

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента Ленкина Андрея Игоревича на диссертационную работу Пыжова Василия Анатольевича «Применение режимов самостоятельного дыхания во время общей анестезии», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология

Актуальность исследования

Послеоперационные респираторные осложнения являются одними из наиболее часто возникающих негативных последствий хирургических вмешательств, выполняемых в условиях общей анестезии, в том числе, и у пациентов без исходной патологии системы внешнего дыхания. Одной из причин развития таких осложнений, несомненно, является интраоперационное ателектазирование легочной ткани, возникающее под действием целого комплекса хирургических и анестезиологических факторов. Таким образом, поиск мер, направленных на профилактику формирования ателектазов во время операции, представляется весьма актуальным.

По данным ряда исследований, применение режима самостоятельного дыхания с поддержкой давлением перед индукцией общей анестезии приводит к улучшению газообмена, что вероятно связано со снижением ателектазирования легочной ткани. Однако, исследований, посвященных, применению данного режима в интраоперационном периоде значительно меньше. К тому же, имеющиеся работы посвящены, в основном, оценке рутинных показателей газообмена, что не дает полного представления о влиянии данной тактики респираторной поддержки на систему внешнего дыхания.

Помимо прочего, в немногочисленных исследованиях показано, что применение режима поддержки давлением во время тотальной внутривенной анестезии может приводить к сокращению времени пробуждения, и перевода пациента из операционной, делая анестезию более комфортной.

Несмотря на то, что режим самостоятельного дыхания с поддержкой давлением появился на наркозно-дыхательных аппаратах более двадцати лет назад, до сих пор не сформулированы показания к его интраоперационному использованию. Также до конца не ясна эффективность его применения на наркозно-дыхательных аппаратах, ввиду выраженных различий в устройстве при сравнении с аппаратами искусственной вентиляции легких (ИВЛ), на которых он появился еще в 80-х годах и успел зарекомендовать себя в практике интенсивной терапии.

Научная новизна исследования

В экспериментальной части исследования, впервые за последние двадцать лет, проведено объективное сравнение корректности и эффективности работы триггерной системы, а также механизма, отвечающего за набор давления поддержки у современных наркозно-дыхательных аппаратов и аппаратов ИВЛ. Показано отсутствие значимых различий в работе системы

запуска вдоха на современных аппаратах, однако установлены значимые различия в показателях, отражающих скорость набора заданного давления – наркозно-дыхательные аппараты значимо уступают аппаратам ИВЛ.

В клинической части исследования впервые показана эффективность применения режима поддержки давлением на основном и заключительном этапах общей комбинированной анестезии с использованием десфлурана.

При использовании режима самостоятельного дыхания с поддержкой давлением во время общей комбинированной анестезии без применения миорелаксантов, установлено положительное влияние на показатели оксигенации, оцениваемые при помощи исследования газового состава артериальной крови, а также на показатели давления в дыхательных путях.

Показано, что применение такой тактики респираторной поддержки в конце хирургических вмешательств, сопровождающихся интубацией трахеи и миорелаксацией на основном этапе операции, позволило снизить частоту и выраженность постэкстубационного кашля.

Кроме прочего, в работе продемонстрировано, что данный вариант респираторной поддержки позволяет сократить время пробуждения и перевода пациента из операционной, вне зависимости от того, использован он на протяжении всей общей анестезии или только на ее завершающем этапе, непосредственно перед экстубацией.

Достоверность и обоснованность выводов и практических рекомендаций

Степень достоверности результатов, обоснованность выводов и практических рекомендаций, сформулированных в работе, определяется достаточным количеством наблюдений и высоким методологическим уровнем исследования. Работа выполнена с использованием современных лабораторных, инструментальных и клинических методов. Кроме того, для обработки полученных данных использовались современные инструменты статистического анализа, что позволяет сделать вывод об обоснованности представленных выводов и практических рекомендаций.

Научно-практическая значимость результатов исследования

Результаты исследования имеют большую научно-практическую значимость для современной медицины. Теоретическая значимость работы обусловлена подтверждением благоприятного влияния режима самостоятельного дыхания с поддержкой давлением на показатели оксигенации во время общей анестезии, что может косвенно свидетельствовать об уменьшении интраоперационного ателектазирования легочной ткани.

В свою очередь, практическая значимость данного исследования определяется демонстрацией различий, имеющих в работе режима поддержки давлением на реанимационных и наркозно-дыхательных респираторах. На основании выявленных различий сформулированы рекомендации, позволяющие повысить эффективность применения данного режима во время общей анестезии. Также практическая значимость

определяется демонстрацией эффективности использования режима поддержки давлением в отношении интраоперационной оксигенации, механики дыхания, временных показателей пробуждения и выраженности постэкстубационного кашля. В клинических условиях такой подход к интраоперационной респираторной поддержке позволяет сделать анестезию более безопасной, эффективной и комфортной для пациента.

