

М.: Медицина, 2000. – 64 с.

1. Дембо А.Г. Заболевания дыхательной системы / А.Г. Дембо, Ю.М. Шапкайц // Заболевания и повреждения при занятиях спортом. – Ленинград: Медицина, 1991. – С. 205-211.

2. Дубилей В.В. Физиология и патология дыхания у спортсменов / В.В. Дубилей [и др.]. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1991. – 144 с.

3. Кокосов А.Н. Хронический бронхит: механизмы развития, принципы лечения и профилактики / А.Н. Кокосов [и др.] // Клиническая медицина. – 1991. – Т. 69. – № 2. – С. 95-99.

4. Мазнев Н.И. Лечение заболеваний органов дыхания / Н.И. Мазнев. – М.: ООО "ИД РИПОЛ классик", ООО изд-во "ДОМ. XXI век", 2008. – 61 с.

5. Малявин А.Г. Респираторная медицинская реабилитация: [практическое руководство для врачей] / А.Г. Малявин. – М.: Практическая медицина, 2006. – 416 с.

6. Милукова И.В. Большая энциклопедия оздоровительных гимнастик / И.В. Милукова, Т.А. Евдокимова / [под общей ред. проф. Т.А. Евдокимовой]. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007. – 991 с.

7. Орлов С.И. Заболевания дыхательных путей.

Выбор правильного лечения / С.И. Орлов. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007. – 125 с.

8. Пешкова О.В. Комплексная физическая реабилитация больных хроническим бронхитом в период реконвалесценции / О.В. Пешкова, Мелешков В.А. // Слобожанський науково-спортивний Вісник. – Харків: ХДАФК, 2007. – №11. – С. 134-141.

9. Пешкова О.В. Клініко-функціональне обґрунтування реабілітаційних рухових режимів та принципів їх побудови у тренуваних та нетренуваних осіб після ГРЗ: автореф. канд. мед. наук / О.В. Пешкова. – Дніпропетровськ, 1996. – 24 с.

10. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів / О.В. Пешкова. – Харків: СПДФО Бровін О.В., 2011. – 312 с.

11. Погосян М.М. Лечебный массаж / М.М. Погосян. – М.: Сов. Спорт, 2002. – 528 с.

12. Физиотерапия для лечения в домашних условиях: [справочник] / И.В. Михайлов. – М.: ООО "Издательство АСТ": ООО "Издательство Астрель", 2003. – 223 с.

13. Шапкарина Т.Ю. Заболевания бронхолегочной системы / Т.Ю. Шапкарина. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 206 с.

Подано до редакції 18.03.13

УДК 615.825

О. В. Пешкова

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СВЯЗИ С НАЗНАЧЕНИЕМ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Автором представлены данные о динамике показателей, характеризующих функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой системы у детей среднего школьного возраста, возникающей под влиянием разработанной и примененной программы физической реабилитации в условиях стационара. Данная программа включала элементы поверхностного дыхания с миорелаксацией и аутотренингом, дозированную ходьбу и бег в сочетании с классической дыхательной гимнастикой, лечебным массажем и физиотерапией, закаливающими процедурами.

Ключевые слова: *элементы поверхностного дыхания, миорелаксация, аутотренинг, дозированная ходьба и бег, дыхательная гимнастика, лечебный массаж, физиотерапия, закаливающие процедуры.*

Постановка проблемы. Острая пневмония является довольно распространенным заболеванием, возникающим вследствие воздействия на организм ребенка различных инфекционных возбудителей (вирусов, микробов, грибов и др.) [19]. Пневмония сопровождается развитием дыхательной недостаточности, причиной которой, прежде всего, является ухудшение проходимость бронхов вследствие воспалительного отека их слизистой ткани, образования и скопления в них мокроты, прекращения вентиляции и газообмена в пораженной легочной ткани из-за появления в альвеолах воспалительной жидкости [11]. В результате это-

го в крови ребенка уменьшается количество кислорода и накапливается углекислый газ, т. е. возникает кислородное голодание всего организма, что обуславливает нарушение деятельности многих органов и систем. Острый воспалительный процесс в легких неизбежно приводит к некоторому ограничению функции пораженных участков легочной ткани, нарушению кровообращения в них с явлениями застоя, возможным развитием спаек и рубцов [14].

