

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ФОРМЫ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

¹Дудко И.А., ²Виноградова И.С., ²Кладкевич И.В.

¹Государственное Учреждение «Центральная военно-врачебная комиссия
Вооруженных Сил Республики Беларусь», г. Минск, Республика Беларусь

²Государственное Учреждение «432 ордена Красной Звезды главный военный
клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь»,
г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Менингококковая инфекция имеет огромную социальную значимость, так как отличается чрезвычайной тяжестью, скоротечностью, а также высокой летальностью. Первые часы-дни лечения пациента с тяжелой менингококковой инфекцией определяют ее исход!

Опасность заболевания определяется риском возникновения генерализованных форм с развитием осложнений, которые имеют высокие показатели летальности (до 10–20 %) и в 20–30 % случаев приводят к неблагоприятным долговременным последствиям.

Согласно данным ВОЗ ежегодно в мире болеют более 1,2 млн, а умирают около 135 тысяч человек. В Республике Беларусь в 2022 году заболеваемость возросла в 2 раза по сравнению с 2021 годом и составила 43 случая (0,46 на 100 тысяч населения). Из 43 пациентов умерли 12 человек (27,9 %), каждый третий заболевший.

Цель. Продемонстрировать опыт проведения комплексной интенсивной терапии пациенту с генерализованной формой менингококковой инфекции, осложненной септическим шоком, острым респираторным дистресс синдромом легких (ОРДС) и ДВС-синдромом (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови).

Материалы и методы. Нами был проведен анализ результата лечения пациента с осложненной генерализованной формой менингококковой инфекции. В отделении интенсивной терапии и реанимации 432 ГВКМЦ отработана и успешно применяется схема комплексной интенсивной терапии при септическом шоке, ОРДС, ДВС-синдроме.

Результаты. В качестве демонстрации приводим результат лечения пациента Г., 19 лет, который в 2024 году в период военной службы заболел менингококковой инфекцией. После 3 суток «гриппоподобных» проявлений развилась клиника менингита, менингококцемии с геморрагической сыпью. В течение первых суток проводилось лечение в ОАР районной больницы. Для продолжения лечения на реанимобиле пациент транспортирован в 432 ГВКМЦ при вазопрессорной поддержке норадреналином, респираторной поддержке кислородом через лицевую маску. Течение заболевания осложнилось развитием септического шока, воспалительной кардиомиопатией со сниженной фракцией

выброса, ДВС-синдрома, пневмонии с ОРДС, что потребовало комплексного подхода в интенсивной терапии для благоприятного исхода жизнеугрожающего состояния. Проводилась этиотропное антибактериальное лечение, терапия септического шока вазопрессорами, инфузионной терапией, глюкокортикостероидами, коррекция ДВС-синдрома антикоагулянтами и заместительная терапия концентратом протромбинового комплекса, респираторная поддержка искусственной вентиляцией легких в течение 4 суток при ОРДС, посиндромная терапия. За период госпитализации у пациента в результате нарушения гемодинамики при шоке и коагулопатии развился тромб в области верхушки левого желудочка, последующее тромбоэмболическое осложнение в бассейн средней мозговой артерии справа с формированием инфаркта мозга. Персонифицированный подход к терапии, реабилитация в условиях многопрофильного стационара обусловили возможность восстановления пациента до удовлетворительного состояния без когнитивных нарушений, с полным регрессом неврологического дефицита. Выписан на 62 сутки лечения в стационаре.

Тактика ведения пациента с генерализованной менингококковой инфекцией в первые часы/дни госпитализации по принципам патогенетической терапии септического шока:

1. Оценка состояния пациента, органной дисфункции (экспресс-шкала SOFA, гипотензия менее 90/60 мм рт.ст., спутанность сознания, тахипноэ более 30 в мин, SaO₂ менее 90%, нитевидный пульс, мраморность кожи, цианоз, олигоанурия, геморрагическая сыпь), госпитализация в ОАР;

2. Венозный доступ, респираторная поддержка (О₂, ИВЛ), нормотермия;

3. Мониторинг гемодинамики, оксигенации, диуреза, термометрия, ЭКГ;

4. Забор крови на исследование гемокультуры до антибиотика;

