

## **О Т З Ы В**

официального оппонента на диссертационную работу Газизова Вильнура Винеровича “Операция легочной тромбэндартерэктомии в условиях умеренной гипотермии: хирургическая техника, особенности перфузии, результаты”, представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – «Сердечно-сосудистая хирургия».

### **Актуальность темы.**

Актуальность избранной диссертантом темы довольно высока. Она обусловлена тем, что легочная эндартерэктомия на сегодня является методом выбора лечения пациентов с ХТЭЛГ и поиск путей улучшения результатов данной операции, несомненно, важен и актуален. Автор подробно анализирует не только сугубо хирургические аспекты, но и уделяет внимание актуальным вопросам анестезиологического пособия, перфузиологического обеспечения и раннего послеоперационного периода после легочной эндартерэктомии.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.**

Автором на хорошем научном уровне используются различные подходы и методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций, обсуждаются и критически анализируются достижения и теоретические положения других авторов по вопросам хирургического лечения, анестезиологического ведения и перфузиологического обеспечения хирургического лечения пациентов с ХТЭЛГ. Список использованной литературы содержит 126 наименований. Выводы и результаты, полученные диссертантом, обоснованы и достоверны, так как опираются на результаты анализа статистического материала и существующую теоретическую и методологическую базу.

### **Оценка новизны и достоверности.**

Научная новизна работы на национальном уровне сводится к обоснованию применения умеренной гипотермии для обеспечения легочной эндартерэктомии. Особенно интересна, как с теоретической, так и с практической точки зрения сравнительная оценка результатов легочной эндартерэктомии в двух группах исследования (глубокая и умеренная гипотермия). Выявлены факторы риска развития ранних послеоперационных осложнений (неврологические, легочные): дооперационный уровень сопротивления сосудов малого круга кровообращения, длительность циркуляторного ареста и разница сатураций артериальной и венозной крови головного мозга. Обоснована необходимость применения умеренной гипотермии при легочной эндартерэктомии в случае проксимального поражения легочной артерии. Впервые в отечественной сердечно-сосудистой хирургии выделена когорта пациентов с ХТЭЛГ и «глубокой анатомией» по данным компьютерной томографии. Предложен новый метод пересечения верхней полой вены для оптимальной визуализации правой легочной артерии и ее ветвей. Особо ценным с моей точки зрения является то, что представленное исследование является проспективным рандомизированным, что делает особенно ценным каждый вывод и каждую рекомендацию.

#### **Содержание диссертации и ее завершенность в целом**

Диссертационная работа Газизова Вильнура Винеровича имеет традиционную структуру, изложена на 113 страницах, состоит из введения, 4 глав (обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты исследования, обсуждение результатов исследования), заключения, выводов, практических рекомендаций, и списка литературы, включающего 126 источников. Диссертация содержит 12 таблиц, 20 рисунков.

Название диссертационной работы четко отражает суть работы. Актуальность исследования обоснована. Цели, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость корректно сформулированы и соответствуют содержанию работы.

Обзор литературы написан структурировано, подробно. В нем подробно изложена актуальность проблемы перфузионного обеспечения и выбора методики ЛТЭЭ, подробно описаны методы дооперационной диагностики, классификация

типа поражения ЛА, данные интраоперационного мониторинга и раннего послеоперационного периода, а также упомянуты другие методы лечения ХТЭЛГ. Представлены ранние и отдаленные результаты операции ЛТЭЭ крупных исследований.

В главе «Материалы и методы исследования» подробно описаны все три этапа исследования, описаны критерии включения и исключения в исследование, представлен дизайн работы, описаны этапы ЛТЭЭ. Также описаны и проиллюстрированы инструментальные методы исследования – ЭхоКГ, компьютерная томография легких с контрастированием ЛА, катетеризация правых отделов сердца, ангиопульмонография. Описаны методы статистического анализа.

Глава «Результаты исследования» изложена четко, логично. Изменения показателей легочной гемодинамики и лабораторных параметров отражены в графиках, что позволяет наглядно оценить динамику.

Глава «Обсуждение результатов исследования» написана логично, конструктивно, полноценно. Аргументировано приводится сопоставление полученных данных с данными мировой литературы.

Однако, несмотря на имеющиеся многочисленные достоинства работы, в ней обнаруживаются и отдельные недостатки, которые серьёзно не влияют на представленные выводы и результаты.

1. Использование разных вариантов названия операции легочной эндартерэктомии и ее аббревиатур (ЛТЭЭ-стр 7; ЛЭ-стр 8; ТЭЭ-стр 12 и дальше по тексту встречаются постоянно подобные термины в сокращения).
2. В ряде случаев вместо устоявшегося термина КПОС (катетеризация правых отделов сердца) автор использует «устаревший» термин «зондирование» правых отделов сердца.
3. В разделе описания ангиопульмонографии и КПОС обозначено, что первым этапом выполняли ангиопульмонографию, затем КПОС. Однако КПОС следует выполнять в первую очередь, с целью минимизации изменений в реакции малого круга кровообращения на какие-либо воздействия и, тем самым, получения наиболее точных показателей центральной гемодинамики.

4. Если предварительная оценка необходимого размера выборки при рандомизированном исследовании не проводилась, следует упомянуть, как получен этот размер, и указать мощность при доступном размере выборки для определения того, что авторы считают клинически значимой связью.
5. В главе обзор литературы подглава 1.5. называется: диагностика хронической тромбоэмболической болезни легких, а речь в то же время идет о диагностике ХТЭЛГ. Это совершенно разные болезни и никогда не надо их путать. Хотя в основе обоих заболеваний лежат тромбоэмбологическое состояние, но если при ХТЭЛГ есть значимое повышение давления в легочной артерии, то при тромбоэмболической болезни нет.
6. Хотел бы обратить внимание автора, что, описывая на стр.48 методы расчета функции правого желудочка, вы говорите, что используете метод Симпсона. Уже несколько лет функцию правого желудочка рассчитывают по изменению площади из-за его сложной геометрической формы, так называемой ФИП-франкционированное изменение площади.

Впрочем, отмеченные недостатки не снижают хорошего качества исследования, они не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации, описанные выше. Результаты довольно оригинальны, обладают научной новизной и практической значимостью. Реально демонстрируют вклад автора в раздел хирургического лечения пациентов с ХТЭЛГ. Это характеризует соискателя как вполне сложившегося исследователя, умеющего самостоятельно ставить и решать сложные научные и практические задачи лечения данной тяжелой патологии.

#### Заключение

Подводя общий итог вышесказанному, необходимо заключить, что диссертационная работа Газизова Вильнура Винеровича «Операция легочной тромбэндартерэктомии в условиях умеренной гипотермии: хирургическая техника, особенности перфузии, результаты», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на

основании выполненных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, а также представлены новые научно обоснованные тактические решения, которые в совокупности можно квалифицировать как решение важной научной медицинской задачи, имеющей важное значение в улучшении результатов лечения пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией.

По актуальности, методологическому подходу, новизне, обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 (ред.от 21.04.2016г.), предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия и рекомендуется к публичной защите.

Официальный оппонент

Директор ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е. Н. Мешалкина» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор



А.М.Чернявский

Подпись профессора Чернявского А.М. заверяю



*И.А. Машкина Е.А.*

*02.06.2021*

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России), 630055 Россия, Новосибирская обл., г.Новосибирск, ул. Речкуновская, д.15, тел. +7(383)347-60-58, e-mail: [mail@meshalkin.ru](mailto:mail@meshalkin.ru)