

**Т.Ф. ГОЛУБОВА, В.Н. ЛЮБЧИК**

## **РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ БРОНХИТОМ И СОПУТСТВУЮЩИМ ДИСПЛАСТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ ИЗ РЕГИОНОВ РАДИОНУКЛИДНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ**

*Проведено вивчення порівняльної ефективності і встановлено модифікуючий вплив комплексів курортної реабілітації із застосуванням бальнеотерапії у дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт з супутнім диспластичним сколіозом, які прибули на санаторно-курортний етап з регіонів екологічного неблагополуччя.*

\*\*\*

### **ВВЕДЕНИЕ**

В структуре заболеваемости детей в возрасте до 14 лет первое место занимают болезни органов дыхания, распространенность которых составляет 46,3% [1, 2]. Среди них значительную частоту имеет рецидивирующий бронхит (РБ), требующий повышения эффективности лечебных мероприятий, как устраняющих дисфункции нарушенных систем организма, так и мер реабилитационной терапии, восстанавливающих функцию этих систем. Нарушения со стороны бронхолегочного аппарата сопровождаются снижением защитных механизмов, на восстановление которых направлен курортный этап реабилитации [3, 4].

Диспластический сколиоз, как сопутствующее заболевание у детей с рецидивирующим бронхитом, усугубляет нарушения функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем, увеличивает отклонения от должного уровня параметров нейро-гуморальной регуляции, обменных процессов, что требует уточнения алгоритма курортного этапа реабилитации [5].

Целью нашей работы явилось изучение сравнительной эффективности комплексов курортной реабилитации (с применением и без бальнеотерапии) у детей, больных рецидивирующим бронхитом с наличием или отсутствием сопутствующего диспластического сколиоза, прибывших на санаторно-курортный этап из регионов экологического неблагополучия Украины [6]. Задачами работы были следующие: дать сравнительную оценку эффективности курортной реабилитации детей с рецидивирующим бронхитом в зависимости от наличия диспластического сколиоза, от лечебных комплексов (с применением или без применения бальнеотерапии), от типов конституции по В.П. Казначееву и характера общих неспецифических адаптационных реакций организма [7, 8].

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

В условиях Евпаторийского курорта обследовано 47 детей в возрасте от 10 до 15 лет, больных рецидивирующим бронхитом, из них 15 с сопутствующим диспластическим сколиозом 1 степени. Обследование детей, наряду с клиническим, включало изучение показателей кардиореспираторной системы с помощью спирографии, велоэргометрии, реографии; показателей вегетативной регуляции с помощью кардиоинтервалографии (КИГ), а также анализ гематологических данных. У всех детей определяли тип конституции по В.П. Казначееву (у 24 детей определен I тип и у 23 детей II тип конституции). Мальчиков было 23, девочек 24. Обследование проводилось на 2-й день пребывания в условиях курорта и после курса комплексного санаторно-курортного лечения с включением бальнеотерапии. Бальнеолечение у 20 детей с РБ (из них у 10 был сопутствующий диспластический сколиоз) проведено в виде хлоридных натриевых ванн 20 г/л, 36-37<sup>0</sup>С, 10-15 минут, через день, на курс 10 процедур. Физиотерапия включала назначение гальваногрязелечения на воротниковую область (температура грязи 38-40<sup>0</sup>С, плотность тока 0,03-0,04 мА/см<sup>2</sup>, ежедневно, на курс 10 процедур), которое является методом выбора у детей, больных диспластическим сколиозом 1 степени [9], ингаляционную терапию хлоридной натриевой воды или отвара трав – на фоне климатического, двигательного режимов. ЛФК, назначаемая по поводу основного заболевания, включала упражнения, показанные для больных сколиозом.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При первом обследовании выявлена большая напряженность вегетативной регуляции у детей с наличием сопутствующего диспластического сколиоза. Интегральный уровень напряжения адаптивных систем организма был достоверно выше у детей с низкими показателями физического развития (II типа конституции) - вне зависимости от сопутствующего заболевания. У детей с рецидивирующим бронхитом без сопутствующего заболевания высокий и средний уровень реактивности был отмечен по гематологическим показателям в 75% случаев; у детей с сопутствующим сколиозом – в 60% случаев. Реакции переактивации и стресса в указанных группах составили соответственно 20% и 30%.

Различия некоторых антропометрических показателей и показателей физической работоспособности в сравнительных группах детей были незначительными. Внутри указанных групп антропометрические показатели были достоверно выше у детей I типа конституции.

