

УДК 616.379-008.64-085.246.2

ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Е.А. Шамрова, Н.А. Авдеева, П.И. Карпушкина

Медицинский институт

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева»

ул. Ульянова, 26А, Саранск, Россия, 430032

e-mail: valeolog.2010@mail.ru

В статье представлены результаты лечения гнойно-некротических поражений нижних конечностей с применением плазмафереза.

Ключевые слова: плазмаферез, сахарный диабет, мадоновый деальдегид.

Введение. Гнойные поражения нижних конечностей при сахарном диабете трудно поддаются лечению. Они, несмотря на комплексную терапию, часто приводят к генерализации инфекции, развитию сепсиса. На фоне сахарного диабета хирургическая инфекция вызывает прогрессирующую эндотоксемию, выраженные сдвиги в системе гомеостаза, резко усугубляя течение основного заболевания. Коррекция углеводного обмена инсулином не всегда приводит к желаемому лечебному результату. Поэтому оправданы поиски новых методов лечения, направленных на устранение гнойного процесса [1]. Этим требованиям отвечает плазмаферез (ПФ).

Цель. Изучение эффективности использования ПФ при сахарном диабете в комплексном лечении гнойно-некротических поражений нижних конечностей.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 30 больных сахарным диабетом. У всех больных наблюдали осложненные гнойно-некротические поражения нижних конечностей. В комплексном лечении был использован плазмаферез. Исследуемую группу составили 12 мужчин и 18 женщин в возрасте от 31

до 81 года. Сахарный диабет легкой степени наблюдали у 2 больных, средней тяжести — у 18, тяжелой степени — у 10. Продолжительность заболевания составила от 5 до 17 лет. Гнойно-деструктивные процессы представлены: флегмонами (20% больных), трофическими язвами (16,7%), гангренами пальцев, локальными некрозами мягких тканей стоп и голеней (50%) и распространенными гангренами стоп (13,3%). 30 больных, получавших традиционное лечение, составили контрольную группу наблюдения. Все больные оперированы. Операция выполнялась в первые часы после госпитализации. Проводилось широкое вскрытие гнойника, или иссечение некротических тканей с последующим дренированием очага.

ПФ проводился в раннем послеоперационном периоде в сочетании с интенсивной дезинтоксикационной и противовоспалительной терапией. В зависимости от выраженности интоксикации и обменных нарушений курс лечения состоял из 2—5 сеансов, проводимых через 1—2 дня. В качестве антикоагулянта использовали гепарин из расчета 70—100 ЕД/кг массы тела. В зависимости от веса больного и величины исходного АД за 1 сеанс извлекалось от 700 до 1000 мл или 35—

Электронный научно-образовательный Вестник

Здоровье и образование в XXI веке

2015, том 17 [4]



50% объема циркулирующей плазмы (ОЦП). Плазмотерию восполняли в зависимости от исходного содержания общего белка в организме донорской плазмой, раствором альбумина, реополиглобином, солевыми растворами.

Эффективность лечения оценивали по степени стихания местного воспалительного процесса, устранению выраженности эндотоксинемии, о чем свидетельствовали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), концентрация среднемoleкулярных пептидов (СМП) и одного из продуктов перекисного окисления липидов — малонового диальдегида (МДА) плазмы, коррекции углеводного и липидного обмена.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходный уровень выбранных показателей у больных сахарным диабетом с гнойно-некротическими поражениями нижних конечностей существенно превышал их нормальные значения: для СМП плазмы — на 27,6%, МДА плазмы — на 29,4%, ЛИИ — в 3 раза. Эти данные свидетельствуют о массивном поступлении токсинов в кровеносное русло. Несмотря на значительное удаление из кровотока в ходе ПФ токсичной плазмы (до 50% ОЦП) и замещение ее донорской плазмой, непосредственно после окончания ПФ мы не получили ожидаемых результатов. Исследования плазмы, проводимые на 1—2 сутки после окончания курса ПФ, показали, что примерно в 60% случаев концентрация МДА после курса ПФ возрастала, а в 40% — падала. В отношении СМП наблюдалась аналогичная картина: примерно у одной половины пациентов их уровень увеличивался, а у другой — уменьшался. В результате достоверного снижения уровня эндотоксинемии в ближайшие дни после завершения курса ПФ не наблюдалось. На этих же временных отрезках обнаружено достоверное уменьшение ЛИИ (на 21,2%), хотя и не столь значительное, чтобы преодолеть границы неразличимости с контрольной группой. Достоверно все эти показатели различаются лишь в более поздние сроки. В контрольной группе

