МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

Д.А. Чечётин

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Практическое пособие

для инструкторов-методистов физической реабилитации

TOM II

Гомель ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» 2017

Рецензенты:

Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии УО «Гомельский государственный медицинский университет» кандидат медицинских наук, доцент В.И. Николаев

> Заместитель главного врача по медицинской части У «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ» Л.А. Лемешков

Рекомендовано к изданию решением учёного совета ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» от 24.10.2017 г. протокол № 12

Чечётин, Д.А.

Физическая реабилитация детей школьного возраста при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: практическое пособие для инструкторов-методистов физической реабилитации. В 2-х томах. Т. 2 / Д.А. Чечётин. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2017. – 118 с.

В практическом пособии для инструкторов-методистов физической реабилитации представлены современные данные об этиологии, патогенезе, классификации и клинических проявлениях наиболее часто встречающихся заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста, а также изложены программы, рекомендуемые для коррекции данной патологии методами физической реабилитации.

© Чечётин Д.А., 2017

© ГУ «РНПЦ РМи ЭЧ», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ	4
ГЛАВА 3. Формы физической реабилитации при заболеваниях опор-	
но-двигательного аппарата у детей	5
3.2.2. Лечебная гимнастика при плоскостопии	5
3.2.3. Лечебная гимнастика при нарушениях осанки	18
3.2.4. Лечебная гимнастика при сколиозах	42
3.3. Механотерапия	76
3.4. Дозированная ходьба	77
3.5. Терренкур	78
3.6. Гидрокинезотерапия	79
3.7. Нервно-мышечная релаксация	93
3.8. Аутогенная тренировка	96
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	100
ЛИТЕРАТУРА	104

СОКРАЩЕНИЯ

АТ – аутогенная тренировка

ГКТ – гидрокинезотерапия

ДХ – дозированная ходьба

И.п. – исходное положение

ЛГ – лечебная гимнастика

МТ – механотерапия

НМР – нервно-мышечная релаксация

ОДА – опорно-двигательный аппарат

УГГ – утренняя гигиеническая гимнастика

ФР – физическая реабилитация

ЦНС – центральная нервная система

ГЛАВА 3. Формы физической реабилитации при заболеваниях опорно-двигательного аппарата у детей

3.2.2. Лечебная гимнастика при плоскостопии



ЛГ при плоскостопии — это специально подобранный комплекс физических упражнений для детей, направленный на укрепление мышц стопы (подошвенной и тыльной части), голени, улучшения кровообращения и подвижно-

сти в голеностопном суставе. ЛГ проводится под контролем взрослых 2 раза в день (утром и вечером), начало занятий не ранее, чем через 1 ч после еды и не позже, чем за 1,5 ч до сна, продолжительностью 15-30 мин (в зависимости от возраста ребёнка).

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при плоскостопии у детей в и.п. стоя представлен в программе 6.

Примерный комплекс упражнений 6 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
1.	Стоя, ноги на	Ходьба на месте на	30 сек.	Темп медленный.
	ширине стопы,	носках.		Дыхание произвольное.
	руки на поясе.			
2.	То же.	Ходьба на месте на	30 сек.	Темп медленный.
		пятках.		Дыхание произвольное.
3.	То же.	Ходьба на месте на	30 сек.	Темп медленный.
		внешних сторонах		Дыхание произвольное.
		стоп.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
4.	То же.	Подняться на носки -	4-6 раз	Темп медленный.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
5.	То же.	Подняться на пятки -	4-6 раз	Темп медленный.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
6.	То же.	Подняться на носки и	4-6 раз	Темп медленный.
		соединить пятки вме-		Дыхание произвольное.
		сте - вдох, вернуться		
		в и.п выдох.		
7.	То же.	Подняться на пятки и	4-6 раз	Темп медленный.
		соединить стопы вме-		Дыхание произвольное.
		сте - вдох, вернуться		
		в и.п выдох.		
8.	То же.	Перекаты с носков на	30 сек.	Темп медленный.
		пятки и с пяток на		Дыхание произвольное.
		носки.		
9.	То же.	Согнуть правую ногу	4-6 раз	Темп медленный.
		в колене и поставить		Дыхание произвольное.
		на левое бедро - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
10.	То же.	Согнуть левую ногу в	4-6 раз	Темп медленный.
		колене и поставить на		Дыхание произвольное.
		правое бедро - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		

Окончание программы 6

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
11.	То же.	Сделать шаг правой	4-6 раз	Темп медленный.
		ногой в сторону -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох. То же - сде-		
		лать шаг левой ногой		
		в сторону.		
12.	То же.	Сделать шаг правой	4-6 раз	Темп медленный.
		ногой вперёд - вдох,		Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - сделать		
		шаг левой ногой впе-		
		рёд.		
13.	То же.	Сделать шаг правой	4-6 раз	Темп медленный.
		ногой назад - вдох,		Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - сделать		
		шаг левой ногой на-		
		зад.		
14.	То же.	Присесть, руки впе-	4-6 раз	Темп медленный.
		рёд - выдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
		ся в и.п вдох.		

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при плоскостопии у детей в и.п. сидя на стуле представлен в программе 7.

Примерный комплекс упражнений 7 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
1.	Сидя на стуле,	Потереть стопы об	30 сек.	Темп медленный.
	ноги согнуты в	пол.		Дыхание произвольное.
	коленях, на			
	ширине стопы,			
	руками дер-			
	жаться за сиде-			
	нье стула.			
2.	То же.	Согнуть пальцы пра-	4-6 раз	Темп медленный.
		вой стопы - вдох, ра-	каждой	Дыхание произвольное.
		зогнуть пальцы - вы-	стопой	
		дох. То же - согнуть		
		пальцы левой стопы.		
3.	То же.	Согнуть пальцы стоп	4-6 раз	Темп медленный.
		- вдох, разогнуть		Дыхание произвольное.
		пальцы - выдох.		
4.	То же.	Поднять правую пят-	4-6 раз	Темп медленный.
		ку вверх - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	стопой	
		То же - поднять ле-		
		вую пятку вверх.		
5.	То же.	Поднять пятки вверх -	4-6 раз	Темп медленный.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
6.	То же.	Свести стопы паль-	4-6 раз	Темп медленный.
		цами друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
7.	То же.	Поднять пятки вверх	4-6 раз	Темп медленный.
		и соединить вместе -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
8.	То же.	Поднять правый но-	4-6 раз	Темп медленный.
		сок вверх - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	стопой	
		То же - поднять ле-		
		вый носок вверх.		
9.	То же.	Поднять носки вверх	4-6 раз	Темп медленный.
		- вдох, вернуться в		Дыхание произвольное.
		и.п выдох.		
10.	То же.	Свести стопы пятка-	4-6 раз	Темп медленный.
		ми друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
11.	То же.	Поднять носки вверх	4-6 раз	Темп медленный.
		и соединить вместе -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
12.	То же.	Ходьба на месте, не	30 сек.	Темп медленный.
		отрывая пятки от по-		Дыхание произвольное.
		ла.		
13.	То же.	Ходьба на месте, не	30 сек.	Темп медленный.
		отрывая носки от по-		Дыхание произвольное.
		ла.		
14.	То же.	Перекаты с носков на	30 сек.	Темп медленный.
		пятки и с пяток на		Дыхание произвольное.
		носки.		

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
15.	То же.	Разогнуть правую но-	4-6 раз	Темп медленный.
		гу в колене - вдох,	в каждую	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	сторону	
		дох. То же - разогнуть		
		левую ногу в колене.		
16.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		стопами по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
		стрелке, затем - про-	сторону	
		тив часовой стрелки.		
17.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		стопами наружу, за-	в каждую	Дыхание произвольное.
		тем - вовнутрь.	сторону	
18.	То же.	Сгибая пальцы пра-	4-6 раз	Темп медленный.
		вой стопы, сделать	каждой	Дыхание произвольное.
		передвижение вперёд.	стопой	
		То же - сгибая пальцы		
		левой стопы, сделать		
		передвижение вперёд.		
19.	То же.	Сильно надавить	4-6 раз	Темп медленный.
		пальцами стоп в пол.		Дыхание произвольное.
20.	То же.	Сгибая пальцы стоп,	4-6 раз	Темп медленный.
		сделать передвижение		Дыхание произвольное.
		вперёд.		
21.	То же.	Сгибая пальцы пра-	4-6 раз	Темп медленный.
		вой стопы, сделать	каждой	Дыхание произвольное.
		передвижение назад.	стопой	
		То же - сгибая пальцы		
		левой стопы, сделать		
		передвижение назад.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
22.	То же.	Сгибая пальцы стоп,	4-6 раз	Темп медленный.
		сделать передвижение		Дыхание произвольное.
		назад.		
23.	То же.	Большим пальцем	30 сек.	Темп медленный.
		правой стопы водить		Дыхание произвольное.
		по передней поверх-		
		ности голени левой		
		ноги.		
24.	То же.	Большим пальцем ле-	30 сек.	Темп медленный.
		вой стопы водить по		Дыхание произвольное.
		передней поверхно-		
		сти голени правой но-		
		ги.		
25.	То же.	Погладить внутрен-	30 сек.	Темп медленный.
		ним краем и подош-		Дыхание произвольное.
		венной поверхностью		
		правой стопы левую		
		голень.		
26.	То же.	Погладить внутрен-	30 сек.	Темп медленный.
		ним краем и подош-		Дыхание произвольное.
		венной поверхностью		
		левой стопы правую		
		голень.		
27.	Сидя на стуле,	Развести носки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги вместе,	роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	руками дер-	ся в и.п выдох.		
	жаться за сиде-			
	нье стула.			

Окончание программы 7

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
28.	То же.	Развести пятки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
		роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох.		

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при плоскостопии у детей в и.п. сидя на полу представлен в программе 8.

Примерный комплекс упражнений 8 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
1.	Сидя на полу,	Потянуть на себя	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	правую стопу - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине сто-	вернуться в и.п вы-	стопой	
	пы, руки в сто-	дох. То же - потянуть		
	роны, упира-	на себя левую стопу.		
	ются в пол.			
2.	То же.	Потянуть на себя сто-	4-6 раз	Темп медленный.
		пы - вдох, вернуться в		Дыхание произвольное.
		и.п выдох.		
3.	То же.	Потянуть от себя пра-	4-6 раз	Темп медленный.
		вую стопу - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	стопой	
		дох. То же - потянуть		
		от себя левую стопу.		
4.	То же.	Потянуть от себя сто-	4-6 раз	Темп медленный.
		пы - вдох, вернуться в		Дыхание произвольное.
		и.п выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
5.	То же.	Свести стопы паль-	4-6 раз	Темп медленный.
		цами друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
6.	То же.	Свести стопы пятка-	4-6 раз	Темп медленный.
		ми друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
7.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		стопами наружу, за-	в каждую	Дыхание произвольное.
		тем - вовнутрь.	сторону	
8.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		стопами вправо, затем	в каждую	Дыхание произвольное.
		- влево.	сторону	
9.	Сидя на полу,	Опустить стопы	4-6 раз	Темп медленный.
	правая стопа	вправо - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
	поставлена на	нуться в и.п выдох.	сторону	
	пальцы левой	То же - опустить сто-		
	стопы, руки в	пы влево.		
	стороны, упи-			
	раются в пол.			
10.	Сидя на полу,	Опустить стопы влево	4-6 раз	Темп медленный.
	левая стопа по-	- вдох, вернуться в	в каждую	Дыхание произвольное.
	ставлена на	и.п выдох. То же -	сторону	
	пальцы правой	опустить стопы впра-		
	стопы, руки в	BO.		
	стороны, упи-			
	раются в пол.			

Окончание программы 8

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
11.	Сидя на полу,	Развести носки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	стопы прижаты	ся в и.п выдох.		
	друг к другу,			
	руки в сторо-			
	ны, упираются			
	в пол.			
12.	То же.	Развести пятки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
		роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох.		

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при плоскостопии у детей в и.п. лёжа на спине представлен в программе 9.

Примерный комплекс упражнений 9 – ЛГ

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
1.	Лёжа на спине,	Согнуть пальцы пра-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вой стопы - вдох, ра-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине сто-	зогнуть - выдох. То	стопой	
	пы, руки в сто-	же - согнуть пальцы		
	роны, ладоня-	левой стопы.		
	ми вниз.			
2.	То же.	Согнуть пальцы стоп	4-6 раз	Темп медленный.
		- вдох, разогнуть		Дыхание произвольное.
		пальцы - выдох.		

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
3.	То же.	Потянуть на себя	4-6 раз	Темп медленный.
		правую стопу - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	стопой	
		дох. То же - потянуть		
		на себя левую стопу.		
4.	То же.	Потянуть на себя сто-	4-6 раз	Темп медленный.
		пы - вдох, вернуться в		Дыхание произвольное.
		и.п выдох.		
5.	То же.	Потянуть от себя пра-	4-6 раз	Темп медленный.
		вую стопу - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	стопой	
		дох. То же - потянуть		
		от себя левую стопу.		
6.	То же.	Потянуть от себя сто-	4-6 раз	Темп медленный.
		пы - вдох, вернуться в		Дыхание произвольное.
		и.п выдох.		
7.	То же.	Свести стопы паль-	4-6 раз	Темп медленный.
		цами друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
8.	То же.	Свести стопы пятка-	4-6 раз	Темп медленный.
		ми друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
9.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		стопами по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
		стрелке, затем - про-	сторону	
		тив часовой стрелки.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
10.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		стопами наружу, за-	в каждую	Дыхание произвольное.
		тем - вовнутрь.	сторону	
11.	То же.	Запрокинуть правую	4-6 раз	Темп медленный.
		ногу за левую ногу -	каждой	Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.	ногой	
		- выдох. То же - за-		
		прокинуть левую но-		
		гу за правую ногу.		
12.	Лёжа на спине,	Опустить стопы	4-6 раз	Темп медленный.
	правая стопа	вправо - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
	поставлена на	нуться в и.п выдох.	сторону	
	пальцы левой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
13.	Лёжа на спине,	Опустить стопы влево	4-6 раз	Темп медленный.
	левая стопа по-	- вдох, вернуться в	в каждую	Дыхание произвольное.
	ставлена на	и.п выдох.	сторону	
	пальцы правой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
14.	Лёжа на спине,	Развести носки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	стопы прижаты	ся в и.п выдох.		
	друг к другу,			
	руки в сторо-			
	ны, ладонями			
	вниз.			
15.	То же.	Развести пятки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
		роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох.		
16.	То же.	Большим пальцем	30 сек.	Темп медленный.
		правой стопы водить		Дыхание произвольное.
		по передней поверх-		
		ности голени левой		
		ноги.		
17.	То же.	Большим пальцем ле-	30 сек.	Темп медленный.
		вой стопы водить по		Дыхание произвольное.
		передней поверхно-		
		сти голени правой но-		
		ги.		
18.	То же.	Поднять прямую пра-	4-6 раз	Темп медленный.
		вую ногу вверх -	каждой	Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.	ногой	
		- выдох. То же - под-		
		нять прямую левую		
		ногу вверх.		
19.	То же.	Поднять прямые ноги	4-6 раз	Темп медленный.
		вверх - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох.		

Окончание программы 9

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
20.	То же.	Поднять прямые ноги	4-6 раз	Темп медленный.
		вверх и развести в		Дыхание произвольное.
		стороны - вдох, вер-		
		нуться в и.п выдох.		

3.2.3. Лечебная гимнастика при нарушениях осанки



ПГ при нарушениях осанки — это специально подобранный комплекс физических упражнений для детей, который способствует выравниванию тонуса мышц правой и левой половины туловища, растягивая напряжённые мышцы и напрягая расслабленные,

возвращая позвоночник в правильное положение. Особое внимание следует обращать на укрепление мышц спины, шеи, плечевого пояса, брюшного пресса и задней поверхности бедра, поскольку именно на них ложится основная нагрузка по поддержанию позвоночника в вертикальном положении. При подборе физических упражнений учитывается тенденция к замещению, когда более сильная мышца, участвующая в создании нарушения осанки, в ходе упражнения выполняет функцию более слабой.

Устранению крыловидности лопаток и приведению плечевых суставов способствуют упражнения с динамической и статической нагрузкой на трапециевидные и ромбовидные мышцы, укрепляющие нижние и средние фиксаторы лопаток, расслабляющие и растягивающие верхние фиксаторы лопаток, большую и малую грудные мышцы.

При уменьшении угла наклона таза используют упражнения, способствующие укреплению разгибателей поясничного отдела позвоночника и мышц передней поверхности бедра.

При укреплении мышц брюшного пресса с целью уменьшения поясничного лордоза и угла наклона таза используется подъём нижних конечностей из и.п. лёжа на спине. Наиболее эффективным является максимальное напряжение прямых и косых мышц живота.

Функцию сгибания конечностей вместо ослабленных мышц брюшного пресса берёт на себя подвздошно-поясничная мышца, работа которой способствует увеличению поясничного лордоза и угла наклона таза.

Для укрепления ягодичных мышц с целью формирования разгибания в тазобедренных суставах и уменьшения угла наклона таза применяют различные махи ногой назад. Сначала включается задняя группа мышц бедра, затем ягодичные мышцы, и в последнюю очередь – разгибатели поясничного отдела позвоночника.

Для туловища выполняются движения в позвоночнике в тех направлениях, при которых растягиваются укороченные и нагружаются ослабленные мышцы.

Нормализация физиологических изгибов позвоночника достигается улучшением подвижности позвоночника в месте наиболее выраженного дефекта (например, в грудном отделе при сутулой спине).

