

Гормоны репродуктивной системы

Гормоны репродуктивной системы сдаются строго по дням цикла:

ЛГ, ФСГ – 3-5 день;

Эстрадиол – 5-7 и/ или 21-23 дня;

Прогестерон – 21-23 день;

Пролактин, 17-ОН-прогестерон, ДГА-сульфат,
Тестостерон – 5-7 день,

ФСГ (фолликулостимулирующий гормон) Это гонадотропный гормон, который вырабатывается передней долей гипофиза

у мужчин: стимулирует рост семявыносящих канальцев; увеличивает уровень тестостерона в крови, тем самым обеспечивая процесс созревания сперматозоидов и либидо.

у женщин: влияет на формирование фолликула (достижение максимального уровня ФСГ приводит к овуляции).

Показания к назначению анализа:

- ановуляция;
- бесплодие;
- невынашивание беременности;
- олигоменорея и аменорея;
- снижение либидо и потенции;
- дисфункциональные маточные кровотечения;
- преждевременное половое развитие и задержка полового развития;
- задержка роста;
- синдром поликистозных яичников;
- эндометриоз;
- контроль эффективности гормонотерапии

Пролактин секретируется лактотропными клетками передней доли гипофиза.

Патология:

повышение уровня пролактина (гиперпролактинемия)

У женщин - нарушения менструального цикла (аменорея), бесплодие.

У мужчин - потерей либидо или импотенцией.

Наиболее распространенные причины гиперпролактинемии следующие:

- первичном гипотиреозе
- опухоли гипофиза
- эктопический синтез пролактина
- поликистозе яичников
- почечной недостаточности

Показания к проведению исследований:

Женщины детородного периода:

- Нарушения менструального цикла и аменорея
- Бесплодие
- Нарушения лактации
- Галакторрея
- Синдром гиперфункции гипофиза
- Недостаточность гипофиза
- Заместительная терапия после удаления опухоли гипофиза

Мужчины:

- Тестикулярная недостаточность
- Азооспермия, олигоспермия
- Галакторрея
- Синдром гиперфункции гипофиза
- Недостаточность гипофиза

Подготовка проб для анализа

кровь для анализа берут утром, не ранее, чем через 3 часа после пробуждения.

Кроме того, уровень пролактина может повышаться в результате физического или эмоционального стресса, воздействий на молочные железы или операций на грудной клетке, после пребывания в сауне, а также после принятия спиртных напитков. Секрецию пролактина стимулирует ряд лекарственных препаратов: фенотиазиды, трициклические антидепрессанты, метилдофа, галоперидол, хлорпромазин, резерпин, циметидин и другие.

Биологический материал: сыворотка крови

Прогестерон
принадлежит к группе стероидов.

Патология:

Повышение концентрации прогестерона:

- Врожденная гиперплазия надпочечников, • Хорионэпителиома яичника
- Липидоклеточная опухоль яичника

Снижение концентрации:

- Угроза выкидыша
- Синдром галактореи-аменореи
- Прием гормональных контрацептивов

Показания к проведению исследований:

- 1. Нарушения менструального цикла и аменорея**
- 2. Карцинома молочной железы (параллельно с определением рецепторов прогестерона)**
- 3. Овариальная недостаточность (менопауза, наступившая до 42 лет)**

Биологический материал: сыворотка крови

Тестостерон

Андрогенный гормон, ответственный за вторичные половые признаки у мужчин. Основным источником тестостерона являются клетки Лейдига семенников. Гормон также необходим для поддержания либидо и потенции. Концентрация гормона в крови увеличивается после физической нагрузки. После 50 лет отмечается снижение уровня тестостерона в крови.

Показания к назначению:

У женщин: аденогенитальный синдром, миома матки, эндометриоз, новообразования молочной железы, синдром поликистозных яичников, гипоталамо - гипофизарный синдром периода полового созревания, андрогенсекретирующие опухоли яичников, гирсутизм, вирилизация, ановуляция, аменорея, олигоменорея, дисфункциональные маточные кровотечения, невынашивание беременности.

У мужчин: первичный и вторичный гипогонадизм, хронический простатит, остеопороз, синдром Клайнфельтера, мужской климакс, снижение либидо, нарушение потенции.

У обоих полов: бесплодие, облысение, угревая сыпь, жирная себорея, апластическая анемия, опухоли надпочечников, контроль при приёме глюкокортикоидов и андрогенсодержащих препаратов.

Как сдать анализ на тестостерон правильно

1. Чтобы сдать кровь на тестостерон и получить достоверные результаты, важно накануне не употреблять алкоголь (даже небольшое количество пива искажает результат). В течение 2х часов не курить. Что касается еды, то за 12 часов до сдачи анализа нельзя есть, а пить — только простую воду.
2. У женщин тестостерон, норма которого меняется в разные дни менструального цикла, сдается на 6–7-й день.
3. За 30 минут успокоится, посидеть. Физические нагрузки сильно завышают результат.
4. Функции и влияние тестостерона на мужской и женский организм отличаются.

