

Профилактические мероприятия

Несмотря на ограниченность имеющихся данных (и полное отсутствие информации относительно целенаправленного применения при лечении пациентов с COVID-19), в качестве профилактической меры и для облегчения состояния пациента может быть рекомендовано применение следующего «коктейля»:

- витамин С 500 мг 2 раза в сутки и кверцетин 250 мг 1 раз /сут.;
- цинк 75-100 мг/сут.;
- мелатонин (медленное высвобождение): рекомендуется начинать с 0,3 мг с последующим увеличением до 2 мг на ночь;
- витамин D3 1000-3000 ед./сут.;
- фамотидин 20-40 мг/сут.



Пациенты со слабо выраженными симптомами (на домашнем наблюдении):

- витамин С 500 мг 2 р./сут. и кверцетин 250-500 мг 2 р./сут.;
- цинк 75-100 мг/день;
- мелатонин 6-12 мг на ночь (оптимальная доза неизвестна);
- витамин D3 2000-4000 ед./сут.;
- аспирин 81-325 мг/сут. (при отсутствии противопоказаний);
- фамотидин 40 мг 2 р./сут. (при наличии у пациента почечной недостаточности рекомендуется сокращение дозы).

Симптоматичным пациентам также рекомендовано в амбулаторных условиях следить за сатурацией, используя для этих целей пульсоксиметр. При показателях ниже 94% необходима срочная госпитализация пациента.

Пациенты со слабо выраженными симптомами (в отделении):

- витамин С 500 мг перорально каждые 6 часов и кверцетин 250-500 мг 2 р./сут. (если есть в наличии);
- цинк 75-100 мг/сут.;
- мелатонин 6-12 мг на ночь (оптимальная доза неизвестна);
- витамин D3 20 000-60 000 ед. разовая доза для перорального применения. В качестве альтернативы можно рекомендовать кальцифедиол 200-500 ед./г. Далее до выписки рекомендовано назначить еженедельно 20 000 ед. D3 (или 200 ед./г кальцифедиола).
- эноксапарин 60 мг 1 раз /сут.
- фамотидин 40мг 2 р./сут. (при почечной недостаточности уменьшить дозу);

- метилпреднизолон 40 мг каждые 12 часов; при слабом ответе рекомендуется увеличить дозу до 80 мг каждые 12 часов.
- СВОЕВРЕМЕННЫЙ перевод пациента в ОРИТ для улучшения респираторных признаков и показателей сатурации.

Респираторная поддержка при COVID-19. Общая схема.

ПО ВОЗМОЖНОСТИ ИЗБЕГАТЬ ИНТУБАЦИИ



Дыхательные признаки, при наличии которых пациента следует поместить в ОРИТ, включают:
- одышку; - гипоксию, требующую N/C \geq 4 л/мин.

Основные стратегии лечения (направленные на ослабление цитокинового шторма)

1. Метилпреднизолон 80 мг в качестве нагрузочной дозы, затем 40 мг каждые 12 часов на протяжении как минимум недели и до выписки из ОРИТ. Пациентам со слабым ответом рекомендуется увеличить дозу до 80 мг каждые 12 часов.

2. Аскорбиновая кислота (Витамин С) 3 г внутривенно каждые 6 часов на протяжении как минимум 7 дней и/или до выписки пациента из ОРИТ. Особую осторожность следует проявлять в отношении пациентов, которым требуется осуществлять проверку уровня глюкозы в крови.

3. Полная антикоагуляция: при отсутствии противопоказаний можно предложить проведение полной антикоагуляции (при поступлении пациента в ОРИТ) с назначением эноксапарина 1 мг /кг подкожно каждые 12 часов (необходима корректировка дозы, если клиренс креатинина КлКр < 30 мл/мин.). Также можно рекомендовать назначение гепарина при КлКр < 15 мл/мин.

Обратите внимание, что раннее прекращение применения аскорбиновой кислоты и кортикостероидов может вызвать эффект отмены.

Вспомогательные терапевтические методы (полный набор)

4. Мелатонин 6-12 мг на ночь (оптимальная доза неизвестна).

5. Фамотидин 40 мг - 80 мг 2 р/сут. (20 -40 мг/сут. при почечной недостаточности).

6. Витамин D3 20 000-60 000 ед. разовая доза для преорального применения . Кальцифедиол 200 -500 ед./г в качестве альтернативного решения. Далее до выписки из больницы рекомендовано назначать 20 000 ед. D3 (или 200 ед./г кальцифедиола).

7. Тиамин 200 мг внутривенно каждые 12 часов.

8. Аторвастатин 80 мг/сут.

9. Незамедлительное внутривенное введение магния (2 г). Необходимо поддерживать уровень магния 2,0 и 2,4 ммоль/л. Рекомендуется принять меры для предотвращения гипермагниемии, которая усиливает цитокиновый шторм и удлиняет интервал QT.

10. Можно назначить ремдесивир 200 мг (нагрузочная доза) внутривенно, далее – 100 мг внутривенно в течение 9 дней.

11. Антибиотики широкого спектра действия, если добавить наличие подозрения на бактериальную пневмонию, основанного на показателях уровня

прокальцитонина и бактериологического исследования дыхательных путей (без бронхоскопии).

12. Поддержание эуволемии.
13. Своевременное назначение норадреналина для лечения гипотензии.
14. Осуществление респираторной поддержки (см. схему выше).

Спасательные меры

- Обменное переливание плазмы; необходимо назначать пациентам с прогрессирующей недостаточностью оксигенации несмотря на лечение кортикостероидами. Может понадобиться до 5 переливаний.
- Высокая доза кортикостероидов; болюс 250-500 мг/сут. метилпреднизолона.

Мониторинг

- При поступлении: тромбокрит, СРБ (С-реактивный белок), ИЛ-6, натрийуретические пептиды типа Б, тропонины, ферритин, индекс соотношения нейтрофилов и лимфоцитов, D-димер и Mg.
- Ежедневно: СРБ, ферритин, D-димер и тромбокрит. СРБ и ферритин позволяют отследить тяжесть течения болезни (при этом из этих двух показателей СРБ является более определяющим).
- У пациентов, получающих витамин С внутривенно, при измерении уровня сахара глюкометром типа the Accu-Chek™, могут получиться ложные показатели, поэтому для точного определения уровня содержания сахара в крови необходимо проведение лабораторных анализов.

Лечение пациентов после выписки из ОРИТ

- Эноксапарин 40-60 мг/сут. подкожно.
- Метилпреднизолон 40 мг/сут. (с последующим медленным отлучением).
- Витамин С 500 мг внутривенно 2 р./сут.
- Мелатонин 3-6 мг на ночь.

Ведение пациентов после выписки из больницы

1. Рекомендуется рассмотреть необходимость проведения расширенной профилактики ТГВ у пациентов группы высокого риска.
2. Рекомендуется рассмотреть необходимость назначения курса кортикостероидов (на основании показателя СРБ).
3. Омега-3 жирные кислоты.
4. Аторвастатин 40 мг/сут.

5. Мелатонин.
6. Поливитамины, включая комплекс витаминов В и витамин D.

Developed and updated by Paul Marik, MD, Chief of Pulmonary and Critical Care Medicine, Eastern Virginia Medical School, Norfolk, VA