

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, доцента, профессора кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России **Солдатовой Людмилы Николаевны**

на диссертационную работу Федоровой Ксении Владимировны «Клинико-микробиологический анализ использования различных ортодонтических конструкций в период смешного прикуса», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности

### 3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

#### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Зубочелюстные аномалии в настоящее время, наряду с кариесом зубов и заболеваниями пародонта, относятся к стоматологическим заболеваниям с высокой степенью распространенности. Наиболее часто (в 65 %) в период смешного прикуса выявляют аномалии положения зубов, несколько реже (в 49 %) встречается дистальная окклюзия, еще реже - глубокая резцовая и перекрестная окклюзии (в 18 % и 9 %, соответственно), сочетание видов аномалий в этот период регистрируется в 34,0 %.

Высокая частота встречаемости ортодонтической патологии предопределяется такими факторами как наследственность, наличие соматических заболеваний и многообразием вредных привычек у детей. Актуальность и практическая значимость исследования, проведенного Федоровой К.В., определяется также следующими, ключевыми для детей младшего школьного возраста факторами, - высокой распространенностью и интенсивностью кариеса временных зубов, сниженной степенью минерализации прорезывающихся постоянных зубов, неполнотой факторов местной защиты в полости рта, отсутствием навыков качественной гигиены и, на фоне этого, ростом заболеваний пародонта.

В настоящее время в Российской Федерации наиболее часто врачи-ортодонты используют различные модификации съемных пластиночных аппаратов, включенных во многих регионах России в территориальные программы обязательного медицинского страхования; несъемные пластиночные аппараты и брекет-системы и аппараты функционального действия. Лечение на любом из них сопровождается ухудшением

гигиенического состояния полости рта, скоплением зубного налета на поверхности зубов и деталях конструкции аппарата, что способствует усугублению поражения твердых тканей зубов и пародонта. Все это делает актуальным поиск методов минимизации таких негативных последствий ортодонтического лечения.

Снижение уровня оральной гигиены при использовании ортодонтических аппаратов сопровождается изменением микробного пейзажа. Ортодонтические конструкции при достаточной длительности лечения могут приводить в полости рта к дисбиозу, который, в свою очередь, также будет способствовать росту стоматологической заболеваемости. Недостаточная изученность влияния лечения зубочелюстных аномалий на микробиоту полости рта является одной из проблем в разработке эффективных и безопасных методов ортодонтического лечения.

Все представленное выше подтверждает значимость и актуальность выбранной автором темы исследования и, в связи с важностью индивидуализации ортодонтического лечения, указывает на необходимость изучения влияния и обоснованности выбора различных конструкций ортодонтических аппаратов с учетом возраста пациента и клинико-микробиологических изменений в зубочелюстном комплексе.

### **Научная новизна исследования и полученных результатов**

Представленные в диссертации результаты характеризуются бесспорной научной новизной и имеют существенное практическое и теоретическое значение не только для ортодонтии, но и для стоматологии в целом.

Диссертационное исследование отличают конкретные научные позиции новизны:

- впервые проведен у детей 6 - 11 лет, находящихся на ортодонтическом лечении с использованием аппаратов различных конструкций, комплексный анализ изучения их влияния как на ткани и органы полости рта и уровень гигиены, так и на количественные характеристики основных видов пародонтопатогенов в десневой и функциональное состояние микробиоты в ротовой жидкостях.

- в клинико - микробиологическом исследовании впервые у детей с ЗЧА в период смешного прикуса изучена зависимость уровня гигиены рта и количественных характеристик пародонтогенов в десневой жидкости и функционального состояния микробиоты ротовой жидкости.

Практическая направленность работы позволяет внедрять полученные результаты в клиническую практику, что способствует повышению эффективности лечения и, несомненно, работа будет востребована практикующими врачами – ортодонтами.

Федорова К.В. принимала участие в разработке и апробировала 2 прогностические программы для ЭВМ, прошедшие государственную регистрацию. Использование программ позволит врачу - ортодонту прогнозировать изменения уровня гигиены и интенсивности кариозного процесса в процессе ортодонтического лечения.

Важность исследования, проведенного диссертантом, определяется осуществленной актуализацией данных о встречаемости зубочелюстных аномалий и их видов среди детей 6 - 11 лет, проживающих в Тверской области, в связи с тем, что аналогичные исследования проводились более 20 лет назад. Результаты этого этапа работы будут использованы организаторами здравоохранения для рационального планирования ортодонтической помощи детскому населению области.

