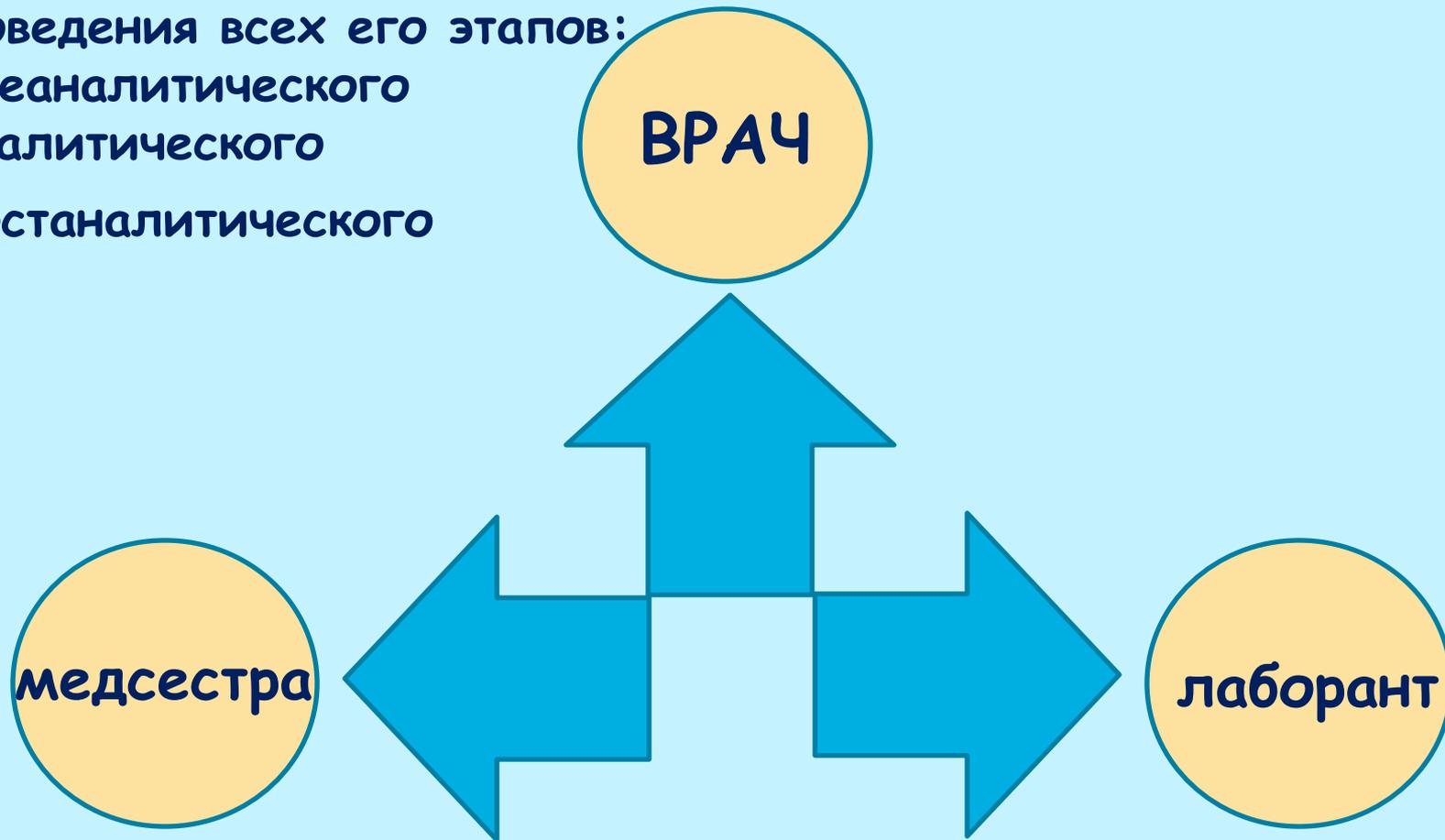


# Время взятия анализов

- ➔ с 7 до 9 часов утра для плановых исследований;
- ➔ в любое время суток для срочных случаев диагностики.

Обеспечение качества лабораторного исследования зависит от правильного проведения всех его этапов:

- преаналитического
- аналитического
- постаналитического

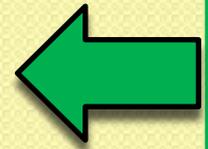


На преаналитическом этапе происходит подготовка к исследованию, забор биоматериала, транспортировка и регистрация.

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** за данный этап несут медицинские сёстры.



# Пациент - медработник







# Лабораторные исследования



**КРОВЬ**



**МОЧА**



**КАЛ**



**МОКРОТА**



**МАЗКИ ИЗ ЗЕВА И НОСА**

# Кровь на исследования

- На клинический анализ (СОЭ, лейкоциты, гемоглобин).
- На общий клинический анализ (клиника, лейкоформула) берут из пальца в клинической лаборатории утром, натощак.
- На сахар (из пальца); на белок, мочевины, печеночные пробы и т. д. (из вены), направляют в биохимическую лабораторию.
- На сифилис (RW). Экспресс-метод (ЭДС) - из пальца, на реакцию Вассермана - из вены, направляют в серологическую лабораторию.
- На гепатиты (HBS-антиген) из вены, направляют в иммунологическую лабораторию.
- На ВИЧ-инфекцию из вены, отправляют в иммунологическую лабораторию на скрининговые исследования, специальный бланк направления в двух экземплярах.
- На бактериологический анализ, кровь на стерильность, берут из вены в стерильную бак. лабораторию.

Лабораторные исследования

МЕНЮ

Направления  
на  
анализы

Памятка  
пациента

В/в  
инъекция

Кровь на  
бак анализ

Кровь на  
Вич

# Направления на анализы крови

В биохимическую лабораторию направляется кровь

Гр. Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Лечебное учреждение \_\_\_\_\_

Отделение \_\_\_\_\_

Диагноз \_\_\_\_\_

Прошу исследовать	Результат	Норма
Сиаловые к-ты		0,140-0,230ед.
СРБ		Отрицательный
Общий белок		65-85 г /л
Альбумины		56,6-66,6 %
Глобулины		3,0-5,6%
Билирубин		3,4—13,6мкм /л
Сулемовая проба		1,8-2,5 мл.
Холестерин		3,9-6,5 ммол/л
Мочевина		3.33-6,64мм/л
Кальций		2,2- 2,69мм/л
Фосфор		0,96-1,6мм/л
Железо		14,32-21,48 мкм/л

Дата

Подпись

Лаборант

Лаборатория детской больницы г. Зеленодольска

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

## Анализ крови

Лейкоциты

Гемоглобин

СОЭ

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Врач \_\_\_\_\_

МЕНЮ

Памятка  
пациента

В/в  
инъекция

Кровь на  
бак анализ

Кровь на  
Вич

КРОВЬ

## Памятка пациента

---

### Исследование крови на общий анализ

**Общеклиническое исследование крови** назначено Вашим лечащим врачом.

**Цель исследования** - объективно оценить состояние Вашего здоровья.

Для исследования чаще используют капиллярную кровь, полученную путем прокола мякоти IV пальца левой руки или венозную кровь из поверхностной вены локтевого сгиба.

Вам необходимо сдать кровь утром, натощак или через час после легкого завтрака (булочка и сладкий чай), до физической и умственной нагрузки, лечебных, физиотерапевтических, диагностических процедур.

До сдачи анализа воздержитесь от курения и приема лекарственных препаратов. Если Вы испытываете трудности с отменой лекарств, сообщите об этом лечащему врачу.

Накануне вечером уточните у медицинской сестры время и место, где производится забор крови на исследование.

Очень важно, чтобы Вы точно следовали указанным рекомендациям, т.к. только в этом случае будут получены достоверные результаты исследования



# Внутривенная инъекция

Направления  
на  
анализы

Памятка  
пациента

Кровь на  
бак анализ

Кровь на  
Вич

КРОВЬ

## Цель:

Струйное введение лекарственного раствора в кровяное русло.

## Оснащение:

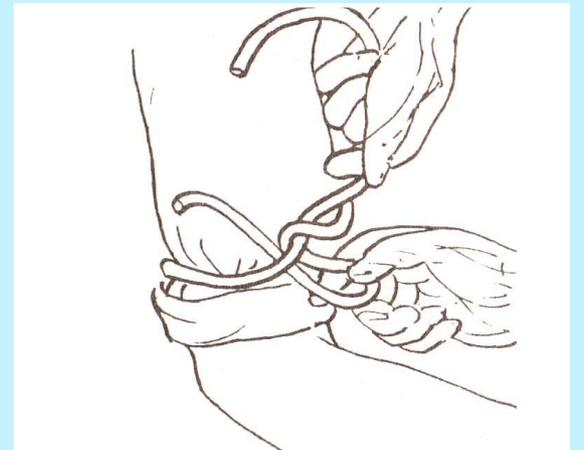
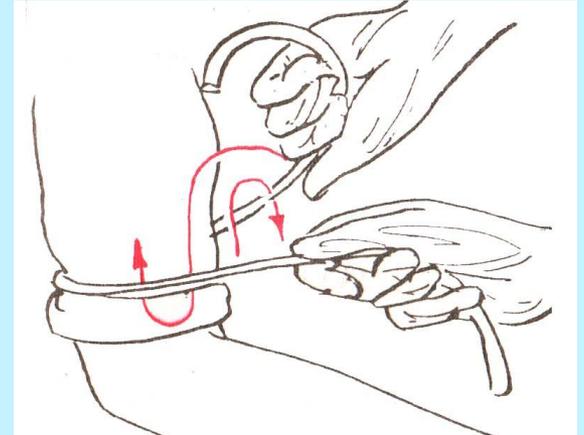
Стерильный шприц однократного применения, пинцет, лоток, стерильные салфетки, лекарственное средство, спирт 70%, ватные шарики, жгут, клеенчатый валик, перчатки, емкость с дез. раствором.

