

© Л.А. Ботвинева, Е.Г. Кесиди, 2008
УДК 616.379-008.64:615.838

ПЕЛОИДОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКИХ АНГИОПАТИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Л.А. Ботвинева, Е.Г. Кесиди
Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии

Сахарный диабет в настоящее время представляет собой актуальную и острейшую медико-социальную проблему в связи с большой распространенностью, тенденцией к росту заболеваемости и инвалидизации вследствие развития поздних сосудистых осложнений [1, 5].

Поражение нижних конечностей при сахарном диабете 2 типа, по данным разных авторов, регистрируются у 30-80% больных, а процент ампутации нижних конечностей вследствие поздних сосудистых осложнений составляет от 50 до 70% [4, 7, 10]. Большую роль в достижении компенсации заболевания, стабилизации его течения и профилактике осложнений играет курортное лечение: питьевые минеральные воды, бальнеотерапия, пелоидотерапия [2, 12, 14]. Применение санаторно-курортных методов в лечении сахарного диабета является патогенетически обоснованными вследствие их многостороннего действия на различные звенья регуляции функций организма, обуславливается их безопасностью, хорошей переносимостью, отсутствием побочных эффектов и привыкания, способностью уменьшать факторы риска, улучшать течение сопутствующих заболеваний.

Пелоидотерапия, наряду с лечением минеральными водами, является одним из ведущих направлений современной курортологии. Этот метод лечения является приоритетным ввиду его высокой эффективности и широко используется при заболеваниях суставов, позвоночника, нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, органов пищеварения и др. [3, 11, 13]. Спектр заболеваний, для лечения которых применяются пелоиды, очень широк, и лечение диабетических ангиопатий с применением пелоидотерапии занимает в настоящее время определенное место [8].

В основе действия пелоидотерапии лежат общефизиологические механизмы, определяющие ответную реакцию организма. При этом расширяется диапазон работы адаптационно-гомеостатических систем, повышаются саногенетические резервы. Эти общие закономерности базируются на представлениях о целостности организма, о единстве нервной, эндокринной и иммунной систем и объяснимы с позиций системного подхода. По данным многих авторов, комплексная курортная терапия с применением пелоидов улучша-

ет лечебный эффект у больных сахарным диабетом с поздними сосудистыми осложнениями [6, 9]. При этом отмечается улучшение клинико-метаболических показателей и периферического кровотока, что проявляется в повышении реографического индекса, улучшении термографических и биомикроскопических показателей клинической картины диабетической ангиопатии, уменьшении болевого синдрома, улучшении микроциркуляции.

Негативные последствия пелоидотерапии напрямую зависят от температуры грязевой аппликации [8]. Нами оценен температурный режим пелоидотерапии 37-38°C и 40-42°C при курсовом приеме грязевых процедур на нижние конечности. Разработаны дифференцированные методы грязелечения больных сахарным диабетом 2 типа с ангиопатиями, расширяющие возможности немедикаментозных методов лечения и повышающие эффективность курортного лечения.

Материал и методы. Обследованы больные сахарным диабетом 2 типа легкой и средней степени тяжести. Большое внимание уделялось клинической картине заболевания, наличию сосудистых осложнений на момент выявления заболевания, анализировались тяжесть, уровень контроля диабета, стадия диабетической ангиопатии. В процессе курортного лечения проводилось наблюдение за динамикой клинических проявлений заболевания и его осложнений. Для решения поставленных задач, помимо общеклинических, в работу были включены методы исследования углеводного, липидного обмена, гормонов крови, лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ), реовазография сосудов нижних конечностей, кардиограмма. Статистическая обработка результатов исследований проводилась на ПЭВМ PENTIUM – 4 с использованием пакета прикладных программ. Определялись средние величины вариационного ряда, достоверность различий результатов исследований (Р), с вычислением t критерия по Стьюденту-Фишеру. В некоторых случаях использовались методы непараметрической статистики.

