

# ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выполнили: Яньшина Г. М.  
12 группа, 1 бригада

# Лабораторные исследования

- ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ГРУППУ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТКЛОНЕНИЙ В СОСТАВЕ ТКАНЕЙ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ ПАЦИЕНТА.
- ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРЕДЕЛЬНО ПРАКТИЧНО: РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗОВ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРЕЖДЕ ВСЕГО ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ИЛИ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА, ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕГО ТЯЖЕСТИ, А ТАК ЖЕ ПРОГНОЗА НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНИ. КРОМЕ ТОГО, ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОМОГАЮТ ВЫБРАТЬ НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, А ЗА ТЕМ НАБЛЮДАТЬ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ПАЦИЕНТА.



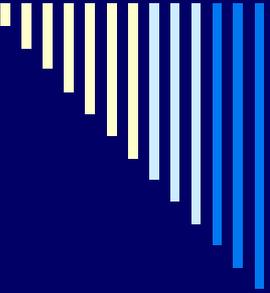


---

**ВПРОЧЕМ, ЧАЩЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СЛУЖАТ ДЛЯ ПРАФИЛАКТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ПРОВОДЯТСЯ ДЛЯ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ В ЦЕЛЯХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИЛИ ИХ ОБНАРУЖЕНИЯ НА РАННИХ СТАДИЯХ.**

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВОЙ ДЛЯ ЦЕЛОГО РЯДА МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ:**

- ГЕМАТОЛОГИИ;
  - ЦИТОЛОГИИ;
  - ТОКСИКОЛОГИИ;
  - ПАРАЗИТОЛОГИИ;
  - ИММУНОЛОГИИ;
  - БАКТЕРИОЛОГИИ;
  - ВИРУСОЛОГИИ И Т.Д.
-



---

**НО ЧАЩЕ, ГОВОРЯ О ЗАДАЧЕ АНАЛИЗОВ, ЛЮДИ  
ПОДРАЗУМЕВАЮТ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ.**

**МЕХАНИЗМ «РАБОТЫ» АНАЛИЗОВ ОСНОВАН НА  
СРАВНЕНИИ ВЫЯВЛЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ С  
УСТАНОВЛЕННЫМИ НОРМАМИ.**

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОГУТ  
ПРОВОДИТЬСЯ ОДНОКРАТНО И МНОГОКРАТНО (В  
ПРОЦЕССЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТОМ ИЛИ В  
ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ), АНАЛИЗУ И КОНТРОЛЮ  
МОЖЕТ ПОДВЕРГАТЬСЯ КАК ОДНА  
ХАРАКТЕРИСТИКА, ТАК И ИХ КОМПЛЕКС.**

---



---

**НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ И ЧАСТО  
ПРИМЕНЯЕМЫМИ ЛАБОРАТОРНЫМИ  
ИССЛЕДОВАНИЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ:**

- 1. ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ;**
  - 2. БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ;**
  - 3. ОБЩИЙ АНАЛИЗ МОЧИ;**
  - 4. АНАЛИЗ КАЛА.**
-

# ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ

Забор крови для общего анализа производится из безымянного пальца.

Общий анализ крови позволяет оценить такие параметры, как:

- содержание гемоглобина;
- уровень эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов;
- цветовой показатель

и т. д.





Данный анализ используют напрямую для выявления анемии, воспалительных процессов, оценки состояния сосудистых стенок, подтверждения или опровержения злокачественных процессов в организме.

Каждый из показателей при условии значительного отклонения от нормы способен очень многое сказать врачу, как и общая картина анализа крови.

Общий анализ крови включен практически во все программы медосмотров и профилактической диагностики, в программы наблюдения за беременными и контроля развития детей- и все это из- за чрезвычайной информативности- при всей простоте данного лабораторного исследования.



# **ЗАЧЕМ НУЖЕН АНАЛИЗ?**

**МНОГИХ ПАЦИЕНТОВ ПОЛИКЛИНИК И БОЛЬНИЦ ВПЕРВУЮ  
ОЧЕРЕДЬ ОТПРАВЛЯЮТ СДАТЬ АНАЛИЗ КРОВИ ИЗ ПАЛЬЦА.**

**КРОМЕ ТОГО, ПОДОБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОДИТСЯ В  
МЕРАХ ПРОФИЛАКТИКИ.**

**НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ТАК  
НАЗЫВАЕМОЙ, КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ  
ДОСТУПНЫМ И ВМЕСТЕ С ТЕМ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ,  
ВЕДЬ ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ ДАЮТ ВРАЧУ ВОЗМОЖНОСТЬ  
ОПРЕДЕЛИТЬ СОСТОЯНИЕ ВСЕГО ОРГАНИЗМА.**

**БЛАГОДАРЯ ПОДОБНЫМ ЛАБОРАТОРНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ МОЖНО  
УСТАНОВИТЬ БОЛЕЕ ИЛИ МЕНЕЕ ТОЧНУЮ ФОРМУЛУ КРОВИ, А ТАК ЖЕ  
ОПРЕДЕЛИТЬ ЕЕ ГРУППУ И НАЛИЧИЕ В НЕЙ БЕЛКОВОГО РЕЗУС-  
ФАКТОРА. КРОМЕ ТОГО, ОБЩИЙ АНАЛИЗ ПОЗВОЛЯЕТ УЗНАТЬ  
УРОВЕНЬ ГЕМОГЛАБИНА, И ПОКАЗАТЕЛИ СКОРОСТИ ОСЕДАНИЯ  
ЭРИТРОЦИТОВ.**



