



ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ И ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Саидова М.А.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14129170>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 01- Noyabr 2024 yil
Ma'qullandi: 05- Noyabr 2024 yil
Nashr qilindi: 08- Noyabr 2024 yil

KEYWORDS

трофическая язва, COVID-19, микроциркуляторное русло, эндотелий.

ABSTRACT

Статья посвящена актуальной проблеме современной стоматологии: клиническому течению и диагностике трофических язв слизистой оболочки полости рта у постковидных больных. По данным разных авторов, у больных, перенесших COVID-19 трофические язвы имеют высокую резистентность к традиционной терапии, направленной на их заживление. Практически у каждого второго пациента (48%), обратившегося за стоматологической помощью, отмечалось появление язв на щеках. Стоматолога должен своевременно диагностировать стоматологические проявления у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, и выбрать наиболее адаптированный алгоритм их лечения.

Актуальность. Проблема помощи пациентам с трофическими венозными язвами остается актуальной медико-социальной проблемой, которая вновь обострилась на фоне пандемии COVID-19 в 2020–2021 гг. Как сейчас известно, после перенесенной вирусной инфекции COVID-19 у большинства пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями наблюдается значимое обострение этих недугов.

По данным ВОЗ особую сложность в настоящее время представляют пациенты с впервые возникшими трофическими язвами после перенесенной пневмонии при COVID-19 с характерными следующими особенностями: достаточно стремительное прогрессирование трофических язв и высокая резистентность трофических дефектов к стандартным методам лечения.

Цель исследования: усовершенствовать методы обследования трофических язв слизистой оболочки полости рта у постковидных больных.

Материал и методы исследования: В исследовании приняли участие пациенты обоего пола, перенесшие COVID-19 и появлением трофической язвы на слизистой оболочке полости рта в постковидный период. Было обследовано 125 человек, из них 104 – пациента с трофической язвой полости рта после COVID-19 и 21 здоровых лиц, не зараженные вирусом. В исследовании включались люди в возрасте от 18-70 лет, из них 61 мужчина и 43 женщин. Средний возраст обследуемых составил $56,7 \pm 0,9$ лет.

Обследование пациентов включало клинические методы: осмотр и пальцевое исследование СОПР и языка с фоторегистрацией; а также клиническая характеристика морфологических элементов.

Для изучения состояния микроциркуляции в сосудах слизистой оболочки полости рта в области поражения нами был использован метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) при помощи лазерного анализатора капиллярного кровотока «ЛАКК-02», производства ООО «Лазма» (Россия, Москва).

ЛДФ-грамма обрабатывалась с помощью программного обеспечения: вычисления средней величины перфузии тканей кровью - М, его «флакса» - среднего квадратического отклонения колебаний базального кровотока - СКО, коэффициента вариации кровотока - Кв, а также анализа амплитудно-частотного спектра гемодинамических ритмов (низкой частоты - LF, очень низкой частоты - VLF, высокой частоты - HF, пульсовых волн флаксомоций - CF) с расчетом индекса флаксомоций - ИФМ, показателя микрососудистого тонуса - СТ, показателя внутрисосудистого сопротивления - R, показателя шунтирования крови - ПШ, показателя миогенного тонуса - МТ и нейрогенного тонуса - НТ.

Статистическую обработку полученных результатов проводили по стандартной методике, применяемой в медицине. С помощью пакета формул Microsoft-Excel (2017) и статистической программы Statistic высчитывались средние показатели (М), стандартное квадратичное отклонение (σ), с выделением $M \pm m$. Проводился параметрический анализ с использованием t-критерий Стьюдента. При этом достоверность данных считалось $P < 0,05$.

Внешний осмотр пациентов обеих сравниваемых групп не дал отличительных результатов, т.е. никаких особых изменений во внешнем осмотре замечено не было.

Гигиенический статус полости рта определялся по методу Грин-Вермиллиона и дал показатели неудовлетворительного гигиенического состояния полости рта исследуемых в обеих группах.

Таблица 1

Гигиеническое состояние полости рта у исследуемых пациентов

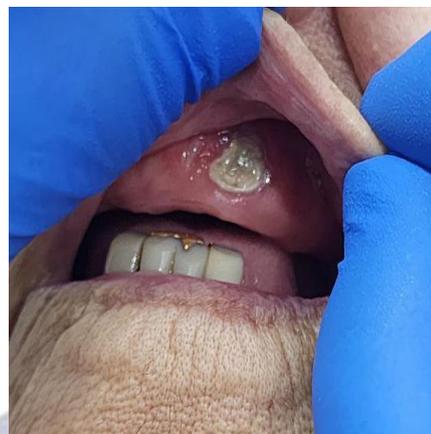
М±m Группа	ИГ-ГВ	РМА	КПИ
Основная	3,4±0,1	14,2±2,4	2,7±0,19
Сравнения	3,3±0,2	12,7±1,9	2,4±0,22
Контрольная	1,0±0,3	1,0±0,02	0,8±0,06

При осмотре полости рта отмечалась локализация трофической язвы – преимущественно на слизистой оболочке и красной кайме губ, на языке и мягком небе (рис 1, 2.)

Часть пациентов отмечала болезненность слизистой оболочки полости рта в той или иной области, однако появление элементов поражения не отмечала.