Последовательность  
действий

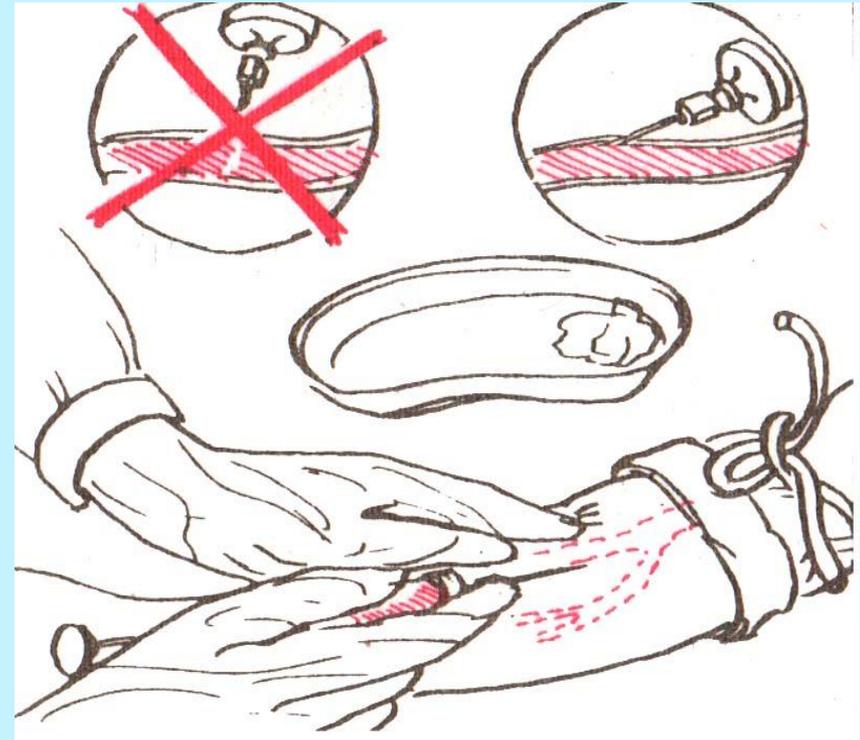


# Последовательность действий:

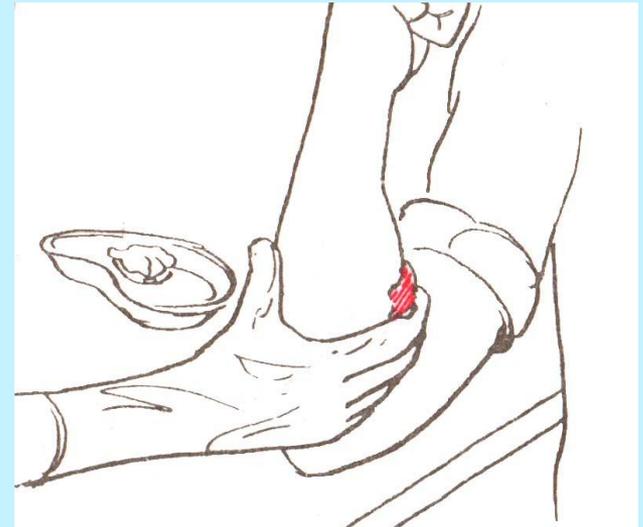
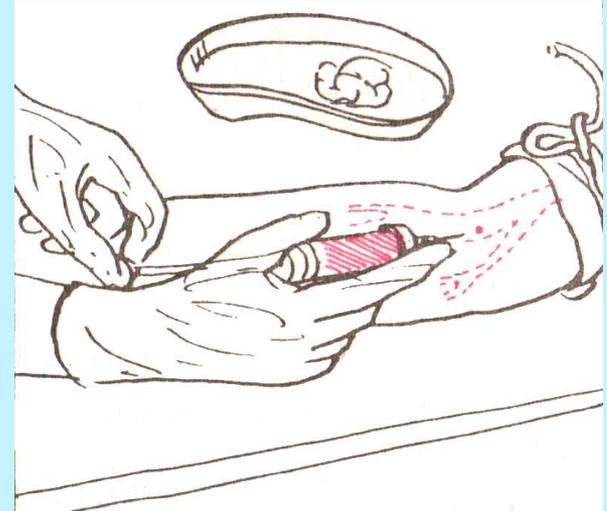
1. Сообщите пациенту необходимую информацию.
2. Наберите в шприц лекарственный препарат.
3. Помогите пациенту занять удобное положение.
4. Под локоть пациента положите клеенчатую подушечку; наденьте перчатки.
5. Наложите резиновый жгут в средней трети плеча, при этом пульс на лучевой артерии не должен изменяться. Завяжите жгут так, чтобы его свободные концы были направлены вверх, а петля вниз.



6. Попросите пациента несколько раз сжать и разжать кулак, одновременно обрабатывая область локтевого сгиба стерильной ватой, смоченным спиртом.
7. Возьмите шприц: указательным пальцем фиксируйте канюлю иглы, остальными- охватывайте цилиндр сверху.
8. Проверьте проходимость иглы и отсутствие воздуха в шприце.
9. Натяните левой рукой кожу в области локтевого сгиба, несколько смещая ее к периферии, чтобы фиксировать вену.
10. Не меняя положение шприца в руке, держа иглу срезом вверх, проколите кожу, осторожно введите иглу на  $\frac{1}{3}$  длины так, чтобы она была параллельно вене.



11. Продолжая левой рукой фиксировать вену, слегка изменяя направление иглы и осторожно пунктируйте вену, пока не ощутите «попадание в пустоту» .
12. Убедитесь, что игла в вене: потяните поршень на себя - в шприце должна появиться кровь.
13. Развяжите жгут левой рукой, потянув за один из свободных концов, попросите пациента разжать кулак.
14. Не меняя положения шприца, левой рукой нажмите на поршень и медленно введите лекарственный раствор, оставив в шприце 0,5-1мл.
15. Прижав к месту инъекции ватный шарик, смоченный спиртом, извлеките иглу; снимите перчатки; не оставляйте ватный шарик, загрязненный кровью у пациента.



МЕНЮ

Направления  
на  
анализы

Памятка  
пациента

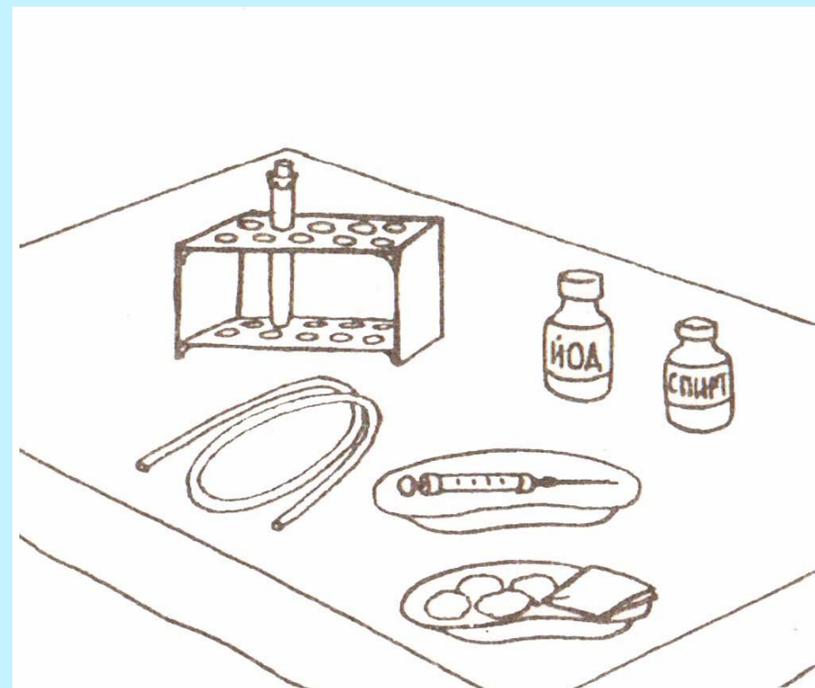
Кровь на  
бак анализ

Кровь на  
Вич

КРОВЬ

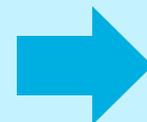
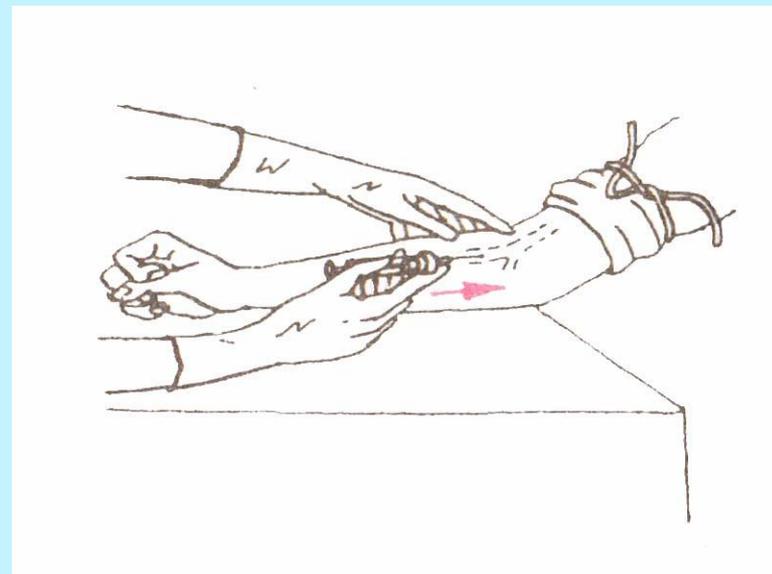
# Взятие крови для бактериологического исследования

1. Возьмите в бактериологической лаборатории стерильную пробирку (закрыта резиновой пробкой) с 0,3% р-ром цитрата натрия в количестве 1:10.
2. Приготовьте все для венепункции: шприц емкостью 20 мл, иглу, лоток, стерильные ватные шарики, 70% спирт, йод, жгут.
3. Объясните пациенту ход процедуры.

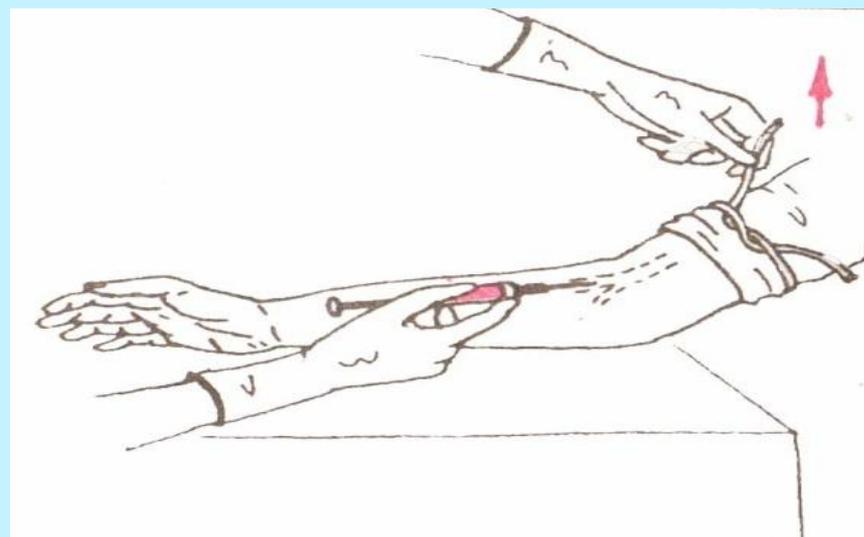
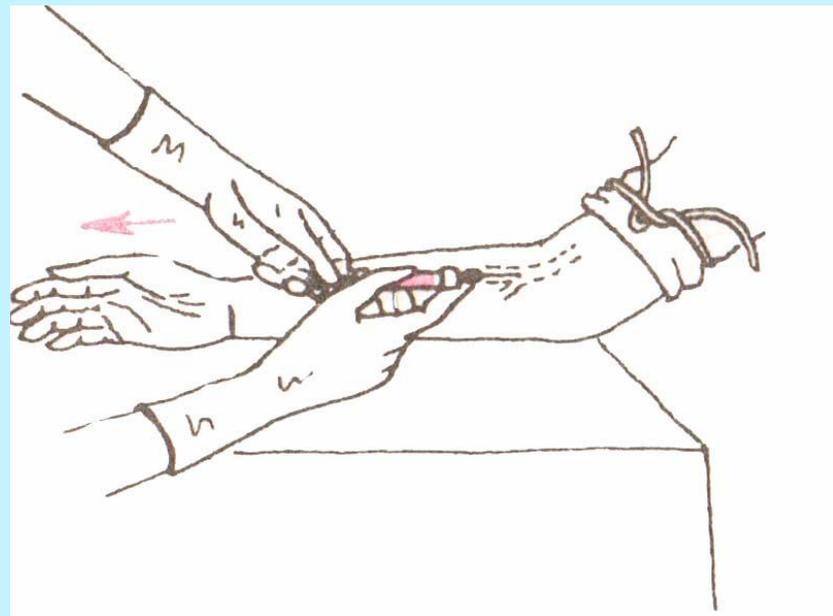


Последовательность  
действий

4. Помогите пациенту удобно лечь.
5. Вымойте руки.
6. Наденьте перчатки.
7. Завяжите резиновый жгут в области средней трети плеча так, чтобы петля жгута была направлена вниз, а концы - вверх (под жгут подложите салфетку или рукав рубашки).
8. Обрабатайте кожу в области венепункции ватой со спиртом, йодом и повторно спиртом.
9. Попросите пациента зажать пальцы в кулак.
10. Пункцируйте вену, держа шприц под углом  $15^\circ$  к поверхности кожи.