При асимметричной осанке наиболее важны симметричные упражнения. Они дают выравнивание силы мышц и устранение нарушения. При выполнении таких упражнений ослабленные мышцы на стороне отклонения работают с большей нагрузкой, чем на противоположной стороне.

Обязательным является включение статических и динамических дыхательных упражнений, так как нарушения осанки могут совершаться с заболеваниями органов дыхания и выраженными нарушениями дыхательной функции.

Выполнение физических упражнений нормализуют трофические процессы мышц туловища, создают благоприятные условия для увеличения подвижности позвоночника и осуществляют целенаправленную коррекцию имеющегося нарушения осанки.

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при нарушении осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника представлена в программе 10.

Примерный комплекс упражнений 10 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
	I	Подготовительная ча	сть (7-8 мин))
1.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
2.	То же.	Поднимание и опус-	4-6 раз	Темп медленный.
		кание пяток и носков.		Дыхание произвольное.
3.	Полуприсед,	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги на ширине	ногами наружу, затем	в каждую	Дыхание произвольное.
	плеч, кисти на	- вовнутрь.	сторону	
	коленях.			
4.	Стоя, ноги на	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	тазом по часовой		Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	стрелке, затем - про-		
		тив часовой стрелки.		
5.	Стоя, ноги на	Опустить правый ло-	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	коть вниз и коснуться	к каждому	Дыхание произвольное.
	руки за голо-	поднятого вверх ле-	колену	
	вой, кисти сце-	вого колена. То же -		
	плены в "за-	левым локтем и пра-		
	MOK".	вым коленом.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
6.	Стоя, ноги на	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	плечами вперёд, за-	вперёд	Дыхание произвольное.
	руки к плечам.	тем - назад.	и назад	
7.	Стоя, ноги на	Пружинистые проги-	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	бы верхней половины		Дыхание произвольное.
	руки вытянуты	туловища вперёд.		Руки в локтях не сги-
	вперёд, кисти			бать.
	сцеплены в			Ноги в коленях не сги-
	"замок" и вы-			бать.
	вернуты нару-			
	жу.			
8.	Стоя, ноги на	Маховые движения	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	руками, пытаясь пра-	к каждой	Дыхание произвольное.
	руки в сторо-	вой кистью коснуться	стопе	Руки в локтях не сги-
	ны, туловище	левой стопы, затем -		бать.
	наклонено впе-	левой кистью кос-		Ноги в коленях не сги-
	рёд.	нуться правой стопы.		бать.
9.	Стоя, ноги на	Присесть, руки впе-	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	рёд - выдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	ся в и.п вдох.		Пятки от пола не отры-
				вать.
10.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические			
п/п	положение	упражнения	повторов	указания			
	Основная часть (15-18 мин)						
11.	Лёжа на живо-	Поднять руки вверх -	4-6 раз	Темп средний.			
	те, ноги пря-	вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.			
	мые, на шири-	- выдох.		Руки в локтях не сги-			
	не плеч, руки			бать.			
	вытянуты впе-						
	рёд. Плотная						
	подушка под						
	животом.						
12.	То же.	Поднять руки вверх и	4-6 раз	Темп средний.			
		удерживать в таком		Дыхание произвольное.			
		положении 5 сек -		Руки в локтях не сги-			
		вдох, вернуться в и.п.		бать.			
		- выдох.					
13.	То же.	Отвести руки назад,	4-6 раз	Темп средний.			
		положив кисти на по-		Дыхание произвольное.			
		ясницу - вдох, вер-					
		нуться в и.п выдох.					
14.	Лёжа на живо-	Поднять руки и плечи	4-6 раз	Темп средний.			
	те, ноги пря-	вверх - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.			
	мые, на шири-	ся в и.п выдох.		Руки в локтях не сги-			
	не плеч, руки			бать.			
	лежат на пояс-						
	нице, кисти						
	сцеплены в						
	«замок». Плот-						
	ная подушка						
	под животом.						

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
15.	То же.	Поднять руки и плечи	4-6 раз	Темп средний.
		вверх и удерживать в		Дыхание произвольное.
		таком положении 5		Руки в локтях не сги-
		сек - вдох, вернуться		бать.
		в и.п выдох.		
16.	Стоя на четве-	Выгнуть спину квер-	4-6 раз	Темп средний.
	реньках, паль-	ху - вдох, вернуться в		Дыхание произвольное.
	цы рук развёр-	и.п выдох.		
	нуты наружу.			
17.	Лёжа на живо-	Поднять руки, плечи	4-6 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	и голову вверх - вдох,		Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	вернуться в и.п вы-		Руки в локтях не сги-
	не плеч, руки	дох.		бать.
	вытянуты впе-			
	рёд. Плотная			
	подушка под			
	животом.			
18.	То же.	Поднять руки вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		сделать скрещенное		Дыхание произвольное.
		движение руками		Руки в локтях не сги-
		вправо-влево - вдох,		бать.
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
19.	То же.	Поднять руки вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		сделать скрещенное		Дыхание произвольное.
		движение руками		Руки в локтях не сги-
		вверх-вниз - вдох,		бать.
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		

п/п положение упражнения повторов указания 20. То же. Поднять ноги вверх - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Ноги в коленях не сгибать. 21. То же. Поднять ноги вверх и удерживать в таком положении 5 сек - вдох, вернуться в и.п выдох. Ноги в коленях не сгибать. 22. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. 25. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. 25. То же. Согнуть ноги в коленуться в и.п дыдох. Темп средний. Дыхание произвольное.	№	Исходное	Описание	Число	Методические
вдох, вернуться в и.п. - выдох. Поднять ноги вверх и удерживать в таком положении 5 сек - вдох, вернуться в и.п. - выдох. То же. Поднять ноги вверх и удерживать в таком положении 5 сек - вдох, вернуться в и.п. - выдох. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх ногами вверх ногами вверх ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать.	п/п	положение	упражнения	повторов	указания
21. То же. Поднять ноги вверх и удерживать в таком положении 5 сек - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Ноги в коленях не сгибать. 22. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Немп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Немп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Дыхание произвольное. Дыхание произвольное. Дыхание произвольное. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.	20.	То же.	Поднять ноги вверх -	4-6 раз	Темп средний.
21. То же. Поднять ноги вверх и удерживать в таком положении 5 сек - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. Ноги в коленях не сгибать. Ноги в коленях не сгибать. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. Ноги в колен			вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
21. То же. Поднять ноги вверх и удерживать в таком положении 5 сек - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Ноги в коленях не сгибать. 22. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. Ноги в коленях не сгибать. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			- выдох.		Ноги в коленях не сги-
удерживать в таком положении 5 сек - Вдох, вернуться в и.п выдох. 22. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать.					бать.
положении 5 сек - вдох, вернуться в и.п выдох. 22. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Дыхание произвольное. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох.	21.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
22. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. Ноги в коленях не сгибать. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. Дыхание произвольное. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			удерживать в таком		Дыхание произвольное.
			положении 5 сек -		Ноги в коленях не сги-
22. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. Ноги в коленях не сгибать. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. Темп средний. Дыхание произвольное. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			вдох, вернуться в и.п.		бать.
сделать скрещенное движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Подтянуть колени к 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. Ся в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			- выдох.		
движение ногами вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выстя дох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.	22.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
вверх-вниз - вдох, вернуться в и.п выдох. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться ся в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			сделать скрещенное		Дыхание произвольное.
вернуться в и.п выдох. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			движение ногами		Ноги в коленях не сги-
дох. 23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			вверх-вниз - вдох,		бать.
23. То же. Поднять ноги вверх и сделать скрещенное движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 4-6 раз Темп средний. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			вернуться в и.п вы-		
сделать скрещенное движение ногами ноги вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			дох.		
движение ногами вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний. Темп средний. Темп средний.	23.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
Вправо-влево - вдох, вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуться в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			сделать скрещенное		Дыхание произвольное.
вернуться в и.п выдох. 24. То же. Подтянуть колени к 4-6 раз Темп средний. Дыхание произвольное. ся в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			движение ногами		Ноги в коленях не сги-
дох. 24. То же. Подтянуть колени к 4-6 раз Темп средний. груди - вдох, вернуть- ся в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			вправо-влево - вдох,		бать.
24. То же. Подтянуть колени к груди - вдох, вернуть- ся в и.п выдох. 4-6 раз Дыхание произвольное. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			вернуться в и.п вы-		
груди - вдох, вернуть- ся в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			дох.		
ся в и.п выдох. 25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.	24.	То же.	Подтянуть колени к	4-6 раз	Темп средний.
25. То же. Согнуть ноги в коле- 4-6 раз Темп средний.			груди - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
			ся в и.п выдох.		
нях - вдох, вернуться Дыхание произвольное.	25.	То же.	Согнуть ноги в коле-	4-6 раз	Темп средний.
			нях - вдох, вернуться		Дыхание произвольное.
в и.п выдох.			в и.п выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
26.	То же.	Поднять руки и ноги	30 сек	Темп средний.
		вверх и покачаться на		Дыхание произвольное.
		животе вверх-вниз.		Руки в локтях не сги-
				бать.
				Ноги в коленях не сги-
				бать.
27.	Лёжа на живо-	Выпрямить руки в	4-6 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	локтях и перейти в		Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	коленно-кистевое по-		
	не плеч, руки	ложение - вдох, вер-		
	согнуты в лок-	нуться в и.п выдох.		
	тях, кисти на			
	уровне груди.			
	Плотная по-			
	душка под жи-			
	вотом.			
		Заключительная час	ть (3-4 мин)	
28.	Сидя на полу,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	бёдрах.			вдоха.
29.	Сидя на полу,	Наклониться как	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	можно ниже вперёд -		Дыхание произвольное.
	разведены в	выдох, вернуться в		
	стороны, руки	и.п вдох.		
	за головой,			
	кисти сцепле-			
	ны в «замок».			

Окончание программы 10

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
30.	То же.	Наклониться вперёд и	4-6 раз	Темп медленный.
		попытаться правым	к каждому	Дыхание произвольное.
		локтем дотянуться до	колену	
		правого колена - вы-		
		дох, вернуться в и.п		
		вдох. То же - левым		
		локтем попытаться		
		дотянуться до левого		
		колено.		
31.	Сидя на полу,	Наклониться вперёд и	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги вместе,	попытаться пальцами		Дыхание произвольное.
	руки подняты	рук дотянуться до		
	вверх, кисти	пальцев ног - выдох,		
	сцеплены в	вернуться в и.п		
	«замок».	вдох.		
32.	Сидя на полу,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	бёдрах.			вдоха.

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при нарушении осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника представлен в программе 11.

Примерный комплекс упражнений 11 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Подготовительная ча	сть (7-8 мин)	
1.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
2.	Стоя, ноги на	Поднять плечи вверх	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	- вдох, опустить пле-		Дыхание произвольное.
	руки вдоль ту-	чи вниз - выдох.		Кисти от бёдер не от-
	ловища, при-			рывать.
	жаты к бёдрам.			
3.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		плечами вперёд, за-	в каждую	Дыхание произвольное.
		тем - круговые вра-	сторону	Кисти от бёдер не от-
		щения плечами назад.		рывать.
4.	Стоя, ноги на	Отвести локти назад,	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	сводя лопатки вместе		Дыхание произвольное.
	руки к плечам.	- вдох, вернуться в		
		и.п выдох.		
5.	То же.	Поднять руки вверх -	4-6 раз	Темп медленный.
		вдох, вернуться в и. п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		

No.	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
6.	Стоя, ноги на	Наклониться вправо -	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	вдох, вернуться в и.п.	в каждую	Дыхание произвольное.
	руки подняты	- выдох. То же - на-	сторону	
	вверх, кисти	клониться влево.		
	сцеплены в			
	«замок» и вы-			
	вернуты нару-			
	жу.			
7.	То же.	Отставить правую но-	4-6 раз	Темп медленный.
		гу в сторону и накло-	в каждую	Дыхание произвольное.
		ниться вправо - вдох,	сторону	
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - отставить		
		левую ногу в сторону		
		и наклониться влево.		
8.	Стоя, ноги на	Пружинистые проги-	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	бы верхней половины		Дыхание произвольное.
	руки на пояс-	туловища назад.		Ноги в коленях не сги-
	нице.			бать.
9.	Стоя, ноги на	Присесть, руки впе-	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	рёд - выдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	ся в и. п вдох.		Пятки от пола не отры-
				вать.
10.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Основная часть (1	5-18 мин)	
11.	Лёжа на спине,	Поднять руки вверх -	4-6 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
	на ширине	- выдох.		
	плеч, руки			
	вдоль тулови-			
	ща. Плотная			
	подушка под			
	лопатками.			
12.	То же.	Поднять руки вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		сделать скрещенное		Дыхание произвольное.
		движение руками		
		вправо-влево - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
13.	Лёжа на спине,	Поднять верхнюю	4-6 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	часть туловища впе-		Дыхание произвольное.
	на ширине	рёд - вдох, вернуться		
	плеч, согнуты в	в и.п выдох.		
	коленях, руки			
	за головой,			
	кисти сцепле-			
	ны в «замок».			
	Плотная по-			
	душка под ло-			
	патками.			

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
14.	Лёжа на спине,	Развести руки и ноги	4-6 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	в стороны - вдох, вер-		Дыхание произвольное.
	на ширине	нуться в и.п выдох.		
	плеч, руки			
	вдоль тулови-			
	ща. Плотная			
	подушка под			
	лопатками.			
15.	То же.	Поднять руки и верх-	4-6 раз	Темп средний.
		нюю часть туловища		Дыхание произвольное.
		вверх и подтянуть ко-		
		лени к груди - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
16.	Лёжа на спине,	Поднять руки и ноги	4-6 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	вверх, пытаясь паль-		Дыхание произвольное.
	на ширине	цами рук коснуться		
	плеч, руки	пальцев ног - вдох,		
	прямые за го-	вернуться в и.п вы-		
	ловой. Плотная	дох.		
	подушка под			
	лопатками.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
17.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки со-			Выдох вдвое длиннее
	гнуты в локтях,			вдоха.
	кисти лежат на			
	груди. Плотная			
	подушка под			
	лопатками.			
18.	Лёжа на спине,	Запрокинуть правую	4-6 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	ногу за левую ногу,	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	затем - запрокинуть	ногой	Ноги в коленях не сги-
	плеч, руки в	левую ногу за правую		бать.
	стороны, ладо-	ногу.		
	нями вниз.			
	Плотная по-			
	душка под ло-			
	патками.			
19.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		сделать скрещенное		Дыхание произвольное.
		движение ногами		Ноги в коленях не сги-
		вправо-влево - вдох,		бать.
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
20.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		сделать движение но-		Дыхание произвольное.
		гами вверх-вниз -		Ноги в коленях не сги-
		вдох, вернуться в и.п.		бать.
		- выдох.		

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
21.	То же.	Отвести правую ногу	4-6 раз	Темп средний.
		в правую сторону -	каждой	Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.	ногой	Ноги в коленях не сги-
		- выдох. То же - от-		бать.
		вести левую ногу в		
		левую сторону.		
22.	То же.	Поднять правую ногу	4-6 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-
		же - поднять левую		бать.
		ногу вверх.		
23.	То же.	Поднять ноги вверх -	4-6 раз	Темп средний.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		Ноги в коленях не сги-
				бать.
24.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		развести ноги в сто-		Дыхание произвольное.
		роны - вдох, вернуть-		Ноги в коленях не сги-
		ся в и.п выдох.		бать.
25.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		сделать круговое		Дыхание произвольное.
		вращение ногами на-		Ноги в коленях не сги-
		ружу - вдох, вернуть-		бать.
		ся в и.п выдох.		
26.	То же.	Поднять ноги вверх и	4-6 раз	Темп средний.
		сделать круговое		Дыхание произвольное.
		вращение ногами во-		Ноги в коленях не сги-
		внутрь - вдох, вер-		бать.
		нуться в и.п выдох.		

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
27.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги на шири-	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	не плеч, руки	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	согнуты в лок-			Выдох вдвое длиннее
	тях, кисти ле-			вдоха.
	жат на груди.			
	Плотная по-			
	душка под ло-			
	патками.			
	<u> </u>	Заключительная час	ть (3-4 мин)	1
28.	Сидя на полу,	Поднять таз вверх -	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
	руки в упоре.	- выдох.		
29.	То же.	Поднять таз и правую	4-6 раз	Темп медленный.
		ногу вверх - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	Ноги в коленях не сги-
		дох. То же - поднять		бать.
		таз и левую ногу		
		вверх.		
30.	То же.	Поднять таз и правую	4-6 раз	Темп медленный.
		ногу вверх и удержи-		Дыхание произвольное.
		вать в таком положе-		Ногу в колене не сги-
		нии 5 сек - вдох, вер-		бать.
		нуться в и.п выдох.		
31.	То же.	Поднять таз и левую	4-6 раз	Темп медленный.
		ногу вверх и удержи-		Дыхание произвольное.
		вать в таком положе-		Ногу в колене не сги-
		нии 5 сек - вдох, вер-		бать.
		нуться в и.п выдох.		

Окончание программы 11

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
32.	Сидя на полу,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги разведены	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	в стороны, ру-	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	ки на поясе.			Выдох вдвое длиннее
				вдоха.

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при асимметричной осанке представлен в программе 12.

