

ла. Эти изменения свидетельствуют о наличии у данных больных признаков ДВС-синдрома и высокой склонности к микротромбообразованию.

С целью купирования возникающего ДВС-синдрома и устранения микроциркуляторных нарушений в очагах воспаления и жизненно важных органов мы применяли криоплазменно-антиферментный комплекс. В состав этого комплекса входят свежемороженая плазма (СЗП) или криосупернатантная (КСНП) (лишенная факторов свертывания) плазма, гепарин и ингибиторы протеиназ (контрикал, гордокс).

Выбор компонентов криоплазменно-антиферментного комплекса у больных с ТСТ в определенной мере зависел от характера и тяжести повреждений, особенностей нарушений показателей гемостаза.

При политравме I степени с наличием состояния неустойчивого равновесия гемодинамики или шоке I степени с закрытыми изолированными переломами длинных трубчатых костей, множественными переломами мелких костей, переломами ребер без гемопневмоторакса и ателектаза легкого, ушибами, растяжениями, разрывами связок, вывихами, с ранами без профузного кровотечения на фоне гиперкоагуляции с незначительным дефицитом АТ III целесообразно применение умеренных доз СЗП или КСНП и больших доз гепарина.

При политравме II степени без непосредственной угрозы для жизни с наличием шока II степени, множественными закрытыми переломами длинных трубчатых костей, переломами таза с нарушением

целостности тазового кольца, ранами размерами более 20 см без профузных кровотечений и сочетанными повреждениями — ушибом головного мозга легкой степени, ограниченным пневмотораксом, ушибом сердца, повреждениями полых и паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства без профузного кровотечения на фоне разнонаправленных сдвигов коагуляционных тестов, при выраженном дефиците АТ III применяли большие дозы СЗП, малые или средние дозы гепарина, средние дозы ингибиторов протеиназ.

При крайне тяжелой политравме с непосредственной угрозой для жизни с наличием травматического шока III — IV степени, множественными открытыми переломами, травматическими отрывами крупных сегментов конечностей, переломами таза типа Мальгенья, ранами с профузным кровотечением, сочетанными повреждениями — ушибом головного мозга тяжелой степени тяжести с внутричерепными гематомами, в том числе с повреждением органов брюшной полости и забрюшинного пространства с профузным кровотечением, множественными переломами ребер с тотальным или субтотальным гемопневмотораксом и выраженной дыхательной недостаточностью, целесообразно использование в комплексном лечении больших доз СЗП с малыми дозами гепарина и большими дозами ингибиторов протеиназ.

Применение криоплазменно-антиферментного комплекса позволило снизить летальность больных с ТСТ в три раза и улучшить исходы заболевания.

Д.Л. Шукевич, Л.Е. Шукевич, Т.И. Шраер, С.А. Усов

PRISMA-ТЕХНОЛОГИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНОГО С ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ПОЛИТРАВМОЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ СЕПТИЧЕСКИМ ШОКОМ

*Кемеровская государственная медицинская академия (Кемерово)
Кузбасский филиал НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Кемерово)*

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Продemonстрировать возможности использования PRISMA-технологии в режиме продленной низкочастотной гемофильтрации для коррекции нарушений гомеостаза в комплексном лечении пострадавшего с огнестрельной политравмой, осложненной септическим шоком.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Пациент N., 40 лет получил 8 огнестрельных пулевых ранений из пистолета Макарова. Был доставлен в городскую больницу по месту жительства. Диагноз: множественные огнестрельные ранения шеи с касательным повреждением тела С₄ позвонка и задней стенки глотки; проникающим торакоабдоминальным ранением справа с оскольчатым переломом 10-го ребра, ушибом нижней доли правого

легкого, повреждением правого купола диафрагмы, 7, 3 и 4-го сегментов печени, тонкой кишки, печеночного угла ободочной кишки. Перелом крыла левой подвздошной кости. Сквозные и касательные ранения мягких тканей туловища, затылочной области. Сотрясение головного мозга. Травматический шок III ст. Выполнена операция: лапаротомия, обработка раны 7-го сегмента печени, ушивание ран 3 и 4-го сегментов печени, резекция двух сегментов тонкой кишки, правосторонняя гемиколэктомия, ушивание раны диафрагмы, дренирование правой плевральной и брюшной полостей, первичная хирургическая обработка ран мягких тканей с ушиванием раны глотки. По окончании операции пострадавший транспортирован на реанимобиле в отделение реанимации Кемеровской областной клинической больницы.