В последние десятилетия, не смотря на достижения в изучении этиологии и патогенеза пневмоний у детей, появление эффективных средств (антибиотики,

сульфаниламидами, протеолитические ингибиторы и другие), отмечается большая их распространенность, качественное изменение течения ряда форм и высокий удельный вес пневмонии в структуре детской смертности [10].

Принятое в современной клинике комплексное лечение больных, страдающих пневмонией, предусматривает применение не только медикаментозных средств (антибиотики, сульфаниламиды, спазмолитики и др.), но и средств, направленных на стимуляцию защитных сил организма [1,4,8]. В последнее время большая роль в лечении больных при пневмонии и профилактике осложнений данного заболевания отводится немедикаментозным методам лечения и физической реабилитации [5,12,15, 18]. Ведущую роль среди них играют лечебная физическая культура, массаж, физиотерапия, фитотерапия, закаливание и др. [6,8,13,16].

Работа выполнялась в соответствии с "Тематическим планом научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011-2015 гг." МОНмолодьспорт Украины по теме: "Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та пошкодженнях опорно-рухового апарату в осіб різного ступеня тренуваності". Номер государственной регистрации – 0111U000194.

Анализ последних исследований и публикаций. ЛФК, как метод активной патогенетической терапии, имеет большое значение в комплексном восстановительном лечении больных пневмонией [2, 6, 17]. Влияние ЛФК направлено, прежде всего, на борьбу с проявлением легочной и легочно-сердечной недостаточности, на улучшение и восстановление нарушенных функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма. Лечебная гимнастика ускоряет рассасывание воспалительного процесса в легких: усиливает ток крови и лимфы, освобождает от жидкости альвеолы, способствует восстановлению вентиляции, нормализует ритм и глубину дыхания, обуславливает удаление мокроты из бронхов, усиливает газообмен в тканях, предупреждает появление различных осложнений [2,10,17]. В результате этого пораженная воспалением часть легкого полностью включается в процесс дыхания [6,11,14].

Цель работы: оценить эффективность влияния комплекса средств физической реабилитации на состояние функции сердечно-сосудистой и дыхательной системы у детей среднего школьного возраста при очаговой пневмонии с учетом степени дыхательной недостаточности на стационарном этапе восстановительного лечения.

Задачи работы: 1. На основе существующих подходов к восстановительному лечению детей, страдающих очаговой пневмонией, составить комплексную программу физической реабилитации для обследованной категории больных на стационарном этапе реабилитации.

2. Изучить динамику функционального состоя-

ния сердечно-сосудистой и дыхательной системы у обследованного контингента больных в связи с назначением средств физической реабилитации.

Методы исследования, примененные в работе: анализ медицинских карт; клинические методы исследования; антропометрические исследования (окружность грудной клетки – ОГК, экскурсия грудной клетки – ЭГК); пульсометрия, артериальная тонометрия, спирометрия, спирография, пневмотахометрия; гипоксические пробы Штанге и Генчи, лестничная проба – восхождение по лестнице на 20 ступенек с определением времени; врачебно-педагогические наблюдения; методы математической статистики. Все исследования проходили по общепринятым методикам [3, 7, 9]. Данные, полученные в ходе выполнения работы, были обработаны с помощью пакета "Описательная статистика" в системе EXCEL 2007.

Изложение основного материала. Заболевания органов дыхания в последние годы, в связи с неблагоприятной социально-экономической обстановкой, снижением уровня жизни, неблагоприятными экологическими воздействиями, выходят на первое место в структуре заболеваемости детей. Среди них второе место по распространенности и первое по тяжести течения и развитию осложнений занимает пневмония. В настоящее время в широких масштабах осуществляется система поэтапной специализированной помощи больным детям с очаговой пневмонией. Особенно важен первый этап реабилитации – стационарный, на котором осуществляется лечение заболевания, восстановление структуры пораженных органов и систем, а также закладывается основа для восстановления их функций.

