

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук

Оруджевой СаидыАлияровны

на диссертационную работу Усияяна Эмина Грачовича «Инструментальная диагностика трудных дыхательных путей», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12 – «Анестезиология и реаниматология».

Актуальность исследования

Диссертационная работа Эмина Грачовича Усияяна посвящена проблеме трудных дыхательных путей – всегда актуальной теме анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии. Благодаря внедрению протоколов трудных дыхательных путей (ТДП) удалось уменьшить частоту возникновения критических инцидентов, связанных с ТДП. Тем не менее, еще остается возможность возникновения ситуации критической гипоксемии (“ не могу интубировать, не могу вентилировать”), которая приводит к тяжелым неврологическим осложнениям и летальным исходам. Предупредить развитие критического инцидента, связанного с ТДП может только предварительная точная диагностика ТДП, которая позволит анестезиологу заблаговременно продумать стратегию обеспечения безопасности пациента в конкретной ситуации.

В предоперационном прогнозировании вероятной трудной ларингоскопии большое значение имеют сбор анамнеза и объективный осмотр. Необходимо оценить анамнез пациента, анатомию полости рта и челюстно-лицевой области, структуры глотки и гортани, а также подвижность шейного отдела позвоночника, сравнивая с показателями, указывающими на трудные дыхательные пути. Общим недостатком внешнего осмотра и существующих стандартных методов оценки дыхательных путей является их субъективность, напрямую зависящая от опыта анестезиолога. Их прогностическая ценность при трудной ларингоскопии очень низка.

С целью диагностики трудной ларингоскопии привлекает возможность использования информации, полученной с помощью инструментальных методов исследования таких как: рентгенография, компьютерная томография (КТ), магнито-резонансная томография (МРТ), ультразвуковое исследование (УЗИ). Инструментальные методы исследования визуализируют верхние дыхательные пути, позволяя математически точно рассчитать взаиморасположение различных структур ротогортаноглотки и трахеи и выявить возможные анатомо-функциональные нарушения этих структур, способных стать причиной ТДП. Поэтому изучение и выявление наиболее важных инструментальных признаков трудной ларингоскопии должно обеспечить

объективную оценку вероятности развития трудных дыхательных путей. Прогнозирование трудной ларингоскопии объективными методами позволит анестезиологу подготовиться и обеспечить проходимость дыхательных путей альтернативным способом, что должно уменьшить число критических ситуаций. Диагностика вероятной трудной ларингоскопии, основанной на объективных инструментальных методах исследования, в настоящий момент не разработана.

Вышеизложенное определяет актуальность темы исследования, целью которого явилась разработка методов инструментального контроля обеспечения безопасности пациентов с трудными дыхательными путями.

Научная новизна исследования

В работе Усикяна Э.Г. впервые в отечественной практике установлено, что изучаемые с помощью КТ и ультразвука анатомические структуры гортаноглотки и дна полости рта, могут быть с успехом применены для диагностики трудной ларингоскопии.

Проведен сравнительный анализ, оценены преимущества и недостатки инструментальных методов исследования в сравнении со шкалой LEMON для выявления трудной ларингоскопии. Доказан прогностический потенциал предикторов трудной ларингоскопии с помощью компьютерной томографии. Оценены преимущества и недостатки исследуемых ультразвуковых предикторов для диагностики трудной ларингоскопии.

Разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм инструментальной диагностики трудной ларингоскопии.

Обоснованность и достоверность основных положений, результатов и выводов диссертации

Диссертация выполнена на высоком научно-методическом уровне с использованием современных клинических и инструментальных методов исследования. Основанием для работы послужило открытое проспективное не рандомизированное исследование у 130 пациентов, которым выполнялась интубация трахеи при плановых операциях. Результаты прямой ларингоскопии по шкале Кормак-Лехана сравнивали с прогностическими возможностями физикального субъективного метода (шкала Лемон) и данными, полученными при КТ- и УЗИ- методиках обследования. Применение методов статистического анализа верифицировало КТ- и УЗИ – предикторы ТЛС, что позволило сформулировать и убедительно обосновать выводы и основные положения, выносимые на защиту. Научные положения, выводы и практические рекомендации основаны на достаточном числе клинических наблюдений, полностью соответствуют поставленным цели и задачам.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается всеми материалами исследования, основанного на принципах доказательной медицины. Достоверность определена поиском литературных данных, их сравнением и тщательным анализом, теоретической обоснованностью поставленной цели и задач, продиктованных научно-техническим прогрессом и доступностью новых медицинских технологий. В работе четко представлен дизайн исследования, критерии включения и исключения пациентов. Достоверность обусловлена также адекватностью методологии, достаточной выборкой и применением методов статистического анализа, подтверждающих клиническую значимость выявленных статистически значимых параметров.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Научная значимость заключается в том, что сделан новый шаг в улучшение предварительной диагностики трудной ларингоскопии путем разработки критериев инструментальных (объективных) методов прогнозирования с высокой диагностической способностью, превышающей возможности традиционных (субъективных) методов оценки ТДП. Инструментальные методы позволяют выявить скрытые анатомо-функциональные особенности структур ротогортаноглотки и трахеи, являющихся причиной трудной ларингоскопии, что невозможно оценить другим способом. Алгоритм инструментальной диагностики трудной ларингоскопии позволяет своевременно распознать ТДП, подготовиться и обеспечить проходимость дыхательных путей альтернативным способом, что уменьшит число критических ситуаций, обусловленных трудной ларингоскопией и риск неблагоприятного исхода.

