



# Мужской вопрос

Вы столкнулись со снижением мужской фертильности? Мы расскажем вам подробнее обо всех исследованиях спермы, которые проводит «Центр ЭКО» с целью полной диагностики.



**Игорь Николаевич Кучков**

Эмбриолог, к.б.н.  
«Центр ЭКО» Липецк  
pro-ivf.ru  
+7 (4742) 56-11-26

## Спермограмма по нормам ВОЗ

Медицинские учреждения вправе оценивать фертильность эякулята по собственным нормам. Большой популярностью среди врачей пользуются нормы, предложенные Всемирной

Организацией здравоохранения. Распространенность норм ВОЗ настолько велика среди врачей, что они могут считаться общепризнанными в настоящее время. Для более точного результата рекомендовано сдавать эякулят на анализ именно в клинике ВРТ. В обычной лаборатории исследование проводится на электронном спермоанализаторе, который может не отражать все проблемы, завышать или занижать показатели. В «Центр ЭКО» анализ спермы проводят сами эмбриологи, которым важно оценить реальную картину, ведь через несколько недель с этим материалом им придется работать в протоколе. Анализ проводится под микроскопом, методом ручного подсчета.

**MAR-тест (Mixed Antiglobulin Reaction)** Иммунологическое бесплодие не самая частая причина ненаступления беременности. При такой форме сперматозоиды не имеют возможности нормально передвигаться и, соответственно, оплодотворить яйцеклетку. Это происходит в связи с тем, что половая клетка при таком бесплодии оказы-

вается окружена антиспермальными антителами.

Выявить наличие таких антител (ACAT) можно лабораторно с помощью MAR-теста. Подтвержденное положительным результатом аутоиммунное бесплодие означает, что организм атакует собственные половые клетки, воспринимая их как чужеродные. Это происходит при помощи антиспермальных антител, которые как «липучки» прикрепляются к поверхности сперматозоидов, склеивая их между собой. Страдает подвижность и оплодотворяющая способность: если половина сперматозоидов оказалась выведена из строя антителами, естественное зачатие затруднено. MAR-тест позволяет определить расположение антиспермальных антител на мужской половой клетке: головка, шейка или хвост.

Как расшифровать результат:

- Менее 10% – норма
- В пределах 10-40% – сомнительный результат
- Более 40% – отрицательный результат

## Морфология по Крюгеру

В сперме всегда содержится большое количество аномальных сперматозоидов. Аномальная морфология может касаться строения головки (аномальная форма, размер, отсутствие или уменьшенная акросома), строения шейки и средней части (искривление, аномальный размер), жгутика (искривление, отсутствие или множественное количество жгутиков, размер). В 1987 было предложено взять за идеал те сперматозоиды, которым удается пройти через цервикальный канал шейки матки. Обычно они имеют правильную



форму – морфологию. Именно с таким «идеальным» сперматозоидом, оцененным по строгим критериям, эмбриолог будет сравнивать все остальные. И чем больше аналогичных «правильных» сперматозоидов будет, тем выше вероятность оплодотворения этой спермой. Если сперматозоидов аномальной формы более 4% (нормы ВОЗ 2010 г.), ставится диагноз тератозооспермия.

Как расшифровать результат:

- Более 4% – высокая вероятность оплодотворения;
- 0-3% – патология, естественное оплодотворение практически невозможно.

## ДНК-фрагментация

ДНК-фрагментация – нарушение нуклеиновых цепочек ДНК, которые расположены в головке сперматозоида. Обычно этот анализ рекомендуют сдать, если в течение долгого времени не наступает естественное зачатие, замирает плод на ранних сроках, эмбрионы в протоколах плохого качества. В норме у мужчины с хорошей

способностью к зачатию количество ДНК-фрагментированных сперматозоидов не превышает 15%. Обычно, сперматозоиды с генетическими отклонениями отбраковываются и удаляются. Если по каким-то причинам нарушен сперматогенез, механизм отбраковки не работает, дефектные сперматозоиды попадают в сперму. Причины могут быть и внешние: рентгеновские

## Сколько стоит определение степени фрагментации ДНК сперматозоидов:

Сеть клиник «Центр ЭКО»  
**(21 день) – 6500 рублей**

осмотры, химиотерапия, повышение температуры тела. Показатели ДНК-фрагментации не статичны, поэтому имеет смысл пересдать анализ через несколько недель.

Как расшифровать результат:

- Менее 15% ДНК-фрагментированных сперматозоидов – норма
- Более 30% ДНК-фрагментированных сперматозоидов – необходимо ИКСИ

## Внимание! Как подготовиться к сдаче спермы на анализ:

При сдаче биологического материала на спермограмму следует помнить, что необходима некоторая предварительная подготовка – воздержание от половых актов в течение нескольких (3-5) дней, избегание перегрева, в том числе в посещениях бани или сауны, а также отказ от алкоголя (в идеале за 2 недели до сдачи анализа). При несоблюдении этих простых правил результат исследования может быть недостоверным.

## Как расшифровать результат:

- Нормозооспермия** – все показатели эякулята влияющие на оплодотворяющую способность спермы находятся в пределах нормы.
- Астенозооспермия** – низкая подвижность сперматозоидов.
- Олигозооспермия** – снижена концентрация сперматозоидов.
- Олигоспермия** – недостаточный объем спермы.
- Тератозооспермия** – повышенное количество аномальных форм сперматозоидов.
- Олигоастенотератозооспермия** – наиболее часто встречающаяся сочетанная патология эякулята.
- Криптозооспермия** – предельно малое количество сперматозоидов, которые могут быть обнаружены в эякуляте с большим трудом, после центрифугирования спермы.
- Аспермия** – отсутствие эякулята.
- Акинозооспермия** – отсутствие подвижности сперматозоидов.
- Азооспермия** – отсутствие в сперме сперматозоидов.
- Некрозооспермия** – отсутствие в эякуляте живых сперматозоидов.
- Гемоспермия** – наличие в эякуляте эритроцитов.
- Лейкоцитоспермия** – повышенное содержание лейкоцитов

## Комплексная спермограмма (по нормам ВОЗ, морфология по Крюгеру, MAR-тест)

«Центр ЭКО» Москва  
– 7980 рублей **скидка 30%**  
**5586 рублей**

«Центр ЭКО» регионы  
– 6500 рублей **скидка 30%**  
**4550 рублей**

Имеются противопоказания. Требуется консультация специалиста.

Имеются противопоказания. Требуется консультация специалиста.