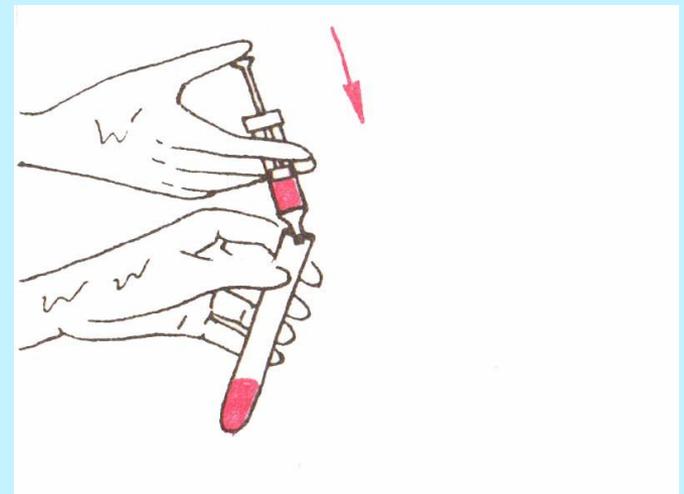
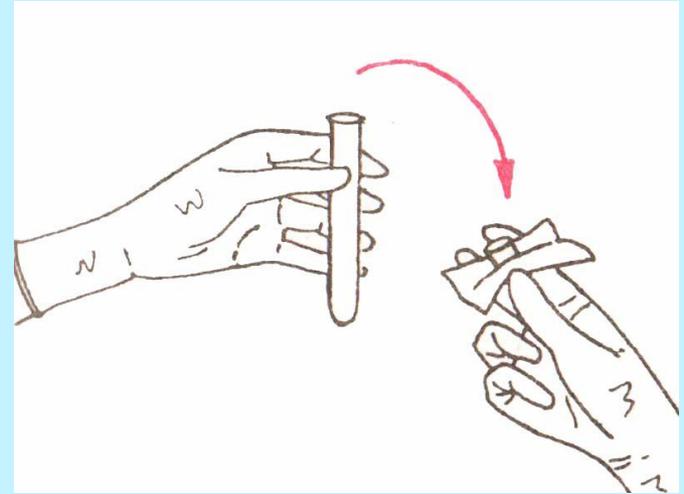
11. Попросите пациента разжать кулак, когда убедитесь, что попали в вену.
12. Наберите в шприц нужное количество крови (10-15 мл).
13. Развяжите жгут прежде, чем извлечете иглу из вены.
14. Положите ватный шарик со спиртом на место венепункции и извлеките иглу.
15. Попросите пациента согнуть руку в локтевом суставе.
16. Возьмите пробирку из штатива.



17. Вытащите резиновую пробку; можете положить ее на стерильную салфетку.

18. Слегка наклоните пробирку, введите в нее конец иглы, которой вы пунктировали вену, и выпустите кровь в пробирку так, чтобы она стекала по стенке пробирки.

19. Закройте пробирку пробкой, придерживая пробку за наружный конец.



20. Попросите пациента разогнуть руку, возьмите ватный шарик и выбросьте его в емкость с дез. раствором.

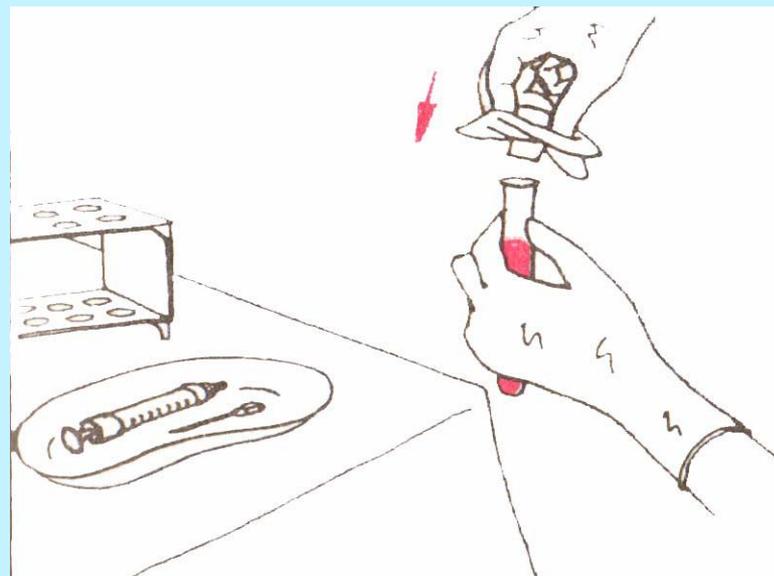
21. Снимите перчатки.

22. Напишите направление.

23. Погрузите шприц, иглу и перчатки в емкость с дез. раствором.

24. Вымойте руки.

25. Доставьте пробирку в лабораторию. (пробирку можно хранить в холодильнике не более 1-2ч).



МЕНЮ

Направление  
на анализы

Пометка  
пациента

В/в  
инъекция

Кровь на  
Вич

КРОВЬ

# ЗАБОР КОРОВИ НА ВИЧ - ИНФЕКЦИЮ

1. Для соблюдения техники безопасности надеваются перчатки, маска, очки, фартук, нарукавники.
2. Для забора крови используют одноразовые шприцы с иглой.
3. В шприц забирается кровь, а затем осторожно выпускается по стеночке в чистую, сухую пробирку.



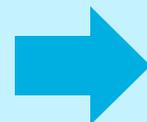
Направление  
на  
анализы

Памятка  
пациента

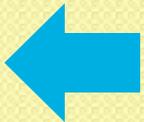
В/в  
инъекция

Кровь на  
бак анализ

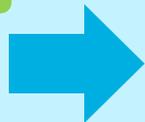
КРОВЬ



# НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА



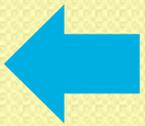
# ФИКСАЦИЯ ВЕНЫ



# ПУНКЦИЯ ВЕНЫ



КРОВЬ





# Моча

Направление анализа мочи

Памятки пациента общеклинического исследования,  
по Нечипоренко, по Зимницкому.

Общий анализ мочи

Анализ мочи по Нечипоренко

Анализ мочи по Амбюрже

Анализ мочи по Каковскому -Аддиса

Анализ мочи на сахар

Моча на бак исследование

Моча по Зимницкому

Моча для определения суточного диуреза

Моча на ацетон

Моча на уробелин и желчные пигменты

Моча на диастазу

Моча на глюкозурический профиль

Лабораторные  
исследования

# Анализ мочи

Зеленодольская центральная районная больница  
Клиническая лаборатория

## Анализ мочи

№ \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г,

Гр. \_\_\_\_\_ для врача \_\_\_\_\_

В учреждение \_\_\_\_\_ Амбулатория \_\_\_\_\_

Количество	запах	палочек	№
Прозрачность	реакция	осадок	
Белок	Индикан		
Сахар	Уробилин		
Ацетон	Диазореакция		
Лейкоциты			
Эритроциты			
Цилиндроиды			
Эпителий			
Эпителий почечный			
Эпителий плоский			
Слизь			
Соли			
Бактерии			

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_

Зеленодольская центральная больница  
**Анализ мочи по Нечипоренко**  
Больного (ой)

\_\_\_\_\_

Отделение

\_\_\_\_\_

Лейкоциты

Центральная районная больница

\_\_\_\_\_

Исследование

№ \_\_\_\_\_

**Анализ мочи по Зимницкому**  
Цилиндров

750-10000

Врач \_\_\_\_\_

Время	Колич. мочи	Уд. Вес

Ночной диурез \_\_\_\_\_

Дневной диурез \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Суточное количество мочи

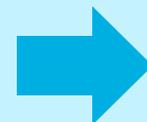
МЕНЮ

МОЧА

## Памятка пациента

### исследование мочи

- **Общеклиническое исследование мочи** назначено Вашим лечащим врачом.
- **Цель исследования** - объективно оценить состояние Вашего здоровья.
- Для получения достоверных результатов на кануне Вам необходимо воздержаться от приема мочегонных средств, сульфаниламидов, от употребления сутки до исследования.
- Для исследования Вы должны собрать первую утреннюю порцию мочи. Поэтому утром после подъема Вам нужно получить у медицинской сестры отделения емкость для сбора мочи. Убедитесь, что на емкости для мочи указаны Ваши данные: Ф.И.О. отделение, палата.
- В амбулаторных условиях посуду предварительно тщательно моют и высушивают. Стеклопосуда с крышкой не должна содержать следов мыла и соды, так как это может сделать мочу непригодной для исследования. Нельзя использовать посуду из-под молока, синтетических моющих средств.
- Перед сбором мочи Вам необходимо провести тщательный туалет наружных половых органов, чтобы в мочу не попали выделения из них. Во время менструации необходимо закрыть отверстие влагалища ватно-марлевым тампоном. Туалет наружных половых органов (подмывание) следует проводить теплой водой с мылом в направлении от уретры к промежности с последующим подсушиванием салфеткой в том же направлении.
- Сбор мочи для исследования проводится следующим образом: начать мочеиспускание в унитаз - первые несколько миллилитров мочи на счет "1, 2", затем всю порцию утренней мочи собрать в подготовленную емкость. Для исследования достаточно 100-200 мл мочи, поэтому превышающее количество можно слить в унитаз. Емкость с мочой закройте крышкой и доставьте мочу на место, указанное медицинской сестрой отделения.
- **Запомните!** Мочу следует доставить в лабораторию не позже чем через 1 час после того, как она была собрана.
- Очень важно, чтобы Вы точно следовали указанным рекомендациям, т.к. только в этом случае будут получены достоверные результаты исследования.



### **Исследование мочи по Нечипоренко**

**Общеклиническое исследование мочи** назначено Вашим лечащим врачом.

**Цель исследования** - объективно оценить состояние Вашего здоровья.

Для исследования Вам необходимо собрать среднюю порцию мочи.

