

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ

Мужское бесплодие – симптом множества различных патологических состояний, затрагивающих как половую, так и другие системы организма: эндокринную, нервную, кровеносную, иммунную.

В.А. Божедомов, д.м.н., профессор кафедры урологии и андрологии ФФМ ФГБУ ВО «МГУ им. М.В. Ломоносова», ведущий научный сотрудник ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» МЗ РФ, научный руководитель по андрологии и репродукции ФГБУ «Поликлиника № 3» Управления делами Президента РФ

Нарушения мужской репродуктивной функции могут быть связаны с наличием различных заболеваний (варикоцеле, инфекции, системные заболевания и др.). В зависимости от уровня возникших нарушений выделяют:

- претестикулярные – нарушения функции гипоталамуса и/или гипофиза. В свою очередь в зависимости от содержания в крови гонадотропинов разделяют гипо-, нормо- и гипергонадотропную формы;

- тестикулярные – нарушения сперматогенеза различной этиологии;
- посттестикулярные – нарушения функции дополнительных половых желез, обструктивные формы и нарушения копулятивной функции.

Лабораторные методы исследования вносят значительный вклад в установление конкретных патогенетических механизмов нарушения мужской репродуктивной функции, что позволяет шире использовать возможности специфической терапии, повысить ее эффективность и снизить стоимость.

В большинстве случаев при тщательном обследовании – клиническом, ультразвуковом и лабораторном (анализы спермы, а также гормональные, генетические, микробиологические) – удается

выявить причины ухудшения качества спермы.

В настоящее время исследования спермы, в т.ч. и в России, регламентируются Руководством ВОЗ по исследованию и обработке эякулята человека в последней 5-й редакции 2010 г., в котором на более чем 270 страницах изложены требования к проведению различных тестов по оценке количественных и качественных показателей спермы.

Стандартные тесты включают определение объема и pH эякулята, концентрации и типов подвижности сперматозоидов, морфологии, содержания лейкоцитов, антиспермальных антител (АСАТ); дополнительно рекомендуется исследование биохимических маркеров дополнительных половых желез, взаимодействия сперматозоидов с цервикальной слизью, вычисление индекса тератозооспермии.

Методы, отнесенные в настоящее время к научным (оценка оксидативного стресса, повреждений ДНК, акросомной реакции, способности проникать в ооциты), позволяют оценить наиболее важные параметры функциональной активности сперматозоидов, необходимой для зачатия и успешного развития беременности. Именно в связи с этим в новом руководстве ВОЗ снижены требования к рутинным показателям, но ужесточились требования к допустимым уровням фрагментации ДНК.

Морфологические характеристики сперматозоидов в идеале должны оцениваться по строгим критериям после

специальной окраски (по Папаниколау). В этом случае количество морфологически нормальных сперматозоидов должно быть выше 4%. Однако окраска по Папаниколау очень трудоемка. В рутинных исследованиях, когда результат анализа нужен в тот же или на следующий день, применяются более простые модифицированные методы окраски, которые нельзя использовать при оценке морфологии по строгим критериям и для которых определены иные референсные значения. В нашей лаборатории при использовании специальной коммерческой краски для сперматозоидов нормой считается не менее 14% морфологически нормальных сперматозоидов.

К сожалению, многие лаборатории вследствие недостаточной квалификации персонала в области сперматологии, высокой интенсивности труда и большого объема разнообразных исследований грешат неточностью выполнения спермиологических исследований, что приводит к диагностическим ошибкам и назначению неадекватного лечения.

Кроме того, не следует забывать, что в 30–40% случаев мужской фактор бесплодия и невынашивания беременности может иметь место формально при «нормозооспермии»: вследствие влияния АСАТ, нарушения акросомной реакции, конденсации хроматина или избыточной фрагментации ДНК.


Таким образом, для проведения обследования в достаточном объеме и получения достоверных результатов

исследования спермы должны проводиться в специализированных андрологических лабораториях, имеющих персонал соответствующей квалификации и возможность выполнять не только рутинные, но и научные методы исследований.

Клиническое значение данных лабораторных исследований связано с возможностью подбора патогенетически обоснованного лечения. Так, применение гонадотропинов эффективно при гипогонадотропном гипогонадизме, антиоксидантов – при оксидативном стрессе сперматозоидов различной этиологии; антибиотики, НПВС и протеолитические ферменты назначаются при инфекционно-воспалительном процессе; карнитины, фруктоза и цитрат – при секреторной недостаточности дополнительных половых желез. Примеры можно продолжить.


Использование ЭКО ИКСИ не отменяет необходимости углубленного спермиологического обследования, поскольку нарушения структуры хромосом, связанные с оксидативным стрессом и/или нарушением конденсации хроматина, влияют на вероятность зачатия, выкидышей, врожденных аномалий и даже рака у детей. Поэтому перед программой ЭКО требуется соответствующая терапия.

Дополнительную информацию о современных методах лабораторного обследования мужчин при бездетном браке и возможностях лечения при различных нарушениях можно посмотреть на сайте Androlog-lab.ru.



ЛАБОРАТОРИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ АНДРОЛОГИИ
☎ +7 (495) 782-65-89
☎ +7 (495) 782-69-03
🌐 androlog-lab.ru

Сотрудничество с экспертной лабораторией андрологии
KAROLINSKA University Hospital
ANOVA, Stockholm



Управление делами президента Российской Федерации, ФГБУ Поликлиника №3
«Комсомольская»
129090, Москва, Гроховский пер., 31, отделение гинекологии с ВРТ, 10 эт., каб. 1023-1025
НУЗ ДКБ "Дорожная клиническая больница им. Н.А. Семашко, ОАО "РЖД"
«Люблино»
109386 Москва, ул. Ставропольская, 23
Поликлинический корпус, 6 этаж, ком.612

- Спермограмма по ВОЗ 2010
- MAR тест IgG, IgA
- Оксидативный стресс (АФК/ROS)
- Фрагментация ДНК (апоптоз)
- Гистоны/протамины
- Акросомная реакция сперматозоидов
- Биохимия эякулята
- Тесты с цервикальной слизью
- Диагностика инфекций в эякуляте
- Обработка спермы для ВРТ

11 лет на рынке лабораторных исследований

Более 34 000 исследований и анализов

Определение оксидативного стресса и оценка хроматина

Более 10 000 обследованных пациентов

Экспертный уровень обследования

16+ Реклама