УДК 616.12-005.4-085.38.015.2:615.246.2

М. А. Дудченко, Ю. М. Казаков, М. М. Потяженко, Б. А. Воробьев, Е. В. Бажан

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ И ГЕМОСОРБЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Кафедра внутренних болезней № 1 (зав - проф. М. А. Дудченко) лечебного факультета Полтавского медицинского стоматологического института

В последнее время в терапевтической практике шире используются сорбционные методы лечения (1, 2), включающие методы экстракорпоральной гемоперфузии и применение пероральных сорбентов. Поскольку результаты клинических наблюдений (3-5) свидетельствуют о возможности коррекции определенных гуморальных расстройств при атеросклерозе методами сорбционной терапии, представилось целесообразным исследовать у больных ИБС влияние сочетанного воздействия сорбционных методов очистки крови и противосклеротического лечения препаратами антиоксидантного действия на показатели гомеостаза и клиническое течение заболевания.

Обследовано 73 больных ИБС и атеросклерозом (56 мужчин и 17 женщин в возрасте 20—69 лет). Длительность заболевания колебалась от 1 года до 15 лет. Основную группу составили 49 больных со стенокардией напряжения II - IV функционального класса. Из них у 6 человек была артериальная гипертония, у 14 - инфаркт миокарда в анамнезе, у 29 больных анамнез заболевания не был отягощен. 2-ю группу составили 24 больных острым крупноочаговым инфарктом миокарда. В контрольную группу вошло 16 здоровых человек в возрасте от 20 до 40 лет.

Наряду с общепринятыми клинико-лабораторными и функциональными исследованиями у всех больных проводилось изучение показателей липидного

обмена (общий холестерин, суммарные фракции β- и пре-β-липопротеидов. свободный холестерин, эфиры холестерина), интенсивности перекисного окисления липидов (накопление малонового диальдегида – МДА - в процессе 3-часовой инкубации, перекисная резистентность эритроцитов по Ягеру, лингвальная проба с дихлориндолфенолат-натрием накопление SH-групп - общих, белковых и безбелковых). Состояние реологии крови оценивалось путем изучения коагулологических свойств крови, вязкостных характеристик крови на ротационном вискозиметре В. Н Захарченко, гематокрита крови центрифужным методом. ζ-потенциал эритроцитов изучался методом подвижной границы на аппарате И. И. Мищука.

14 больным во втором периоде реабилитации (через 2 нед. с момента возникновения инфаркта миокарда) назначались энтеросорбенты типа $СКН_о$ II (калий-магниевая форма) и $СКН_1$ по 15 г 3 раза в день за 1 ч до еды в течение 10-12 дней. 7 больным со стабильным течением стенокардии напряжения дважды в течение 7—10 дней проводилась гемосорбция по общепринятой методике с предварительной гепаринизацией из расчета 350 ЕД гепарина на 1 кг массы тела. Сорбция осуществлялась с помощью аппарата для экстракорпоральной гемоперфузии УЭГ-01. На фоне гемосорбционной терапии больные па протяжении 2 нед принимали препарат антиоксидантного действия аевит (35 мг аксерофтола ацетата и 100 мг α-токоферола ацетата) 1 раз в сутки. 26 больным со стенокардией напряжения стабильного течения II—IV функционального класса проводилась сочетанная терапия энтеросорбентами по изложенной выше схеме и аевитом. 26 больных ИБС и атеросклерозом принимали плацебо. Основную терапию составили нитраты и седативные средства.

Установлено, что у больных ИБС лечение энтеросорбентами привело к уменьшению потребности в приеме нитроглицерина в сутки на 35 % и полному исчезновению ангинозных приступов на 4 - 5-й день сорбционного лечения.

Положительное влияние энтеросорбции на клиническое течение ИБС было тесно взаимосвязано с уменьшением интенсивности перекисного окисления

липидов (снижение МДА с 13,84±0,3 до 6,93±0,3 ммоль/л. В той же группе больных ИБС выявлена тенденция к снижению уровня липидов (с 6,7±0,2 до 6,3±0,4 г/л), холестерина (с 6,5±0,3 до 5,9±0,1 ммоль/л; p <0,05). Установлено положительное нормализующие влияние энтеросорбентов на коагулологические показатели крови. Так, наблюдалось снижение реакции паракоагуляции, содержания продуктов дегидратации фибриногена (ПДФ), фибрин-мономера (до лечения 1,5, 1,37 и 1,34, после лечения 0,77, 0,55 и 0,77 соответственно; p <0,05. Отмечено снижение вязкостных характеристик крови в конце курса энтеросорбции преимущественно при низких скоростях и напряжениях сдвига (в частности при 9,7 $с^{-1}$ с 9,4±0,6 до 8,3±0,7 м·Па·с; p <0,05).