Поэтому утром после подъема Вам нужно получить у медицинской сестры отделения емкость для сбора мочи. Убедитесь, что на емкости для мочи указаны Ваши данные: Ф.И.О. отделение, палата.

В амбулаторных условиях посуду предварительно тщательно моют и высушивают. Стеклопосуда с крышкой не должна содержать следов мыла и соды, так как это может сделать мочу непригодной для исследования. Нельзя использовать посуду из-под молока, синтетических моющих средств.

Перед сбором мочи Вам необходимо провести тщательный туалет наружных половых органов, чтобы в мочу не попали выделения из них. Во время менструации необходимо закрыть отверстие влагалища ватно-марлевым тампоном. Туалет наружных половых органов (подмывание) следует проводить теплой водой с мылом в направлении от уретры к промежности с последующим подсушиванием салфеткой в том же направлении.

Сбор мочи для исследования проводится следующим образом:

- собрать порцию мочи в середине мочеиспускания (желательно утреннюю мочу);
- для этого нужно начать мочеиспускание в унитаз;
- - затем продолжить мочеиспускание в подготовленную емкость;
- - собрать около 50 мл мочи (не менее 20 мл, т.к. для исследования нужно 10 мл мочи);
- - завершить мочеиспускание в унитаз.
- Закройте крышкой емкость с мочой и доставьте мочу на место, указанное медицинской сестрой отделения.
- Помните! Мочу следует доставить в лабораторию не позже чем через 1 час после того, как она была собрана.
- Очень важно, чтобы Вы точно следовали указанным рекомендациям, т.к. только в этом случае будут получены достоверные результаты исследования



## Исследование мочи по Зимницкому

**Исследование мочи** назначено Вашим лечащим врачом.

- **Цель исследования** - объективно оценить состояние Вашего здоровья.
- Для получения достоверных результатов перед проведением исследования Вам следует отменить мочегонные препараты. Исследование проводится в двигательной активности.
- Для исследования Вам необходимо собрать мочу на протяжении суток (24ч.), в течение каждых 3 часа, в том числе в ночное время. Поэтому утром Вам нужно получить у медицинской сестры отделения для сбора мочи 8 банок емкостью 200-500 мл с этикетками, где указаны ваши данные: Ф.И.О., номер палаты, номер порции мочи и интервал времени, за который мочу необходимо собрать в каждую банку.
- Подготовьте еще дополнительно 2 банки - запасные.
- В амбулаторных условиях посуду предварительно тщательно моют и высушивают.
- Сбор мочи для исследования проводится следующим образом:
  - - сбор мочи можно начинать в любое время, но удобнее с утра.
  - - в 6 часов утра Вам нужно опорожнить мочевой пузырь в унитаз (эту мочу не собирают);
  - - далее последующие 8 порций мочи через каждые 3 часа собирают в приготовленную посуду: порция N 1 - 9 ч., порция N 2 - 12 ч., порция N 3 - 15 ч., N 4 - 18 ч., N 5 - 21 ч., N 6 - 24 ч., N 7 - 3 ч., N 8 - 6 ч., (утра следующего дня).
- Если Вы не можете задерживать мочу в течение 3 ч., то можно мочиться в эту банку несколько раз, но только в течение 3 часов.
- Если за этот промежуток времени у Вас нет позывов к мочеиспусканию, то все равно в положенное время необходимо опорожнить мочевой пузырь. При отсутствии мочи в положенное время банка остается пустой.
- Если моча не поместилась в банку, то она собирается в дополнительную банку, а на этикетке пишут: "Дополнительная моча к порции N ...".
- Утром следующего дня доставьте собранную мочу на место указанное медицинской сестрой отделения, не забудьте приложить направление на исследование.
- Очень важно, чтобы Вы точно следовали указанным рекомендациям, т.к. только в этом случае будут получены достоверные результаты исследования.



# Общий анализ мочи

Цель:

Определить функциональное состояние мочевыделительной системы. После тщательного туалета наружных половых органов собирается вся утренняя моча, затем отливается в чистую сухую банку в количестве 100-150 мл и отправляется в лабораторию.



# Определяются:

- Цвет
- прозрачность
- запах
- реакцию
- плотность
- удельный вес
- микроскопию осадка (лейкоциты, эритроциты, соли, эпителий)



# Анализ МОЧИ по Нечипоренко

Цель:

- ✓ **Количественное определение содержания форменных элементов в моче.**
- ✓ **Собирается после тщательного туалета наружных половых органов 5-10 мл средней порции мочи.**



# Анализ мочи По Амбурдже

Цель:

- Количественное определение содержания форменных элементов в моче.
- Утром помочится в унитаз, в 8 часов всю мочу собирают в банку.



# Анализ мочи

## По Аддис-Каковскому

### Цель:

- ❖ Количественное определение содержания форменных элементов в моче.
- ❖ Последний раз помочится в унитаз в 10 часов вечера, а в 8 часов утра собрать всю мочу в банку.



# Анализ мочи на сахар

## Цель:

- Подтверждение диагноза сахарный диабет.
- Собирается за сутки (с 6:00 – 6:00 следующего дня) в 3-х литровую банку, измеряется количество, перемешивается, отливается 100 – 150 мл и относится в лабораторию.



# Моча

## на бак исследование

### Цель:

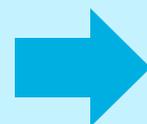
- Определение характера и интенсивности бактериурии и степени микробной обсемененности почек.
- Собирают мочу в стерильную посуду (лучше при помощи катетера), 5-10 мл средней порции мочи после тщательного туалета наружных половых органов.

Последовательность  
действий для  
женщин

Последовательность  
действий для  
мужчин

# Последовательность действий (для женщин)

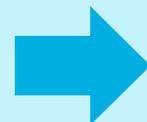
- Зайдите в туалетную комнату, разденьтесь ниже пояса;
- Приготовьте теплую кипяченую воду, мыло для подмывания;
- Вымойте руки;
- Расстелите бумажное полотенце, положите на него бумажные салфетки и поставьте сосуд с крышкой для сбора мочи (сосуд можно получить у медсестры)



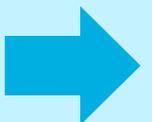
- Сядьте как можно ближе к спинке унитаза и разведите ноги. Пальцами раздвиньте половые губы, держите половые губы раздвинутыми до окончания процедуры;



- Тщательно подмойтесь кипяченной водой с мылом, затем. Использую 3 салфетки, осушите правую и левую половые губы, затем отверстие мочеиспускательного канала

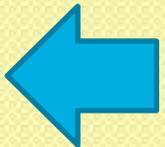


- Выбросьте салфетки в унитаз и возьмите сосуд для сбора мочи. Откройте крышку, не прикасаясь к внутренней поверхности сосуда и крышки; положите крышку на бумажное полотенце, внутренней поверхностью вверх.
- Выпустите немного мочи в унитаз и задержите мочеиспускание
- Расположите сосуд для сбора мочи так. Как показано на рисунке
- Соберите в сосуд 3-5 мл мочи.



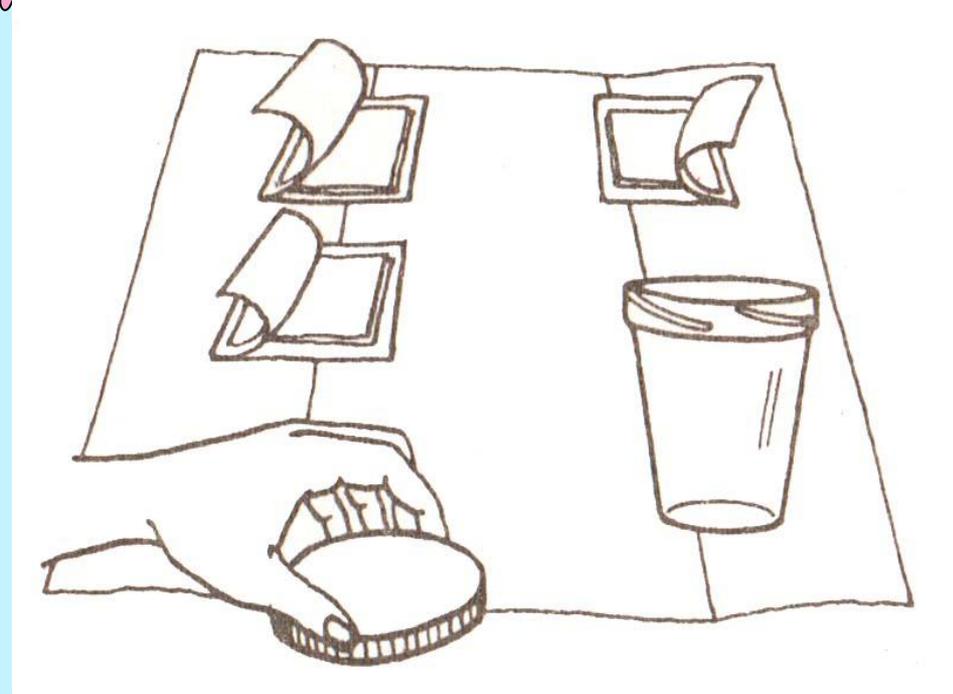


- Закройте сосуд с крышкой;
- Закончите мочеиспускание в унитаз;
- Вымойте и осушите руки;
- Оденьтесь;
- Отдайте сосуд медицинской сестре.

