

ОТЗЫВ

Официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, Попцова Виталия Николаевича на диссертационную работу Талызина Алексея Михайловича на тему «Оптимизация анестезиологического пособия при двусторонней трансплантации легких», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12 - Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Актуальность темы исследования

Двусторонняя трансплантация легких является единственным радикальным методом лечения пациентов с заболеваниями легких в терминальной стадии дыхательной недостаточности и одним из наиболее сложных оперативных вмешательств в хирургии и трансплантологии. Это высокотравматичная операция, сопровождающаяся, как правило, массивной кровопотерей, нестабильной гемодинамикой, нарушением легочного газообмена, что требует в ряде случаев интраоперационного протезирования кардиореспираторной функции – применения экстракорпоральной мембранной оксигенации.

Несмотря на значительные достижения в области хирургической техники, оптимизации кондиционирования доноров и усовершенствования схем иммуносупрессивной терапии, летальность после трансплантации легких в настоящее время остается высокой. Наиболее частыми осложнениями интраоперационного и раннего послеоперационного периода после трансплантации легких являются первичная дисфункция трансплантата, сердечно-сосудистые нежелательные явления, легочная гипертензия. Важную роль в этом играет тактика ведения пациентов в интраоперационном периоде.

Результаты последних исследований продемонстрировали, что объем и состав инфузионно-трансфузионной терапии во время трансплантации

легких имеют особое значение. Однако работ, посвященных этой проблеме недостаточно. Отсутствуют убедительные доказательства оптимальной тактики интраоперационной инфузионно-трансфузионной терапии и её структуры.

По данным ряда авторов применение ингаляционного оксида азота у пациентов при трансплантации легких улучшает оксигенацию, уменьшает легочное сосудистое сопротивление при легочной гипертензии без изменения системного сосудистого сопротивления, а также оказывает благоприятное воздействие после трансплантации легких благодаря уменьшению реперфузионного повреждения эндотелия и первичной дисфункции трансплантата. Однако работ, посвященных данному вопросу, недостаточно, что диктует необходимость его углубленного изучения.

В настоящее время не определен адекватный объем гемодинамического мониторинга при трансплантации легких.

Исследование, проведенное Талызиным А.М., имеет своей целью - улучшение результатов лечения при трансплантации легких путем оптимизации анестезиологического пособия, является актуальной проблемой для анестезиологии реаниматологии и представляет большой интерес для смежных дисциплин.

Научная новизна исследования и практическая ценность работы

Впервые обнаружено положительное влияние рестриктивной тактики инфузионно-трансфузионной терапии при трансплантации легких на тканевую перфузию. Определено, что рестриктивная тактика инфузионно-трансфузионной терапии приводит к нормализации индекса оксигенации, сокращению продолжительности применения ИВЛ, частоты использования ВА-ЭКМО во время операции, длительности применения ВА-ЭКМО после операции. Автор выявил, что применение ингаляционного оксида азота во время операции способствует улучшению тканевой перфузии и снижению гипоксии, уменьшая лактатацидоз, улучшению вентиляционно-

перфузионного соотношения, улучшая при этом клинические критерии эффективности.

Автор в своем исследовании продемонстрировал, что при трансплантации легких показан расширенный мониторинг гемодинамики с применением пре- и/или транспульмональной термодилуции, при подключении ВА-ЭКМО – стандартный комплекс гемодинамического мониторинга, дополненный измерением инвазивного артериального давления и центрального венозного давления.

На основании полученных результатов составлен алгоритм комплексного анестезиологического пособия, включающий применение ингаляционного оксида азота, целенаправленную коррекцию на основании данных пре- и/или транспульмональной термодилуции, в случае подключения ВА-ЭКМО применение стандартного гемодинамического мониторинга, дополненного измерением инвазивного АД и ЦВД, рестриктивный режим инфузионно-трансфузионной терапии, что позволяет персонализировать тактику ведения пациента при трансплантации легких. Алгоритм внедрен в практику ГБУЗ г. Москвы «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ».

Обоснованность и достоверность основных положений, результатов и выводов диссертации

Достоверность результатов, положений и выводов работы подтверждается всеми ее материалами. Проведено клиническое, лабораторное, инструментальное обследование 69 пациентов, которым была выполнена двусторонняя трансплантация легких с верификацией полученных результатов путем статистической обработки полученных данных. Осуществление анализа и систематизация данных, проведение статистического анализа результатов современными методами подтверждает достоверность полученных результатов, что позволило сформулировать и убедительно обосновать выводы и основные положения, выносимые на защиту.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности в целом, замечания по оформлению

Диссертация изложена на 114 страницах машинописного текста и содержит 16 таблиц, иллюстрирована 16 рисунками. Список использованной литературы включает 180 источников, из которых 17 отечественных, 163 зарубежных. Диссертация Талызина А.М. построена по традиционному плану и включает: введение, обзор литературы, общая характеристика клинических наблюдений и методов исследования, результаты собственных исследований, заключение, выводы и практические рекомендации.