Примерный комплекс упражнений 12 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Подготовительная ча	сть (7-8 мин)	
1.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
2.	Стоя, ноги на	Поднять правую ногу	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	вверх, согнутую в ко-	каждой	Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	лене - вдох, вернуться	ногой	
		в и.п выдох. То же -		
		поднять левую ногу		
		вверх, согнутую в ко-		
		лене.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
3.	То же.	Поднять правую ногу	4-6 раз	Темп медленный.
		в сторону, согнутую в	каждой	Дыхание произвольное.
		колене - вдох, вер-	ногой	
		нуться в и.п выдох.		
		То же - поднять ле-		
		вую ногу в сторону,		
		согнутую в колене.		
4.	То же.	Согнуть правую ногу	4-6 раз	Темп медленный.
		в колене, пытаясь	каждой	Дыхание произвольное.
		пяткой достать яго-	ногой	
		дицы - вдох, вернуть-		
		ся в и.п выдох. То		
		же - согнуть левую		
		ногу в колене, пыта-		
		ясь пяткой достать		
		ягодицы.		
5.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		тазом по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
		стрелке, затем - про-	сторону	
		тив часовой стрелки.		
6.	Стоя, ноги на	Повернуть руки и	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	плечи вправо - вдох,	в каждую	Дыхание произвольное.
	руки согнуты в	вернуться в и.п вы-	сторону	
	локтях и при-	дох. То же - повер-		
	жаты к груди.	нуть руки и плечи		
		влево.		

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
7.	Стоя, ноги на	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	руками вперёд, затем	вперёд	Дыхание произвольное.
	руки вдоль ту-	- круговые вращения	и назад	
	ловища.	руками назад.		
8.	Стоя, ноги на	Маховые движения	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	руками, пытаясь пра-	к каждой	Дыхание произвольное.
	руки в сторо-	вой кистью коснуться	стопе	Руки в локтях не сги-
	ны, туловище	левой стопы, затем -		бать.
	наклонено впе-	левой кистью кос-		Ноги в коленях не сги-
	рёд.	нуться правой стопы.		бать.
9.	Стоя, ноги на	Присесть, руки впе-	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	рёд - выдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	ся в и. п вдох.		Пятки от пола не отры-
				вать.
10.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
		Основная часть (1	5-18 мин)	
11.	Лёжа на спине,	Отвести в сторону	4-6 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	правую ногу - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	вернуться в и.п вы-	ногой	
	плеч, руки в	дох. То же - отвести в		
	стороны, ладо-	сторону левую ногу.		
	нями вниз.			

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
12.	То же.	Поднять правую ногу	4-6 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	
		же - поднять левую		
		ногу вверх.		
13.	То же.	Согнуть правую ногу	4-6 раз	Темп средний.
		в колене - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и. п выдох.	ногой	
		То же - согнуть левую		
		ногу в колене.		
14.	Лёжа на спине,	Опустить стопы	4-6 раз	Темп средний.
	правая стопа	вправо, затем - опус-	в каждую	Дыхание произвольное.
	поставлена на	тить стопы влево.	сторону	
	пальцы левой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
15.	Лёжа на спине,	Опустить стопы вле-	4-6 раз	Темп средний.
	левая стопа по-	во, затем - опустить	в каждую	Дыхание произвольное.
	ставлена на	стопы вправо.	сторону	
	пальцы правой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
16.	Лёжа на спине,	Подтянуть к груди	4-6 раз	Темп средний.
	ноги на шири-	правое колено - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
	не плеч, согну-	вернуться в и.п вы-	ногой	
	ты в коленях,	дох. То - подтянуть к		
	руки в сторо-	груди левое колено.		
	ны, ладонями			
	вниз.			
17.	То же.	Опустить колени	4-6 раз	Темп средний.
		вправо, пытаясь опус-	в каждую	Дыхание произвольное.
		тить колени на пол -	сторону	
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох. То же - опус-		
		тить колени влево,		
		пытаясь опустить ко-		
		лени на пол.		
18.	То же.	Подтянуть колени к	4-6 раз	Темп средний.
		груди и опустить ко-	в каждую	Дыхание произвольное.
		лени вправо - вдох,	сторону	
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - подтя-		
		нуть колени к груди и		
		опустить колени вле-		
		BO.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
19.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки со-			Выдох вдвое длиннее
	гнуты в локтях,			вдоха.
	кисти лежат на			
	груди.			
20.	Лёжа на живо-	Поднять правую руку	4-6 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	и левую ногу вверх -	каждой	Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	вдох, вернуться в и.п.	рукой	Руки в локтях не сги-
	не плеч, руки	- выдох. То же - под-	и ногой	бать.
	вытянуты впе-	нять левую руку и		Ноги в коленях не сги-
	рёд.	правую ногу вверх.		бать.
21.	То же.	Поднять правую руку	4-6 раз	Темп средний.
		и левую ногу вверх и		Дыхание произвольное.
		удерживать в таком		
		положении 5 сек -		
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
22.	То же.	Поднять левую руку и	4-6 раз	Темп средний.
		правую ногу вверх и		Дыхание произвольное.
		удерживать в таком		
		положении 5 сек -		
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
23.	Стоя на четве-	Поднять правую руку	4-6 раз	Темп средний.
	реньках, паль-	и левую ногу вверх -		Дыхание произвольное.
	цы рук развёр-	вдох, вернуться в и. п.		Руки в локтях не сги-
	нуты наружу.	- выдох. То же - под-		бать.
		нять левую руку и		Ноги в коленях не сги-
		правую ногу вверх.		бать.
24.	То же.	Поднять правую руку	4-6 раз	Темп средний.
		и левую ногу вверх и		Дыхание произвольное.
		удерживать в таком		Руки в локтях не сги-
		положении 5 сек -		бать.
		вдох, вернуться в и.п.		Ноги в коленях не сги-
		- выдох.		бать.
25.	То же.	Поднять левую руку и	4-6 раз	Темп средний.
		правую ногу вверх и		Дыхание произвольное.
		удерживать в таком		Руки в локтях не сги-
		положении 5 сек -		бать.
		вдох, вернуться в и.п.		Ноги в коленях не сги-
		- выдох.		бать.
26.	Лёжа на живо-	Не поднимая головы,	4-6 раз	Темп средний.
	те, упор ладо-	приподнимая таз, пе-		Дыхание произвольное.
	нями на уровне	рейти в колено - лок-		
	груди, ноги	тевое положение -		
	прямые, на	выдох, вернуться в		
	ширине плеч.	и.п вдох.		

Окончание программы 12

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
27.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
	l	Заключительная час	ть (3-4 мин)	
28.	Стоя, ноги на	Наклониться вперёд -	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	- выдох.		
29.	То же.	Наклониться назад -	4-6 раз	Темп медленный.
		выдох, вернуться в		Дыхание произвольное.
		и.п вдох.		
30.	То же.	Наклониться вправо -	4-6 раз	Темп медленный.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
31.	То же.	Наклониться влево -	4-6 раз	Темп медленный.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
32.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль ту-	Наклониться влево - вдох, вернуться в и.п выдох. Приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться - вдох, опустить руки через		Дыхание произвольное Темп медленный. Вдох - через нос. Выдох - через рот. Выдох вдвое длинне

3.2.4. Лечебная гимнастика при сколиозах



ПГ при сколиозах — это комплекс физических упражнений, который оказывает стабилизирующее влияние на деформацию позвоночника. ЛГ помогает максимально разгрузить позвоночный столб, ликвидировать дисбаланс в мышцах и связках, укрепить мышцы спины, повысить иммунитет и жизненный тонус детского организма. ЛГ прово-

дится при любой степени сколиоза, но большей эффективностью отличается на начальных стадиях заболевания. В детском возрасте ЛГ является эффективной, потому что позвоночник очень эластичен и способен вернуться в физиологическое положение.

ЛГ способствует формированию рационального мышечного корсета, удерживающего позвоночный столб в положении максимальной коррекции. При неполной коррекции ЛГ обеспечивает стабилизацию позвоночника и препятствует прогрессированию болезни.

Комплекс физических упражнений при сколиозе подбирается для каждого ребёнка индивидуально, учитывая степень искривления, область локализации и форму.

Методика ЛГ определяется степенью сколиоза: при сколиозах I, III и IV степенях она направлена на повышение устойчивости позвоночника, в то время как при сколиозе II степени – на коррекцию деформации.

ЛГ помогает остановить прогрессирование сколиоза, облегчить состояние и снять нагрузку с позвоночника и внутренних органов. Однако, независимо от выбора комплекса упражнений в ЛГ, при лечении сколиоза у детей можно устранить лишь функциональный вид искривления позвоночника. При структурных и органических изменениях в позвонках, когда имеется стабильный компонент искривления, коррекцию деформации таким образом устранить не удаётся.

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при сколиозе I степени представлен в программе 13.

Примерный комплекс упражнений 13 – ЛГ

№	Исходное	Описание	число	Методические			
п/п	положение	упражнения	повторов	указания			
	Подготовительная часть (10-12 мин)						
1.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.			
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.			
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.			
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее			
		опустить руки через		вдоха.			
		стороны вниз - выдох.					
2.	Стоя, ноги на	Поднимание и опус-	8-10 раз	Темп медленный.			
	ширине плеч,	кание пяток и носков.		Дыхание произвольное.			
	руки на поясе.						
3.	То же.	Поднять правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.			
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.			
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-			
		же - поднять левую		бать.			
		ногу вверх.					
4.	То же.	Поднять правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.			
		в сторону - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.			
		нуться в и.п выдох.	ногой	Ноги в коленях не сги-			
		То же - поднять ле-		бать.			
		вую ногу в сторону.					
5.	То же.	Поднять правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.			
		назад - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.			
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-			
		же - поднять левую		бать.			
		ногу назад.					

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
6.	Полуприсед,	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
	ноги на шири-	ногами наружу, затем	в каждую	Дыхание произвольное.
	не плеч, кисти	- вовнутрь.	сторону	
	на коленях.			
7.	Стоя, ноги	Сделать шаг правой	8-10 раз	Темп медленный.
	вместе, руки	ногой в сторону, под-	каждой	Дыхание произвольное.
	вдоль тулови-	няв руки вверх - вдох,	ногой	
	ща.	вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - сделать		
		шаг левой ногой в		
		сторону, подняв руки		
		вверх.		
8.	То же.	Сделать шаг правой	8-10 раз	Темп медленный.
		ногой вперёд, подняв	каждой	Дыхание произвольное.
		руки вверх - вдох,	ногой	
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - сделать		
		шаг левой ногой впе-		
		рёд, подняв руки		
		вверх.		
9.	То же.	Сделать шаг правой	8-10 раз	Темп медленный.
		ногой назад, подняв	каждой	Дыхание произвольное.
		руки вверх - вдох,	ногой	
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - сделать		
		шаг левой ногой на-		
		зад, подняв руки		
		вверх.		

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
10.	То же.	Наклоны в стороны,	8-10 раз	Темп средний.
		скользя кистями по	в каждую	Дыхание произвольное.
		бёдрам.	сторону	
11.	Стоя, ноги на	Круговые вращения	8-10 раз	Темп средний.
	ширине плеч,	тазом по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	стрелке, затем - про-	сторону	
		тив часовой стрелки.		
12.	Стоя, ноги на	Поднять плечи вверх	8-10 раз	Темп средний.
	ширине плеч,	- вдох, опустить пле-		Дыхание произвольное.
	руки вдоль ту-	чи вниз - выдох.		Кисти от бёдер не от-
	ловища, при-			рывать.
	жаты к бёдрам.			
13.	То же.	Круговые вращения	8-10 раз	Темп средний.
		плечами вперёд, за-	в каждую	Дыхание произвольное.
		тем - круговые вра-	сторону	Кисти от бёдер не от-
		щения плечами назад.		рывать.
14.	Стоя, ноги на	Отвести локти назад,	8-10 раз	Темп средний.
	ширине плеч,	сводя лопатки вместе		Дыхание произвольное.
	руки к плечам.	- вдох, свести локти		
		вперёд - выдох.		
15.	То же.	Поднять руки вверх -	8-10 раз	Темп средний.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
16.	То же.	Круговые вращения	8-10 раз	Темп средний.
		руками вперёд, затем	в каждую	Дыхание произвольное.
		- круговые вращения	сторону	
		руками назад.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
17.	Стоя, ноги на	Круговые вращения	8-10 раз	Темп средний.
	ширине плеч,	руками назад, затем -	в каждую	Дыхание произвольное.
	руки вдоль ту-	круговые вращения	сторону	Руки в локтях не сги-
	ловища.	руками вперёд.		бать.
18.	То же.	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
		носки, поднять руки		Вдох - через нос.
		через стороны вверх,		Выдох - через рот.
		прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
		Основная часть (1	6-18 мин)	
19.	Лёжа на спине,	Круговые вращения	8-10 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	стопами наружу, за-	в каждую	Дыхание произвольное.
	на ширине	тем - вовнутрь.	сторону	
	плеч, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
20.	То же.	Согнуть правую ногу	8-10 раз	Темп средний.
		в колене - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	ногой	
		То же - согнуть левую		
		ногу в колене.		
21.	То же.	Одновременно со-	8-10 раз	Темп средний.
		гнуть ноги в коленях -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
	1	i		<u> </u>

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
22.	Лёжа на спине,	Развести колени в	8-10 раз	Темп средний.
	ноги согнуты в	стороны - вдох, вер-		Дыхание произвольное.
	коленях и при-	нуться в и.п выдох.		
	жаты друг к			
	другу, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
23.	Лёжа на спине,	Опустить колени	8-10 раз	Темп средний.
	ноги согнуты в	вправо - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
	коленях, на	нуться в и.п выдох.	сторону	
	ширине плеч,	То же - опустить ко-		
	руки в сторо-	лени влево.		
	ны, ладонями			
	вниз.			
24.	То же.	Подтянуть к груди	8-10 раз	Темп средний.
		правое колено - вдох,	каждым	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	коленом	
		дох. То же - подтя-		
		нуть к груди левое		
		колено.		
25.	То же.	Подтянуть колени к	8-10 раз	Темп средний.
		груди - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох.		
26.	То же.	Поднять таз вверх -	8-10 раз	Темп средний.
		вдох - вдох, вернуться		Дыхание произвольное.
		в и.п выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
27.	То же.	Поднять таз и правую	8-10 раз	Темп средний.
		ногу вверх - вдох -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		Ноги в коленях не сги-
		- выдох. То же - под-		бать.
		нять таз и левую ногу		
		вверх.		
28.	Лёжа на спине,	Поднять ноги вверх -	8-10 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
	на ширине	- выдох.		Ноги в коленях не сги-
	плеч, руки в			бать.
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
29.	То же.	Поднять ноги вверх и	8-10 раз	Темп средний.
		развести в стороны -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		Ноги в коленях не сги-
		- выдох.		бать.
30.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки ле-			Выдох вдвое длиннее
	жат на груди.			вдоха.
31.	Лёжа на живо-	Поднять правую руку	8-10 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	ся в и.п выдох. То	рукой	Руки в локтях не сги-
	не плеч, руки	же - поднять левую		бать.
	вытянуты впе-	руку вверх.		
	рёд.			

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
32.	То же.	Поднять руки вверх -	8-10 раз	Темп средний.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		Руки в локтях не сги-
				бать.
33.	То же.	Поднять правую ногу	8-10 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-
		же - поднять левую		бать.
		ногу вверх.		
34.	То же.	Поднять ноги вверх -	8-10 раз	Темп средний.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		Ноги в коленях не сги-
				бать.
35.	То же.	Поднять руки и ноги	8-10 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох.		Руки в локтях не сги-
				бать.
				Ноги в коленях не сги-
				бать.
36.	То же.	Покачаться на животе	30 сек	Темп средний.
		вперёд - назад.		Дыхание произвольное.
				Руки в локтях не сги-
				бать.
				Ноги в коленях не сги-
				бать.

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
37.	То же.	Покачаться на животе	30 сек	Темп средний.
		вправо - влево.		Дыхание произвольное.
				Руки в локтях не сги-
				бать.
				Ноги в коленях не сги-
				бать.
38.	Лёжа на живо-	Выпрямить руки в	8-10 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	локтях, прогнуться -		Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	вдох, вернуться в и.п.		Таз от пола не отры-
	не плеч, руки	- выдох.		вать.
	согнуты в лок-			
	тях, кисти на			
	уровне груди.			
39.	То же.	Сделать круговые	8-10 раз	Темп средний.
		вращения руками на-	в каждую	Дыхание произвольное.
		ружу, затем - во-	сторону	
		внутрь.		
40.	То же.	Подтянуть к груди	8-10 раз	Темп средний.
		правое колено - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	
		дох. То же - подтя-		
		нуть к груди левое		
		колено.		
41.	Лёжа на живо-	Не поднимая головы,	8-10 раз	Темп средний.
	те, упор ладо-	приподнимая таз, пе-		Дыхание произвольное.
	нями на уровне	рейти в колено - лок-		
	груди, ноги	тевое положение -		
	прямые, на	выдох, вернуться в		
	ширине плеч.	и.п вдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Заключительная час	ть (4-5 мин)	
42.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
43.	Стоя, ноги на	Поднять руки вверх -	8-10 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
	руки опущены	- выдох.		Руки в локтях не сги-
	вниз, кисти			бать.
	сцеплены в			
	"замок".			
44.	То же.	Поднять руки вправо	8-10 раз	Темп медленный.
		- вдох, вернуться в	в каждую	Дыхание произвольное.
		и.п выдох. То же -	сторону	Руки в локтях не сги-
		поднять руки влево.		бать.
45.	Стоя, ноги на	Поднять правую руку	8-10 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	вверх и сделать на-	в каждую	Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	клон влево - вдох,	сторону	Руки в локтях не сги-
		вернуться в и.п вы-		бать.
		дох. То же - поднять		
		левую руку вверх и		
		сделать наклон впра-		
		BO.		

