

СЕКЦИЯ 9.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ COVID-19

Бирюкова Анастасия Николаевна

*студент,
Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь*

Ковалев Максим Антонович

*студент,
Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь*

Попова Надежда Ивановна

*научный руководитель, канд. мед. наук, доц.,
Пермский государственный медицинский университет
им. академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь*

АННОТАЦИЯ

В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения является новая коронавирусная инфекция (COVID-19), вызванная ранее неизвестным коронавирусом SARS-CoV-2. Эффективная медицинская реабилитация пациентов с коронавирусной инфекцией имеет решающее значение для восстановления и оптимизации результатов медицинской помощи. В статье представлен обзор литературы о возможности и результативности применения лазерной терапии (ЛТ) в лечении и реабилитации больных COVID-19. Опираясь на литературные данные, мы можем сделать вывод о том, что ЛТ является одним из дополнительных компонентов потенцирования базисной лекарственной терапии и может быть эффективна в лечении и реабилитации новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, лазеротерапия, реабилитация, пневмония.

С появлением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), вызванной ранее неизвестным коронавирусом SARS-CoV-2, который способен вызывать у человека целый ряд заболеваний от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелого острого респираторного синдрома [1,2], перед специалистами здравоохранения были поставлены задачи, связанные с диагностикой, оказанием медицинской помощи, профилактикой и реабилитацией больных новой коронавирусной инфекцией [1,3].

Самым распространённым клиническим проявлением новой респираторной инфекции является двусторонняя пневмония. Пациенты с вирусной пневмонией, вызванной ранее неизвестным коронавирусом нуждаются в серьезной и длительной реабилитации. Заражение организма новым штаммом SARS-CoV-2 приводит к каскаду патологических реакций, в ходе которых повреждаются стенки мелких альвеолярных сосудов. В результате повреждения сосудов воспалительная жидкость (экссудат) проникает в само воздушное лёгочное пространство, что ведёт к гипоксии — кислородному голоданию. Более того, из-за повреждения клеток нарушается выработка сурфактанта — вещества, препятствующего спаданию альвеол, на фоне спадения альвеол усиливается гипоксия, снижается жизненная ёмкость лёгких [3]. Поэтому основными целями реабилитации пациентов с новой вирусной пневмонией являются: восстановление функции внешнего дыхания (ФВД), купирование и предотвращение развития синдрома раннего закрытия дыхательных путей, устранение диссоциации между альвеолярной вентиляцией и лёгочной перфузией, восстановление бронхиальной проводимости и восстановление полноценных экскурсий грудной клетки [4,5].

Организация медицинской помощи пациентам с COVID-19, отражена во Временных методических рекомендациях «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [1]. Однако применяемых методов

профилактики заболевания, лечения и реабилитации больных COVID-19 недостаточно смертность от данного заболевания остаётся высокой. Предлагается много различных вариантов реабилитации пациентов после перенесенной инфекции COVID-19, среди которых обсуждается, и достаточно активно, перспективы лазерной терапии (ЛТ) в реабилитации больных COVID-19 [4].

Изменения на системном уровне, которые проявляются активацией микроциркуляции и метаболизма, улучшением регенерации лёгочной ткани, усилением мышечной поддержки дыхательного акта, повышением местного иммунитета, являются наиболее важными и значимыми с точки зрения лечения и реабилитации больных вирусной пневмонией [6,7].

Было проведено исследование двумя российскими центрами оказания помощи больным COVID-19 г.Тула и Санкт-Петербург. В ходе которого было задействовано 29 пациентов с диагнозом: SARS(+) пневмония различной степени тяжести преимущественно без дыхательной недостаточности, либо с недостаточностью 1 ст. на этапе разрешения патологического очага по данным компьютерной томографии (КТ) [4]. Условием принятия на реабилитацию таких пациентов было наличие двух отрицательных результатов ПЦР исследования на SARS Covid-19 [1]. Всем пациентам в схему реабилитации был добавлен курс лазерной терапии (аппарат «Матрикс»). Воздействие проводили импульсным инфракрасным низкоинтенсивным лазерным излучением (длина волны 904 нм, длительность светового импульса 100 нс, импульсная мощность 15 Вт, частота 80 Гц, экспозиция 1,5 мин на одну зону): на область кожной проекции: очага (2-3 зоны); корней лёгких; полей Кренига; левая надключичная область. На курс 12-15 процедур, ежедневно или через день. В результате ЛТ положительный результат у оказался у 100% пациентов, уже после второй процедуры отмечалось улучшение отхождение мокроты за счёт повышения эффективности кашлевого толчка, улучшение общего самочувствия, к 5-й процедуре – снижение выраженности явлений общей гипоксии. К концу курса реабилитации ЛТ

полный регресс жалоб фиксировался у 90% пациентов. Можно считать, что проведенное исследование подтверждает корректность и справедливость включения лазерной терапии в состав российских клинических рекомендаций. Также есть полная уверенность, что метод может быть использован для эффективной профилактики и лечения больных COVID-19 [4].

Заключение. Исходы пандемии COVID-19 пока не известны, на данный момент инфекция находится в стадии развития и увеличивает число своих жертв [8]. Поэтому медицинская реабилитация должна стать обязательным компонентом оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и включать в себя такие методы, как лазерная терапия. В данной статье был проведен литературный обзор в результате которого можно сделать вывод о том, что ЛТ является одним из дополнительных компонентов потенцирования базисной лекарственной терапии и может быть эффективна при лечении и реабилитации новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Список литературы:

1. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Минздрав России. Временные методические рекомендации: Версия 24.04.2020. М.; 2020; 143.
2. Wu YC, Chen CS, Chan YJ. The outbreak of COVID-19: an overview. J. Chin. Med. Assoc. 2020 Mar; 83 (3):217-220.
3. Иванова Г.Е., Баландина И.Н., Бахтина И.С., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Буйлова Т.В., Гречко А.В., Дидур М.Д., Калинина С.А., Кирьянова В.В., Лайшева О.А., Мальцева М.Н., Мельникова Е.В., Мишина И.Е., Петрова М.В., Пряников И.В., Постникова Л.Б., Суворов А.Ю., Соловьёва Л.Н., Цыкунов М.Б., Шмонин А.А. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2020;2(2):140–189. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab34231>.
4. Москвин С.В., Асхадулин Е.В., Кондратьева М.С. Опыт применения лазерной терапии в реабилитации больных. COVID-19 // Вестник новых медицинских технологий. Электронное периодическое издание. 2020. №4. Публикация 3-2.

5. Разумов А.Н., Пономаренко Г.Н., Бадтиева В.А. Медицинская реабилитация пациентов с пневмониями, ассоциированными с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2020;97(3):5-13. DOI: 10.17116/kurort2020970315.
6. Лутай А.В., Егорова Л.А., Шутемова Е.А. Лазертерапия при пневмонии у пожилых больных // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2001. № 3. С. 15–18.
7. Moskvin S.V. Low-Level Laser Therapy in Russia: History, Science and Practice // J Lasers Med Sci. 2017. №8(2). P. 56–65. DOI: 10.15171/jlms.2017.11.
8. Всемирная организация здравоохранения. Вспышка коронавирусной инфекции COVID-19. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 03.12.2020 Coronavirus disease (COVID-19) (who.int)