

## **ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕЧЕБНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск*

Как показывают литературные данные, а также наш клинический опыт, включение в комплексную терапию пациентов ревматоидным артритом, резистентных к проводимой ранее традиционной медикаментозной терапии, лечебного плазмафереза (ПА) обеспечивает положительный клинический эффект. Тем не менее, у ряда пациентов, особенно с системными проявлениями, даже при многократном проведении среднеобъемного ПА (плазмообмен примерно 30 % ОЦП) клинический эффект от проводимой таким образом комплексной терапии носит невыраженный и нестойкий характер. Усиление лечебного действия ПА у этой группы пациентов может быть достигнуто за счет использования большеобъемного ПА (плазмообмен примерно 50 % ОЦП). Однако при этом в качестве плазмозамещающих растворов требуется использование белковых препаратов плазмы крови, которые в свою очередь могут усугубить проявление аллергической реакции у ряда пациентов, явиться источником инфекционных заболеваний и вызвать дополнительный антигенный стресс крайне нежелательный при аутоиммунных заболеваниях [1–4].

Целью работы является изучение клинико-лабораторных показателей гомеостаза при проведении средне- и большеобъемного ПА в группах пациентов различными формами ревматоидного артрита и разработка на этой основе оптимальной схемы заместительной терапии.

Характер лечебного действия изучен у 100 пациентов РА, из них у 20 пациентов имелись системные нарушения. Среди обследованных пациентов преобладали лица женского пола (88 %). Средний возраст пациентов составил  $34,2 \pm 3,3$  года. Средняя продолжительность заболевания —  $7,4 \pm 3,3$  года. У 34 % пациентов имелись указания на непереносимость основных препаратов базисной терапии, нестероидных противовоспалительных препаратов и/или развитие осложнений со стороны других органов и систем на проводимую терапию. В процессе лечения оценивались клинико-лабораторные показатели. Курс лечения состоял из проведения 3–4 сеансов среднеобъемного ПА прерывистой методикой с использованием рефрижераторной центрифуги фирмы «Beckman» и большеобъемных ПА непрерывной методикой на сепараторах клеток крови фирмы «Fresenius».

В процессе лечения оценивались клинико-лабораторные показатели. Курс лечения включал 3–4 сеанса лечебного среднеобъемного ПА через 3–4 суток с объемом плазмоексфузии примерно 30 % объема циркулирующей плазмы.

В качестве заместительной терапии использовались 5 % раствор глюкозы, 0,9 % раствор NaCl, сбалансированные солевые растворы (квинтасоль, ацесоль, хлосоль и др.). Однако при появлении признаков снижения артериального давления во время гемоксфузии в состав инфузионной терапии включали растворы гемодинамического действия (реополиглюкин, неорондекс).

Как показали наши исследования, включение в комплексную терапию среднеобъемного ПА позволило добиться, как правило, значительного улучшения состояния больных. Выраженность и стойкость лечебного эффекта при этом существенно отличались в отдельных случаях. Тем не менее, в процессе лечения ПА отмечено достоверное нарастание гипопротеинемии и гипоальбуминемии. У 22 % пациентов клинический эффект от проводимой комплексной терапии был маловыраженным и нестойким, что требовало изменения тактики лечения этой категории пациентов.

Усиление лечебного действия может быть достигнуто применением большеобъемного ПА. Включение в комплексную терапию у этих пациентов большеобъемного плазмафереза у 81,82 % позволило достичь выраженного терапевтического эффекта, заключающегося в уменьшении суставного синдрома, нормализации иммунологического статуса, снижении степени активности патологического процесса, характера его течения. Кроме этого обеспечило усиление чувствительности рецепторного аппарата к препаратам базисной терапии, позволило снизить дозу применяемых глюкокортикостероидных препаратов. Однако, при осуществлении данной методики, требуется большое количество белков плазмы крови. В этой связи нами разработана оптимизированная методика заместительной терапии при проведении большеобъемных ПА у пациентов с ревматоидным артритом. Плазма пациентов, полученная на первых 2–3 сеансах среднеобъемного ПА, коллекционировалась в стерильные пластиковые контейнеры в присутствии гепарина из расчета 10 000 МЕ на 1000 мл плазмы. Плазма замораживалась при температуре  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  и хранилась до следующего сеанса ПА. Во время последующего сеанса плазма размораживалась при температуре  $23\text{--}26\text{ }^{\circ}\text{C}$ , с последующим центрифугированием со скоростью 3500 тыс. оборотов в минуту в течение 15 минут. Надосадочная часть плазмы подвергалась плазмосорбции на непокрытом уголь-

ном сорбенте СКТ-6АВЧ в режиме рециркуляции со скоростью 60–80 мл/мин в течение 60 мин и возвращалась в сосудистое русло пациента в качестве замещающего раствора [5]. При проведении большеобъемного плазмафереза, не требовалось переливания белковых препаратов крови. При этом не было отмечено нарастания гипопротеинемии и диспротеинемии в процессе и после окончания курса лечения. Кроме этого, мы не наблюдали развития аллергических реакций у пациентов на переливание плазмозамещающих растворов. Включение метода плазмосорбции оправдано тем, что в образцах плазмы после ее получения и криообработки установлено достоверное увеличение уровня «средних молекул» и снижение их после проведения плазмосорбции на 55–60 %. Увеличение содержания «средних молекул» происходило на фоне активизации катепсина Д, связанной, вероятно, с повреждением клеточных элементов крови и выходом лизосомальных ферментов в плазму в процессе сепарации и криопреципитации. Это в свою очередь, резко снижало показатели связывающей способности альбумина.

Предложенная методика проведения лечебного ПА способствует максимальному сохранению «ценных» компонентов аутоплазмы пациентов, обеспечивает профилактику развития гипо- и диспротеинемии, а значит существенно снижает потребность в дорогостоящих плазмозамещающих растворах и исключает вероятность передачи инфекционных заболеваний. Позволяет, в конечном итоге, достичь максимально возможного лечебного эффекта и уменьшить финансовые расходы на лечение пациентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Воинов, В. А.* Актуальные проблемы эфферентной терапии / В. А. Воинов // Лечебный плазмаферез. СПб, 1997. С. 12–14.
2. *Курсовое* применение плазмообменов экстракорпорально модифицированной аутоплазмой на основе технологий криоплазмосорбции / А. Н. Климов [и др.] // Эфферентная терапия. 1995. Т. 1, № 3. С. 29–36.
3. *Костюченко, А. Л.* Гемаферез в терапевтической клинике / А. Л. Костюченко, К. Я. Гуревич // Эфферентная терапия. 1995. Т. 1, № 2. С. 31–37.
4. *Изменение* реологических свойств цельной крови под воздействием гравитационного плазмафереза у больных ревматоидным артритом / Е. Ф. Кривоzubов [и др.] // Тез. докл. 4-й конф. моск. общества гемафереза. М., 1998. С. 9.
5. *Применение* метода криафереза с плазмосорбцией в лечении больных с аутоиммунными заболеваниями / Ф. Н. Лабань [и др.] // Тез. 2-й Белорусской конф. «Эфферентные методы в клинике». Минск–Могилев, 1993. С. 49–50.