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
46.	То же.	Отставляя левую ногу	8-10 раз	Темп медленный.
		на носок в сторону,	в каждую	Дыхание произвольное.
		поднять правую руку	сторону	Руки в локтях не сги-
		вверх и сделать на-		бать.
		клон влево - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - отставляя		
		правую ногу на носок		
		в сторону, поднять		
		левую руку вверх и		
		сделать наклон впра-		
		BO.		
47.	Стоя, ноги на	Сделать наклон впра-	8-10 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	во, отставляя правую	в каждую	Дыхание произвольное.
	руки подняты	ногу на носок в сто-	сторону	Руки в локтях не сги-
	вверх, кисти	рону - вдох, вернуть-		бать.
	сцеплены в	ся в и.п выдох. То		Ноги в коленях не сги-
	"замок" и вы-	же - сделать наклон		бать.
	вернуты нару-	влево, отставляя ле-		
	жу.	вую ногу на носок в		
		сторону.		
48.	Стоя, ноги на	Поднять руки вверх,	8-10 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	отставляя правую но-	каждой	Дыхание произвольное.
	руки опущены	гу назад на носок -	ногой	Руки в локтях не сги-
	вниз, кисти	вдох, вернуться в и.п.		бать.
	сцеплены в	- выдох. То же - под-		Ноги в коленях не сги-
	"замок".	нять руки вверх, от-		бать.
		ставляя левую ногу		
		назад на носок.		

Окончание программы 13

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
49.	То же.	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
		руками по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
		стрелке, затем - про-	сторону	Руки в локтях не сги-
		тив часовой стрелки.		бать.
50.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при сколиозе II степени представлен в программе 14.

Примерный комплекс упражнений 14 – ЛГ

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Подготовительная час	ть (8–10 мин	1)
1.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
2.	Стоя, ноги на	Поднимание и опус-	6-8 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	кание пяток и носков.		Дыхание произвольное.
	руки на поясе.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
3.	То же.	Поднять правую ногу	6-8 раз	Темп медленный.
		вверх, согнутую в ко-	каждой	Дыхание произвольное.
		лене - вдох, вернуться	ногой	
		в и.п выдох. То же -		
		поднять левую ногу		
		вверх, согнутую в ко-		
		лене.		
4.	То же.	Поднять правую ногу	6-8 раз	Темп медленный.
		в сторону, согнутую в	каждой	Дыхание произвольное.
		колене - вдох, вер-	ногой	
		нуться в и.п выдох.		
		То же - поднять ле-		
		вую ногу в сторону,		
		согнутую в колене.		
5.	То же.	Согнуть правую ногу	6-8 раз	Темп медленный.
		в колене - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	ногой	
		То же - согнуть левую		
		ногу в колене.		
6.	Полуприсед,	Круговые вращения	6-8 раз	Темп медленный.
	ноги на шири-	ногами наружу, затем	в каждую	Дыхание произвольное.
	не плеч, кисти	- вовнутрь.	сторону	
	на коленях.			
7.	Стоя, ноги на	Круговые вращения	6-8 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	тазом по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
	руки на поясе.	стрелке, затем - про-	сторону	
		тив часовой стрелки.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
8.	Стоя, ноги на	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
	ширине плеч,	носки, поднять руки		Вдох - через нос.
	руки вдоль ту-	через стороны вверх,		Выдох - через рот.
	ловища.	прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		
9.	Стоя, ноги на	Поднять плечи вверх	6-8 раз	Темп средний.
	ширине плеч,	- вдох, опустить пле-		Дыхание произвольное.
	руки вдоль ту-	чи вниз - выдох.		Кисти от бёдер не от-
	ловища, при-			рывать.
	жаты к бёдрам.			
10.	То же.	Круговые вращения	6-8 раз	Темп средний.
		плечами вперёд, за-	в каждую	Дыхание произвольное.
		тем - круговые вра-	сторону	Кисти от бёдер не от-
		щения плечами назад.		рывать.
11.	Стоя, ноги на	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп средний.
	ширине плеч,	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	руки к плечам.	ся в и.п выдох. То	рукой	
		же - поднять левую		
		руку вверх.		
12.	То же.	Поднять руки вверх -	6-8 раз	Темп средний.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
	1	I		I

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
13.	Стоя, ноги на	Сделать круговое	6-8 раз	Темп средний.
	ширине плеч,	вращение правой ру-	каждой	Дыхание произвольное.
	руки вдоль ту-	кой по часовой стрел-	рукой	Руки в локтях не сги-
	ловища.	ке - вдох, вернуться в		бать.
		и.п выдох. То же -		
		сделать круговое		
		вращение левой ру-		
		кой по часовой стрел-		
		ке.		
14.	То же.	Сделать круговое	6-8 раз	Темп средний.
		вращение правой ру-	каждой	Дыхание произвольное.
		кой против часовой	рукой	Руки в локтях не сги-
		стрелки - вдох, вер-		бать.
		нуться в и.п выдох.		
		То же - сделать кру-		
		говое вращение левой		
		рукой против часовой		
		стрелки.		
15.	То же.	Приподнимаясь на	4-6 раз	Темп медленный.
		носки, поднять руки		Вдох - через нос.
		через стороны вверх,		Выдох - через рот.
		прогнуться - вдох,		Выдох вдвое длиннее
		опустить руки через		вдоха.
		стороны вниз - выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
	l	Основная часть (1	4-16 мин)	
16.	Лёжа на спине,	Запрокинуть правую	6-8 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	ногу за левую ногу,	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	затем - запрокинуть	ногой	
	плеч, руки в	левую ногу за правую		
	стороны, ладо-	ногу.		
	нями вниз.			
17.	То же.	Отвести в сторону	6-8 раз	Темп средний.
		правую ногу - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	
		дох. То же - отвести в		
		сторону левую ногу.		
18.	То же.	Подтянуть к груди	6-8 раз	Темп средний.
		правое колено - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	
		дох. То - подтянуть к		
		груди левое колено.		
19.	Лёжа на спине,	Опустить колени	6-8 раз	Темп средний.
	ноги согнуты в	вправо - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
	коленях, по-	нуться в и.п выдох.	сторону	
	ставлены на	То же - опустить ко-		
	ширину плеч,	лени влево.		
	руки в сторо-			
	ны, ладонями			
	вниз.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
20.	То же.	Подтянуть к груди	6-8 раз	Темп средний.
		правое колено - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	
		дох. То же - подтя-		
		нуть к груди левое		
		колено.		
21.	То же.	Поднять таз вверх -	6-8 раз	Темп средний.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
22.	То же.	Поднять таз и правую	6-8 раз	Темп средний.
		ногу вверх - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	Ноги в коленях не сги-
		дох. То же - поднять		бать.
		таз и левую ногу		
		вверх.		
23.	То же.	Поднять правую ногу	6-8 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-
		же - поднять левую		бать.
		ногу вверх.		
24.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки ле-			Выдох вдвое длиннее
	жат на груди.			вдоха.

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
25.	Лёжа на живо-	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	ся в и.п выдох. То	рукой	Руки в локтях не сги-
	не плеч, руки	же - поднять левую		бать.
	вытянуты впе-	руку вверх.		
	рёд.			
26.	То же.	Поднять правую ногу	6-8 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-
		же - поднять левую		бать.
		ногу вверх.		
27.	То же.	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп средний.
		и левую ногу вверх -	каждой	Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.	рукой	Руки в локтях не сги-
		- выдох. То же - под-	И	бать.
		нять левую руку и	ногой	Ноги в коленях не сги-
		правую ногу вверх.		бать.
28.	Лёжа на живо-	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	ся в и.п выдох. То	рукой	Руки в локтях не сги-
	не плеч, руки	же - поднять левую		бать.
	разведены в	руку вверх.		
	стороны.			
29.	То же.	Поднять правую ногу	6-8 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-
		же - поднять левую		бать.
		ногу вверх.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
30.	То же.	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп средний.
		и левую ногу вверх -	каждой	Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.	рукой	Руки в локтях не сги-
		- выдох. То же - под-	И	бать.
		нять левую руку и	ногой	Ноги в коленях не сги-
		правую ногу вверх.		бать.
31.	Лёжа на живо-	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп средний.
	те, ноги пря-	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	мые, на шири-	ся в и.п выдох. То	рукой	Руки в локтях не сги-
	не плеч, руки	же - поднять левую		бать.
	вдоль тулови-	руку вверх.		
	ща.			
32.	То же.	Поднять правую ногу	6-8 раз	Темп средний.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	Ноги в коленях не сги-
		же - поднять левую		бать.
		ногу вверх.		
33.	То же.	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп средний.
		и левую ногу вверх -	каждой	Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.	рукой	Руки в локтях не сги-
		- выдох. То же - под-	И	бать.
		нять левую руку и	ногой	Ноги в коленях не сги-
		правую ногу вверх.		бать.

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
34.	Лёжа на живо-	Подтянуть к груди	6-8 раз	Темп средний.
	те, ноги на ши-	правое колено - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
	рине плеч, ру-	вернуться в и.п вы-	ногой	
	ки согнуты в	дох. То же - подтя-		
	локтях, кисти	нуть к груди левое		
	под подбород-	колено.		
	ком.			
35.	То же.	Согнуть правую ногу	6-8 раз	Темп средний.
		в колене - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	ногой	
		То же - согнуть левую		
		ногу в колене.		
36.	Стоя на четве-	Поднять вверх пра-	6-8 раз	Темп средний.
	реньках, паль-	вую руку и левую но-	каждой	Дыхание произвольное.
	цы рук развёр-	гу - вдох, вернуться в	рукой	Руки в локтях не сги-
	нуты наружу.	и.п выдох. То же -	И	бать.
		поднять вверх левую	ногой	Ноги в коленях не сги-
		руку и правую ногу.		бать.
37.	То же.	Сделать мах правой	6-8 раз	Темп средний.
		ногой вверх - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	
		дох. То же - сделать		
		мах левой ногой		
		вверх.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Заключительная час	гь (3–4 мин)	
38.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	груди.			вдоха.
39.	Лёжа на спине,	Поставить пятку пра-	6-8 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вой стопы на пальцы		Дыхание произвольное.
	на ширине	левой стопы - вдох,		
	плеч, руки в	вернуться в и.п вы-		
	стороны, ладо-	дох.		
	нями вниз.			
40.	То же.	Поставить пятку ле-	6-8 раз	Темп медленный.
		вой стопы на пальцы		Дыхание произвольное.
		правой стопы - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
41.	Лёжа на спине,	Опустить стопы	6-8 раз	Темп медленный.
	правая стопа	вправо, затем - влево.	каждой	Дыхание произвольное.
	поставлена на		стопой	
	пальцы левой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			

Окончание программы 14

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
42.	Лёжа на спине,	Опустить стопы вле-	6-8 раз	Темп медленный.
	левая стопа по-	во, затем - вправо.	каждой	Дыхание произвольное.
	ставлена на		стопой	
	пальцы правой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
43.	Лёжа на спине,	Скрещенные движе-	6-8 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	ния руками в сторо-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	ны.	рукой	
	плеч, руки			
	подняты вверх,			
	кисти сжаты в			
	"кулаки".			
44.	То же.	Скрещенные движе-	6-8 раз	Темп медленный.
		ния руками вперёд -	каждой	Дыхание произвольное.
		назад.	рукой	
45.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	груди.			вдоха.

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при сколиозе III степени представлен в программе 15.

Примерный комплекс упражнений 15 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Подготовительная ча	сть (5-6 мин)	
1.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	груди.			вдоха.
2.	Лёжа на спине,	Круговые вращения	6-8 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	стопами по часовой	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	стрелке, затем - про-	стопой	
	плеч, руки в	тив часовой стрелки.		
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
3.	То же.	Свести стопы паль-	6-8 раз	Темп медленный.
		цами друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
4.	То же.	Свести стопы пятка-	6-8 раз	Темп медленный.
		ми друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
5.	Лёжа на спине,	Развести носки в сто-	6-8 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	стопы прижаты	ся в и.п выдох.		
	друг к другу,			
	руки в сторо-			
	ны, ладонями			
	вниз.			

Исходное	Описание	число	Методические
положение	упражнения	повторов	указания
То же.	Развести пятки в сто-	6-8 раз	Темп медленный.
	роны - вдох, вернуть-		Дыхание произвольное.
	ся в и.п выдох.		
Лёжа на спине,	Запрокинуть правую	6-8 раз	Темп медленный.
ноги прямые,	ногу за левую ногу,	каждой	Дыхание произвольное.
на ширине	затем - запрокинуть	ногой	
плеч, руки в	левую ногу за правую		
стороны, ладо-	ногу.		
нями вниз.			
То же.	Отвести правую ногу	6-8 раз	Темп медленный.
	в сторону - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
	нуться в и.п выдох.	ногой	
	То же - отвести левую		
	ногу в сторону.		
То же.	Поднять правую ногу	6-8 раз	Темп медленный.
	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	ся в и.п выдох. То	ногой	
	же - поднять левую		
	ногу вверх.		
То же.	Круговое вращение	6-8 раз	Темп средний.
	правой ногой наружу,	в каждую	Дыхание произвольное.
	затем - вовнутрь.	сторону	Ноги в коленях не сги-
			бать.
То же.	Круговое вращение	6-8 раз	Темп средний.
	левой ногой наружу,	в каждую	Дыхание произвольное.
	затем - вовнутрь.	сторону	Ноги в коленях не сги-
			бать.
	положение То же. Лёжа на спине, ноги прямые, на ширине плеч, руки в стороны, ладонями вниз. То же.	То же. Развести пятки в стороны - вдох, вернуться в и.п выдох. Лёжа на спине, ногу за левую ногу, на ширине затем - запрокинуть плеч, руки в левую ногу за правую стороны, ладонями вниз. То же. Отвести правую ногу в сторону - вдох, вернуться в и.п выдох. То же - отвести левую ногу в сторону. То же. Поднять правую ногу вверх - вдох, вернуться в и.п выдох. То же - поднять левую ногу вверх. То же. Круговое вращение правой ногой наружу, затем - вовнутрь.	положение упражнения повторов То же. Развести пятки в стороны - вдох, вернуться в и.п выдох. 6-8 раз Лёжа на спине, ногу за левую ногу, на ширине плеч, руки в левую ногу за правую стороны, ладонями вниз. ногу. ногой То же. Отвести правую ногу в сторону - вдох, вериогу в сторону. 6-8 раз То же. Поднять правую ногу в сторону. 6-8 раз То же. Поднять правую ногу в сторону. 6-8 раз Каждой ногой ногой ногой же - поднять правую ногу в сторону. 6-8 раз То же. Круговое вращение правой ногой наружу, затем - вовнутрь. 6-8 раз То же. Круговое вращение сторону 6-8 раз То же. Круговое вращение датем - вовнутрь. 6-8 раз То же. Круговое вращение датем - вовнутрь. 6-8 раз

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
12.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	груди.			вдоха.
		Основная часть (1	3-16 мин)	
13.	Лёжа на спине,	Опустить стопы	6-8 раз	Темп средний.
	правая стопа	вправо, затем - влево.	в каждую	Дыхание произвольное.
	поставлена на		сторону	
	пальцы левой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
14.	Лёжа на спине,	Опустить стопы вле-	6-8 раз	Темп средний.
	левая стопа по-	во, затем - вправо.	в каждую	Дыхание произвольное.
	ставлена на		сторону	
	пальцы правой			
	стопы, руки в			
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
15.	Лёжа на спине,	Согнуть правую ногу	6-8 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	в колене - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	нуться в и.п выдох.	ногой	
	плеч, руки в	То же - согнуть левую		
	стороны, ладо-	ногу в колене.		
	нями вниз.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
16.	То же.	Подтянуть правую	6-8 раз	Темп средний.
		ногу к груди - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	
		дох. То же - подтя-		
		нуть левую ногу к		
		груди.		
17.	Лёжа на спине,	Опустить колени	6-8 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	вправо - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
	на ширине	нуться в и.п выдох.	сторону	
	плеч, согнуты в	То же - опустить ко-		
	коленях, руки в	лени влево.		
	стороны, ладо-			
	нями вниз.			
18.	То же.	Подтянуть к груди	6-8 раз	Темп средний.
		правое колено - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	
		дох. То же - подтя-		
		нуть к груди левое		
		колено.		
19.	То же.	Поднять таз вверх -	6-8 раз	Темп средний.
		вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
		- выдох.		
20.	То же.	Поднять таз и правую	6-8 раз	Темп средний.
		ногу вверх - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	ногой	Ноги в коленях не сги-
		дох. То же - поднять и		бать.
		левую ногу вверх.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
21.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки ле-			Выдох вдвое длиннее
	жат на груди.			вдоха.
22.	Лёжа на спине,	Скрещенные движе-	6-8 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	ния руками в сторо-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	ны.	рукой	
	плеч, руки			
	подняты вверх,			
	кисти сжаты в			
	"кулаки".			
23.	То же.	Скрещенные движе-	6-8 раз	Темп средний.
		ния руками вперёд -	каждой	Дыхание произвольное.
		назад.	рукой	
24.	Лёжа на спине,	Отвести правую руку	6-8 раз	Темп средний.
	ноги прямые,	в сторону - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
	на ширине	нуться в и.п выдох.	сторону	Руки в локтях не сги-
	плеч, руки	То же - отвести левую		бать.
	вдоль тулови-	руку в сторону.		
	ща.			
25.	То же.	Отвести правую ногу	6-8 раз	Темп средний.
		в сторону - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	сторону	Ноги в коленях не сги-
		То же - отвести левую		бать.
		ногу в сторону.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
26.	То же.	Отвести правую руку	6-8 раз	Темп средний.
		и правую ногу вправо	каждой	Дыхание произвольное.
		- вдох, вернуться в	рукой	Руки в локтях не сги-
		и.п выдох. То же -	И	бать.
		отвести левую руку и	ногой	Ноги в коленях не сги-
		левую ногу влево.		бать.
27.	То же.	Отвести правую руку	6-8 раз	Темп средний.
		вправо, а левую ногу	каждой	Дыхание произвольное.
		влево - вдох, вернуть-	рукой	Руки в локтях не сги-
		ся в и.п выдох. То	И	бать.
		же - отвести левую	ногой	Ноги в коленях не сги-
		руку влево, а правую		бать.
		ногу вправо.		
	l	Заключительная час	ть (2-3 мин)	
28.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	груди.			вдоха.
29.	Лёжа на спине,	Поднять правую руку	6-8 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	ся в и.п выдох. То	рукой	
	плеч, руки	же - поднять левую		
	вдоль тулови-	руку вверх.		
	ща.			

