



JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Пардаев Ш.К., Матлубов М.М., Акромов Б.Р.

Кафедра Анестезиологии и реаниматологии
Самаркандский государственный медицинский институт

РЕСПИРАТОРНАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

For citation: Pardaev sh. K., Matlubov M. M., Akramov B. R. RESPIRATORY THERAPY IN PATIENTS WITH CORONAVIRUS INFECTION. Journal of cardiorespiratory research. 2020, Special Issue 1, pp.70-71



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2020-SI-1-23>

В 2019 году в Китае произошла вспышка новой коронавирусной инфекции. Первый инфицированный больной в Узбекистане был выявлен 15 марта 2020 г. Новый коронавирус SARS-CoV-2 представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, относится к семейству Coronaviridae, относится к линии Beta-CoV В. Большинство людей с COVID-19 (81%) переносят заболевание в легкой и неосложненной форме. Примерно у 14% зараженных развивается тяжелая форма болезни, которая требует госпитализации и респираторной поддержки. Около 5% пациентов требуют лечения в условиях палаты интенсивной терапии. При тяжелом течении COVID-19 отмечены осложнения: ОРДС (острый респираторный дистресс-синдром) сепсис, септический шок полиорганная недостаточность с острым поражением легких, почек, сердца и мозга.

Клиническая классификация: легкая форма, средняя форма, тяжелая форма, критическая форма. Для критических случаев различают раннюю, среднюю и позднюю стадию в зависимости от индекса оксигенации и комплекса дыхательной системы.

Ранняя стадия: 100 мм рт. ст. <индекс оксигенации ≤ 150 мм рт.ст.; комплеанс дыхательной системы ≥30 мл/смH₂O; отсутствие недостаточности других органов, помимо легких. У пациента есть большие шансы на выздоровление благодаря активной противовирусной, антицитокиновой и поддерживавшей терапии.

Средняя стадия: 100 мм рт. ст. индекс оксигенации ≤ 100 мм рт.ст.; 30 мл/смH₂O > комплеанс дыхательной системы ≥30 мл/смH₂O; может осложняться легкими или умеренными нарушениями функций других органов.

Поздняя стадия: индекс оксигенации 60 мм рт. ст.; комплеанс дыхательной системы <15 мл/смH₂O; диффузная консолидация обоих легких, требующая применения ЭКМО.

COVID -19 нарушает дыхательную функцию и может вызывать гипоксемию. Кислородная терапия может скорректировать гипоксемию, облегчив вторичное повреждение органов. Кислородотерапия не нужна пациентам с насыщением кислородом более 93% или пациентам без явных симптомов респираторного дистресса. Кислородотерапия настоятельно рекомендуется пациентам с симптомами респираторного дистресса. Основной целью оксигенотерапии состоит в

поддержании насыщения кислородом на уровне 93-96 % у пациентов без хронической легочной недостаточности и на уровне 88-92% у пациентов с хронической дыхательной недостаточности типа II. Контролируемая кислородотерапия является предпочтительным методом лечения. Если, несмотря на высокую оксигенотерапию, у пациента сохраняются признаки гипоксии (SpO₂ <90%), то следует перейти к неинвазивной искусственной вентиляции легких или провести интубацию трахеи и начать искусственную вентиляцию легких. Выбор определяется оценкой состоянием пациента.

СРАР-терапия (Continues Positive Airway Pressure - создание постоянного давления в верхних дыхательных путях).

НИВЛ эффективна, если: Сознание ясное, пациент бодрствует, контактен; хорошая синхронизация с респиратором; рН> 7.25; нормальная бронхиальная секреция; снижение ЧД (менее 25 в мин); снижение работы дыхательных мышц; улучшение оксигенации и поддержание сатурации на уровне >90%.

НИВЛ не эффективна, если: сознание нарушено, пациент заторможен или возбужден, срыгает маску; десинхронизация с респиратором, отмечается большая утечка воздуха через маску, которая не уменьшается при прижатии маски нарушение рН сохраняется; тахипноэ; усиленная работа дыхательных мышц; оксигенация не улучшается (P/F < 200).

Вентиляция в положении лежа на животе (прон-позиции)

При проведении ИВЛ у пациентов с ОДН вследствие COVID-19 рекомендовано использование положения лежа на животе в течение не менее 16 часов в сутки для улучшения оксигенации и возможного снижения летальности. Методология прон-позиции: пациента следует положить на живот, предварительно положив валики под грудную клетку и таз с таким расчетом, чтобы живот не оказывал избыточного давления на диафрагму, а также не создавалось условий для развития пролежней лица.

Мониторинг: Нарушения сознания для адекватной оценки циркуляции: постоянный мониторинг ЭКГ, контроль артериального давления АД (систолическое артериальное давление <90 мм рт. ст. или диастолическое артериальное давление ≤ 60 мм рт. ст.) и частоты сердечных сокращений (> 110 или <60 в минуту). Контроль оксигенации – пульсоксиметрия (SpO₂<94%). Контроль частоты дыхания (ЧДД

≥ 30 дыхательных движений/мин) и аускультация дыхательных шумов. Постоянный мониторинг температуры тела.

Клинические признаки ОДН, требующие интубации.

тяжелый ОРДС (участие вспомогательной мускулатуры и цианоз); тахипноэ; нестабильная гемодинамика, (бради- или тахикардия, гипо- или гипертензия); нарушение сознания (возможность аспирации); $SpO_2 < 85-90\%$ ($PaO_2 / FiO_2 < 200$, несмотря на максимальный поток оксигенотерапии (10-15 л/мин через лицевую маску с резервуаром).

Прекращение респираторной поддержки

У пациента с ОРДС вследствие COVID-19 рекомендовано продлевать респираторную поддержку (до 14 суток и более) даже при положительной динамике оксигенирующей функции легких, так как при COVID-19 возможно повторное ухудшение течения ОРДС, средняя продолжительность ИВЛ у выживших составляет 14-21 день.

Рекомендовано использовать общие и респираторные критерии готовности к прекращению респираторной поддержки для улучшения исходов и уменьшения продолжительности респираторной поддержки.

Основные респираторные критерии готовности к прекращению респираторной поддержки: PaO_2/FiO_2 более 300

мм рт.ст то есть SpO_2 при вдыхании воздуха 90% и более; восстановление кашлевого рефлекса и кашлевого толчка; Отсутствие бронхореи.

Дополнительные респираторные критерии: к прекращению респираторной поддержки: Уменьшение инфильтрации на рентгенограмме (и/или КТ) грудной клетки; отсутствие угнетения сознания и патологических ритмов дыхания; полное прекращение действия миорелаксантов и других препаратов, угнетающих дыхание; отрицательное давление на вдохе (NIP Negative Inspiratory Pressure или NIF Negative Inspiratory Force) менее 20 мбар.

Критерии готовности пациента к экстубации:

Ясное сознание, выполнение команд: Тетрада Гейла: пожать руку, поднять и удержать голову, достать пальцем кончика носа, задержать дыхание.

Легочные показатели Частота дыхания <30; $DO > 5$ мл/кг; $SpO_2 > 90\%$; $FiO_2 = 21\%$; давление разрежения при спонтанном вдохе > -25 см.вод.ст.; $PCO_2 < 45$ >мм.рт.ст.

Гемодинамические показатели: Среднее АД > 90 мм.рт.ст.