При дифференцированной оценке уровня физической работоспособности у детей с большими показателями физического развития (I типа конституции) величина  $PWC_{170}$  в сравнительных группах была также больше (в 1 группе – соответственно  $79,3 \pm 1,9$  и  $71,6 \pm 2,3$  Вт,  $p < 0,05$ ; во 2 группе  $84,7 \pm 2,2$  и  $76,4 \pm 2,3$  Вт,  $p < 0,05$ ). Уровень физической работоспособности был в среднем на 7% выше у детей с сопутствующим заболеванием, что может быть объяснимо большим объемом ЛФК у детей с сопутствующим диспластическим сколиозом.

По величине ударного объема крови (УОК) в группе без сколиоза отмечали гипокINETический тип кровообращения, прежде всего у детей II типа конституции ( $39,70 \pm 0,3$  мл), у детей с сопутствующим сколиозом чаще отмечался эукинетический тип кровообращения ( $44,3 \pm 0,3$  мл). Показатели спирографии у детей сравнительных групп не имели существенных различий.

При повторном обследовании у детей выявлена следующая динамика показателей. По данным КИГ у детей, получивших курс бальнеотерапии (вне зависимости от сопутствующего заболевания) отмечена разнонаправленная динамика показателей вариационного размаха ( $\Delta X$ ), амплитуды моды ( $AMo$ ) и индекса напряжения (ИН) у детей разных типов конституции. У детей I типа конституции она была однонаправленной, с достоверным повышением ИН у детей с сопутствующим сколиозом (до  $120,5 \pm 10,3$  усл. ед.,  $p < 0,05$ ). У детей с сопутствующим сколиозом II типа конституции под влиянием бальнеотерапии наступила нормализация показателей КИГ (с соответствием должным возрастным значениям уровней  $\Delta X$ ,  $AMo$ , ИН).

По данным велоэргометрии у детей, получивших бальнеотерапию, отмечен достоверный прирост физической работоспособности – в отличие от группы детей без бальнеотерапии. При этом на фоне прироста максимального потребления кислорода, отнесенного к массе тела, его величина была достоверно выше у детей II типа конституции с сопутствующим диспластическим сколиозом и достигала  $0,040 \pm 0,01$  л/мин/кг,  $p < 0,05$ . В этой же группе детей, получивших бальнеотерапию, наблюдался достоверный прирост ЖЕЛ до  $3,15 \pm 0,05$  л,  $p < 0,05$ , на фоне более благоприятной у них динамики показателей частоты дыхания, дыхательного объема, минутной вентиляции легких, что в целом указывало на экономизацию аэробного обмена у детей под влиянием бальнеотерапии и, прежде всего, у детей II типа конституции.

В группе детей с сопутствующим сколиозом под влиянием бальнеотерапии укрепились ассоциативные связи в функциональных системах, включающих участие ЖЕЛ. Отмечено увеличение коэффициента положительной корреляции между показателями ЖЕЛ и кистевой динамометрии (с 0,490 до 0,592). Коэффициент корреляции между уровнем ЖЕЛ и генетически детерминированным показателем роста увеличился с 0,520 до 0,622. В группе детей с сопутствующим сколиозом, не получивших бальнеолечения, коэффициенты корреляции между указанными показателями изменялись незначительно, отражая низкую или среднюю корреляционную связь.

В группе детей без сопутствующего сколиоза, получивших бальнеолечение, нормализовались величины УОК (со сменой гипокINETического типа кровообращения на эукинетический). В группе детей с сопутствующим сколиозом отмечено недостоверное увеличение указанного показателя в пределах эукинетического типа кровообращения и достоверное увеличение мощности левого желудочка (до  $80,12 \pm 2,3$  Вт,  $p < 0,05$ ) у детей I типа конституции. Это расценено нами как адекватная реакция на бальнеолечение с ведущей функциональной кардиореспираторной системой.

По результатам полученных данных проведена балльная оценка эффективности курортной реабилитации детей, больных рецидивирующим бронхитом. При этом в 1 балл оценивалось

соответствие показателя должным величинам ( $\pm 5\%$  или отсутствие патологических проявлений), в 5 баллов – наиболее выраженные отклонения или нарушения. Суммарный результат оценки эффективности получали как частное от деления суммы баллов до лечения на сумму баллов после лечения. Результат 2,0 и более означал значительное улучшение, от 1,9 до 1,2 – улучшение, от 1,19 до 1,06 – незначительное улучшение, от 1,05 до 0,95 – без улучшения, менее 0,95 - ухудшение. В группе детей, не получавших бальнеолечения, результат эффективности соответствовал незначительному улучшению у детей без сопутствующего сколиоза, у детей с сопутствующим сколиозом он был без перемен. В группе детей, получивших бальнеотерапию, результат эффективности характеризовал незначительное улучшение у детей без сколиоза и улучшение у детей с сопутствующим сколиозом.

