

## Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

### Основные рекомендации по терапии взрослых пациентов в критическом состоянии с инфекцией, вызванной коронавирусом 2019 (COVID-19)

	Рекомендации	Сила рекомендаций
<b>Инфекционный контроль и лабораторные исследования:</b>		
1	Для медицинских работников, выполняющих <b>процедуры, сопровождающиеся образованием аэрозоля</b> *, у пациентов с COVID-19 в отделении интенсивной терапии, мы <b>рекомендуем</b> использовать <b>плотно прилегающие респираторные маски (респираторы N95, FFP2 или аналогичные)</b> , а не хирургические/медицинские маски, в дополнение к другим средствам индивидуальной защиты (например, перчатки, халат и средства защиты глаз, такие как защитная маска или защитные очки)	Наилучшая практика
2	Мы <b>рекомендуем</b> проводить <b>процедуры, сопровождающиеся образованием аэрозоля</b> , у пациентов отделения интенсивной терапии с COVID-19 в помещении с отрицательным давлением воздуха.	Наилучшая практика
3	Для медицинских работников, оказывающих обычную медицинскую помощь пациентам с COVID-19, не находящимся на ИВЛ, мы <b>предлагаем</b> использовать хирургические/медицинские маски, а не респираторные маски, в дополнение к другим средствам индивидуальной защиты (например, перчатки, халат и средства защиты глаз, такие как защитная маска или защитные очки).	Слабая
4	Для медицинских работников, выполняющих <b>процедуры, не сопровождающиеся образованием аэрозоля</b> у пациентов с COVID-19 на ИВЛ (закрытый контур), мы <b>предлагаем</b> использовать хирургические/медицинские маски, а не респираторные маски, в дополнение к другим средствам индивидуальной защиты (например, перчатки, халат и средства защиты глаз, такие как лицевой щиток или защитные очки).	Слабая
5	Для медицинских работников, проводящих <b>эндотрахеальную интубацию</b> у пациентов с COVID-19, мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование видеоларингоскопии, а не прямую ларингоскопию, при наличии соответствующей возможности.	Слабая
6	Для пациентов COVID-19, нуждающихся в <b>эндотрахеальной интубации</b> , мы <b>рекомендуем</b> проведение эндотрахеальной интубации медицинским работником, который имеет наибольший опыт в манипуляциях на дыхательных путях, чтобы свести к минимуму количество попыток и риск передачи вируса.	Наилучшая практика
7.1	Для интубированных взрослых пациентов на ИВЛ с подозрением на COVID-19: для диагностического исследования мы <b>предлагаем</b> отбирать образцы материала предпочтительно из нижних дыхательных путей, а не из верхних дыхательных путей (носоглотка или ротоглотка).	Слабая

7.2	Для интубированных взрослых пациентов на искусственной вентиляции легких с подозрением на COVID-19: в отношении образцов материала из нижних дыхательных путей, мы <b>предлагаем</b> предпочтительный отбор эндотрахеальных аспиратов, а не промывных вод бронхов или бронхоальвеолярного лаважа.	Слабая
<b>Гемодинамика:</b>		
8	У взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование динамических параметров: температура кожи, время наполнения капилляров и/или измерение сывороточного лактата, а не статических параметров для оценки ответа на инфузионную терапию.	Слабая
9	Для <b>первичной реанимации</b> взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем предпочтительное</b> использование консервативной стратегии инфузионной терапии, а не либеральной.	Слабая
10	Для <b>первичной реанимации</b> взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>рекомендуем</b> кристаллоидов, а не коллоидов.	Слабая
11	Для <b>первичной реанимации</b> взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем предпочтительное</b> использование буферизованных/сбалансированных кристаллоидных растворов, а не несбалансированных кристаллоидных растворов.	Слабая
12	Для <b>первичной реанимации</b> взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>рекомендуем</b> не использовать препараты гидроксипропилкрахмала.	Сильная
13	Для <b>первичной реанимации</b> взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем не использовать</b> препараты желатина.	Слабая
14	Для <b>первичной реанимации</b> взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем не использовать</b> препараты декстрана.	Слабая
15	Для <b>первичной реанимации</b> взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем не использовать</b> рутинно альбумин для первичной реанимации.	Слабая
16	Для взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование норадреналина в качестве вазоактивного средства первой линии, а не другие средства.	Слабая
17	Если норадреналин отсутствует, мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование либо вазопрессина, либо адреналина в качестве вазоактивного средства первой линии, а не других вазоактивных средств, для взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> .	Слабая
18	Для взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> , мы <b>рекомендуем не использовать</b> дофамин при доступности норадреналина.	Сильная
19	Для взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем</b> предпочтительное добавление вазопрессина в качестве средства второй линии, а не титрования дозы норадреналина, если целевое значение среднего артериального давления (МАР) не может быть достигнуто при применении одного норадреналина.	Слабая
20	Для взрослых с <b>COVID-19 и шоком</b> мы <b>предлагаем титрование</b> вазоактивных средств предпочтительно до целевого значения МАР 60-65 мм рт. ст., а не до более высоких целевых значений МАР.	Слабая