Под нашим наблюдением находилось 32 девочки в возрасте от 12 до 14 лет. Все дети были разделены на две группы по 16 человек: контрольную (КГ) и основную группу (ОГ). Деление на группы было произвольным. Основным диагнозом у всех больных детей обеих групп был: Очаговая пневмония, ДН I-II ст. В анамнезе у всех детей имелись ранее перенесенные заболевания бронхолегочной системы, а также сопутствующая патология сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, нарушения осанки.

При проведении первичных инструментальных исследований и функциональных проб, которые делались после ликвидации острых проявлений заболевания и снижения температуры тела до нормальных либо субфебрильных показателей, у больных детей КГ и ОГ отмечалось одинаковое нарушение вентиляционной функции легких, которое указывало на наличие у больных детей легочной недостаточности I-II степени (по данным относительных величин ФЖЕЛ и ФМВЛ, PO₂, гипоксических проб) (табл. 1). Также отмечалось замедление времени восстановления пульса и артериального давления на дозированную физическую нагрузку (функциональная проба проводилась первый раз тогда, когда дети переходили на палатный режим) (табл. 2).

Таблиця 1

Показатели функции дыхательной системы детей КГ и ОГ при первичном (I) и повторном (II) обследовании

Показатель	ОГ (n=16)		КГ (n=16)		t	p
	X±m		X±m			
1	2		3		4	5
ОГК, см	I. 74,50±0,30 II. 79,80±0,29 t 12,92 p<0,00001		74,90±0,24 78,40±0,31 8,97 p<0,00001		1,05 3,33	>0,05 <0,01
ЭГК, см	I. 6,21±0,06 II. 6,88±0,04 t 9,57 p<0,00001		6,20±0,05 6,52±0,04 5,37 p<0,0001		0,014 6,43	>0,05 <0,00001
ЧД, в покое, в мин.	I. 20,37±0,13 II. 18,50±0,13 t 10,38 p<0,00001		20,81±0,16 19,58±0,15 5,59 p<0,0001		2,20 5,68	<0,05 <0,0001
ДО, мл	I. 244,72±27,11 II. 342,56±23,15 t 2,74 p<0,05		279,01±31,81 328,04±26,77 1,18 p>0,05		0,82 0,41	>0,05 >0,05
МОД, л*мин. ⁻¹	I. 5,53±0,62 II. 7,74±0,42 t 2,95 p<0,05		5,75±1,05 6,53±1,19 0,49 p>0,05		0,18 21,61	>0,05 <0,00001
РО вд., л	I. 1,03±0,85 II. 1,66±0,65 t 0,59 p>0,05		1,15±0,92 1,24±0,94 0,07 p>0,05		0,09 0,31	>0,05 >0,05
РО выд., л	I. 1,12±0,55 II. 1,54±0,32 t 0,66 p>0,05		1,13±0,63 1,23±0,69 0,11 p>0,05		0,01 0,41	>0,05 >0,05
ЖЕЛ, л	I. 2,84±0,04 II. 3,32±0,05 t 8,00 p<0,00001		2,79±0,04 3,14±0,03 7,00 p<0,00001		0,89 3,10	>0,05 <0,01
ФЖЕЛ/ДЖЕЛ, %	I. 60,90±4,09 II. 86,00±3,78 t 2,79 p<0,05		62,91±3,72 72,40±3,98 1,74 p>0,05		0,36 2,48	>0,05 <0,05
МВЛ, л*мин. ⁻¹	I. 35,43±1,82 II. 56,92±1,31 t 9,59 p<0,00001		33,77±1,61 42,46±1,92 3,48 p<0,001		0,68 6,23	>0,05 <0,00001
МВЛ, л*мин. ⁻¹	I. 35,43±1,82 II. 56,92±1,31 t 9,59 p<0,00001		33,77±1,61 42,46±1,92 3,48 p<0,001		0,68 6,23	>0,05 <0,00001
ФМВЛ/ДМВЛ, %	I. 85,95±2,97 II. 103,12±2,61 t 4,35 p<0,001		86,44±1,98 96,44±2,12 2,76 p<0,05		0,14 1,99	>0,05 >0,05
ПО ₂ , мл	I. 201,23±20,98 II. 194,41±16,54 t 0,26 p>0,05		217,08±17,10 196,12±18,88 0,83 p>0,05		0,59 0,07	>0,05 >0,05
ПО ₂ /кг мл*кг ⁻¹ веса,	I. 3,66±0,36 II. 2,63±0,31 t 2,19 p<0,05		3,58±0,31 3,12±0,36 0,96 p>0,05		0,17 1,02	>0,05 >0,05
V вдоха, л*с ⁻¹	I. 2,94±0,12 II. 3,62±0,13 t 4,00 p<0,001		2,99±0,11 3,22±0,14 1,28 p>0,05		0,31 2,10	>0,05 <0,05
V выдоха, л*с ⁻¹	I. 2,99±0,11 II. 3,59±0,11 t 4,00 p<0,005		2,98±0,12 3,31±0,11 2,06 p<0,05		0,06 1,87	>0,05 >0,05

