

Особенности показателей спермограммы у мужчин с иммунологическим фактором бесплодия

Научный руководитель – Петушков Михаил Николаевич

Ткачева Анна Андреевна

Студент (магистр)

Тверской государственный университет, Тверь, Россия

E-mail: anyatkacheva2019@mail.ru

Фертильность мужчины возможно определить с помощью специального лабораторного клинического исследования – спермограммы. Это исследование биологического материала мужчины (эякулята) необходимо для определения качественных, количественных и иммунологических характеристик семенной жидкости, которые могут отражать возможные патологические изменения в репродуктивной системе мужчины, например, наличие антиспермальных антител (АСАТ) в эякуляте. Для определения АСАТ используют специальный тест – Mixed Agglutination Reaction (MAR) [1].

В данной работе было проанализировано возможное влияние уровня АСАТ на показатели спермограммы: объем и вязкость эякулята, концентрацию и общее количество сперматозоидов в эякуляте, подвижность сперматозоидов, морфологический индекс Крюгера. Исследование проводилось на базе ООО «Клиника Парацельс» г. Тверь. В ходе исследования проанализированы показатели спермограммы 215 мужчин, которые были разделены на три группы в зависимости от результата MAR-теста: АСАТ-положительная группа (доля АСАТ-связанных сперматозоидов более 50%), АСАТ-сомнительная (от 10 % до 50%) и АСАТ-отрицательная (менее 10%) группы.

В АСАТ-положительной группе обнаруживаются отклонения от референсных значений общей подвижности сперматозоидов, индекса Крюгера, концентрации лейкоцитов. Также отмечается увеличение содержания сперматозоидов, вступающих в реакции агглютинации и агрегации. В АСАТ-сомнительной группе средние значения большинства показателей спермограммы находятся в пределах нормы. Отклонения от референсных значений характерны только для индекса Крюгера. Средние значения всех показателей спермограммы у мужчин из АСАТ-отрицательной группы соответствовали норме.

В результате статистического анализа данных была обнаружена корреляция между концентрацией АСАТ и временем разжижения эякулята ($r = 0,39$ при $P \leq 0,01$), содержанием прогрессивно-подвижных ($r = -0,37$ при $P \leq 0,01$), неподвижных ($r = 0,39$ при $P \leq 0,01$) прогрессивно-слабоподвижных ($r = 0,25$ при $P \leq 0,01$) сперматозоидов, общей подвижностью сперматозоидов ($r = -0,4$ при $P \leq 0,01$), концентрацией лейкоцитов ($r = 0,22$ при $P \leq 0,01$), индексом Крюгера ($r = -0,46$ при $P \leq 0,01$), агглютинацией ($r = 0,35$ при $P \leq 0,01$) и агрегацией ($r = 0,44$ при $P \leq 0,01$) сперматозоидов.

На основании проведенного исследования можно заключить, что с увеличением концентрации АСАТ в эякуляте снижаются такие показатели спермограммы как подвижность сперматозоидов, их морфологическое качество (индекс Крюгера), и повышаются – концентрация лейкоцитов в эякуляте, время его разжижения, а также наблюдается агглютинация и агрегация сперматозоидов. Обнаружение отклонений в параметрах спермограммы, может служить основанием к проведению MAR-теста с целью выявления иммунологического бесплодия.

Источники и литература

- 1) Камалов А.А., Охоботов Д.А. 2017. Изменения уровня иммуноглобулинов (антиспермальных антител классов а и g) у пациентов с инфертильностью на фоне терапии просперматогенным биостимулятором // Медицинский совет. №. 13. С. 144-149.