

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 (O₂, 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.