# Что такое СОЭ?

**ВО ВРЕМЯ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ ПРОВОДИТЬСЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ.**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТОГО АНАЛИЗА НЕ СПЕЦИФИЧНЫ- ОНИ УКАЗЫВАЮТ НА НАЛИЧИЕ ТЕХ ИЛИ ИНЫХ НАРУШЕНИЙ, НО НЕ ДАЮТ ИНФОРМАЦИИ О ПРИЧИНАХ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ.**

**СУТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОСТА- СКОРОСТЬ ОСЕДАНИЯ КРАСНЫХ КРОВЕНЫХ ТЕЛЕЦ В ПЛАЗМЕ ЗАВИСИТ ОТ ИХ СПОСОБНОСТИ К АГРЕГАЦИИ (СКЛЕИВАНИЮ).**

**В НОРМЕ СОЭ СОСТАВЛЯЕТ 2-15 ММ В ЧАС У ЖЕНЩИН И 1-10 ММ В ЧАС У МУЖЧИН.**

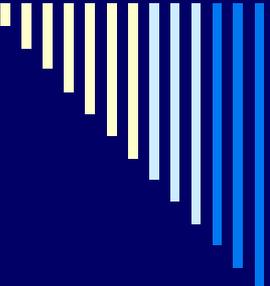
**ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ МОЖЕТ БЫТЬ КОСВЕННЫМ ПРИЗНАКОМ ВОСПАЛЕНИЯ И ДРУГИХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.**

---

# Правила подготовки.

- СДАЮТ АНАЛИЗ КРОВИ ИЗ ПАЛЬЦА В УТРЕННЕЕ ВРЕМЯ, ОБЯЗАТЕЛЬНО НА ГОЛОДНЫЙ ЖЕЛУДОК. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ БУДУТ НАИБОЛЕЕ ТОЧНЫ ЛИШЬ В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ОБРАЗЦЫ СДАЮТСЯ СПУСТЯ 8-12 ЧАСОВ ПОСЛЕ ПОСЛЕДНЕГО ПРИЕМА ПИЩИ. ИМЕННО ПОЭТОМУ, В БОЛЬШИНСТВЕ ПОЛИКЛИНИК ЗАБОР КРОВИ ПРОВОДИТЬСЯ ИМЕННО С 7.00 ДО 11.00.
- С УТРА РАЗРЕШАЕТСЯ ВЫПИТЬ ЛИШЬ НЕБОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ПРОСТОЙ ВОДЫ ( НЕ ГАЗИРОВАННОЙ, НЕ СЛАДКОЙ).
- ИСКЛЮЧЕНИЕМ МОГУТ БЫТЬ ЛИШЬ СЛУЧАИ, КОГДА У БОЛЬНОГО ПОДОЗРЕВАЮТ КАКОЕ- ТО СЕРЬЕЗНОЕ ТЯЖЕЛОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, В ЧАСТНОСТИ ИНФАРКТ МИОКАРДА, АППЕНДИЦИТ, ОСТРЫЙ ПАНКРИОТИТ- В ПОДОБНЫХ СЛУЧАЯХ НЕЛЬЗЯ ЖДАТЬ ДО УТРА.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ СТОИТ СДАВАТЬ КРОВЬ, ЕСЛИ НА КАНУНЕ ВЕЧЕРОМ ВЫ УПОТРЕБЛЯЛИ СПИРТНЫЕ НАПИТКИ. ПРИСУТСТВИЕ АЛКОГОЛЯ В ОРГАНИЗМЕ МОЖЕТ ИСКАЗИТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА, ПОЭТОМУ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПЕРЕНЕСТИ АНАЛИЗ НА ДРУГОЙ ДЕНЬ.



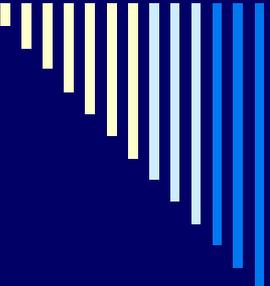
- 
- СПЕЦИАЛИСТЫ РЕКОМЕНДУЮТ ИЗБЕГАТЬ ПЕРЕД ЗАБОРОМ ОБРАЗЦОВ ИНТЕНСИВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК, А ТАК ЖЕ ПОСЕЩЕНИЯ САУН, БАНЬ, ПРИЕМА ХОЛОДНОГО ДУША.
  - СИЛЬНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ФОРМУЛУ КРОВИ.
  - НЕПОСРЕДСТВЕННО ПЕРЕД АНАЛИЗОМ НЕЛЬЗЯ ТЕРЕТЬ КОНЧИКИ ПАЛЬЦЕВ, ТАК КАК ЭТО МОЖЕТ ПОВЛИЯТЬ НА КОЛИЧЕСТВО ЛЕЙКОЦИТОВ В ФОРМУЛЕ

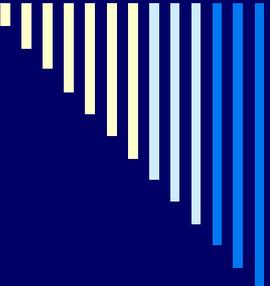
***ТАК ВЫГЛЯДЯТ ПРАВИЛА О ТОМ, КАК СДАВАТЬ КРОВЬ ИЗ ПАЛЬЦА.***

***НЕ СТОИТ ПРИНЕБРЕГАТЬ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ, ВЕДЬ НЕВЕРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗОВ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ !!!***

# Забор крови из пальца (алгоритм)



- 
- Капиллярную крови берут из четвертого (безымянного пальца) левой руки.
  - Для начала лаборант должен протереть кожу антисептиком (чаще всего для этой цели используют раствор спирта).
  - Для прокола кожи используется специализированная игла- скарификатор. Прокол производят сбоку первой фаланги пальца на глубину 2,5 -3 мм.
  - Следует отметить, что после прокола кровь должна выступить свободно. Некоторые лаборанты сильно сдавливают ткани, что бы улучшить приток крови.
  - Проблема заключается в том, что при таком давлении к крови примешивается и тканевая жидкость, что, естественно влияет на результат исследования.