Обследовано 120 больных в возрасте 35 - 60 лет, преимущественно со средней тяжестью заболевания. Все больные поступали в клинику с установленным диагнозом, после обследования по месту жительства,

часть больных направлялась из эндокринологического научного центра РАМН, где проводился отбор по тематическим госбюджетным путевкам. Из исследования были исключены лица с тяжелым диабетом, декомпенсацией, которым не показана пелоидотерапия. Состояние компенсации оценивалось по предложенным Европейской группой (1993) биохимическим параметрам контроля диабета. Из анамнестических данных в развитии и манифестации сахарного диабета имели значение как наследственные, так и внешние факторы. Наиболее часто отмечалась наследственная предрасположенность к заболеванию – у 49 (40,8%) пациентов, оперативные вмешательства, травмы, хроническая психотравматизация у 41 (34,2%) больных. Более, чем у 80% обследованных за 10-15 лет до манифестации сахарного диабета имелось наличие избыточной массы тела или ожирение различной степени. Возраст начала сахарного диабета регистрировался у большинства больных старше 40 лет (63,3%). У всех наблюдавшихся больных констатируется наличие микроангиопатии той или иной степени, полинейропатии – у 42 пациентов (35%). В зависимости от клинических проявлений и электрофизиологических данных у 40,8% пациентов определялась доклиническая стадия макроангиопатии нижних конечностей, у 50% – функциональная и у 9,2% органическая стадия по классификации А.С. Ефимова (1989).

Больные всех 3-х групп (по 40 человек в каждой) получали базисную терапию. В I группе она дополнялась грязевыми аппликациями на нижние конечности из иловой сульфидной грязи температурой 37-38°C, продолжительностью 15 мин., на курс 8-9 процедур в чередовании с ваннами. Во II группе применялось грязелечение температурой 40-42°C в таком же режиме, как и в первой группе.

Эффективность курортного лечения оценивалась на основании жалоб, данных объективного обследования, оценки микроциркуляции, периферического кровообращения и состояния симпатико-адреналовой системы.

Результаты и обсуждение. При сравнительном анализе эффективности курортного лечения в различных лечебных комплексах (ЛК), отличающихся различными температурными параметрами пелоидотерапии, получены следующие результаты. Курортное лечение сопровождалось улучшением уровня базальной гликемии и средних показателей гликемического профиля. Заметное различие выявлено в частоте исчезновения симптомов, характеризующих наличие диабетической ангиопатии, у больных, получавших пелоидотерапию с температурными параметрами 37-38°C (I ЛК) в сравнении с группой 40-42°C (II ЛК), а также с контрольной группой (III ЛК). Это касалось таких симптомов, как боли в ногах, зябкость конечностей, онемение пальцев стоп, парестезии. Частота нормализации и улучшение патологических показателей углеводного обмена была выше в I группе.

В процессе курортного лечения у больных СД 2 при анализе кардиоинтервалографии отмечено уменьшение индекса напряжения в I и III ЛК. В то же время во II ЛК с использованием пелоидотерапии 40-42°C наблюдалось увеличение индекса напряжения. При анализе результатов ЛДФ – грамм у больных, получающих I ЛК, отмечалось увеличение показателя микроциркуляции, улучшение эндотелиальной активности, усиление активных механизмов регуляции кровотока, уменьшение внутрисосудистого сопротивления, что способствовало увеличению коэффициента эффективности микроциркуляции. При использовании II ЛК результаты были менее благоприятными. На фоне увеличения колеба-

ний кардиоритма, усиления внутрисосудистого сопротивления снижался и коэффициент эффективности микроциркуляции.

Исследование содержания в крови кортизола и адреналина показало, что эти гормоны как в начале, так и в конце курса курортного лечения находились в пределах физиологических норм. Однако уровень адреналина и кортизола при II ЛК после проведенного курса пелоидотерапии t 40-42°C существенно возрастал. В наших исследованиях меняющимся параметром является температура грязи. Как видно из полученных результатов, более предпочтительно – щадящее грязелечение с температурой пелоида 37-38°C.

