

Гормональные причины мужского бесплодия

Введение

Производство спермы происходит под контролем эндокринной системы. Гипоталамус посылает в гипофиз ГнТГ; гипофиз выделяет ФСГ и ЛГ, поступающие в клетки Лейдига в яичках, которые вырабатывают тестостерон; заставляющий клетки Сертоли производить клетки спермы. Как правило, гормональный статус при бесплодии у мужчины исследуют только после получения у пациента патологической спермограммы (снижено количество сперматозоидов, есть сперматозоиды измененной формы - с двумя головками, с двумя хвостами, без хвоста и т.п.), да и то далеко не всегда, хотя гормональные исследования нередко позволяют определить причину патологических изменений. Традиционным является исследование тестостерона, лютеинизирующего гормона (ЛГ) и фолликулостимулирующего гормона (ФСГ). Если причина гормональных нарушений в яичках - такую гормональную недостаточность называют гипергонадотропный гипогонадизм; если в регулирующих структурах головного мозга (гипоталамусе и гипофизе) - эта недостаточность носит название гипогонадотропный гипогонадизм.

Однако традиционных исследований зачастую недостаточно, и после получения результатов обследования пациент нередко переносится в группу идиопатического бесплодия. Безусловно, в ряде случаев необходимо комплексное исследование гормонального статуса, включающее исследование и половых гормонов, и гормонов коры надпочечника, и щитовидной железы, однако необходимость в этом возникает не часто.

При комплексном гормональном исследовании мужчин с бесплодием все чаще выявляются нарушения по тем гормонам, которые традиционно не оцениваются - эстрадиол, прогестерон, пролактин.

Материалы и методы

В течение 2010-2016 гг. проведено обследование и лечение 52 мужчин с бесплодием. Возраст - от 25 до 45. Отсутствие зачатия ребенка в течение года (12 мес.) без использования методов контрацепции. Гинекологической патологии, препятствующей зачатию, у партнерш не выявлено. Воспалительные заболевания половой сферы, препятствующие зачатию, отсутствовали. Всем пациентам выполнено обследование на ЗППП, УЗИ предстательной железы, семенных пузырьков, мошонки, ПРИ, спермограмма, анализ крови на половые гормоны. Исследовались: прогестерон, эстрадиол, ФСГ, ЛГ, пролактин, свободный тестостерон.

Результаты и обсуждение

Нарушения уровня свободного тестостерона и пролактина выявлено не было.

Высокий уровень (норма 1,5-12,4 мМЕ/мл) ФСГ выявлен у 9 пациентов. У 3 из них уровень превышал 1000 мМЕ/мл.

Снижение ФСГ выявлено у 4 пациентов - $1,2 \pm 0,2$. 2 пациента с повышенной массой тела, 2 - принимали анаболики, занимаясь спортом.

Повышение ФСГ и ЯГ выявлено у 5 пациентов, что являлось свидетельством гипогонадизма. Изолированного повышения ЛГ не выявлено.

У 11 мужчин выявлен повышенный уровень эстрадиола 266 ± 24 (норма $94,8-223$ пмоль/л). 8 пациентов имели избыточную массу тела. Индекс массы тела (вес (в килограммах) разделить на возведенный в квадрат рост (в метрах), то есть $ИМТ = \text{вес (кг)} : (\text{рост (м)})^2$) был от 30 до 35. 1 из них курил более пачки сигарет в день, 2 - около 10-12 сигарет в день. 2 пациента принимали карбомазепин по поводу невралгии тройничного нерва.

У 6 пациентов выявлено снижение эстрадиола в пределах 72 ± 5 пмоль/л. Понижение эстрадиола у мужчин может быть вызвано резкой и значительной потерей веса, курением, диетой с высоким содержанием углеводов и низким - жиров (вегетарианство).

Повышать эстрадиол у мужчин необходимо, поскольку он влияет на нормальный рост костей, усиливает обмен костной ткани, снижает уровень холестерина, повышает свертываемость крови. Кроме того, эстрадиол обладает анаболическим действием, способствует задержке воды и натрия в организме.

Повышенный уровень прогестерона - $5,5 \pm 0,2$ (норма $0,7-4,3$ нмоль/л) выявлен у 3 пациентов.

Пониженный уровень прогестерона - $0,5 \pm 0,05$ выявлен у 4 пациентов.

При пониженном уровне прогестерона, повышении эстрадиола, повышении ФСГ рекомендовался прием кломифена по 50 мг 1 (2) раза в день в течение 3 мес. При повышенном ФСГ положительных результатов не получено.

Выводы

1. Эстрадиол повышен у мужчин, которые страдают от лишнего веса, поскольку избыточная масса тела у мужчин способствует накоплению в жировой ткани эстрогенов. Поэтому для решения проблемы необходимо избавиться от лишних жировых отложений.
2. Причиной низкого уровня эстрадиола может быть не диагностированный хронический простатит.
3. Если ФСГ выше нормы, лечение, как правило, не эффективно. Гормон ФСГ перерабатывает мужские гормоны в женские. Если снижение уровня ФСГ связано с приемом анаболиков, то у половины пациентов отмена препарата нормализует уровень ФСГ.
4. Повышенный уровень прогестерона в течение длительного времени привел к атрофии яичек у 1 пациента, что не позволило получить желаемый результат лечения.
5. Снижение ИМТ дало эффект у 8 из 10 пациентов с гормональными нарушениями.
6. Отказ от курения дал эффект у 2 пациентов из 6.
7. Назначение кломифена привело к нормализации уровня прогестерона и эстрадиола у 14 пациентов.
8. При диагностике мужского бесплодия необходимо исследовать гормональный статус.

Литература

1. Божедомов В.А., Николаева М.А., Голубева Е.Л., Короткова И.В., Сухих Г.Т., Теодорович О.В. Мужское бесплодие при нормозооспермии // Тезисы Всеросс. конф. «Мужское здоровье». Москва, 2003. - С. 15.
2. Кузьмичев Л.Н., Кулаков В.И., Леонов Б.В. Экстракорпоральное оплодотворение. Отбор, подготовка и тактика ведения больных. Москва, 2001. - С. 165.
3. Кулаков В.И., Серов В.Н. Руководство по охране репродуктивного здоровья. Москва, 2001. - С. 564.