

ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора медицинских наук, профессора
Козлова Игоря Александровича на диссертационную работу
Пшеничного Тимофея Андреевича «Выбор режима искусственной
вентиляции лёгких у кардиохирургических пациентов,
оперируемых в условиях искусственного кровообращения» на
соискание учёной степени кандидата медицинских наук
по специальности 14.01.20 – «Анестезиология и реаниматология»**

Актуальность темы.

Проблема профилактики периоперационных легочных осложнений сохраняет непреходящую актуальность в современной анестезиологии-реаниматологии, причем риск этих осложнений у кардиохирургических больных близок к максимальному. В современных публикациях активно обсуждается необходимость радикального пересмотра традиционных взглядов на интраоперационную респираторную поддержку у больных, оперируемых с искусственным кровообращением (ИК). Такое внимание клиницистов и исследователей обусловлено тем, что легочные осложнения существенно ухудшают течение послеоперационного периода, требуют значительных финансовых затрат, повышают риск неблагоприятного исхода оперативных вмешательств.

Согласно современным представлениям, развитие легочных осложнений зависит от взаимодействия немодифицируемых факторов риска, к которым относятся особенности исходного состояния больных, сопутствующие заболевания легких, вариант операции и др., и модифицируемых факторов, к которым, в частности, относится режим интраоперационной искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Тем не менее, протекторная ИВЛ, предусматривающая уменьшение дыхательного объема (ДО) и увеличение положительного давления в конце выдоха (РДКВ), ставшая «золотым стандартом» в реаниматологической практике, во время кардиохирургических операций прак-

тически не используется. Вместе с тем, возможность повреждения внеклеточного матрикса легочной ткани, механотрансдукции и ателектотравмы, запускающих местные воспалительные процессы и, как следствие, вентилятор-индуцированного повреждения здоровых легких не вызывает сомнений. Несмотря на существование убедительных теоретических предпосылок, остается неизученной эффективность протекторной ИВЛ во время стандартных операций с искусственным кровообращением, не обоснован ее оптимальный режим, не разработана дифференцированная респираторная стратегия, направленная на снижение риска послеоперационных легочных осложнений.

Таким образом, тема диссертационного исследования Пшеничного Тимофея Андреевича «Выбор режима искусственной вентиляции лёгких у кардиохирургических пациентов, оперируемых в условиях искусственного кровообращения» имеет несомненную научно-практическую актуальность.

Достоверность и новизна исследования.

Впервые выполнено комплексное исследование, обосновывающее эффективную респираторную стратегию, обеспечивающую снижение риска послеоперационных легочных осложнений. Впервые во время кардиохирургических операций использована электроимпедансная томография легких, оценивающая вентилируемость и позволяющая индивидуализировать режим ИВЛ. Впервые в интраоперационный период изучена продукция провоспалительных цитокинов в бронхиальном дереве при разных режимах ИВЛ. Впервые продемонстрированы функциональные и клинические преимущества протекторной ИВЛ во время операций с искусственным кровообращением.

Достоверность научных положений, выводов, практических рекомендаций и заключения, полученных в диссертационной работе, подтверждается достаточным объемом выборки клинических наблюдений (данные ретроспективного анализа 80 историй болезни и обследования 245 кардиохирургических больных), адекватно поставленными задачами, использованием но-

вейших методов мониторинга, обследования больных и корректным использованием современных методов статистической обработки данных.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Сформулированные в диссертации положения, выводы и рекомендации аргументировано и логично вытекают из результатов проведенных исследований и соответствуют поставленным задачам. Количество заимствованного текста находится в пределах допустимых границ, результат проверки теста программой «Антиплагиат» ПМГМУ им. И.М. Сеченова – 86,92%.

Основные положения диссертационной работы отражены в 3 оригинальных печатных работах, опубликованных в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных исследований.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Диссертантом предложены четкие и конкретные рекомендации к выбору и настройке параметров протекторной ИВЛ у кардиохирургических больных. Практические рекомендации, основанные на результатах этой работы, применяются в повседневной клинической практике ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского».

Проведено сравнение традиционной и защитной вентиляции лёгких во время операций коронарного шунтирования в зависимости от предшествующего прогноза риска дыхательных осложнений. Во время операции для оптимальной настройки ИВЛ и визуализации эффектов некоторых факторов нарушения функции лёгких применялась электроимпедансная томография лёгких – современный неинвазивный способ оценки распределения газовой смеси внутри легких пациента в течение вдоха и выдоха и наполнения легких воздухом в динамике.