Окончание программы 15

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
30.	То же.	Сделать круговое	6-8 раз	Темп медленный.
		вращение правой ру-	каждой	Дыхание произвольное.
		кой наружу - вдох,	рукой	
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - сделать		
		круговое вращение		
		левой рукой наружу.		
31.	То же.	Круговое вращение	6-8 раз	Темп медленный.
		правой рукой во-	каждой	Дыхание произвольное.
		внутрь - вдох, вер-	рукой	
		нуться в и.п выдох.		
		То же - круговое вра-		
		щение левой рукой		
		вовнутрь.		
32.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки ле-			Выдох вдвое длиннее
	жат на груди.			вдоха.

Комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике при сколиозе IV степени представлен в программе 16.

Примерный комплекс упражнений 16 – ЛГ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Подготовительная ча	сть (4-5 мин))
1.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	груди.			вдоха.
2.	Лёжа на спине,	Согнуть пальцы пра-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вой стопы - вдох, ра-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	зогнуть - выдох. То	стопой	
	плеч, руки в	же - согнуть пальцы		
	стороны, ладо-	левой стопы.		
	нями вниз.			
3.	То же.	Потянуть на себя	4-6 раз	Темп медленный.
		правую стопу - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	стопой	
		дох. То же - потянуть		
		на себя левую стопу.		
4.	То же.	Попеременные сгиба-	4-6 раз	Темп медленный.
		ния и разгибания стоп	каждой	Дыхание произвольное.
		в голеностопных сус-	стопой	
		тавах.		
5.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		стопами по часовой	каждой	Дыхание произвольное.
		стрелке, затем - про-	стопой	
		тив часовой стрелки.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
6.	То же.	Поставить пятку пра-	4-6 раз	Темп медленный.
		вой стопы на пальцы		Дыхание произвольное.
		левой стопы - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
7.	То же.	Поставить пятку ле-	4-6 раз	Темп медленный.
		вой стопы на пальцы		Дыхание произвольное.
		правой стопы - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох.		
8.	То же.	Свести стопы паль-	4-6 раз	Темп медленный.
		цами друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
9.	То же.	Свести стопы пятка-	4-6 раз	Темп медленный.
		ми друг к другу -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
10.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки на			Выдох вдвое длиннее
	груди.			вдоха.

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Основная часть (9	9-12 мин)	
11.	Лёжа на спине,	Запрокинуть правую	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	ногу за левую ногу,	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	затем - запрокинуть	ногой	
	плеч, руки в	левую ногу за правую		
	стороны, ладо-	ногу.		
	нями вниз.			
12.	То же.	Отвести правую ногу	4-6 раз	Темп медленный.
		вправо - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	ногой	
		То же - отвести левую		
		ногу влево.		
13.	То же.	Поднять правую ногу	4-6 раз	Темп медленный.
		вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
		ся в и.п выдох. То	ногой	
		же - поднять левую		
		ногу вверх.		
14.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		правой ногой наружу,	в каждую	Дыхание произвольное.
		затем - вовнутрь.	сторону	
15.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		левой ногой наружу,	в каждую	Дыхание произвольное.
		затем - вовнутрь.	сторону	
16.	То же.	Согнуть правую ногу	4-6 раз	Темп медленный.
		в колене - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	ногой	
		То же - согнуть левую		
		ногу в колене.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
17.	Лёжа на спине,	Опустить колени	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги на шири-	вправо - вдох, вер-	в каждую	Дыхание произвольное.
	не плеч, согну-	нуться в и.п выдох.	сторону	
	ты в коленях,	То же - опустить ко-		
	руки в сторо-	лени влево.		
	ны, ладонями			
	вниз.			
18.	То же.	Подтянуть к груди	4-6 раз	Темп медленный.
		правое колено - вдох,	каждым	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	коленом	
		дох. То же - подтя-		
		нуть к груди левое		
		колено.		
19.	То же.	Поднять таз вверх -	4-6 раз	Темп медленный.
		вдох, опустить таз		Дыхание произвольное.
		вниз - выдох.		
20.	Лёжа на спине,	Скрещенные движе-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	ния руками в сторо-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	ны.	рукой	
	плеч, руки			
	подняты вверх,			
	кисти сжаты в			
	"кулаки".			
21.	То же.	Скрещенные движе-	4-6 раз	Темп медленный.
		ния руками вперёд -	каждой	Дыхание произвольное.
		назад.	рукой	

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
22.	Лёжа на спине,	Выбросить руки	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вверх, развернув кис-		Дыхание произвольное.
	на ширине	ти наружу - вдох,		
	плеч, руки со-	вернуться в и.п вы-		
	гнуты в локтях,	дох.		
	кисти сцепле-			
	ны в "замок" и			
	прижаты к гру-			
	ди.			
23.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки ле-			Выдох вдвое длиннее
	жат на груди.			вдоха.
		Заключительная час	ть (2-3 мин)	
24.	Лёжа на спине,	Поднять правую руку	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вверх - вдох, вернуть-	каждой	Дыхание произвольное.
	на ширине	ся в и.п выдох. То	рукой	
	плеч, руки к	же - поднять левую		
	плечам.	руку вверх.		
25.	Лёжа на спине,	Поднять руки вверх -	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	вдох, вернуться в и.п.		Дыхание произвольное.
	на ширине	- выдох.		
	плеч, руки			
	прямые, кисти			
	сцеплены в			
	"замок".		_	

Окончание программы 16

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
26.	То же.	Поднять руки вправо	4-6 раз	Темп медленный.
		- вдох, вернуться в	в каждую	Дыхание произвольное.
		и.п выдох. То же -	сторону	
		поднять руки влево.		
27.	То же.	Круговые вращения	4-6 раз	Темп медленный.
		руками вправо, затем	в каждую	Дыхание произвольное.
		- влево.	сторону	
28.	Лёжа на спине,	Развести руки в сто-	4-6 раз	Темп медленный.
	ноги прямые,	роны - вдох, вернуть-		Вдох - через нос.
	на ширине	ся в и.п выдох.		Выдох - через рот.
	плеч, руки ле-			Выдох вдвое длиннее
	жат на груди.			вдоха.

3.3. Механотерапия



Механотерапия (МТ) является комплексом лечебных, профилактических и восстановительных упражнений для подвижности суставов, отдельных мышц и их групп для увеличения функциональной адаптации детей. МТ помогает быстрому

формированию необходимых двигательных умений и навыков, развитию координации, мотивации к овладению движениями, улучшению общего психологического состояния, а также нормализации функциональной целостности и деятельности детского организма.

Использование аппаратов различных систем обосновано биомеханикой движений в суставах и могут быть дозированы в отношении амплитуды движения, силы сопротивления и темпа при помощи специальных приспособлений. При МТ движения строго локализованы применительно к тому или иному сус-

таву или группе мышц. Аппараты снабжены сопротивлением (грузом), увеличивая или уменьшая которое, изменяют нагрузку на сустав. При помощи особых устройств можно изменять скорость ритмически производимых движений. При уменьшённых физиологических изгибах полезен гребной тренажёр, при увеличении физиологических изгибов – велотренажёр.

При выборе механотерапевтического аппарата следует учитывать не только клинические данные, но также возможности и желания детей. Особенно благоприятна тренировка в облегчённых условиях с постоянным повышением нагрузки. При этом у детей не должно быть чувства значительного утомления. Допускается только лёгкая усталость. Упражнения должны быть доступны и вызывать положительные эмоции. Каждый ребёнок должен сам стать активным участником получаемой процедуры и тогда его возможности по укреплению ОДА будут значительно выше.

3.4. Дозированная ходьба



Дозированная ходьба (ДХ) — это универсальное физическое упражнение, которое повышает функциональные возможности детского организма. Во время ДХ стимулируются процессы обмена веществ, кровообращения и дыхания, улучшается нервно-психи-

ческое состояние детей. ДХ зависит от пройденного расстояния и темпа ходьбы: медленный -60-80 шагов в 1 мин (2-3 км/ч), средний -90-100 шагов в 1 мин (4 км/ч) и быстрый -120 шагов в 1 мин (5 км/ч). Ускоренную ходьбу на отрезках дистанции от 100 до 400 м рекомендуется проводить в чередовании с ходьбой энергичным шагом не менее 30 мин в день.

ДХ лучше начинать через 1,5-2 ч после еды. Одежда должна подбираться по сезону и не стеснять движений, обувь нужно выбирать удобную, желательно спортивную. Идти рекомендуется свободным шагом, сохраняя естественную

осанку, дышать через нос равномерно, достаточно глубоко. При появлении чувства усталости, неприятных ощущений в организме, занятие прекратить или уменьшить дозировку.

ДХ необходимо сочетать с правильным, размеренным дыханием. Физическая нагрузка во время ходьбы в основном дозируется величиной дистанции и скоростью движения.

Продолжительность ДХ увеличивают в зависимости от самочувствия. Благоприятными признаками следует считать ровное, незатруднённое дыхание, лёгкую испарину, чувство удовлетворения, небольшую физическую усталость, повышение ЧСС после прогулки на 10-20 в 1 мин по сравнению с исходными величинами и нормализацию его через 5-10 мин отдыха.

По окончании ДХ хорошо принять гигиенический душ, особенно полезен душ контрастных температур.

3.5. Терренкур



Терренкур — это один из видов ходьбы, который проводится в естественных природных условиях, на свежем воздухе, по ровной или холмистой местности с лечебной и оздоровительной целью, по специально организованным маршрутам, дозиро-

ванным по расстоянию, времени и углу наклона от 3 до 20°. Ходьба по ровной местности, чередующаяся с восхождениями, оптимально нагружает связочносуставной аппарат и мышечную систему, активизирует кровообращение, улучшает функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, увеличивает потребление кислорода, развивает выносливость к физическим нагрузкам, стимулирует обмен веществ, благоприятно влияет на нервно-психическую сферу детей.

Маршруты терренкура прокладывают в красивой пересеченной местности с подъёмами и спусками. Степень нагрузки при прохождении маршрута определяется дистанцией, величиной угла подъёма, темпом ходьбы, количеством и продолжительностью остановок. По степени нагрузки в терренкуре различают маршруты: лёгкий (\mathbb{N} 2) — до 500 м, средний (\mathbb{N} 2) — до 1500 м и трудный (\mathbb{N} 2) — до 3000 м. На пути движения через каждые 150-200 м в затенённых местах устанавливают скамьи для отдыха.

Продолжительность терренкура — 15-60 мин, в зависимости от функционального состояния детей. Прогулки должны сопровождаться правильным дыханием, хорошим настроением, появлением приятной усталости к концу пути. Если в конце маршрута появилась лёгкая усталость — это сигнал того, что процедура достигла цели.

3.6. Гидрокинезотерапия



Гидрокинезотерапия (ГКТ) — это одна из разновидностей физических упражнений, выполняемых при различной глубине погружения детей в воду, которая применяется для повышения подвижности позвоночника, силы и выносливости мышц спины и

брюшного пресса, создания мышечного корсета, который удерживает позвоночник в правильном положении. Во время плавания обеспечивается естественная разгрузка позвоночника, а самовытяжение во время скольжения дополняет разгрузку зон роста.

Состояние невесомости в воде благоприятно влияет как на костномышечную систему, так и на внутренние органы, улучшая их функционирование. Теплая вода (28-30°С) способствует расслаблению мышц, выполняет массирующее воздействие, нормализует вегетативные функции, уравновешивает процессы возбуждения и торможения в ЦНС, что так важны в детском возрасте.

Давление воды на грудную клетку вызывает усиленную деятельность мускулатуры, затрудняя вдох и облегчая выдох, если он производится под водой. Если же голова погружена и выдох делается под водой, то при выдохе приходится также преодолевать сопротивление воды. Следствием этого явления есть то, что при плавании хорошо развиваются мышцы как вдоха, так и выдоха. Ритмичное и глубокое дыхание при плавании способствует повышению подвижности грудной клетки и увеличению жизненной ёмкости лёгких.

Вода очищает и укрепляет кожу, оказывает положительное влияние на ЦНС, активизирует обмен веществ, улучшает деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Пребывание в воде совершенствует теплорегуляцию и закаливает детский организм.

Наиболее подходящий способ плавания при заболеваниях ОДА у детей является брасс. Гребковые движения рук и ног при плавании брассом симметричны, нет колебаний позвоночника вокруг своей оси в горизонтальной плоскости, при этом укрепляется дыхательная мускулатура, при опускании головы в воду происходит расслабление и вытяжение позвоночника. При выполнении гребковых движений последовательно вовлекаются в работу почти все мышечные группы, идёт равномерное и симметричное распределение нагрузки на мышечные группы, исчезает асимметричная работа межпозвонковых мышц, улучшается кровоснабжение костных структур и мягких тканей, восстанавливаются условия для нормального роста тел позвонков. Одновременно укрепляются мышцы живота, спины и конечностей, совершенствуется координация движений.

ГКТ проводится 2-3 раза в неделю, продолжительностью 35-45 мин. В начале занятия проводятся подготовительные упражнения для привыкания детей к воде: приседания, ныряния, дыхательные упражнения. Затем переходят к различным видам скольжения. Главное, как можно больше скольжений, чтобы разгрузить позвоночник.

Комплекс физических упражнений в гидрокинезотерапии при заболеваниях ОДА у детей представлен в программе 17.

Примерный комплекс упражнений 17 – ГКТ

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
		Подготовительная част	гь (12-15 ми	н)
1.	Стоя лицом к	Вдох - присесть под	4-6 раз	Темп медленный.
	бортику бас-	воду, выдох - вер-		Вдох - через нос.
	сейна, ноги на	нуться в и.п.		Выдох - через рот.
	ширине плеч,			Выдох происходит в
	руками дер-			воде.
	жась за пору-			
	чень бассейна.			
2.	Стоя по грудь в	Оттолкнуться от дна	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	бассейна и поднять	каждой	Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	правую ногу вверх -	ногой	Ноги в коленях не сги-
	руки в сторо-	вдох, вернуться в и.п.		бать.
	ны.	- выдох. То же - под-		
		нять левую ногу		
		вверх.		
3.	То же.	Оттолкнуться от дна	8-10 раз	Темп медленный.
		бассейна и поднять	каждой	Дыхание произвольное.
		правую ногу в сторо-	ногой	Ноги в коленях не сги-
		ну - вдох, вернуться в		бать.
		и.п выдох. То же -		
		поднять левую ногу в		
		сторону.		

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
4.	То же.	Оттолкнуться от дна	8-10 раз	Темп медленный.
		бассейна и поднять	каждой	Дыхание произвольное.
		правую ногу назад -	ногой	Ноги в коленях не сги-
		вдох, вернуться в и.п.		бать.
		- выдох. То же - под-		
		нять левую ногу на-		
		зад.		
5.	То же.	Согнуть правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.
		в коленном и тазо-	каждой	Дыхание произвольное.
		бедренном суставах и	ногой	Носки во время движе-
		сделать движение но-		ния держать на себя.
		гой вперёд, выпрям-		
		ляя ногу - вдох, вер-		
		нуться в и.п выдох.		
		То же - левой ногой.		
6.	То же.	Согнуть правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.
		в коленном и тазо-	каждой	Дыхание произвольное.
		бедренном суставах и	ногой	Носки во время движе-
		сделать движение но-		ния держать на себя.
		гой в сторону, вы-		
		прямляя ногу - вдох,		
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - левой но-		
		гой.		