Экстракорпоральная гемоперфузия вызывала явное улучшение клинического состояния больных. С первых часов от начала ее проведения установлена четкая тенденция к нормализации показателей гомеостаза. Однако эффект был кратковременным; к концу 1-й недели со дня первой гемоперфузии наблюдался некоторый регресс клинико-биохимических показателей. Повторный сеанс гемосорбции приводил к более выраженному и стабильному эфекту. Так, выявлено достоверное (p <0,05) нормализирующее влияние операции на обмен липидов (содержание β-липопротеидов снизилось с 98,0±10,0 до 28,0±1,3 г/л, α-холестерина — с 75,59±14,45 до 40,02±3,33 г/л), отмечена тенденция к снижению концентрации общих и небелковых SH-групп (соответственно с 1,035±0,15 и 1,51±0,23 до 0,96±0,09 и 1,10±0,28 ммоль/л). Уровень МДА снизился с 8,87±0,13 до 3,05±0,92 ммоль/л, что указывает на нормализацию перекисных процессов в организме. Положительное стабилизирующее влияние гемосорбции на реологические свойства крови было достигнуто лишь после второго сеанса гемосорбции. Вязкость крови у обследованных существенно снизился как при низких, так и при высоких скоростях и напряжениях сдвига (при 9,7, 28,5 и 58,8 с $^{-1}$ соответственно 8,91±0,16, 7,38±0,42, 6,7±0,31 и 7,84±0,16, 6,66±0,44, 6,22±0,33 м·Па·с; p <0,05)

Наиболее выраженные результаты были достигнуты при использовании

сорбционно-антиоксидантной терапии. Клинический эффект отмечался уже с 3–4-го дня лечения. Установлены снижения перекисного окисления липидов (соответственно концентрация общих и небелковых SH-групп — 0,055±0,004, 0,040±0,004, 0,38±0,004; $p < 0,05$), нормализация показателя МДА (до лечения 8,85±0,34 ммоль/л; после лечения 4,69±0,32 ммоль/л; $p < 0,05$). Сочетанная терапия приводила к сокращению сроков проведения лингвального теста, что указывало на значительное ограничение перекисных процессов в организме под влиянием терапии (до лечения 42,0±3,08 с, после лечения 34,62±1,46 с; $p < 0,05$). Вместе с тем отмечалось снижение уровня α-холестерина крови (до лечения 63,12±4,47 г/л, после лечения 47,28±2,12 г/л; $p < 0,05$), а показатели β-липопротеидов на фоне терапии не претерпевали изменений, что можно объяснить преимущественным влиянием указанного лечения на перекисные механизмы формирования атеросклероза. В этой группе больных можно ожидать положительное влияние и на липидный обмен при проведении более длительного курса терапии.

У больных достигалась также нормализация реологических показателей крови: снижался уровень ПДФ и фибрин-мономера (соответственно 1,22, 1,30 и 0,30, 0,43; $p < 0,05$). Улучшалась вязкостная характеристика крови до и после лечения как при низких, так и при высоких скоростях сдвига (при 9,7, 28,6 и 58,8 $с^{-1}$ соответственно 9,10±0,12, 7,39±0,34, 6,72±0,36 и 7,76±0,12, 6,50±0,46, 6,19±0,34 м·Па·с). Указанная терапия привела к снижению ζ-потенциала эритроцитов у больных (до лечения 13,26±0,32· 10^{-3} В, после лечения 17,62±0,32· 10^{-3} В; $p < 0,05$).

Прием плацебо на фоне нитратов и седативных средств существенно влияния на клинико-биохимическое течение ИБС не оказал.

Таким образом, сочетание применение сорбционной и антиоксидантной терапии можно отнести к эффективным способам лечения ИБС. Можно полагать, что сорбционная терапия как бы подготавливает организм к применению антиоксидантных средств, обладающих в данном случае более

действенным эффектом .Использование энтеросорбентов целесообразно на начальной стадии атеросклероза (I—II стадия) , гемосорбции — при ИБС, преимущественно стабильного течения (стенокардия напряжения II—III функционального класса) , энтеросорбентов с антиоксидантными препаратами — при осложненном течении атеросклеротического процесса (прогрессирующая стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз, II—III период острого инфаркта миокарда).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Комаров Б.Д., Лужников Е.А., Шиманко И.И.* // Хирургические методы лечения острых отравлений. — М., 1981. — С. 136—191.
2. *Лопухин Ю.М., Арчаков А.И., Владимиров Ю.А., Коган Э.М. Холестериноз*. — М., 1983.
3. *Меерсон Ф.З., Сазонтова Т.Г., Каган В.Е.* и др. // Бюл. экспер. биол. — 1983. — Т. 96, № 12. — С. 42 — 44.
4. *Морозов Ю.И., Гуляев А.А., Данилин Е.И.* // Актуальные проблемы гемосорбции. — М., 1980. — С. 86—88.
5. *Шведова А.А., Каган В.Е., Кулиев И.Я.* и др. // Бюл. экспер. биол. — 1982. —Т. 93, № 4. — С. 24—26.