

Таблица 3

Частота асимметрии градиента температуры на конечностях у здоровых и больных СД

Группа обследованных	Число обследованных	Частота асимметрии, %	
		на руках	на ногах
Здоровые	16	12,5	12,5
Больные ИЗСД без ДА	26	34,6	38,5
Больные ИЗСД с ДА	37	40,5	40,5
Больные ИНСД	24	29,2	25,0

зательная ценность положительных результатов — 93,1%, отрицательных — 84,4%, диагностическая точность — 89,3%. Иными словами, применение метода характеризуется высокой точностью, а возможные причины ошибок обсуждались выше.

Таким образом, прибором "Хелпер" можно регистрировать ДА у больных СД на ранних функциональных стадиях. Методика измерения градиента температуры дешева, относительно проста в исполнении, безопасна для обследуемого и проводящего измерение медицинского работника, не требует последующей расшифровки. Учитывая большое количество факторов, влияющих на величину градиента температуры [1], метод его регистрации с помощью прибора "Хелпер" более полезен не столько для скрининговой диагностики ДА, сколько для динамического наблюдения за состоя-

нием сосудистой системы, темпами прогрессирования ДА у конкретного больного, а также с целью оценки эффективности проводимой терапии. Вероятно, в амбулаторную карту больного СД следует внести лист регистрации градиента температуры на конечностях.

Выводы

1. Прибором "Хелпер" для определения инфракрасного излучения кожи можно регистрировать ранние стадии ДА, контролировать их прогрессирование и эффективность терапии; чувствительность метода составляет 88,5%, специфичность — 90,5%, диагностическая точность — 89,3%.

2. С прогрессированием ДА величина градиента температуры на конечностях достоверно увеличивается.

3. У больных СД частота встречаемости асимметрии градиента температуры выше, чем у здоровых лиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев Л. П., Шестаков В. А., Эгильская В. И. Тепловидение в медицине. — М., 1985.
2. Ефимов А. С. Диабетические ангиопатии. — М., 1989.
3. Жигалкин В. Н., Зеновко Г. И., Шагинова Э. М. // Всесоюзный съезд эндокринологов, 2-й: Тезисы докладов. — Л., 1980. — С. 93—94.
4. Меньшиков В. В. // Клин. лаб. диагн. — 1996. — № 5. — С. 4—12.

Поступила 28.04.97

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 1998

УДК 615.225.3.03:616.16-02:616.379-008.64].036.8

Е. У. Тулемисов, Р. М. Заславская, Л. В. Смирнова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХРОНОКОРРЕКЦИИ ГЕМОКОАГУЛЯЦИИ И МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ АНГИОПРОТЕКТОРАМИ И АНТИАГРЕГАНТАМИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ МИКРОАНГИОПАТИИ

Актюбинский медицинский институт, Республика Казахстан; Московская городская клиническая больница № 60, Россия

Исследовали сравнительную эффективность традиционной терапии (ТТ) продектином (П) в дозе 250 мг и тренталом (Т) в дозе 100 мг 3 раза в день у 17 больных инсулинзависимым сахарным диабетом (ИЗСД) и микроангиопатией I и II стадий (МА), П по 250 мг и аспирином (А) по 125 мг 3 раза в день у 16 больных ИЗСД и МА и хронотерапией (ХТ) П в дозе 250 мг 1 раз в сутки и Т в дозе 100 мг 1 раз в сутки у 17 больных ИЗСД и МА I и II стадий, а также П по 250 мг и А по 125 мг однократно в сутки у 16 больных ИЗСД и МА I и II стадий за 1,5—2 ч до акрофазы циркадианного ритма гемокоагуляции (ГК), микроциркуляции (МЦ) и показателей периферической гемодинамики (ПГД). До и через 15—17 дней курса ТТ и ХТ указанными препаратами изучали параметры ГК с помощью аутокоагуляционного и гемолизатагрегационного тестов, содержания в крови фибриногена, антитромбина III, растворимых комплексов фибрин-мономера, фибринолитической активности крови, показатели МЦ — с помощью биомикроскопии конъюнктивы глаза, ПГД — методами радиоактивного ксенома, реовазографии голени. Исследования показали большую эффективность ХТ по сравнению с ТТ П в сочетании с Т и А.

The efficacies of four protocols for treating patients with insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM) and microangiopathies of the I and II degree are compared: traditional therapy with prodectin (250 mg) and trental (100 mg) 3 times daily (17 patients), prodectin (250 mg) and aspirin (125 mg) 3 times a day (16 patients), chronotherapy with prodectin in a dose of 250 mg and trental in a dose of 100 mg once a day (17 patients), and prodectin (250 mg) and aspirin (125 mg) once a day 1.5-2 h before the acrophase of the circadian rhythm of blood coagulation, microcirculation, and peripheral hemodynamics parameters (16 patients). Before and 15-17 days after treatment, blood coagulation values were studied by the autocoagulation and hemolysate aggregation tests, measurements of blood fibrinogen, antithrombin III, soluble fibrin monomer complexes, and fibrinolytic activity of the blood; microcirculation was assessed by biomicroscopy of the eye conjunctiva, and peripheral hemodynamics by the radioactive xenon method and rheovasography of the shin. The studies demonstrated a higher efficacy of chronotherapy in comparison with traditional prodectin in combination with trental and aspirin.

