

ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора
Копецкого Игоря Сергеевича на диссертационную работу Мягковой
Анны Витальевны на тему: «Эффективность ФДТ при лечении
хронического генерализованного пародонтита», представленную на
соискание ученой степени кандидата медицинских наук по
специальности 3.1.7 Стоматология.**

Актуальность темы.

До настоящего времени лечение воспалительных заболеваний пародонта является актуальной проблемой в связи с их широким распространением. В последнее время активно внедряется метод ФДТ, в связи с высокой антимикробной эффективностью [Салеев Р.А и др., 2021; Бахарева В.Ю. и др., 2021]. В стоматологии известны работы по эффективному воздействию препаратов-производных хлорина Е6 «Фотодитазин», «Радахлорин» и др. [Ефремова Н.В., 2016; Hegde V., Srilatha S. et al., 2022; Xiu W., Wan L., et al. 2022 и др.].

В настоящее время разработан новый фотодинамический препарат гель «Ревиксан». Однако сведения об оценке эффективности воздействия данного фотосенсибилизатора при лечении заболеваний пародонта в научной литературе отсутствуют, что определяет актуальность исследования.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна.

В представленной работе впервые по данным микробиологических и клинико-функциональных методов исследования научно обоснован метод фотодинамической терапии с применением геля «Ревиксан».

Метод ФДТ научно обоснован на основе разработки оптимальных параметров и режимов светодиодного воздействия с целью повышения эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Разработан алгоритм проведения фотодинамической терапии.

Для разработки режимов и плотности светового воздействия при применении светодиодного излучения была изучена фармакокинетика фотопрепарата геля «Ревиксан» к световому излучению в тканях десны.

Таким образом, впервые было установлено для хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести время максимального накопления геля «Ревиксан» составляет 5 минут, а время светового облучения, при котором происходит инаktivация препарата - 10 мин., что имеет важное научно-практическое значение.

С целью выявления эффективности ФДТ была проведена ПЦР-диагностика и установлено, что частота выявления ДНК пародонтопатогенных видов бактерий у пациентов обследованной группы при хроническом генерализованном пародонтите средней степени была различной.

Так, при лечении пародонтита средней степени тяжести в течение трех месяцев после применения ФДТ с гелем "Ревиксан" происходит волнообразное изменение частоты идентификации пародонтопатогенов *P. gingivalis*, *A. actinomycetemcomitans*, *T. forsythia*, *P. intermedia* и *T. denticola* в содержимом пародонтальных карманов при $p > 0,05$. Через 6 месяцев полностью были элиминированы *P. gingivalis* и *P. intermedia*, в 50 % исследованных участков выявлены 1-2 вида пародонтопатогенов, 3-4 вида – в 27% пародонтальных карманов, в 23% участков пародонтопатогены не выявлены.

В представленной работе проведен детальный анализ клинических показателей.

Через 2 недели после лечения в основной группе отмечалась положительная динамика клинических индексов. Гигиенический индекс Грина-Вермиллиона (ОHI-S) был ниже в 2,4 раза исходного состояния. Пародонтальный индекс (PI) снижался в 1,8 раза, индекс кровоточивости

(SBI) равнялся 0, что свидетельствовало о купировании воспалительного процесса в тканях пародонта, что сохранялось через 3, 6 и 12 мес.

В контрольной группе через 2 недели отмечали положительную динамику клинических индексов, но они были в 1,3 раза – 1,7-2,7 раза выше основной группы. Через 3 месяца отмечалась дальнейшая тенденция роста клинических индексов в 25% случаев.

Дальнейшее наблюдение через 6 месяцев показало в 75% случаев индекс гигиены Грина-Вермиллиона (ОHI-S) имел тенденцию роста в 3,1 р., что было ниже исходных данных.

Таким образом, анализ клинических результатов показал, что гигиенический индекс (ОHI-S) имел наименьшие значения после лечения в обеих группах; в контрольной группе последовательно возрастал через 3, 6 и 12 месяцев. В основной группе (ФДТ) достигнутая положительная динамика была стойкой.

В связи с тем, что значительную роль в трофике тканей пародонта играет система микроциркуляции, в представленной работе было проведено методом ЛДФ исследование микроциркуляции на этапах лечения.

Впервые по данным функциональных методов исследования установлено, что применение геля «Ревиксан» эффективно активизирует микроциркуляцию и микрогемодинамику в тканях пародонта, что восстанавливает его трофику.