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
7.	То же.	Согнуть правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.
		в коленном и тазо-	каждой	Дыхание произвольное.
		бедренном суставах и	ногой	Носки во время движе-
		сделать движение но-		ния держать на себя.
		гой назад, выпрямляя		
		ногу - вдох, вернуться		
		в и.п выдох. То же -		
		левой ногой.		
8.	То же.	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
		тазом по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
		стрелке, затем - про-	сторону	
		тив часовой стрелки.		
9.	То же.	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
		правой ногой наружу,	в каждую	Дыхание произвольное.
		затем - вовнутрь.	сторону	Ноги в коленях не сги-
				бать.
10.	То же.	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
		левой ногой наружу,	в каждую	Дыхание произвольное.
		затем - вовнутрь.	сторону	Ноги в коленях не сги-
				бать.
11.	То же.	Оттолкнуться от дна	4-6 раз	Темп медленный.
		бассейна и поднять		Дыхание произвольное.
		ноги вверх, согнутые		
		в коленях - вдох, вер-		
		нуться в и.п выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
12.	То же.	Оттолкнуться от дна	4-6 раз	Темп медленный.
		бассейна и поднять		Дыхание произвольное.
		ноги в стороны, со-		
		гнутые в коленях -		
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
13.	То же.	Оттолкнуться от дна	4-6 раз	Темп медленный.
		бассейна и попытать-		Дыхание произвольное.
		ся пятками достать		
		ягодицы - вдох, вер-		
		нуться в и.п выдох.		
14.	То же.	Оттолкнуться ногами	8-10 раз	Темп медленный.
		от дна бассейна и вы-		Дыхание произвольное.
		бросить ноги в сторо-		Ноги в коленях не сги-
		ны - вдох, вернуться в		бать.
		и.п выдох.		
15.	То же.	Оттолкнуться ногами	8-10 раз	Темп медленный.
		от дна бассейна и вы-		Дыхание произвольное.
		бросить правую ногу		Ноги в коленях не сги-
		вперёд, а левую ногу		бать.
		назад - вдох, вернуть-		
		ся в и.п выдох.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
16.	То же.	Оттолкнуться ногами	8-10 раз	Темп медленный.
		от дна бассейна и вы-		Дыхание произвольное.
		бросить левую ногу		Ноги в коленях не сги-
		вперёд, а правую ногу		бать.
		назад - вдох, вернуть-		
		ся в и.п выдох.		
17.	То же.	Оттолкнуться ногами	8-10 раз	Темп медленный.
		от дна бассейна и		Дыхание произвольное.
		сделать максималь-		
		ные движения стопа-		
		ми вперёд и назад -		
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох.		
18.	Стоя лицом к	Вдох - присесть под	4-6 раз	Темп медленный.
	бортику бас-	воду, выдох - вер-		Вдох - через нос.
	сейна, ноги на	нуться в и.п.		Выдох - через рот.
	ширине плеч,			Выдох происходит в
	руками дер-			воде.
	жась за пору-			
	чень бассейна.			
		Основная часть (2	0-25 мин)	
19.	Стоя по грудь в	Выбросить правую	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	руку вперёд - вдох,	каждой	Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	вернуться в и.п вы-	рукой	Пальцы рук прямые и
	руки согнуты в	дох. То же - левой ру-		прижаты друг к другу.
	локтях и при-	кой.		
	жаты к груди.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
20.	То же.	Выбросить правую	8-10 раз	Темп медленный.
		руку в сторону - вдох,	в каждую	Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-	сторону	Пальцы рук прямые и
		дох. То же - левой ру-		прижаты друг к другу.
		кой.		
21.	Стоя по грудь в	Поднять руки вперёд	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	до уровня груди -		Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	вдох, вернуться в и.п.		Пальцы рук прямые и
	руки вдоль ту-	- выдох.		прижаты друг к другу.
	ловища.			
22.	То же.	Поднять руки в сто-	8-10 раз	Темп медленный.
		роны до уровня плеч -		Дыхание произвольное.
		вдох, вернуться в и.п.		Пальцы рук прямые и
		- выдох.		прижаты друг к другу.
23.	То же.	Поднять руки макси-	8-10 раз	Темп медленный.
		мально назад - вдох,		Дыхание произвольное.
		вернуться в и.п вы-		Пальцы рук прямые и
		дох.		прижаты друг к другу.
24.	Стоя по грудь в	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	руками по часовой	в каждую	Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	стрелке, затем - про-	сторону	Пальцы рук прямые и
	руки согнуты в	тив часовой стрелки.		прижаты друг к другу.
	локтях и нахо-			
	дятся в проти-			
	воположных			
	сторонах друг			
	от друга.			

N₂	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
25.	Стоя по грудь в	Скрещенные движе-	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	ния прямыми руками	в каждую	Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	вправо - влево.	сторону	Пальцы рук прямые и
	руки прямые,			прижаты друг к другу.
	подняты впе-			
	рёд на уровне			
	груди.			
26.	То же.	Скрещенные движе-	8-10 раз	Темп медленный.
		ния прямыми руками	вверх	Дыхание произвольное.
		вверх-вниз.	И	Пальцы рук прямые и
			вниз	прижаты друг к другу.
27.	То же.	Опустить руки вправо	8-10 раз	Темп медленный.
		- выдох, вернуться в	в каждую	Дыхание произвольное.
		и.п вдох. То же -	сторону	Пальцы рук прямые и
		опустить руки влево.		прижаты друг к другу.
28.	Стоя по грудь в	Развести прямые руки	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	в стороны - вдох, све-		Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	сти прямые руки -		Пальцы рук прямые и
	руки прямые,	выдох.		прижаты друг к другу.
	подняты впе-			
	рёд до уровня			
	груди, кисти			
	рук прижаты			
	друг к другу.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
29.	Стоя по грудь в	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	руками наружу, затем	в каждую	Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	- вовнутрь.	сторону	Пальцы рук прямые и
	руки согнуты в			прижаты друг к другу.
	локтях и при-			
	жаты к груди.			
30.	Стоя по грудь в	Оттолкнуться от дна	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги вме-	бассейна и повернуть	в каждую	Дыхание произвольное.
	сте, руки со-	стопы вправо - вдох,	сторону	Кисти находятся на
	гнуты в локтях.	вернуться в и.п вы-		уровне подбородка.
		дох. То же - повер-		
		нуть стопы влево.		
31.	То же.	Оттолкнуться от дна	8-10 раз	Темп медленный.
		бассейна и отвести	в каждую	Дыхание произвольное.
		руки и плечи вправо -	сторону	Кисти находятся на
		вдох, вернуться в и.п.		уровне подбородка.
		- выдох. То же - от-		
		вести руки и плечи		
		влево.		
32.	То же.	Оттолкнуться от дна	8-10 раз	Темп медленный.
		бассейна и отвести	в каждую	Дыхание произвольное.
		руки и плечи вправо,	сторону	Кисти находятся на
		а стопы влево - вдох,		уровне подбородка.
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - отвести		
		руки и плечи влево, а		
		стопы вправо.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
33.	То же.	Оттолкнуться от дна	8-10 раз	Темп медленный.
		бассейна и сделать	в каждую	Дыхание произвольное.
		поворот в прыжке на	сторону	
		360° вправо, затем -		
		влево.		
34.	Стоя лицом к	Вдох - присесть под	4-6 раз	Темп медленный.
	бортику бас-	воду, выдох - вер-		Вдох - через нос.
	сейна, ноги на	нуться в и.п.		Выдох - через рот.
	ширине плеч,			Выдох происходит в
	руками дер-			воде.
	жась за пору-			
	чень бассейна.			
35.	Лёжа на груди,	Согнуть руки в лок-	8-10 раз	Темп медленный.
	ноги на шири-	тях и подтянуть туло-		Дыхание произвольное.
	не плеч, рука-	вище к бортику бас-		Следить, чтобы не уда-
	ми держась за	сейна - вдох, вернуть-		риться лицом или гру-
	поручень бас-	ся в и.п выдох.		дью о стенку бассейна.
	сейна.			
36.	То же.	Сгибания и разгиба-	8-10 раз	Темп медленный.
		ния стоп в голено-	каждой	Дыхание произвольное.
		стопных суставах.	стопой	
37.	То же.	Скрещенные движе-	8-10 раз	Темп медленный.
		ния прямыми ногами	в каждую	Дыхание произвольное.
		вправо - влево.	сторону	
38.	То же.	Опускание и подни-	8-10 раз	Темп медленный.
		мание прямых ног	каждой	Дыхание произвольное.
		вверх и вниз.	ногой	

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
39.	То же.	Согнуть правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.
		в колене, подтянув к	каждой	Дыхание произвольное.
		груди - вдох, вернуть-	ногой	
		ся в и.п выдох. То		
		же - согнуть левую		
		ногу в колене, подтя-		
		нув к груди.		
40.	То же.	Отвести правую ногу	8-10 раз	Темп медленный.
		в сторону - вдох, вер-	каждой	Дыхание произвольное.
		нуться в и.п выдох.	ногой	Ноги в коленях не сги-
		То же - отвести левую		бать.
		ногу в сторону.		
41.	То же.	Круговые вращения	8-10 раз	Темп медленный.
		ногами, согнутыми в	в каждую	Дыхание произвольное.
		коленных и тазобед-	сторону	
		ренных суставах на-		
		ружу, затем - во-		
		внутрь.		
42.	Стоя лицом к	Сгибания и разгиба-	8-10 раз	Темп медленный.
	бортику бас-	ния ног в коленных и		Дыхание произвольное.
	сейна, ноги на	тазобедренных суста-		
	ширине плеч, в	вах.		
	упоре о стенку			
	бассейна, ру-			
	ками держась			
	за поручень			
	бассейна.			

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
43.	То же.		8-10 раз	Темп медленный.
43.	то же.	Перекаты вправо, за-	•	
		тем - влево, сгибая и	в каждую	Дыхание произвольное.
		разгибая ноги в ко-	сторону	
		ленных и тазобедрен-		
		ных суставах.		
44.	Стоя лицом к	Вдох - присесть под	4-6 pa3	Темп медленный.
	бортику бас-	воду, выдох - вер-		Вдох - через нос.
	сейна, ноги на	нуться в и.п.		Выдох - через рот.
	ширине плеч,			Выдох происходит в
	руками дер-			воде.
	жась за пору-			
	чень бассейна.			
		Заключительная час	ть (3-5 мин)	
45.	Стоя по грудь в	Поднять руки вверх и	8-10 раз	Темп медленный.
	воде, ноги на	сделать выпад правой	каждой	Дыхание произвольное.
	ширине плеч,	ногой вперёд - вдох,	ногой	
	руки вдоль ту-	вернуться в и.п вы-		
	ловища.	дох. То же - поднять		
		руки вверх и сделать		
		выпад левой ногой		
		вперёд.		
46.	То же.	Поднять руки вверх и	8-10 pa3	Темп медленный.
		сделать выпад правой	каждой	Дыхание произвольное.
		ногой в сторону -	ногой	_
		вдох, вернуться в и.п.		
		- выдох. То же - под-		
		нять руки вверх и		
		сделать выпад левой		
		ногой в сторону.		
		licion 2 Cropony.		

№	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
47.	То же.	Поднять руки вверх и	8-10 раз	Темп медленный.
		сделать выпад правой	каждой	Дыхание произвольное.
		ногой назад - вдох,	ногой	
		вернуться в и.п вы-		
		дох. То же - поднять		
		руки вверх и сделать		
		выпад левой ногой		
		назад.		
48.	То же.	Поднять правую руку	8-10 раз	Темп медленный.
		в правую сторону, а	в каждую	Дыхание произвольное.
		левую ногу отвести в	сторону	Руки в локтях не сги-
		левую сторону - вдох,		бать.
		вернуться в и.п вы-		Ноги в коленях не сги-
		дох. То же - поднять		бать.
		левую руку в левую		
		сторону, а правую но-		
		гу отвести в правую		
		сторону.		
49.	То же.	Поднять правую руку	8-10 раз	Темп медленный.
		вперёд, а левую ногу	в каждую	Дыхание произвольное.
		отвести назад - вдох,	сторону	Руки в локтях не сги-
		вернуться в и.п вы-		бать.
		дох. То же - поднять		Ноги в коленях не сги-
		левую руку вперёд, а		бать.
		правую ногу отвести		
		назад.		
	1	1		l

Окончание программы 17

No	Исходное	Описание	Число	Методические
п/п	положение	упражнения	повторов	указания
50.	Стоя лицом к	Вдох - присесть под	4-6 раз	Темп медленный.
	бортику бас-	воду, выдох - вер-		Вдох - через нос.
	сейна, ноги на	нуться в и.п.		Выдох - через рот.
	ширине плеч,			Выдох происходит в
	руками дер-			воде.
	жась за пору-			
	чень бассейна.			

3.7. Нервно-мышечная релаксация



Нервно-мышечная релаксация (НМР) применяется для снижения физической утомляемости, выражающаяся в нарушении функций мышц (уменьшением мышечной выносливости и силы, точности, согласованности и ритмичности движений), которая регулирует тонус поперечно-

полосатой и гладкой мускулатуры туловища, конечностей и внутренних органов для полного или дифференцированного мышечного расслабления.

Изменение функционального состояния детского организма при физической нагрузке проявляется в повышении возбудимости и лабильности ведущих для данной деятельности физиологических систем. В зависимости от вида деятельности, процессы адаптации и изменение функционального состояния происходят преимущественно в системах, наиболее активно участвующих в обеспечении выполняемых ребёнком действий. Эти изменения функционального состояния, в конечном счёте, обеспечивают успешность в снятии нервномышечного напряжения. В НМР дети не только расслабляют мышцы, но и ощущают состояние покоя. Расслабление идёт по контрасту с напряжением. Например, крепко сжимая кулак, а затем, отпуская его, дети различают состоя-

ние напряжения и расслабления и, в конечном итоге, расслабляют мышцы по своему желанию. Расслабление способствует снятию мышечного напряжения и эмоционального возбуждения. Ощущение расслабления будет более сильным, если ему предшествовало напряжение. При этом не следует забывать, что внимание детей должно фиксироваться на расслаблении.

В основе НМР лежат упражнения, которые способствуют длительному и глубокому расслаблению мышц и направлены на формирование мышечного и эмоционального расслабления у детей с помощью приёмов, понижающих тонус мышц.

НМР снимает напряжение мышц и ускоряет восстановление после физической нагрузки. При расслаблении снижается тонус не только скелетных мышц, но и гладкой мускулатуры внутренних органов в соответствующих зонах.

НМР состоит из серии упражнений, направленных на напряжение и последующее расслабление определённых мышечных групп с целью достижения состояния глубокого расслабления, снятия мышечного напряжения и усталости.

Характерной чертой каждого упражнения является чередование сильного напряжения и быстро следующего за ним расслабления соответствующей мышечной группы. Субъективно процесс расслабления представлен ощущениями размягчения, распространения волны тепла и приятной тяжести в прорабатываемом участке тела, чувством покоя и отдыха. Названные ощущения — следствие устранения остаточного, обычно не замечаемого напряжения в мышцах, усиления кровенаполнения сосудов данной области и соответственно усиления обменных и восстановительных процессов.

Для снятия усталости и эмоционального напряжения активной релаксации подлежат все основные участки тела, «прорабатываемые» в определенной последовательности. Система релаксационных упражнений предполагает напряжение с последующим расслаблением каждой группы мышц в течение 5 сек.

Следует помнить, что мышечное напряжение не тождественно мышечной боли или другими неприятными ощущениями — непроизвольной дрожи, подёргиваниям и др. В этих случаях следует снизить степень произвольного сокращения или просто отказаться от упражнения.

Упражнения начинают с напряжения и расслабления одной группы мышц, затем – другой группы мышц до достижения полного их расслабления. Дети ложатся на спину, ноги на ширине плеч, руки в стороны.

НМР начинается и заканчивается с грудной клетки. Делается глубокий вдох, пытаясь вдохнуть весь воздух, который возможно. Задержать дыхание на 5 сек и выдохнуть воздух из лёгких, возвращаясь к нормальному дыханию. Выполнить 5-6 дыхательных упражнений с паузами между ними в 5-10 сек.

НМР для мышц ног. Напрячь мышцы правой ноги, потянув носок на себя − вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. То же − напрячь мышцы левой ноги. Выполнить 5-6 раз каждой ногой. Затем выполнить напряжение и расслабление мышц обеих ног 5-6 раз.

НМР для мышц рук. Напрячь мышцы правой руки, согнув пальцы в кулак − вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. То же − напрячь мышцы левой руки. Выполнить 5-6 раз каждой рукой. Затем выполнить напряжение и расслабление мышц обеих рук 5-6 раз.

НМР для мышц ягодиц. Напрячь мышцы ягодиц, сильно сводя их вместе – вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

HMP для мышц живота. Напрячь мышцы живота — вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

НМР для мышц груди. Напрячь мышцы груди, при этом сжав кисти в кулаки и скрестив прямые руки — вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

НМР для мышц лица. Улыбнуться настолько широко, насколько это возможно – вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

Сильно сжать губы, вытянув их немного вперёд — вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

Сильно прижать язык к нёбу — вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

Сильно напрячь брови — вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

Крепко закрыть глаза, насколько это возможно – вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

НМР для всего тела. Напрячь одновременно мышцы ног, рук, ягодиц, живота, груди и лица так, чтобы тряслось от напряжения всё тело — вдох, задержать дыхание на 5 сек, расслабить мышцы. Выполнить 5-6 раз.

НМР продолжается до тех пор, пока не достигнут полного расслабления мышцы тела.

3.8. Аутогенная тренировка



Аутогенная тренировка (АТ) проводится при психоэмоциональном напряжении, которое возникает после физической нагрузки и направлена на восстановление динамического равновесия системы гомеостатических саморегулирующих механизмов организма ребёнка, нарушенного в

результате стрессового воздействия. Психическое состояние ребёнка не только выражается в определённых изменениях его дыхания, оно фиксируется в мимике и жестах, в напряжении отдельных групп мышц. Мозг, получая импульсы от мышц и суставов, фиксирует связь эмоциональных состояний и степени напряжения определённых мышечных групп. Ключевым моментом в аутогенной тренировке является способность достичь аутогенного погружения (полудрёмы), в котором образные, эмоционально окрашенные положительные представления оказывают влияние на вегетативную нервную систему, не управляемую волей

человека. В системе АТ важную роль выполняет дыхательная гимнастика. Правильно поставленное брюшное дыхание вовлекает в дыхательный акт все части лёгких, повышает насыщение крови кислородом и увеличивает жизненную ёмкость лёгких. За счёт движений диафрагмы массируются органы брюшной полости, в первую очередь печень, оживляется их кровоснабжение.

