

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Саая Шораана Биче-ооловича «Изготовление и изучение в эксперименте клеточно-заселенного сосудистого протеза», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.26 – сердечно - сосудистая хирургия; 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Диссертационная работа Саая Ш.Б. посвящена разработке клеточно-заселенных сосудистых трансплантатов. Большинство сосудистых трансплантатов сейчас являются либо аутологичными, либо синтетическими, хотя прилагается много усилий для создания материалов путем инженерии тканей. В настоящее время наиболее предпочтительным вариантом для трансплантации являются аутологичные сосуды человека, однако они не всегда имеются в достаточном количестве, либо не могут быть использованы по медицинским показаниям. В качестве перспективы рассматривают синтетические протезы, но их применение показывает неудовлетворительные отдаленные результаты. С этой точки зрения разработка аналогов, не обладающих этими минусами, является крайне актуальной и имеет большое практическое значение. Основным преимуществом трансплантатов, полученных методом тканевой инженерии, является возможность их создания с внутренним слоем клеток эндотелия, который, являясь естественной внутренней обшивкой сосудов в организме, способен противостоять образованию тромбов и растворять кровяные сгустки. Наиболее перспективные подходы основываются на совместном выращивании эндотелиальных клеток и гладкомышечных клеток в биodeградируемых матриксах. После распада синтетического матрикса его функцию на себя берет соединительнотканная оболочка, сформированная гладкомышечными клетками.

В работе Саая Ш.Б. разработана уникальная методика выделения эндотелиальных и гладкомышечных клеток из миокарда человека, в результате которой получены обогащенные клеточные популяции, в дальнейшем применяемые для заселения биodeградируемого полимерного материала. Полученная клеточно-заселенная заплатка была имплантирована в аорту иммунодефицитных мышей, которых наблюдали в ходе следующих 24 недель. На протяжении этого срока заплатка обеспечивала нормальный кровоток в аорте, что подтверждено данными УЗИ. Как показал автор, в условиях *in vivo* в заплате как сохраняются

жизнеспособные клетки человека, так и происходит заселение заплаты эндотелиальными и гладкомышечными клетками мышцы, происходит формирование наружной соединительнотканной капсулы. Полученные результаты несомненно значимы для создания персонифицированных предзаселенных аутологичными клетками полусинтетических сосудов малого диаметра. Данную технологию можно рассматривать как очень перспективную для дальнейших клинических исследований.

Автореферат диссертации отражает основные экспериментальные данные, полученные в работе, содержит рисунки хорошего качества, которые позволяют оценить уровень полученных результатов в полной мере. Теоретические заключения, полученные автором, опубликованы в ведущих российских и зарубежных изданиях. Они вносят существенный вклад в фундаментальные исследования в данной области клеточной биологии и имеют научно-практическую значимость для сердечно-сосудистой хирургии.

Автореферат полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, и Саая Ш.Б. заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия; 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

к.б.н., младший научный сотрудник
Института регенеративной медицины
МНОЦ МГУ имени М.В. Ломоносова

13.12.2017 г.

Макаревич О.А.

Контактная информация: 119192, Москва, Ломоносовский пр-т, д. 27, корп. 10

Институт регенеративной медицины Медицинского научно-образовательного центра МГУ имени М.В. Ломоносова

Email: Omakarevich@mc.msu.ru

тел: (раб) 8 495 531 27 77 (доб. 3157)

Подпись
наг. офи



Макаревич О.А. уполномоченно.
Корошица И.Б.