- 
- **Первую, выступившую каплю крови нужно стереть стерильным ватным тампоном- она не информативна.**
  - **Сначала набирают небольшое количество крови, для определения уровня гемоглобина и измерения СОЭ. Вторая порция крови используется для определения форменных элементов.**
  - **Затем при помощи стекол делают мазки, которые позволяют быстро рассмотреть клетки под микроскопом.**
  - **Следует отметить, что при проведении процедуры лаборант обязан использовать чистый стерильный инструментарий и одноразовые перчатки.**

# Анализ крови из вены



**Каждый человек, хоть раз в жизни сдавал анализ крови из вены.**

**Не секрет, что многие боятся этой процедуры, хотя нужно признать, что она не настолько болезненна, как может показаться со стороны.**

**Опытный специалист может взять материал на анализ так, что пациент практически ничего не почувствует. Да и после проведения процедуры не остается следов.**



---

**На самом деле, большинство пациентов пугает не столько боль от медицинских манипуляций, сколько то, как эта процедура выглядит.**

**А то, как именно происходит забор крови из вены, действительно может заставить нервничать впечатлительные натуры .**

**Тем не менее такой анализ крови является весьма показательным, поэтому врачи стремятся назначить его своим пациентам для выяснения возможной патологии.**

**Тем же, кто боится сдавать кровь из вены, стоит знать, что только с помощью этого анализа можно обнаружить большинство проблем в организме.**

---



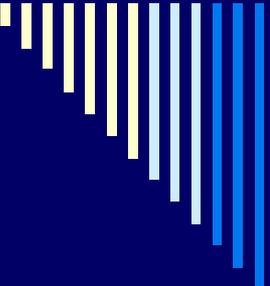
# Что можно определить по анализу крови?

**Кровь из вены используют для определения многих показателей, в зависимости от того, на что направлено исследование.**

**Самый распространенный вид анализа из вены – общий анализ, по которому специалист может сделать заключение об общем состоянии здоровья пациента.**

**Так же кровь из вены используется для биохимического анализа крови, позволяющего проконтролировать работу внутренних органов и уровень насыщения организма полезными веществами.**

---



**На анализ из вены направляют в случае ,  
если нужно выяснить такие показатели:**

- Уровень сахара в крови;
- Гормональный фон,
- Гормон беременности ХГЧ:
- Резус фактор

**и пр.**

**По данному анализу крови можно определить наличие инфекций в организме, возможные онкологические заболевания, патологии в работе внутренних органов и многое другое.**

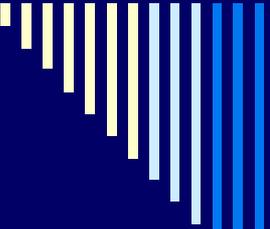
**В зависимости от того, что именно интересует врача в каждом конкретном случае, он назначит определенный вид анализа крови.**

---



## **Общий анализ крови из вены позволяет определить такие важные показатели крови как:**

- **Количество красных кровяных телец (эритроцитов)**
- **Уровень гемоглобина-вещества, отвечающего за перенос кислорода клеткам крови**
- **Количество белых кровяных телец (лейкоцитов) и лейкоцитарную формулу крови. Повышение лейкоцитов в крови свидетельствует, прежде всего, о воспалительном процессе**
- **Количество тромбоцитов. Это кровяные пластинки, отвечающие за свертывающую способность крови**
- **Гематокрит. Этот показатель представляет собой соотношение объема красных кровяных телец к объему крови.**
- **Скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Представляет собой скорость оседания эритроцитов на дно пробирки.**



# Расшифровка анализа крови из вены

**Несоответствие показателей анализа установленным нормам, может свидетельствовать о наличии следующих проблем в организме:**

- **Эритроциты.** Эти кровяные тельца отвечают за питание тканей кислородом. Понижение количества эритроцитов свидетельствует о том, что органы и ткани не получают достаточного количества кислорода, а повышение этого показателя говорит об опасности склеивания эритроцитов между собой и возможном образовании тромбов.
- **Гемоглобин.** Низкий уровень этого показателя свидетельствует об анемии и кислородном голодании организма. При повышенном уровне гемоглобина есть риск развития тромбоза. Так же это может свидетельствовать об обезвоживании организма.
- **Тромбоциты.** Повышение уровня тромбоцитов в крови свидетельствует о некоторых заболеваниях крови. Так же оно может наблюдаться после операционного удаления селезенки. Снижение количества лейкоцитов может говорить о нарушении функции костного мозга, циррозе печени и пр.
- **Гематокрит.** Повышение этого показателя в расшифровке анализа крови из вены говорит о повышенном содержании эритроцитов, а понижение- о наличии анемии.
- **СОЭ.** Повышенный СОЭ в расшифровке анализа крови из вены –признак анемии, злокачественного новообразования и пр. понижение этого показателя свидетельствует о некоторых заболеваниях крови.
- **Лейкоциты.** Повышение количества лейкоцитов свидетельствует о наличии бактериальной инфекции. Снижение этого показателя наблюдается при приеме определенных лекарственных препаратов.