Лечебная эффективность АТ в значительной степени определяется тем, что особое психофизиологическое состояние, сопровождающееся аутогенным погружением, позволяет запустить механизмы саморегуляции, восстановить нарушенные функции и приводит к улучшению самочувствия. АТ позволяет быстро устанавливать взаимодействие нервной системы, мышц, внутренних органов и содержит приёмы (упражнения), позволяющие воздействовать на вегетативную нервную систему, центры управления которой не поддаются прямому волевому воздействию, управлять тонусом мышц, уровнем бодрствования и функцией внутренних органов.

AT позволяет детям, овладевшим основными её приёмами, добиться следующего:

- быстро избавиться от усталости (быстрее, чем во время обычного сна или пассивного отдыха);
- оказывать влияние на ряд физиологических функций (частота дыхательных движений, частота сердечных сокращений, снабжение кровью отдельных частей тела);
- эффективнее мобилизовать свои физические возможности при занятиях ФР:
 - легко справляться с физической болью;
 - освоить приёмы самовнушения и самовоспитания.

АТ состоит из комплекса упражнений, вызывающих ощущение теплоты во всём теле и тяжести в конечностях и торсе, а также в визуализации, которая помогает расслабить сознание. При этом методе первоначально путём самовнушения вызывается ощущение тяжести и тепла в теле и таким образом достигается состояние мышечного расслабления — релаксации. Тепло, разливаю-

щееся по всему телу, появляется из-за расширения кровеносных сосудов, что вызывает приток крови ко всем частям тела.

Методика АТ проводится в четыре этапа. Дети ложатся на пол, ноги на ширине плеч, руки в стороны, ладонями вниз и закрывают глаза.

1 этап — дыхание. Сделать медленный вдох, небольшую задержку дыхания и плавный вдох. Необходимо почувствовать, как на вдохе заполняется весь объём лёгких, а на выдохе полностью выдыхается. Для того, чтобы расслабление произошло полностью, надо сконцентрироваться на своём дыхании, наблюдая за тем, как вдыхается воздух, наполняя носовые ходы, трахею, лёгкие. На выдохе проследить, как воздух тёплый и влажный покидает тело. Правильно поставленное брюшное дыхание вовлекает в дыхательный акт все части лёгких, повышает насыщение крови кислородом и увеличивает ЖЕЛ.

2 этап — расслабление. Необходимо дать установку: «Я успокаиваюсь и расслабляюсь». Затем конкретно, по частям, производить расслабление тела с направлением внимания на те части тела, которые расслабляются.

Я спокоен (а), я абсолютно спокоен (а);

Я чувствую себя легко и свободно;

Тревога и беспокойство уходят;

Я спокоен (а) и сосредоточен (а);

Чувство тяжести исчезает;

Я расслабляюсь;

Мне хорошо, моё тело отдыхает;

Моё тело расслабляется и наполняется живительной силой и энергией;

Я чувствую лёгкость, свежесть и бодрость;

Мне хорошо, моё тело отдыхает;

Мои мышцы расслаблены;

Дыхание ровное и спокойное;

Сердце бъётся ритмично и свободно;

Я чувствую прилив сил, бодрости, энергии и здоровья;

Укрепляется мой дух, закаляется мой характер;

Все болезни уходят;

Я здоров (а);

Я полон (а) сил, энергии, бодрости и здоровья;

Я спокоен (а), я абсолютно спокоен (а);

Сила, уверенность, радость и здоровье наполняют меня;

Моё тело крепкое и здоровое, красивое и ловкое.

3 этап — тепло и тяжесть. Приятная тяжесть и тепло наполняют руки. Кисти рук тёплые и тяжёлые. Приятная тяжесть и тепло наполняют ноги. Стопы ног тёплые и тяжёлые. Веки расслаблены, они наполнены теплом и тяжестью. Веки тёплые и тяжёлые. Живот согревается приятным, глубинным теплом. Живот согрет приятным теплом. Приятное тепло в области солнечного сплетения. Необходимо максимально приблизиться к этим ощущениям.

4 этап — выход из состояния расслабления. Открыли глаза, посмотрели в потолок, посчитали до 10, потянулись всем телом, перевернулись на живот и медленно встали на ноги.

АТ проводится до обретения полного спокойствия. После окончания занятия необходимо сделать дыхательное упражнение. Поднимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх — вдох, опустить руки через стороны вниз — выдох. Вдох — через нос, выдох — через рот и вдвое длиннее вдоха. Выполнить — 5-6 раз.

После АТ обеспечивается полное сохранение самоконтроля, предупреждаются вредные последствия стресса, повышается самочувствие детей, которые становятся спокойными, бодрыми и уравновешенными в течение всего дня.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из актуальных проблем современных детей школьного возраста является патология ОДА, которая становится причиной различных заболеваний вследствие проявления слабости мышечно-связочного аппарата.

Наиболее эффективным способом лечения заболеваний ОДА у детей является ФР, которая использует физические упражнения как средство сохранения детского организма в деятельном состоянии, стимуляции его внутренних резервов, формирования и развития костно-связочной системы позвоночника с функциональным состоянием мышечной системы.

В процессе многократного повторения физических упражнений совершенствуются имеющиеся, восстанавливаются утраченные и развиваются новые (компенсаторные) двигательные навыки и физические качества, происходят положительные изменения функции органов и систем, что в совокупности способствует восстановлению здоровья. Адаптация детей к физическим упражнениям сопровождается более экономными реакциями организма на возрастающие физические нагрузки. Одновременно физические упражнения существенно стимулируют периферическое кровообращение и микроциркуляцию, облегчая работу сердца. Во время выполнения физических упражнений усиливается кровообращение и к работающим мышцам поступает большое количество крови, следовательно, больше питательных веществ и кислорода.

Выполнение физических упражнений нормализуют трофические процессы мышц туловища, создают благоприятные условия дл увеличения подвижности позвоночника и осуществляют целенаправленную коррекцию имеющейся патологии ОДА.

Регулярное, дозированное применение физических упражнений приспосабливает организм ребёнка к возрастающим физическим нагрузкам, приводя к функциональной адаптации.

Для увеличения эластичности мышц и повышения подвижности связочного аппарата у детей применяется массаж, под действием которого происхо-

дит активация рефлексогенных точек, что улучшает функциональную деятельность внутренних органов, улучшается снабжение утомлённых мышц кислородом и питательными веществами, становятся свободней движения.

Закаливание детей повышает сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, вырабатывает иммунитет и тренирует защитные силы организма.

Утренняя гигиеническая гимнастика оказывает положительное эмоциональное воздействие, способствует повышению мышечного тонуса, улучшению регуляторных механизмов нервно-мышечных взаимоотношений, способствуя тем самым повышению общего тонуса детского организма. В результате выполнения физических упражнений создаётся оптимальная возбудимость нервной системы, улучшается работа сердца, увеличивается кровообращение и дыхание, что обеспечивает повышенную доставку питательных веществ и кислорода к клеткам. После хорошей физической нагрузки исчезает чувство сонливости, вялости, слабости, повышается умственная и физическая работоспособность, активность, настроение и самочувствие.

Лечебная гимнастика позволяет разгрузить позвоночник, устранить существующий мышечный дисбаланс и укрепить мышечно-связочный аппарат. Физические упражнения восстанавливают мышечный баланс, при котором напряжённые мышцы расслабляются, а расслабленные мышцы, наоборот, сокращаются и, таким образом, восстанавливается нормальная работа мышц, удерживающих туловище детей в правильном положении.

Методически повторяемые ритмичные движения, выполняемые детьми на механотерапевтических аппаратах, ускоряют процесс восстановления нарушенной двигательной функции, улучшают подвижность в суставах и укрепляют мышцы детей, формируя рациональный мышечный корсет, удерживающий позвоночный столб в положении максимальной коррекции.

Дозированная ходьба и терренкур стимулируют процессы обмена веществ, увеличивают потребление кислорода, развивают выносливость к физическим нагрузкам, благоприятно влияют на нервно-психическую сферу детей.

При выполнении физических упражнений в гидрокинезотерапии повышается подвижность позвоночника, сила и выносливость мышц шеи, груди, спины, брюшного пресса и конечностей, тем самым создавая мышечный корсет, который удерживает позвоночник в правильном положении.

Для снижения физической утомляемости, выражающейся в нарушении функций мышц (уменьшением мышечной выносливости и силы, точности, согласованности и ритмичности движений), применяется нервно-мышечная релаксация, в основе которой лежат упражнения, которые способствуют длительному и глубокому расслаблению мышц и направлены на формирование мышечного и эмоционального расслабления у детей с помощью приёмов, понижающих тонус мышц. Утомление быстрее проходит не во время пассивного отдыха, а под влиянием упражнений, которые способствуют максимальному отдыху за минимальный промежуток времени.

С помощью аутогенной тренировки достигается саморегуляция эмоционально-вегетативных функций, оптимизация состояния покоя и активности, повышается возможность реализации психофизиологических резервов детского организма. Аутогенная тренировка положительно влияет на общий психоэмоциональный тонус детей, является успокаивающим средством с общим седативным эффектом.

В ФР используются наиболее адекватные биологические пути мобилизации собственных приспособительных, защитных и компенсаторных свойств организма для ликвидации патологического процесса. Вместе с двигательной доминантой восстанавливается и поддерживается здоровье. Активный двигательный режим и положительные эмоции служат источником энергии для самозащиты организма на всех уровнях его жизнедеятельности как в норме, так и при патологии.

Для обеспечения максимального лечебного эффекта, для детей с заболеваниями ОДА определяется двигательный режим, учитывая возраст ребёнка, уровень его физического развития, а также психику и моторику. При этом учитывается, что главное — это не определение конкретных, одинаковых для всех

нагрузок, а привитие привычки к занятиям, чтобы они стали частью образа жизни каждого ребёнка, которому необходимо помочь выбрать физическую нагрузку, которая ему более интересна, приятна, удобна, лучше влияет на его самочувствие в пределах каждого двигательного режима.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что метод ФР эффективен в комплексном лечении детей с заболеваниями ОДА и могут быть успешно и эффективно использованы в качестве базового метода при проведении реабилитационных программ на различных этапах медицинской реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Аболишин, А.Г. Физическая реабилитация детей среднего школьного возраста с нарушением осанки: автореф. дис. ... канд. пед. наук; 13.00.04 / А.Г. Аболишин. Малаховка, 2005. 36 с.
- 2. Здоровье вашего ребёнка: Новейший справочник / под ред. В.А. Александровой. – СПб.: Сова; М.: Эксмо, 2003. – С. 603-605.
- 3. Амосов, В.Н. Искривление позвоночника. Сколиоз у детей и взрослых / В.Н. Амосов. СПб.: Вектор, 2010. 128 с.
- 4. Аршин, В.В. Лечение детей со сколиотической деформацией высокой степени выраженности / В.В. Аршин // Медицинская реабилитация. 2007. №1. С. 23-29.
- 5. Афанасьев, Е.Н. Способы коррекции стоп у детей / Е.Н. Афанасьев, Б.Г. Спивак // Проблемы медицинской реабилитации. Биомеханика патологической ходьбы на предприятиях отрасли. Новые методики. 2000. Вып. 96. С. 49-52.
- 6. Бадалов, Н.Г. Терренкуры и физическая тренировка ходьбой / Н.Г. Бадалов, Г.Н. Барашков, А.Л. Пермякова-Дуброва // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. -2016. -№ 6. ℂ. 317-321.
- 7. Баранов, А.А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина. М.: Научный центр здоровья детей РАМН, 2009. С. 27-31.
- 8. Башкировская, И.В. Проблемы нарушения осанки у детей / И.В. Башкировская, Г.П. Туровская // Педиатрия на рубеже веков. Проблемы, пути развития: Сборник материалов конференции. Ч. 2. СПб., 2000. С. 21-23.
- 9. Белая, Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. М.: Советский спорт, 2001. С. 7-25.
- 10. Белова, О.А. Сила воды. Современные оздоровительные методики / О.А. Белова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. С. 283-285.

- 11. Бернштейн, Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштейн. М.: Медицина, 2012. 254 с.
- 12. Большой толковый медицинский словарь / под ред. проф. Г.Л. Билича. Т. 2. М.: Вече, АСТ, 2001. С. 142-143.
- 13. Бирюков, А.А. Лечебный массаж: учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Бирюков. М.: Академия, 2004. С. 249-260.
- 14. Богданов, Ф.Р. Сколиоз / Ф.Р. Богданов. М.: Медицина, 2004. 365 с.
- 15. Болонов, Т.П. Физическое воспитание в системе коррекционно-развивающего обучения / Т.П. Болонов. М.: Сфера, 2003. 160 с.
- 16. Борисова, Г.А. Лечебная физкультура в реабилитации детей с нарушением осанки и сколиозами первой степени / Г.А. Борисова // Медицина, физкультура и спорт. Итоги и перспективы развития: Материалы научно-практической конференции. Ижевск, 2000. С. 38-39.
- 17. Справочник практического врача / сост. В.И. Бородулин. 9-е изд., перераб. и доп. М.: ОНИКС 21 век, 2003. 689 с.
- 18. Бубновский, С.М. Профилактика заболеваний костно-мышечной системы у школьников средствами кинезотерапии: автореф. дис. ... доктора. мед. наук; 14.00.09 / С.М. Бубновский. М., 2007. 45 с.
- 19. Бубновский, С.М. Природа разумного тела. Всё о позвоночнике и суставах / С.М. Бубновский. М.: Эксмо, 2014. С. 69-81.
- 20. Булгакова, Н.Ж. Игры на воде и под водой / Н.Ж. Булгакова. М.: Физкультура и спорт, 2000. 60 с.
- 21. Булгакова, Н.Ж. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание / Н.Ж. Булгакова. М.: Астрель, 2008. 432 с.
- 22. Валеев, Р.Ф. Оздоровление детей 7-9 лет в состоянии позвоночного отдела опорно-двигательного аппарата средствами лечебной физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук; 13.00.04 / Р.Ф. Валеев. М., 2003. 169 с.

- 23. Велитченко, В.К. Физкультура для ослабленных детей: методическое пособие / В.К. Велитченко. М.: Терра-спорт, 2000. 168 с.
- 24. Ветрова, И.В. Гимнастика с методикой преподавания в адаптивной физической культуре: учебное пособие / И.В. Ветрова. Красноярск: Красноярский государственный университет, 2014. С. 35-43.
- 25. Справочник врача общей практики / под ред. А.И. Воробьёва. Т. 2. М.: Эксмо, 2005. С. 518-519.
- 26. Справочник практического врача / под ред. А.И. Воробьёва. 9-е изд., перераб. и доп. Кн. 2. М.: ОНИКС 21 век, 2003. 529 с.
- 27. Воронович, И.Р. Изменение деятельности нейромышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей, больных сколиозом / И.Р. Воронович, О.С. Казарин, О.И. Шалатонина // Ортопедия, травматология и протезирование. − 2004. − № 11. − С. 61-64.
- 28. Гайдук, А.А. Восстановительное лечение статических нарушений опорно-двигательного аппарата детей и подростков / А.А. Гайдук, Л.А. Даниленко // Материалы VI Международного научного конгресса «Современная курортология: проблемы, решения, перспективы», СПб, 23-24 апреля 2013. С. 67-68.
- 29. Гайдук, А.А. Физическая реабилитация детей школьного возраста со статическими нарушениями опорно-двигательного аппарата / А.А. Гайдук, А.А. Потапчук // Учёные записки. Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. акад. И.П. Павлова. 2012. № 1. С. 116-118.
- 30. Галкин, Ю.П. Двигательная активность детей, страдающих плоскостопием / Ю.П. Галкин, О.А. Комачёва // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: юбилейный сборник научных трудов, посвящённый 60-летию образования кафедры теории и методики физической культуры и спорта. Смоленск, 2010. Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. С. 99-101.
- 31. Гисак, С.Н. Дополнения в патогенез врожденной плоско-вальгусной деформации стопы у детей / С.Н. Гисак, О.М. Волкова с соавт. // Достижения и

- перспективы детской хирургии. СПб: Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, 2002. С. 115-118.
- 32. Гогулан, М.Ф. Можно не болеть / М.Ф. Гогулан. М.: Советский спорт, 2003. С. 39-51.
- 33. Головина, Л.Л. Формирование осанки у для младших школьников нетрадиционными оздоровительными средствами / Л.Л. Головина, Ю.А. Копылов, Н.В. Сковородникова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. -2000. № 4. С. 42-47.
- 34. Медико-терминологический словарь / под ред. И.Н. Горбач. Минск: Харвест, 2004. – С. 140-141.
- 35. Физическая реабилитация детей с нарушением функций опорнодвигательного аппарата / Н.А. Гросс. – М.: Советский спорт, 2000. – 224 с.
- 36. Гросс, Н.А. Применение физических упражнений с учётом функционального состояния детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата / Н.А. Гросс // Лечебная физкультура для дошкольников и младших школьников. 2005. № 2. С. 26-34.
- 37. Гукасова, Н.А. Реабилитация детей со сколиозом: учебное пособие / Н.А. Гукасова. М.: Медицина, 2006. 110 с.
- 38. Даниленко, Л.А. Коррекция статических нарушений опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста / Л.А. Даниленко, М.В. Артамонова, А.А. Гайдук // Гений ортопедии. Научно-теоретический и практический журнал. Курган, 2011. N = 3. C. 157-158.
- 39. Демьянов, Ю.Г. Основы психопрофилактики и психотерапии: Крат-кий курс / Ю.Г. Демьянов. М.: Сфера, 2004. С. 97-99.
- 40. Справочник-путеводитель практикующего врача. 2000 болезней от А до Я / под ред. И.Н. Денисова, Э.Г. Улумбекова. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. С. 863-864.
- 41. Егорова, С.А. Интеграция музыки и лечебной физкультуры в комплексной реабилитации плоскостопия у детей / С.А. Егорова, Н.Ю. Шумакова // Адаптивная физическая культура. 2004. № 4. С. 29-32.

