

АНАЛИЗ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

¹Панько Е. С., ²Жаворонок С. В., ³Соловчук А. М., ¹Панько С. С., ⁴Панько С. В.

¹Брестская областная клиническая больница, Брест, Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

³Брестский государственный технический университет, Брест, Беларусь

⁴Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь

Актуальность. В основе развития слабости мышц дыхательной помпы в острую фазу и в отдаленном периоде COVID-19 находится детально описанный нейромиопатический механизм. До пандемии COVID-19 были описаны единичные успешные попытки поиска показателей оценки резерва функции внешнего дыхания для прогноза риска возникновения острой дыхательной недостаточности после экстубации пациентов, находившихся на искусственной вентиляции по поводу разного рода патологий.

Цель исследования – оценка предикторных свойств разных показателей эффективности дыхательной функции пациентов в острую фазу инфекционного процесса, вызванного SARS-CoV-2.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ показателей спирометрических (MAC2-БМ, РБ) тестов, выполненных в среднем на 14-е сутки от начала заболевания 103 пациентов (мужчин 59, возраст 62 ± 13 лет, индекс массы тела $30,3 \pm 5,5$), проходивших курс лечения в стационаре с декабря 2020 по май 2021 г. Согласно критериям клинических протоколов, у 68 пациентов диагностирована среднетяжелая и у 35 – тяжелая степень тяжести COVID-19. Сопутствующие хронические заболевания легких были у 11, артериальная гипертония – у 65, сахарный диабет – у 14 пациентов. Проведена оценка достоверности корреляции между каждым спирометрическим показателем (r =коэффициент корреляции, $p < 0,05$) и сроками лечения пациентов, а также возможности их использования для прогноза длительности госпитализации (≤ 7 против > 7 суток) с помощью моделей лог-регрессии

с биноминальным распределением. При построении кривой (ROC) и определении площади под ней (AUC) использовались пороговые значения предиктора соответствующего максимальному значению индекса Юдена.

Результаты. Оценка ранговых показателей корреляции Спирмена показала, что статистически значимые ($p < 0,05$) значения коэффициента r отмечены между такими параметрами, как жизненная емкость легких в % от референтной (VC%, $r = -0,36$), аналогичными относительными показателями форсированной жизненной емкости (FVC%, $r = -0,33$), максимальной минутной вентиляции в литрах (MVV, $r = -0,32$) и показателем соотношения вентиляции форсированной к минутной в покое (MV) – «вентиляционного резерва» ($VR = MVV/MV$, $r = -0,31$), с одной стороны, и сроками госпитализации пациентов после проведения теста, с другой. Установлено, что наименьшей чувствительностью ($Ч$) и специфичностью ($С$) обладал показатель VC% ($Ч = 59\%$ и $С = 61\%$, AUC 0,6), немного лучшими предикторными свойствами FVC% ($Ч = 65\%$ и $С = 69\%$, AUC 0,6) и MVV ($Ч = 36$ и $С = 90\%$, AUC 0,6), а наиболее высокими и достоверными эти показатели ($Ч = 82\%$ и $С = 69\%$, AUC 0,7) были при использовании в качестве маркера относительного показателя «вентиляционного резерва» – VR.

Выводы. Показатель отношения максимальной минутной вентиляции к минутной вентиляции в покое может быть использован в качестве прогностического фактора длительности лечения пациентов с SARS-CoV-2 в стационаре в острую фазу инфекционного процесса.



МАТЕРИАЛЫ

Республиканской научно-практической конференции

с международным участием

**"АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ",**

приуроченной к 60-летию кафедры инфекционных болезней,

28 октября 2022 г.