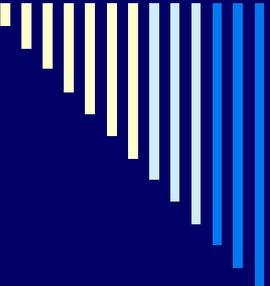
## **Рассмотрим алгоритм забора крови из вены на биохимические и серологические исследования.**

**Накануне исследования медицинская сестра предупреждает пациента, что бы он не завтракал, а ужинал не поздно и не тяжело.**



**При этом следует объяснить, что кровь на анализ берется натощак, потому что таким образом получают наиболее достоверный результат.**

**Забор крови из вены производится утром, в процедурном кабинете, либо у постели больного.**



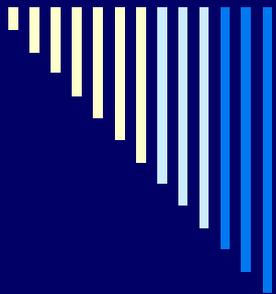
**Медицинская сестра соответственно  
одевается, моет и дезинфицирует руки,  
одевает защитные очки, маску и перчатки,  
далее готовит:**

- Лотки**
  - Резиновый жгут**
  - Стерильные ватные шарики или салфетки**
  - Шприц, объемом 20 или 30 мм., либо вакуумные пробирки для забора крови на биохимические и серологические исследования**
-

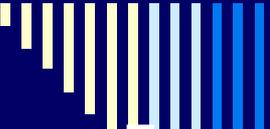


## **Непосредственно алгоритм забора крови из вены СОСТОИТ ИЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ.**

- **Все данные пациента регистрируются в журнале или компьютере. Емкости для взятия крови и направления маркируются.**
- **Пациент укладывается, либо усаживается в удобном положении с разогнутым локтевым суставом, внутренней поверхностью вверх.**
- **Под локтевой сустав подкладывается валик или специальная подушка.**
- **Резиновый жгут накладывается на среднюю треть плеча поверх тканевой салфетки так, что бы получился венозный застой.**
- **Пациента просят несколько раз сжать кулак и разжать, повторяя движения до достаточного наполнения вен кровью. Кулак фиксируется в зажатом положении.**



- Кожа пациента обрабатывается ватным шариком либо стерильной салфеткой с 70% спиртом, как при внутривенной инъекции, дважды: сначала большая площадь кожи, затем меньшая, где будет производиться прокол. Шарики сбрасываются в лоток и производится пункция вены.
- Если используется шприц, поршень должен располагаться максимально близко к краю цилиндра с канюлей иглы, что бы в цилиндре не было воздуха.
- Вена пунктируется под острым углом к коже, до ощущения попадания в пустоту. Поршень шприца постепенно оттягивается, при этом цилиндр наполняется кровью. Сразу, после попадания иглы в вену жгут снимается с плеча пациента. Все время забора крови медсестра следит за состоянием и самочувствием пациента.

- 
- При использовании вакуумной пробирки вена пунктируется иглой с переходником, к которому, после попадания в вену присоединяется пробирка. При заборе крови и на биохимическое исследование и на серологическое исследование наполненная пробирка отсоединяется, а пустая присоединяется к игле через тот же переходник. После набора нужного количества крови в шприц, игла извлекается из вены после прижатия к месту прокола ватного шарика со спиртом.

**если используются вакуумсистемы, игла отсоединяется только после отсоединения пробирки.**

- Пациента просят прижать ватный шарик и удерживать его на локтевом сгибе в течении 5 минут.
- Промаркированные пробирки помещают в специальный контейнер для транспортировки в лабораторию.
- Весь инструмент и использованные расходные материалы дезинфицируются с последующей утилизацией одноразовых инструментов.

**многооборотный материал после дезинфекции промываются под проточной водой, просушиваются, при необходимости – стерилизуются и убираются в предназначенные для них места хранения.**



## Современные инструменты забора крови из вены

Традиционный метод забора крови предполагает использование шприца.

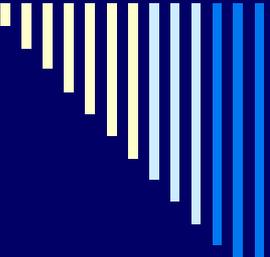
Не секрет, что в руках неопытного специалиста шприц может стать причиной появления неприятных ощущений и синяков после процедуры.

Сегодня во многих клиниках для проведения такого анализа используется вакутайнер, представляющий собой закрытую вакуумную систему. В вакутайнере вместо поршня используется давление, возникающее из-за того, что в пробирке создан вакуум. Данная система исключает любой контакт медперсонала с кровью пациента.

**Вакутайнер- это ни что иное, как вакуумный шприц, в котором скорость набора материала в пробирку регулируется не медиком, а самим устройством.**

# Общий анализ мочи





**Общий анализ мочи (ОАМ) является одним из самых распространенных анализов, который помогает обнаружить отклонения в работе почек и мочевыделительной системы.**

**Общий анализ мочи включает исследования физических свойств**

- Количество мочи**
- Цвет**
- Прозрачность**
- Реакция (рН)**
- Удельный вес (относительная плотность)**
- Химические свойства (белок, глюкоза, кетоновые тела, желчные пигменты в моче)**

