

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ТЕРАТОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СПЕРМАТОЗОИДОВ

© Шабанова Вероника Анверовна

Научный руководитель: д. б. н. Пуговкин А.П.

Кафедра нормальной физиологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Шабанова Вероника Анверовна — студентка 2 курса, педиатрический факультет,

E-mail: sh.veronika02@mail.ru

Ключевые слова: Тератогенез; Сперматогенез.

Актуальность исследования: химические тератогены оказывают губительное влияние на гаметогенез [1, 2]. Поэтому важно изучить воздействие этилового спирта на развитие мужской репродуктивной [3] дисфункции.

Цель исследования: изучить влияние этанола на морфофункциональные изменения сперматозоидов посредством проведения спермограммы.

Материалы и методы: на базе ЛДЦ «Мужская консультация» были проведены 15 спермограмм мужчин возрастом 26 — 42 гг. на установление количества, подвижности сперматозоидов, а также на наличие морфологических изменений путём фиксации набором реагентов для быстрого дифференциального окрашивания биопрепаратов. По данным ВОЗ разовая доза этанола для мужчин — 30 мл, а также для адекватного потребления алкоголя следует исключать его из рациона 2 дня в неделю. В соответствии с этим мужчины были распределены по 3 группам: 1 — «имеющие алкогольную зависимость», употребляющие от 600 мл в месяц; 2 — «умеренно пьющие», 120–600 мл в месяц; 3 — «не пьющие», до 120 мл в месяц. В ходе анкетирования устанавливались как степень употребления алкоголя, так и факторы, способные повлиять на результат исследования эякулята.

Результаты: у 2 пациентов (31–34 гг.) 1 группы было обнаружено недостаточное для установления патологий количество гамет (1–2 млн/мл), половые клетки (ПК) неподвижны. У 3 лиц (27, 34 г.) той же группы выявилось 35–40 млн/мл сперматозоидов. Наличие гамет с изменённой структурой представлено 94–96 (%), из которых с патологией хвоста: 15–48 (%). Сперматозоиды, имеющие нормальную подвижность (категория А+В), выражены 28%. Сопутствующие вредные привычки: курение.

Спермограмма лиц 2 группы (26–42 гг.) выявила, что количество ПК представлено 15–41 млн/мл. Гаметы, имеющие множественные патологии, представлены 80–91 (%) от общего числа сперматозоидов, среди которых с патологией хвоста: 17–41 (%). Сперматозоиды категории А+В представлены 31–45 (%). Сопутствующие факторы: курение, переохлаждение тела, паротит.

У мужчин 3 группы (28–39 гг.) было установлено 46–85 млн/мл ПК. Содержание сперматозоидов с изменённой структурой: 68–80 (%), из которых с патологией хвоста: 21–29 (%). Сперматозоиды категории А+В представлены 17–55 (%). Среди выявленных факторов, способных повлиять на результат спермограммы: переохлаждение тела, курение.

Выводы: предположительно рост числа гамет со сниженной подвижностью и разных форм патологии сперматозоидов возник вследствие нарушения питания клеток Сертолли в связи с чрезмерным и длительным употреблением этилового спирта. Невозможность или труднодоступность восстановления мужской репродуктивной функции с течением времени без специального лечения [2].

Литература

1. Балахонов А.В. Ошибки развития. — 2 изд. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2001. — 288 с.
2. Anthony L. Mescher, PhD Junqueira's Basic Histology TEXT AND ATLAS. — 14 изд. — New York: McGraw-Hill Education, 2016. — 559 с.
3. Шабанова В. А. Предотвращение влияния тератогенных факторов на образование половых клеток и дальнейший эмбриогенез // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 518.
4. Карелина, Н. Р. Анатомия человека в графологических структурах : Учебник / Н. Р. Карелина, И. Н. Соколова, А. Р. Хисамутдинова. — Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2018. — 392 с.