

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Богданова Владимира Константиновича на тему: «Сохранение структурно-функциональных характеристик донорских легких при нормотермической ex vivo перфузии (экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы.**

Диссертационная работа Богданова В.К. посвящена нормотермической перфузии легких ex vivo, что чрезвычайно актуально для современной российской трансплантологии. Актуальность представленной работы определяется невысоким уровнем использования донорского пула для трансплантации легких, около 15-20%, что объясняется повышенными требованиями, предъявляемым к качеству донорского органа. Некоторые характеристики донора модифицировать невозможно – возраст, причину смерти, сроки пребывания в отделении реанимации и т.д. Вместе с тем, благодаря технологиям перфузии органов ex vivo, получающим все более широкое распространение, имеется возможность оценить функциональные качества органов до их трансплантации, и выполнить коррекцию ишемических и иных повреждений, полученных на госпитальном и донорском этапах. В работе автором представлена собственная методика консервации и нормотермической ex vivo перфузии легких с использованием комбинированного раствора. Изучен вклад применения антиоксидантного фермента (пероксиредоксин – 6 человека) при проведении ex vivo перфузии легких и обоснована эффективность разработанного комбинированного раствора при консервации и нормотермической ex vivo перфузии легких.

Работа выполнена в формате эксперимента. Обращает на себя внимание трудоемкие работы, связанные с разработкой и созданием малогабаритного стенда для проведения нормотермической перфузии легких маловесных

лабораторных животных (крыс). В мировой практике известны немногочисленные случаи использования мелких животных для исследований перфузионных технологий в трансплантации легких.

В работе отражены ключевые механизмы формирования патофизиологического процесса первичной дисфункции трансплантата легких, а также представлены и проанализированы способы борьбы с ишемически-реперфузионным повреждением.

Автором разработан и предложен способ эффективного снижения интенсивности повреждающего воздействия ишемически-реперфузионного повреждения, посредством использования уникального антиоксиданта – пероксиредоксин-6. Значительная часть в настоящем исследовании отводится поиску путей совершенствования безопасности и эффективности нормотермической машинной перфузии донорских легких *ex vivo*.

В.К. Богдановым представлены результаты 71 процедуры нормотермической перфузии легких *ex vivo*, что представляет значительный объем.

В рамках представленного исследования впервые разработан и создан комбинированный раствор на основе декстрана-40, обеспечивающий возможность проведения фармако-холодовой консервации и хранения донорских легких, а также процедуру EVLP. Полученные результаты убедительно демонстрируют высокий потенциал для расширения данного исследования и перспективы клинического внедрения разработки в трансплантологические программы в РФ.

В связи с этим, научная и практическая значимость диссертационной работы Богданова В.К., посвященной изучению и улучшению результатов процедуры нормотермической машинной *ex vivo* перфузии донорских легких в эксперименте, не вызывает сомнений.

Результаты, полученные Богдановым В.К. в рамках диссертационной работы, представлены 9 научными трудами и докладами на внутрироссийских и международных научных конференциях.



Диссертационная работа Богданова Владимира Константиновича соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук согласно требованиям п.17 «Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утвержденным приказом директора от 12.02.2021 №70/8, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и соответствует специальности 3.1.14 – трансплантология и искусственные органы, а сам автор, Богданов В.К., достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук.

Даю согласие на обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных, необходимых для работы диссертационного совета ДИСТИО 001. 21.

Заведующая Московским городским  
координационным центром органного донорства  
ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина» ДЗМ  
д.м.н., профессор РАН



М.Г. Минина

16.11.2023

Подпись д.м.н., профессора РАН Мининой М.Г. «заверяю»:

Заместитель главного врача по кадрам  
ГБУЗ «ГКБ им. С.П. Боткина» ДЗМ



Н.А. Брызгалова

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница имени С.П. Боткина» Департамента здравоохранения города Москвы

Адрес: 125284, г. Москва, пр-д 2-й Боткинский, д.5

Телефон: +7(495)653-16-90

Электронная почта: botkinhospital@zdrav.mos.ru