

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поповой Ирины Владимировны «Экспериментальное изучение сосудистого протеза, изготовленного методом электроспиннинга», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.26 - сердечно-сосудистая хирургия и 03.03.04 - клеточная биология, цитология, гистология

Одной из основных проблем современной сердечно-сосудистой хирургии остается проблема реконструкции дистального русла, поскольку не существует методик, полностью обеспечивающих проходимость реконструированного сегмента сосуда малого диаметра, как в ближайшем, так и в отдаленном периоде. В этой связи актуальным является создание нового типа протеза диаметром менее 6 мм. В данном исследовании предпринята попытка разработки протеза полностью состоящего из синтетической ткани, ввиду его универсальности и возможности управления и прецизионного контроля на всех этапах процесса производства.

Для изготовления протеза избран метод электроспиннинга, один из наиболее современных методов, который позволяет формировать нано- и микронити из растворов различных полимеров в электрическом поле. В основе конструкции лежит идея изоляции внутренней поверхности протеза, соприкасающейся с кровью, за счет уменьшения её проницаемости, от наружных слоев протеза, обладающих более рыхлой структурой, для того, чтобы обеспечить прорастание собственных тканей снаружи стенки. Таким образом, создается почти физиологический матрикс для дальнейшего формирования неососуда.

Цель исследования четко сформулирована. Для её достижения поставлены адекватные задачи, полностью решенные в ходе выполнения работы. В частности, разработан протокол производства трех типов сосудов: протеза из поликапролактона

(ПКЛ); протеза ПКЛ с желатином и малопроницаемым внутренним слоем (МПВС); протеза из ПКЛ с желатином, МПВС и полилактид-ко-гликолидом (ПЛГА) для улучшения биодegradации.

Для оценки пригодности использования протезов, изготовленных методом электроспиннинга, проведены стендовые испытания и испытания на биологических моделях. Сравнение результатов продемонстрировало лучшие прочностно-эластические характеристики в группах протезов содержащих желатин, при этом наличие МПВС позволило существенно снизить их проницаемость. По данным сравнительного исследования показателей функционирования протезов в трех группах экспериментальных животных на протяжении двадцати недель и их сравнения с результатами контрольной группы, протез из поликапролактона с желатином и малопроницаемым внутренним слоем показал лучшие характеристики и рекомендован для дальнейшего клинического применения.

По теме диссертации опубликованы две печатные научные работы в журналах ВАК и получен патент на изобретение. Личным вкладом автора является выполнение всех оперативных вмешательств по имплантации и забору протезов.

Благодаря тщательно спланированному дизайну исследования, четкому выполнению всех его этапов и скрупулезной статистической обработке полученных данных с помощью современных математических методов результаты работы не вызывают сомнений. Основные положения работы, выводы и практические рекомендации отражают существо выполненного исследования и логически вытекают из его результатов, а сама работа является инновационным решением научной проблемы разработки сосудистого протеза малого диаметра.

Диссертационная работа Поповой Ирины Владимировны «Экспериментальное изучение сосудистого протеза, изготовленного методом электроспиннинга» полностью

соответствует п.9 «Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней»
утвержденного правительством РФ №842 от 24 сентября 2013 года, а её автор
заслуживает присвоения искомой степени кандидата медицинских наук по
специальностям 14.01.26 - сердечно-сосудистая хирургия и 03.03.04 - клеточная биология,
цитология, гистология.

Заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии ИПО,

Директор университетской клиники аортальной и сердечно-сосудистой хирургии

ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. ИМ Сеченова Минздрава России,

д.м.н., профессор Комаров Роман Николаевич

119992, Москва, ул. Б. Пироговская, д.6, стр.1

Тел.: 8 (499) 246 84 18; моб. 8(916)7305338; E-mail: komarovroman@rambler.ru

подпись Р.Н. Комаров
заведующий
Д.Н. Комаров
20.09.16