

С. Е. Лебедькова, доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Заслуженный врач РФ
e-mail: orenbpha@mail.ru

О. Е. Челпаченко, доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации
e-mail: orenbpha@mail.ru

А. И. Смолягин, доктор медицинских наук, профессор, заведующий проблемной лабораторией ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации
e-mail: problab.orenburg@mail.ru

А. Р. Климова, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры педиатрии ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации
e-mail: adelya_klimova@mail.ru

В. В. Суменко, кандидат медицинских наук, доцент кафедры педиатрии ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации
e-mail: sumenkovv@mail.ru

БАЛЬНЕОПЕЛОИДОТЕРАПИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ

С целью определения эффективности бальнеопелоидотерапии проведены клинические и иммунологические исследования детей и подростков 4–17 лет с недифференцированным синдромом соединительнотканной дисплазии (НСТД). Комбинированное применение аппликаций сульфидной иловой грязи озера Тузлучное и высокоминерализованной хлоридной натриевой воды озера Развал у больных с НСТД обладает благоприятным действием на основные клинические симптомы заболевания, нормализует показатели иммунной системы.

Ключевые слова: бальнеопелоидотерапия, дисплазия соединительной ткани, дети.

В настоящее время подходы к лечению соединительнотканых дисплазий не унифицированы [2, 3, 6]. Коррекция метаболизма соединительнотканного матрикса затруднена, что связано как с мультифакториальной природой данного патологического феномена, так и с клиническим полиморфизмом соединительнотканной дисплазии и предусматривает этапы как амбулаторного, так и санаторно-курортного лечения, являющегося ведущим в терапии больных с НСТД [7].

В последние годы все большее внимание исследователей привлекает изучение лечебного воздействия природных факторов на организм ребенка [1, 4]. В Оренбургской области на территории Соль-Илецкого района располагаются лечебные грязи озера Тузлучное и минеральная вода озера

Развал. Из-за насыщенности воды солями концентрация их в озере Развал достигает 270 грамм на литр, поэтому озеро является высокоминерализованным и относится к редким водным бассейнам. Лечебная грязь озера Тузлучное по своему физико-химическому составу является сульфидной иловой. В ее состав входят летучие вещества (сероводород, углекислый газ), аминные основания, ионы неорганических соединений (Na, Cl, K, Ca, Mg, Br), биологически активные вещества, концентрация солей достигает 12%, поэтому озеро относится к грязерапным.

До настоящего времени не изучено влияние сульфидных иловых грязей и рапных ванн на динамику клинических симптомов, состояние иммунной системы у детей и подростков с НСТД,

не установлены маркеры терапевтической эффективности.

Целью данной работы явилось определение клинико-иммунологической эффективности бальнеопелоидотерапии у детей с соединительнотканной дисплазией.

Нами проведено обследование 60 детей в возрасте от 4 до 17 лет с недифференцированным синдромом соединительнотканной дисплазии до и после проведения бальнеопелоидотерапии, а также катамнезе через 3, 6 и 12 месяцев.

Клинические признаки СТД определялись по общепринятым критериям: О. Е. Блинниковой, 1985; Г. А. Сухановой, 1993; А. Н. Семячкиной, 1994; V. McKusik, 1970; D. Lurch, 1979; R. Byers, K. Holbrok, 1979; P. Veithon, 1998 и др. Патология опорно-двигательного аппарата: гипермобильность суставов кистей и стоп определялась по стандартным методикам, описанным С. Carter, S. Wilkinson (1964) в модификации Байтона (9-ти балльная система). Для постановки диагноза сколиотической болезни (СБ) мы использовали клинические и рентгенологические критерии В. Д. Чаклина (1974), А. И. Казьмина (1983). Оценка ортопедического статуса проводилась путём определения: асимметрии лопаток, надплечий, треугольников талии, подвздошных гребней, наличия «мышечного валика». Подвижность сгибательных движений позвоночника исследовали с помощью симптомов Отта, Шобера, Томайера, «подбородок-грудина», теста Ли. Наряду с этим определяли выраженность суставного синдрома в условных индексах (баллах). Болевой синдром оценивали по визуально-аналоговой шкале (ВАШ, см) [5].

Помимо клинического обследования проводилось исследование иммунного статуса с использованием тестов I и II порядка. Иммунологические показатели сравнивались с региональными нормативами показателей системы иммунитета для детей и подростков Оренбургской области.

Объективная оценка эффективности санаторно-курортного лечения проводилась на основании динамики клинических и иммунологических показателей до лечения, сразу после лечения, через 3, 6 и 12 месяцев.

