Инвазивная ИВЛ

У взрослых с COVID-19 и ОРДС на ИВЛ , для минимизации вентилятор индуцированного повреждения легких очень рекомендуется устанавливать низкие значения дыхательного объема (V_T 4-8 мл/кг прогнозируемого веса тела), нежели чем высокие V_T (V_T >8) , и нацеливать показатель давления плато (Pplat) <30 см водного столба. Для предупреждения ателектотравмы в результате многократного открытия и закрытия альвеол рекомендуется устанавливать более высокие значения положительного давления в конце выдоха (ПДКВ, PEEP) от 10 мм водного столба и выше. ПДКВ также повышает/удерживает рекрутирование альвеол, при этом улучшая оксигенацию и снижая потребности в кислороде. Проводите мониторинг на предмет баротравмы у пациентов, которые не отвечают на более высокое ПДКВ . Для определения оптимальных значений ПДКВ используйте протокол ARDS Network или другие имеющиеся стратегии (ступенчатое снижение ПДКВ, баллонная тампонада пищевода, электроимпедансная томография).

При средней и тяжелой степени ОРДС рекомендуется в течение 12-16 часов ИВЛ в положении на животе. Описанные рентгенологические находки включают прогрессирование до паттерна консолидации преимущественно в основании легкого. Положение на животе является привлекательным, так как теоретически делает ИВЛ более равномерным за счет снижения вентрального альвеолярного растяжения/ дорсального альвеолярного коллапса, уменьшается сдавление легких и улучшается их перфузия. ИВЛ в положении на животе не затратно, однако требует специального обучения медицинского персонала по надлежащему выполнению техники, знать осложнения/противопоказания, а также соблюдение инфекционной безопасности, использование специфического протокола, адаптированного под ресурсы/опыт лечебного учреждения.

Если гипоксемия сохраняется несмотря на оптимизацию ИВЛ, то следует использовать маневр мобилизации альвеол, увеличивая транспульмональное давление с целью открытия спавшихся альвеол. Тщательно следите на предмет десатурации, гипотензии или баротравмы как следствие высокого уровня положительного давления, а при ухудшении состояния маневр мобилизации альвеол следует прекратить.

Настоятельно не рекомендуется использовать ступенчатое увеличение ПДКВ как стратегию маневра мобилизации альвеол.

При сохранении рефрактерной гипоксемии не смотря на оптимизацию параметров ИВЛ и положении на животе, рекомендуется по возможности использовать вено-венозную экстракорпоральную мембранную оксигенацию (ЭКМО) или связаться с ближайшим лечебным учреждением, располагающим такими возможностями. Ввиду высокой ресурсозатратности процедуры, требуется тщательный отбор пациентов, опытный специально обученный персонал и необходимая инфраструктура.

Следует отдавать предпочтение консервативной инфузионной стратегии, нежели либеральной стратегии, из-за вероятности нарушений работы сердца/сердечной недостаточности и кардиальных осложнений (встречаются часто), а также с целью снижения продолжительности ИВЛ и стоимости лечения.

При ОРДС средней и тяжелой степени рекомендуется проведение перемежающегося болюсного введения миорелаксантов для облегчения протективной ИВЛ. При постоянной десинхронизации рекомендуется проведение глубокой седации, положение на животе, постоянно высокое давление плато (Pplat), непрерывная инфузия миорелаксантов вплоть до 48 часов.

При тяжелых случаях ОРДС и сохраняющейся гипоксемии на фоне оптимальной ИВЛ и другой интенсивной терапии в качестве терапии спасения, возможно пробное применение ингаляционного пульмонологического вазодилятатора, если такой имеется. При отсутствии быстрого ответа дилятатор следует быстро снижать с отменой, чтобы избежать компенсаторной легочной вазоконстрикции. Из-за потенциального вреда и отсутствия убедительных данных о снижении летальности, ингаляционный оксид азота не рекомендуется для рутинного использования. В настоящий момент нет данных о целесообразности или нецелесообразности использования ингаляционных простациклинов.