

Тестостерон в практике врача акушера-гинеколога



CHROMOLAB



SCAN ME

+7(495) 369-33-09 | chromolab.ru

1. Биологическая роль тестостерона у женщин

Тестостерон – основной андроген, а также предшественник эстрадиола. Продукция андрогенов у женщин осуществляется в яичниках (25%), сетчатой зоне коры надпочечников (25%) и в периферических тканях из циркулирующих прогормонов (50%).

Биологические эффекты тестостерона реализуются как через прямое связывание с тканевыми рецепторами андрогенов, так и опосредованно при трансформации в дигидротестостерон, регулирующий активность волосяных фолликулов и интенсивность образования кожного сала.

✎ Биологическое действие тестостерона:

- Обязательный субстрат для синтеза эстрогенов. Превращение тестостерона в эстрадиол осуществляется с участием фермента ароматазы (CYP19A1).
- Участвует в регуляции менструального цикла и функций женской репродуктивной системы. В физиологических дозах способствует росту преантральных фолликулов, поддерживает трофику вульвы и влагалища, стимулирует пролиферацию эпителия, регулирует секрецию гликогена, усиливает кровоток в кавернозной ткани клитора.
- Воздействует на обмен веществ: стимулирует синтез белка, улучшает чувствительность к инсулину, препятствует висцеральному накоплению жировой ткани.
- Оказывает комплексное анаболическое действие в мышцах, поддерживает функциональное состояние и минеральную плотность костной ткани.
- Улучшает сократительную функцию миокарда, участвует в регуляции эндотелиальной функции тонуса сосудистой стенки.
- Стимулирует пролиферацию себоцитов и выработку кожного сала, поддерживает толщину дермы, детерминирует оволосение по мужскому типу.
- Оказывает нейропротективное действие, улучшает когнитивные функции, повышает либидо. Низкий уровень тестостерона ассоциирован с депрессией.

2. Исследование уровня тестостерона показано:

- При диагностике синдрома поликистозных яичников (определение тестостерона методом жидкостной хроматографии с масс-спектрометрией включено в клинические рекомендации МЗ РФ, 2025 г.)
- в рамках дифференциальной диагностики врожденной дисфункции коры надпочечников (адреногенитального синдрома);
- для установления причин гиперандрогенного состояния;
- при гирсутизме, акне, себорее, алопеции;
- при нарушениях менструального цикла (олигоменорее, аменорее);
- в рамках комплексной диагностики бесплодия у женщин;
- при ожирении, метаболическом синдроме, инсулинорезистентности;
- для выявления гипоандрогенного состояния у женщин;
- при снижении либидо и сексуальной удовлетворенности;
- при менопаузе
- при саркопении и снижении плотности костной ткани;
- при нарушениях мочеиспускания, в том числе недержании мочи
- на фоне хронической усталости, снижении настроения, угнетения когнитивных функций, депрессии;
- мониторинг гормональной заместительной терапии;
- контроль приема комбинированных оральных контрацептивов;
- в рамках превентивного подхода у пациенток старше 40 лет.

3. Преимущества определения тестостерона методом ВЭЖХ-МС/МС

Хромато-масс-спектрометрические методы определения тестостерона рекомендованы международными и отечественными профессиональными сообществами для применения у женщин и детей благодаря

- высочайшая чувствительность при измерении крайне низких значений показателя (пг/мл).

- беспрецедентная точность - более 99%. Хромато-масс-спектрометрия используется в качестве «золотого стандарта» - референсного метода, с которым сравнивают результаты других исследований.

- отсутствие перекрестной реактивности между родственными соединениями, возможность дифференцировать вещества, близкие по строению молекул.

- возможность определения показателя в разных биологических средах: крови, слюне, моче.

Определение тестостерона в крови (GH46) – основной метод диагностики, который позволяет оценить активность синтеза и секрецию гормона (GH46). Исследование рекомендовано проводить в комплексе с ГСПГ для оценки связанной и свободной фракции тестостерона.

Определение тестостерона в слюне (GH39) – альтернативный диагностический метод. Сбор слюны прост и неинвазивен: не является стрессорным фактором и не искажает значения показателей.

- ✓ в слюне обнаруживаются только биологически-активные формы гормонов, не связанные с белками;
- ✓ концентрация гормонов в слюне отражает тканевые уровни;
- ✓ уровень стероидных гормонов в слюне не зависит от скорости и интенсивности слюнообразования;

Внимание! Для корректных результатов важно тщательно соблюдать правила подготовки к исследованию, условия сбора и хранения образцов. Исследование стероидного профиля слюны не информативно на фоне заболеваний полости рта и верхних дыхательных путей.

Исследование тестостерона в моче: как изолированный показатель тестостерон в моче имеет низкую значимость для клинического применения. Тестостерон определяется при комплексной оценке андрогенов и метаболитов, выделяемых с мочой в течение суток (**GH32**). Метод исследования – ГХ-МС (газовая хроматография с масс-спектрометрическим детектированием)

- ✓ для оценки надпочечниковой андрогенной секреции у детей;
- ✓ для определения суточной андрогенной активности, например, при гормонпродуцирующих опухолях;
- ✓ при исследовании метаболизма экзогенного и эндогенного тестостерона при заместительной гормональной терапии андрогенами.

4. Cromolab рядом с вами

Мы в **Cromolab** понимаем, что врачу важно опираться не только на теоретическую информацию, но и видеть примеры успешного решения клинических задач. Поэтому мы не просто выполняем лабораторные исследования, а помогаем врачам применять их результаты для улучшения качества жизни пациентов.

Мы осуществляем всестороннюю поддержку врачей и проводим консультации для решения сложных вопросов лабораторной диагностики, всегда готовы к сотрудничеству и обмену опытом.

Для вас это означает уверенность в результатах лабораторных исследований, а для ваших пациенток — своевременную помощь и доверие к выбранной тактике лечения.

 [Подробнее на сайте](#)