

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Левшанкова Анатолия Ильича на диссертацию Ойболатова Уллубия Ирасхановича на тему «Анестезиологическое обеспечение эндоскопических вмешательств по поводу камней почек и мочеточников с применением высокочастотной струйной вентиляции легких», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Актуальность темы исследования

Диссертация посвящена актуальной теме анестезиологического обеспечения малоинвазивных методов удаления камней верхних мочевых путей, с внедрением которых появилась потребность в создании необходимых хирургических условий для их высокоточного и безопасного выполнения.

Важной задачей анестезиолога на этапах ретроградных и чрескожных вмешательств по поводу камней верхних мочевых путей, требующих точных манипуляций, является уменьшение дыхательной подвижности почек и верхней трети мочеточников во время искусственной вентиляции легких при общей анестезии.

Представленные ранее методы респираторной поддержки, используемые для уменьшения дыхательной подвижности операционного поля при выполнении уретеро- нефролитотрипсий через естественные мочевыводящие пути, а также перкутанным доступом недостаточно изучены в плане безопасности для пациента и эффективности их применения.

Актуальность темы диссертации определяется не только поиском безопасной для пациента анестезиологической методики, позволяющей улучшить результаты уретерореноскопии с литотрипсией и перкутанной нефролитотомии, но и сохранением преимуществ общей комбинированной анестезии с использованием современных ингаляционных анестетиков.



Научная новизна исследования, практическая значимость полученных автором диссертации результатов

Впервые показана возможность ингаляции севофлурана в концентрациях, поддерживающих достаточную глубину угнетения сознания у пациентов при сочетанной искусственной вентиляции легких, включающей высокочастотную струйную и малообъемную вентиляцию легких.

На основании сравнительного анализа, доказано, что применение сочетанной искусственной вентиляции легких уменьшает дыхательную подвижность операционного поля и тем самым значительно повышает скорость лазерного дробления и удаления камней почек и верхней трети мочеточников методом гибкой уретерореноскопии, по сравнению с традиционной объемной искусственной вентиляцией легких.

Научно обоснованы преимущества разработанной автором методики анестезиологического обеспечения с применением высокочастотной струйной вентиляции легких в поддержании адекватного газообмена у пациентов, а также показано значительное улучшение результатов уретерореноскопии с литотрипсией и литоэкстракцией в условиях общей комбинированной анестезии, по сравнению с ранее представленной методикой периодического апноэ.

Предложена шкала оценки степени дыхательной подвижности операционного поля и хирургических условий, показавшая соответствие с объективными результатами уретерореноскопии с литотрипсией и перкутанной нефролитотомии, что указывает на валидность и ценность разработанной автором шкалы.

Полученные автором результаты исследования, доказывающие эффективность применения высокочастотной струйной и малообъемной вентиляции легких, могут быть использованы для улучшения результатов эндоскопических вмешательств по поводу камней верхних мочевых путей в условиях общей комбинированной анестезии, что указывает на практическую значимость представленной диссертационной работы.

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

Обоснованность и достоверность полученных результатов диссертации обеспечены изучением и теоретическим анализом проблемы дыхательной подвижности операционного поля, репрезентативным объемом выборки обследованных пациентов, достаточным количеством проведенных исследований и качественным статистическим анализом полученных данных.

Сравниваемые группы и подгруппы пациентов сопоставимы по основным антропометрическим и клиническим данным, репрезентативны по количеству и достаточны для решения поставленных в научной работе задач. В представленной диссертации использованы современные клинические, инструментальные и лабораторные методы исследования.

В работе проведен анализ показателей газообмена, концентраций ингаляционного анестетика и глубины угнетения сознания пациента, а также хирургических условий до и после применения сравниваемых анестезиологических методик с использованием инвазивных и неинвазивных методов исследования.

В соответствии с современными рекомендациями для статистических оценок анестезиологических и хирургических показателей вычислены и представлены средние значения и доверительные интервалы. Согласно новейшим международным рекомендациям статистически значимым уровнем p -значения выбран достаточно высокий уровень $\alpha = 0,005$. Представлен стандартизированный размер эффекта с 95%-ным доверительным интервалом, который признается как клинически важный статистический показатель значимости результатов исследования.