1-рис. Пациент, 56 л., трофическая язва расположенная в боковой поверхности языка



2-рис. Пациент 72 г., трофическая язва расположенная в слизистой оболочке альвеолярного отростка, десна

**Таблица 2
Показатели системы гемостаза в крови больных с трофической язвой после перенесенного Covid-19**

Показатели	Здоровые лица n =21	Больные группа сравнения n= 52	Больные (основная группа) n= 52
ДЭК 104/л	2,15+0,13	3,11+0,47	8,67+0,75
Эндотелин -1 мкМоль/л	1,62 + 0,13	1,84+0,21	2,19 + 0,15
Фактор Виллебранда %	76,54 ± 3,16	88,24+3,06	112,10 ± 9,34*

Примечание: * - достоверность различий при сравнении группой контроля P< 0,05

Как видно из таблицы 2, показателем дисфункции эндотелиальных клеток у больных трофической язвой больных после перенесенного Covid-19 являются десквамированные эндотелиальные клетки (ДЭК), количество которых в плазме крови было повышено. в 4,03 раза. Увеличение содержания ДЭК у больных трофической язвой, ассоциированной Covid-19, указывает на повреждение эндотелия, что в сочетании с увеличением активности фактора Виллебранда приводит к достоверному повышению концентрации эндотелина-1 у пациентов основной группы и в 1,36 раза превышает показатели в группе контроля. Одним из показателей дисфункции эндотелиальных клеток стенок сосудов является фактор Виллебранда (ФВ). Повреждение эндотелия в сочетании с увеличением активности ФВ при трофической язве у больных после перенесенного Covid-19 свидетельствует о дисбалансе соединений, влияющих на тонус сосудов, стимуляции неоангиогенеза и повышении тромбогенности эндотелия сосудов. Анализ полученных результатов исследований показал на высокие значения изучаемого показателя по сравнению с контролем в 1,5 раза.

Таким образом, биологически активные вещества, участвующие в активации повреждении клеток эндотелия сосудов могут являться индикаторами и потенциальными биомаркерами данных процессов.

Таблица 3
Параметры ЛДФ-граммы у пациентов с трофической язвой

Группа обследованных	М, пф.ед.	СКО, пф.ед.	Кв	ИФМ, уе
Контрольная (здоровые), n=25	19,1±2,3	5,9±1,0	18,6±6,2	1,75±0,12
Пациенты с ТЯ, n=104	44,1± 3,1	17,5± 1,0	40,3±2,6	1,31±0,16

У исследуемых основной и сравниваемой групп относительно контрольной группы отмечается достоверное увеличение базального кровотока (в 2,3 раза), обнаруживаются резкие колебания кровотока (увеличение СКО в 1,9 раза), имеется повышенная восприимчивость к регулирующим влияниям (увеличение Кв в 1,3 раза) и достоверное снижение эффективности регулирующих влияний (снижение ИМФ менее 1,5). Высокая восприимчивость на фоне низкой эффективности регулирующих влияний при ИФМ менее 1,5 позволяют сделать вывод о стойких субкомпенсированных изменениях гемодинамики (II степень по классификации В.И. Козлова и соавт., 2012).

Очевидно, значительный вклад в нарушение микроциркуляции у пациентов, перенесших COVID-19 с трофическими язвами СОПР вносят установленные ранее биологически активные вещества, участвующие в активации повреждении клеток

эндотелия сосудов, а также патоморфологические изменения тканей со склеротическими поражениями сосудов и нервных волокон.

Таким образом, согласно проведенным функциональным исследованиям по определению микроциркуляции тканей у пациентов, перенесших постковидный синдром и трофическими язвами СОПР патогенетическим механизмом данных нарушений, очевидно, является эндотелиальная дисфункция повреждения воспалительными медиаторами эндотелия сосудов, особенно у лиц после ковидной пневмонии, что приводит к поражению микроциркуляторного русла и ухудшению клеточного метаболизма.

Выводы.

1. Установлено, что трофические язвы СОПР, образовавшиеся после COVID-19, локализуются преимущественно на слизистой оболочке щеки, мягком небе и красной кайме губ.

2. Увеличение концентрации эндотелина I в сыворотке крови больных с трофическими язвами следует рассматривать как реакцию на системные сосудистые нарушения, ассоциированные с Covid-19. Неравномерное увеличение концентрации маркеров эндотелиальной дисфункции при трофической язве связано со сложными биохимическими механизмами развития эндотелиальной дисфункции.

Литература:

1. Инояттов А.Ш., Саидова Н.А., Саидова М.А. Клиническое течение трофических язв слизистой оболочки полости рта у постковидных пациентов. // «Новый день в медицине» № 12(50)2022 декабрь, С.326-330.
2. Inoyatov A.Sh., Saidova M.A. Microcirculatory disturbances in patients with post-COVID syndrome and trophic ulcers of the mucosa of the oral cavity. // Uzbek Medical Journal. Volume 4, issue 1, 2023, 6-10-p.
3. Kamilov H.P., Ibragimova M.Kh., Kamilova A.Z. Determining the sensitivity of pain in patients with glossalgia underwent Covid 19. // Europe's Journal of Psychology, 2021. – Vol 17(3). – P.309-314
4. Kamilov H.P., Kadirbaeva A.A. Diseases of the oral mucosa in patients in the post-COVID period.// Georgian Medical News No 7 (328) 2022,p.127-133
5. Chen Y., Guo Y., Pan Y. Structure analysis of the receptor binding of 2019-nCoV. Biochem Biophys Res Commun. 2020;525(February):135–140.