

4. Marija Vukicevic. Cardiac 3D printing and its future directions / Marija Vukicevic, Bobak Mosadegh, James K. Min, Stephen H. Little // JACC Cardiovasc Imaging. – 2017. – № 10 (2). – P. 171-184.

5. 3Dpulse // Белорусские кардиохирурги начали использовать 3D - модели сердца при подготовке к операциям [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://www.3dpulse.ru/news/meditsina/beloruskie-kardiohirurginachali-ispolzovat-3d-modeli-serdtsa-pri-podgotovke-k-operatsiyam>. – Дата доступа: 27.01.2017.

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ЭНДОКРИНОЦИТОВ СЕМЕННИКОВ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ *E. COLI* И *S. MARCESCENS* НА 50-Е СУТКИ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

*Поплавская Е.А.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

**Актуальность.** В течение последних десятилетий проблема репродукции человека находится в центре внимания ученых и практических врачей всего мира. Данные ВОЗ свидетельствуют о том, что бесплодный брак оказывает на демографические показатели большее влияние, чем невынашивание беременности и перинатальная патология вместе взятые. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению частоты бесплодных браков, в том числе и в Беларуси. Частота бесплодного брака в популяции составляет 13-18%. В Беларуси эта цифра достигает 15-16%. По данным РНПЦ «Мать и дитя» мужское бесплодие составляет – 30% [1]. Причины, приводящие к увеличению числа бесплодных браков, многообразны. Мужское бесплодие является следствием ряда заболеваний и патологических воздействий на репродуктивную систему мужчины. В настоящее время прослеживается отчетливая тенденция к снижению активности сперматогенной функции у мужчин, что отражает возрастающее воздействие на организм человека различного рода вредных факторов [2]. Без глубокого познания факторов, воздействующих на мужскую половую железу и оказывающих негативное влияние на его сперматогенную и эндокринную функции, невозможно решать вопросы мужского бесплодия и, соответственно, вести поиск путей лечения в правильном направлении.

**Цель.** Учитывая вышеизложенное, целью исследования явилось изучение морфологических особенностей интерстициальных эндокриноцитов семенников крыс при воздействии бактериальных липополисахаридов (ЛПС) *Escherichia coli* и *Serratia marcescens*.

**Методы исследования.** В эксперименте было использовано 18 самцов беспородных белых крыс. Самцам опытных групп вводили ЛПС *E. Coli* и

*S. Marcescens* в дозе 50 мкг/кг массы внутривбрюшинно однократно. Контроль – интактные животные. Самцов экспериментальных групп на 50-ые сутки после воздействия усыпляли парами эфира с последующей декапитацией, выделяли семенники, фиксировали в жидкости Карнуа и заключали в парафин. Для оценки морфологических изменений в семенниках готовили парафиновые срезы, окрашивали гематоксилином и эозином (Г-Э) и проводили их морфометию.

**Результаты и их обсуждение.** В процессе исследования установлено, что введение ЛПС грамотрицательных бактерий *E. coli* и *S. Marcescens* самцам крыс, независимо от видовой специфичности ЛПС, в отдаленном периоде после воздействия вызывает развитие структурных изменений в семенниках. Наблюдается отечность межканальцевой стромы, снижается количество интерстициальных эндокриноцитов и уменьшается площадь их ядер (таблица).

Таблица – Структура семенников у самцов крыс контрольной группы и на 50-е сутки после воздействия ЛПС *E. coli* и *S. Marcescens* (Me (LQ; UQ))

Исследуемые показатели	Экспериментальные группы		
	Контроль	ЛПС <i>E. coli</i>	ЛПС <i>S. marcescens</i>
Количество интерстициальных эндокриноцитов	7,99 (7,81; 8,03)	7,12* (6,98; 7,48)	7,12* (6,98; 7,48)
Площадь ядер интерстициальных эндокриноцитов	22,97 (22,93; 24,98)	19,90* (17,80; 20,74)	22,31* (19,65; 22,92)

Примечания – \* –  $p < 0,05$  при сравнении с контролем

Выявленные в отдаленные сроки после воздействия бактериальных ЛПС *E. coli* и *S. marcescens* изменения структуры эндокриноцитов, продуцирующих тестостерон, могут привести к замедлению процессов пролиферации и дифференцировки клеток сперматогенного эпителия, нарушению их функций и, непосредственно, отразится на функции органа в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецова, Л. Э. Современный взгляд на бесплодный брак и лечение бесплодия / Л. Э. Кузнецова // Медицинские знания – 2020. – № 4.
2. Логинов, П. В. Репродуктивная функция мужчин, подверженных воздействию неблагоприятных факторов / П. В. Логинов // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2–27. – С. 6043-604.