

ID: 2018-09-6-T-18478

Тезис

Рогожина А.С.

**Сравнительный анализ биосовместимости матриц на основе поликапролактона, содержащих гидроксиапатит и фатерит***ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра гистологии**Научный руководитель: к.м.н. Куртукова М.О.*

Регенерация поврежденных тканей – фундаментальный вопрос медицины. Современным аспектом решения данной задачи является разработка и внедрение гибридных бесклеточных матриц. В связи с этим, целью исследования являлось изучение заселения клетками матрицы на основе поликапролактона (ПКЛ) с добавлением гидроксиапатита (ГА) и фатерита, а также реакций окружающих тканей на имплантацию матриц для оценки биосовместимости.

**Материал и методы.** В соответствии с принципами биоэтики была проведена экспериментальная работа на 15 белых нелинейных крысах-самцах массой 250-300 г. 1-ая группа – имплантация матрицы с адсорбированным на поверхности чужеродным белком (отрицательный контроль). 2-ая группа - опытная – имплантация матриц, содержащих ГА. 3-я – опытная – имплантация матриц с фатеритом. Матрицы в форме дисков диаметром 10 мм и толщиной 0.1 мм имплантировались в подкожную клетчатку межлопаточной области.

**Результаты.** В результате проведенного исследования у животных 1-ой группы на 21-е сутки при микроскопии обнаружены отек, инфильтрация перифокальной зоны клетками лейкоцитарного ряда, мелкоочаговые кровоизлияния. Преобладающей популяцией в структуре матрицы являются клетки лейкоцитарного ряда. У животных 2-ой группы выявлено умеренное кровенаполнение сосудов микроциркуляторного русла, неравномерное заселение волокон матрицы фибробластами и фиброцитами, умеренная васкуляризация. Отек и инфильтрация перифокальной зоны не выявлены. В области имплантации матриц с фатеритом у животных 3-ей группы также отсутствуют признаки воспалительной реакции. Матрица по всей толщине равномерно и обильно заселена клетками фибробластического ряда. Отмечается интенсивная васкуляризация матрицы с умеренным кровенаполнением образовавшихся сосудов.

**Заключение.** Полученные данные свидетельствуют, что использование ПКЛ-матриц с добавлением фатериата является наиболее оптимальным способом решения проблемы восстановления поврежденной ткани. Поскольку матрицы с данным минеральным компонентом активнее заселяются соединительнотканью клетками, обильнее васкуляризируются, не вызывая патологических изменений в области имплантации.

**Ключевые слова:** скаффолд, поликапролактон, гидроксиапатит, фатерит, биосовместимость