Сравнительная оценка эффективности лечебного комплекса курортного лечения с применением пелоидотерапии в температурных параметрах 37-38°C показала его преимущество перед пелоидотерапией температурой 40-42°C, что проявилось в лучшей динамике клинко-метаболических показателей (углеводный, липидный обмен, уровень инсулина), увеличении реографического индекса, температуры кожных покровов, улучшении показателей кардиоритмографии и лазерной доплеровской флоуметрии. Пелоидотерапия с температурой грязи 40-42°C не является адекватной для лечения больных СД 2 с ангиопатиями, так как способствует активации симпатико-адреналовой системы, существенному увеличению контринсулярных гормонов (адреналина, кортизола). Таким образом, нашими исследованиями доказано преимущество назначения пелоидотерапии температурой 37-38°C на нижние конечности у больных СД 2 с ангиопатиями. Температура пелоида 37-38°C является адекватной для больных СД 2, так как не вызывает выраженной активации симпатико-адреналовой системы, которая у большинства больных СД 2 находится в активированном состоянии.

Заключение. Курортное лечение больных сахарным диабетом 2 типа с ангиопатиями нижних конечностей с применением минеральных вод ессентукского типа и пелоидотерапии с температурными параметрами 37-38°C является адекватным, эффективным, ненагруженным лечебным комплексом. Предложенный метод лечения оказывает выраженное лечебное и реабилитационное действие. Курс лечения способствует улучшению самочувствия, нормализации нарушенных процессов обмена. Наступающие под влиянием курортной терапии изменения функционального состояния центральной нервной системы, сдвиги в рефлекторных реакциях с вовлечением нейрогуморальных, гормональных систем, - приводят к сложной перестройке обменных процессов и функциональной деятельности организма в целом.

Литература

1. Балаболкин, М.И. Диабетология / М.И. Балаболкин. - М.: Медицина, 2000. - 672 с.
2. Ефимов, А.С. Диабетические ангиопатии / А.С. Ефимов. - М.: Медицина, 1989. - 287 с.
3. Давнич, Н.С. Применение пелоидотерапии при дискинезии желчевыводящих путей на санаторно-курортном этапе лечения / Н.С. Давнич // Материалы междунар. конференции «Здравница-2004», Москва, 2004. - С. 107- 108.
4. Дедов, И.И. Синдром диабетической стопы / И.И. Дедов, М.Б. Анциферов, Г.Р. Галстян, А.Ю. Токмакова. - М.: Федеральный диабетологический центр МЗ РФ, 1998. - 102 с.
5. Дедов, И.И. Факторы риска ишемической болезни сердца у больных сахарным диабетом типа 2: роль гиперсимпатикотонии и возможности коррекции / И.И. Де-