Во **введении** отражены сведения об актуальности исследования, его цель и задачи, научная новизна, практическая значимость, а также данные об апробации работы, внедрении результатов исследования, личный вклад автора и основные положения, выносимые на защиту.

В **главе 1 «Обзор литературы»** автор демонстрирует результаты анализа зарубежной и отечественной литературы, касающейся анестезиологического пособия при трансплантации легких. В рамках проведенного обзора представлена систематизированная информация о истории развития трансплантации легких, рассмотрены показания к данному оперативному вмешательству, особенности анестезии. Отдельное внимание уделяется вопросам проведения инфузионно-трансфузионной терапии, гемодинамическому мониторинга при трансплантации легких. Рассмотрены частые осложнения, возникающие в интраоперационном и раннем послеоперационном периоде при трансплантации легких и возможные методы их коррекции. Автор отмечает, что одну из определяющих ролей в профилактике развития осложнений и их лечении играет тактика ведения пациентов в интраоперационном периоде, однако работ о особенностях проведения анестезиологического пособия при трансплантации легких недостаточно.

Глава 2 **«Общая характеристика клинических наблюдений и методов исследования»**. Посвящена характеристике больных, объему

обследования, методам исследования и способам статистической обработки полученных результатов. В исследование включены 69 больных, которым была выполнена двусторонняя трансплантация легких. Подробно описано анестезиологическое пособие при трансплантации легких, методика проведения ингаляции оксидом азота. Объем исследований достаточный для получения аргументированных выводов.

Глава 3 разделена на подглавы и посвящена следующим исследованиям: сравнительная эффективность различных объемов инфузионно-трансфузионной терапии во время трансплантации легких; оценка эффективности применения ингаляционного оксида азота в интраоперационный период и определение оптимального объема гемодинамического мониторинга.

Автор установил, что применение рестриктивного режима интраоперационной инфузионно-трансфузионной терапии при трансплантации легких оказывает положительное действие на тканевую перфузию, вентиляционно-перфузионное соотношение, позволяет сократить продолжительность применения ИВЛ, снизить частоту использования ЦВА-ЭКМО, сократить длительность его применения, снизить частоту применения ГДФ.

Выявлено, что лечение пациентов, в комплекс которым входило применение иNO, сопровождалось очевидными положительными результатами: улучшение тканевой перфузии и вентиляционно-перфузионного соотношения, а также критерий эффективности лечения.

Автор показал целесообразность применения методов пре- и/или транспульмональной термодилуции в интраоперационном периоде при трансплантации легких для проведения целенаправленной коррекции нарушений гемодинамики. В случае, если требуется подключение ЭКМО, следует мониторировать показатели гемодинамики с помощью стандартного мониторинга, дополненного измерением инвазивного АД и ЦВД.

Автор, на основании полученных результатов, разработал алгоритм комплексного анестезиологического пособия при трансплантации легких.

Заключение представляет краткое изложение проделанной автором работы с обсуждением полученных результатов.

Выводы, сформулированные в диссертации, обоснованы, конкретны, полностью вытекают из результатов исследования и отвечают цели и поставленным задачам. Практические рекомендации следуют из результатов диссертационной работы, сформулированы корректно и логично, их значимость для практики очевидна.

Работа имеет большое практическое значение, что подтверждено внедрением ее результатов в клиническую практику работы ГБУЗ г. Москвы «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы».

По теме диссертации опубликовано 4 научные работы, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки РФ для опубликования результатов исследований, выполненных на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Автореферат в полном объеме отражает содержание диссертации. Принципиальных замечаний по диссертации нет.

Заклучение

Диссертационная работа Талызина Алексея Михайловича «**Оптимизация анестезиологического пособия при двусторонней трансплантации легких**», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. – Анестезиология и реаниматология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенных автором исследований решена важная научно-практическая задача, а именно, разработан алгоритм комплексного анестезиологического пособия при трансплантации легких.

По своей актуальности, научной новизне и практическому значению диссертационная работа Талызина А.М. на тему «**Оптимизация**

анестезиологического пособия при двусторонней трансплантации легких» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук согласно п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335, 02.08.2016 №748, 20.03.2021 №426, от 11.09.2021 №1539), а сам автор Талызин Алексей Михайлович достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Официальный оппонент,
доктор медицинских наук, профессор,
заместитель директора ФГБУ «НМИЦ трансплантологии и
искусственных органов имени академика В.И. Шумакова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В.Н. Попцов

Подпись д.м.н. В.Н. Попцова заверяю.

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ трансплантологии и
искусственных органов
имени академика В.И. Шумакова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации.

д.м.н.

Д.А. Великий

«9» февраля 2023 г.