Практическая значимость заключается в разработке КТ и сонографических параметров оценки структур ротогортаноглотки и трахеи, выявлении КТ и УЗИ-предикторов трудной ларингоскопии, определении их величин, превышение которых соответствует наличию ТДП. Таким образом, в руках анестезиолога появляется объективный точный инструмент диагностики вероятной трудной ларингоскопии. Практические рекомендации, разработанные на основании выполненной диссертационной работы, внедрены и успешно применяются в клинической практике отделения анестезиологии и реанимации I ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского».

Оформление и содержание диссертационной работы

Диссертационная работа выполнена в виде рукописи согласно государственному стандарту РФ (ГОСТ Р 7.011-2011) и содержит все требуемые разделы: список сокращений, введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы, заключение, практические рекомендации, список литературы, иллюстративный материал. Текст диссертации представлен на 105 страницах машинописного текста, имеет

4 главы, содержит 10 таблиц и 22 рисунка. Список литературы состоит из 105 источников (14 отечественные и 91 зарубежные публикации).

Во введении автор научно обосновывает актуальность темы исследования, четко формулирует цель и задачи исследования, научную новизну и практическую значимость работы, излагает основные положения, выносимые на защиту.

В главе «Обзор литературы» подробно изложены современные методы диагностики трудных дыхательных путей. Автор подробно описал особенности субъективных методов диагностики, таких как: тест Mallampati, Cook, открытие рта, тироментальное и стерноментальное расстояние, протрузия верхней челюсти, отпечаток ладони, шкалы El-Ganzouri, LEMON и многие другие. Отдельно описана чувствительность и специфичность каждого метода. Представлены также современные возможности инструментальной диагностики трудных дыхательных путей, более высокие показатели чувствительности и специфичности отдельных R-графических, КТ- и МРТ-показателей в сравнении с традиционными методами оценки ТДП. Эффективность этих показателей продолжает в настоящий момент исследоваться. На основании представленных литературных данных с целью повышения безопасности при угрозе ТДП обоснована целесообразность оценки объективных показателей в качестве предикторов ТДП, полученных при инструментальных методах диагностики (УЗИ, КТ, МРТ).

Во второй главе «Материалы и методы» четко и подробно описан дизайн исследования, представлена клиническая характеристика 130 пациентов, включенных в работу. В полном объеме предоставлены антропометрические данные пациентов, принципы разделения на группы и этапы исследования. Подробно описана методика исследования и анатомические предикторы каждого метода. Дизайн исследования позволяет верифицировать различные прогностические показатели с реальной сложностью ларингоскопии. Заключает главу описание современных методов медицинской статистики, использованной в работе. Таким образом, разработанный автором дизайн исследования, количество и характеристика пациентов полностью отвечает формату заявленной диссертации, цели и задачам исследования.

Третья глава «Роль компьютерной томографии в диагностике трудной ларингоскопии» посвящена предикторам трудных дыхательных путей, полученных с помощью компьютерной томографии. На основании полученных результатов автор убедительно показал, что диагностическая ценность отдельных клинических признаков шкалы LEMON достаточно низка и позволяет выявить трудную ларингоскопию менее чем у трети пациентов. Сравнительный анализ полученных с помощью КТ данных выявил, что из всех критериев только 3 показали отличия у пациентов без и с трудной

ларингоскопией: толщина языка, вертикальное расстояние от высшей точки подъязычной кости к нижней челюсти и толщина надгортанника. Шкала Лемон у пациентов, которым выполнялось КТ, по результату ROC-AUC анализа показала среднюю диагностическую способность, КТ-предиктор - толщина языка показал высокую диагностическую ценность, а остальные КТ-показатели: вертикальное расстояние от нижней челюсти до подъязычной кости и толщина надгортанника продемонстрировали хорошую диагностическую способность. Определены значения предикторов, при которых можно встретиться с трудной ларингоскопией. Таким образом, доказана высокая диагностическая способность объективных КТ-предикторов трудной ларингоскопии. Эти предикторы позволяют более эффективно диагностировать трудную ларингоскопию.