21	Для взрослых с <b>COVID-19</b> и шоком с признаками кардиальной дисфункции и стойкой гипоперфузией, несмотря на волевическую реанимацию и инфузию норадреналина, мы предлагаем предпочтительное добавление добутамина, а не увеличения дозы норадреналина.	Слабая
22	Для взрослых с <b>COVID-19</b> и рефрактерным шоком мы предлагаем предпочтительное использование низких доз кортикостероидов (“реверсия шока”), по сравнению с отсутствием введения кортикостероидов.  <b>Примечание:</b> обычный режим введения кортикостероидов при септическом шоке – гидрокортизон 200 мг в сутки в виде непрерывной круглосуточной инфузии или разделенный на несколько введений.	Слабая
<b>Вентиляция</b>		
23	У взрослых с COVID-19 мы предлагаем проводить дополнительную подачу кислорода, если периферическое насыщение кислородом (SPO <sub>2</sub> ) составляет < 92 %, и <b>рекомендуем</b> проводить дополнительную подачку кислорода, если SPO <sub>2</sub> составляет < 90 %	Слабая Сильная
24	У взрослых с COVID-19 и <b>острой гипоксемической дыхательной недостаточностью на фоне подачи кислорода</b> мы <b>рекомендуем</b> поддержание SPO <sub>2</sub> на уровне не выше 96 %.	Сильная
25	Для взрослых с COVID-19 и <b>острой гипоксемической дыхательной недостаточностью</b> , несмотря на обычную кислородную терапию, мы <b>предлагаем предпочтительное использование</b> назальных канюль высокого потока (HFNC), а не обычную кислородную терапию.	Слабая
26	У взрослых с COVID-19 и <b>острой гипоксемической дыхательной недостаточностью</b> мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование HFNC, а не неинвазивную вентиляцию с положительным давлением (NIPPV).	Слабая
27	У взрослых с COVID-19 и <b>острой гипоксемической дыхательной недостаточностью</b> , если HFNC отсутствует и нет срочных показаний для эндотрахеальной интубации, мы <b>предлагаем</b> провести попытку применения NIPPV с тщательным мониторингом и частой оценкой на предмет ухудшения дыхательной недостаточности.	Слабая
28	<b>Мы не смогли дать рекомендации</b> относительно использования шлема NIPPV по сравнению с маской NIPPV. Это допустимый вариант, но мы не уверены в его безопасности или эффективности при COVID-19.	Рекомендации отсутствуют
29	У взрослых с COVID-19, получающих NIPPV или HFNC, мы <b>рекомендуем</b> тщательное наблюдение за ухудшением респираторного статуса и ранняя интубация в контролируемых условиях при возникновении ухудшения.	Наилучшая практика
30	У взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и ОРДС мы <b>рекомендуем</b> использовать вентиляцию с низким дыхательным объемом (Vt) (Vt 4–8 мл/кг должноствующей массы тела), а не более высокие дыхательные объемы (Vt > 8 мл/кг).	Сильная
31	Для взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и ОРДС мы <b>рекомендуем</b> целевое значение давления плато (Pplat) < 30 см H <sub>2</sub> O.	Сильная

