

## **ОТЗЫВ**

оппонента доктора медицинских наук, доцента Зайцева Андрея Юрьевича на диссертационную работу Корнеева Александра Викторовича “Оптимизация методики выполнения интубации трахеи при плановых оперативных вмешательствах у пациентов с термическим поражением лица и шеи” представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. - Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

### **Актуальность избранной темы.**

Несмотря на внедрение достижений научно-технического прогресса в анестезиологию и реаниматологию, обеспечивших большую безопасность и оптимальное качество всему периоперационному процессу (подготовка к операции, анестезиологическое пособие, послеоперационная реабилитация), еще остаются нерешенные проблемы. Одной из основных проблем, затрагивающей каждого анестезиолога, является обеспечение проходимости дыхательных путей. Известно, что неспособность обеспечения проходимости дыхательных путей приводит к гипоксии с летальным исходом или к исходу с развитием неврологического дефицита. Для снижения риска возникновения ситуации «трудных дыхательных путей» мировым сообществом разработаны методические рекомендации, направленные на раннее выявление таких случаев и на своевременное оказание квалифицированной помощи при ситуации непредсказуемых «трудных дыхательных путей». Существуют группы пациентов, у которых риск развития «трудных дыхательных путей» выше, чем в общей популяции пациентов. К такой группе, без сомнения, можно отнести пациентов с ожогами лица и шеи. Основными факторами, влияющими на предоперационную оценку риска трудной интубации трахеи у пациентов с ожогами лица и шеи, являются болевой синдром, наличие перевязочного материала, вынужденное положение пациента, а так же состояние ожоговой раны. Поэтому у пациентов с термическим поражением лица и шеи

адекватно оценить вероятность возникновения «трудных дыхательных путей» стандартными методами невозможно. Учитывая, что частота возникновения ожогов в области лица и шеи достигает 60%, рутинное использование эндоскопически ассистированной интубации трахеи представляется маловероятным. Неподвижность шеи и головы, невозможность адекватного открытия рта при выполнении эндоскопической интубации в сознании значительно усложняют манипуляцию и увеличивают процент осложнений.

В связи с этим исследование Корнеева Александра Викторовича, посвящённое разработке метода выбора интубации трахеи у пациентов с ожогами лица и шеи, обеспечивающей наибольшую вероятность успешной интубации трахеи с первой попытки, является актуальным.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации.**

Целью диссертационной работы являлось улучшение результатов интубации трахеи у пациентов с ожоговой травмой лица и шеи при выполнении плановых этапных оперативных вмешательств. Для достижения поставленной цели автором сформулированы 4 задачи, которые были последовательно решены, а результаты представлены в соответствующих главах. В работе использовались современные методы исследования для оценки состояния дыхательных путей, применены современные технологии интубации трахеи, анализируется достаточный клинический материал – результаты обследования и поддержания проходимости дыхательных путей 84 пациентов с ожогами лица и шеи. Результаты исследования изложены обстоятельно, представлены большим иллюстративным материалом в виде рисунков и таблиц. Основные научные положения обоснованы и логично вытекают из полученных результатов.

Практические рекомендации конкретны, изложены кратко и содержательно. Автореферат является законченным научным трудом, в нем чётко и последовательно отражены основные положения, представленные в диссертационной работе. Принципиальных замечаний нет.

### **Достоверность и новизна исследования, полученных результатов.**

В работе автор рассмотрел и оценил ряд принципиальных аспектов, связанных с прогнозированием «трудных дыхательных путей» у пациентов с ожогами лица и шеи, а также предложил новый метод оценки дыхательных путей с выбором методики интубации трахеи. Обоснованность и достоверность результатов работы основаны на достаточном количестве анализируемого клинического материала, современных методах исследования, примененных в работе, тщательно выполненном статистическом анализе полученных результатов.

