

ԱՆՄԻՋԱԿԱՆ ՀԵՏՎԻՐԱՀԱՏԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆՈՒՄ ԱՐՅԱՆ ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ
ՎԻՃԱԿԸ ԵՎ ՀԻՊՈՔՍԻԱՅԻ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՈՂԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Մոտակա հետվիրահատական շրջանում արյան շրջանառության և թթվածնի արանսպորտի համակարգի վիճակի առանձնահատկությունների հետազոտությունը ցույց տվեց, որ շրջանառության համակարգի ռեզերվների հյուսվածություն կամ բացակայության ժամանակ միանում են փոխհատուցողական մեխանիզմները, որոնք մեծացնում են թթվածնի արտահանումը:

I. N. Zimon, D. M. Skomorovski

The State of Blood Circulation and Mechanisms of Hypoxia
Compensation in Early Postoperative Period

S u m m a r y

The investigation of the peculiarities of the circulation and oxygen systemic transport condition in early postoperative period has shown that in the absence or inanition of the reserves of circulatory system the compensatory mechanisms, increasing the oxygen extraction, switch on.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бураковский В. И., Бокерия Л. А. Гипербарическая оксигенация в сердечно-сосудистой хирургии. «Медицина», М., 1974, 21.
2. Еременко А. А., Дементьева И. И. Анестезиология-реаниматология, 1986, 4, 25—29.
3. Ефуни С. Н. Руроводство по гипербарической оксигенации «Медицина», М., 1986, 5.
4. Лебедева Р. Н. Осложнения в системе кровообращения после хирургических вмешательств. «Медицина», М., 1979.
5. Рашмер Р. Динамика сердечно-сосудистой системы. «Медицина», М., 1981. 585.
6. Савицкий Н. Н. Биофизические основы кровообращения и клинические методы изучения гемодинамики. «Медицина», Л., 1974, 253—257.
7. Ходас М. Я., Лебедева Р. Н., Константинов Б. А., Аббакумов В. В., Дементьева И. И., Кузнецов Г. В. Кардиология, 1977, 17, (7), 100—107.
8. Nunn J., Freeman J. Anesthesia, 1964, 19, 2. 206—216.

УДК 616.12—007:616.55.34—097.3

Ս. Ս. ՕԳԱՆԵՅԱՆ, Ս. Ս. ԳԱՄԲԱՐՈՎ, Դ. Ա. ՓԱՍԿՅԱՆ,
Դ. Գ. ՄԽՅԱՆ, Լ. Մ. ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПЛАЗМАФЕРЕЗА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С
АНАЭРОБНОЙ НЕКЛОСТРИДАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Метод плазмафереза (ПФ) находит все более широкое применение в клинической практике при лечении тяжелых эндотоксикозов. Различные гнойно-некротические заболевания протекают особенно неблагоприятно при присоединении неклостридалиной анаэробной инфекции. Поэтому применение ПФ в комплексном лечении этих ослож-

нений вполне оправдано и способствует удалению из жидких сред организма токсических продуктов метаболизма, микробных тел и продуктов их жизнедеятельности. Механизм действия ПФ обусловлен также и опосредованным влиянием на организм больного, которое, по мнению ряда авторов, заключается в стимуляции собственных систем, ответственных за детоксикацию и удаление продуктов метаболизма.

В доступной нам литературе мы не нашли работ, касающихся эффективности ПФ в комплексном лечении больных с различными гнойно-некротическими процессами, протекающими с участием неклостридиальной анаэробной микрофлоры.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 12 человек, которым в комплексном лечении было проведено 34 сеанса ПФ. По характеру патологического процесса больные распределялись следующим образом: влажная гангрена, протекающая на фоне сахарного диабета—5 человек, различные гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей—4 больных; сепсис—2 больных и у 1 был диагностирован бурсит правого голеностопного сустава, протекающий на фоне псориаза. У всех больных выделялись строгие анаэробы.

ПФ осуществлялся в условиях операционной, хирургом и анестезиологом. Забор крови осуществлялся путем чрезкожной пункции кубитальных вен, после чего кровь поступает в стандартный контейнер типа (Гемикон) или же в стерильный флакон с консервантом, предназначенный для взятия крови у доноров. Кровь центрифугируется на центрифуге марки ЦЛ-4000 в режиме 2500 об/мин. в течение 15 мин. с последующим удалением плазмы и реинфузией эритроцитарной массы больного. Одновременно с забором проводится вливание белковых препаратов и кровезаменителей (желатиноль, полиглюкин, низкомолекулярные кровезаменители и др.) через другую кубитальную вену с таким расчетом, чтобы количество забираемой крови и вливаемой жидкости соответствовали друг другу. За один сеанс ПФ удалялось от 1000 до 15000 мл. плазмы больного.

