

**ГБОУ ВПО ТВЕРСКОЙ ГМУ МИНЗДРАВА
РОССИИ
КАФЕДРА ЭНДОКРИНОЛОГИИ**

Презентация на тему:

Антимюллеров гормон



Выполнила студентка

614 группы

лечебного факультета

Оминина Елена Николаевна

Тверь 2016

АНТИ-МЮЛЛЕРОВ ГОРМОН (АМГ, АМН, ANTI-MULLERIAN HORMONE)

- ▣ *Маркёр овариального резерва у женщин репродуктивного периода. Маркёр тестикулярной функции в препубертате у мужчин.*
- ▣ **Анти-Мюллеров гормон** - представитель семейства трансформирующих факторов роста, включённых в процессы роста и дифференцировки тканей.



- ❑ **Мужчины.** У мужчин АМГ продуцируется в семенных канальцах клетками Сертоли. В период эмбрионального развития АМГ, наряду с тестостероном, необходим для нормального формирования внутренних репродуктивных органов: анти-Мюллеров гормон вызывает редукцию у мужского эмбриона Мюллеровых протоков (зачатков женского репродуктивного тракта). Секреция АМГ у мужчин начинается в период эмбриогенеза и продолжается на протяжении всей жизни. В норме, АМГ конститутивно повышен в сыворотке мужчин в препубертатном периоде. Концентрация АМГ падает в период пубертата, далее у взрослых мужчин АМГ поддерживается на относительно низком уровне в течение жизни. После периода новорожденности концентрация АМГ у мужчин обратно пропорциональна концентрации тестостерона.



- Андрогены и развивающиеся сперматоциты ингибируют секрецию АМГ. В отсутствие андрогенов и герминативных клеток (или при резистентности к андрогенам) проявляется усиливающая экспрессию АМГ эффекты фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). Исследования АМГ могут быть полезны при дифференциальной диагностике интерсексуальных расстройств, диагностике преждевременного пубертата (АМГ понижен относительно возраста) или, напротив, отсроченного полового развития (АМГ повышен относительно возраста), оценке тестикулярной функции. В детстве АМГ может быть реальным маркёром наличия тестикулярной ткани в условиях, когда концентрация тестостерона очень низка.



- ▣ **Женщины.** У женщин АМГ продуцируют гранулёзные клетки яичников. Уровень АМГ у женщин до пубертата, в отличие от мужчин, низкий (почти неопределимый), во время пубертата он растёт, затем поддерживается на относительно низком уровне, плавно снижаясь до менопаузы, во время которой падает опять до неопределимых величин. Показано, что экспрессия АМГ начинается в гранулёзных клетках первичных фолликулов после их дифференциации из прегранулёзных клеток примордиальных фолликулов, максимальна в гранулёзных клетках преантральных и малых антральных фолликулов и далее градуально снижается на последующих стадиях развития фолликулов, практически теряясь при размере фолликулов более 8 мм.



- АМГ не экспрессируется во время финальных ФСГ-зависимых стадий роста фолликула. Полагают, что изменения экспрессии АМГ играют важную роль в механизмах рекрутирования и селекции фолликулов, поскольку в отсутствие АМГ фолликулы более чувствительны к ФСГ. В ряде исследований показано, что АМГ является количественным маркёром овариального резерва и может использоваться при применении вспомогательных репродуктивных технологий в комплексе обследований для оценки овариального резерва и прогнозирования ответа яичников на стимуляцию овуляции.



- Продемонстрировано, что исследование АМГ обладает большей предсказательной значимостью по сравнению с другими тестами (ФСГ, ингибин В, эстрадиол), особо отмечается отрицательная предсказательная значимость данного теста. Интерес к этому показателю связан также с тем, что АМГ не контролируется гонадотропинами, а отражает только популяцию фолликулов. Он не вовлечен в классическую петлю обратной связи (в отличие от ФСГ, эстрадиола и ингибина В), не зависит от цикла, действует не как системный, а скорее как паракринный фактор регуляции.



Показания для определения антимюллера гормона

Определение АМГ играет важную роль в диагностике различных заболеваний женщин и мужчин.

Спектр показаний для определения АМГ достаточно широк:

- ✓ задержка в половом развитии;
- ✓ диагностика преждевременного полового развития;
- ✓ выяснение овариального резерва яичников (важно перед искусственной инсеминацией или экстракорпоральным оплодотворением);

- ✓ проблемы с зачатием;
- ✓ определение присутствия тестикулярной ткани;
- ✓ высокие или граничные концентрации фолликулостимулирующего гормона;
- ✓ бесплодие с невыясненной причиной;
- ✓ неудачные попытки экстракорпорального оплодотворения или слабый ответ на стимуляцию яичников;
- ✓ оценка половой функции мужчин любого возраста;
- ✓ оценка успешности антиандрогенной терапии.
- ✓ при проведении химиотерапии;
- ✓ диагностика и контроль за лечением гранулезоклеточной опухоли яичника;
- ✓ наличие анорхизма и крипторхизма;



Подготовка к исследованию

Женщинам проводят исследование, как правило, на 3-5 день цикла.

Мужчинам – в любое время.

За три дня до забора крови необходимо исключить интенсивные физические нагрузки и любые стрессовые ситуации.

Исследование не проводят в период острых заболеваний.

Как правило, готовые результаты пациент получает на руки через два дня после забора крови.



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 Независимой лаборатории

ИНВИТРО: *нг/мл*

Референсные значения:

Женщины от 0-120 лет:

Препубертат < 8.90;

Репродуктивный возраст < 12.60 ;

Снижение овариального резерва < 1.00 ;

Постменопауза < 0.16.

Мужчины от 0-120 лет:

Репродуктивный период: 1,30-14,80 нг/мл;

Препубертат: 3,80-159,80 нг/мл.



Что значит, когда антимюллеров гормон повышен?

Женщины:

- нормогонадотропное ановуляторное бесплодие,
- синдром поликистозных яичников;
- гранулезоклеточные опухоли яичников.

Мужчины:

- задержка полового развития (высокий или нормальный уровень);
- антиандрогенная терапия;
- дефекты синтеза андрогенов, резистентность к андрогенам;
- гипогонадотропный гипогонадизм;



Что значит, когда антимюллеров гормон понижен?

Женщины:

- ✓ возрастное снижение овариального резерва;
- ✓ ожирение;
- ✓ яичниковая недостаточность (в т.ч. после химиотерапии).

Мужчины:

- ✓ мутация гена АМГ (синдром персистенции Мюллеровых протоков);
- ✓ в период пубертата - преждевременное половое развитие;
- ✓ повышение уровня андрогенов;
- ✓ анорхизм;
- ✓ необструктивная азооспермия.