В данной работе впервые:

1. Выполнена оценка классического метода прогнозирования «трудных дыхательных путей» - шкалы El-Ganzouri у пациентов с ожогами лица и шеи.
2. Разработана новая шкала оценки трудной интубации у пациентов с ожогами лица и шеи.
3. Выявлены основные критерии, статистически значимо определяющие частоту возникновения «трудных дыхательных путей» у пациентов этой группы.
4. Создан алгоритм выбора методики интубации трахеи на основе предложенной шкалы риска трудной интубации, позволяющий с максимальной вероятностью обеспечить удачную интубацию трахеи с первой попытки у пациентов с ожогами лица и шеи.

### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов.**

Автор достойно справился с поставленной задачей, направленной на улучшение результатов интубации трахеи у пациентов с ожоговой травмой лица и шеи при выполнении этапных оперативных вмешательств. Научная и практическая ценность заключается в создании нового метода оценки трудной интубации трахеи у пациентов с ожогами лица и шеи, включающего проведение прямой ларингоскопии, и в разработке алгоритма выбора методики интубации трахеи, которая статистически значимо уменьшает частоту непредсказуемой трудной интубации трахеи.

Полученные результаты диссертационного исследования внедрены в практическую деятельность отделения анестезиологии и реанимации ФГБУ

«НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» и могут быть использованы в работе других ожоговых центров страны.

### **Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.**

Диссертационная работа построена по классическому принципу, работа изложена на 107 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы (117 источников), иллюстрирована рисунками и содержит таблицы.

Список отечественных и зарубежных публикаций по рассматриваемой проблеме включает 117 источников, из которых 13 отечественных и 104 иностранных публикаций. Иллюстративный материал - 30 рисунков и 16 таблиц, в которых четко представлены результаты исследований. Замечаний и возражений нет.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования, формулирует цель и задачи диссертации, излагает основные научные положения, выносимые на защиту. Возражений введение не вызывает.

Обзор литературы представлен на 20 страницах машинописного текста и посвящен мировому и отечественному опыту диагностики «трудных дыхательных путей». Структурно его можно разделить на общие вопросы и проблему поддержания проходимости дыхательных путей в комбустиологической практике. Общие вопросы отражают основные моменты оценки «трудных дыхательных путей», включающие в себя существующие методы диагностики и алгоритмы поддержания проходимости дыхательных путей. Основной акцент автор делает на описании специфики оценки дыхательных путей у пациентов с ожогами лица и шеи, детализируя основные проблемы данной категории пациентов и аргументируя невозможность использования классических методов оценки дыхательных путей. Подчеркивается необходимость разработки специфического для пациентов с ожогами лица и шеи метода оценки проходимости дыхательных путей. Следует отметить, что чрезвычайно актуальная проблема поддержания проходимости дыхательных путей у ожоговых пациентов могла бы быть более широко изложена. И наоборот, часть обзора, которая посвящена хорошо известным общим вопросам

трудных дыхательных путей, следовало бы уменьшить.

В целом литературный обзор чрезвычайно интересен, дает исчерпывающую информацию об актуальности изучаемой проблемы. Представленные данные литературы свидетельствуют о широкой эрудиции автора в рамках изучаемой проблемы.

### **Кратко остановимся на основных результатах исследования.**

Автором разработана шкала оценки трудной интубации трахеи у пациентов с ожогами лица и шеи - совокупная оценочная шкала. Шкала включает в себя сумму баллов по шкале EL-Ganzouri и баллов, полученных при прямой ларингоскопии по шкале Кормак-Лехан, в условиях анальгезии и седации.

