

ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ СЕПСИСЕ У ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.Н. Побел, О.В. Трибушной, Ю.П. Кляцкий, И.Л. Пелешук, Е.А. Побел

Запорожская медицинская академия последипломного образования

Резюме. В статье приведены результаты лечения 32 больных сепсисом с полиорганной недостаточностью на фоне гнойных воспалений суставов и остеомиелита бедра. С целью восстановления нарушений гомеостаза больные получали комплекс лечебных мероприятий включая оперативное лечение, иммунотерапию, антибиотикотерапию. Использование разработанной лечебной тактики дает возможность улучшить результаты лечения больных с травматическим сепсисом, осложненным полиорганной недостаточностью.

Ключевые слова: сепсис, полиорганная недостаточность, операция, инфузионная терапия.

ИНФУЗІЙНА ТЕРАПІЯ ПРИ СЕПСИСІ У ТРАВМАТОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ

А.М. Побел, О.В. Трибушний, Ю.П. Кляцький, І.Л. Пелешук, Є.А. Побел

Резюме. У статті наведені результати лікування 32 хворих сепсисом з поліорганною недостатністю на тлі гнійних запалень суглобів та остеомиєліта стегна. З метою відновлення порушень гомеостазу хворі отримували комплекс лікувальних заходів включаючи оперативне лікування, імунотерапію, антибіотикотерапію. Використання розробленої лікувальної тактики дає можливість покращити результати лікування хворих з травматичним сепсисом, ускладненим поліорганною недостатністю.

Ключові слова: сепсис, поліорганна недостатність, операція, інфузійна терапія.

THE COMPLEX THERAPY OF THE SEPSIS HAVING TRAUMATIC PATIENTS

A.N. Pobel, O.V. Tribushnoj, U.P. Klyatskij, I.L. Peleshuk, E.A. Pobel

Summary. The result of the treatment of 32 patients, having sepsis, complicated with poliorgan shortage, are adduced in the article. To restore the infrigment of homeostaz the patients have received the package of such medical measures as: operative treatment, immunotherapy, antibiotictherapy. Putting into practice the programme, which has been worked out, permitted to improve the results of the treatment of the patients with traumatical sepsis and reduce a death - mortality as well.

Key words: traumatical sepsis, poliorgan shortage.

ВВЕДЕНИЕ

Не смотря на современные представления о патогенезе и достижения в лечении сепсиса, на протяжении последних лет отмечается увеличение числа гнойно-некротических заболеваний со значительным процентом генерализации инфекции. Вплоть до настоящего времени данная патология остается сложной медико-биологической проблемой. Причиной этого является бесконтрольное, нерациональное использование антибиотиков, внедрение длительных и сложных оперативных вмешательств [1]. К тому же доказано, что большие массивы некротических, поврежденных тканей могут выступать в качестве причины развития генерализованного воспалительного ответа при политравме, синдроме длительного сдавления и др. Основным критерием развития сепсиса является полиорганная недостаточность (ПОН) — с дисфункцией двух и более систем [4].

Цель работы — разработка дополнительных схем инфузионной терапии сепсиса при гнойном поражении крупных суставов и костей.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу настоящего исследования положены наблюдения за 32 больными сепсисом, осложненным полиорганной недостаточностью, которые находились на лечении в областном отделении костно-гнойной инфекции 9-й городской клини-

ческой больницы Запорожья в течение 2004–2007 гг. Из них мужчин было 19 (59,4%), а женщин — 13 (40,6%). Причиной развития сепсиса с полиорганной недостаточностью у 15 (46,8%) пациентов был гнойный гонит, у 4 (12,5%) — гнойный коксит, у 12 (37,5%) — острый гематогенный остеомиелит бедра и у 1 (3,1%) — посттравматический остеомиелит костей голени.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

После обследования всем больным производилась хирургическая санация гнойного очага. При гнойных гонитах и кокситах выполнялись артротомии с последующим дренированием полости сустава. Пациентам с острым гематогенным остеомиелитом трепанировали кость, удаляли секвестры, гнойные грануляции и гной, вскрывались межмышечные флегмоны.

В послеоперационный период циркуляторную поддержку функции кровообращения, как и антибиотикотерапию, относили к числу первоочередных мероприятий, направленных на восстановление перфузии органов и тканей [5].

Для поддержания сердечного выброса проводили кардиотонизирующую терапию. Основу составляли сердечные гликозиды, пентоксифиллин с одновременным назначением панангина, оротата калия, больших доз витаминов группы В, фолиевой кислоты. С целью улучшения метабо-

лических процессов миокарда назначали кокарбоксылазу, АТФ, изоптин. Выраженную тахикардию купировали бета-адреноблокаторами.

Нарушение водно-электролитного баланса восполняли внутривенным введением 1–3% раствора хлорида калия или глюкозоинсулинокалиевыми смесями и гипертоническим или гипосмолярным раствором хлорида натрия. Коррекцию алкалоза, связанного с гипокалиемией, проводили введением растворов калия, а ацидоза — 5% раствором гидрокарбоната натрия с учетом массы тела больного и дефицита оснований.

Анемия и гипопроteinемия у больных сепсисом возникали в ранние сроки и трудно поддавались коррекции. Для больных сепсисом многократное переливание нативной, свежесмороженной плазмы, альбумина, являлось обязательным.

Респираторная поддержка функции внешнего дыхания включала в себя: купирование болевого синдрома, активный режим и оксигенотерапию.

Спазм легочных артериол уменьшали введением пентоксифиллина, эуфиллина, реже — ганглиоблокаторов. Усиления вентиляции легких добивались назначением дыхательных аналептиков несудорожного типа, изолированно возбуждающих дыхательный центр ствола мозга.