Оформление диссертации и ее содержание.

Диссертация оформлена в традиционном стиле, согласно предъявляемым требованиям, написана хорошим научным языком. Данные логично

изложены на 126 страницах. Работа иллюстрирована 3 схемами и 23 рисунками, фактические данные представлены в 13 таблицах. Список литературы включает 133 источника литературы, из них 21 – русскоязычные. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов и практических рекомендаций.

Введение обосновывает актуальность проблемы, содержит четко сформулированные цель и задачи исследования. Изложены теоретическая и практическую значимость работы и положения, выносимые на защиту.

Первая глава посвящена аналитическому обзору литературы, в котором подробно изложены данные, связанные с повышением безопасности ИВЛ. Проанализированы кардиореспираторные взаимодействия, влияние ПДКВ на гемодинамику, факторы периоперационного повреждения лёгких, в том числе, проанализирована вероятность вентилятор-индуцированного повреждения лёгких, возможность оптимизации интраоперационной ИВЛ.

Вторая глава содержит подробное описание клинических наблюдений, структуры и разделов исследования, способа группировки больных, критерии включения и исключения. Подробно описаны методы исследования и статистического анализа.

Третья глава посвящена описанию результатов собственного исследования. Автор последовательно излагает результаты ретроспективного и четырех проспективных исследований.

Следует особо подчеркнуть особую значимость предложенного способа стратификации риска легочных осложнений. Максимальный научно-практический интерес представляют результаты применения электроимпедансной томографии лёгких в условиях операционной. В исследовании содержатся убедительные данные в поддержку использования профилактической интраоперационной бронхоскопии для оптимизации ИВЛ у пациентов с высоким риском дыхательных осложнений. Результаты диссертации однозначно доказывают, что протекторная ИВЛ обладает рядом преимуществ над традиционной при выполнении операций коронарного шунтирования в усло-

виях искусственного кровообращения, обеспечивает лучшие биомеханические свойства легких и более эффективную функцию газообмена. Была принята оценка динамики провоспалительных и противовоспалительных интерлейкинов в системном кровотоке и смывах бронхоальвеолярного лаважа при протекторной ИВЛ у пациентов с высоким риском периоперационных дыхательных осложнений.

В **четвертой главе** приводится обсуждение результатов собственного исследования, дает им критическую оценку, подводит итоги исследования и повторно доказывает актуальность данной работы.

В **заключении** автор подводит основные итоги выполненных исследований, чем дает поводы для дальнейшей дискуссии и делает важные научно-практические выводы.

По результатам диссертационной работы Т.А. Пшеничным были сформулированы шесть выводов и восемь практических рекомендаций, которые логичной вытекают из результатов исследования и имеют достоверное статистическое обоснование.

Замечания по содержанию и оформлению диссертационной работы

При ознакомлении с диссертационной работой возникли следующие вопросы и замечания:

- почему в работе не изучалась динамика внесосудистой воды легких, накопление которой может нарушать оксигенирующую функцию?
- в диссертации встречаются стилистические и пунктуационные ошибки, не всегда удачные стилистические выражения.

Оба замечания не являются принципиальными и не снижают общую положительную оценку работы.

Заключение

Диссертация Пшеничного Тимофея Андреевича на тему «Выбор режима искусственной вентиляции лёгких у кардиохирургических пациентов, оперируемых в условиях искусственного кровообращения» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является законченной научно-

квалификационной работой, в которой содержится решение научно-практической задачи по уменьшению частоты и выраженности периоперационных лёгочных осложнений у кардиохирургических пациентов.

По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости диссертационная работа Пшеничного Тимофея Андреевича «Выбор режима искусственной вентиляции лёгких у кардиохирургических пациентов, оперируемых в условиях искусственного кровообращения» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016г. №335), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – «Анестезиология и реаниматология».

Официальный оппонент

Доктор медицинских наук, профессор

14.01.20 – анестезиология и реаниматология

Профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии

Факультета усовершенствования врачей

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»



Козлов Игорь Александрович

« 23 » мая 2019 г.

129110, г. Москва, ул. Щепкина 61/2, корпус 1.

Тел.: +7(495) 631 04 55, +7 (495) 690 63 40

iakozlov@mail.ru

Подпись доктора медицинских наук, профессора Козлова И.А. заверяю

Ученый секретарь ГБУЗ МО МОНИКИ

им. М.Ф. Владимирского» к.м.н.



Куликов Д.А.