

Применение пиявита при сахарном диабете

Е.В. Михайлова, Л.Д. Чиркова, М.И. Балаболкин, Е.М. Клебанова

Эндокринологический научный центр
(дир. - акад. РАМН И.И. Дедов) РАМН,
Консультативно-диагностический центр № 1, Москва

В развитии диабетических ангиопатий важное патогенетическое значение имеют изменения системы гемостаза и гемореологические нарушения [3, 8]. Микроциркуляторные сосудистые нарушения при сахарном диабете (СД) носят вторичный характер, но необходимость их коррекции выходит на первый план, так как они являются причиной стойких, некупируемых сахароснижающими препаратами патологических состояний (нефропатия, ретинопатия и др.), ведущих к инвалидизации [5, 9].

Получено значительное количество новых фактов, доказывающих сложный механизм развития диабетических ангиопатий, включающий метаболические, гормональные, гемореологические, аутоиммунные и другие нарушения [1, 12]. Возникает необходимость применения лекарственных препаратов, воздействующих на различные звенья патогенеза сосудистых поражений. Фармакологическая коррекция включает помимо сахароснижающей терапии гиполлипидемические, дезинтоксикационные препараты, гипокоагулянты, дезагреганты, ангиопротекторы, спазмолитики и др. [2, 13].

В экспериментальных работах установлено, что ПИЯВИТ - препарат, полученный из медицинской пиявки, содержит гиалуронидазу, коллагеназу, ингибиторы калликреина, липазу, холестериназу, дестабилазу, простаноиды, которые активируют аденилатциклазу клеточных мембран и повышают содержание ц-АМФ в тромбоцитах, ингибируя васкулярно-тромбоцитарный гемостаз [6, 7].

Учитывая данные о влиянии пиявита на реологические свойства крови, васкулярно-тромбоцитарный гемостаз, липидный обмен, атерогенез [4, 10, 11], мы изучили эффективность этого препарата при СД.

Материалы и методы

Обследовано 30 человек: 22 больных сахарным диабетом 2 типа в возрасте от 41 года до 67 лет и 8 больных с СД 1 типа в возрасте от 17 до 42 лет. 13 пациентов с СД 2 получали инсулин и

сахароснижающие препараты, 9 - только сахароснижающие препараты. Все больные СД 1 типа находились на инсулинотерапии.

На фоне указанных методов лечения больным назначали Пиявит - препарат производства фирмы «Гирудин» (г. Балаково, Саратовская обл.). Препарат представляет собой порошок коричневого цвета, полученный из *Nirudo medicinal*, помещенный в желатиновые капсулы, содержащие 150 мг порошка. Лечение пиявитом проводили в течение 3 нед. по 300 мг 2 раза в день.

Группу контроля (плацебо) составили 10 больных СД 2 типа в возрасте от 39 до 66 лет, из которых 5 получали инсулин и сахароснижающие препараты и 5 больных - только сахароснижающие препараты.

В крови больных до лечения и через 3 нед после применения пиявита исследовали гликемию (ежедневно 5 раз в сутки), суточную глюкозурию. У всех больных определяли содержание холестерина, триглицеридов и липопротеидный спектр сыворотки: липопротеиды низкой оптической плотности (ЛПНП) и высокой оптической плотности (ЛПВВП). Оценивался гемокоагуляционный потенциал крови по показателям тромбоэластографии (г, к, та, t, S, C, E). В бедной тромбоцитами плазме крови определяли концентрации фибриногена, содержание растворимых комплексов фибриномера (РКФМ), активность фибринолиза методом лизиса и по величинам активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ), активированного времени рекальцификации (АВР), тромбинового времени (ТВ), протромбинового времени (ПТВ) с помощью коагулометра «Schnitger und Gross» (Германия). В работе использовали наборы фирмы «Ренам» (Москва).

Результаты и их обсуждение

Достоверно судить о влиянии пиявита на углеводный обмен не представляется возможным, несмотря на то, что у всех больных отмечена положительная динамика по всем основным показателям. До начала лечения суточная гликемия составляла $12,8 \pm 2,8$ ммоль/л, после лечения показатели гликемии снизились: $8,7 \pm 1,6$ ммоль/л ($p \leq 0,05$). Показатели липидного обмена у больных сахарным диабетом на фоне лечения пиявитом представлены в табл. 1.

Данные свидетельствуют об улучшении показателей липидного обмена: снижении уровня холестерина сыворотки крови и триглицеридов, тен-

Таблица 1

Показатели липидного обмена (ммоль/л) у больных СД на фоне лечения пиявитом (M±m)

Показатель	Холестерин	Триглицериды	ЛНВП	ЛВОП
Норма	4,9	1,5	2,1	1,7
До лечения	6,1±1,5	5,8±1,9	4,12±1,08	1,76±0,72
После лечения	4,01±2,58	3,08±1,32	3,9±1,04	2,3±0,9

денция к снижению ЛНВП и повышению ЛВОП.

