

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С МИННО- ВЗРЫВНОЙ И ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМАМИ

¹Щетинин В.А., ²Добриянец А.И., ²Пацай Д.И., ²Губский Н.Д., ²Сивко С.В.

¹Военно-медицинский институт в учреждении образования «Белорусский
государственный медицинский университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

²Государственное учреждение «432 ордена Красной Звезды главный военный
клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь»,

г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Минно-взрывная и огнестрельная травмы являются наиболее тяжелыми видами патологий в структуре санитарных потерь современных вооруженных конфликтов и мирного времени. Нарушение функции жизненно важных органов и систем развивается на фоне шока, массивной кровопотери, глубоких функциональных и метаболических расстройств, а также феноменом взаимного отягощения повреждений. Одним из наиболее проблемных аспектов минно-взрывной и огнестрельной травмы является развитие синдрома полиорганной недостаточности, при котором вероятность неблагоприятного исхода возрастает. Полиорганная недостаточность может развиваться в различные периоды течения травматической болезни (ТБ) у данного контингента пациентов. Как правило, ранняя полиорганная недостаточность развивается в ответ на системное повреждение организма, связанное с тканевой гипоксией, вторичная - на раневую инфекцию и сепсис. Нами предложено использовать методы экстракорпоральной детоксикации (ЭКД), такие как продленная низкопоточная вено-венозная гемофильтрация, гемодиализ с целью раннего протективного лечения синдрома полиорганной недостаточности при огнестрельных и минно-взрывных травмах.

Цель.

1. Оценить эффективность лечения синдрома полиорганной недостаточности при лечении огнестрельных и минно-взрывных травм методами ЭКД;

2. Изучить влияние времени начала проведения методик ЭКД на течение полиорганной недостаточности.

Материалы и методы.

В данном исследовании проанализированы 29 историй болезни пациентов с диагнозом минно-взрывная и огнестрельная травма, находящихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации ГУ «432 ГВКМЦ» с 2012г. по 2024г. Из них 13 пациентам проводились методики ЭКД для лечения или профилактики развития полиорганной недостаточности. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа (n=9), ЭКД была начата сразу после купирования

травматического шока (в 1 или во 2 периоде травматической болезни); 2 группа (n=4) – ЭКД начата в 3 периоде ТБ. В первой группе средний возраст пациентов составил $32,77 \pm 10,92$ лет, во второй группе – $25,75 \pm 6,17$ лет. Среднее время проведения процедур ЭКД в первой группе – $76,87 \pm 60,4$ часов, во второй группе – $52,5 \pm 32,7$ часов. Эффективность в борьбе с уровнем интоксикации и компенсации нарушения выделительной и фильтрационной функций почек оценивалась по лабораторным показателям. В первой группе до начала процедур ЭКД исходные данные следующие: креатинин $168,5 \pm 116,25$ мкмоль/л, СРБ – $173 \pm 61,02$ мг/л, Na^+ – $150,5 \pm 17,88$ ммоль/л, так же пациенты оценивались по шкале APACHE II – $17,66 \pm 4,6$ баллов и шкале MODS – $6,67 \pm 1,48$ баллов. Во второй группе: креатинин – $301 \pm 111,5$ мкмоль/л, СРБ – $179,6 \pm 62,2$ мг/л, Na^+ – $167,7 \pm 7,11$ ммоль/л, по шкале APACHE II – $22 \pm 2,91$ баллов, по шкале MODS – $8,75 \pm 1,29$ баллов.

После выполнения процедур ЭКД в первой группе: креатинин $116,3 \pm 83,11$ мкмоль/л, СРБ – $80 \pm 24,43$ мг/л, Na^+ – $141,1 \pm 4,21$ ммоль/л, по шкале APACHE II – $11,3 \pm 5,4$ балла, по шкале MODS – $3,67 \pm 1,37$ баллов. Во второй группе: креатинин – $192 \pm 78,4$ мкмоль/л, СРБ – $90,9 \pm 25,66$ мг/л, Na^+ – $144,75 \pm 5,03$ ммоль/л, по шкале APACHE II – $18,25 \pm 3,34$ балла, по шкале MODS – $7 \pm 1,58$ баллов.

Для проведения ЭКД использовалась система полифункциональная «multiFiltrate» для почечно-заместительной терапии и плазматерапии производства фирмы Fresenius Medical Care, Германия. Пациентам в асептических условиях под ультразвуковым контролем (использовалась ультразвуковая установка «Mindray Z6» производства фирмы Mindray Medical International Limited, Китай, с применением линейного датчика 7L-4P с частотой 8 Гц) выполнялась пункция и катетеризация центральной вены по Сельдингеру 2-х просветным полихлорвиниловым (ПХВ) диализным катетером F 11,5 – 175 мм. Осложнений при катетеризации не было.

Результаты.

Во время и после проведения методик ЭКД у пациентов обеих групп было заметно улучшение лабораторных показателей, а именно: снижение уровня креатинина, мочевины, СРБ, компенсация водно-электролитных нарушений (нормализация уровня Na^+ и K^+), так же увеличивался суточный диурез от олиго- и анурии до нормальных показателей, стабилизировалась гемодинамика (уменьшались дозировки препаратов для инотропной поддержки, либо полное прекращение их введения). Побочных неблагоприятных эффектов и осложнений во время процедур экстракорпоральной детоксикации и катетеризации центральных вен не наблюдалось. Летальность, не связанная с методиками ЭКД составила: в первой группе 33,3% (множественные повреждения более 3-х анатомических областей (n=3)), во второй группе – 75% (огнестрельное пулевое сквозное проникающее ранение головы с развитием гнойно-септических осложнений (n=3)).

Выводы.

1. Экстракорпоральные методы детоксикации должны применяться в наиболее ранние сроки и использоваться не только как способ лечения, но и в целях профилактики развития синдрома полиорганной недостаточности при огнестрельных и минно-взрывных травмах.

2. Проведение ЭКД повышает эффективность лечения пациентов, снижая тяжесть их состояния и выраженность полиорганной недостаточности с минно-взрывной и огнестрельной травмами (оценка по шкалам APACHE II и MODS).