#### **Научная, практическая и теоретическая значимость результатов диссертационного исследования**

Исследование, проведенное диссертантом, имеет научную значимость, поскольку вносит вклад в понимание направлений изменения стоматологического статуса и в уровня гигиены под влиянием ортодонтических конструкций; процессов и характера изменений оральной микробиоты, что будет способствовать углублению знаний о взаимосвязи ортодонтического лечения с применением аппаратов различных конструкций и микроэкологии полости рта. Установление Федоровой К.В. таких взаимосвязей открывают новые направления в подходах к разработке методов профилактики стоматологических заболеваний у детей, находящихся на различных этапах ортодонтического лечения.

Разработанные автором 2 программы для ЭВМ «Прогноз динамики интенсивности кариеса при использовании различных ортодонтических аппаратов» и «Оценка уровня гигиены рта по индексу API при использовании различных ортодонтических аппаратов», позволят прогнозировать изменение интенсивности кариеса зубов и динамику уровня гигиены, что открывает новый подход к индивидуализации ортодонтического лечения.

Актуальные данные, полученные диссертантом при определении распространенности зубочелюстных аномалий, их видов и сочетаний, важны при

планировании оказания ортодонтической помощи и формировании штатного состава врачей на региональном уровне.

Данные о влиянии съемных и несъемных пластиночных аппаратов и брекет - системы «2x4» на стоматологический (особенно выражено это влияние проявляется на состоянии тканей пародонта) и гигиенический статусы и характер микробиоты в полости рта будут дополнять теоретические основы ортодонтии, в частности, о механизмах, лежащих в основе ортодонтического лечения.

Факт, что применение ортодонтических аппаратов различных конструкций приводит к разнонаправленным изменениям функционального состояния микробиоты в ротовой жидкости; видового состава и количества пародонтопатогенов в содержимом десневого желобка подтверждает важность и необходимость микробиологического контроля в процессе ортодонтического лечения, что может стать основой для разработки новых протоколов диагностики.

Практическая значимость исследования, осуществленного Федоровой К. В., несомненна и заключается в том, что врачи - ортодонты при выборе конструкции ортодонтического аппарата будут принимать во внимание не только клиническую картину, но и влияние аппарата на стоматологический статус и микробиоту ротовой полости. Результаты исследования могут лечь в основу разработки практических рекомендаций для детей, находящихся на ортодонтическом лечении, по поддержанию и повышению уровня гигиены и предупреждению развития кариеса зубов и болезней пародонта. Все вышеперечисленное будет способствовать повышению эффективности ортодонтического лечения, минимизируя риски развития осложнений на всех его этапах.

Результаты исследования внедрены в работу ортодонтического отделения стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, стоматологического отделения Многопрофильного Медицинского Центра на Мичуринском проспекте МЕДСИ (г. Москва), стоматологических клиниках ООО Центр красоты «ВЕРУМ» (г. Москва) и ООО «Импульс» (г. Тверь). Полученные результаты используются в образовательном процессе кафедры детской стоматологии и ортодонтии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России. Основные положения диссертационного исследования доложены и обсуждены на 3 Всероссийских научно-практических конференциях; автором опубликовано 10 печатных работ, 4 из них, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ; Федоровой К.В. получено 2 свидетельства о регистрации интеллектуальной собственности.

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертации**

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертации Федоровой К.В. можно оценить как высокую. На защиту вынесены 4 научных положения, которые обстоятельно обоснованы в тексте диссертации. Работа проведена с использованием современных методик исследований, количество обследованных детей 6 - 11 лет достаточное (369 человек), статистическая обработка полученных данных корректна, что повышает надежность выводов. Особенno заслуживают внимания примененные диссидентом методики полимеразной цепной реакции в реальном времени и газожидкостной хроматографии. Автором проведен корреляционный анализ с рассчетом коэффициентов регрессии, что позволило установить причинно-следственные связи и разработать 2 компьютерные прогностические программы.

Основные научные положения и выводы диссертации базируются на полученных результатах. Работа завершается 5 выводами, которые логично вытекают из существа исследования и являются краткой констатацией решения поставленных в работе задач. Кроме того, на основании анализа итогов работы Федоровой К.В. сформулировано 6 рекомендаций, которые, несомненно, имеют практическую ценность и могут быть внедрены в клиническую практику.

Достоверность результатов исследования подтверждается обоснованной методологией исследования; объемом клинического материала (объект исследования диссидентта - 369 детей в возрасте 6 - 11 лет, 80 из которых дали согласие на ортодонтическое лечение); наличием групп сравнения и контрольной группы с рассчитанным на основании программы «Describe 3.18» пакета «WinPEPI© 11.64» количеством детей с зубочелюстными аномалиями в группе, что позволяет считать исследование репрезентативным и соответствующим целям и задачам; использованием автором современных методов на каждом этапе работы, включая корректный статистический анализ. Диссертационное исследование Федоровой К.В. было одобрено Этическим комитетом Тверского ГМУ Минздрава России, что подтверждает соблюдение стандартов и этических норм.

### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом**

Диссертация К.В. Федоровой представляет собой завершенное научное исследование, изложенное на 157 страницах, структурированное в соответствии с классическими принципами. В работе проанализировано 250 источников научной литературы, из них 177 - отечественных и 73 - иностранных; текст проиллюстрирован 16 таблицами и 39 рисунками.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, формулируется рабочая гипотеза; определяются цель и задачи; оцениваются научная новизна и практическая значимость, обозначаются основные положения, выносимые на защиту; указывается информация о внедрении результатов, апробации работы и основных публикациях автора.

Первая глава представляет собой обстоятельный анализ специальной литературы, в котором показана распространенность зубочелюстных аномалий, их сочетания в различные периоды развития прикуса, особенно подробно автор описывает период смешного прикуса.

В этой главе диссертант проводит анализ факторов риска развития стоматологических заболеваний, приводит данные исследований российских и зарубежных ученых о состоянии тканей и органов полости рта у детей и подростков с зубочелюстными аномалиями, о влиянии ортодонтического лечения на уровень стоматологической заболеваемости и характер микробиоценоза полости рта. Текст главы читается с интересом, но, по-моему мнению, содержит много излишне подробной информации.

Во второй главе детально описываются материалы и методы исследования. Представлен объект и предмет исследования, описаны принципы формирования и характеристика групп детей, при лечении которых применялись съемные пластиничные аппараты, несъемный аппарат для расширения верхней челюсти и частичную брекет-систему «2x4»; критерии включения, невключения и исключения из исследования, а также использованные в работе клинические, социологический, микробиологические и статистические методы.

В третьей главе подробно, четко и доступно автором изложены результаты, полученные на всех этапах исследования, которые хорошо проиллюстрированы и представлены в таблицах. Так у детей 6 - 11 лет, проживающих в Тверской области, выявлена высокая распространенность зубочелюстных аномалий; часто встречаются скученность зубов и сужение челюстей; установлены высокая частота встречаемости кариеса зубов (80%)

при средней интенсивности процесса (КПУ+кп - 3,30 зуба); легкая степень гингивита (РМА-8,26%) и удовлетворительный уровень гигиены по индексу налета апраксимальных поверхностей (37,6%).

У детей 6 - 11 лет через 3 месяца после начала ортодонтического лечения ухудшились показатели уровня гигиены зубного налета апраксимальных поверхностей (снижение уровня гигиены до неудовлетворительного (43,66 %)) и установлен рост признаков поражения тканей пародонта, что проявилось в увеличении индекса РМА и среднего количества пораженных сектантов пародонта по индексу CPI.

Изучена информированность родителей детей с зубочелюстными аномалиями о соблюдении правил гигиены рта во время ортодонтического лечения и признаках нуждаемости детей в лечении у врача – ортодонта. Федоровой К.В. установлен недостаток знаний взрослых о факторах риска зубочелюстных аномалий, внешних признаках патологии, выявлен недостаточный контроль за соблюдением правил гигиенического ухода за зубами. На основании анализа ответов родителей на вопросы анкет и клинического обследования диссертантом проведен корреляционный анализ влияния различных факторов на интенсивность кариеса зубов у детей с зубочелюстными аномалиями в период смешенного прикуса.

Количественная оценка пародонтопатогенов содержимого десневого желобка, функционального состояния микробиоты ротовой жидкости показали наличие зависимости от вида конструкции ортодонтического аппарата.

Апробация программ для ЭВМ, разработанных по результатам исследования, представлена на примерах лечения пациентов с использованием ортодонтических аппаратов различных конструкций.

В четвертой главе автором обсуждены результаты исследования; осуществлено их сравнение с данными, полученными другими исследователями; проведен анализ перспектив дальнейшего изучения темы. Диссертантом подчеркивается важность и необходимость индивидуального подхода к выбору ортодонтического аппарата и ведущая роль контроля за гигиеной рта, как со стороны родителей, так и врачей - стоматологов для сохранения стоматологического здоровья.

В заключении подводятся итоги исследования, уточняются виды ортодонтических аппаратов, оказывающих минимально негативное

воздействие на ткани и органы полости рта и гигиенический статус у детей с зубочелюстными аномалиями в период смешного прикуса.

Выводы автора четкие, структурированные, соответствуют поставленным задачам, а практические рекомендации дают представление о возможности применения полученных данных в клинической практике.

