

Смирнов М. В.

ВЛИЯНИЕ АНТИСПЕРМАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ НА НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА СПЕРМАТОЗОИДОВ

Научный руководитель канд. мед. наук Годовалов А. П.

Кафедра иммунологии

Пермский государственный медицинский университет

им. акад. Е. А. Вагнера Минздрава России

Актуальность. Качество спермы в последнее время меняется, что заключается в уменьшении концентрации и подвижности сперматозоидов. Одним из факторов, негативно влияющих на сперматозоиды, могут быть эффекторные молекулы иммунной системы, такие как антитела. Причины появления антиспермальных антител (АСА), а также механизмы их негативного влияния на сперматозоиды изучены недостаточно.

Цель: изучить свойства сперматозоидов при наличии в сперме АСА.

Материалы и методы. Проведено лабораторное исследование образцов спермы от 71 мужчины. Взятие материала и исследование спермы проводили согласно стандартизованным методикам (ВОЗ). Определение концентрации АСА в сперме проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа. Первую группу составили мужчины с наличием АСА в сперме, 2-ю (группа сравнения) - мужчины, у которых не были обнаружены АСА. Статистическую обработку результатов проводили с помощью *t*-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. У мужчин с АСА отмечено снижение числа жизнеспособных сперматозоидов до $43,89 \pm 8,60$ млн/мл (в 2-й группе - $75,76 \pm 9,43$ млн/мл; $p < 0,05$). В 1-й группе было статистически значимо меньше клеток с быстрой поступательной двигательной активностью. В 1-й группе была снижена средняя линейная скорость движения сперматозоидов. Наличие АСА в сперме существенно не влияет на морфологию сперматозоидов. Одним из факторов репродуктивных неудач является обсемененность спермы микроорганизмами. Общее микробное число спермы в 1-й группе было $5,33 \pm 0,32$, а в группе сравнения - $3,96 \pm 0,36 \log_{10}$ числа КОЕ/мл ($p < 0,05$). Известно, что микроорганизмы имеют уникальные способности к адгезии, в том числе к сперматозоидам. При расположении микроорганизмов на клетках человека формируются антитела как к антигенам бактерий, так и к антигенам клеток человека, а массивное инфицирование спермы условно-патогенными бактериями, вероятно, способствует увеличению количества АСА.

Выводы:

1 АСА нарушают как количественные характеристики сперматозоидов, так и их двигательную активность.

2 Одной из возможных причин формирования большого количества АСА вероятно является массивное инфицирование спермы условно-патогенными микроорганизмами.