Выполнение плановой перевязки при поступлении пациента с ожогами является неотъемлемой частью лечебного процесса, поскольку проводится с целью оценки характера поражения ожоговой поверхности (глубина поражения, стадия раневого процесса) и определения хирургической тактики. Как правило, из-за своей травматичности плановая перевязка проводится в условиях анальгезии и седации. Это обстоятельство дает возможность оценить дыхательные пути у пациентов с ожогами лица и шеи в условиях анальгезии и седации, а также визуализировать гортань с помощью прямой ларингоскопии. Таким образом, применяя разработанный метод оценки дыхательных путей задолго до операции, анестезиолог с высокой вероятностью может прогнозировать трудную интубацию трахеи и заблаговременно к ней подготовиться, выбрав наиболее безопасную для пациента методику интубации трахеи.

Анализ предсказательного потенциала разработанной совокупной оценочной шкалы показал лучшие результаты в сравнении со стандартным методом оценки дыхательных путей - шкалой EL-Ganzouri. По данным ROC-AUC анализа результатов оценки дыхательных путей по совокупной шкале, площадь под ROC кривой составила 0.96, что является отличным результатом в возможности прогнозирования «трудных дыхательных путей». Автором выделены критерии, влияющие на возникновение «трудных дыхательных путей» у пациентов с ожогами лица и шеи. Анализу подверглись не только известные критерии «трудных

дыхательных путей», но и критерии, специфичные только для данной группы пациентов. Прямая статистически значимая связь с развитием трудной интубацией трахеи определена у следующих предикторов: ограничение подвижности шеи в  $80^\circ$  и менее, открытие рта менее 4 см, тиреоментальное расстояние менее 6 см, наличие рубцовой деформации в области лица и шеи. Необходимо тщательное измерение указанных параметров в предоперационном осмотре для предварительного выявления пациентов с высокой вероятностью трудной интубации трахеи.

На основании порученных результатов автором разработан способ оценки проходимости дыхательных путей с последующим выбором оптимальной методики интубации трахеи, которая обеспечит эффективную интубацию трахеи с первой попытки. Разработанная тактика обеспечения проходимости дыхательных путей статистически значимо уменьшила количество случаев непредсказуемой трудной интубации трахеи.

Заключение полностью отражает суть диссертации. Выводы обоснованы и логично вытекают из результатов исследования. Практические рекомендации изложены понятным языком и позволяют использовать результаты проведённой автором работы в повседневной практике, при условии дополнительной ссылки на модифицированную автором шкалу EL-Ganzouri.

### **Замечания к работе**

В процессе ознакомления с работой были выявлены следующие замечания, не имеющие принципиального значения и не влияющие на представленные данные и полученные результаты.

1. В главе IV, посвященной обсуждению результатов исследования, автор ссылается и приводит данные других исследований, посвященных трудным дыхательным путям. Конечно, подобную информацию следует приводить в литературном обзоре. С другой стороны, подобный прием может быть использован для наглядного соизмерения собственных результатов с мировыми.
2. Глава IV содержит огромное количество ROC-AUC анализа, данные которого желательно было представить в отдельной главе.

3. Выводы соответствуют поставленным задачам, однако, наличие статистического подтверждения делают их слегка перегруженными.

### **Заключение.**

Таким образом, диссертация Корнеева Александра Викторовича «Оптимизация методики выполнения интубации трахеи при плановых оперативных вмешательствах у пациентов с термическим поражением лица и шеи» на соискание учёной степени кандидата медицинских наук является законченной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи - улучшение результатов интубации трахеи у пациентов с ожоговой травмой лица и шеи при выполнении плановых оперативных вмешательств и имеет важное значение для анестезиологии-реаниматологии, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 года № 335), а ее автор – Корнеев А.В. заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. - анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Официальный оппонент  
Заведующий отделением анестезиологии-реанимации I,  
главный научный сотрудник  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
«Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского»  
доктор медицинских наук

 Зайцев Андрей Юрьевич

*01.01.2022*

119991, Москва, ГСП-1, Абрикосовский пер., д.2  
Эл.адрес : info@med.ru Тел. +7 499 246 63 69

Подпись доктора медицинских наук, доцента Зайцева А.Ю. «заверяю»

Ученый секретарь, к.м.н.



 Анна Андреевна Михайлова