

28. Rangell D., Byfield J., Adomian G. et al. // Surgery. — 1970. — Vol. 68. — P. 503—511.  
29. Schaub R., Ochoa R., Simmons C. et al. // Circ. Shock. — 1987. — Vol. 21. — P. 261—270.  
30. Sullivan J., Valois F., Watson S. // Endotoxins: the *Lumulus* amoebocyte lysate system. In mechanisms of bacterial toxinology. — N.-Y. — 1976.

31. Wilkinson S. // Scand. J. Gastroenterol. — 1977. — Vol. 12. — P. 385—386.  
32. Wolter J. // J. Reticuloendothel. Soc. — 1978. — Vol. 23. — P. 145—152.  
33. Vogel S., Hilfiner M., Caulfield M. // J. Immunol. — 1983. — Vol. 13. — P. 1774—1779.  
34. Yashibayama Y. // J. Pathol. — 1987. — Vol. 151. — P. 133—138.

Получила 27.04.88.

УДК 616.127—005.4—085.38.015.2

## ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ГЕМОСОРБЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

С. Б. Жуплатов

Кафедра терапии № 1 (зав.— проф. В. В. Трусов) Ижевского ордена Дружбы народов  
медицинского института

Арсенал средств терапевтического воздействия на течение ишемической болезни сердца пополнился методом гемокарбоперфузии сравнительно недавно [1, 3, 4]. Целью нашей работы было детальное изучение клинического эффекта гемосорбции у больных с нестабильной стенокардией.

Обследовано 62 пациента мужского пола с ишемической болезнью сердца. У всех больных диагностирована по критериям ВОЗ (1979) нестабильная стенокардия; у 31 из них был постинфарктный кардиосклероз. У 48 больных продолжительность заболевания не превышала 5 лет, у 14 — была свыше 5 лет. Артериальная гипертензия определялась у 22 больных. Средний возраст обследованных составлял  $49,3 \pm 6,2$  лет.

Показаниями к гемокарбоперфузии служили сочетание нестабильной стенокардии с гиперхолестеринемией, толерантностью к проводимой терапии, а также прогрессирование признаков недостаточности кровообращения.

Для гемосорбции использовали аппарат УАГ-01 с сорбентами марки СКН. Процедуру выполняли по следующей методике: за 30 мин гепаринизировали больного из расчета 250 ЕД на 1 кг массы тела. Доступ к сосудам осуществляли двусторонней кубитальной венепункцией магистральными иглами. Средняя перфузионная скорость — не более 80—90 мл/мин, объем перфузии — 6,2—7,0 л крови.

Критерием кратности процедур служила клиническая динамика основных показателей прогрессирования ишемической болезни сердца. При этом курс сорбционной терапии составлял в среднем  $1,1 \pm 0,2$  процедуры. Всех больных наблюдали в кардиологическом отделении крупной многопрофильной больницы. Гемосорбцию проводили в специализированном отделении сорбционных методов терапии.

Помимо клинического обследования у больных определяли липидный спектр, со-

стояние свертывающей системы крови, активность трансаминаз, производили интегральную реовазографию, эхокардиографию, электрокардиографию с тестом на толерантность к физической нагрузке [2].

Из клинических признаков регистрировали наличие приступов стенокардитических болей в покое, жалобы на особо интенсивные боли, количество приступов в сутки у каждого больного, время появления болей, среднюю площадь иррадиации стенокардитической боли, измеряемую по правилам, принятым в практике определения площади ожогов. Выявляли наличие постоянной одышки, толерантность к физической нагрузке. Рассчитывали среднюю однократную дозу нитроглицерина для снятия приступа стенокардии, среднюю суточную дозу нитратов продолженного действия и разового применения (отдельно). Во время нагрузочного теста анализировали ЭКГ: площадь комплекса QRS, общую амплитуду зубцов R в отведениях V<sub>5</sub>, общую амплитуду зубцов R в грудных отведениях V<sub>1—6</sub>, продолжительность зубца T, величину и форму снижения сегмента ST.

Учет общеклинических показателей проводили до гемосорбции, через 5—10 сут после курса сорбционной терапии и в отдаленном периоде (свыше одного месяца).