При поступлении состояние крайне тяжелое за счет синдрома полиорганной недостаточности: ОРДС ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 = 185$), ОПН в стадии олигурии, печеночная недостаточность (билирубин — 72 мкмоль/л), ДВС-синдром (АЧТВ — 63, тромбоциты — $50 \times 10^9/\text{л}$, РФМК — 18), сердечно-сосудистая недостаточность (артериальная гипотензия: СрАД — 55 мм рт. ст.).

На седьмые сутки после травмы в связи с необходимостью проведения продленной ИВЛ наложена трахеостома.

На 10-е сутки после первичной операции возникла эвентрация тонкой кишки. Релапаротомия: несостоятельность межкишечных анастомозов, разлитой серозно-фибринозный перитонит. Обширная резекция тонкой кишки (удалось сохранить лишь 90 см тощей кишки), еюнотрансверзоанастомоз.

Сохранялись явления абдоминального сепсиса, септического шока, прогрессировала полиорганная недостаточность (вторичное повреждение головного мозга — кома). Крайя раны брюшной стенки разведены, сформирована лапаростома.

На 16-е сутки от момента получения травмы состояние крайне тяжелое: кожные покровы землистого оттенка, иктеричность кожи и склер, отечность кожи и подкожной жировой клетчатки, акроцианоз; гиперпиретическая лихорадка (t тела $40 - 41^\circ\text{C}$), резистентная к медикаментозной терапии и физическому охлаждению; стойкий парез кишечника; на фоне ИВЛ микропроцессорным вентилятором Puritan Bennett 7200 (CMV, PF 5 cm H_2O , RR 18/min, FiO_2 0,5, I:E 1:1, SpO_2 97–98 %) — дыхание во всех отделах легких жесткое, из трахеостомической трубки значительное количество гнойно-геморрагического отделяемого (при ФБС — гнойный эндобронхит); гемодинамика поддерживается инфузиями и введением адреномиметиков (адреналин, мезатон, дофамин), АД 120/70 мм рт. ст., АДср — 80 мм рт. ст., синусовая тахикардия (120/мин), частая желудочковая экстрасистолия, временами по типу бигеминии; ЦВД отрицательное; диурез 60 мл/час обеспечивается болюсными введениями салуретиков; при медикаментозной седации для обеспечения принудительной вентиляции — умеренное расходящееся косоглазие, диаметр зрачков — 8 мм, фотореакция сомнительна.

Лабораторно: гипернатриемия (166 ммоль/л), гиперосмолярность (370 мосмоль/л), гипопроteinемия, гипоальбуминемия, гипергликемия, гипербилирубинемия (50 мкмоль/л), гиперазотемия (мочевина — 26 ммоль/л, креатинин — 0,35 ммоль/л), анемия, гиперкоагуляция с положительным этаноловым тестом и РФМК.

Оценка тяжести состояния по шкале SOFA — 18 баллов. Прогноз для жизни неблагоприятный.

По жизненным показаниям начато проведение непрерывной низкопоточной веновенозной гемофильтрации на гемопротекторе PRISMA с объемом замещения 30–35 мл/кг/час для борьбы с системной воспалительной реакцией, экстракорпоральной коррекции нарушений гомеостаза.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Через 72 часа закончена процедура продленной веновенозной гемофильтрации, общий объем ультрафильтрата — 171,5 л, объем замещения — 170 л.

Через 6 часов от начала процедуры исчезла гипертермия, через 12 часов стабилизировались гемодинамические показатели, прекращена инфузия адреномиметиков, через 36 часов больной переведен на вспомогательную вентиляцию легких. На следующие сутки от начала процедуры восстановилось сознание, стала разрешаться ОПН, достигнута эффективность медикаментозной стимуляции моторики кишечника.

В дальнейшем — ежедневная положительная динамика, стабилизация состояния пострадавшего. Живающая вторичным натяжением рана передней брюшной стенки эпителизируется. Выписан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение низкопоточной веновенозной гемофильтрации в комплексном лечении пострадавшего с огнестрельной политравмой, осложненной септическим шоком, позволило добиться выздоровления за счет эффективной экстракорпоральной коррекции нарушений гомеостаза и мощного детоксикационного эффекта. Это дает основание для рекомендации применения PRISMA-технологии в комплексе лечения пациентов подобного рода.

С.Е. Григорьев, М.Н. Корнилов, А.В. Новожилов, В.И. Батеха, Е.Т. Рустамова, Д.В. Косенкова

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)

По данным Всемирной организации здравоохранения черепно-мозговая травма (ЧМТ) имеет тенденцию к нарастанию в среднем на 2 % в год. У большинства пострадавших (60 %) наблюдается сниже-

ние работоспособности и инвалидизация. ЧМТ сопровождается высокой летальностью — от 5 до 70 % при тяжелых повреждениях (Пронькин К.М., Сороковиков В.А., 2003). Можно предположить, что соче-