Лечебный эффект препаратов ангиопротекторного (ангинина, продектина, пармидина, компламина) и антиагрегантного (аспирина, трентала, курантила, тиклида) действия известен. Однако оценку эффективности этих препаратов до настоящего времени производили на основании данных их использования у больных сахарным диабетом (СД) по методике традиционной терапии (ТТ), т. е. по 1 условной разовой дозе 3 раза в день на определенный курс терапии. При этом необходимо отметить, что диагностику показателей гемокоагуляции (ГК), микроциркуляции (МЦ) и периферической гемодинамики (ПГД) осуществляли по данным однократного исследования, которое производили в утренние часы без учета циркадианного ритма указанных параметров. Между тем работами, проведенными за последние десятилетия Р. М. Заславской и соавт., доказано наличие закономерной, циркадианной ритмичности показателей ГК и ПГД при СД, по-видимому, существенно отличающейся от таковой у здоровых. В связи с этим тканевая чувствительность к указанным препаратам неодинакова на протяжении суток. Определение хроноструктуры ГК, МЦ и ПГД показало отсутствие необходимости постоянной коррекции указанных показателей в течение суток. Исследования, проведенные с использованием наиболее информативных методов диагностики нарушений ритмов указанных показателей с наиболее выраженными сдвигами акрофаз в поздние вечерние и ночные часы (с 22—23 до 3—4 ч), что создает наибольшую опасность возникновения различных сосудистых катастроф. Данное положение требует поиска нового методического подхода к использованию препаратов, улучшающих хроноструктуру системы гемостаза, МЦ и сосудистого тонуса.

Материалы и методы

Обследовано 67 больных инсулинзависимым СД (ИЗСД) I типа средней степени тяжести с длительностью заболевания от 1 года до 10 лет (в среднем $6,5 \pm 2,8$ года). Возраст больных колебался от 17 до 35 лет (средний возраст $30,2 \pm 4,8$ года). Среди них было 36 мужчин и 31 женщина. У всех больных исследовали наиболее информативные показатели ГК, МЦ, скорость клубочковой фильтрации в течение суток и ПГД методом реовазографии голени в течение суток через каждые 4 ч до и после 2,5-недельной курсовой хронолечения — ХТ (34 человека) продектином (П) в сочетании с тренталом (Т) или аспирином (А). Кроме этого, в контрольной группе (33 больных ИЗСД) оценивали эффективность ТТ этими же препаратами. Изучали показатели аутокоагуляционного теста по Berkard и соавт., гемолизатагрегационного теста по З. С. Баркагану и соавт., содержание антитромбина III по Архипову, фибриногена, растворимых комплексов фибрин-мономера, тромбиновое и протромбиновое время, протромбиновый индекс

по Квику, активность фибринолизы, фибринолитическую активность, показатели биомикроскопии конъюнктивы глаза, мышечный кровоток методом радиоактивного ксенона (^{133}Xe), скорость клубочковой фильтрации по Дутцу, параметры реовазографии голени. П в разовой дозе 250 мг, Т по 100 мг и А по 125 мг использовали при ХТ однократно, а при ТТ — 3 раза в день в указанных дозировках в течение 15—17 дней. Лекарственные препараты при ХТ назначали в 21 ч однократно за 1,5—2 ч до наступления акрофазы циркадианного ритма параметров ГК и МЦ, исследованных до лечения. Тот или иной метод сочетанной терапии осуществляли путем случайной выборки. Все больные с диабетической микроангиопатией (ДМАП) I—II стадии были разделены на 4 рандомизированные группы. В 1-ю группу вошли 17 больных, которые получали ХТ П по 250 мг и Т по 100 мг; 2-ю группу составили 17 больных, которым проводили лечение методом ХТ П и А в их сочетании. 3-я и 4-я группы (17 и 16 больных соответственно) были контрольными. Обследованные этих групп получали лечение этими же препаратами по методике ТТ.

Результаты и их обсуждение

В результате проведенной ХТ П в 1-й группе больных ИЗСД нормализация циркадианного ритма наблюдалась у 6 из 7 больных с ДМАП I стадии. Из 10 больных с ДМАП II стадии такая нормализация наступала в 90% случаев. Во 2-й группе эффективность ХТ отмечена у 7 больных с ДМАП I стадии и у 10 больных с ДМАП II стадии в 90% случаев. Среди больных 3-й группы, которым проводили ТТ П и Т, нормализация ритма достигнута у 5 из 7 больных с ДМАП I стадии и у 10 больных с ДМАП II стадии (в 60% случаев). Результаты лечения больных 4-й группы, получавших П и А методом ТТ, были следующими: из 7 больных с ДМАП I стадии нормализация ритма достигнута у 5 человек, а из 9 больных с ДМАП II стадии — у 6 (66,7%) больных.

Заключение

Хронокоррекция нарушения циркадианного ритма ГК и МЦ при ДМАП I—II стадии П в сочетании с препаратами антиагрегантного действия (Т, А) в минимальных дозах однократно в сутки за 1,5—2 ч до наступления акрофазы циркадианного ритма ГК и МЦ дает лучшие результаты по сравнению с их применением по традиционной схеме. Новый подход к коррекции ГК и МЦ у больных диабетической ангиопатией в начальных и функциональных стадиях значительно снижает риск развития сосудистых осложнений при использовании минимальных суточных и курсовых доз указанных препаратов. Нормализация показателей ГК и МЦ при ХТ наступает на 4—5 дней раньше по сравнению с ТТ.