***Лабораторная оценка соматотропной функции гипофиза***

**Соматотропный гормон (Соматотропин, СТГ, Growth hormone, GH)**

За 3 дня до взятия крови необходимо исключить спортивные тренировки, за сутки - исключить приём алкоголя, за 1 час до взятия крови - курение.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), строго натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок. Пациент должен находиться в полном покое в течение 30 минут перед взятием крови.

**Соматомедин-С (Инсулиноподобный фактор роста I, ИФР-1; Insulin-like growth factor I, IGF-1)**

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

**Важно!** Не следует проводить исследование в период острых заболеваний.

*Лабораторная оценка гипофизарно-надпочечниковой системы*

**АКТГ (Адренокортикотропный гормон, кортикотропин, Adrenocorticotropic Hormone, ACTH**)

Накануне исследования необходимо исключить физические нагрузки (спортивные тренировки). За сутки до взятия крови — исключить приём алкоголя, за 1 час до взятия крови - курение. Сдавать кровь на анализ предпочтительно рано утром, если нет особых указаний эндокринолога.

Дополнительные пробы, взятые поздно вечером, могут быть полезны при диагностике синдрома Кушинга. Для адекватной сравнительной оценки в динамике пробы крови следует брать в одни и те же периоды времени.

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), строго натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

. **Кортизол (Гидрокортизон, Cortisol)**

Накануне исследования необходимо исключить физические нагрузки (спортивные тренировки) и курение. Также необходимо исключить приём препаратов: синтетические аналоги глюкокортикоидов, эстрогены, опиаты, пероральные контрацептивы.

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), строго натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

**Свободный кортизол (в моче) (Free cortisol, urine)**

Накануне исследования и при его проведении необходимо исключить эмоциональные стрессы и физические нагрузки (спортивные тренировки), приём алкоголя.

См. инструкцию [по сбору суточной мочи](https://www.invitro.ru/for-clients/prepare/analyses/mocha.php)

*Лабораторная оценка функции щитовидной железы*

**Трийодтиронин общий (Т3 общий, Total Triiodthyronine, TT3)**

За 1 месяц до исследования необходимо исключить приём гормонов щитовидной железы, если нет других назначений врача-эндокринолога. За 2 - 3 дня до проведения исследования исключается приём 131I и 99mTс и препаратов, содержащих йод. Взятие крови должно проводиться до проведения рентгеноконтрастных исследований.Накануне исследования необходимо исключить спортивные тренировки и стрессы. Непосредственно перед взятием крови пациент должен находиться в состоянии покоя.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

**Тироксин общий (Т4 общий, тетрайодтиронин общий, Total Thyroxine, TT4)**

За 2 - 3 дня до проведения исследования исключается приём йодсодержащих препаратов и 131I и 99mTc, за 1 месяц - тиреоидных гормонов, если нет специальных указаний врача-эндокринолога.

Взятие крови должно проводиться до проведения исследований, с использованием рентгеноконтрастных средств. Накануне исследования необходимо исключить физические нагрузки и стрессы. Непосредственно перед взятием крови пациент должен находиться в состоянии покоя не менее 30 мин.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

**Тироксин свободный (Т4 свободный, Free Thyroxine, FT4)**

За 1 месяц до исследования необходимо исключить приём гормонов щитовидной железы, если нет специальных указаний врача-эндокринолога. За 2 - 3 дня до проведения исследования исключается приём йодосодержащих препаратов. Взятие крови должно проводиться до проведения рентгеноконтрастных исследований.

Накануне исследования необходимо исключить физические нагрузки и стрессы. Непосредственно перед взятием крови желательно находиться в состоянии покоя не менее 30 минут.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

**Тиреотропный гормон (ТТГ, тиротропин, Thyroid Stimulating Hormone, TSH)**

Накануне исследования необходимо исключить физические нагрузки (спортивные тренировки), приём алкоголя и курение.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

**T-Uptake (Тироксин связывающая способность сыворотки или плазмы человека)**

**Антитела к тиреоглобулину (АТ-ТГ, anti-thyroglobulin autoantibodies)**

**Антитела к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО, микросомальные антитела, anti-thyroid**

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

. **ТГ (Тиреоглобулин; Thyroglobulin, TG)**

Исследование проводить до процедур сканирования или биопсии щитовидной железы. При контроле лечения - не ранее чем через 6 недель после операции или 131I-терапии.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

**АТ-МАГ (антитела к микросомальной фракции тироцитов, АМАТ, антимикросомальные**

Специальная подготовка не требуется. Рекомендуется взятие крови не ранее чем через 4 часа после последнего приема пищи. Если у пациента нет возможности сдать биоматериал утром, то кровь следует сдавать после 6 часов голодания, исключив в утреннем приёме пищи жиры

