

**Т.Е. Христовая**, д-р биол. наук, проф.

Мелитопольский государственный педагогический университет имени Богдана Хмельницкого, г. Мелитополь, Украина

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАНЦЕВАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

Бронхиальная астма (БА) относится к группе наиболее распространенных аллергических заболеваний в детском возрасте. Астма всегда ухудшает качество жизни детей, часто приводит к инвалидизации; это одна из основных причин обращения пациентов за неотложной помощью [3, 6]. В наше время остро стоит проблема создания комплексных физреабилитационных программ для детей с астмой, направленных на восстановление собственных компенсаторных возможностей организма пациента [4].

Следует отметить, что сегодня информации о влиянии танцевально-двигательной терапии на центральную и вегетативную нервную системы, эмоциональную сферу, моторные способности детей, больных бронхиальной астмой, недостаточно для создания целостного представления по данной проблеме. Отдельные сведения по этому вопросу содержатся в работах О.Г. Чучалина, Г.Ю. Горшунина, М.И. Шавкиной [1, 2, 5]. Исследование современных подходов к физической реабилитации школьников 10-14 лет с бронхиальной астмой, имеет смысл и научную актуальность.

Цель работы - разработать комплексную программу физической реабилитации с включением танцевальных упражнений для детей, больных БА и изучить её эффективность.

Для проведения эксперимента были отобраны дети 10-14 лет с хронической формой БА (по медицинским картами), всего 40 пациентов. Из них 20 получали медикаментозное лечение, ЛФК, массаж лечебный № 10 – контрольная группа (КГ). Основная группа (ОГ) состояла из 20 детей, которые на фоне приёма лекарственных препаратов занимались по оригинальной комплексной реабилитационной программе. Она предусматривала: массаж, дыхательную гимнастику, гимнастику на мячах, упражнения с элементами хореографии, импровизацию, игры, астма-школу, занятия с дыхательными тренажерами дома.

В ходе исследования были использованы следующие методы: анализ и обобщение данных научно-методической и специальной литературы, социологические методы (изучение медицинских карт, опрос по шкалам «Качество жизни»), анализ сердечно-сосудистой деятельности (пульсометрия), исследование функции внешнего дыхания (пиковая скорость выдоха (ПСВ), ОФВ1, МОС25, МОС50, МОС75), оценка общей физической работоспособности (тест РWC150), педагогический эксперимент, методы математической статистики. ОФВ1 – объем форсированного выдоха за 1 секунду, является наиболее демонстративным показателем при бронхиальной обструкции (в литрах); МОС25, МОС50, МОС75 – максимальная объемная скорость на уровне 25, 50, 75% форсированного выдоха, характеризует изменения на уровне больших, средних и мелких бронхов (литров в секунду).

Исследование средних значений ЧСС (табл.) показало, что исходные значения параметра в обеих группах детей достоверно не отличались ( $p < 0,05$ ): в ОГ ЧСС в покое составила  $83,5 \pm 7,2$ , в середине занятия -  $142,8 \pm 15,6$ , в заключительной части занятия –  $84,9 \pm 7,0$  уд/мин., в КГ -  $84,5 \pm 8,7$ ,  $143,7 \pm 15,5$ ,  $85,6 \pm 8,9$  уд/мин. соответственно. Статистическая обработка по t-критерий Стьюдента показала существенные различия между двумя группами после занятий: в ОГ по сравнению с КГ

улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы было достоверно выше ( $p < 0,05$ ). В ОГ наблюдалось меньшее увеличение максимальной ЧСС в середине занятия и более быстрое восстановление после физической нагрузки.

Нами были проанализированы данные ПСВ, зафиксированные пациентами в дневниках самоконтроля. До проведения эксперимента достоверных различий между этими показателями в ОГ и КГ не наблюдалось ( $p > 0,05$ ): ПСВ в ОГ составляла  $84,7 \pm 12,6\%$  от должного значения, в КГ -  $83,3 \pm 12,1\%$  соответственно. Разработанная нами программа физической реабилитации проявила своё положительное влияние на изменение ПСВ у пациентов ОГ: после проведения эксперимента этот показатель возрос в среднем на  $6,8\%$  ( $p < 0,05$ ) и составил  $91,5 \pm 15,3\%$  от должного значения. В КГ ПСВ увеличилась на  $4,5\%$  ( $p > 0,05$ ) и достигла  $87,8 \pm 13,8\%$  от должного значения.

