



## **АКТГ**

### **(Адренокортикотропный гормон, кортикотропин, Adrenocorticotropic Hormone, АСТН)**

*Важнейший регулятор синтеза и выделения гормонов коры надпочечников. Полипептидный гормон, вырабатываемый передней долей гипофиза.*

**АКТГ** имеет два основных эффекта: ускоряет выработку стероидных гормонов (кортизола, а также небольших количеств андрогенов и эстрогенов) и обеспечивает поддержание массы надпочечника на нормальном уровне. АКТГ стимулирует в основном синтез кортизола, запасы которого в надпочечнике незначительны, в меньшей степени контролирует выделение этого гормона в кровь. АКТГ повышает чувствительность клубочковой зоны коры надпочечника к веществам, активирующим выработку альдостерона. В жировой ткани стимулирует расщепление жиров, поглощение аминокислот и глюкозы мышечной тканью, высвобождение инсулина из  $\beta$ -клеток поджелудочной железы, вызывая гипогликемию. АКТГ стимулирует пигментацию кожи.

Секреция АКТГ находится под контролем кортикотропин-рилизинг гормона (КРГ) гипоталамуса. Выделение гормона подчиняется выраженному суточному ритму. В 6 - 8 часов концентрация максимальна, в 21 - 22 часа - минимальна. Секреция АКТГ на некоторое время опережает повышение уровня кортизола в крови. В течение дня могут наблюдаться значительные колебания концентрации гормона. Основная роль в поддержании суточного ритма секреции принадлежит внешним факторам. При резкой смене часовых поясов суточный ритм секреции АКТГ нормализуется в течение 7 - 10 дней. Сильная стрессовая ситуация приводит к прерыванию суточного ритма, резкому повышению кортизола в крови через 25 - 30 минут от начала стресса. Также на уровень АКТГ влияют: фаза менструального цикла, беременность, эмоциональное состояние, боль, повышение температуры, физическая нагрузка, хирургические вмешательства и др. Из крови АКТГ захватывается паренхиматозными органами и быстро разрушается. Время биологического полураспада АКТГ - 7 - 12 минут.

**Подготовка:** 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.

#### **Показания:**

- Неадекватная нагрузка, утомляемость и синдром хронической усталости.
- Дифференциальная диагностика симптоматической артериальной гипертензии.
- Дифференциальная диагностика первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности.
- Подозрение на синдром Иценко-Кушинга и дифференциальная диагностика с болезнью Иценко-Кушинга.
- Длительная терапия глюкокортикоидами.



**Интерпретация результатов:** Интерпретация результатов исследования содержит информацию для лечащего врача и не является диагнозом. Информацию из этого раздела нельзя использовать для самодиагностики и самолечения. Точный диагноз ставит врач, используя как результаты данного обследования, так и нужную информацию из других источников: анамнеза, результатов других обследований и т.д.

**Единицы измерения в лаборатории «Промтест»:** pmol/L.

**Референсные значения:** 1.54 - 9.02 pmol/L.

#### **Повышение уровня АКТГ:**

1. болезнь Аддисона;
2. болезнь Иценко-Кушинга (гипофизарная гиперсекреция АКТГ);
3. эктопический АКТГ-синдром;
4. базофильная аденома гипофиза;
5. врождённая надпочечниковая недостаточность;
6. эктопический КРГ-синдром (кортико-рилизинга гормона);
7. травматические и послеоперационные состояния;
8. двусторонняя адреналэктомия при лечении синдрома Нельсона;
9. надпочечный вирилизм;
10. приём таких препаратов, как метопирон, АКТГ (инъекции), инсулин.

#### **Снижение уровня АКТГ:**

1. гипофункцию коры надпочечника из-за ослабления функции гипофиза (потеря на 90% функции гипофиза);
2. синдром Иценко-Кушинга, вызванный опухолью коры надпочечника;
3. опухоль, выделяющую кортизол;
4. сдерживание выделения АКТГ опухолью вследствие применения криптогептадина;
5. приём глюкокортикоидов.