

Основные общие требования к подготовке пациента перед процедурой сдачи крови на общий, биохимические и ИФА (иммуноферментные) анализы.

Кровь для большинства исследований берут строго натощак, т.е. когда между последним приемом пищи и взятием крови проходит не менее 8ч (желательно – не менее 12ч). Сок, чай, кофе, тем более с сахаром,- тоже еда, это необходимо помнить. Можно пить воду.

За 1-2 дня до обследования желательно исключить из рациона жирное, жареное и алкоголь. За 1 ч до взятия крови нужно воздержаться от курения.

Перед сдачей крови исключаются физическое напряжения (бег, подъем по лестнице), эмоциональное возбуждение. Перед процедурой следует отдохнуть в течение 10 – 15 мин, успокоиться.

Кровь не следует сдавать сразу после рентгенологического, ультразвукового исследований, массажа, рефлексотерапии или физиотерапевтических процедур.

Кровь на анализ сдают до начала приема лекарственных препаратов или не ранее чем через 10 – 14 дней после их отмены. При приеме лекарств необходимо учитывать их влияние на показатели.

Для правильной оценки и сравнения результатов лабораторных исследований рекомендуется осуществлять их в одной и той же лаборатории, в одно и то же время, т.к. в разных лабораториях могут применяться разные методы исследования и единицы измерения.

Особенности общего анализа крови.

Общий анализ крови назначается лечащим врачом. Цель исследования – объективно оценить состояние здоровья пациента.

Необходимо подготовиться к этому исследованию следующим образом: воздержаться от физических нагрузок, приема алкоголя и лекарств, изменений в питании в течение 24 ч до взятия крови. Не следует принимать пищу после ужина, лечь спать нужно накануне в обычное время и встать не позднее чем за 1ч до взятия крови.

Утром после подъема нужно воздержаться от курения. Курение может приводить к увеличению концентрации гемоглобина, количества эритроцитов и снижению количества лейкоцитов.

Часто недооценивается степень влияния психического стресса (страх перед взятием крови, предоперационный стресс и др.) на результаты лабораторных тестов. Между тем под его влиянием в крови может повышаться количество лейкоцитов.

Если есть трудности с отменой лекарств, то обязательно необходимо сообщить об этом лечащему врачу. Вечером, накануне взятия крови желательно подойти к процедурной медсестре и уточнить, где необходимо находиться утром для его выполнения.

Очень важно, чтобы пациент точно следовал указанным рекомендациям, так как только в этом случае будут получены правильные результаты исследования.

Особенности глюкозотолерантного теста.

Глюкозотолерантный тест назначается лечащим врачом. Цель теста – определить эффективность работы инсулинвыделительного механизма поджелудочной железы и глюкозораспределительной системы организма.

Необходимо подготовиться к этому тесту изменением диеты и режима приема лекарств по меньшей мере за 3 дня до проведения теста. Очень важно, точно следовать приведенной ниже инструкции, так как только в этом случае будут получены ценные результаты теста.

Необходимо следовать трем главным указаниям:

- количество углеводов в пище должно быть не менее 125 г в сутки в течение 3 дней перед проведением теста;
- нельзя ничего есть в течение 12ч, предшествующих началу теста, но ни в коем случае голодание не должно быть более 16 ч;
- не позволять физической нагрузки в течение 12 ч перед началом теста.

Подготовка: Если пациент принимает лекарства помимо тех, что назначил лечащий врач, он должен сообщить ему об этом, так как они могут повлиять на результаты исследования.

Необходимо сообщить врачу о своем самочувствии перед исследованием, обязательно упомянув при этом об имеющейся беременности и /или стрессе.

Если есть трудности с изменениями диеты или режима приема лекарств, то обязательно надо сообщить об этом лечащему врачу.

Особенности биохимических исследований.

Ряд факторов вызывает изменения биохимических показателей пациента: диета, физические упражнения, эмоциональный стресс, суточные колебания некоторых показателей, положение тела при взятии крови, принимаемые пациентом лекарственные средства. Они могут оказывать существенное влияние на результаты лабораторных исследований, их необходимо учитывать при анализе результатов исследований и стремиться максимально стандартизировать условия взятия проб крови.

Режим питания, состав принимаемой пищи, перерывы в ее приеме оказывают существенное влияние на ряд показателей лабораторных исследований. После 48ч голодания может увеличиваться концентрация билирубина в крови. Голодание в течение 72ч снижает уровень глюкозы в крови у здоровых людей до 2,5ммоль/л, увеличивает концентрацию триглицеридов, свободных жирных кислот без значительных изменений концентрации холестерина. Длительное голодание (2-4 недели) также способно влиять на изменение ряда лабораторных показателей. Концентрация общего белка, холестерина, триглицеридов, липопротеинов, мочевины в крови снижается и наоборот, выведение креатинина и мочевой кислоты почками с мочой повышается.