Таблица - Значения частоты сердечных сокращений (ЧСС) детей до и после эксперимента

ЧСС, уд/мин	ОГ	КГ	t
<b>Исходная в 1-ый день</b>			
в покое	$83,5 \pm 7,2$	$84,5 \pm 8,7$	0,61
в середине занятия	$142,8 \pm 15,6$	$143,7 \pm 15,5$	0,29
в конце занятия	$84,9 \pm 7,0$	$85,6 \pm 8,9$	0,42
<b>По окончании курса</b>			
в покое	$80,5 \pm 7,4$	$82,8 \pm 7,9$	1,48
в середине занятия	$138,7 \pm 14,9^*$	$142,5 \pm 16,9^*$	2,3
в конце занятия	$80,9 \pm 7,1^*$	$85,5 \pm 8,3^*$	2,9

Примечание: \* $p < 0,05$  в сравнении с исходным уровнем.

Сравнение показателей функции внешнего дыхания (ОФВ1, МОС25, МОС50, МОС75) до реабилитации в обеих группах показало, что достоверных отличий между ними нет ( $p > 0,05$ ): в ОГ ОФВ1 составил  $72,3 \pm 12,8\%$ , МОС25 -  $62,4 \pm 12,1\%$ , МОС50 -

$59,9 \pm 14,5\%$ , МОС75 -  $49,3 \pm 14,8\%$  от должного значения; в КГ эти показатели были равны соответственно -  $74,5 \pm 11,7\%$ ,  $61,7 \pm 13,2\%$ ,  $60,1 \pm 12,9\%$ ,  $50,5 \pm 13,9\%$  от должного значения. Измерения, проведенные после курса реабилитационных мероприятий у пациентов ОГ выявили достоверное увеличение ( $p < 0,05$ ) средних показателей функции внешнего дыхания по сравнению с исходным уровнем: ОФВ1 возрос на  $8,0\%$  и составил  $80,3 \pm 8,9\%$ , МОС25 - на  $11,3\%$  ( $73,7 \pm 10,3\%$ ), МОС50 - на  $13,2\%$  и стала  $73,1 \pm 15,2\%$  от должного значения, существенно улучшилась проходимость бронхов мелкого калибра, о чем свидетельствует повышение МОШ75 на  $13,8\%$  ( $63,1 \pm 11,2\%$  от должного значения). Изменения функции внешнего дыхания в КГ были менее значимыми и не достоверными ( $p > 0,05$ ): ОФВ1 возрос на  $4,4\%$  и составил  $78,9 \pm 9,4\%$ , МОС25 - на  $6,1\%$  ( $67,8 \pm 16,6\%$ ), МОС50 - на  $6,6\%$  и достиг  $66,7 \pm 13,8\%$ , МОС75 - на  $6,5\%$  ( $57,0 \pm 10,1\%$  от должного значения).

Наблюдение за пациентами продолжалось в течение одного года: проводили исследования функции внешнего дыхания, изучали течение заболевания, анализировали медицинские карты пациентов, проводили беседы с родителями. Результаты отдаленных исследований показали, что

в ОГ у 75,4% детей наблюдается стабильная ремиссия бронхиальной астмы, у 24,6% - нестабильная ремиссия, в КГ эти данные составили соответственно – 36,7% и 63,3%. В конце всего курса реабилитации увеличилась координация движений, снизилась моторная неловкость, дети стали более уверенно владеть своим телом, значительно дольше могли выполнять упражнения не отвлекаясь. Появилось желание не только правильно выполнять задания, но и помогать другим.