Исследовали некоторые показатели иммунологического статуса больных до и после ПФ. Количество Т-клеток определялось методом розеткообразований [5]. Субпопуляции клеток, обладающие халперными и супрессорными характеристиками, определялись по West [7]. В-клетки определялись с помощью ЕАС—розеткообразования [3]. Реакция бласттрансформации с фитогемалютинином (ФГА) и конканавалином А (кон А) ставились по общепринятой методике. В работе изучались и ряд характеристик нейтрофилов: Н-ЕАС розеткообразование, фагоцитарное число (ФЧ) и фагоцитарный индекс (ФИ).

Результаты и обсуждение. Залогом успеха обменного ПФ при присоединении неклостридиальной анаэробной инфекции является тщательная хирургическая санация. Сюда входят широкие и многочисленные разрезы, обеспечивающие достаточную аэрацию гнойного очага, некрэктомии до кровотокающих участков, адекватное и активное дренирование, проточное дренирование, применение физических

методов антисептики (ультразвук, ультрафиолетовое облучение) целенаправленная этиотропная антибиотикотерапия и др.

Наряду с хирургической санацией необходимо проведение активных реанимационных мероприятий, направленных на коррекцию основных звеньев гомеостаза (свертывающей системы крови, кислотно-щелочного состояния и водно-электролитного баланса), борьбу с сердечно-сосудистой и легочной недостаточностью, гипоксией, бактериальной инфекцией и др.

Необходимо помнить, что при ПФ в основном удаляются токсины и продукты метаболизма из сосудистого русла, в то время как большая их часть находится в тканях, в связи с чем мероприятия по восполнению объема циркулирующей крови и плазмы и улучшению реологических свойств крови и микроциркуляции должны занимать ведущее место в период подготовки больного к ПФ, так как они вымывают метаболиты из тканей и тем самым способствуют удалению большей массы эндотоксинов.

Включение ПФ в комплекс лечебных мероприятий дает выраженный положительный клинический эффект у подавляющего большинства больных. Обычно после 2—3 сеансов ПФ отмечается улучшение субъективного состояния больных, нормализуются сон и аппетит, температура тела, значительно уменьшается количество гнойного отделяемого ран, исчезают признаки токсической энцефалопатии, ликвидируется септикопиемия, у некоторых больных снижаются высокие цифры артериального давления; у 2 больных улучшилось зрение (больные страдали по поводу диабетической ретинопатии), у 1—исчезли явления псориаза, которым он страдал около 20 лет.

Улучшения клинического состояния больных сопровождаются также изменением многих показателей крови: снижается лейкоцитоз, уменьшается палочко-ядерный сдвиг, нормализуются показатели кислотно-щелочного и водно-электролитного баланса. Реагируют так же показатели иммунной системы.

После сеансов ПФ увеличивается количество Т-клеток (до— $42,2 \pm 2,4$, после— $56,8 \pm 2,1$), при этом нормализуется соотношение и субпопуляций, обладающих хелперной и супрессорной характеристиками (до—1,6, после—2,1).

Наиболее существенно после ПФ изменяются способность лимфоцитов к пролиферации при стимуляции митогенами ФГА (индекс стимуляции до— $5,8 \pm 0,4$, после— $9,4 \pm 0,6$) и Кон А (индекс стимуляции до— $12,8 \pm 1,2$, после— $16,9 \pm 1,4$).

Включение в комплексное лечение сеансов ПФ сопровождается также восстановлением ряда характеристик фагоцитарной системы (ФИ до— $42,5 \pm 2,6$, после— $58,0 \pm 3,4$; ФЧ до— $2,1 \pm 0,1$, после— $3,4 \pm 0,2$; НЕАС—до $24,2 \pm 1,6$, после— $35,8 \pm 2,2$).

На наш взгляд нормализация ряда показателей иммунной системы объясняется удалением в процессе ПФ токсинов, метаболитов и различных блокирующих факторов.

Исследования центральной гемодинамики свидетельствуют об улучшении у подавляющего большинства больных ударного и минутного объема кровообращения. Это выражается в значительном повышении сниженных до ПФ показателей, что можно расценивать как следствие улучшения сократительной способности миокарда.

Как было сказано выше, у 2 больных с диабетической ретинопатией и у 3 больных с артериальной гипертонией после 2—3 сеансов ПФ произошло улучшение зрения и снижение артериального давления. Механизмы эти недостаточно ясны, однако это может быть связано также с удалением некоторых циркулирующих в крови иммунных комплексов и удалением из организма некоторых токсических и прессорных субстанций [1, 2], а также улучшением микроциркуляции и реологических свойств в крови [1, 4]. Особо хочется остановиться на роли ПФ в ликвидации септико пиемии и подавлении анаэробной микрофлоры отделяемого ран. У двух больных с признаками анаэробного сепсиса после 2 сеансов ПФ анаэробная микрофлора из крови не высевалась, не выявляли анаэробных микробов в отделяемом ран. Мы далеки от мысли все это приписывать только ПФ, так как у этих больных проводилась интенсивная реанимационная терапия, включающая и антибиотики широкого спектра действия и препарат выбора при неклостридиальной анаэробной инфекции—метранидозол, однако, на наш взгляд, ПФ в комплексном лечении этих больных занимал не последнее место. У остальных 10 человек подавление анаэробного спектра отделяемого ран происходило в среднем через 3—4 сеанса ПФ. В этих случаях, по всей вероятности, имело значение улучшение микроциркуляции в области ран, что приводило к усиленной оксигенации тканей и исчезновению гипоксии, так необходимой анаэробным микроорганизмам.

