ОСОБЕННОСТИ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

А.В. Стариков

Государственное учреждение «Институт гематологии и трансфузиологии АМН Украины», Киев

Резюме. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии предложены как ведущие при гиповолемии и в условиях проведения лечебного плазмафереза у больных с гематологической патологией.

Ключевые слова: инфузионно-трансфузионная терапия, плазмаферез, гелофузин, гидроксиптилкрахмал.

ОСОБЛИВОСТІ ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ З ГЕМАТОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

А.В. Стариков

Резюме. Особливості інфузійно-трансфузійної терапії запропоновані як провідні при гіповолемії та в умовах проведення лікувального плазмаферезу у хворих із гематологічною патологією

Ключові слова: інфузійно-трансфузійна терапія, плазмаферез, гелофузін, гідроксиптилкрахмаль.

FEATURES OF INFUZIONNO-TRANSFUZIONNOY OF THERAPY AT PATIENTS WITH HAEMATOLOGICAL PATHOLOGY

A.V. Starikov

Summary. The features of infuziyno-transfuziynoy therapy are offered as conducting at hypovolemia and in the conditions of conducting of medical plasmaferesis for patients with haematological pathology.

Key words: infuziyno-transfuziynoy therapy, plazmaferez, gelofuzin, Hydroxiethyl starch.

В большинстве случаев в клинической практике для коррекции гиповолемии применяются такие препараты как гелофузин, гидроксиптилкрахмалы (ГЭК), декстраны и ряд др. Они показали себя эффективными средствами для быстрого восстановления ОЦК и гемодинамических нарушений у больных с различной патологией.

Особенности применения коллоидно-осмотических кровезаменителей:

- 1) быстрый и продолжительный объемзамещающий эффект,
- 2) увеличение сердечного выброса и давления перфузии,
- 3) увеличение транспорта и потребления кислорода,
- 4) минимальное депонирование и иммуногенность,
- 5) отсутствие токсического действия,
- 6) улучшение микроциркуляции.

В настоящее время хорошо себя зарекомендовали такие препараты, как желатиноль, гелофузин, препараты ГЭК и декстраны. Однако в последнее время в Украине декстраны, учитывая их побочное действие на систему коагуляции, стали постепенно вытесняться отечественными препаратами (Гекодез) и инфузионными растворами на основе многоатомных спиртов (Реосорбилакт, Ксилат, Сорбилакт). Они показали себя достаточно эффективными средствами для быстрого восстановления объема циркулирующей крови и гемодинамических нарушений. Однако до сих пор недостаточно оценена их роль в коррекции гиповолемии у больных с заболеваниями системы крови и как средств восстановления ОЦК при проведении детоксикационной терапии и плазмафереза.

Под нашим наблюдением находились больные с онкогематологической патологией, которые по-

лучали различные схемы цитостатической терапии. Для коррекции анемии и тромбоцитопении, им периодически проводились трансфузии компонентов крови (тромбоконцентрат, эритромаасса, раствор альбумина, нативная плазма). Больным с гемофилией переливали криопреципитат, концентрат факторов VIII и свежезамороженную плазму для повышения активности антигемофильного глобулина.

У больных отмечались клинико-лабораторные признаки эндогенной интоксикации (общая слабость, повышенная утомляемость, адинамия, тошнота и др.), нарушения функции печени (повышение прямого билирубина крови, АлТ, АсТ, тимоловой пробы), увеличение размеров селезенки и периферических лимфоузлов. У части больных во время проведения цитостатической терапии отмечены признаки медикаментозной терапии в виде кожных высыпаний, сильного зуда и повышения температуры.

У больных гемофилией иммунологические реакции были обусловлены частыми трансфузиями свежезамороженной плазмы и криопреципитата, а также разнообразными осложнениями основного заболевания (гемартрозы, массивные подкожные гематомы, кровоизлияния на открытые поверхности тела и гнойно-септические осложнения). Проведенная стандартная цитостатическая терапия у больных с онкогематологической патологией, к сожалению, не всегда приводила к позитивному результату в связи с нарастанием интоксикации. Поэтому у 60 больных был проведен детоксикационный плазмаферез. У 34 больных для этих целей использовали фракционаторы различных моделей (ФК-0,5, РФ-05 и фракционатор фирмы JBM, 2997), у остальных больных — пластикатные контейнеры типа Гемакон различных производителей.

Таблиця 1

Показатели гемодинамики и оксиметрии на этапах плазмафереза и плазмазамещения

Показатель	Исходные	Плазмаферез	Плазмазамещение
Среднее АД, мм рт. ст.	93,6±2,8	77,6±3,9	94,4±2,7
ЧСС, уд/мин	93,9±1,9	100,0±2,3	96,0±1,6
ЦВД, см. вод. ст.	14,0±1,0	10,9±1,9*	12,9±0,9*
УО, мл	42,8±2,6	40,4±3,3	45,2±3,7
СВ, л/мин	4,0±0,3	4,1±0,4	4,3±0,3
ОПСС, дин/с × см ⁻⁵	1947,8±100,8	1717,6±103,3*	1879,9±118,3
Насыщение крови кислородом, %	81,4±0,8	78,2±0,9*	82,9±0,7*
Транскутанное напряжение кислорода, мм рт. ст.	40,0±1,8	32,3±1,7*	41,8±1,5*

Примечание. * — Изменения достоверны по сравнению с показателями до плазмафереза.