Изложение материала диссертации К.В. Федоровой свидетельствует о грамотном использовании специальной и общемедицинской терминологии, умении анализировать информацию, а также оценивать достоверность и статистическую значимость полученных результатов.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты исследования Федоровой К.В. могут быть успешно использованы для улучшения качества и сокращения рисков ортодонтического лечения детей в период смешного прикуса (как профилактика осложнений) и повышения уровня знаний и качества ухода за полостью рта пациентов и их родителей, что в целом будет способствовать поддержанию уровня стоматологического здоровья населения.

#### **Замечания по диссертационной работе**

В тексте диссертации имеются отдельные опечатки, пунктуационные погрешности, и как уже было отмечено, первая глава несколько перегружена информацией. Однако перечисленные замечания непринципиальны и не снижают общей положительной оценки исследования. Принципиальных замечаний в ходе оппонирования данной диссертационной работы не возникло.

В порядке обсуждения хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Почему Вы проводили изучение пародонтопатогенов в десневой жидкости и короткоцепочечных жирных кислот в ротовой жидкости только на этапе активного ортодонтического лечения, не осуществляя этого до начала лечения?
2. Какова сравнительная эффективность использования изучаемых Вами аппаратов (частичная брекет- система, съемный и несъемный пластиночный аппараты) при лечении ортодонтической патологии с учетом их влияния на состояние тканей пародонта?

### **Соответствие содержания автореферата положениям диссертации**

Автореферат диссертации К.В. Федоровой точно и в полной мере отражает актуальность темы, цель, задачи, научную новизну, основные научные положения, результаты и выводы диссертационной работы. Все разделы автореферата логически связаны и отражают содержание глав диссертации, термины и понятия, используемые в автореферате диссертации, корректны и соответствуют тексту диссертации, оформление - по требованиям ВАК.

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

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, включая 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для публикации материалов диссертационного исследования на соискание степени кандидата медицинских наук. В опубликованных научных статьях отражены все этапы проведенной работы. Диссертантом получена государственная регистрация на 2 программы для ЭВМ.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационное исследование Федоровой Ксении Владимировны на тему «Клинико-микробиологический анализ использования различных ортодонтических конструкций в период сменного прикуса», осуществленное под руководством доктора медицинских наук, доцента Гавриловой Ольги Анатольевны, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком теоретическом и методическом уровне. В работе решена важная практическая задача ортодонтии - повышение качества лечения зубочелюстных аномалий у детей в период сменного прикуса, основываясь на выборе конструкции ортодонтического аппарата с учетом изменений уровня гигиены полости рта, состояния тканей пародонта и характера изменений микробиоты ротовой полости.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что диссертационное исследование Федоровой Ксении Владимировны на тему «Клинико-микробиологический анализ использования различных ортодонтических конструкций в период сменного прикуса», по актуальности

проблемы, своей теоретической и практической значимости, уровню и новизне решения задач, достоверности полученных результатов, обоснованности выводов полностью соответствует требованиям, установленным п. 9 Положения ВАК Минобрнауки РФ Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016 г., № 748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017 г., № 1024 от 28.08.2017 г., № 1168 от 01.10.2018 г., № 426 от 20.03.2021 г., № 1539 от 11.09.2021 г., № 1690 от 26.09.2022 г., № 101 от 26.01.2023 г., № 415 от 18.03.2023 г.), предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор – Федорова Ксения Владимировна заслуживает присвоения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).

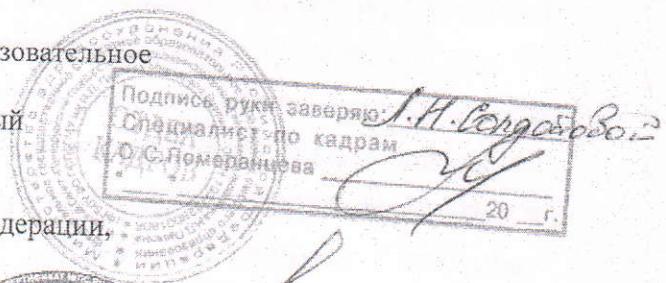
Официальный оппонент:

Профессор кафедры стоматологии  
детского возраста и ортодонтии  
ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова  
Минздрава России  
доктор медицинских наук, доцент

 л.н. Солдатова

Подпись д.м.н., доцента Солдатовой Л.Н. УДОСТОВЕРЯЮ

Ученый секретарь  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Первый Санкт-Петербургский государственный  
медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
доктор медицинских наук, профессор



«21» IV 2025

В.Ф. Беженарь



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
197022, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого 6/8  
Тел.: 8 (812) 338 7895 (административный отдел)  
<https://www.1.spbmu.ru>  
E-mail: info@1.spbmu.ru