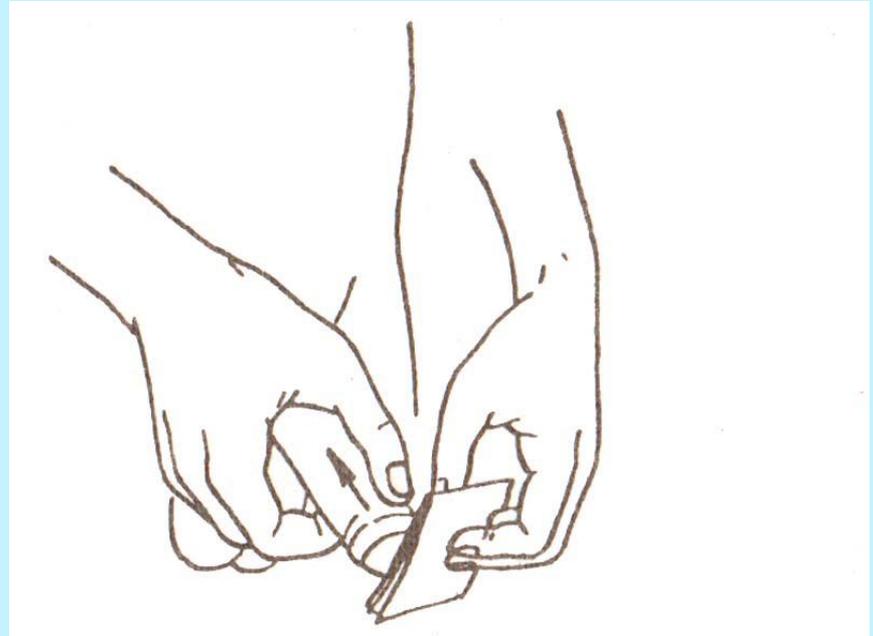


# Последовательность действий (для мужчин)

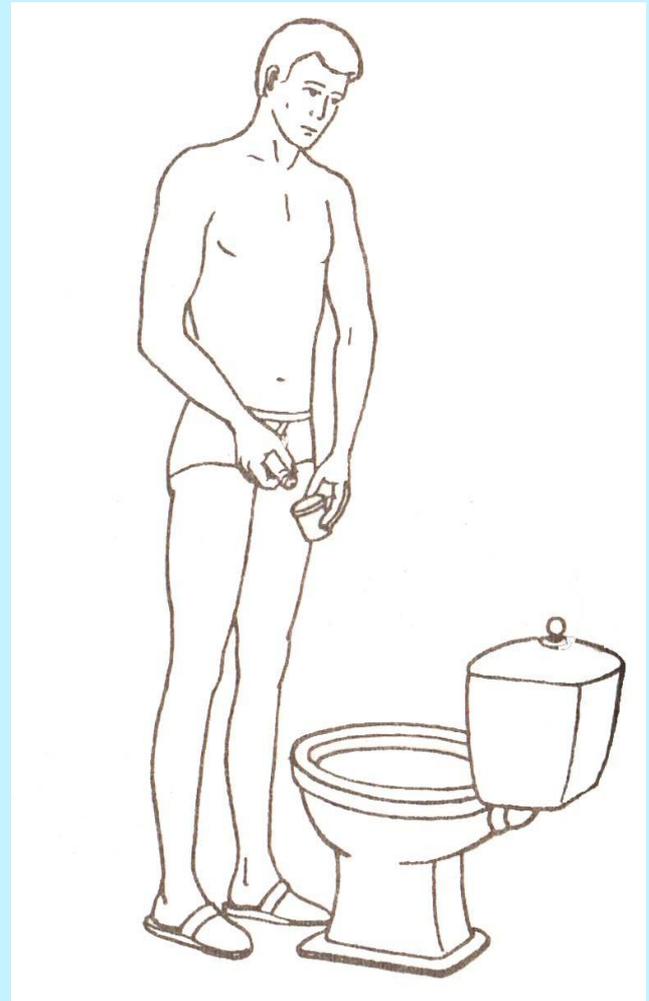
- Расстелите бумажное полотенце, положите на него бумажные салфетки и поставьте сосуд с крышкой для сбора мочи (сосуд можно получить у медсестры)
- Вымойте руки



- Возьмите половой член так же, как при мочеиспускании, освободите головку полового члена, и вымойте ее водой с мылом;
- Используя три салфетки, осушите головку члена, салфетки выбрасывайте сразу же после употребления;



- Снимите крышку с сосуда, не дотрагиваясь до внутренней поверхности сосуда и крышки; положите крышку внутренней поверхностью вверх.
- Возьмите сосуд, не прикасаясь к его внутренней поверхности ни руками, ни головкой полового члена.
- Выпустите не большое количество в унитаз, затем остановите мочеиспускание.
- Соберите в сосуд 3-5 мл мочи, остановите мочеиспускание и закройте сосуд крышкой;



# Моча по Зимницкому

## Цель:

- Определение концентрационной способности почек.
- Собирается за сутки (с 6:00 -6:00 следующего дня)
- В 8 чистых банок с этикетками через каждые три часа (если мочи не было емкость остается пустой)
- Все 8 порций относят в клиническую лабораторию, где определяют: дневной и ночной диурез (в норме дневной преобладает над ночным и составляет  $2/3$  -  $3/4$  от суточного) и плотность мочи в каждой порции (в норме 1005 -1025)

# Моча на определение суточного диуреза

## Цель:

- Определение функций почек и ряда других органов.
- Собирают мочу в градуированную емкость или мочеприемник (с 8:00-8:00 следующего утра) и перед выливанием в унитаз записывают количество.



# Моча на ацетон

Цель:

- Определение степени декомпенсации пациента с сахарным диабетом.
- Собирают 50-70 мл средней порции мочи.

# Моча на уробилин и желчные пигменты

Цель:

- Определение функциональной способности печени
- Собирают 50-70 мл средней порции мочи

МЕНЮ

# Моча на диастазу

Цель:

- Определение функционального состояния поджелудочной железы
- В лабораторию доставляют теплую свежесвыделенную мочу в количестве 50 мл



# Моча на глюкозурический профиль

- Подтверждение диагноза сахарный диабет
- Собирают за сутки в три емкости

№1	8:00 -14:00
№2	14:05 -22.00
№3	22.05 - 8.00
- Измеряют количество, перемешивают, отливают по 100-150 мл из каждой емкости в баночки и относят в лабораторию.

# Кал

Направление на анализ кала

Памятка пациента на копрограмму кала,  
на яйца глист  
и отбор соскоба с перианальных складок

Кал на бак исследование

Соскоб на острицы

Кал на яйца глист

Исследование кала на скрытую  
кровь

Копрологическое  
исследование кала

Лабораторные  
исследования

МЕНЮ



# Анализ кала

Лаборатория  
При Зеленодольской детской  
Поликлиники

## Анализ кала На яйца глист

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200

\_\_\_\_ г.

Больной – Фамилия

\_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_

—

\_\_\_\_\_

—

## Анализ кала

На \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

СССР  
Министерство  
Здравоохранения

Здравоохран. Учетн. Ф, № 13д  
Утверждена Министерством  
здравоохранения СССР  
16. VII - 1954 г

\_\_\_\_\_  
Название учреждения,  
Производившего анализа

## Копрологическое исследование № \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

В учреждении \_\_\_\_\_

Корпус, отделение \_\_\_\_\_ для врача

### 1. Макроскопическое исследование

Форма \_\_\_\_\_ наличие слизи \_\_\_\_\_

Консистенция \_\_\_\_\_ гноя \_\_\_\_\_

Цвет \_\_\_\_\_ Реакция на кровь \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Запах \_\_\_\_\_

### 2. Химическое исследование

Реакция Трибуле:

1. С уксусной кислотой \_\_\_\_\_

2. С трихлор уксусной кислотой \_\_\_\_\_

3. С сулемой \_\_\_\_\_

4. Р. На сткреобиллин \_\_\_\_\_

5. Р. На билирубин \_\_\_\_\_

## Памятка пациента

### Получение кала на копрограмму .

**Исследование кала на копрограмму** назначено Вашим лечащим врачом.

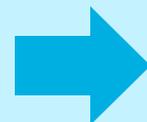
*Цель исследования* - объективно оценить состояние Вашего здоровья.

Для получения достоверных результатов необходимо отменить медикаменты изменяющие внешний вид фекалий и усиливающие перистальтику. При исследовании, целью которого является изучение степени усвоения различных компонентов пищи, целесообразно применять диеты, содержащие точно дозированные определенные наборы продуктов. Нужную диету для вас подберет лечащий врач.

Собирают кал в чистую, сухую, стеклянную посуду. В нем не должно быть примесей мочи и других веществ.

Перед взятием фекалий следует надеть перчатки и шпателем взять 5-10 г фекалий и поместить их в приготовленную емкость. Затем закрыть крышкой емкость с фекалиями. Для исследования в лабораторию направляют часть суточного количества кала.

**Запомните!** В лабораторию нельзя доставлять кал после клизмы, введения свечей, приема внутрь красящих веществ, касторового и вазелинового масла, белладонны, пилокарпина, железа, висмута, бария.





## **Исследование кала на яйца гельминтов**

**Исследование кала на яйца глист** назначено Вашим лечащим врачом

**Цель исследования** - объективно оценить состояние Вашего здоровья

Для получения наиболее достоверного результата Вам необходимо утром провести дефекацию в сухое чистое судно (горшок), а не в унитаз. Фекалии после дефекации отобрать из разных участков в количестве 50 г (объем от чайной до столовой ложки), поместить в чистую стеклянную посуду с крышкой и доставить в лабораторию не позднее 1 часа после дефекации. Не забудьте приложить направление на исследование от Вашего врача.

## **Отбор соскоба с перианальных складок**

**Отбор соскоба с перианальных складок** назначен Вашим лечащим врачом

**Цель исследования** - объективно оценить состояние Вашего здоровья

Для получения наиболее достоверного результата Вы должны придти на процедуру по отбору соскоба с перианальных складок не подмываясь. С собой Вы должны иметь направление на исследование .



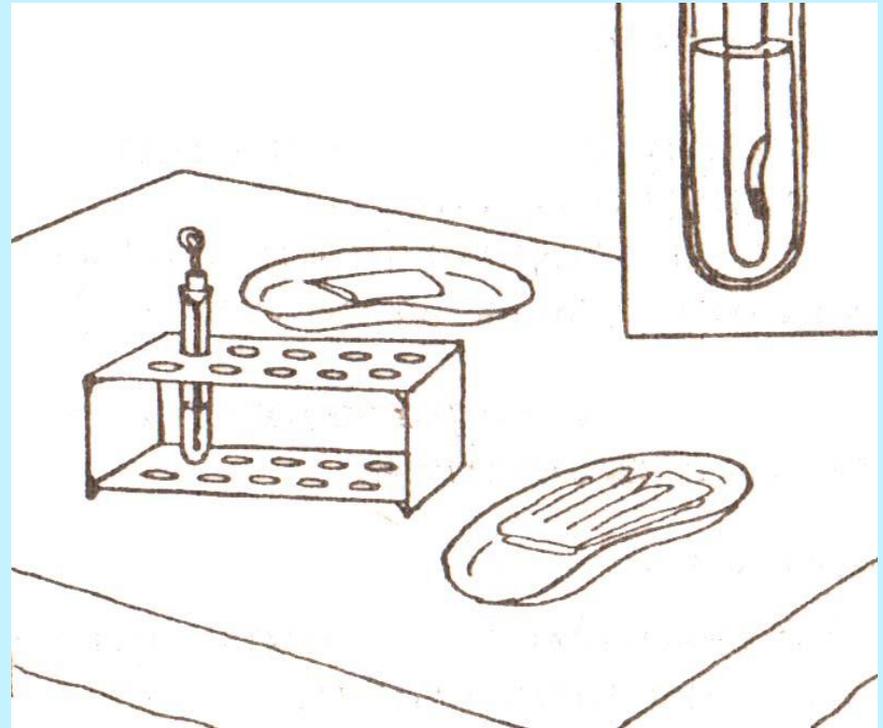
# Взятие кала для бактериологического исследования

Материал для бактериологического исследования может быть получен двумя способами.

- **Первый способ** применяется при необходимости взять кал для исследования у пациента, находящегося в стационарном лечебном учреждении: стерильным деревянным шпателем забирают свежевыделенный кал из нескольких мест последняя порция и помещают его в стерильную пробирку. Материал должен быть доставлен в лабораторию в течение 1 часа.
- **Вторым способом** забирают материал на исследование непосредственно из прямой кишки.