Продолжение таблицы 1

Проба Штанге, с	I. 54,60±1,18 II. 68,40±0,96 t 9,20 p<0,00001	55,20±1,12 61,40±1,19 3,87 p<0,001	1,00 4,67	>0,05 <0,001
Проба Генчи, с	29,09±1,17 34,40±1,16 t 4,53 p<0,001	28,22±1,18 31,04±1,15 1,76 p>0,05	0,52 2,09	>0,05 <0,05

В вертикальных рядах – сравнение показателей при первичном и повторном обследовании внутри каждой группы, в горизонтальных – между группами

Таблица 2

Показатели функции сердечно-сосудистой системы детей КГ и ОГ
при первичном (I) и повторном (II) обследовании

Показатель	ОГ (n=16)	КГ (n=16)	t	p
	X±m	X±m		
ЧСС в покое, уд. *мин. ⁻¹	I. 80,50±1,38 II. 74,80±1,19 t 3,05 p<0,01	81,20±1,31 78,20±1,18 1,70 p>0,05	0,37 2,04	>0,05 <0,05
АДс в покое, мм.рт.ст.	I. 98,40±1,75 II. 102,50±1,12 t 1,98 p>0,05	97,10±1,64 99,20±1,04 1,08 p>0,05	0,54 2,16	>0,05 <0,05
АДд в покое, мм рт. ст.	I. 64,30±1,18 II. 60,40±1,14 t 2,44 p<0,05	63,90±1,15 62,10±1,18 1,06 p>0,05	0,25 1,70	>0,05 >0,05
АДп в покое, мм рт.ст.	I. 34,10±0,56 II. 42,16±0,42 t 11,51 p<0,00001	33,20±0,51 38,96±1,03 4,96 p<0,0001	1,18 2,88	>0,05 <0,05
ЧСС после нагрузки, уд. *мин. ⁻¹	I. 112,10±1,32 II. 102,75±0,96 t 5,74 p<0,0001	114,30±1,34 110,86±1,23 1,89 p>0,05	1,17 7,63	>0,05 <0,00001
АДс после нагрузки, мм рт.ст.	I. 124,12±1,38 II. 128,30±1,22 t 2,27 p<0,05	126,20±1,46 120,62±1,12 3,03 p<0,05	1,03 4,63	>0,05 <0,001
АДд после нагрузки, мм рт.ст.	68,30±1,12 61,25±0,96 t 6,91 p<0,00001	69,14±1,06 62,11±0,85 5,17 p<0,0001	0,55 0,67	>0,05 >0,05
АДп после нагрузки, мм рт.ст.	45,20±1,21 52,46±1,32 t 4,06 p<0,001	46,30±1,30 45,23±1,23 0,60 p>0,05	0,62 4,02	>0,05 <0,01
Время, затраченное на восхождения по ступенькам лестницы, с	89,12±1,06 52,14±0,68 t 34,89 p>0,00001	87,96±1,09 79,12±0,73 6,75 p<0,00001	0,76 27,25	>0,05 <0,00001
Время восстановления, мин.	6,31±0,19 4,05±0,10 t 10,70 p<0,00001	6,47±0,22 5,14±0,15 4,93 p<0,0001	0,55 6,06	>0,05 <0,00001

В вертикальных рядах – сравнение показателей при первичном и повторном обследовании внутри каждой группы, в горизонтальных – между группами

Первичное обследование показало, что обе группы детей были достоверно однородными по полу, возрасту и клиническому течению заболевания - очаговой пневмонии, а также наличию осложнений. Однако в ОГ отмечалось незначительное достоверное учащение частоты дыхания – 20,81±0,16 (в КГ – 20,37±0,13, при p<0,05).

