

**Обобщени препоръки за лечение на тежко протичаща COVID-19 инфекция-
препоръки на 36 световни експерти в 4 основни направления**

Направления		
Контрол на инфекцията	Препоръки	
1		Степен на доказателственост
2	За медицински работници, осъществяващи инвазивни процедури, провокиращи генерирани на голямо количество аерозили-интубация, бронхоскопия, аспирации, инхалации се препоръчва респираторна маска N95 + останалите защитни средства (i.e., ръкавици, ботуши, очни протектори),	Най- добра клинична практика
3	Препоръчваме инвазивни процедури в помещение с негативно налягане	Слаби препоръки
4	За медицински работници, изпълняващи неинвазивни процедури при невентилирани пациенти препоръчваме обикновени хирургични/медицински маски + останалите защитни средства (i.e., ръкавици, ботуши, очни протектори)	Слаби препоръки
5	За медицински работници, изпълняващи неинвазивни процедури при вентилирани пациенти препоръчваме обикновени хирургични/медицински маски + останалите защитни средства (i.e., ръкавици, ботуши, очни протектори)	Слаби препоръки
6	За медицински работници, извършващи ендотрахеална интубация препоръчваме използване на видеоасистирана ендотрахеална интубация вместо директна ларингоскопия (ако е налична).	Най- добра клинична практика
7.1	Препоръчваме ендотрахеалната интубация да бъде извършвана от най- опитните лекари, зада се намали броят на опитите и риска от трансмисия на инфекцията	Слаби препоръки
7.2	При интубирани пациенти се препоръчва вземане на секрети от долни дихателни пътища пред тези от носогътка	Слаби препоръки
Хемодинамика:	При интубирани пациенти се препоръчва вземане на ендотрахеален секрет, а не бронхоалвеоларен лаваж	
8		Слаби препоръки
9	При пациенти с шок, за да се оцени отговора към подаване на течности се препоръчва проследяване на динамични параметри като кожна температура, време на капилярно пълнене, измерване на серумен лактат	Слаби препоръки
10	Препоръчва се консервативен подход за обемно заместване на течностите пред по- пълното заместване с течности(Рестиктивно заместване на течности!).	Слаби препоръки
11	Препоръчваме кристалоидни пред колоидални разтвори!	Слаби препоръки
	Препоръчват се балансиран/буферирани кристалоиди(Рингер) пред небелсирани кристалоиди(Физ. Р-р).	

**Обобщени препоръки за лечение на тежко протичаща COVID-19 инфекция-
препоръки на 36 световни експерти в 4 основни направления**

12	При пациенти с шок не препоръчваме HES	Силни препоръки
13	При пациенти с шок не препоръчваме Gelofusine и други желатинови р-ри	Слаби препоръки
14	При пациенти с шок не препоръчваме декстриани.	Слаби препоръки
15	При пациенти с шок, особено за начална ресусцитация на обем, не препоръчваме албумин	Слаби препоръки
16	При пациенти с шок, като първа линия вазоактивен медикамент препоръчваме norepinephrine.	Слаби препоръки
17	Ако няма наличен norepinephrine като първа линия вазопресор препоръчваме vasopressin или epinephrine	Слаби препоръки
18	При наличен norepinephrine препоръчваме да не се използва dopamine	Силни препоръки
19	Ако таргетното средно артериално налягане(SAH) не се постига при титриране на дозите на norepinephrine, препоръчваме добавяне на втора линия вазопресор, за препоръчване vasopressin	Слаби препоръки
20	При използване на вазопресори се препоръчва таргетно САН-60-65 mmHg, не по- високо.	Слаби препоръки
21	При шок и данни за миокардна дисфункция с персистираща хипоперфузия, въпреки заместването с течности и приложение на норепинефрин, препоръчваме добавяне на dobutamine	Слаби препоръки
22	При пациенти с рефрактерен шок препоръчваме да се използва, а не да не се използва нискодозова кортикостероидна терапия (“shock-reversal”), Обичайният КС режим е при септичен шок е инфузионно или фракционирано приложение на hydrocortisone 200 mg/ дневно	Слаби препоръки
Вентилация		
23	Препоръчваме стартиране на кислородотерапия при периферка кислородна сатурация < 92 и задължително при SPO ₂ < 90%	Слаби препоръки
24	при подаване на суплементарен O ₂ , SPO ₂ не трябва да надвишава 96%.	Силни препоръки
25	При персистираща дихателна недостатъчност, въпреки суплементацията на кислород,препоръчваме приложението на високопоточна назална канюла high flow nasal cannula (HFNC)	Слаби препоръки
26	Приложението на високопоточна назална канюла се препоръчва пред неинвазивната вентилация с с позитивно налягане (NIPPV).	Слаби препоръки
27	Ако не разполагаме с HFNC и няма спешни индикации за интубация, препоръчваме да се опита с NIPPV при стриктно мониториране на кратки интервали	Слаби препоръки
28	Не можем категорично да препоръчаме NIPPV с шлем, вместо с маска, но и двете са възможност	Липса на конкретни препоръки