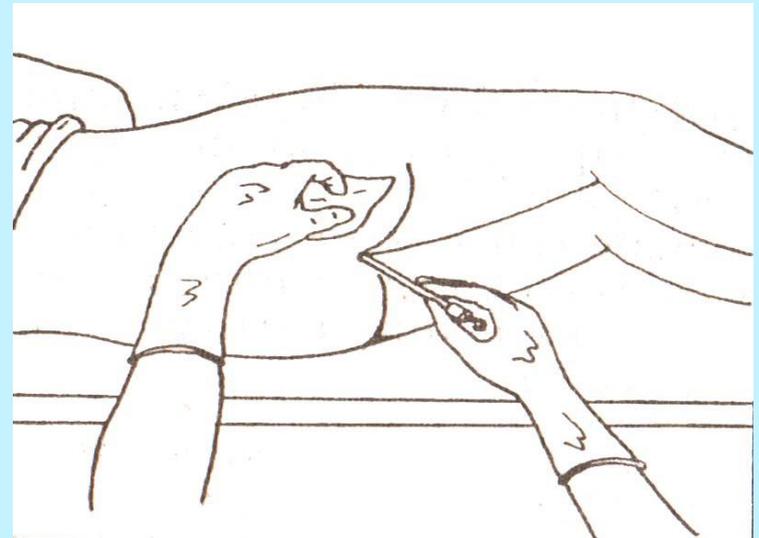
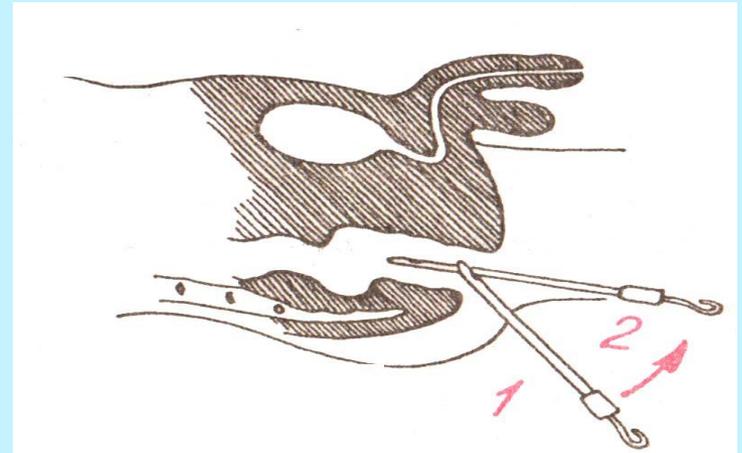
# Подготовка к процедуре

1. Подготовить пробирку, содержащую консервант, со стерильной проволочной петлей.
2. Объяснить пациенту ход манипуляции.
3. Надеть перчатки.
4. Помочь пациенту лечь на бок спиной к вам.

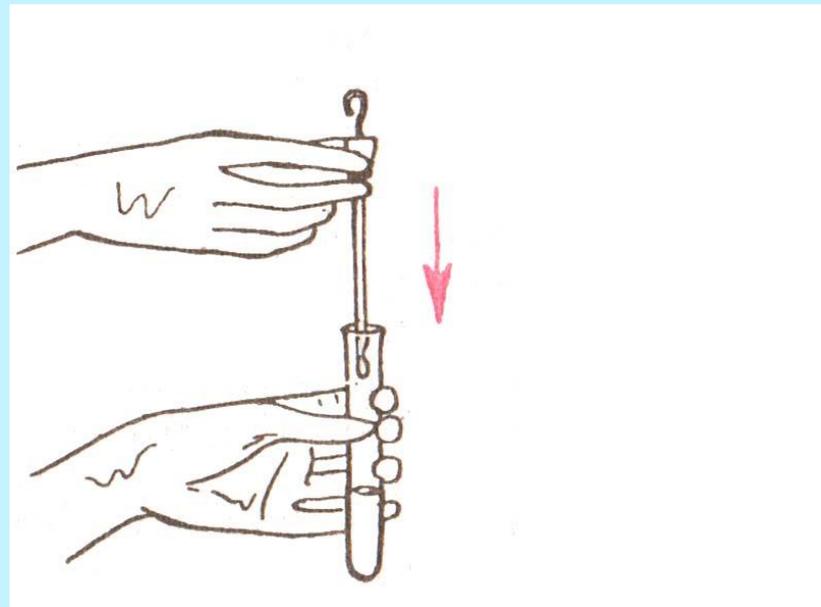


# Выполнение процедуры

5. Осторожно извлеките петлю из пробирки (держать только за пробку).
6. Разведите ягодицы пациента левой рукой и осторожно введите петлю в анальное отверстие, продвигая ее в прямую кишку вначале по направлению к пупку, а затем параллельно позвоночнику на глубину 5-6см.



7. Легкими вращательными движениями постарайтесь взять материал со стенки кишки.
8. Извлеките петлю из прямой кишки и осторожно, не касаясь наружной поверхности пробирки, опустите петлю в пробирку.
9. Отправьте полученный материал в лабораторию с сопроводительным документом.





# Взятие кала для исследования на паразитов

Выделено большое количество видов червей, паразитирующих в кишечнике человека. Заболевание, вызываемое этими червями, называется **гельминтоз**. Исследования кала позволяет определить вид гельминтоза.

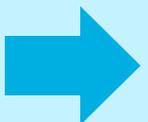
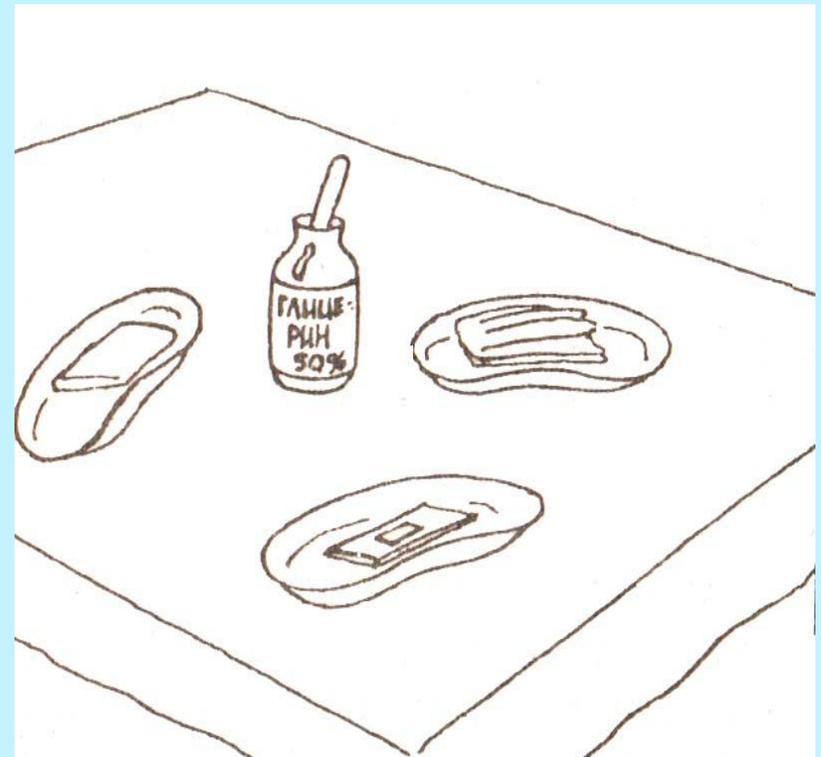
Пациент должен знать о том, что: 1) для сбора кала следует приготовить чистую сухую стеклянную емкость с крышкой и деревянный шпатель. 2) Кал для исследования собирают из утренней порции свежесвыделенного кала. В кале не должно быть примесей, воды и мочи. Шпателем в банку кладут 30-50г кала, взятого из разных мест непосредственно после дефекации, и плотно закрывают её крышкой. Шпатель следует сжечь.

**Запомните!** В лабораторию нельзя доставлять кал после клизмы, введения свечей, приема внутрь красящих веществ, касторового и вазелинового масла, белладонны, железа, висмута, бария.

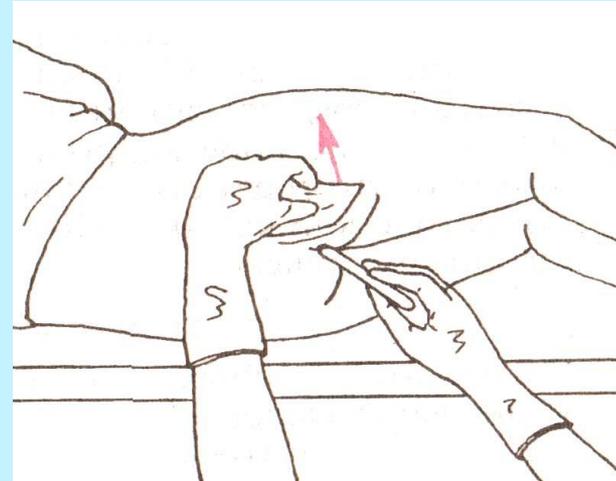
# Взятие кала для исследования на яйца остриц

Для обнаружения яиц остриц делают соскоб с перипанальных складок деревянным шпателем.

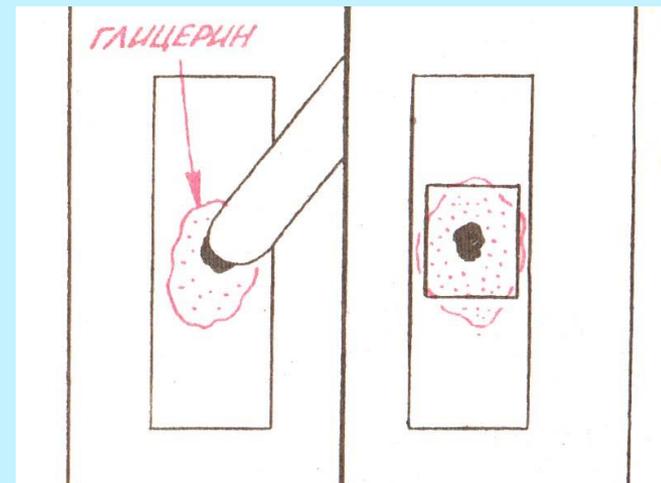
1. Предупредите пациента о том, что он должен прийти на обследование утром до дефекации.
2. Шпатель перед соскабливанием смочите в 50% растворе глицерина или в 1% растворе гидрокарбоната натрия.
3. Приготовьте предметное и покровное стекло; на предметное стекло поместите каплю 50% раствора глицерина.
4. Наденьте перчатки.



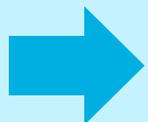
5. Раздвиньте ягодицы пациента и произведите соскоб с поверхности перианальных складок у ануса и с нижних отделов прямой кишки, после чего пациент может занять удобное для него положение.