Употребление жирной пищи может повысить в крови уровень калия, триглицеридов и активность щелочной фосфатазы. Физиологические изменения после приема жирной пищи в виде гиперхиломикронемии могут увеличивать мутность сыворотки (плазмы) и тем самым влиять на величину оптической плотности при измерении результатов анализов в лаборатории. Липемическая сыворотка выявляется после приема масла, крема или сыра, что приводит к ложным результатам исследований и потребует повторного анализа. Потребление большого количества мяса, т.е. пищи с высоким содержанием белка, может увеличить содержание мочевины в сыворотке и количество уратов в моче.

Напитки, богатые кофеином, увеличивают уровень катехоламинов в крови. Прием алкоголя увеличивает в крови уровень лактата, мочевой кислоты, повышает содержание общего холестерина, липопротеины низкой и высокой плотности, ГГТП.

Если нужны какие-то ограничения в питании, то пациент должен быть проинструктирован устно либо письменно в виде памятки. Например, при взятии крови для исследования глюкозы натощак, пациента нужно предупредить, что он не должен пить кофе или чай, но пить воду можно. Если запретить пить воду (или не сказать о том, что пить можно), то дисциплинированный пациент может довести себя до обезвоживания.

Для определения холестерина, липопротеинов кровь берут после 12-14ч голодания. За 2 недели до исследования необходимо отменить препараты, понижающие уровень липидов в крови, если не ставится цель определить гиполипидемический эффект терапии этими препаратами.

Для определения уровня мочевой кислоты в предшествующие исследованию дни необходимо соблюдать диету: отказаться от употребления богатой пуринами пищи (печени, почек), максимально ограничить в рационе мясо, рыбу, кофе, чай. Противопоказаны интенсивные физические нагрузки.

Для того, чтобы исключить влияние принимаемой пациентом пищи, необходимо соблюдать общее правило: 12ч голодание перед забором крови.

Физическая нагрузка может оказывать преходящее влияние или иметь длительное воздействие на различные параметры гомеостаза. Преходящие изменения включают вначале снижение, а затем увеличение концентрации свободных жирных кислот в крови, повышение на 300% лактата, КК, АСТ, ЛДГ и повышается свертываемость крови. Эти изменения связаны с активацией метаболизма, показатели обычно возвращаются в исходное (до физической нагрузки) состояние вскоре после прекращения физической деятельности. Однако активность некоторых ферментов (КК, АСТ, ЛДГ) может оставаться повышенной в течение 24ч после однократной интенсивной физической нагрузки.

Часто медицинскими сестрами недооценивается степень влияния психического стресса (страх перед взятием крови, предоперационный стресс и др.) на результаты лабораторных тестов. Между тем под его влиянием в крови может повышаться концентрация глюкозы, альбумина, фибриногена и холестерина.

При назначении лабораторных исследований необходимо учитывать и суточные ритмы колебаний некоторых показателей гомеостаза. Так, концентрация

калия ниже после обеда по сравнению с утренними часами, а уровень железа наоборот повышается в послеобеденные часы. Уровень фосфора и железа снижается при менструации. Содержание холестерина существенно снижается при овуляции.

Перед сдачей крови на коагулологические исследования необходимо помнить о назначении антиагрегантов и антикоагулянтов.

Общим правилом для пациентов, у которых будет взята кровь на биохимические исследования, должно быть воздержание от физических нагрузок, приема алкоголя и лекарств, изменений питания в течение 24ч до взятия крови. Пациент не должен принимать пищу после ужина, ему необходимо лечь спать накануне в обычное для него время и встать не позднее чем за час до взятия крови.

Особенности гормональных исследований.

Сдача крови на гормональные исследования проводится натощак, желательно в утренние часы. Накануне сдачи анализов из рациона следует исключить продукты с высоким содержанием жиров, последний прием пищи не делать обильным.

На результаты гормональных исследований у женщин репродуктивного возраста влияют физиологические факторы, связанные со стадией менструального цикла, поэтому при подготовке к исследованию на половые гормоны следует указать фазу цикла и придерживаться рекомендаций лечащего врача о дне менструального цикла, в который необходимо сдать кровь.

- ЛГ, ФСГ – 3-5-ый день цикла.
- Эстрадиол – 3-5-ый или 19-21-ый день цикла.
- Прогестерон – 19-21-ый день цикла.
- Пролактин, 17-ОН-прогестерон, ДГА-сульфат, тестостерон – 3-5-ый день цикла.
- Кроме того, исследует:
- Кровь на инсулин и С-пептид – строго натощак в утренние часы.
- Гормоны щитовидной железы, инсулин, С-пептид – независимо от дня цикла.

При длительном голодании в крови снижается концентрация гормонов щитовидной железы-Т4 и еще в большей степени Т3.

Длительная физическая нагрузка увеличивает в крови уровень половых гормонов, включая тестостерон, ЛГ.

Перед сдачей крови на стрессовые гормоны (например, кортизол) необходимо, чтобы пациент успокоился, при сдаче крови отвлекся и расслабился, так как любой стресс вызывает немотивированный выброс этих гормонов в кровь, что повлечет рост данного показателя.