**Обобщени препоръки за лечение на тежко протичаща COVID-19 инфекция-
препоръки на 36 световни експерти в 4 основни направления**

29	При болни на HFNC или NIPPV препоръчваме стриктно мониториране за влошаване на дихателната недостатъчност и ранна интубация в контролирани условия.	Най- дбра клинична практика
30	. При болни на механична вентилация с ARDS препоръчваме вентилиране с нисък дихателен обем(V_t)- (V_t 4-8 mL/kg от предвиденото тего), вместо по- високи обеми($V_t > 8$ mL/kg).	Силни препоръки
31	При болни на механична вентилация с ARDS препоръчваме ниско таргетно плато (Pplat) of < 30 cm H ₂ O.	Силни препоръки
32	При болни на механична вентилация с ARDS препоръчваме по- високи PEEP – налягания, вместо стратегия с по- ниско PEEP Забележка При приложение на PEEP > 10 cm H₂O)- стриктен мониторинг за баротравма	Силни препоръки
33	При болни на механична вентилация с ARDS да се използва рестриктивния тип подаване на течности	Слаби препоръки
34	При болни на механична вентилация и умерен и тежък ARDS да се използва вентилация по корем за 12 16 часа	Слаби препоръки
35.1	При болни на механична вентилация и умерен и тежък ARDS препоръчваме фракционирана болусна нервно- мускулна блокада вместо постоянна инфузия на нервно- мускулни блокери, което облекччава протективната вентилация	Слаби препоръки
35.2	В случай на вентилааторна асинхрония, необходимост от дълбока седация, вентилиране по корем, или обдишване с високи налягания предлагаме да се използва постоянна инфузия с нервно- мускулни блокери за 48 часа	Слаби препоръки
36	При болни на механична вентилация и ARDS не препоръчваме приложение на азотен окис	Слаби препоръки
37	При болни на механична вентилация и тежък ARDS, въпреки оптимизирана терапия препоръчваме приложение на белодрони вазодилататори като терапия при нужда. При липса на подобрение от това лечение, медикаментите следва бързо да се намалят и спрат.	Слаби препоръки
38	При болни на механична вентилация и тежък ARDS, въпреки оптимизирана терапия препоръчваме да се приложат т.нар. Lung recruitment maneuvers (LRMs)	Слаби препоръки
39	Ако се приложи Lung recruitment maneuvers (LRMs), препоръчваме да се прилага staircase (incremental PEEP)	Силни препоръки
40	При болни на механична вентилация и тежък ARDS, въпреки оптимизирана терапия препоръчваме приложение на venovenous (VV) ЕСМО (ако е наличен) или да се насочи към такъв център. Забележка : Поради необходимост от високоспециализирани центрове персонал ЕСМО	Слаби препоръки

**Обобщени препоръки за лечение на тежко протичаща COVID-19 инфекция-
препоръки на 36 световни експерти в 4 основни направления**

	трябва да се прилага само при изолирани, добре обмислени случаи	
Медикаменти		
41	При болни с дихателна недостатъчност, без ARDS препоръчваме да не се прилагат кортикостероиди	Слаби препоръки
42	При болни на механична вентилация и ARDS препоръчваме приложение на КС	Слаби препоръки

Забележка : Голяма част от нашите твърдения са подкрепени от малък доказателствен материал за приложение на КС само при най- тежко- болните с COVID-19 и ARDS. Затова повечето от експертите, участващи в този панел препоръчват да не се дават указания за приложението на КС докато не се натрупат повече доказателства

43	При болни на механична вентилация с COVID-19 препоръчваме емпирична антибиотична терапия Забележка: При стартирането на емпирична антибиотична терапия лекуващият екип следва да обсъжда надграждането ѝ ежедневно в зависимост от състоянието на пациента и получените микробиологични изолати	Слаби препоръки
44	При температура препоръчваме acetaminophen/paracetamol вместо да бъдат оставени без антипиретично лечение	Слаби препоръки
45	Не препоръчваме венозно приложение на имуноглобулин	Слаби препоръки
46	Не препоръчваме стандартно приложение на ковалесцентна плазма	Слаби препоръки
47.1	Не препоръчваме стандартно приложение на lopinavir/ritonavir.	Слаби препоръки
47.2	Няма убедителни данни за приложение на други антивирусни агенти при тежко болни с COVID-19.	Не се препоръчва
48	Няма убедителни данни за приложение на rIFNs, самостоятелно или в комбинация с антивирусни медикаменти при тежко болни с COVID-19.	Не се препоръчва
49	Няма убедителни данни за приложение на chloroquine или hydroxychloroquine самостоятелно или в комбинация с антивирусни медикаменти при тежко болни с COVID-19.	Не се препоръчва
50	Няма убедителни данни за приложение на tocilizumab, самостоятелно или в комбинация с антивирусни медикаменти при тежко болни с COVID-19.	Не се препоръчва