Статистическая обработка материала проведена путем подсчёта показателя распространенности признака, вычисления средних величин (M) и ошибки (m). Математическая оценка результатов исследования включала применение общепринятых методов вариационной статистики с вычислением критерия Стьюдента-Фишера (Г. Ф. Лакин, 1990) с использованием программы Excel, Statistika. Достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

При поступлении на санаторно-курортное лечение у 76,6% больных с дисплазией соединительной ткани предъявляли жалобы на боли в

области позвоночника после физической нагрузки и вынужденного положения. По локализации боль отмечалась у 5% в шейном отделе, у 51,6% детей в грудном и у 20% – в поясничном отделе позвоночника. Интенсивность боли по ВАШ колебалась от слабой до выраженной, в среднем этот показатель до лечения составил $2,95 \pm 0,38$ сантиметра. Больные со СБ имели асимметрию лопаток и треугольников талии, что в среднем составило $1,58 \pm 0,15$ сантиметра. Также эти дети имели асимметрию надплечий $1,21 \pm 0,09$ сантиметра. У 37,5% больных отмечалось наличие мышечного валика.

Подвижность в различных отделах позвоночника в среднем до лечения составляла: в шейном – симптом «подбородок-грудина» $0,05 \pm 0,03$ см, грудном – симптом Отта $-3,81 \pm 0,20$ см, поясничном – симптом Шобера – $4,09 \pm 0,13$ см. Общая подвижность позвоночника (проба Томайера) в среднем до проведения бальнеопелоидотерапии составила $0,46 \pm 0,16$ см.

Нами был изучен иммунный статус детей с дисплазией соединительной ткани до проведения бальнеопелоидотерапии. Среди показателей клеточного иммунитета у всех детей отмечалось достоверное снижение относительного количества СД3 клеток, у 88,9% больных – СД4 клеток и у 69,6% обследованных наблюдалось уменьшение относительного содержания СД8 клеток. Оценивая В – систему иммунитета необходимо отметить, что у 73,7% детей с патологией ОДА обнаружено снижение относительного количества СД19 клеток. Изменения показателей гуморального иммунитета заключалась в следующем: большинство детей (88,9%) имели увеличение уровня IgM, у 78,9% обследованных отмечалось достоверное повышение уровня сывороточного IgA, у 48,5% больных с НСТД было обнаружено достоверное увеличение уровня IgG.

Бальнеопелоидотерапия проводилась методом систематического чередования грязевых аппликаций и рапных ванн. Грязевые аппликации применялись в виде «куртки», «полукуртки». Оптимальной температурой сульфидной иловой грязи для детей 4–6 лет является $37-38^{\circ}\text{C}$, а для школьников – $38-39^{\circ}\text{C}$, экспозиция у дошкольников составляла 8 минут, у детей 7–17 лет – 10–12 минут. На курс лечения – 10 аппликаций. Рапные ванны проводили при температуре минеральной воды для детей дошкольного и школьного возраста 37°C , экспозиция у детей 4–6 лет составляла 8 минут, у детей 7–17 лет – 10–12 минут, на курс 10–12 ванн.

96,7% детей со СБ хорошо перенесли курс сульфидных иловых аппликаций и рапных ванн. И всего у 3,3% отмечалась физиологическая бальнеореакция после 4–5 процедуры, в виде усиления боли в области позвоночника.

После проведенного курса бальнеопелоидотерапии наблюдалось достоверное уменьшение болевого синдрома в области позвоночника от $0,75 \pm 0,07$ до $0,23 \pm 0,07$ балла ($p < 0,001$). В течение последующих 3-х месяцев болевой синдром у больных со СБ не отмечался. Через 6 и 12 месяцев этот показатель составил $0,15 \pm 0,06$ ($p < 0,001$) и $0,21 \pm 0,07$ баллов ($p < 0,001$) соответственно. Также отмечалось снижение интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале с $2,95 \pm 0,38$ до $0,73 \pm 0,21$ сантиметра ($p < 0,001$) после лечения, через 6 месяцев до $0,56 \pm 0,19$ ($p < 0,001$) и через 12 месяцев до $0,97 \pm 0,25$ ($p < 0,001$).