Методическая оснащенность исследования соответствует поставленной цели и задачам исследования. Объем выборки и статистическая обработка не позволяют усомниться в достоверности полученных результатов и сформулированных на их основании научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Содержание и оформление диссертации

Диссертация изложена на 108 печатных страницах по классической схеме и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов, результатов, обсуждения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Работа оформлена высокоинформативными иллюстрациями, из которых 28 таблиц и 10 рисунков, в том числе разработанных автором лично. Список литературы включает 137 источников литературы, из них 43 отечественных и 94 зарубежных, большинство которых опубликованы за последние двадцать лет.

В первой главе автором представлен подробный обзор литературы по теме диссертации, посвященной анестезиологическому обеспечению эндоскопических вмешательств по поводу камней почек и мочеточников. Проведен анализ особенностей малоинвазивных методов хирургического удаления камней верхних мочевых путей. Описаны возможные операционные осложнения и сложности при уретерореноскопии с литотрипсией и перкутанной нефролитотомии, в том числе связанные с анестезиологическим пособием. Представлен сравнительный анализ положительных и отрицательных эффектов общей и регионарной анестезии при эндоурологических вмешательствах. Сделан акцент на проблеме дыхательной подвижности операционного поля при эндоскопических уретеро– нефролитотрипсиях, решение которой является ключевой задачей представленной диссертационной работы. Проанализированы преимущества и недостатки респираторных методик, используемых для решения проблемы дыхательной подвижности операционного поля.

Во второй главе изложены материал и методы исследования. Подробно описана процедура распределения пациентов в зависимости от метода хирургического вмешательства, методики анестезиологического обеспечения и параметров сочетания высокочастотной струйной вентиляции и малообъемной искусственной вентиляции легких на этапах операций.

Полнота изложения материалов исследования обеспечена всесторонним анализом разрабатываемой и исследуемой методики под контролем как стандартных, так и дополнительных методов анестезиологического мониторинга с соответствующей инструментально-визуальной оценкой хирургических условий. Обозначены четкие протоколы применения анестезиологических методик и критерии прекращения их использования, соответствующие современным рекомендованным протоколам проведения анестезиологического пособия.

В третьей главе представлены результаты исследования. Установлены оптимальные параметры сочетания высокочастотной струйной вентиляции и малообъемной искусственной вентиляции легких, обеспечивающие адекватную респираторную поддержку и позволяющие осуществлять ингаляцию севофлурана в концентрациях, поддерживающих достаточную глубину угнетения сознания пациента.

Результат корреляции продолжительности литотрипсии с объемом камней у пациентов, оперированных методом уретерореноскопии обоснованно выбран фактором, определяющим эффективность сравниваемых анестезиологических методик в обеспечении улучшения результатов операции. Статистически значимый более лучший результат уретерореноскопии с литотрипсией, достигнутый применением высокочастотной струйной вентиляции легких, не оставляет сомнений в преимуществах разработанной автором в рамках диссертационного исследования анестезиологической методики, по сравнению с методикой апноэ и традиционной искусственной вентиляцией легких.

В четвертой главе представлено подробное и критическое обсуждение полученных собственных результатов исследования в сравнении с ранее представленными результатами исследований, в которых для обеспечения хирургического комфорта при эндоурологических вмешательствах использовались различные технологии и методы респираторной поддержки.

Результаты диссертации опубликованы в 14 научных работах, из которых 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ и 1 статья в зарубежном журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus. Полученные результаты соответствуют данным, представленным в независимых источниках литературы по теме диссертации.

Список опубликованных по теме диссертации научных работ представлен в автореферате. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

В итоге следует отметить, что представленная диссертация одна из лучших, по содержанию, оформлению, полученным результатам и важности для практического использования при анестезиологическом обеспечении эндоскопических вмешательств по поводу камней почек и мочеточников. Результаты и выводы представленной диссертации могут быть использованы в стационарах, в которых выполняются трансуретральные и перкутанные методы дробления и удаления камней верхних мочевых путей. Целесообразно издать в качестве монографии и клинических рекомендаций.

Вопросы и замечания

В целом, высоко оценивая эту работу, считаю целесообразным отметить в этом замечательном труде недостатки и редакционные ошибки, относящиеся в основном к терминологии, которые, к сожалению, часто допускают даже опытные анестезиологи-реаниматологи и преподаватели. Они в данной диссертации единичные, но их следует обсуждать, так как они встречаются во многих других научно-исследовательских работах и даже в некоторых нормативно-правовых документах.