После обследования дети КГ занимались по об-

щепринятой в детской больнице методике, а ОГ – по разработанной нами программе комплексной физической реабилитации. Отличительными особенностями предложенной программы физической реабилитации являлось то, что:

❖ Во время постельного двигательного режима больные ОГ и КГ занимались ЛФК по общепринятой методике 1-2 раза в день с использованием дыхатель-

ных статических, динамических и дренажных упражнений в исходном положении, лежа, затем сидя, общеразвивающих и корригирующих упражнений.

❖ В условиях палатного двигательного режима комплексы лечебной гимнастики во время первого занятия (основного) оставались одинаковыми в обеих группах больных. К ним добавлялись физические упражнения, в исходном положении, стоя, в ходьбе на месте. Второе занятие проводилось дифференцировано. КГ занималась по той же методике, как на основном занятии (объем нагрузки на 30% меньше), а ОГ занималась по разработанной нами методике с использованием элементов поверхностного дыхания, аутотренинга, миорелаксации, дыхательных упражнений и дозированной ходьбы, которая в конце этого и на следующем двигательном режиме (свободном) заменялась дозированным бегом в медленном темпе. Первые 3-4 занятия проводились индивидуально, а затем малогрупповым методом (по 3-4 человека). Во время самостоятельных занятий в обеих группах нагрузка составляла 30-40% от основного занятия ЛГ, которое проводилось под контролем постовой медсестры или родителей индивидуальным методом и включало в основном дыхательные и дренажные упражнения.

❖ Больные дети ОГ на свободном двигательном режиме во время основного занятия выполняли комплекс дыхательной гимнастики в сочетании с корригирующими и общеразвивающими упражнениями, а во время самостоятельных занятий выполняли комплекс, разработанный нами (см. предыдущий двигательный режим), больные КГ во время основного занятия ЛГ – такой же комплекс, как и пациенты ОГ в полном объеме, а во время самостоятельных занятий выполняли его основную часть

❖ Физиотерапевтическое лечение в обеих группах было одинаковым и включало: ингаляции минеральных вод ("Боржоми") - № 10, а затем ингаляции настоев лекарственных трав в сочетании с бронхо- и муколитиками (после них проводился дренаж бронхов и массаж); электрофорез алоэ в сочетании с иодидом калия; индуктотермию. Кроме того, применялась гидротерапия в виде хвойных, гигиенических ванн и общего душа.

❖ Методика массажа в контрольной группе была классической. В основной группе нами применялся массаж по методике П.Б. Ефименко.

При повторном инструментальном и функциональном обследовании обследовании, которое проводилось перед выпиской из больницы, у детей КГ отмечалось достоверное увеличение окружности грудной клетки ($p < 0,00001$) и экскурсии грудной клетки ($p < 0,0001$) (табл. 1). Наблюдалось уменьшение частоты дыхания ($p < 0,0001$), что свидетельствовало о развитии некоторой экономизации деятельности дыхательной системы и подтверждалось ликвидацией одышки. Улучшились вентиляционные показатели: увеличилась величина ЖЕЛ ($p < 0,00001$), МВЛ ($p < 0,001$), относительная ФМВЛ ($p < 0,05$), увеличилась скорость выдоха ($p < 0,05$), показатели пробы Штанге ($p < 0,001$). Однако сохранялись сниженными

величины ДО, относительная величина ЖЕЛ, скорость вдоха, показатели пробы Генчи при повышенных абсолютных и относительных величинах потребления кислорода. Это свидетельствовало о том, что сохранялись явления дыхательной недостаточности I степени у большинства детей КГ (64%), а также о напряженности работы дыхательной мускулатуры, которой требуется повышенное количество кислорода.