Не последнюю роль играло и добавление к эритроцитарной массе одновременно с белковыми препаратами метронидазола (метрожила). Осложнений после ПФ практически не наблюдали (у 1 больного имело место повышение артериального давления с признаками носового кровотечения).

В заключение можно констатировать, что обменный ПФ является эффективным методом активной хирургической детоксикации организма при неклостридиальной анаэробной инфекции. Терапевтический эффект ПФ основан на элиминации из организма токсинов, продуктов метаболизма, микробных тел, продуктов их жизнедеятельности и стимуляции защитных сил организма. Обменный плазмаферез в процессе проведения его должен переходить в лечебный путем добавления к эритроцитарной массе белковых компонентов, антибиотиков, метронидазола, антикоагулянтов и др.

Ереванский медицинский институт,
ВНЦХ АМН СССР

Поступила 15/XII 1987 г.

Ս. Ս. ՀՈՎՀԱՆԻՍՅԱՆ, Ս. Ս. ԳԱՄԲԱՐՈՎ, Գ. Ա. ՊԱՊԻԿՅԱՆ,
Գ. Գ. ՄԵՈՏՅԱՆ, Լ. Մ. ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ

ԱՆԱԷՐՈՐ-ՈՉ ԿԼՈՍՏՐԻԴԻԱԼ ԻՆՖԵԿՑԻԱՅԻՆ ՆԻՎԱՆԳՆԵՐԻ
ՊԼԱՉՄՈՆԻՏԻՆԳՈՎ ԿՈՄՊԼԵՔՍԱՅԻՆ ԲՈՒԺՄԱՆ ԿԼԻՆԻԿԱ-ԻՄՈՒՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ԷՖԵԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատանքում բացահայտված է պլազմոֆերեզի ներդրման էֆեկտը անաերոբ-ոչ կլոստրիդիալ ինֆեկցիայով հիվանդների կոմպլեքսային բուժման ժամանակ: Պլազմոֆերեզի սեանսից հետո, այդ հիվանդների մոտ կլինիկական լավացումը ուղեկցվում է իմունոլոգիական համակարգի մի շարք ցուցանիշների լավացումով:

S. S. Havanessian, S. S. Gambarov, G. A. Papikyan, G. G. Mkhoyan,
L. M. Gabrieliyan

Clinical and Immunological Evaluation of Plasmapheresis
in Complex Treatment of Patients with Anaerobic
Nonclostridial Infection

S u m m a r y

Application of plasmapheresis was shown to be effective in the complex treatment of patients with anaerobic nonclostridial infection. After some plasmapheresis seances clinical improvement in these patients is accompanied by rehabilitation of some indices in immune system.

ЛИТЕРАТУРА

1. Glasson P. Schweiz. Med. Wsch., 1983, 113, 189—191.
2. Puccini R., Fommel E., Meconi P, et al. Artific. Organs, 1985, 9, 42—47.
3. Bianco C., Patric R., Nussenzweig V. S. Exp. Med., 1970, 132, 702.
4. Boyam A. Scand. J. Clin. Lab. Invest., 1968, 21, 97, 77—82.
5. Jondal M., Holm G., Wigzell H. J. Exp. Med., 1972, 136, 207—222.
6. Silverstein L. E., Erkman E. M., Fauburg E. Proc. Soc. Exp. Biol., (N. Y.), 1983, 173, 222—226.
7. West W. H., Boozer R. B., Herberman R. B. J. Immunol., 1978, 120, 90--95.

УДК 616.126.421—089+615.847

Б. Х. ЭЗДЕКОВ, Д. Н. БОГОЕВ, Х. Н. КУПЦОВ, Э. А. ВОСКАНЯН

ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ТЕРАПИЯ КАК ЭТАП РЕАБИЛИТАЦИИ
ПОСЛЕ МИТРАЛЬНОЙ КОМИССУРОТОМИИ

Наличие мерцательной аритмии резко ухудшает состояние больных пороками сердца, способствуя прогрессированию сердечной недостаточности и различным тромбоемболическим осложнениям. Нельзя признать реабилитацию полной после коррекции порока сердца при сохраняющейся мерцательной аритмии.