**Подготовка к анализам**.

Правила подготовки к некоторым лабораторным исследованиям включают в себя строго специфические рекомендации по особенностям образа жизни, приема пищи, жидкости и лекарств. Наиболее полные рекомендации по подготовке к необходимым именно вам исследованиям можно будет получить, внимательно изучив следующую информацию.

**Общие правила подготовки к анализам крови**

**Влияние преаналитических факторов на результат**

**Прием пищи.** Прием пищи накануне взятия крови на анализ может сильно исказить его результат, а в некоторых случаях привести к невозможности выполнения исследований. Это объясняется тем, что после всасывания в кишечнике питательных веществ концентрация белков, жиров, углеводов и других соединений в крови резко возрастает, активируются ферментные системы, может изменяться вязкость крови, временно повышается уровень некоторых гормонов. Все эти факторы могут повлиять на концентрацию исследуемого вещества напрямую, а также вследствие изменений физических свойств самой крови (ее «прозрачности») привести к неправильному измерению аналита прибором.

К каждому из анализов есть свои особенности подготовки, однако во всех случаях перед сдачей крови рекомендуется придерживаться нескольких правил:

* не употреблять жирную пищу за несколько часов до сдачи анализа, желательно не есть в течение 4 часов — высокая концентрация жиров в крови может помешать любому исследованию;
* незадолго до взятия крови выпить 1–2 стакана обычной негазированной воды, это снизит вязкость крови, и взять достаточный для исследования объем биоматериала будет проще, кроме того, это снизит вероятность образования сгустков в пробирке.

**Лекарственные препараты.** Любое лекарственное средство и биологически активные добавки (БАД) так или иначе воздействуют на организм. В целом их влияние на лабораторные показатели известно, но многое определяется физиологическими особенностями конкретного человека, а также наличием у него заболеваний. Поэтому точно спрогнозировать, как изменятся результаты исследования в зависимости от какого-либо препарата, практически невозможно.

В связи с этим рекомендуется:

* по согласованию с лечащим врачом отказаться от приема лекарственных препаратов не менее чем за сутки до сдачи анализов;
* по согласованию с лечащим врачом отказаться от приема биологически активных добавок, содержащих биотин (витамин Н, витамин В7):
* - в дозировке выше 5 мг в сутки – не менее чем за сутки до сдачи анализов;
* - в дозировке выше 10 мг в сутки – не менее чем за двое суток до сдачи анализов;
* при сдаче анализов на фоне приема лекарственных препаратов и биологически активных добавок обязательно сообщить администратору названия принимаемых препаратов.

**Физические нагрузки и эмоциональное состояние.** Любая физическая нагрузка приводит к активации целого ряда ферментных и гормональных систем. В крови повышается концентрация многих биологически активных веществ, интенсивнее начинают работать внутренние органы, изменяется обмен веществ. На фоне стресса активируется симпато-адреналовая система, которая, в свою очередь, запускает механизмы, приводящие к изменению деятельности многих внутренних органов, к активации ферментных и гормональных систем. Все это может сказаться на результатах анализов.

Для того чтобы исключить влияние физической нагрузки и психоэмоциональных факторов в день сдачи анализов рекомендуется:

* не заниматься спортом;
* исключить повышенные эмоциональные нагрузки;
* за несколько минут перед взятием крови принять удобное положение (сесть), расслабиться, успокоиться.

**Алкоголь и курение.** Алкоголь разнопланово воздействует на организм человека. Он влияет на деятельность нервной системы, которая, как известно, регулирует все физиологические процессы, происходящие в организме. Продукты метаболизма алкоголя способны воздействовать на многие ферментные системы, на клеточное дыхание, водно-солевой обмен. Все это может приводить к изменениям концентрации большинства биохимических показателей, к изменениям в общем анализе крови уровня гормонов и др. Курение, активируя нервную систему, повышает концентрацию некоторых гормонов, влияет на тонус сосудов.

Чтобы исключить влияние алкоголя и курения на результаты анализов следует:

* воздержаться от употребления алкоголя в течение 72 часов до сдачи анализа;
* не курить как минимум за 30 минут до взятия крови.

**Физиологическое состояние женщины.** Концентрация половых гормонов и их метаболитов в организме женщины значительно изменяется в течение месяца. В связи с этим тесты на многие гормональные показатели рекомендуется сдавать строго в определенные дни менструального цикла. День сдачи крови определяется, исходя из того, какое именно звено гормональной регуляции необходимо оценить.

Другим важным физиологическим состоянием, влияющим на результаты исследований, является беременность. В зависимости от недели беременности меняется концентрация в крови гормонов и некоторых специфических белков, активность ферментных систем.

Для получения корректных результатов анализов рекомендуется:

* уточнить оптимальные дни менструального цикла (или срок беременности) для сдачи крови на фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), прогестерон, эстрадиол, андростендион, 17-гидроксипрогестерон, пролактин, а также на специфические маркеры: ингибин В и антимюллеровский гормон;

**Время суток.** Концентрация многих веществ в человеческом организме циклично изменяется в течение суток. Это касается не только гормонов, но и некоторых биохимических показателей, и специфических маркеров (например, маркеров обмена веществ в костной ткани). По этой причине некоторые тесты рекомендуется сдавать строго в определенное время суток. В случае проведения мониторинга лабораторного показателя повторная его сдача должна происходить в одно и то же время. В таблице ниже представлены рекомендации по времени забора крови для определения различных лабораторных показателей.



**Липемия**

**Что такое липемия?** Липемия — это высокая концентрация липидов (жиров) в образце крови. Липемичная сыворотка имеет желтовато-белый цвет (*см. рисунок*), выраженность которого напрямую зависит от концентрации жиров и, следовательно, степени липемии.



**Почему происходит липемия?** Чаще всего, липемия бывает обусловлена приемом большого количества жирной пищи незадолго до сдачи крови. Также наличие липемии возможно при некоторых заболеваниях, при которых нарушается обмен веществ и, в частности, обмен жиров. Возникновение и степень липемии, как правило, не зависит от процедуры взятия крови и последующих преаналитических действий с образцом.

**Почему по сыворотке с липемией, зачастую, невозможно выполнить анализ?** Высокая концентрация жиров в крови может исказить значение лабораторного показателя. Связано это с особенностями методов исследования и оборудования, на котором выполняются анализы.

**Как избежать липемии образцов крови?** Следует всегда спрашивать пациента о том, принимал ли он пищу перед тем, как сдавать кровь на анализ. В случае, если прием пищи был по времени позже, чем того требуют правила подготовки к необходимым анализам, следует рекомендовать пациенту отложить сдачу крови и правильно подготовится к анализам.

**Противопоказания для проведения процедуры забора крови.**

Абсолютных противопоказаний для проведения сдачи анализа крови не существует. Из относительных противопоказаний можно отметить наличие повышенной температуры тела (выше 37 градусов по Цельсию).