С учетом балльной оценки уровня здоровья (по Л.Х. Гаркави и соавт., 2003), мы определили динамику неспецифических адаптационных реакций у больных рецидивирующим бронхитом, получавших и не получавших бальнеотерапии в комплексе курортной реабилитации. Результаты балльной оценки были достоверно выше у детей после курса бальнеотерапии (соответственно  $930 \pm 84$  и  $1190 \pm 64$  баллов,  $p < 0,05$ ), мало различаясь при первом обследовании у детей с различными лечебными комплексами. У детей с исходной реакцией тренировки низкого уровня реактивности без проведения бальнеотерапии балльная оценка количества здоровья изменялась незначительно, в пределах 100–160 баллов. Под влиянием бальнеотерапии у большинства детей реакция тренировки переходила в реакцию спокойной активации (с повышением балльной оценки в среднем на 960 – 1000) или в реакцию повышенной активации (с увеличением балльной оценки до 1200 баллов и более).

### **ВЫВОДЫ**

1. Отмечена более высокая эффективность и модифицирующее влияние бальнеотерапии на большинство изученных показателей детей, больных рецидивирующим бронхитом – особенно при наличии сопутствующего диспластического сколиоза.

2. Более выраженная динамика показателей вегетативной регуляции (с их нормализацией) наблюдалась под влиянием комплекса курортной реабилитации у детей II типа конституции, показателей сократительной функции желудка сердца у детей I типа конституции.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Дудченко Л.Ш. Фагоцитарная активность нейтрофилов крови, как показатель эффективности иммунореабилитации детей, больных рецидивирующим бронхитом. // Вестник физиотер. и курортол. - 2003.- №3.- С.31-35.
2. Стан здоров'я дітей та підлітків в Україні та надання їм медичної допомоги за 2004 рік // Статистично-аналітичний довідник за ред. Р.О. Моїсенко.- К., 2005..
3. Дудченко Л.Ш. Особенности влияния разработанных лечебно-реабилитационных комплексов на течение рецидивирующего бронхита у детей // Матер. респ. науч.-практ. конф. "Новые технологии в диагностике, лечении и профилактике заболеваний органов дыхания" (Евпатория, 2004).- Вестник физиотер. и курортол.-2004.-№3.-С.111.
4. Курч Т.К. Влияние дыхания парами эфирных масел разных концентраций на показатели бронхиальной проходимости при рецидивирующем бронхите у детей // Матер. IV конгресса физиотер. и курортол. АРК.- Вестник физиотер. и курортол.- 2004.- №2.- С.104.
5. Голубова Т.Ф. Прочан В.Н. Современные аспекты санаторно-курортной реабилитации детей и подростков с заболеваниями опорно-двигательного аппарата // Матер. IV конгресса курортол. и физиотер. АРК.- Вестник физиотер. и курортол. - 2004.- №2.- С. 92.
6. Пономаренко Г.Н. Принципы доказательной медицины в физиотерапии // Вопр. курортол.- 2004.- №2.- С. 46-52.
7. Любчик В.М. Комплексний підхід до оцінки ефективності кліматолікування та бальнеотерапії у дітей різних типів конституції: Автореф. дис.... докт. мед. наук.- Ялта, 2002.- 32с.
8. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С., Шихлярова А.И. Антистрессовые реакции и активационная терапия.- Екатеринбург: РИА "Филантроп", 2003.- 196, 336с.
9. Голубова Т.Ф. Алгоритм санаторно-курортного лечения детей со сколиотической болезнью, в том числе пострадавших от чрезвычайных ситуаций // Вестник физиотер. и курортол.- 2003.- №3.- С.44-47.

**T.F.GOLUBOVA, V.N.LYUBCHIK**

### **THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH A BRONCHITIS WITH CONCOMITANT SKOLIOSIS FROM THE REGION OF ECOLOGICAL UNHAPPINESS**

The study of comparative efficiency is conducted and modifying is set influencing of complexes of resort rehabilitation with the use of balneoterapii at children patient with a bronchitis with concomitant skoliosis, arriving on a sanatorium stage from the regions of ecological unhappiness.

Український НДІ дитячої курортології і фізіотерапії, м. Евпаторія

Дата поступлення: 25.11. 2006 р.