32	<p>Для взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и от умеренного до тяжелого ОРДС мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование стратегии высокого РЕЕР, а не стратегию низкого РЕЕР.</p> <p><b>Примечания:</b> при использовании стратегии высокого РЕЕР (например, РЕЕР &gt; 10 см H<sub>2</sub>O) необходимо проведение мониторинга пациентов на предмет баротравмы.</p>	Сильная
33	<p>Для взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и ОРДС мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование консервативной стратегии инфузионной терапии, а не либеральной.</p>	Слабая
34	<p>Для взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и от умеренного до тяжелого ОРДС мы <b>предлагаем</b> предпочтительную вентиляцию в положении на животе ("prone") в течение <b>от 12 до 16 часов</b>, а не вентиляцию в положении на спине.</p>	Слабая
35.1	<p>Для взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и от умеренного до тяжелого ОРДС:</p> <p>Мы <b>предлагаем</b> предпочтительное использование по мере необходимости интермиттирующих болюсов нейромышечных блокаторов (NMBA), а не непрерывной инфузии NMBA для облегчения проведения защитной вентиляции легких.</p>	Слабая
35.2	<p>В случае сохраняющейся рассинхронизации с ИВЛ, необходимости постоянной глубокой седации, вентиляции в положении на животе или стабильно высоких значений давления плато, мы <b>предлагаем</b> использовать непрерывную инфузию NMBA в течение 48 часов.</p>	Слабая
36	<p>У взрослых пациентов на ИВЛ с ОРДС, индуцированным COVID-19, мы <b>рекомендуем не</b> использовать рутинно ингаляционный оксид азота.</p>	Слабая
37	<p>У взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19, тяжелым ОРДС и сохраняющейся гипоксемией, несмотря на оптимизацию вентиляции и другие реанимационные стратегии, мы <b>предлагаем</b> попытку применения ингаляционного легочного вазодилататора в качестве терапии спасения; если быстрое улучшение оксигенации отсутствует, данная терапия должна быть отменена.</p>	Слабая
38	<p>Для взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и гипоксемией, несмотря на оптимизацию вентиляции, мы <b>предлагаем</b> использование маневров раскрытия альвеол.</p>	Слабая
39	<p>Если используются маневры раскрытия альвеол, мы <b>рекомендуем не</b> использовать варианты со ступенчатым увеличением РЕЕР.</p>	Сильная
40	<p>У взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и рефрактерной гипоксемией, несмотря на оптимизацию вентиляции, использование терапии спасения и вентиляции в положении на животе, мы <b>предлагаем</b> использовать веновенозную (VV) ЭКМО, при ее наличии, или транспортировать пациента в центр ЭКМО.</p> <p><b>Примечание:</b> ввиду ресурсоемкого характера ЭКМО, а также потребности в наличии обладающих опытом центров и медицинских работников, а также соответствующей инфраструктуре, ЭКМО следует рассматривать только у тщательно отобранных пациентов с COVID-19 и тяжелыми ОРДС.</p>	Слабая
<b>Терапия</b>		

41	У взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и дыхательной недостаточностью ( <b>без ОРДС</b> ), мы <b>предлагаем не</b> использовать системные кортикостероиды рутинно.	Слабая
42	Для взрослых пациентов на ИВЛ с COVID-19 и ОРДС мы предлагаем использование системных кортикостероидов.  <b>Примечание:</b> большинство членов нашей рабочей группы поддерживают слабую рекомендацию (т. е. предложение) использовать стероиды у самых тяжелых пациентов с COVID-19 и ОРДС. Однако из-за очень низкого уровня доказательств некоторые эксперты в группе предпочли не выдавать рекомендации до тех пор, пока не будут получены более качественные прямые доказательства.	Слабая
43	У пациентов на ИВЛ с COVID-19 и дыхательной недостаточностью мы <b>предлагаем</b> использование эмпирических антимикробных препаратов/антибактериальных средств.  <b>Примечание:</b> если лечащий врач назначает эмпирически противомикробные препараты, необходимо ежедневно проводить оценку на предмет возможности проведения дэскалации и повторно оценивать продолжительность терапии и спектр действия на основании результатов микробиологических исследований и клинического состояния пациента.	Слабая
44	Для взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19, у которых наблюдается лихорадка, мы <b>предлагаем</b> использовать ацетаминофен/парацетамол для снижения температуры.	Слабая
45	У взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19 мы <b>предлагаем не</b> использовать рутинно стандартные внутривенные иммуноглобулины (IVIg).	Слабая
46	У взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19 мы <b>предлагаем не</b> использовать рутинно плазму реконвалесцентов.	Слабая
47.1	У взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19 мы <b>предлагаем не</b> использовать рутинно лопинавир/ритонавир.	Слабая
47.2	<b>Нет достаточных доказательств для вынесения рекомендации</b> по применению других противовирусных препаратов у взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19.	Рекомендации отсутствуют
48	<b>Нет достаточных доказательств для вынесения рекомендации</b> по применению рекомбинантных интерферонов, в режиме монотерапии или в комбинации с противовирусными препаратами, у взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19.	Рекомендации отсутствуют
49	<b>Нет достаточных доказательств для вынесения рекомендации</b> по применению хлорохина или гидроксихлорохина у взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19.	Рекомендации отсутствуют
50	<b>Нет достаточных доказательств для вынесения рекомендации</b> по применению тоцилизумаба у взрослых пациентов в критическом состоянии с COVID-19.	Рекомендации отсутствуют