Структура и содержание работы

Диссертационная работа написана в традиционной форме и состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений и условных обозначений, списка использованной литературы. Она изложена на 113 страницах машинописного текста, содержит 10 рисунков и 17 таблиц. Библиографический указатель включает 168 источников, из них 2 отечественных и 166 иностранных авторов. Оформление работы соответствует требованиям ВАК. Тема диссертации соответствует научной специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

В главе «Введение» дано обоснование актуальности выполненного исследования. Цель, поставленная автором, соответствует актуальности темы, направление исследования конкретизировано поставленными задачами. Также автор отмечает недостаточно исследованные аспекты данной проблемы, подтверждающие актуальность диссертационной работы. Результаты диссертационной работы В.А. Пыжова внедрены в учебный процесс кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России. Выработанные подходы используются в клинической деятельности отделений анестезиологии и реанимации ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

В первой главе представлен обзор источников литературы, включающий представления о влиянии различных групп препаратов для общей анестезии, а также искусственной вентиляции легких на функцию системы дыхания. Также в первой главе подробно описаны современные представления о сохранении самостоятельного дыхания во время общей анестезии в контексте концепции протективной искусственной вентиляции легких.

Вторая глава включает подробную характеристику изученных наркозно-дыхательных аппаратов и аппаратов ИВЛ, методов их оценки и сравнения. Также представлена характеристика пациентов, включенных в работу, описание дизайна выполненного исследования, методик анестезии, критерии сравнения, а также статистического анализа.

Третья глава посвящена результатам исследования и их обсуждению. Представлены данные, характеризующие работу триггерной системы наркозно-дыхательных аппаратов и аппаратов ИВЛ, а также показатели, отражающие работу системы набора заданного давления поддержки. Обоснованно доказано, что по показателям работы механизма запуска вдоха реанимационные и наркозные респираторы, с клинических позиций, значительно не отличаются, в то время как последние значительно уступают по показателям,

отражающим скорость набора давления поддержки. Также представлены результаты клинической части исследования, в которой проводилось сравнение эффективности использования режима самостоятельного дыхания с поддержкой давлением и режимов принудительной вентиляции как на протяжении всей общей анестезии, так и на завершающем этапе общей анестезии, сопровождающейся тотальной миоплегией на основном этапе. Доказано, что интраоперационное использование режима поддержки давлением, позволяет достигнуть лучших показателей оксигенации и механики дыхания, а также сократить время пробуждения и перевода пациента из операционной, снизить частоту и выраженность постэкстубационного кашля по сравнению с респираторной поддержкой в принудительном режиме вентиляции.

В «Заключении» обобщены результаты проведенного исследования. Выводы и практические рекомендации диссертационной работы аргументированы, вытекают из результатов проведенного научного поиска, соответствуют поставленным задачам.

Подтверждение опубликования основных положений работы в печати и в автореферате диссертации

Автореферат соответствует содержанию диссертации, достаточно полно отражает ее основные положения, результаты и выводы, оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. По теме диссертационного исследования опубликованы 3 печатные работы в научных изданиях из перечня, рекомендованных Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов научных работ на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы для использования в отделениях анестезиологии и реанимации с целью повышения качества и безопасности общей анестезии, профилактики возникновения послеоперационных легочных осложнений.

Критические замечания по содержанию и оформлению диссертации.

Принципиальных замечаний по представленному диссертационному исследованию нет.

В процессе публичной защиты диссертации хотелось обсудить следующие вопросы:

1. Поскольку в основе послеоперационных респираторных осложнений лежит ателектазирование легочной ткани, является ли целесообразным проведение маневра рекрутмента в конце операции?

2. Считаете ли вы целесообразным использование декураризации или введения антагонистов миорелаксантов для ускорения восстановления спонтанного дыхания в конце операции?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа «Применение режимов самостоятельного дыхания во время общей анестезии», выполненная Пыжовым Василием Анатольевичем и представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.12. Анестезиология и реаниматология является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи – поиск новых подходов к профилактике послеоперационных легочных осложнений, а также к повышению качества общей анестезии. По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости диссертация Пыжова Василия Анатольевича соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук согласно п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а сам автор Пыжов Василий Анатольевич достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Официальный оппонент

Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
доктор медицинских наук, доцент
Ленькин Андрей Игоревич

Подпись доктора медицинских наук Ленькина А.И. заверяю
Ученый секретарь
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
доктор медицинских наук, доцент
Трофимов Евгений Александрович

01.11.2023



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 191015, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41.

Телефон: 8(812) 303-50-00;

e-mail: rectorat@szgmu.ru

Веб-сайт: <https://www.szgmu.ru>