

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора кафедры оториноларингологии Мирошниченко Нины Александровны, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Балашовой Марии Евгеньевны «Оптимизация методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у детей с гипертрофией глоточной миндалины посредством компьютерных технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских в диссертационный совет ПДС 0300.022 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» по специальностям 3.1.7. Стоматология, 3.1.3. Оториноларингология.

### **Актуальность темы научного исследования**

Патология верхних дыхательных путей является одной из причин развития зубочелюстных аномалий. Обструкция верхних дыхательных путей на фоне гипертрофии глоточной миндалины приводит к нарушению функционирования зубочелюстного аппарата, что становится причиной развития зубочелюстных патологий. Вопросы своевременной диагностики и устранения патологии верхних дыхательных путей особенно среди пациентов детского возраста являются актуальными, так как это позволяет исключить этиологический фактор развития аномалии окклюзии на ранних этапах формирования постоянного прикуса.

Диссертация Балашовой Марии Евгеньевны на тему «Оптимизация методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у детей с гипертрофией глоточной миндалины посредством компьютерных технологий» посвящена актуальным вопросам стоматологии и оториноларингологии, междисциплинарного взаимодействия, а именно повышению качества и эффективности диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у детей с сопутствующей ЛОР-патологией с

использованием современных компьютерных методов диагностики. Высокая распространенности зубочелюстных аномалий у пациентов с гипертрофией глоточной миндалины в детском возрасте еще раз подчеркивает важность и актуальность своевременной диагностики и комплексного лечения патологий челюстно-лицевой области у детей.

В настоящее время активно применяются трехмерные методы рентгенологических исследований и визуализации, которые продолжают совершенствоваться. В связи с развитием лучевой диагностики, активной цифровизацией стоматологии и внедрением технологии искусственного интеллекта области актуальным является более глубокое изучение возможностей и клинической эффективности данных технологий для оптимизации диагностики и планирования лечения у пациентов с зубочелюстными аномалиями и сопутствующей ЛОР-патологией в виде гипертрофии глоточной миндалины.

Поэтому повышение эффективности диагностического обследования для оценки состояния дыхательных путей по данным рентгенологических исследований на ортодонтическом приеме у пациентов с аномалией окклюзии является актуальным направлением научных исследований в современной стоматологии и стало целью диссертационного исследования Балашовой Марии Евгеньевны.

Цель работы хорошо аргументирована, импонирует направленностью на внедрение комплексного подхода в практику врачей-ортодонтот, оториноларингологов с использованием компьютерных технологий и заключается в обосновании применения разработанного рентгеноцефалометрического метода и алгоритма для оценки состояния верхних дыхательных путей.

### **Научная новизна работы**

Научная новизна работы не вызывает сомнений, так как проведенное исследование позволило автору создать и обосновать на современном уровне



развития ортодонтии оригинальную концепцию обследования при проведении трехмерной цефалометрии и изучении наиболее важных параметров. Предложена оригинальная методика оценки состояния дыхательных путей по данным КЛКТ у ортодонтических пациентов для повышения эффективности проводимой терапии на несъемной и съемной ортодонтической аппаратуре.

Впервые проанализирован уровень взаимодействия между стоматологами-ортодонтами и оториноларингологами на основании данных анкетирования. Впервые проведена оценка возможности и эффективности технологии искусственного интеллекта в диагностике состояния верхних дыхательных путей по данным ТРГ и КЛКТ.

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

Диссертационная работа основана на репрезентативном клиническом материале, выполнена с использованием современных и высокоинформативных методов исследования. Цель работы сформулирована четко и логично, направлена на повышение эффективности проводимой комплексной ортодонтической диагностики и повышения уровня кооперации между врачами-ортодонтами и оториноларингологами. Задачи, сформулированные диссертантом, корректны и ясно изложены. Обработка результатов исследования проведена с использованием современных статистических методов, данное обстоятельство позволяет признать результаты и выводы работы достоверными.

**Ценность для науки и практики результатов работы**

Значимость исследования в этом направлении имеет важное значения в реализации комплексного подхода в диагностике и планировании лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями и изменениями верхних

дыхательных путей, что является актуальным в области медицины. На практических примерах автором обоснована необходимость и доказана возможность анализа состояния дыхательных путей у детей с применением как двумерных, так и трёхмерных лучевых методов исследования, которые применяются как в стоматологии, так и в оториноларингологии.