После ФДТ через 1 неделю в основной группе отмечалась тенденция улучшения показателей микроциркуляции: уровень кровотока (М) возрастал на 21,6%, его интенсивность (σ) и вазомоторная активность микрососудов (K_v) повышались на 51,5% и 23,2%, соответственно, что характеризовало усиление тканевого кровотока в микроциркуляторном русле, что сохранялось через 3, 6 и 12 месяцев.

В контрольной группе после лечения улучшение микроциркуляторных показателей составляло 15-20%, что сохранялось до 3 месяцев.

По данным Вейвлет-анализа ЛДФ-грамм было установлено, что механизмы регуляции тканевого кровотока усиливались через 1 месяц после применения ФДТ, что характеризовало нормализацию путей притока и оттока в системе микроциркуляции и сохранялось и в отдаленные сроки наблюдения через 3, 6 и 12 месяцев. В контрольной группе после применения местной терапии через 3 месяца механизмы регуляции тканевого кровотока снижались, что приводило к усилению венозного застоя в тканях пародонта и сохранялось через 6 и 12 мес.

По данным УЗДГ применение ФДТ с гелем «Ревиксан» значительно повышало показатели гемодинамики, что сохранялось через 3, 6 и 12 месяцев. В контрольной группе при применении стандартного метода лечения также улучшалась гемодинамика, что сохранялось до 3 месяцев. Через 6 месяцев – показатели снижались, но оставались выше исходных, а через 12 месяцев – приближались к исходным данным.

В представленной работе методом оптической тканевой оксиметрии (ОТО) было проведено изучение состояния кислородного обмена в тканях пародонта на этапах лечения.

Было установлено, что через 1 неделю после ФДТ в тканях десны показатели оксигенации возрастали: индексы перфузионной сатурации кислорода (Sm) и удельного потребления кислорода (U) увеличивались на 15,7% и 38,4%, соответственно, что характеризовало усиление кислородного метаболизма, вследствие снижения гипоксии в тканях пародонта, что усиливалось в еще большей степени (на 15-19%) через 1 месяц и характеризовало дальнейшее усиление процессов кислородного метаболизма тканями пародонта, что сохранялось и через 3, 6 и 12 месяцев.

В контрольной группе через 6 месяцев показатели кислородного обмена снижались, а через 12 месяцев возвращались до исходного уровня.

Таким образом, проведенное лабораторное и клинико-функциональное исследование состояния пародонта после лечения показало эффективное воздействие ФДТ на состояние микроциркуляции, гемодинамики и

кислородного метаболизма в тканях пародонта, а также на снижение бактериальной нагрузки, в том числе к полной элиминации *P. gingivalis* и *P. intermedia*.

Оценивая диссертацию в целом, следует отметить, что она изложена на 106 страницах машинописного текста, состоит из введения, 3 глав, обсуждения результатов собственных исследований и заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Список литературы содержит 134 источника, из них отечественных – 76, зарубежных – 58. Диссертационная работа содержит 8 таблиц, иллюстрирована 28 рисунками.

Представленные результаты полностью соответствуют цели и задачам исследования. Выводы логично вытекают из представленных данных.

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, из них 2 в журналах, рекомендованных ВАК. Автореферат и опубликованные работы полностью отражают основные результаты диссертации.

В качестве дискуссии хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Чем можно объяснить тот факт, что показатели микроциркуляции (М, усл единиц) в основной группе пациентов к 12 месяцам наблюдения практически сравниваются с показателями нормы?

Заключение.

Диссертация Мягковой Анны Витальевны на тему: «Эффективность ФДТ при лечении хронического генерализованного пародонтита», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7 Стоматология, является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача по повышению эффективности метода фотодинамического воздействия для лечения воспалительных заболеваний пародонта по данным микробиологических и клинико-функциональных методов исследования, что имеет важное значение для стоматологии.

По своей актуальности, научной новизне и высокой практической значимости диссертация Мягковой А.В. соответствует требованиям п. 9

«Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановления Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.7. Стоматология.

Официальный оппонент

Директор Института стоматологии,
заведующий кафедрой терапевтической стоматологии
Института стоматологии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет)
доктор медицинских наук, профессор
(14.01.14. Стоматология,
14.02.03. Общественное здоровье и здравоохранение)

И.С. Копецкий

« 31 » 10 2025г.

Подпись д.м.н., профессора Копецкого И.С. заверяю:

Ученый секретарь
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России (Пироговский Университет)
к.м.н., доцент



О.М. Демина

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 117513, г. Москва, ул. Островитянова, д.1, стр.6 телефон: Тел.: +7(495) 434-3000 E-mail: kopetskiy_is@rsmu.ru