При оценке функции сердечно-сосудистой системы детей КГ в покое отмечалось увеличение величины пульсового давления ($p < 0,0001$), что косвенно свидетельствовало об увеличении ударного объема крови (табл. 2). Реакция на физическую нагрузку стала более адекватной: отмечалась менее выраженная реакция АДс ($p < 0,05$) и АДд ($p < 0,0001$) на физическую нагрузку, ускорение восстановительных процессов ($p < 0,00001$), уменьшение времени, затраченного на выполнение функциональной пробы ($p < 0,0001$) (табл. 2). Это свидетельствовало о восстановлении функции сердечно-сосудистой системы после примененных реабилитационных воздействий.

Динамика показателей функции дыхательной и сердечно-сосудистой системы у детей ОГ отражена в таблицах 1 и 2. По нашим данным, у детей этой группы отмечалось достоверное увеличение окружности ($p < 0,00001$) и экскурсии грудной клетки ($p < 0,00001$). Отмечалось выраженное улучшение и развитие экономизации деятельности дыхательной системы, о чем свидетельствует уменьшение ЧД ($p < 0,00001$), увеличение ДО ($p < 0,05$) и МОД ($p < 0,05$), ЖЕЛ ($p < 0,00001$), МВЛ ($p < 0,00001$), относительных величин ФЖЕЛ ($p < 0,05$) и ФМВЛ ($p < 0,001$). Увеличились величины пневмотахометрических показателей - скорости вдоха ($p < 0,001$) и выдоха ($p < 0,001$), что указывало на улучшение бронхиальной проходимости и увеличение эластичности ткани легких. Отмечалось снижение относительной величины потребления кислорода ($p < 0,05$), которое характеризовало уменьшение напряжения в работе дыхательной мускулатуры. Увеличилась устойчивость к явлениям гипоксии и гиперкапнии по данным гипоксических проб Штанге ($p < 0,00001$) и Генчи ($p < 0,001$).

При оценке функции сердечно-сосудистой системы у детей ОГ отмечались достоверное улучшение и экономизация работы сердца в покое и при физической нагрузке: урежение пульса ($p < 0,01$), снижение величины АДд ($p < 0,05$) и увеличение АДп (в пределах возрастных норм) в покое ($p < 0,00001$), менее выраженная реакция ЧСС ($p < 0,0001$), АДс ($p < 0,05$), АДд ($p < 0,00001$), увеличение величины АДп на физическую нагрузку ($p < 0,001$), ускорение восстановительных процессов после функциональной пробы ($p < 0,00001$), а также уменьшение времени, затраченного на ее выполнение ($p < 0,00001$).

Таким образом, у детей ОГ только в 27% случаев сохранялись явления ДН I степени. У них исчезали явления бронхоспазма, замедлялось развитие эмфиземы и пневмосклероза, что подтверждалось данными рентгенографического обследования. Все эти измене-

ния свидетельствовали об адекватности и рациональности разработанной и примененной нами комплексной программы физической реабилитации для детей с очаговой пневмонией в условиях стационара.

Сравнительная динамика показателей функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей обеих групп (КГ и ОГ) при повторном обследовании представлена в таблице 1 и 2. У детей ОГ достоверно выше были показатели величин окружности ($p < 0,01$) и экскурсии грудной клетки ($p < 0,00001$). Более выраженной была положительная динамика функции дыхательной системы у детей ОГ по сравнению с детьми КГ: уменьшение ЧД ($p < 0,0001$), увеличение величины МОД за счет ДО, ЖЕЛ и относительной ФЖЕЛ, МВЛ, скорости вдоха, данных показателей проб Штанге и Генчи.

У детей ОГ отмечалось более выраженное снижение величины ЧСС, нормализация параметров АДс, АДп в покое, ускорение восстановительных процессов после функциональной пробы, уменьшение времени, затраченного на выполнение функциональной пробы.

Выводы:

1. Разработана, научно обоснована и применена комплексная программа физической реабилитации

для детей среднего школьного возраста, больных очаговой пневмонией и находящихся на стационарном этапе, включающая дыхательную гимнастику с элементами поверхностного дыхания, миорелаксации, аутотренинга, дозированной ходьбы и бега, массаж, физиотерапию, закаливающие процедуры.

