

ОЦЕНКА КОМПЕНСАТОРНЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛЕГКИХ У ПЕРЕБОЛЕВШИХ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

© Лопарева Дарья Дмитриевна, Ясынова Айтан Явер кызы

Научный руководитель: к.м.н. Куценко Валерий Петрович.

Кафедра современных методов диагностики и радиолучевой терапии им. профессора С.А. Рейнберга
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Лопарева Дарья Дмитриевна — студентка 2 курса, педиатрического факультета.

E-mail: loparevadasha@gmail.com.

Ясынова Айтан Явер кызы — студентка 2 курса, педиатрического факультета.

E-mail: lei3329@gmail.com.

Ключевые слова: COVID-19, новая коронавирусная инфекция, спирометрия, тесты с нагрузкой.

Актуальность исследования: новая коронавирусная инфекция, объявленная ВОЗ пандемией в начале 2020 г., до сих пор бушует по всему миру. Главной мишенью COVID-19 являются легкие, поражение которых приводит в конечном итоге к снижению сатурации крови и снижению компенсаторных функций организма [1, 2].

Цель исследования: используя методы биомедицинской визуализации выявить качественное и количественное функциональное состояние легких после перенесенной коронавирусной инфекции.

Материалы и методы: были обследованы 6 человек переболевших дважды COVID-19 инфекцией (возраст 19 лет), которым была проведена спирография прибором СМП-21/01-«Р-Д» в покое и после шестиминутного теста с произвольной скоростью ходьбы (с помощью специального тренажера — министеппера). Оценка функционального состояния внешнего дыхания (до и после нагрузки) осуществлялась по тестам: форсированного выдоха, измерения жизненной емкости легких, минутного объема дыхания и тах вентиляции легких. Показатели сатурации оценивались пульсоксиметром DM300M до и после проведения внелабораторного нагрузочного теста [2].

Результаты: Показатели по тесту форсированного выдоха: ФЖЕЛ до теста составляла 78–103%, после — 59–83%; ОФВ1 был равен 75–103%, после — 55–103%; ОФВ1/ЖЕЛ (индекс Тиффно) с 72–113% уменьшился до 61–90%; скоростные показатели кривой «поток — объем» (МОС25, МОС50, МОС75, СОС25–75) остались в пределах нормы. Показатели по тесту измерения жизненной емкости легких: ЖЕЛ уменьшилась с 72–93% до 58–73%; РОвд и РОвыд снизились незначительно.

Показатели по тесту минутного объема дыхания: МОД и ДО изменились незначительно.

Показатели по тесту максимальной вентиляции легких: МВЛ и ДО мвл изменились незначительно.

Сатурация до теста составляла 97–99%, после теста — 90–95%.

Частота сердечных сокращений после теста увеличилась с 71–81 уд/мин до 76–136 уд/мин.

Оценка одышки по шкале Борга составляла до исследования — 0, после нагрузки — от 5 до 8.

Выводы: после выполнения шестиминутного теста у людей уменьшились основные спирометрические показатели, сатурация, повысился пульс, появилась одышка. Поэтому можно сказать, что после перенесенной инфекции COVID-19 функциональные возможности организма уменьшились.

Литература

1. Савушкина О.И., Черняк А.В., Крюков Е.В., Асеева Н.А., Зайцев А.А. Динамика функционального состояния системы дыхания через 4 месяца после перенесенного COVID-19. Пульмонология. 2021; 31 (5): 580–587.
2. Оценка боли и мышечного тонуса в шкалах, тестах и таблицах (у детей и взрослых) / Д.А. Красавина, О.Р. Орлова, С.Е. Хатькова [и др.]. — СПб.: СпецЛит, 2018. — 335 с.
3. Савушкина О.И., Черняк А.В. Легочные функциональные тесты: от теории к практике // Руководство для врачей. — М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2017. — 192 с.