**А так же микроскопию осадка**

- Гемоглобин**
- Эритроциты**
- Лейкоциты**
- Клетки эпителия**
- Цилиндры**

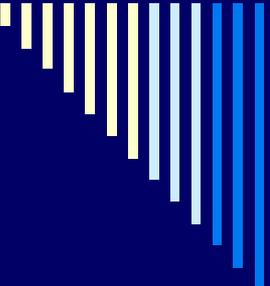
~~**Регулярно сдается анализ мочи при беременности**~~

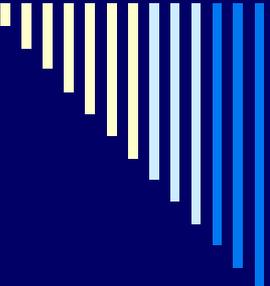


## Расшифровка показателей общего анализа мочи

**Общий анализ мочи относится к обязательным диагностическим процедурам, которые назначают всем пациентам, обратившимся в здравоохранительные учреждения**

**Результаты анализа мочи выдают пациенту в виде таблицы с непонятными буквами, прочесть которые может только специалист.**

- 
- **BLd**- эритроциты
  - **Bil**- билирубин
  - **Uro**- мочевины
  - **KET**- кетоны
  - **PRO**-белок
  - **NIT**-нитриты ( в обычном значении-  
бактериурия)
  - **GLU**- глюкоза
  - **pH**-кислотность
  - **S/G**-плотность
  - **LEU**- лейкоциты
  - **UBG**-уробилиноген
-



## Подготовка к общему анализу мочи

- Для исключения влияния внешних факторов, не рекомендуется накануне употреблять продукты, способные окрасить урину: свеклу, чернику, морковь, тыкву, малину, ежевику, апельсины, спаржу и др.
- Прием лекарств (Рифампицин, противовоспалительные препараты, антибиотики, мочегонные средства, поливитамины) так же могут повлиять на качество диагностики.
- Если прекращение приема препаратов невозможно, необходимо сообщить об этом врачу, назначившему диагностику об их приеме.
- Так же запрещается употреблять алкоголь, кофеиносодержащие напитки, острое, соленое.
- Что бы в моче не появился белок, необходимо воздержаться от интенсивных тренировок в спортзале накануне днем и непосредственно перед исследованием.
- Даже минеральную воду не стоит пить, так как она повлияет на такой критерий как рН



## Как правильно собрать мочу на общий анализ

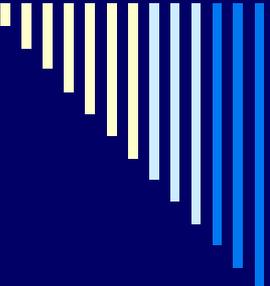
Исследование будет проведено верно, если мочу собирать в стерильную емкость.

Для этого нужно накануне помыть небольшую баночку и тщательно смыть остатки моющего средства, так как оно способно разлагать свежую мочу.

Можно приобрести в аптеке специальный контейнер с плотно закручивающейся крышкой.

*Собирать у ребенка нужно так же в чистую емкость.*

*Детям постарше объясняют, куда нужно пописать, а младших «ловят» над баночкой. Горшок для этой цели не подойдет. Для малышей до года созданы мочеприемники, которые представляют собой стерильный полиэтиленовый пакетик, на свободном конце он смазан гипоаллергенным клеем. Пакет крепится к наружным половым органам и снимается при наполнении.*



**Для исследования требуется урина, выпущенная утром после ночного сна.**

**Поэтому, если пациент склонен вставать в туалет по ночам, нужно его попросить воздержаться от этого за 3-4 часа до сдачи.**

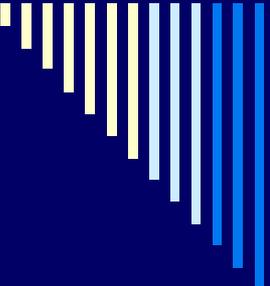
**Перед тем, как помочиться необходимо провести гигиеническую процедуру: половые органы вымыть с гелем для интимной гигиены или с мылом.**

**Мужчины должны уделить внимание уретре и крайней плоти- это предотвратит появление клеток плоского эпителия, затрудняющих диагностику.**

**Для того, что бы в урину не попали менструальные или обычные выделения из влагалища, его закрывают тампоном перед мочеиспусканием, но если у женщины менструация, то нужно предупредить об этом доктора, не срочное исследование будет отложено, а при симптомах заболевания появление эритроцитов не будет истолковано неверно.**