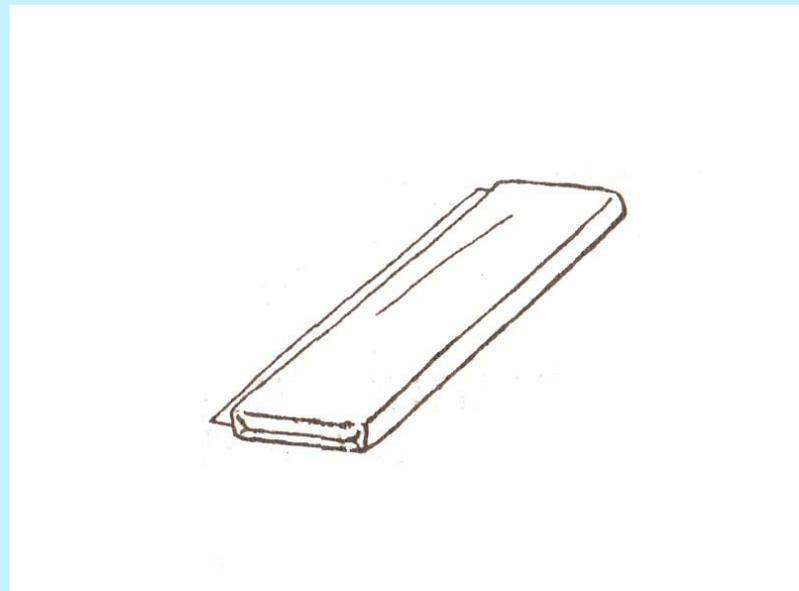
6. Материал со шпателем поместите на предметное стекло в глицерин.



7. Накройте предметное стекло покровным.



8. Заверните стекла в крафт-бумагу.
9. Доставьте материал в лабораторию, заполнив сопроводительный документ.





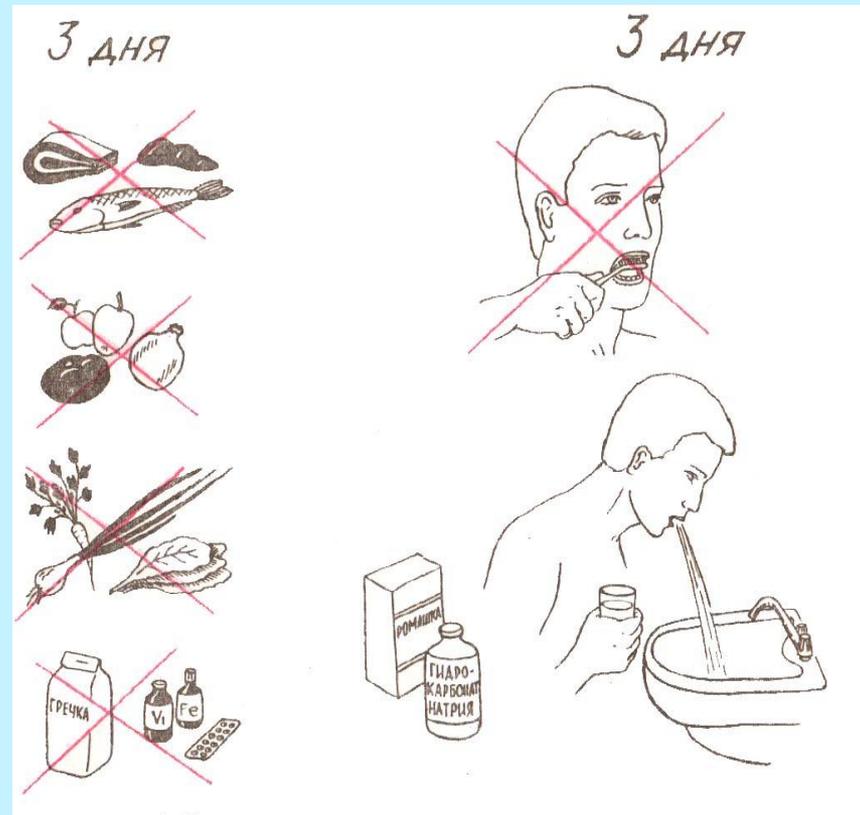
# Взятие кала для капрологического исследования

- В лабораторию доставляют теплый свежесвыделенный утром кал. За 4-5 дней до исследования пациента переводят на строгую диету с известным химическим составом пищи.
- Результаты исследования кала во многом зависят от того, насколько правильно собран материал. Поскольку исследуется свежесвыделенный кал, непосредственно после дефекации следует взять шпателем из нескольких участков 5-10г кала без примесей воды и мочи в чистую, сухую, стеклянную посуду. В исключительных случаях кал может быть доставлен в лабораторию не позднее 8ч.

# Исследование кала на скрытую кровь

Для обнаружения в кале скрытой крови пациента готовят в течение 3 дней. Из диеты исключают продукты, содержащие железо (мясо, рыба, помидоры, яблоки, все зеленые овощи, печень, икра, гречневая каша.), так как эти продукты могут дать ложноположительный результат. Кроме того, нельзя давать пациенту лекарственные препараты содержащие железо.

При кровотечении из десен в течение всего периода подготовки к исследованию пациент не должен чистить зубы щеткой. Следует порекомендовать ему в этот период полоскать рот 3% раствором натрия бикарбоната.





# Мокрота

**Направление на анализ  
мокроты**

**Правила сбора мокроты**

**Бактериологическое  
исследование мокроты**

**Лабораторные исследования**

- На **общий анализ** собирают утром 3-5 мл после чистки зубов и ополаскивания ротовой полости.
- На **микобактерии** туберкулеза собирают в течение 1-3 суток и хранят в прохладном месте.
- На **атипичные клетки** собирают утром и немедленно отправляют в лабораторию.



# Анализ мокроты

Министерство здравоохранения РФ

Медицинская документация  
форма № 216/у

Утверждена Минздравом СССР  
04.10.80 № 1030

\_\_\_\_\_

(наименование учреждения)

Лаборатория \_\_\_\_\_

Анализ мокроты № \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_ час \_\_\_\_\_ мин.

(дата взятия биоматериала)

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ учреждение \_\_\_\_\_ отделение \_\_\_\_\_

Палата \_\_\_\_\_ участок \_\_\_\_\_ мед. карта № \_\_\_\_\_

Количество \_\_\_\_\_ запах \_\_\_\_\_

Цвет \_\_\_\_\_ характер \_\_\_\_\_

Примеси \_\_\_\_\_

Консистенция \_\_\_\_\_

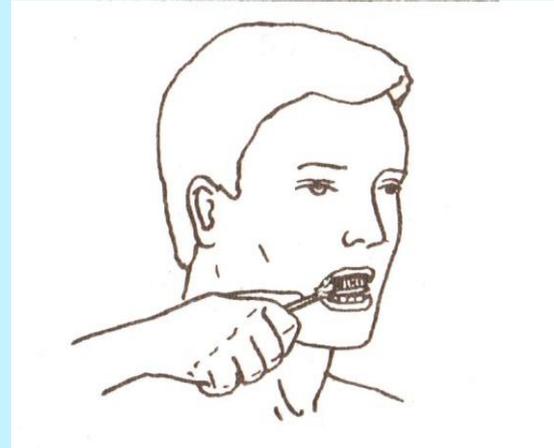


# Взятие мокроты для бактериологического исследования

- Мокроту для бактериологического исследования собирают либо во время кашлевого толчка, либо при бронхоскопии.
- Медсестра должна обучить пациента правилам сбора мокроты во время кашлевого толчка. Обычно собирают утреннюю порцию мокроты. Пациенту следует внушить необходимость соблюдения всех правил сбора мокроты.

# Выполнение процедуры

1. Тщательно  
почистите зубы,  
затем  
прополощите  
рот кипяченной  
водой или  
слабым  
антисептически  
м раствором.



2. Аккуратно снимите крышку с полученной от медсестры стерильной емкости (плевательницы и чашки Петри). Не прикасайтесь пальцами к внутренней поверхности крышки.



3. Поднесите ко рту открытую емкость (не прикасаясь к ней губами!) и откашляйте в неё небольшое количество мокроты.



**Запомните!** Пациент не должен прилагать усилия для отхаркивания, если в данный момент он не может выделить мокроту!





4. Закройте крышкой емкость с мокротой и передайте её медсестре.

Следует помнить, что мокрота до исследования в лаборатории можно хранить не более 1-2 ч. в холодильнике при  $t 4^{\circ} C$ , поэтому нужно доставить материал в лабораторию как можно быстрее, снабдив его сопроводительным документом.



# Мазки

Общие правила

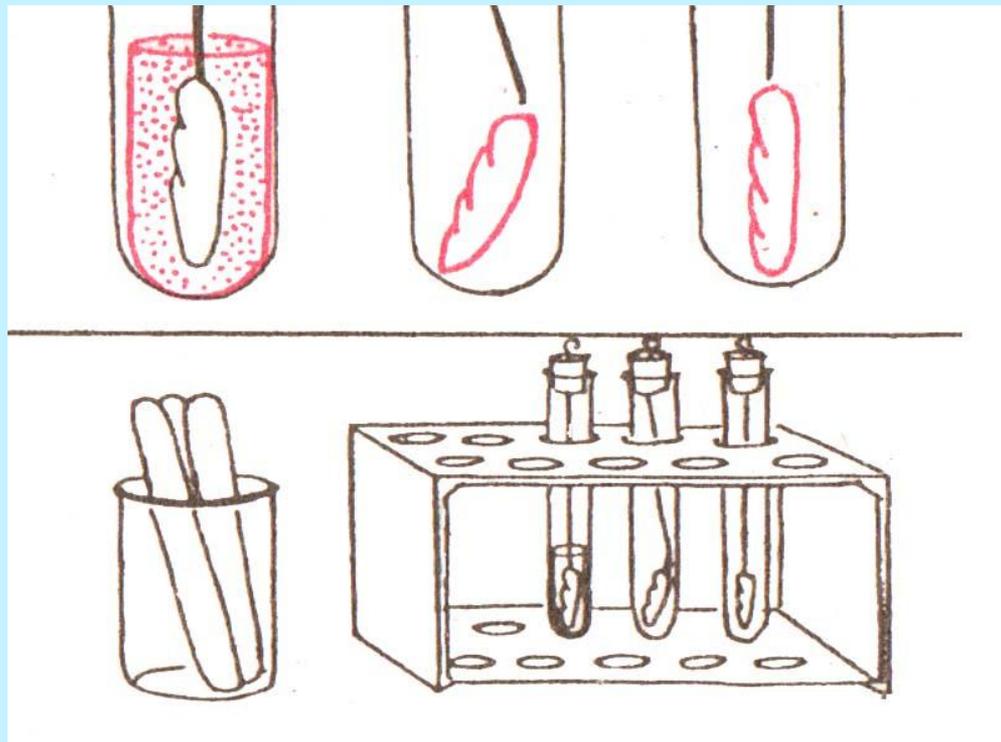
Мазок из зева

Мазок из носа

Лабораторные исследования

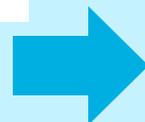
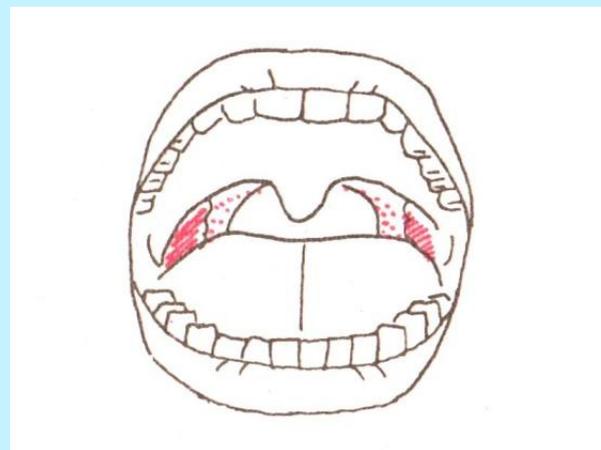
# Мазки из зева и носа

Производится утром, натощак, в стерильную пробирку, плотно закрывающуюся ватно-марлевым тампоном, соблюдая правила асептики.