Симптомы дефицита тестостерона

Снижение настроения,
внимания, депрессия

Бессонница,
раздражительность

Уменьшение
роста волос
на лице и теле

Усиленное
потоотделение

Снижение
мышечной
массы и силы

Анемия

Атрофия
и сухость кожи

Ожирение,
особенно в области живота

Снижение
полового влечения

Снижение
костной плотности
и увеличение
риска переломов

Эректильная
дисфункция (импотенция)

Урежение /ухудшение
ночных эрекций

Бесплодие

Усталость/снижение интереса к жизни
Ухудшение общего самочувствия



Уменьшение уровня тестостерона в медицине называют гипогонадизмом

Различают:

1. первичный гипогонадизм — нарушена выработка тестостерона яичками;
2. вторичный гипогонадизм — снижено продуцирование гормонов гипофизом, которые и стимулируют синтез тестостерона в яичках.

Причины гипогонадизма

- Психологические. Так, адреналин, который выделяется в состоянии стресса, подавляет выработку тестостерона.
- Чрезмерное употребление некоторых напитков (шипучие напитки, растительные масла, жирное молоко, алкоголь) и продуктов (соль, сахар, кофеин, соя, фастфуд, продукты с повышенным холестерином).
- Побочные эффекты от некоторых лекарств или медицинского вмешательства.
- Травмы мужских половых органов.
- **Малоактивный образ жизни.**
- Возраст. У мужчин после 30 лет наблюдается снижение тестостерона на 1–2%.

Признаки низкого уровня тестостерона у мужчин:

1. отсутствие или недостаточное количество волосяного покрова на груди и лице;
2. жировые отложения;
3. ослабление мышечного тонуса;
4. рост грудной железы (гинекомастия);
5. периодические беспричинные покраснения лица и груди, чувство жара;
6. повышенная потливость;
7. понижение либидо и потенции;

Низкий тестостерон — последствия для мужчины:

1. развитие остеопороза — истончение костной ткани;
2. психологическая неустойчивость — беспокойства, частые смены настроения, а иногда и отсутствие интереса к жизни;
3. серьезные сексуальные нарушения;
4. нарушение сна;
5. вероятность развития сахарного диабета;
6. риск инсульта и инфаркта.

высокий тестостерон: внешние признаки

1. приступы агрессии;
2. повышенная возбудимость;
3. повышенная волосатость;
4. гнойные угри.

Мужчина, у которого выработка тестостерона сильно завышена, склонен к суициду.

Повышение тестостерона у мужчин может спровоцировать атрофию яичек. Дело в том, что организм, пытаясь самостоятельно сбалансировать количество мужского полового гормона, нейтрализует действие мужских половых желез. Со временем это может привести к снижению функции яичек.

Гормон, который появляется в организме искусственным путем (например, тот, который употребляют для наращивания мышечной массы), негативно влияет на самостоятельную выработку тестостерона организмом.

Анализ на тестостерон необходимо сдавать мужчинам, которые имеют следующие проблемы:

1. снижение либидо;
2. нарушение потенции;
3. хронический простатит;
4. первичный и вторичный гипогонадизм;
5. остеопороз;
6. чрезмерные физические нагрузки.

Тестостерон у женщин

Мужской половой гормон присутствует и в женском организме, но в меньшем количестве. Он вырабатывается яичниками и корой надпочечников.

Причины повышенного уровня гормона у женщин:

- 1.неправильное питание;
- 2.усиленная работа надпочечников;
- 3.генетическая предрасположенность.

Внешние признаки гиперандрогении:

- 1.увеличение роста волос в непривычных для женщин местах;
- 2.выпадение волос на голове;
- 3.угревая сыпь (акне);
- 4.мужские очертания;

***В результате повышенного уровня тестостерона
может возникнуть:***

1. подавление функции яичников;
2. нарушение ритма менструаций или полного прекращения;
3. прекращение и полное отсутствие овуляции (ановуляция);
4. повышенный риск возникновения сахарного диабета;
5. проблемы с вынашиванием ребенка;
6. повышенный риск осложнений родов;
7. бесплодие.

Тестостерон при беременности

1. Во время беременности у женщин отмечается повышение уровня тестостерона естественным образом: плацента продуцирует дополнительную порцию мужского гормона.
2. **Завышенный тестостерон при беременности** критичен на 4–8-й и 13–20-й неделях: в этот период высок риск выкидышей. К третьему триместру он достигает максимальных показателей.
3. Во время беременности повышенный уровень этого гормона у женщин — норма. Но для нормального вынашивания необходимо постоянно контролировать уровень всех гормонов в женском организме.

Низкий уровень тестостерона у женщин

Симптомы:

- 1.«половая холодность»;
- 2.сексуальная слабость или полное отсутствие оргазма;
- 3.ощущение постоянной вялости, низкая сопротивляемость стрессовым факторам;
- 4.сокращение мышечной массы и физической силы.

Анализ на тестостерон назначают при:

1. доброкачественных образованиях в мышечном слое матки (миома матки);
2. нарушении менструального цикла, в частности олигоменорея или ановуляция;
3. синдроме поликистозных яичников.

В период овуляции количество гормона повышается, а в период менопаузы — понижается. Оптимальное время, чтобы сдать анализ на тестостерон, — 6–7-й день цикла.

***Своевременная диагностика, а также правильно
выбранный лабораторный метод и лечение
обеспечивает выздоровление в 95-97% случаев.***