**После инвазивных процедур, таких как постановка катетера, цистоскопия, сдавать можно только через неделю.**

---



# Алгоритм сбора мочи на общий анализ.

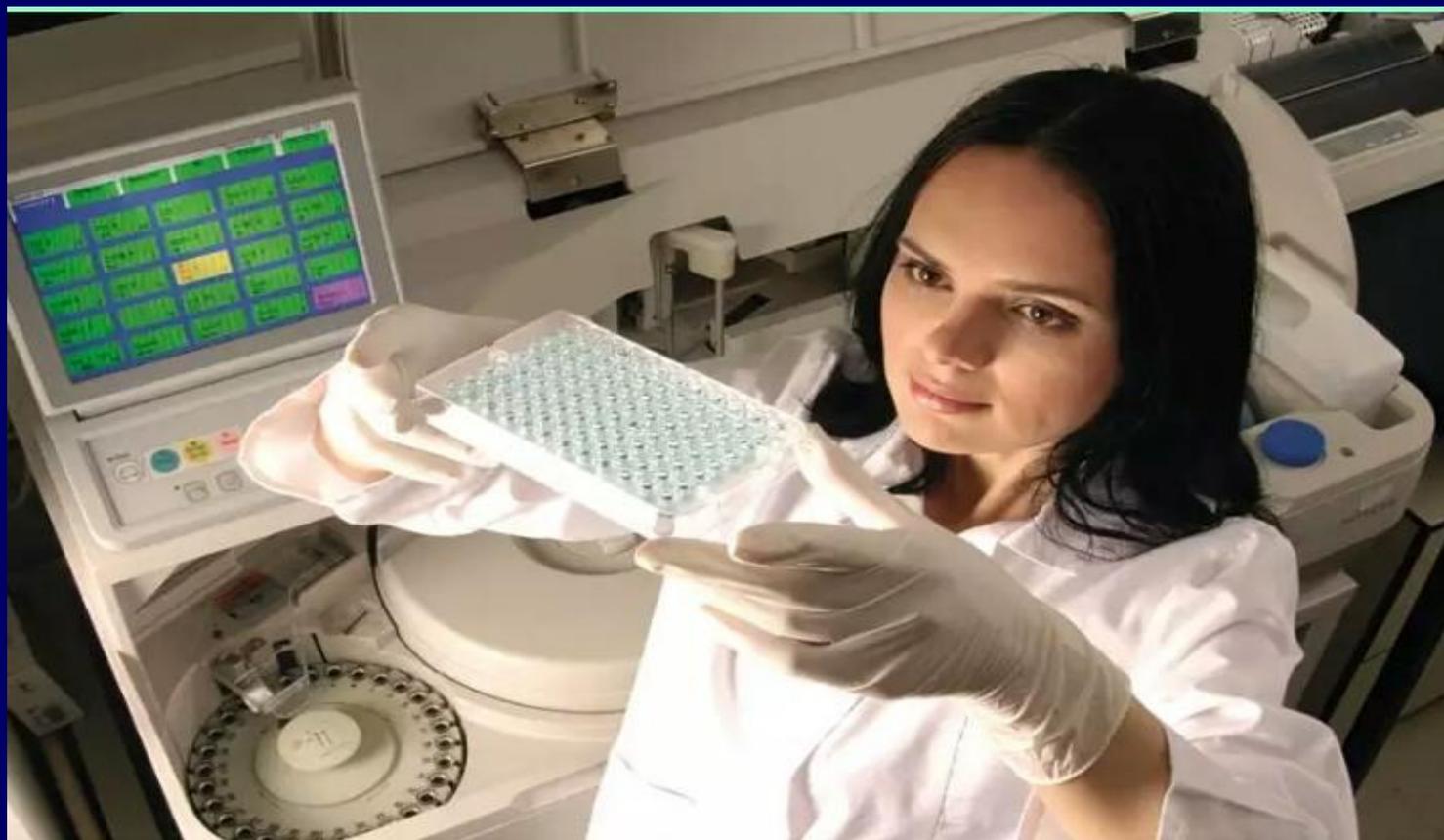
1. Подготовить все необходимое
2. Нужно напомнить пациенту о необходимости помыть половые органы (в условиях стационара, если пациент не может сам, то необходима сестринская помощь)
3. Объяснить пациенту о том, что первую струю необходимо выпустить в унитаз Отсчитать 2-3 секунды и подставить контейнер под урину
4. Закрутить плотно крышкой и отправить подписанный контейнер в лабораторию вместе с направлением.(ФИО пациента, дата рождения, отделение, номер палаты)

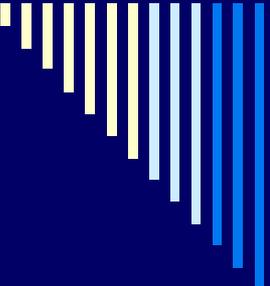


## Сколько надо для общего анализа

- Для анализа мочи по Нечипоренко достаточно 25 мл, но для общеклинического, лаборанту необходимо выяснить кислотность или рН, что не возможно сделать при маленьком объеме.
- Нормальный объем для диагностики составляет 50- 100 мл.
- Для общего анализа необязательно сдавать среднюю порцию мочи, но если выпустить немного урины, она промоет мочеиспускательный канал и результаты будут точнее.

# Анализ кала





---

**Анализ кала является важным инструментом в изучении заболеваний функционирования пищеварительной системы.**

**В частности анализ кала позволяет определить состояние таких органов, как: печень, желудок, поджелудочная железа, и собственно тонкий и толстый кишечник.**

**Хотя данное исследование является таким же распространенным как анализ крови или мочи, результаты, полученные в ходе его проведения позволяют врачу получить достаточно подробную картину о состоянии здоровья, причинах возникновения каких –либо заболеваний пищеварительной системы и следовательно назначение наиболее подходящего лечения.**

---



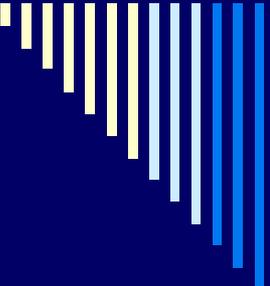
# **Анализ кала на яйца глистов**

**Анализ кала на яйца глистов- один из самых распространенных и действенных диагностических методов определения гельминтозов.**

**Он позволяет обнаружить яйца многих групп паразитических червей, поражающих ткани и органы человеческого организма или сделать заключение об их отсутствии.**

**В ходе тестирования выявляется так же заражение простейшими.**

---



## **Какие анализы на гельминтов существуют и когда их надо сдавать?**

**Черви, живущие как паразиты в кишечнике человека, называются глистами или гельминтами.**

**Попадая в человеческий организм, они провоцируют развитие целого комплекса заболеваний, объединенных общим названием- гельминтозы.**