1. В частности, диссертант использует термин «наркозно-дыхательный аппарат» вместо «анестезиологический комплекс», что подтверждено ГОСТами и Приказом МЗ РФ. В частности:

- ГОСТ Р ИСО 80601-2-13-2013, Национальный стандарт;
- Приказ МЗ РФ от 25.09.2014 г. № 557н «О внесении изменения в приложение № 1 к приказу МЗ РФ от 6 июня 2012 г. № 4н «Об утверждении номенклатурной классификации медицинских изделий», так как Анестезиологические комплексы относят к виду медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией: 276070. Раздел 1.

К сожалению, эта ошибка присутствует даже в недавно вышедшем приказе Минтруда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 № 471, зарегистрированный Минюстом 26 августа 2020, рег. № 59477 Об утверждении профессионального стандарта «Медицинская сестра-анестезист», выполнение которого требуется от всех медсестёр-анестезистов РФ.

Производителю выгодно называть по-старому, а специалисты анестезиологической бригады должны соблюдать нормативно-правовые документы, тем более WATO EX-65 (который диссертант использовал) в своей комплектации имеет все, что предусмотрено анестезиологической системой. Более новые модели фирмой-производителем названы правильно: лидеры серии WATO – Анестезиологическая рабочая станция WATO EX-65 PRO; Анестезиологическая система WATO EX-30/20.

2. На стр. 13, табл. 4 автореферата неточная интерпретация КОС. Целесообразно предложение «Результатом такой гиперкапнии явился респираторный ацидоз, а статистически значимое увеличение показателей ВЕ, но в пределах референсного диапазона, можно объяснить компенсаторной реакцией на гиперкапнию» заменить на следующее: «Результатом такой умеренной гиперкапнии явился некомпенсированный респираторный ацидоз, а статистически значимое, но уменьшение дефицита оснований (ВЕ уменьшилось с $-1,5$ до $-1,0$ ммоль/л) не выходящее за пределы референсного диапазона, можно объяснить слабой компенсаторной реакцией на гиперкапнию».

3. Так как степень гиперкапнии и респираторного ацидоза зависит от продолжительности апноэ», окончание 3 вывода диссертации «... сопровождается умеренной гиперкапнией с респираторным ацидозом» целесообразно заменить на: «..., однако при продолжительности апноэ до 3,1 3,7 4,2 минут, может возникнуть некомпенсированный респираторный ацидоз».

4. В 5-й рекомендации правильно будет, если слово «наркоза» заменить на слово «седации».

В порядке дискуссии прошу ответить на следующие вопросы:

1. Почему с целью обеспечения безопасности пациента не оценивали адекватность анестезии, а определяли лишь уровень седации по показателю BIS-индекс? Вводимые дозы фентанила, севофлурана и рокурония бромида у некоторых пациентов могли оказаться недостаточными.

2. Какой был средний расход севофлурана у исследуемых пациентов при различных режимах вентиляции и оксигенации и за всю операцию из расчета мл/час?

3. Возможны ли мониторинг или периодическое определение показателей энергообмена с целью оценки адекватности анестезии, а также применение минимального и метаболического потоков при использовании Вашей методики анестезиологического обеспечения хирургической операции?

Заключение

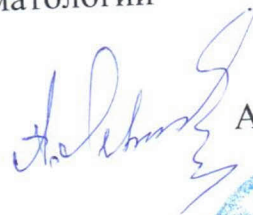
Диссертационная работа Ойболатова Уллубия Ирасхановича на тему «Анестезиологическое обеспечение эндоскопических вмешательств по поводу камней почек и мочеточников с применением высокочастотной струйной вентиляции легких», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология, выполненная под руководством доктора медицинских наук, доцента Колотилова Леонида Вадимовича, представляет

собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная научная задача оптимизации анестезиологического обеспечения эндоскопических вмешательств по поводу камней верхних мочевых путей, позволившей значительно улучшить их результаты, имеющей важное значение для развития анестезиологии и реаниматологии.

По актуальности темы, степени научной новизны и практической значимости представленная диссертационная работа Ойболатова У.И. полностью отвечает критериям, установленным п.п. 9 – 14 Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Официальный оппонент,

профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии
ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия
имени С.М. Кирова» Минобороны России,
доктор медицинских наук, профессор



А.И. Левшанков

Подпись доктора медицинских наук, профессора Левшанкова Анатолия Ильича «заверяю»:

Заместитель начальника отдела кадров
Военно-медицинской академии
майор



П. Миличенко

«03» мая 2021 г.

Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6, телефон. 8 (812) 292-32-15, 8 (812) 329-71-21, E-mail: vmeda-na@mil.ru, Веб-сайт: <http://www.vmeda.org>