Таблиця 2

Изменение ряда биохимических показателей при печеночной недостаточности после плазмафереза и плазмазамещения

Показатели	До плазмафереза	После плазмафереза
Мочевина, моль/л	15,12±0,94	4,11±1,37*
Креатинин, моль/л	0,230±0,002	0,090±0,008*
Общий билирубин, мкмоль/л	62,23±6,60	26,23±3,90*
АЛТ, ммоль/л	1,340±0,21	0,83±0,05*
АСТ, ммоль/л	1,120±0,028	0,340±0,033*
МСМ, у.е.	0,440±0,008	0,227±0,004*

Примечание. * — значение результатов исследований после лечения достоверны.

лей. Для поддержания адекватного плазмазамещения и предупреждения гиповолемии больным внутривенно назначали Гекодез, Реосорбилакт или Сорбилакт. В основном в эту группу входили пациенты с клинико-лабораторными признаками эндогенной интоксикации, обусловленной гепатитом вследствие проводимой химиотерапии или интоксикации обусловленной септическими осложнениями (пневмония, гнойно-септические осложнения), наличие ингибиторной формы гемофилии. С целью детоксикации больным были проведены 2–4 сеанса плазмафереза с удалением за курс до 1400 мл плазмы. После каждого плазмафереза в заместительную терапию включали до 400 мл Гекодеза, Реосорбилакта или Сорбилакта.

Во время плазмафереза у больных оценивали системную гемодинамику, проводили оксиметрию. Показатели гемодинамики и оксиметрии регистрировали с помощью мониторов ЮТА ОКСИ-200, дополнительно рассчитывали интегральные показатели общей осмолярности, ударный объем (УО), сердечный выброс (СВ) и общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС). Полученные данные представлены в таблице 1 и 2.

В группе больных, у которых для коррекции гиповолемии использовали Гекодез и Реосорбилакт не было выявлено существенных изменений

системы гемостаза и биохимических показателей, за исключением фибриногена В. Некоторое удлинение времени свертывания крови и снижение уровня фибриногена отвечает литературным данными и в определенной степени обусловлено с гемодилюцией в ходе проведения инфузионной терапии. Умеренное возрастание времени свертывания крови является благоприятным фактором, который улучшает перфузию тканей и препятствует процессу тромбообразования. Указанные особенности фармакодинамики и результаты клинических исследований способствовали более широкому применению с целью плазмазамещения у гематологических больных раствора ГЕК с молекулярной массой около 200 кД и степенью замещения 0,5 (Гекодез) и Реосорбилакта.

Сторонники коллоидного восполнения отмечают, что коллоиды более быстро и эффективно увеличивают объем циркулирующей плазмы, минутный объем сердца, транспорт и потребление кислорода. Таким образом, при применении препаратов, имело место компенсация централизации кровообращения за счет снижения периферического спазма, что является необходимым звеном патогенетической терапии в случае наличия гиповолемии. Перемещение жидкости из интерстициального пространства во внутрисосудистое русло сопровождалось умеренным снижением величины гематокрита. Ни в одном случае не отмечено побочных реакций или осложнений, которые не редко наблюдаются при инфузиях крупномолекулярных растворов ГЭК. Как показали исследования, использование Гекодеза и Реосорбилакта в дозе 400 мл практически не сопровождалось отрицательным воздействием на показатели гемодинамики и систему гемостаза, что является бесспорным преимуществом у больных с заболеваниями системы крови.

Во время выполнения плазмазамещения наряду с оценкой показателей гемодинамики определяли также показатели оксиметрии, проводились исследования показателей периферической крови и биохимии (билирубин, креатинин, аминотрансферазы, молекулы средней массы и ряд др.). Молекулы средней массы используются как интег-

ральный показатель общей интоксикации организма.

При оценке клинического состояния больных было отмечено снижение температуры тела и интенсивности других клинических проявлений интоксикации после трех сеансов плазмафереза, значительно улучшилась переносимость цитостатических препаратов. Уменьшение проявлений эндогенной интоксикации положительно влияло на систему кроветворения у больных с гемобластозами, гемолитической анемией различного генеза чем свидетельствовала тенденция к улучшению показателей периферической крови.

На протяжении 5–7 дней после проведения детоксикационного плазмафереза в комплексе с плазмазамещением у больных с токсическим гепатитом, а также у больных с печеночной недостаточностью при гемолитическом кризе, существенно улучшались клинические и лабораторные показатели (табл. 2). При этом не выявлено существенных изменений количества эритроцитов, тромбоцитов и уровня гемоглобина крови.

Выводы

У больных с заболеваниями системы крови отмечаются нарушения детоксикационного потен-

циала организма, как следствие течения основного заболевания, так и проведения цитостатической терапии. В этом случае включение в интенсивную терапию препаратов обладающих наряду с волемическим, детоксикационным и реологическим действием является оправданным и патогенетически обоснованным.

Применение отечественного среднемoleкулярного плазмозамениителя Гекодеза и таких препаратов многоатомных спиртов как реосорбилакт, сорбилакт показано для замещения объема плазмы в условиях проведения детоксикационного плазмафереза при токсическом поражении печени у больных с онкогематологической патологией, гемолитической анемией и наличием септических осложнений. Необходимо отметить, положительное действие препаратов на систему микроциркуляции, что способствует улучшению тканевой оксиметрии за счет увеличения транспорта кислорода. Это может иметь большое значение особенно у больных с реологическими нарушениями, рефрактерными к проводимой традиционной терапии.

ЛІТЕРАТУРА

(в редакции)