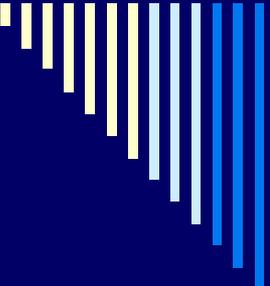
**Начавшийся остро гельминтоз без должного лечения может перейти в хроническую стадию.**

---

## Наиболее часто встречаются:

- Острицы
- Аскариды



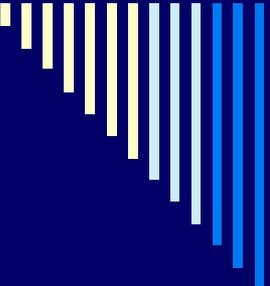


## Обнаружить в желудочно-кишечной системе человека наличие глистов помогают исследования

- Анализ кала на яйца глист
- Соскоб на энтеробиоз
- Анализ крови на антитела к различным паразитам.

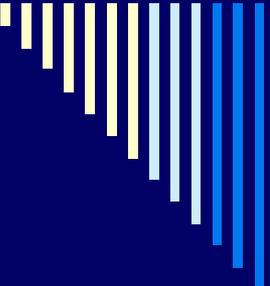
### Первые два теста показаны пациентам:

- При симптомах заражения глистами
- Во время проведения диспансеризации
- При получении медицинской книжки либо справки в бассейн
- Для помещения больного на лечение в больницу
- В процессе оформления ребенка в дошкольно-школьные учреждения



# Опасные симптомы:

- Зуд в области ануса, особо ощутимый по вечерам
- Снижение или полное отсутствие аппетита
- Постоянные головные боли
- Кишечные расстройства
- Метеоризм
- Появление в кале частиц крови и слизи
- Ослабление иммунитета, выраженное в том числе в частых простудах
- Потеря массы тела
- Продолжительная общая слабость и упадок сил
- Бледность кожных покровов
- Скрежет зубами
- Ломкие ногти
- Наличие трещин на пятках
- Длительные мучительные запоры

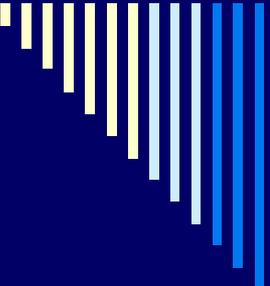


**Что бы заподозрить  
гельминтоз, достаточно  
наличие не всех  
перечисленных, а  
нескольких признаков  
заболевания.**

**Так же медики рекомендуют  
провериться на  
гельминты людям,  
имеющим ряд проблем со  
здоровьем:**

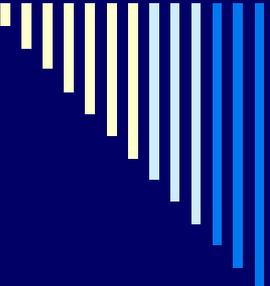
- **Повышенное содержание  
в крови лейкоцитов**
- **Пониженный гемоглобин**
- **Воспалительный процесс  
почек и надпочечников**
- **Цистит**
- **Образование камней в  
мочевыводящей системе**





• **Мужчинам** следует побеспокоиться о выявлении червей- паразитов при явлениях простатита и импотенции, при наличии аденомы простаты.

- **Женщинам** следует сдать анализ при нарушениях менструального цикла, сильных болях во время месячных, а так же при мастопатиях, фибромах, миомах и воспалении яичников
- Кровь на антитела к паразитам в обязательном порядке исследуют у **людей, работающих на мясокомбинатах** либо **занимающихся разведением скота**, у лиц, проживающих в **зонах с высокой заболеваемостью глистами.**

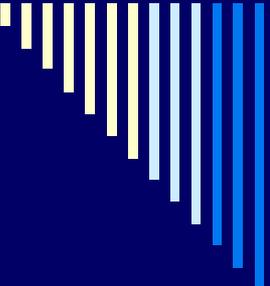


## Как подготовиться к сдаче анализа, и правильно сдавать материал для анализа?

### Алгоритм сдачи кала на анализ

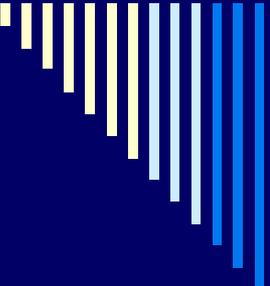
- За 1 неделю до сдачи анализа нужно отменить прием антибиотиков, противопаразитарных и противодиарейных лекарств, минерального либо касторового масла.
- Если больному назначена ирригоскопия – исследования толстой кишки, надо пройти ее не позже, чем за 2 недели до сдачи кала.
- Для тестирования фекалий на глисты примерно две их чайные ложки необходимо поместить в небольшую баночку с крышкой. При этом, нужно проследить, что бы емкость была сухая и чистая, а при заборе анализа в нее не попала моча.

***Что бы результат анализа был максимально точным, рекомендуется собрать биоматериал не позднее, чем через 30- 40 минут после акта дефекации!***

- 
- На емкости с калом нужно разборчиво написать фамилию пациента, его инициалы, число, месяц и год рождения, а так же дату и точное время сбора анализа.

***Не следует помещать баночку с биоматериалом на сохранение в холодильник с внутренней температурой от +4 до +8 градусов С дольше, чем на 8 часов!***

- Однократный анализ кала может не выявить наличие червей паразитов даже при их наличии в органах и тканях человека. Поэтому данное исследование проводится три или шесть раз подряд с интервалом в 1-2 дня.