Результаты влияния пиявита на систему гемостаза у больных СД представлены в табл. 2.

При анализе показателей свертывающей и фибринолитической активности крови до и после лечения пиявитом обращает на себя внимание повышенный уровень фибриногена. Если до лечения содержание фибриногена на 33% превышало норму, то после лечения пиявитом оно было выше, чем в контроле, на 9%. Уровни фибриногена и РКФМ в плазме крови в процессе лечения пиявитом снижались, концентрация фибриногена уменьшилась на 42%. Под влиянием пиявита происходило достоверное увеличение времени тромбопластино- и тромбинообразования (r), увеличение времени коагуляции (k), общего времени свертывания (T); величина АЧТВ возрастала в ходе лечения на 33%, время лизиса сгустка увеличивалось на 22%. Полученные результаты свидетельствуют о снижении гиперкоагуляционного потенциала крови и усилении фибринолитической активности крови под влиянием пиявита.

Выводы

1. На фоне лечения пиявитом у больных сахарным диабетом отмечено улучшение показателей липидного обмена и системы гемостаза.

2. Пиявит можно рекомендовать для комплексной терапии больных сахарным диабетом 1 и 2 типа.

Литература

1. Александрова Н.Т., Ильин В.Н. с соавт. Гемореология и гемостаз при остром тромбозе магистральных вен. Сов. медицина. 1985.- №7.- 82 - 86.
2. Бреговский В.Б., Залевский А.Г. Применение сулодексида при облитерирующем атеросклерозе нижних конечностей у больных сахарным диабетом. Пробл. эндокр. 1998.- 44.- №4.- 16 - 18.
3. Галенюк В.А., Жук Е.А. Иммунологические аспекты патогенеза диабетических ангиопатий. Тер. архив. 1998.- 70.- №10.- 5 - 9.
4. Голубятникова Г.А., Валид Б., Старосельцева Л.К. и др. Тер. архив. 1987.- №7.- с.109 - 113.
5. Ефимов А.С. Диабетические ангиопатии. М., Медицина, - 1989.- с.12 - 136.
6. Нелаева Л.А., Бышевский А.М., Трошина И.А., Журавлева Г.Д. Перекисное окисление липидов и гемостаз у больных инсулинозависимым сахарным диабетом. Пробл. эндокр., 1998, 44, №5, 10 - 14.
7. Симоненков А.П., Федоров В.Д. Является ли хроническая серотониновая недостаточность основой диабетической и возрастной ангиопатии. Бюлл. экс. биол. и мед., 1997.- 123.- №1 - с.103 - 110.
8. Baskova I.P. et al. Piyavit from Medicinal Leech Is a New Orally Active Anticoagulatory and Antithrombotic Drug. Clin. Appl. Thromb./ Hemostasis, 1997.- 3.- N.1.- 40 - 45.
9. Kameneva M.V., Parfenov A.S., Chirkova L.D., Baskova I.P. Piyavit - a complex preparation from the medical leech improves blood rheology and decreases platelet aggregation Clin. Hemorheol., 1995.- 4.- 633.
10. Lowe G.D. Plasma and blood viscosity, thrombosis and vascular disease. Atherosclerosis, 1988.- 70.- N.1-2.- 198.
11. Okazaki M. et al. Blood coagulability and fibrinolysis in streptozotocin-induced diabetic rats. J. Atheroscler. Thromb., 1997.- V.4.- N.1 - 27 - 33.
12. Rauch D., Hesse S., Schwippert B., Schultheiss H.P., Tschoepe D. Platelet activation in diabetic microangiopathy. Eur. J. Clin. Invest., 1997.- 27.- suppl. N.1, 23.
13. Robinson G.S. et al. Angiogenic factors in diabetic ocular disease: mechanisms of today, therapy for tomorrow. Int. Ophthalmol. Clin., 1998, Spring.- 38.- N.2 - 89 - 102.

Таблица 2

Показатели гемостаза у больных СД на фоне лечения пиявитом (M±m)

Показатель	r, мин	k, мин	ra, мм	T, мин	АЧТВ, с	ФГ, г/л	ПТВ, с	Время лизиса, ч
До лечения	1,39±0,61	1,15±0,20	63,8±4,2	16,9±2,9	31,7±3,5	2,8±0,6	103±9,8	2,72±0,49
После лечения	2,8±0,49	2,1±0,19	51,3±2,9	19,7±3,5	44,2±4,1	2,3±0,4	88,9±10,39	4,46±0,50