.**АТ к рТТГ (антитела к рецепторам ТТГ, TSH receptor autoantibodies)**

, Специальная подготовка не требуется. Рекомендуется взятие крови не ранее чем через 4 часа после последнего приема пищи

*Лабораторная оценка гормональной регуляции обмена кальция и фосфора*

**Паратиреоидный гормон (Паратгормон, Паратирин, ПТГ, Parathyroid hormone, PTH)**

За 3 дня до взятия крови необходимо исключить спортивные тренировки, за сутки - исключить приём алкоголя, за 1 час до взятия крови - курение. Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.
Пациент должен находиться в полном покое в течение 30 минут перед взятием крови

**Кальцитонин (Calcitonin)**

Накануне исследования рекомендуется исключить эмоциональные стрессы, интенсивные физические нагрузки. Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), строго натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок. Непосредственно перед взятием крови желательно находиться в покое 30 минут

*Лабораторная оценка гормональной регуляции функции репродуктивной системы и мониторинг беременности*

**Макропролактин (Macroprolactin)**

Специальная подготовка не требуется. Рекомендуется взятие крови не ранее чем через 4 часа после последнего приема пищи.

*Гипофизарные гонадотропные гормоны и пролактин*

**Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ, Follicle stimulating hormone, FSH)**

Анализ делается на 6 - 7 день менструального цикла, если другие сроки не указаны лечащим врачом. За 3 дня до взятия крови необходимо исключить спортивные тренировки. За 1 час до взятия крови - курение. Непосредственно перед взятием крови необходимо успокоиться. Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок. Вследствие пульсирующего характера выделения ФСГ и ЛГ при состояниях, приводящих к понижению выделения этих гормонов, следует взять, по крайней мере, три пробы крови не менее чем через 30 минут каждую.

**Лютеинизирующий гормон (ЛГ, LH)**

За 3 дня до взятия крови необходимо исключить спортивные тренировки. За 1 час до взятия крови - курение. Непосредственно перед взятием крови необходимо успокоиться.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.
Анализ делается на 6 - 7 день менструального цикла, если другие сроки не указаны лечащим врачом. В случае нерегулярных овуляционных циклов для определения овулярности цикла кровь для измерения уровня ЛГ следует брать каждый день в период между 8 - 18 днями перед предполагаемой менструацией.

**Пролактин (Prolactin) (+ дополнительный тест на макропролактин при результате пролактина выше 700 мЕд/л)**

За 1 день исключить половое сношение и тепловые воздействия (сауну), за 1 час - курение. Так как на уровень пролактина большое влияние оказывают стрессовые ситуации, желательно исключить факторы, влияющие на результаты исследований: физическое напряжение (бег, подъём по лестнице), эмоциональное возбуждение. Поэтому перед процедурой следует отдохнуть 10 - 15 минут в приёмной, успокоиться.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

*Эстрогены и прогестины*

**Эстрадиол (E2, Estradiol)**

Накануне исследования исключить физические нагрузки (спортивные тренировки) и курение. У женщин анализ производится на 6 - 7 день менструального цикла, если другие сроки не указаны лечащим врачом.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

**Прогестерон (Progesterone)**

Анализ проводится на 22 - 23 день менструального цикла, если другие сроки не указаны лечащим врачом.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.
При отсутствии возможности сдать биоматериал утром, можно выдержать перед взятием крови период голодания не менее 6 часов, исключив при утреннем приёме пищи жиры.

*Оценка андрогенной функции*

**Тестостерон (Testosterone)**

Накануне исследования необходимо исключить физические нагрузки (спортивные тренировки) и курение. У женщин анализ производится на 6 - 7 день менструального цикла, если другие сроки не указаны лечащим врачом.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

**Дегидроэпиандростерон-сульфат (ДЭА-S04, ДЭА-С, Dehydroepiandrosterone sulfate, DHEA-S)**

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

**Глобулин, связывающий половые гормоны (ГСПГ, Sex hormone-binding globulin,**

Специальная подготовка не требуется. Рекомендуется взятие крови не ранее чем через 4 часа после последнего приема пищи

**17-ОН прогестерон (17-ОП)**

По указаниям лечащего врача (у женщин обычно кровь для исследования берут на 3 - 5 день цикла). При применении теста с целью динамического мониторинга терапии глюкокортикоидами желательно придерживаться одинакового периода после приема препарата.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.

**17-КС в моче (17-кетостероиды)**

За 3 дня, по возможности, следует отменить приём лекарственных препаратов. За сутки до сбора мочи нельзя употреблять в пищу продукты, способные её окрасить (например, свеклу, морковь и т. п.). Также не следует принимать алкоголь и есть острую пищу.