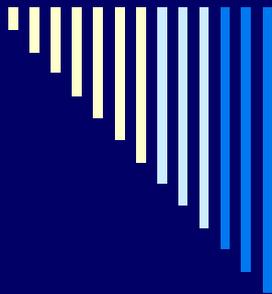


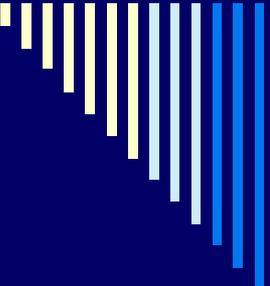
## Как сделать соскоб на энтеробиоз

- Перед забором биоматериала на энтеробиоз не следует мыть наружную область ануса. Что бы результат теста получился максимально достоверным, не рекомендуется перед этим так же ходить в туалет «по- большому».
- Данный анализ можно сдать в лаборатории медицинского учреждения, а можно собрать дома самим.

***Для самостоятельного взятия соскоба, предварительно нужно одеть перчатки!***

***Наиболее подходящей емкостью для анализа на энтеробиоз является пробирка с длинной палочкой внутри, закрытая крышечкой. Конец палочки обмотан ватой, пропитанной физиологическим раствором, глицерином или дистиллированной водой.***

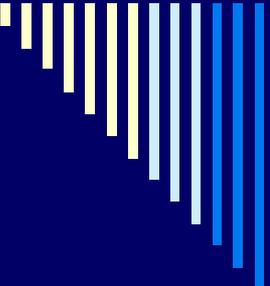




# 1-й способ взять соскоб

- Руками в перчатках нужно открыть контейнер, осторожно вынуть из него стержень с ваткой и, аккуратно раздвинув ягодицы, сделать соскоб, т.е. провести ватным концом палочки по коже вокруг анального отверстия.
- Стержень с полученным биологическим материалом поместить обратно в емкость очень бережно, не касаясь стенок пробирки.
- После этого контейнер тщательно закрывается крышкой.
- Полученный для анализа материал нужно без промедления доставить в медицинскую лабораторию.

***Только в этом случае можно говорить о достоверных результатах исследования!***

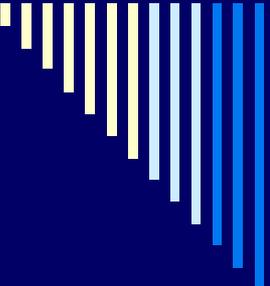


## 2-й способ взять соскоб

- С помощью предметного стекла со специальной клейкой лентой на нем. В этом случае наклейка отделяется от предметного стекла и прикладывается к кожным покровам вокруг ануса на пару секунд.
- Затем лента опять приклеивается на стекло и анализ отправляется в лабораторию.

***Важно ничем посторонним не касаться стеклянной пластины и клейкой поверхности ленты!***

***При выраженной гельминтозной симптоматике (боли в животе, перианальный зуд, тошнота, аллергические проявления) с целью уточнения диагноза надо провести еще как минимум два повторных исследования.***

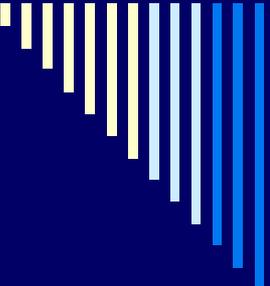


## Подготовка к сдаче крови на глисты.

- Кровь сдается обязательно натощак. С утра и до взятия крови пациенту разрешается только пить воду.
- Последний прием пищи должен быть не менее чем за 8 часов перед сдачей анализа.
- За одну или две недели до забора крови нужно отменить прием всех лекарственных препаратов. Если по состоянию здоровья пациента сделать это невозможно, необходимо указать в направлении название и дозы принимаемых лекарств.
- За сутки до сдачи анализа не рекомендуются большие физические нагрузки, а так же алкоголь, жаренная и жирная пища.

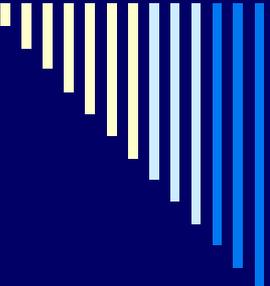
***Кровь на наличие антител к паразитам медицинские работники берут из вены в лабораторных условиях или на дому.***

---



## Сколько дней делается анализ на гельминтинов?

- Анализ кала на яйца глист готовится от 1 – 6 рабочих дней.
- Результат соскоба на энтеробиоз готов уже через день
- Анализ крови по ИФА готовится от 2- 9 дней, в зависимости от вида глистов.



# Сколько дней действителен соскоб на энтеробиоз?

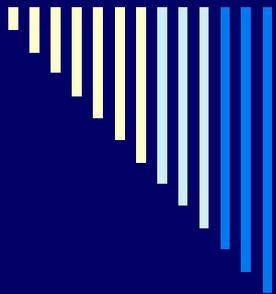
- ❑ Материал для соскоба не подлежит к длительному хранению.
- ❑ 8 часов- это максимально допустимое время сохранности его в холодильнике при 4- 8 градусах С.
- ❑ Анализ желательно доставить к месту исследования в течении 2- х часов после того, как он был собран.

*В норме анализ на яйца глистов должен показать отрицательный результат.*

*Положительный результат означает, что в кале обнаружены яйца гельминтов ряда типов.*



- Кроме того, данный анализ дает возможность обнаружить в организме простейшие микроорганизмы, такие как лямблии, амебы дизентерийные и циклоสปоридии с их личинками, острицы, аскариды, власоглава, бычьего или свиного цепня, печеночной двуустки, лентеца широкого, шистосома и других паразитов.



---

С п а с и б о

з а

В Н И М А Н И

---

е !