Четвертая глава «Роль ультразвуковых исследований в диагностике трудных дыхательных путей» посвящена выявлению значимости ультразвуковых признаков при трудной ларингоскопии. Проведенное сравнительное исследование подтвердило низкую диагностическую ценность отдельных признаков индекса риска шкалы LEMON у пациентов с УЗИ исследованиями при диагностике трудной ларингоскопии.

При сравнительном анализе УЗ-показателей пациентов с трудной ларингоскопией и без нее выявлены показатели, которые при ROC-AUC анализе продемонстрировали высокую (толщина языка) и хорошую (вертикальное расстояние от высшей точки подъязычной кости к нижней челюсти, толщина мягких тканей шеи) диагностическую способность. Определены значения УЗИ-предикторов, при которых возникает трудная ларингоскопия. На примере клинического случая продемонстрировано успешное применение ультразвуковой визуализации структур гортаноглотки и дна полости рта для диагностики трудной ларингоскопии.

В главе «Заключение» четко, последовательно и лаконично представлены полученные результаты и сопоставление их с литературными данными. Логично отражен подход к представлению и анализу полученных результатов. Сформулированы особенности клинической эффективности каждого из изученных методов диагностики трудной ларингоскопии, представлены их преимущества и недостатки в сравнении с прогностическими оценочными шкалами для выявления трудных дыхательных путей. Физикальные методы оценки дыхательных путей во многих случаях не способны выявлять анатомические и функциональные изменения тканей лицевого черепа, ротогортаноглотки и трахеи, что подтверждается данными литературы. Наиболее точными методами диагностики ТДП являются КТ и МРТ, но их применение ограничивается длительностью исследования, лучевой нагрузкой, невозможностью выполнения на операционном столе или у постели больного, высокой стоимостью.

Перспективна диагностика трудной ларингоскопии с помощью УЗИ (быстро, безопасно, не дорого). Определение толщины языка с помощью УЗИ как наиболее информативного признака трудной ларингоскопии, подтверждается данными других исследователей.

На основании результатов исследования разработана комплексная шкала оценки трудной ларингоскопии - шкала LUC, на основе традиционных (шкала Лемон) и объективных методов диагностики трудной ларингоскопии (УЗИ и КТ). Высокая вероятность трудной ларингоскопии по шкале LUC позволяет заранее подготовить альтернативные подходы к обеспечению проходимости дыхательных путей и, в конечном счете, улучшить результаты лечения.

Дальнейшую оптимизацию диагностики ТДП автор связывает с внедрением “искусственного интеллекта”, что обеспечит профилактику критических ситуаций на всех этапах проблемы ТДП.

Выводы и практические рекомендации

Выводы логично отражают основные положения диссертации, полностью соответствуют цели и задачам исследования, научно аргументированы, их достоверность не вызывает сомнений. Практические рекомендации определяют четкие критерии диагностики трудной ларингоскопии и порядок действий при ее выявлении.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации, сведения о публикациях

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, полностью отражает содержание диссертационной работы. По теме диссертации опубликовано четыре статьи в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией.

Замечания по содержанию и оформлению диссертационной работы

Принципиальных замечаний к представленному исследованию и автореферату нет.

В ходе рецензирования были выявлены единичные опечатки и стилистические неточности, что не умаляет ценности проведенного исследования и не влияет на общую положительную оценку работы.

Диссертационное исследование Усиян Э.Г. «Инструментальная диагностика трудных дыхательных путей» соответствует паспорту специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки)

Заключение

Диссертационная работа Усияна Эмина Грачовича «Инструментальная диагностика трудных дыхательных путей», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология

(медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенных автором исследований решена важная научно-практическая задача - разработаны методы инструментального контроля обеспечения безопасности пациентов с трудными дыхательными путями. Работа имеет важное научное и практическое значение для анестезиологии и реаниматологии.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов, представленная диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции на настоящее время), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология (медицинские науки), а автор Усиян Эмин Грачович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12 .Анестезиология и реаниматология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук

(3.1.12.Анестезиология и реаниматология)

Старший научный сотрудник отдела ран и раневых инфекций

ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского»

Минздрава России

С.А. Оруджева

Подпись д.м.н. С.А. Оруджевой « ЗАВЕРЯЮ »

Ученый секретарь

ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В.Вишневского»

Минздрава России, д.м.н.



Ю.А. Степанова

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А. В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБУ «НМИЦ хирургии имени А. В. Вишневского» Минздрава России)

115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, дом 27.

Тел.+ 7 (499) 236-90-80 e-mail: www.vishnevskogo.ru

« 29 » 03 2024г.