- дов, А.А. Александров. - Медицина. - Сахарный диабет. Репринт. - 2004. - С. 2- 8.
6. Довганюк, А.П. Дифференцированное применение физических факторов при хронической артериальной недостаточности нижних конечностей / А.П. Довганюк // Вопр. курортот. тер. и физиотер. - 1992. - №2. - С. 51- 55.
 7. Древал, А.В. Проблема диабетической стопы в Московской области / А.В. Древал, И.В. Бахарев, И.В. Мисникова // Международный симпозиум «Диабетическая стопа». М., 2005. - С. 13.
 8. Крашеница, Г.М. Курортное лечение больных с нарушениями обмена веществ / Г.М. Крашеница, Л.А. Ботвинева, Д.И. Топурия, Н.М. Самутин. - Пятигорск, 2000. - С. 236.
 9. Мусаев, А.В. Нафталанотерапия пациентов с диабетическими ангиопатиями нижних конечностей / А.В. Мусаев, С.Н. Насруллаева, Д.З. Намазов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2002. - №1. С. 57-62.
 10. Павлов, Ю.И. Распространенность синдрома диабетической стопы (СДС) и медико-социальная характеристика пациентов. / Ю.И. Павлов // Международный симпозиум «Диабетическая стопа». - М., 2005. - С. 19.
 11. Полушина, Н.Д. Гормональные эффекты курсового применения грязевых аппликаций и лазера при экспериментальном простатите / Н.Д. Полушина, А.А. Агаев, А.В. Щелкунов, Д.С. Сопрун // Матер. междунар. конференции «Здравница - 2004». - Москва, 2004. - С. 201-202.
 12. Турова, Е.А. Лазерная доплеровская флоуметрия у больных с диабетическими микроангиопатиями. / Е.А. Турова, А.В. Головач, Е.А. Теняева [и др.] // Матер. Третьего Всероссийского симпозиума «Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике». - М., 2000. - С. 58-61.
 13. Шляпак, Е.А. Эффективность аппликаций грязи на всю конечность с пораженными суставами / Е.А. Шляпак, Н.Т. Габилова, М.А. Моргатая // Матер. междунар. конференции «Здравница-2004». - Москва, 2004. - С. 281-282.
 14. Фролков, В.К. Влияние питьевых минеральных вод на метаболический синдром / В.К. Фролков, Д.А. Еделев // Вопр. курортот. - 2006. - №3. - С. 26-28.

ПЕЛОИДОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКИХ АНГИОПАТИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Л.А. БОТВИНЕВА, Е.Г. КЕСИДИ

Проведено клинико-функциональное обоснование адекватных температурных режимов пелоидотерапии в комплексном курортном лечении больных сахарным диабетом с ангиопатиями нижних конечностей у 120 больных сахарным диабетом 2 типа легкой и средней степени тяжести. Все больные получали комплексное санаторно-курортное лечение. В зависимости от построения лечебного комплекса в него включались грязевые аппликации на нижние конечности из иловой сульфидной грязи различной температуры.

Сравнительная оценка эффективности лечебного комплекса курортного лечения с применением пелоидотерапии с температурными параметрами 37-38°C показала его преимущество перед пелоидотерапией температурой 40-42°C, что проявилось в лучшей динамике клинико-метаболических показателей, увеличении реографического индекса, температуры кожных покровов, улучшении показателей кардиоритмографии и лазерной доплеровской флоуметрии. Пелоидотерапия с температурой грязи 40-42°C не является адекватной для лечения больных СД 2 с ангиопатиями так как способствует активации симпатико-адреналовой системы.

Комплексное лечение больных сахарным диабетом 2 типа с ангиопатиями с применением пелоидотерапии температурой 37-38°C на нижние конечности является эффективным и адекватным методом лечения.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, диабетическая ангиопатия нижних конечностей, пелоидотерапия, курортное лечение

PELOOTHERAPY IN COMPLEX SPA TREATMENT OF DIABETIC INFERIOR LIMBS ANGIOPATHY

BOTVINEVA L.A., KESSIDY E.G.

Clinicofunctional substantiation of adequate temperature modes of pelotherapy in complex spa treatment of 120 patients suffering from 2nd type light and mild diabetes mellitus was performed. Advantages of pelotherapy at temperature 37-38°C in comparison with temperature mode 40-42°C lied in better dynamics of clinicometabolic signs, growth of reographic index and inferior limbs skin temperature, improvement of cardiorhythmography and laser Doppler ultrasounds indices. Pelotherapy at temperature mode 40-42°C resulted in sympathoadrenal system activation in patients with diabetic angiopathy.

Authors confirmed clinical effect and safety of inferior limbs pelotherapy at temperature mode 37-38°C in complex spa treatment of patients with diabetic angiopathy.

Key words: diabetic angiopathy of inferior limbs, pelotherapy, spa treatment