До гемокарбоперфузии все больные жаловались на стенокардитические боли в виде жжения, распирания, сжатия за грудиной, появляющиеся не только при слабой физической нагрузке, ходьбе по прямой до 100 метров, но и в покое. У 42 больных боли повторялись преимущественно в ночное и утреннее время. Постоянная одышка была у 21 больного, у 47 боли были особенно интенсивными по сравнению с обычными болями, беспокоившими ранее. Средняя площадь иррадиации у обследованных составляла 16% от поверхности тела. Все больные помимо значительной дозы нитратов продолженного действия ( $7,2 \pm 1,2$  таблетки) были

вынуждены принимать дополнительно до  $14,3 \pm 5,0$  таблеток нитроглицерина в сутки. Средняя разовая доза нитроглицерина, требовавшаяся для снятия приступа стенокардии, составляла  $2,9 \pm 0,5$  таблетки. Больных беспокоили отеки на нижних конечностях, особенно в вечернее время. Кроме того, их тревожило неудовлетворительное общее состояние — нарушение сна, постоянное чувство подавленности, неуверенности в себе и благоприятном исходе болезни, быстрая утомляемость, раздражительность, ранимость. Часть больных (48) жаловались на непрерывную сонливость, неспособность выполнять сосредоточенно обычную работу.

Толерантность к физической нагрузке до гемокарбоперфузии была на уровне  $33,2 \pm 5,0$  Вт при увеличении восстановительного периода в среднем на 4,3 мин. В ходе велоэргометрического теста имело место увеличение у 43 больных амплитуды зубца  $RV_5$  в среднем на 10%. При этом отмечались депрессия сегмента ST, уменьшение длительности зубца T на 28%, а его амплитуды — на 16%.

После процедуры сорбционной терапии в первые сутки общее состояние больных, как правило, не ухудшалось. У 3 больных возникла легкая головная боль, но в целом уже в первые часы пациенты чувствовали улучшение настроения, аппетита, сна, уменьшение раздражительности. Клинические проявления нестабильной стенокардии оставались прежними. На 5—10-е сутки общее состояние всех больных значительно отличалось от того, что предшествовало сорбционному лечению. Менее интенсивными стали депрессивные явления, появилась уверенность в благоприятном исходе болезни, уменьшились раздражительность, подавленность, сон нормализовался без применения снотворных препаратов, улучшился аппетит. На сонливость жаловались только 8 больных. У 60 пациентов прекратились стенокардитические боли в покое, у 56 стенокардия напряжения проявлялась преимущественно в дневное время, у 6 — в утреннее. У 2 больных исчезла постоянная одышка, у остальных она существенно уменьшилась. На особо интенсивные боли жаловались после курса сорбционной терапии 12 человек, что было значительно меньше исходного числа. Зона иррадиаций боли уменьшилась в среднем до  $3,2 \pm 1,5\%$  от поверхности тела, что было в 5 раз меньше исход-

ного значения. Понижилась потребность в нитропрепаратах, позволившая снизить дозу нитратов продленного действия на 15—20%, а количество нитроглицерина, применяемого для снятия приступов, сократить до  $3,4 \pm 0,7$  таблетки в сутки; среднюю разовую дозу нитроглицерина при этом уменьшили до  $1,0 \pm 0,3$  таблетки.

Уменьшение и исчезновение периферических отеков коррелировало с увеличением суточного диуреза без дополнительного назначения диуретических препаратов. У 18 больных исходная артериальная гипертензия перешла к субпороговым значениям, соответствовавшим возрасту, также без дополнительного подключения гипотензивных препаратов.

После гемокарбоперфузионной терапии повторный велоэргометрический тест выявил увеличение толерантности к физической нагрузке на 50%. При этом у 57 больных площадь комплекса QRS уменьшилась на 28% без изменения степени ее прироста в ходе велоэргометрического теста. У остальных пациентов площадь комплекса не изменилась. После сорбционной терапии продолжительность зубца T в ходе теста осталась прежней, амплитуда же увеличилась на 16% (с 0,21 до 0,24 мм). Общая амплитуда зубцов R в отведениях  $V_5$  снизилась с  $43,0 \pm 0,9$  мм до  $35,0 \pm 1,0$  мм ( $P < 0,05$ ). Динамика прироста суммарной амплитуды  $\Sigma R_{V_{1-6}}$  в ходе теста была аналогична исходной (10%). Спустя месяц после сорбционной терапии эти параметры не отличались от тех, которые были зарегистрированы через 5—10 сут после курса.

Таким образом, сорбционная терапия дает положительный эффект у больных ишемической болезнью сердца, в частности с нестабильной стенокардией.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Благосклонов А. С., Наливайко Е. С., Быков Г. А. и др. // Кардиология. — 1986. — № 10. — С. 335—338.
2. Гельфгат Е. Б., Сидоренко Б. А., Алиев Т. А. и др. // Тер. арх. — 1985. — № 12. — С. 25—28.
3. Лопухин Ю. М., Белоус Ю. -Б., Маркин С. С. // Кардиология. — 1986. — № 10. — С. 12—19.
4. Шумаков В. И., Дмитриев А. А., Кормер А. Я. и др. // Кардиология. — 1986. — № 10. — С. 23—28.

Поступила 05.04.88.