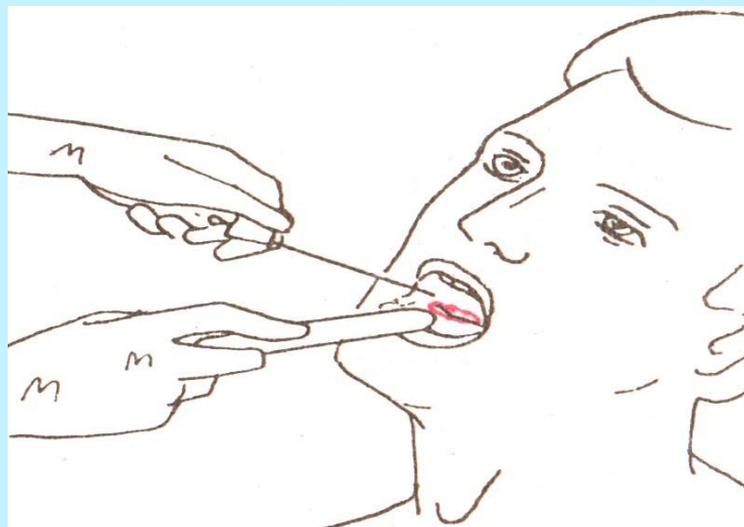


# Мазок из зева

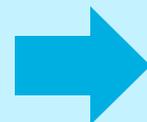
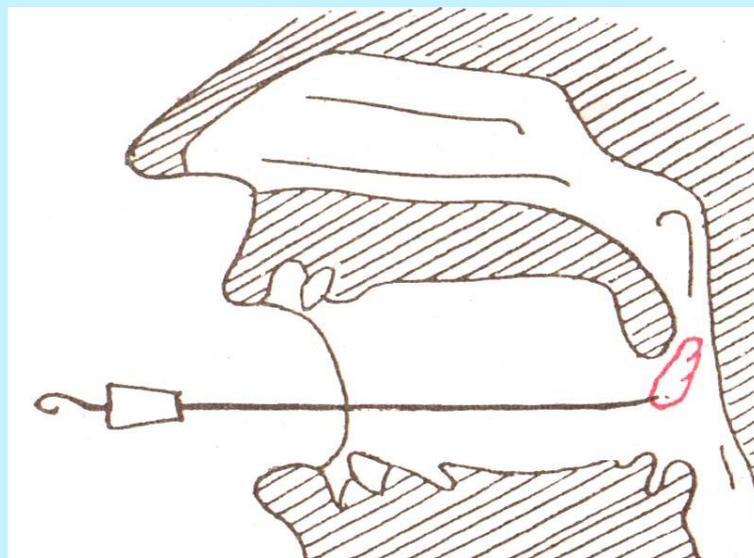
- **Приготовить:**  
Стерильный шпатель и пробирку с тампоном с меткой "З"(зев).
- 1. Усадить пациента лицом к источнику света.
- 2. Взять в левую руку шпатель и пробирку.
- 3. Предложить пациенту открыть рот.



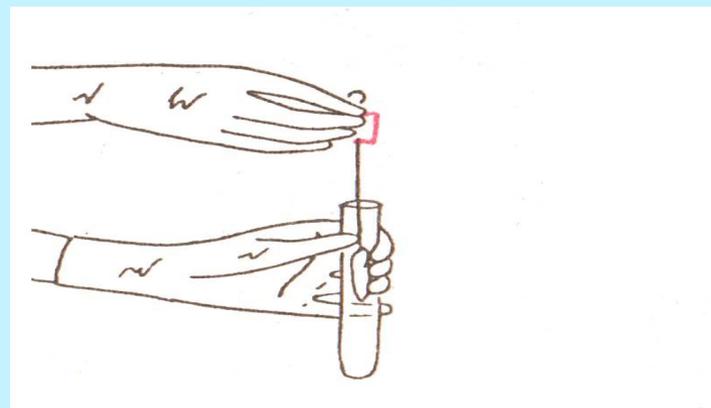
4. Надавить шпателем на корень языка, а правой рукой извлечь из пробирки за пробку стерильный тампон.



5. Взять мазок тампоном, проводя по дужкам носоглотки и небным миндалинам .



6. Не касаясь слизистой оболочки полости рта, извлечь тампон.
7. Ввести тампон в пробирку, не касаясь наружной поверхности пробирки.
8. Поставить пробирку в штатив.
9. Провести дезинфекцию шпателя.



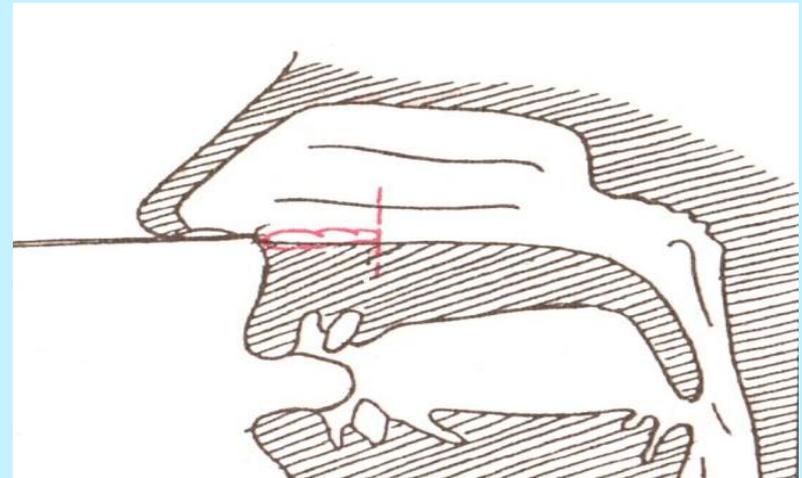
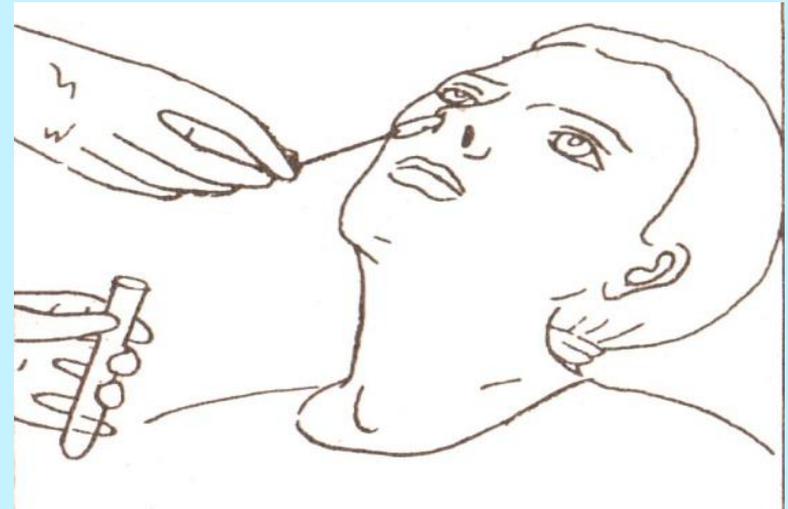


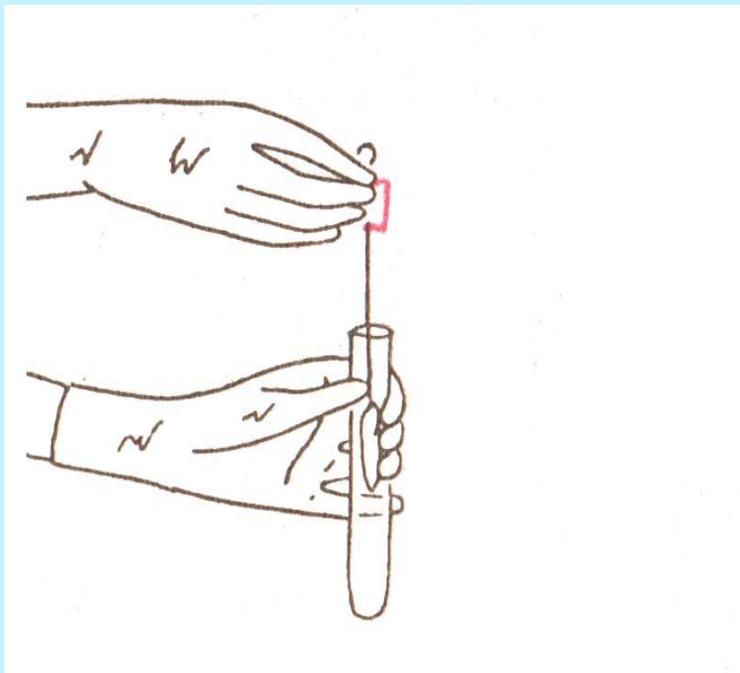
# Мазок из носа

## ● Приготовить:

Стерильный шпатель и пробирку с тампоном с меткой «Н.»

1. Усадить пациента со слегка запрокинутой назад головой.
2. Взять пробирку с меткой «Н» в левую руку, а правой рукой извлечь из нее тампон.
3. Приподнять кончик носа пациента левой рукой, а правой - ввести тампон легким вращательным движением в нижний носовой ход с одной, затем с другой стороны на глубину 1,5-2 см, извлечь тампон.





- 4. Ввести тампон в пробирку, не касаясь наружных поверхностей пробирки.
- 8. Оформить направление.

# *Контроль знаний*



1. Забирая кровь из вены, жгут  
отпускают после забора  
крови?

да

нет

2. Для определения сахара в моче собирают суточное количество:

да

нет

3. Для бактериологического исследования берется 100-200 мл мочи?

да

нет

4. На бактериологическое исследование кал берут из прямой кишки стерильной петлей?

да

нет

5. Медсестра использует  
шпатель для взятия мазка из  
носа?

да

нет

6. Пункция вены для взятия  
крови на ВИЧ производится  
без шприца?

да

нет

7. Моча по Нечипоренко берется из средней порции?

да

нет



8. Мочу для  
бактериологического  
исследования берут в сухую,  
чистую посуду?

да

нет

9. По Зимницкому мочу собирают в отдельные флаконы через три часа в течение суток?

да

нет

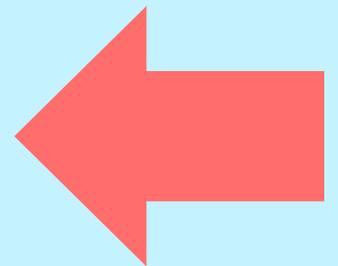
10. Лабораторная посуда для  
взятия кала на простейшие  
является сухой, стеклянной и  
чистой?

да

нет



**Не  
правильно**





**Спасибо за внимание**