5. Антибиотик внутривенно в 1 час (меропенем 2г через 8 ч);

6. Инфузия сбалансированных кристаллоидов 30мл/кг (гидроксикрахмалы противопоказаны), коллоиды (20% альбумин) при альбумине <25г/л;

7. Лабораторные исследования (в т.ч. лактат артериальной крови);

8. Р-графия ОГК; КТ ОГК и головного мозга (по стабилизации состояния);

9. Ранняя вазопрессорная поддержка (цель АД_{ср} >65 мм рт.ст.): препарат выбора норадреналин 0,1-3мкг/кг/мин, при недостаточном эффекте сочетание с адреналином/вазопрессином. Дофамин альтернатива при брадикардии. Фенилэфрин средство последней линии;

10. Оценка волемического статуса. Целевые показатели инфузионной терапии в течение 6 ч: ЦВД >8 мм в.ст. (12-15 на ИВЛ), АД ср >65 мм рт.ст., симптом «белого пятна» <3 сек, диурез >0,5мл/кг/час, лактат <2 ммоль/л;

12. При сохраняющейся гипотензии на фоне инфузионной терапии и вазопрессоров раннее назначение ГКС (гидрокортизон 200мг/сут, продленная инфузия). При отсутствии гидрокортизона применение метилпреднизолона (для минералокортикоидной активности добавление флюдрокортизона per os);

13. При признаках сердечной недостаточности (отек легких, ЦВД >15 мм в.ст.) добутамин 10-20мкг/кг/мин;

14. По показаниям ранний перевод на ИВЛ ($P_{aO_2}/F_{iO_2} < 200$ мм рт.ст, ЧД >30 в мин с высокой работой дыхательной мускулатуры, $P_{aO_2} < 60$ мм рт.ст., стойкое снижение SaO_2). ИВЛ: дыхательный объем 6 мл/кг ИМТ, Рплато < 30 см в. ст., Рпик < 35 см в. ст., оптимальное ПДКВ, прон-позиция при $P_{aO_2}/F_{iO_2} < 100$ мм рт. стю, минимальная седация для синхронизации;

15. Дифференцированная терапия ДВС-синдрома в зависимости от стадии процесса. Лабораторный мониторинг (тромбоциты, ПТВ, АЧТВ, D-димеры) каждые 6 ч. Предпочтительно для мониторинга гемостаза применять тромбоэластографию. Антикоагулянты: антитромбин III (цель >60%), гепарин. Доза гепарина зависит от стадии ДВС-синдрома, подбирается по лабораторным показателям, по динамике полиорганной дисфункции, фибриногена, тромбоцитов, D-димеров. Восполнение дефицитов системы коагуляции. КПК предпочтителен перед СЗП (стандартизованное количество факторов II, VII, IX и X, низкий риск тромбогенных реакций из-за протеина С и S), дозировка при МНО 2-2,5 0,9-1,3 мл/кг, МНО >3 доза >1,9 мл/кг. Трансфузия эритроцитов (Hb <70 г/л), тромбомассы (тромбоцитопения <20x10⁹/л, при кровотечении – <50x10⁹/л), фибриноген (криопреципитат) при уровне ≤1,0 г/л;

16. Профилактика тромбозов низкомолекулярными гепаринами;

17. Коррекция метаболического ацидоза (NaHCO₃ при pH<7,15), электролитов, гипергликемии (инсулин внутривенно, цель 6-10ммоль/л);

18. Питание: потребность 25-30 ккал/кг/сут. Первые 7 суток обеспечение 60–70 % от целевой потребности. Предпочтительно энтеральное питание, в первые 48 ч трофическое питание до 500 ккал/сут;

19. Профилактика стресс-язв ЖКТ (H₂-блокаторы или блокаторы протонной помпы);

20. Почечная заместительная терапия: по показаниям продленная низкообъемная гемодиализация (20–25 мл/кг/ч);

21. Консультации профильных специалистов, инструментальные исследования по показаниям.

Выводы. Предлагаемый алгоритм комплексной интенсивной терапии при септическом шоке, ОРДС, ДВС-синдроме позволит повлиять на исходы менингококковой инфекции и максимально уменьшить неблагоприятные последствия.