Уменьшились показатели асимметрии осанки. Так, асимметрия лопаток и треугольников талии уменьшились с $1,58 \pm 0,15$ до $1,39 \pm 0,14$ сантиметров после лечения, $1,26 \pm 0,14$ через 3 месяца, до $1,05 \pm 0,13$ через 6 месяцев ($p < 0,05$) и $1,47 \pm 0,14$ сантиметров через год. Асимметрия надплечий уменьшилась с $1,21 \pm 0,09$ до $1,04 \pm 0,09$ после лечения и до $0,81 \pm 0,10$ ($p < 0,01$) через 3 месяца, достоверное уменьшение наблюдалось через 6 и 12 месяцев: $0,62 \pm 0,09$ ($p < 0,001$) и $0,90 \pm 0,11$ ($p < 0,05$) сантиметров соответственно. Уменьшились показатели асимметрии подвздошных гребней с $0,39 \pm 0,10$ до $0,33 \pm 0,09$ после бальнеопелоидотерапии, через 3 месяца разница уменьшилась до $0,29 \pm 0,09$ сантиметра, а через 6 и 12 месяцев этот показатель составил $0,18 \pm 0,06$ и $0,28 \pm 0,09$ сантиметров. Улучшились показатели подвижности позвоночника в области шейного, грудного и поясничного отделов.

У 16,6% детей со СБ через год после проведенного лечения отмечалось улучшение рентгенологической картины, в виде уменьшения степени деформации более чем на 5° , у 81,6% детей наблюдалось отсутствие прогрессирования сколиоза.

Установлено, что бальнеопелоидотерапия оказывает положительный эффект не только на клинические, но и на иммунологические показатели. У 81,8% детей со СБ после курса бальнеопелоидотерапии наблюдалась активация В-системы иммунитета: отмечалась тенденция к нормали-

зации содержания СД19 клеток (с $12,46 \pm 1,42$ до $15,81 \pm 0,90$), в катамнезе через 6 месяцев у 90% детей показатель находился в пределах нормы, через 12 месяцев у всех детей количество СД19 клеток достоверно увеличилось до $17,50 \pm 0,85$ ($p < 0,05$), как относительное, так и абсолютное их содержание.

Положительная динамика наблюдалась и со стороны показателей гуморального иммунитета: у 72,7% детей отмечалась тенденция к снижению уровня сывороточного иммуноглобулина класса А сразу после лечения.

В настоящее время бальнеопелоидотерапия востребована на рынке медицинских услуг в связи с высокой распространенностью патологии опорно-двигательного аппарата, приводящей к значительным экономическим потерям в связи с нетрудоспособностью и инвалидизацией, а также с её низкой стоимостью и простотой применения метода.

Проведенное нами исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Впервые использованы уникальные природные факторы (грязь озера Тузлучное и рапа озера Развал) в лечении детей с недифференцированным синдромом соединительнотканной дисплазии.

2. Комбинированное применение аппликаций сульфидной иловой грязи озера Тузлучное и высокоминерализованной хлоридной натриевой воды озера Развал у больных с НСТД обладает благоприятным действием на основные клинические симптомы заболевания, нормализует показатели иммунной системы.

3. Для объективной оценки эффективности бальнеопелоидотерапии у детей с НСТД рекомендуется использовать клинические и иммунологические маркеры (болевого синдром (баллы), интенсивность боли по ВАШ (см), ограничение подвижности (баллы), СДЗ, CD4, CD8, CD19-клетки, иммуноглобулины класса А, М, G).

4. Повторные курсы санаторно-курортного лечения рекомендуется проводить у детей с НСТД через 8 месяцев.

Литература

1. Абдрахманов, А. Р. Антибактериальные свойства лечебной грязи: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. Р. Абдрахманов. – Оренбург, 1999.
2. Гнусаев, С. Ф. Педиатрические аспекты дисплазии соединительной ткани. Достижения и перспективы / С. Ф. Гнусаев, Т. И. Кадурина, А. Н. Семякина. – Москва-Тверь-Санкт-Петербург, 2010. – 482 с.
3. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани. Руководство для врачей / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. – СПб, 2009. – 704 с.
4. Климова, А. Р. Клинико-иммунологические аспекты патологии опорно-двигательного аппарата у детей и подростков при бальнеопелоидотерапии : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. Р. Климова. – Оренбург, 2003. – 23 с.
5. Клиническая ревматология / под ред. В. И. Мазурова. – СПб. : ООО «Издательство Фолиант», 2001. – 416 с.

6. Суменко, В. В. Синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани в популяции детей и подростков : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. В. Суменко. – Оренбург, 2000. – 40 с.

7. Физиотерапия и курортология / под ред. В. М. Боголюбова. – К. 1. – М. : Изд-во БИНОМ, 2008. – 408 с.