Необходимость в применении искусственной вентиляции легких возникала у 2 (6,3%) больных тяжелым сепсисом. Форсирование функции внешнего дыхания улучшало доставку кислорода и снижало уровень энергетических затрат организма.

Критерием восстановления газообмена и ликвидации артериальной гипоксии являлось восстановление гидрокарбонатного буфера крови ($\text{HCO}_3^- > 24$ ммоль/л) [3].

Подавление прогрессирующей общей воспалительной реакции у больных сепсисом осуществляли применением пентоксифиллина (трентала). Применение пентоксифиллина определяется не столько его антиагрегантной и трофической активностью, сколько способностью к подавлению (ослаблению) избыточного синдрома системного воспалительного ответа. В частности, данный препарат ингибирует продукцию кислородных радикалов полиморфноядерных лейкоцитов, агрегацию лейкоцитов. Стабилизируя состояние клеточных мембран, пентоксифиллин способствует значительному снижению содержания внутриклеточного натрия, хлоридов, а также ингибирует tumor necrosis factor — ключевого провоспалительного цитокина синдрома системного воспалительного ответа. Введение трентала значительно ослабляет степень повреждения легких и повышает сердечный выброс.

В зависимости от тяжести состояния больных пентоксифиллин назначали внутривенно по 0,1–0,2 г (2% раствор, 5–10 мл) на 250,0–500,0 изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы в течении 90–180 мин ежедневно, 2 раза в день в течении 2–3 недель.

В комплекс лечения нашей группы больных входила антиоксидантная терапия, включающая в

себя применение тиотриазолина, назначение витаминов С и Е, а также «прямых» ингибиторов метаболитов арахидоновой кислоты — ибупрофена и индометацина в стандартных дозировках. Во всех случаях лечение этими препаратами было более эффективно на фоне интенсивной циркуляторной поддержки и комплексной детоксикационной терапии.

Коррекция изменений системы гемостаза проводилась под контролем коагулограммы с помощью антикоагулянтов прямого действия — гепарина, фраксипарина и клексана, применяемых по стандартной схеме. Антикоагулянты прямого действия (особенно фраксипарин) применяли в течении двух-трех недель и более.

В единичных случаях у больных тяжелым сепсисом в качестве экзогенных ингибиторов протеаз назначали контрикал, трасилол и гордокс.

Главным направлением в профилактике и лечении почечной недостаточности у больных сепсисом считали борьбу с циркуляторными нарушениями, в связи с чем больным на фоне восполнения общей циркуляции крови, комплекса детоксикационных мероприятий, включающих форсированный диурез, назначали пентоксифиллин, реополиглюкин в обычных терапевтических дозах.

Эффективность лечения контролировали тщательным почасовым измерением диуреза, особенно в первые 2–3 дня после оперативного вмешательства, повторно исследовали биохимические показатели крови (почечные пробы).

Ограждение печени у больных сепсисом от факторов синдрома системного воспалительного ответа и поддержания функции гепатоцитов обеспечивалось комплексом мероприятий интенсивной терапии — подавлением инфекции и эндотоксикоза, а также применением стандартной гепатотропной терапии — назначением эссенциале, липоевой кислоты и метионина. Для улучшения метаболизма в печени назначали внутривенно 20% раствора глюкозы, 1% раствора глютаминной кислоты, 5–10% раствора альбумина. Иммунотерапия больных сепсисом является не самостоятельным методом, а одним из компонентов комплексного лечения. Начиная иммунотерапию, следует помнить, что активное хирургическое лечение, приводящее к снижению микробной обсемененности ран, создает условия для стимуляции факторов иммунной защиты организма. Следовательно, никакая иммунотерапия не может быть успешной без радикальной санации первичного гнойного очага инфекции [2].

По нашему мнению, неспецифическая иммунотерапия заключается, в основном, в коррекции нарушений гомеостаза, в первую очередь в нормализации и стимуляции белкового обмена и анаболических процессов. А у больных сепсисом, какая-либо неспецифическая стимуляция иммунитета неоправданна. В начальный период заболевания иммунная система избыточно активируется факторами синдрома системного воспалитель-

ного ответа, а в фазе иммунодепрессии истощается уже сам «субстрат» стимуляции. Показана заместительная терапия путем введения больным свежезамороженной и нативной плазмы, а также пассивная иммунизация с помощью нормальных иммуноглобулинов, антистафилококкового гаммаглобулина и гипериммунной плазмы. Эти препараты использовались нами в стандартных дозировках.

При назначении специфической иммунотерапии больным сепсисом мы исходили из того принципа, что она должна быть направлена на коррекцию (модуляцию) или восполнение дефицита строго конкретного звена иммунной защиты организма. Успех детоксикационной терапии и знания данных иммунограммы с указанным характером нарушений иммунологического статуса служил нам показанием к назначению «стандартных» иммуностимулирующих и иммуномодулирующих препаратов: Т-активина, тимоллина, спленина, иммунофана по общепринятым схемам их применения.

Важное значение в целях подавления реакций синдрома системного воспалительного ответа и

нормализации измененного иммунного статуса имеет полноценное питание. Методом выбора у больных сепсисом мы считали ранее энтеральное питание.

Следует отметить, что весь комплекс проводимых лечебных мероприятий интенсивной терапии осуществлялся у больных сепсисом в отделении интенсивной терапии и реанимации в течении 5–7 дней. В дальнейшем лечение продолжалось в палатах отделения костно-гнойной хирургии.

ВЫВОДЫ

1. Хирургическая санация гнойного очага у больных сепсисом должна быть радикальной и обеспечивать адекватное дренирование послеоперационной раны.

2. В послеоперационный период лечение включает, наравне с антибиотикотерапией, инфузионную терапию на протяжении 10–14 суток.

ЛИТЕРАТУРА

(в редакции)