Мочу собирают в течение суток следующим образом: первую утреннюю порции мочи удаляют, замечают время; все последующуе порции мочи, выделенные в течение дня, ночи и утренняя моча следующего дня собирают в одну чистую посуду. Хранение в прохладном месте (+4...+8°С) в тчение всего времени сбора. Собранную мочу перемешивают, измеряют общий объём. В медицинский офис необходимо доставить 100 - 200 мл мочи в контейнере с указанием общего объёма мочи, собранной за сутки.

.

**Андростендион (Androstenedione)**

Женщинам предпочтительно проводить исследование в течение первых дней менструального цикла. За 3 дня до взятия крови необходимо исключить спортивные тренировки, за сутки - исключить приём алкоголя, за 1 час до взятия крови - курение.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок.
Пациент должен находиться в полном покое в течение 30 минут перед взятием крови.

**Дигидротестостерон (DHT, Dihydrotestosterone)**

**Свободный тестостерон (Free Testosterone)**

**Андростендиол глюкуронид (Androstanediol glucuronide , 3-alpha-diol-G)**

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

*Нестероидные регуляторные факторы половых желёз*

**Анти-Мюллеров гормон (АМГ, AMH, anti-Mullerian hormone)**

**Ингибин В (inhibin B)**

Женщины (при использовании в комплексе с ФСГ) – на 3-5 день цикла.

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

*Лабораторная оценка эндокринной функции поджелудочной железы и диагностика диабета*

**С-Пептид (C-Peptide)**

**Инсулин (Insulin)**

**Проинсулин (Proinsulin)**

За сутки до взятия крови необходимо исключить приём алкоголя, за 1 час до взятия крови - курение. Кровь лучше сдавать утром.
Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок

**Оценка инсулинорезистентности: глюкоза (натощак), инсулин (натощак), расчет индекса HOMA-IR**

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), строго натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок. Проконсультироваться с лечащим врачом относительно целесообразности исследования на фоне используемых лекарственных препаратов.

 *Лабораторная оценка состояния симпато-адреналовой системы*

**Катехоламины в плазме (адреналин, норадреналин, дофамин)**

Перед исследованием уровня катехоламинов необходимо исключить из рациона пациента бананы, ананасы, сыр, крепкий чай и кофе, продукты, содержащие ванилин. Обсудить с лечащим врачом возможность проведения исследования на фоне текущего приема лекарственных препаратов. За несколько дней до исследования (желательно примерно 5 периодов полувыведения препарата) прекращается прием терациклиновых антибиотиков, хинидина, резерпина, транквилизаторов, адреноблокаторов, ингибиторов МАО. Исследование проводится натощак. Перед взятием крови пациенту предоставляется полный физический и эмоциональный покой (минимум на 20 минут).

**Катехоламины (адреналин, норадреналин, дофамин) в моче**

**Важно!** При кризовом течении гипертонической болезни определение уровня экскреции катехоламинов целесообразно проводить в период повышения артериального давления.

При сдаче материала обязательно отметьте время сбора и общий объём мочи.

**Катехоламины в моче.**

* Обращаем внимание на необходимость приобретения специального контейнера с красной крышкой для взятия материала, который вместе с инструкцией необходимо заранее приобрести в любом медицинском офисе под залоговую стоимость. Возврат залоговых средств осуществляется при сдаче анализа и при условии наличия чека за внесение залога.
* Перед плановым сбором мочи для определения катехоламинов, в течение 3-х дней нельзя применять препараты, содержащие раувольфию, теофиллин, нитроглицерин, кофеин, этанол, по-возможности не принимать другие лекарственные средства, а также пищевые продукты, содержание серотонин (шоколад, сыры и другие молочные продукты, бананы), не употреблять алкоголь.
* Избегать физической нагрузки, стрессов, курения, болевых воздействий.

**Серотонин сыворотки крови (Serotonin, serum)**

Перед исследованием уровня серотонина необходимо исключить из рациона пациента бананы, ананасы, сыр, крепкий чай и кофе, продукты, содержащие ванилин. Обсудить с лечащим врачом возможность проведения исследования на фоне текущего приема лекарственных препаратов. За несколько дней до исследования (желательно примерно 5 периодов полувыведения препарата) прекращается прием терациклиновых антибиотиков, хинидина, резерпина, транквилизаторов, адреноблокаторов, ингибиторов МАО. Исследование проводится натощак. Перед взятием крови пациенту предоставляется полный физический и эмоциональный покой (минимум на 20 минут).

*Лабораторная оценка факторов, участвующих в регуляции аппетита и жирового обмена*

**Лептин (Leptin)**

Кровь рекомендуется сдавать утром (в период с 8 до 11 часов), натощак (не менее 8 и не более 14 часов голодания, воду пить можно). Накануне избегать пищевых перегрузок