больных даже при благоприятном клиническом течении подобных изменений показателей эндотоксикоза не наблюдалось. В контрольной группе больных уровень глюкозы крови превышал более чем в три раза. Наблюдали гиперхолестеринемию, гиперлипопротеидемию и гипертриглицеридемию. В ходе лечения ПФ среднесуточная концентрация глюкозы упала на 9,9%. Лечебный эффект ПФ, по-видимому, связан с «дренирующим» эффектом ПФ [2]. Ввиду высокой концентрации токсических субстанций в кровеносном русле часть их фиксируется на клеточных мембранах, а также поступает в интерстиций. При этом естественные механизмы детоксикации оказываются заблокированными, а их чувствительность к нейроэндокринной регуляции — сниженной. Удаление в ходе ПФ плазменного пула токсинов приводит к поступлению в периферический кровоток из зон депонированной микроциркуляции клеток с фиксированными на их поверхности продуктами нарушенного обмена [3]. В группе больных, где проводился лечебный ПФ, сохранить опорную функцию нижних конечностей удалось у 21 больного (70%), избежав ампутации или ограничившись некрэктомией на уровне стопы. У 6 больных (20%) потребовалось выполнение ампутации на уровне нижней трети бедра, трое больных умерли (10%). В контрольной группе летальность составила 16,7% (5 больных), число высоких ампутаций — 40% (12 больных).

Выводы. Плазмаферез в сочетании с общепринятой терапией и рациональной хирургической тактикой является эффективным методом экстракорпоральной детоксикации, позволяющим быстрее устранять клинические признаки эндотоксикоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева Н.А. Некоторые показатели эффективности фотомодификации крови при гнойно-деструктивных заболеваниях легких (клинические и иммунологические аспекты): Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Саранск, 1995. 20 с.



Электронный научно-образовательный
Вестник
Здоровье и образование в XXI веке



2. Карпушкина П.И. Изменение центральной и органо-гемодинамики при АУФОК у больных с острыми деструктивными заболеваниями легких: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Саранск, 1994. 20 с.

3. Шамрова Е.А. Клинико-патофизиологическое обоснование плазмоэритросорбции при гнойно-некротических поражениях нижних конечностей у больных сахарным диабетом: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Саранск, 1997. 16 с.

PLASMAPHERESIS IN TREATMENT OF PURULENT-NECROTIC COMPLICATIONS OF DIABETES

E.A. Shamrova, N.A. Avdeeva, P.I. Karpushkina

*Institute of Medicine
Ogarev Mordovia State University
Ul'yanova str., 26A, Saransk, Russia, 430032
e-mail: valeolog.2010@mail.ru*

The article presents the results of treatment of purulent-necrotic lesions of the lower extremities with the use of plasmapheresis.

Key words: plasmapheresis, diabetes, malonic dialdehyde.

REFERENCES

1. Avdeeva N.A. *Nekotorye pokazateli effektivnosti fotomodifikatsii krovi pri gnoino-destruktivnykh zabolevaniyakh legkikh (klinicheskie i immunologicheskie aspekty)*. Kandidat's thesis, Saransk, 1995, 20 p.

2. Karpushkina P.I. *Izmenenie tsentral'noi i organnoi gemodinamiki pri AU-FOK u bol'nykh s ostrymi destruk-*

tivnymi zabolevaniyami legkikh, Kandidat's thesis, Saransk, 1994, 20 p.

3. Shamrova E.A. *Kliniko-patofiziologicheskoe obosnovanie plazmoeritrosorbtsii pri gnoino-nekroticheskikh porazheniyakh nizhnikh konechnostei u bol'nykh sakharnym diabetom*, Kandidat's thesis, Saransk, 1997, 16 p.