



САИДХАНОВ Б.А., ГУТНИКОВА А.Р., АЗИМОВА М.Т.
РСЦХ им. акад. В. Вахидова, г. Ташкент, Узбекистан

УДК 616.151.5:615.8

Профилактика тромбообразования при проведении лечебного мембранного плазмафереза

Актуальность: Плазмаферез относится к экстракорпоральным методам детоксикации и коррекции гомеостаза, при котором удаляется часть плазмы крови вместе со всеми растворенными в ней веществами, в наибольшей степени обладающими токсическим эффектом. Для предотвращения коагуляции во время плазмафереза обязательным является использование антикоагулянтов.

Цель исследования: оценить эффективность детоксикации и профилактики тромбообразования при новой методике проведения плазмафереза.

Материалы и методы: Разработана методика плазмафереза, заключающаяся в комбинировании плазмафереза с непрямым электрохимическим окислением крови. Для этого эксфузируемая кровь в экстракорпоральном контуре смешивается с раствором нейтрального анолита, получаемого на установке «СТЭЛ-МТ-1С», в соотношении 1:4 к ее объему. После прохождения крови через мембранный плазмафильтр, отделившаяся эритроцитарная масса вновь смешивается с раствором нейтрального анолита в соотношении 10:1, после чего поступает в кровеносное русло больного. В данной методике нейтральный анолит одновременно заменяет собой обычный антикоагулянт и служит дополнительным детоксицирующим агентом.

Метод применен в лечении 35 пациентов с интоксикационным синдромом. Контрольную группу, которым проводили плазмаферез по стандартной методике, составили 30 больных. Для предотвращения тромбообразования этим пациентам перед началом процедуры внутривенно вводили гепарин (80 Ед/кг), а в экстракорпоральный контур добавляли 300 мл раствора Глюгидра.

Результаты: Установлено, что спустя 24 ч. у пациентов контрольной группы сохраняются некоторые изменения показателей свертывающей системы крови. Гематокритная величина остается ниже нормы на 12%, фибринолитическая активность снижена более чем в 3,2 раза. Время свертываемости крови выше нормы на 69%. Толерантность плазмы к гепарину увеличена по сравнению с исходом на 80%. Отмечается увеличение времени рекальцификации на 14%. Все выявленные изменения указывают на нарушение процесса свертываемости

и необходимость проведения дополнительной его коррекции. У пациентов основной группы все исследуемые показатели коагулограммы были в пределах физиологической нормы.

Исследование динамики биохимических показателей крови у пациентов основной группы выявило снижение основных маркеров эндотоксемии уже после 2 сеансов. Отмечалась нормализация уровня среднемолекулярных пептидов, вдвое снизилась концентрация билирубина, активность АсТ понизилась в 1,5 раза, АлТ в 2 раза. На 39,2% понизилось содержание мочевины. У пациентов контрольной группы позитивная динамика наметилась лишь после 4 сеансов, также у них сохранялась дисэлектролитемия.

Таким образом, проведение плазмафереза по разработанной методике позволяет отказаться от применения других антикоагулянтов, не вызывая электролитных и гемокоагуляционных нарушений. При этом повышается эффективность детоксикации, что объясняется несколькими причинами.

Во-первых, сам по себе НА обладает выраженными антибактериальными свойствами, что и обусловило его широкое применение при лечении целого ряда заболеваний, сопряженных с синдромом эндогенной интоксикации. Во-вторых, выявленный эффект обусловлен индукцией дополнительного дезинтоксикационного фактора. Как уже отмечалось, плазмаферез обеспечивает удаление из организма токсинов, растворенных в плазме. Однако известно, что многие токсические вещества ввиду развития микроциркуляторных нарушений не поступают в плазму и остаются в тканевых депо. НА обеспечивает улучшение микроциркуляции, а следовательно, способствует вымыванию токсинов из тканевых депо и поступлению их в плазму крови. Кроме того, являясь сильным окислителем, он обеспечивает их внеклеточное окисление и превращение в менее токсичные метаболиты.

Выводы: Использование НА в качестве антикоагулянта наряду с профилактикой тромбообразования (за счет нормализации тромбоцитарного звена свертывающей системы крови и возрастания общего антикоагулянтного потенциала) стимулирует микроциркуляцию, способствует снижению эндотоксемии (за счет более полного выведения токсинов, депонированных в тканевых депо, и последующего их окисления), что в конечном итоге повышает эффективность и качество детоксикационных мероприятий.