Практическая значимость работы также состоит в разработке рентгеноцефалометрического метода для анализа верхних дыхательных путей по данным ТРГ, разработке диагностического алгоритма для оценки состояния верхних дыхательных путей по данным КЛКТ. Впервые проведена оценка возможности диагностики верхних дыхательных путей с использованием искусственного интеллекта, применение которого в 2 раза уменьшает временные затраты на проведение анализа рентгенологических данных. Также разработаны практические рекомендации по использованию алгоритма в клинических условиях.

Анализ и оценка возможностей и клинической эффективности применения искусственного интеллекта открывает новые перспективы для дальнейших научных исследований, поиска новых путей решения в диагностике и лечении.

### **Личный вклад автора в исследование**

Диссертантом определены основные идеи и дизайн исследования, проведен анализ современной отечественной и зарубежной литературы по теме исследования, патентный поиск, проведено клинко-рентгенологическое обследование 80 пациентов возрастом 7-12 лет. Диссертантом самостоятельно осуществлены анализ и интерпретация клинических, биометрических и рентгенологических данных. Участие в разработке и определении эффективности рентгеноцефалометрического метода расчета по данным ТРГ и диагностического алгоритма по данным КЛКТ (патент № 2023113735). Выполнена статистическая обработка данных. Сформулированы выводы и практические рекомендации.



## **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати**

По результатам диссертационной работы опубликовано 7 научных работ, из них 4 в изданиях из перечня ВАК РФ, 2 в журналах, индексируемых в международных базах данных (Scopus), 1 в изданиях RSCI, 2 патента на изобретения РФ.

## **Объем и структура диссертации.**

Диссертация изложена на 179 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы», «Результаты исследования и их обсуждение», «Заключение», «Выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложений. Список литературы занимает 21 страницу и включает: 215 использованных библиографических источника (53 – русскоязычных; 168 – англоязычных); 9 публикаций автора. Работы иллюстрирована 20 таблицами и 52 рисунками.

Объем материалов исследования достаточный, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Введение в достаточной степени отражает актуальность темы выбранного исследования. Глава 1 «Обзор литературы» представляет подробный обзор литературных источников, достаточным образом отражает. Во 2 главе «Материалы и методы исследования» представляют собой полное описание всех проведенных исследований, описание статистических методов. В 3 главе «Результаты собственных исследований» дана корректная статистическая обработка полученных результатов.

Работа прекрасно иллюстрирована, содержит необходимую информацию для анализа теоретических и практических достижений диссертации.

### **Замечание по работе**

Замечания по диссертации носят рекомендательный характер. Принципиальных замечаний, влияющих на положительную оценку работы, нет. В плане научной дискуссии к диссертанту имеются следующие вопросы:

1. Чем обусловлен выбор группы пациентов возрастом 7-12 лет? Применяли ли данная методика обследования ортодонтических пациентов у пациентов с другим возрастом или для взрослых пациентов?
2. Какое прикладное и клиническое значение имеет ваша работа в области оториноларингологии?

### **Заключение**

Диссертационное исследование Балашовой Марии Евгеньевны на тему: «Оптимизация методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у детей с гипертрофией глоточной миндалины посредством компьютерных технологий» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи - повышение эффективности диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у детей с гипертрофией глоточной миндалины и ротовым дыханием совместно с мотивацией врачей-ортодонтотв и оториноларингологов к сотрудничеству, что имеет большую медицинскую и социальную значимость.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС –12 от 03.07.2023 г., а её автор, Балашова Мария Евгеньевна, заслуживает присуждения ученой




степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7.  
Стоматология, 3.1.3. Оториноларингология.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук (3.1.3. Оториноларингология),  
профессор кафедры оториноларингологии  
ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»

Минздрава России

01.04.2024

 Мирошниченко Н.А.

Подпись Мирошниченко Н.А. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»  
Минздрава России

Доктор медицинских наук, профессор



Васюк Ю.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет медицины» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации.

127006, г. Москва, ул. Долгоруковская д.4

Телефон: +7 (495) 609-67-00; e-mail: [msmsu@msmsu.ru](mailto:msmsu@msmsu.ru)

кафедра оториноларингологии:

тел.: +7 (499) 762-61-94