

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача РФ, Фокина Алексея Анатольевича на диссертационную работу Поповой Ирины Владимировны «Экспериментальное изучение сосудистого протеза, изготовленного методом электроспиннинга», представленную в диссертационный совет Д 208.063.01 при ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава России на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.26 – сердечно - сосудистая хирургия; 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Оценка актуальности избранной темы диссертации

Поражение кровеносной сосудистой системы в настоящее время продолжает оставаться одной из причин инвалидности населения, которое возникает в связи с развитием и прогрессированием таких заболеваний как атеросклероз, сахарный диабет и т.д. Несмотря на возможности современной эндоваскулярной хирургии и наличие большого количества типов биологических и синтетических трансплантатов, проблема лечения пораженных кровеносных сосудов малого диаметра до настоящего времени полностью не решена. Отсутствие единого подхода, постоянный вопрос, стоящий перед хирургом по поводу выбора вида оперативного лечения и кондуита является актуальной темой для дискуссии ученых и направлением для разработок в области новых технологий. Создание протеза кровеносного сосуда соответствующего механическим свойствам собственным артерий, имеющего достаточную пористость для активного заселения клетками не вызывая выраженной ответной реакции организма, не провоцирующего гиперплазию неоинтимы, позволит увеличить длительность функционирования трансплантата, а следовательно снизить риск возникновения необходимости повторных операций. Доступные в ангиохирургии протезы кровеносных сосудов лишены вышеперечисленных качеств, а, следовательно, можно констатировать, что тематика научного исследования Поповой И.В. по разработке тканеинженерных трансплантатов, методом электроспиннинга является актуальной и своевременной.

Оценка степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Выводы, научные положения и практические рекомендации диссертации достоверны и аргументированы, подтверждены результатами исследования. Достаточный объем материала и сроки наблюдения (2,4 и 20 недель), детальный анализ полученных результатов позволяют высоко оценить научную достоверность заявленных положений и выводов диссертации. Выводы сформулированы корректно и четко, вытекают из проведенных исследований и полученных автором результатов, имеют несомненное научное и практическое значение для кардиологии и сердечно - сосудистой хирургии.

Автореферат полностью отражает основные разделы, результаты и выводы диссертации, изложен доступно и лаконично.

Оценка достоверности полученных научных результатов

Достаточное число наблюдений, использование высокоинформативных и современных технологий изготовления трансплантатов, материалов и методов исследования, согласно регламентирующим государственным стандартам, современный подход, тщательно спланированный дизайн исследования, комплексный подход к научному анализу с применением современных статистических методов обработки и программного компьютерного обеспечения являются свидетельством высокой достоверности выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе.

Научная новизна и практическая значимость работы

Научная новизна диссертации не вызывает сомнения, так как является первой отечественной работой по созданию сосудистых протезов методом электроспиннинга с малопроницаемым внутренним слоем. Подтверждением этого является оформленный патент РФ на изобретение. В работе на высоком уровне проведены испытания и определены преимущества впервые заявленных трансплантатов, изготовленных методом электроспиннинга и содержащих малопроницаемый внутренний слой. Дана оценка механическим свойствам экспериментальных протезов, проходимости на разных сроках наблюдения, выполнено исследование и описание структур с помощью высокоинформативных гистологических, иммуногистохимических методов, заполняющих трансплантаты с учетом длительности пребывания в организме.

Полученные результаты работы имеют несомненную значимость при создании протезов кровеносных сосудов, позволяющих выполнять замену артерий малого диаметра, и могут быть рекомендованы для дальнейшего доклинического и клинического исследования, а, следовательно, высоко значимы для практического здравоохранения.

Основные положения работы могут быть использованы в руководствах по кардиологии и сердечно - сосудистой хирургии, а так же в учебных курсах.

Оценка качества оформления работы

Диссертация написана лаконичным и правильным языком на 113 страницах машинописного текста, включает введение, обзор литературы, описание материала и методов исследования, собственного материала, обсуждения полученных результатов, выводы и практических рекомендаций и списка литературы. Указатель литературы содержит 56 отечественных и 97 зарубежных источников. Иллюстративный материал представлен 6 таблицами и 35 рисунками.

Структура диссертации соответствует принятым стандартам. Введение диссертации посвящено актуальности проблемы, излагает цель и задачи исследования, отмечает научную новизну и практическую значимость диссертации.

I глава работы содержит обзор литературы. Подробно описаны преимущества и недостатки используемых на сегодняшний день в практике сосудистых протезов. Отражены результаты отечественных и зарубежных исследований, посвященных изучаемой теме. Данный раздел диссертационной работы показывает хорошее знание диссертанткой вопросов кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии.

II глава «материал и методы исследования». Представлен развернутый дизайн исследования, охватывающий все этапы разработки протокола по созданию экспериментальных протезов кровеносных сосудов. Описаны методы сравнения и техника имплантации 45 животным (крысам) 3 типов трансплантатов, принципиально отличающихся между собой по структуре и полимерной композиции. Достаточно полно охарактеризованы все использованные в работе лабораторные и инструментальные методы исследований. Подробно представлены методы статистического анализа.

III глава посвящена анализу полученных результатов исследования. Представлена характеристика механических свойств экспериментальных протезов, используемых групп животных в дооперационном периоде. Дана оценка свойствам трансплантатов на этапе имплантации, по результатам которой экспериментальные протезы с малопроницаемым внутренним слоем имеют преимущества над протезами без такого слоя. Они устойчивы к «разломачиванию» краев, требуют меньше времени на гемостаз в области анастомозов и меньше пропитываются кровью. А также подтверждено, что протезы, изготовленные по разработанному протоколу (с малопроницаемым внутренним слоем) сохраняют свою проходимость на 20 неделе наблюдения, меньше склонны к индукции неоинтимы и активно заселяются клетками включая эндотелий-подобные клетки.

IV глава (Обсуждение). В данной главе автор сопоставляет полученные результаты с имеющимися данными отечественных и мировых исследований.

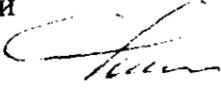
Выводы и практические рекомендации диссертации обоснованы и логичны, вытекают из содержания работы, имеют большое значение для кардиологов и сердечно - сосудистых хирургов. Замечаний по содержанию, написанию и оформлению диссертационной работы нет

Результаты исследования, основные положения, выводы и практические рекомендации опубликованы в центральной печати.

Заключение

Вышеизложенное позволяет считать диссертационную работу Поповой Ирины Владимировны «Экспериментальное изучение сосудистого протеза, изготовленного методом электроспиннинга», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия; 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология, самостоятельным законченным научным трудом в виде рукописи, имеющей внутреннее единство и содержащей совокупность новых научных результатов, положений и практических рекомендаций по разработке нового типа протеза кровеносного сосуда. Представленная работа написана автором единолично и, следовательно, указывает на личный вклад в медицинскую науку. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями Министерства Образования РФ.

По актуальности, методическому уровню, новизне, материально-техническому обеспечению, обоснованности научных положений, выводов и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям абз.2 п. 9, 10, 11 и 13 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г., №842 (в редакции постановления Правительства РФ от 30.07.2014 г. №723), предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени по специальности: 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия; 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой хирургии
факультета дополнительного профессионального образования
ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный
медицинский университет» Минздрава России  Фокин А.А.

Подпись профессора А.А.Фокина заверяю.

Начальник отдела кадров и спецчасти ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России
Т.В.Казакова 