2. Анализ результатов обследования больных, проведенный после применения реабилитационных воздействий свидетельствует о том, что в основной группе детей, которые занимались по разработанной нами программе, положительные результаты, полученные при изучении динамики клинических проявлений заболевания, состояния дыхательной и сердечно-сосудистой системы в покое и после физической нагрузки, были более значительными, позволили ликвидировать клинические проявления очаговой пневмонии и уменьшить степень дыхательной недостаточности или устранить ее полностью, что подтверждалось и при математической обработке полученных данных.

Перспективным является разработка комплексной программы физической реабилитации для детей, перенесших очаговую пневмонию, с учетом пола, возраста и физической подготовленности на амбулаторном этапе восстановительного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирюков А.А. Лечебный массаж / А.А. Бирюков. – М.: Сов. Спорт, 2000. – 296 с.
2. Большая энциклопедия дыхательных гимнастик / автор-составитель Л. Орлова. – Минск, 2007. – 224 с.
3. Брудная Э.Н. Инструментальные методы исследования функции дыхания и кровообращения / Э.Н. Брудная, Е.О. Шитова. – Киев: Здоров'я, 1984. – 112 с.
4. Велитченко В.К. Физкультура для ослабленных детей: [методическое пособие] / В.К. Велитченко. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 168 с.
5. Гончарова Т.А. Полная энциклопедия закаливания / Т.А. Гончарова. – М.: Изд. Дом МСП, 2002. – 592 с.
6. Ефимова Л.К. Лечебная физическая культура при заболеваниях органов дыхания у детей / Л.К. Ефимова. – Киев: Здоров'я, 1988. – 88 с.
7. Канаев Н.Н. Система взаимосвязанных критериев оценки показателей дыхания / Н.Н. Канаев [и др.] // Проблемы пульмонологии. – ВНИИ пульмонологии, 1980. – Вып. 8. – С. 184-189.
8. Кархут В.В. Физиотерапия при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной системы / В.В. Кархут. – К.: Здоровье, 1992. – 132 с.
9. Кузнецова Т.Д. Исследование внешнего дыхания и газового состава крови у детей / Т.Д. Кузнецова, Н.Б. Назарова. – М.: Медицина, 1976. – 176 с.
10. Мазнев Н.И. Лечение заболеваний органов дыхания / Н.И. Мазнев. – М.: ООО "ИД РИПОЛ клас-

сик", ООО изд-во "ДОМ. XXI век", 2008. – 61 с.

11. Малявин А.Г. Респираторная медицинская реабилитация: [практическое руководство для врачей] / А.Г. Малявин. – М.: Практическая медицина, 2006. – 416 с.

12. Малявин А.Г. Реабилитация при заболеваниях органов дыхания / А.Г. Малявин, В.А. Епифанов, И.И. Глазкова. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2010. – 352 с.

13. Мартынов С.М. Нетрадиционные методы реабилитации часто болеющих детей / С.М. Мартынов. – М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 224 с.

14. Мачек М. Лечебная физкультура при детских болезнях / М. Мачек, И. Штефанова, Б. Швейцарова; [перевод с чешского]. – М.: Медицина, 1964. – 336 с.

15. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів: [навчальний посібник] / О.В. Пешкова. – Харків: СПДФО Бровін О.В., 2011. – 312 с.

16. Погосян М.М. Лечебный массаж / М.М. Погосян. – М.: Сов. Спорт, 2002. – 528 с.

17. Попова Н.М. Дыхательная гимнастика для детей в домашних условиях / Н.М. Попова, Е.В. Харламов. – М.: ИКЦ "МарТ"; Ростов н/Д: Узд. Центр "МарТ", 2004. – 160 с.

18. Самые лучшие оздоровительные системы: йога, дыхание, позвоночник / [автор-составитель Л. Орлова]. – Минск: Харвест, 2009. – 480 с.

19. Шабалов Н.П. Детские болезни: [учебник] / Н.П. Шабалов. – СПб.: Питер, 2006. – Т. 1. – С. 348-409.

Подано до редакції 22.03.13