Данные по шкале "Тяжесть астмы" не изменились: в начале и конце занятий ЛФК этот показатель составил 52% от максимально возможного. По нашему мнению, это связано с небольшим временным интервалом, который занимал весь курс реабилитации. Изменения по шкале "Дистресс" были такими: средний балл составил 76% (в начале курса) и 83% (в конце курса) от максимально возможной величины. Дети эмоционально переживали своё состояние как тяжёлое, но это не противоречит повышенным показателям по шкалам "Качество активной жизни" и "Качество пассивной жизни". Танцевальные упражнения являются физической нагрузкой на организм. Эта нагрузка тщательно подобрана и строго дозирована, но она превышает обычную физическую нагрузку этих детей. Моделируется контролируемая стрессовая ситуация, с которой ребенок может справиться. Это является позитивным фактором, потому что учит организм адекватно реагировать на стрессовые ситуации, а это для детей, которые страдают БА, представляет значительные трудности. По шкале "Качество активной жизни" до посещения занятий средний балл составлял 82% от максимально возможной величины; после - 88%. Дети стали получать больше удовлетворения от собственной активности, они с удовольствием выполняли физические упражнения. По шкале

«Качество пассивной жизни», до астма-школы – средний показатель составлял 78% от максимально возможного, после – возрос до 85%. Занятия, не связанные с повышенной физической активностью: чтение, рисование, конструирование и т.д., субъективно стали переживаться как более приятные.

Проведенное исследование свидетельствует о том, что комплексная программа реабилитации с использованием танцевально-двигательной терапии влияет на эмоциональную сферу ребенка, страдающего БА, увеличивает субъективные переживания удовлетворения от активной деятельности. В результате занятий по такой методике дети лучше ощущают своё тело, адекватно оценивают свои физические способности. Трудности, которые пациенты преодолевают во время занятий, повышают их самостоятельность и уверенность в собственных силах. Было выявлено, что в послереабилитационный период значительная часть детей ОГ – 48% (против 20% КГ) стали заниматься физической культурой и спортом (плаванием, легкой атлетикой, футболом и т.д.), что является одним из позитивных результатов физической реабилитации.

1. У пациентов основной группы выявлено увеличение ( $p < 0,05$ ) средних показателей функции внешнего дыхания по сравнению с исходным уровнем: ОФВ1 возрос на 8,0%, МОС25 – на 11,3%, МОС50 – на 13,2%, значительно улучшилась проходимость бронхов мелкого калибра, о чем свидетельствует повышение МОС75 на 13,8%. Динамика средних показателей функции внешнего дыхания в контрольной группе была менее выраженной и недостоверной ( $p > 0,05$ ).
2. После реализации экспериментальной программы улучшилось функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у детей основной группы по сравнению с контрольной: наблюдалось меньшее увеличение максимальной ЧСС в середине занятия и более быстрое восстановление после физической нагрузки.
3. Анализ данных анкеты «Качество жизни» и наблюдения за детьми свидетельствуют, что занятия по методике физической реабилитации с использованием танцевально-двигательной терапии повышают самостоятельность детей и их уверенность в собственных силах, расширяют их двигательные возможности, что свидетельствует об их социальной интеграции.

4. В эксперименте доказана эффективность и доступность разработанной нами методики комплексной физической реабилитации с использованием танцевальных упражнений для детей с бронхиальной астмой в возрасте 10-14 лет. Было выявлено улучшение клинической картины в основной группе у 60% детей, в контрольной - у 47%. В основной группе у 75,4% детей наблюдается стойкая, у 24,6% - нестабильная ремиссия.

#### Литература

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы / Под ред. Чучалина А.Г. – М.: Атмосфера, 2007. – 104 с.
  2. Горшунин Г.Ю. От исцеления танцем к танце-двигательной терапии / Г.Ю. Горшунин // Бюллетень Ассоциации танцевально-двигательной терапии. – 2000. – №2 (февраль). – С. 2-6.
  3. Гоц Т.Ю. Захворюваність населення України на бронхіальну астму і поширеність алергенних чинників повітря / Т.Ю. Гоц // Довкілля та здоров'я. – 2004. – № 3. – С. 8-10.
  4. Сажин С.І. Роль протизапальної терапії в досягненні контролю бронхіальної астми в дітей (огляд літератури) // Буковинський медичний вісник. – 2010. – Т. 14, № 1(53). – С. 147-151.
  5. Шавкина М.И. Танцетерапия в системе комплексной реабилитации детей, больных атопической бронхиальной астмой / М.И. Шавкина // ЛФК и массаж. – 2002. – №3. – С.46-49.
- Williams D. Considerations in the in the long-term management of asthma in ambulatory patients / D. Williams // Am. J. Health Syst. Pharm. – 2006. –Vol. 63. – P. 14-21.