- 42. Егорова, С.А. Дифференцированные методы физической реабилитации при плоскостопии у детей / С.А. Егорова, Н.А. Егоров // Материалы международной научно-практической конференции «Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики». Ставрополь: Ставрапольский государственный университет, 2004. С. 258-262.
- 43. Лечебная физическая культура: руководство для врачей / под ред. проф. В.А. Епифанова. М.: Медицина, 2001. С. 15-43.
- 44. Епифанов, В.А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В.А. Епифанов. М.: Медицина, 2004. 109 с.
- 45. Медицинская реабилитация: руководство для врачей / под ред. проф. В.А. Епифанова. М.: МЕДпресс-информ, 2005. С. 129-130.
- 46. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура: учебное пособие / В.А. Епифанов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. С. 357-393.
- 47. Епифанов, В.А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. 416 с.
- 48. Журавлёва, А.И. Физиологические и методические основы лечебной физкультуры / А.И. Журавлёва // ЛФК и массаж. 2002. № 2. С. 4-7.
- 49. Зырянов, С.Я. Проявление эффекта напряжения растяжения при коррекции деформаций стопы у детей / С.Я. Зырянов, С.С. Зырянов // Материалы первого Западно-Сибирского симпозиума, посвященного 60-летию Тюменской области «Актуальные проблемы травматологии и ортопедии». Тюмень. 2005. Т. 6. С. 117-118.
- 50. Лечебная физическая культура при заболеваниях в детском возрасте / под ред. С.М. Иванова. М.: Медицина, 2002. 399 с.
- 51. Ингерлейб, М.Б. Анатомия физических упражнений / М.Б. Ингерлейб. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. С. 172-177.
- 52. Исаева, Е.Л. Детский массаж. Поэтапное руководство / Е.Л. Исаева. М.: РИПОЛ классик, 2008. 245 с.
- 53. Краткий медицинский словарь / сост.: С.Л. Кабак, Д.И. Романовский. Минск: Новое знание, 2004. С. 412-413.

- 54. Казьмин, В.Д. Дыхательная гимнастика / В.Д. Казьмин. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – С. 34-38.
- 55. Калб, Т.Л. Проблемы нарушений осанки и сколиозов у детей. Причины возникновения, возможности диагностики и коррекции / Т.Л. Калб // Вестник новых медицинских технологий. 2001. № 4. С. 62–64.
- 56. Каменев, Ю.Ф. Боль в стопе при статических заболеваниях и деформациях / Ю.Ф. Каменев. Петрозаводск: ИнтелТек, 2004. 96 с.
- 57. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации / под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. М.: Медицина, 2003. 400 с.
- 58. Каптелин, А.Ф. Гидрокинезотерапия в ортопедии и травматологии / А.Ф. Каптелин. М.: Медицина, 2005. 114 с.
- 59. Карпова, Л.А. Утренняя гигиеническая гимнастика: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы школьников старших классов, студентов средних специальных и высших учебных заведений / Л.А. Карпова. Тобольск: Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д.И. Менделеева, 2010. С. 10-17.
- 60. Кашин, А.Д. Сколиоз и нарушение осанки: Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: учебно-методическое пособие для врачей и инструкторов лечебной физкультуры / А.Д. Кашин. 2-е изд. Минск: Научно-медицинский центр, 2000. 240 с.
- 61. Киров, Г.А. Справочник по массажу / Г.А. Киров. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. С. 91-95.
- 62. Киров, Г.А. Справочник по массажу: классический, косметический, детский, точечный, шведский / Г.А. Киров. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. С. 25-70.
- 63. Кнейпп, С. Водолечение. Средства для лечения болезней и сохранения здоровья / С. Кнейпп. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. С. 82-89.
- 64. Козлов, И.М. Биомеханика физических упражнений / И.М. Козлов. Майкоп: Адыгейский государственный университет, 2000. 113 с.

- 65. Комачёва, О.А. Двигательная активность детей, имеющих различные состояния сводов стоп / О.А. Комачёва // Учёные записки. Санкт-Петербургский национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. 2011. № 5 С. 68-70.
- 66. Комачёва, О.А. Коррекция плоскостопия у детей 5-7 лет средствами адаптивной физической культуры с применением игрового метода: автореф. дис. ... канд. мед. наук; 13.00.04 / О.А. Комачева. Смоленск, 2012. 24 с.
- 67. Котешева, И.А. Лечение и профилактика нарушений осанки / И.А. Котешева. М.: Эксмо, 2002. 208 с.
- 68. Котешева, И.А. Сколиоз позвоночника: лечение и профилактика / И.А. Котешева. М.: Эксмо, 2004. 272 с.
- 69. Кон, И.И. Лечение и обучение детей, больных сколиозом, в санаторных школах-интернатах / И.И. Кон. М.: Медицина, 2006. 317 с.
- 70. Кошелев, А.А. Ваш домашний доктор: Справочник для населения / А.А. Кошелев СПб.: Паритет, 2002. С. 254-255.
- 71. Красикова, И. С. Осанка: воспитание правильной осанки. Лечение нарушений осанки / И.С. Красикова. СПб.: КОРОНА принт, 2001. 176 с.
- 72. Красикова, И.С. Сколиоз. Профилактика и лечение / И.С. Красикова. СПб.: Корона Век, 2011. 192 с.
- 73. Круглий, А.В. Применение лечебного плавания при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебное пособие / А.В. Круглий. Ухта: Ухтинский технический университет, 2000. С. 29-41.
- 74. Кудяшева, А.Н. Влияние комплексной методики на состояние опорнодвигательного аппарата и физической подготовленности детей младшего школьного возраста, имеющих нарушения осанки / А.Н. Кудяшева, З.М. Кузнецова, И.Ш. Мутаева // Теория и практика физической культуры. 2008. № 7. С. 88-90.
- 75. Лашковский, В.В. Детская и подростковая педиатрия современные подходы к диагностике и лечению заболеваний стоп / В.В. Лашковский, А.Г. Мармыш. // Новости хирургии. Витебск. 2011. № 2. С. 94-100.

- 76. Левченко, И.Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений / И.Ю. Левченко, О.Г. Приходько. М.: Академия, 2001. 192 с
- 77. Лёвушкин, С.П. Проблема оптимизации физического состояния школьников средствами физического воспитания / С.П. Лёвушкин, В.Д. Сонькин // Физиология человека. 2009. \mathbb{N} 1. С. 67-74.
- 78. Ловейко, И.Д. Лечебная физическая культура при заболеваниях позвоночника у детей / И.Д. Ловейко. – СПб.: Медицина, 2007. – 143 с.
- 79. Лосева, В.С. Плоскостопие у детей 6-7 лет: профилактика и лечение / В.С. Лосева. М.: Сфера, 2004. 64 с.
- 80. Лукаш, А. 500 упражнений для позвоночника. Корригирующая гимнастика для исправления осанки, укрепления опорно-двигательного аппарата и улучшения здоровья / А. Лукаш. СПб.: Наука и техника, 2007. С. 34-42.
- 81. Лукаш, А. Сколиоз излечим. Профилактика и лечение ортопедических проблем у детей / А. Лукаш, Е. Шубина, Н.Белянчикова. СПб.: Наука и техника, 2008. 272 с.
- 82. Макарова, И.Н. Лечебный классический массаж (Приёмы, планы массажа отдельных частей тела) / И.Н. Макарова, В.В. Филина. М.: Триада-X, 2003. С. 43-64.
- 83. Мандриков, В.Б. Опорно-двигательный аппарат (аспекты клинической анатомии и реабилитологии: монография / В.Б. Мандриков, А.И. Краюшкин, Л.В. Царапкин. Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2009. 134 с.
- 84. Мартынов, С.М. Иллюстрированная энциклопедия массажа / С.М. Мартынов. М.: Астрель, 2003. 71 с.
- 85. Марченко, О.К. Основы физической реабилитации / О.К. Марченко. Киев: Олимпийская литература, 2012. – 528 с.
- 86. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. С. 129-141.

- 87. Милюкова, И.В. Полная энциклопедия лечебной гимнастики: Новейший справочник / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. СПб.: Сова, 2003. С. 19-25.
- 88. Милюкова, И.В. Полная энциклопедия лечебной физической культуры: Новейший справочник / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. СПб.: Сова, 2003. С. 27-30.
- 89. Михайловский, М.В. Современная концепция раннего выявления идиопатического сколиоза / М.В. Михайловский // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2005. № 1. С. 3-10.
- 90. Михневич, Е.Р. Статические деформации стоп: Методические рекомендации / Е.Р. Михнович, А.И. Волотовский. Минск: БГМУ, 2003. 29 с.
- 91. Мугерман, Б.И. Физическая реабилитация детей с патологией опорнодвигательного аппарата / Б.И. Мугерман, Д.Б. Парамонова. Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2011. С. 100-139.
- 92. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. С. 202-213.
- 93. Нарскин, Г.И. Профилактика и коррекция отклонений в опорно-двигательном аппарате детей дошкольного и школьного возраста / Г.И. Нарскин // Физическая культура, воспитание, образование, тренировка. − 2002. − № 4. − С. 60-61.
- 94. Наумов, О.Н. Плоскостопие это не пустяк / О.Н. Наумов. СПб.: Невский проспект, 2002. – 119 с.
- 95. Полная медицинская энциклопедия / сост. Н. Незлобина. М.: КРОН-ПРЕСС, 2003. – 94 с.
- 96. Никитин, С.Е. Здоровье и красота вашей осанки / С.Е. Никитин, Г.В. Гришин. М.: Советский спорт, 2002. 80 с.
- 97. Николайчук, Л.В. Остеохондроз, сколиоз, плоскостопие / Л.В. Николайчук, Э.В. Николайчук. Минск: Книжный Дом, 2004. С. 298-314.

- 98. Осипенко, Е.В. Мониторинг физического состояния школьников и студентов: учебное пособие / Е.В. Осипенко, В.С. Макеева, В.Н. Пушкина. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины. М.: РадиоСофт, 2016. С. 132-136.
- 99. Очерет, А.А. Как жить с плоскостопием / А.А. Очерет. М.: Советский спорт, 2000. 96 с.
- 100. Очерет, А.А. Остеохондроз, сколиоз, плоскостопие. Эффективные методы лечения / А.А. Очерет. М.: Центрполиграф, 2011. 226 с.
- 101. Очерет, А.А. Плоскостопие. Лёгкая походка здоровый позвоночник / А.А. Очерет. М.: Центрполиграф, 2014. 156 с.
- 102. Панаев, М.С. Массаж при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. 119 с.
- 103. Паршиков, М.В. Лечение статических заболеваний стоп / М.В. Паршиков // Российский медицинский журнал. -2000. № 1. -C.18-21.
- 104. Пасиешвили, Л.М. Справочник по терапии с основами реабилитации / Л.М. Пасиешвили, А.А. Заздравнов, В.Е. Шапкин, Л.Н. Бобро. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. С. 17-19.
- 105. Пешкова, О.В. Физическая реабилитация при нарушениях осанки и плоскостопии: методическое пособие / О.В. Пешкова, Е.Н. Мятыга, Е.В. Бисмак. Харьков: Харьковская государственная академия физической культуры, 2012. С. 22-29.
- 106. Петрякова, В.Г. Влияние средств оздоровительной физической культуры на формирование сводов стопы у детей 6-7 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук; 13.00.04 / В.Г. Петрякова. Ставрополь, 2007. 23 с.
- 107. Петрякова, В.Г. Дифференцированная методика реабилитации при плоскостопии у детей / В.Г. Петрякова, С.А. Егорова // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы V научно-практической конференции. Ставрополь: Став-пресс, 2009. С. 103-105.
- 108. Петрякова, В.Г. Новый взгляд на причины плоскостопия и его профилактику средствами физической культуры / В.Г. Петрякова, С.А. Егорова //

- Вестник Ставропольского государственного университета. 2010. N_2 1. С. 6-10.
- 109. Петрякова, В.Г. Лечебная гимнастика при плоскостопии у детей / В.Г. Петрякова, С.А. Егорова // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы X (юбилейной) Международной научно-практической конференции. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2013. С. 174-177.
- 110. Петрякова, В.Г. Физическая реабилитация при плоскостопии у детей / В.Г. Петрякова, С.А. Егорова, Т.В. Бакшева // Вестник Московского института государственного управления и права. 2015. № 9. С. 38-39.
- 111. Попов, Г.И. Биомеханика / Г.И. Попов. М.: Академия, 2005. С. 171-174.
- 112. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура / С.Н. Попов. М.: Академия, 2004. С. 252-276.
- 113. Попов, С.Н. Физическая реабилитация / С.Н. Попов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – С. 206-221.
- 114. Руководство по реабилитации лиц, подвергшихся стрессовым нагрузкам / под ред. акад. РАМН В.И. Покровского. М.: Медицина, 2004. С. 317-320.
- 115. Энциклопедический словарь медицинских терминов / под ред. акад. РАМН В.И. Покровского. – 2-е изд. Т. 1. – М.: Медицина, 2001. – 608 с.
- 116. Потапчук, А.А. Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений / А.А. Потапчук, М.Д. Дидур. СПб.: Речь, 2001. 166 с.
- 117. Потапчук, А.А. Лечебная физическая культура в детском возрасте / А.А. Потапчук, С.В. Матвеев, М.Д. Дидур. СПб.: Речь, 2007. С. 146-260.
- 118. Рейзман, А.М. Лечебная гимнастика при сколиозе / А.М. Рейзман. М.: Академия, 2000. 112 с.

- 119. Ривкин, В.Л. Медицинский толковый словарь: Около 10 000 терминов / В.Л. Ривкин, А.С. Бронштейн, А.Д. Лишанский. М.: Медпрактика-М, 2005. 152 с.
- 120. Рождественский, М.Е. Физиология асимметрии, фронтальные нарушения осанки, сколиоз и сколиотическая болезнь / М.Е. Рождественский, А.Ю. Голдырев, В.А. Ишал // Вестник новых медицинских технологий. 2000. \mathbb{N} 1. С. 88-90.
- 121. Физическое воспитание детей со сколиозом и нарушением осанки / под ред. Г.А. Салемского. М.: ЭНАС, 2001. 72 с.
- 122. Ситель, А.Б. Гимнастика для внутренних органов / А.Б. Ситель. М.: Метафора, 2006. С. 82-93.
- 123. Двигательная реабилитация при нарушениях осанки и сколиозе: учебно-методические рекомендации / сост. Л.А. Скиндер, А.Н. Герасевич. Брест: Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, 2006. 36 с.
- 124. Скиндер, Л.А. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом: учебно-методическое пособие / Л.А. Скиндер, А.Н. Герасевич, Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова. Брест: Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, 2012. С. 114-182.
- 125. Слугин, В.И. Вопросы теории и практики фронтальных деформаций / В.И. Слугин // ЛФК и массаж. -2005. -№ 1. C. 14-18.
- 126. Гид по оздоровительным методикам / сост. М. Смирнов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – С. 221-224.
- 127. Тесаков, Д.К. Клинические типы осанки при развитии деформации позвоночника у больных идиопатическим (диспластическим) сколиозом / Д.К. Тесаков // Современные методы диагностики и лечения больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы: материалы научнопрактической конференции травматологов-ортопедов Республики Беларусь / БелНИИТО. Минск, 2006. С.168–171.
- 128. Тесаков, Д.К. Стандартизация методов лечения детей и подростков с диспластическим (идиопатическим) сколиозом / Д.К. Тесаков, И.Р. Воронович

- // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2001. № 4. С. 21–24.
- 129. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: учебник для студентов вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. Минск: Тесей, 2003. С. 400-407.
- 130. Устелимова, С.В. Массаж при заболеваниях опорно-двигательного аппарата / С.В. Устелимова. М.: Вече, 2003. С. 28-71.
- 131. Халемский, Г.А. Коррекция нарушений осанки у школьников: методические рекомендации / под ред. Г.А. Халемского. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2001. – С. 22-38.
- 132. Цивьян, Я.Л. Сколиотическая болезнь и её лечение / Я.Л. Цивьян. М.: Медицина, 2002. 221 с.
- 133. Чёрная, Н.Л. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей: учебное пособие / Н.Л. Чёрная. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. 160 с.
- 134. Чечётин, Д.А. Лечебная физическая культура при сколиозе: практическое пособие для врачей / Д.А. Чечётин, А.Н. Цуканов, А.Е. Филюстин, Э.А. Надыров, Д.В. Чарнаштан, Н.М. Иванова. Гомель: РНПЦ РМиЭЧ, 2015. 93 с.
- 135. Чечётин, Д.А. Лечебная физическая культура при нарушении осанки: практическое пособие для врачей / Чечётин, А.Н. Цуканов, Д.В. Чарнаштан, Э.А. Надыров, Т.В. Бобр, Е.Ю. Зайцева, Н.М. Иванова. Гомель: РНПЦ РМиЭЧ, 2015. 86 с.
- 136. Чечётин, Д.А. Лечебная физическая культура при плоскостопии: практическое пособие для врачей / Д.А. Чечётин, Е.Ю. Зайцева, А.Е. Филюстин, А.А. Валетко, Р.И. Гракович. Гомель: РНПЦ РМиЭЧ, 2017. 37 с.
- 137. Чоговадзе, А.В. Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни школьников / А.В. Чоговадзе, М.М. Рыжак // Теория и практика физической культуры. 2007. \mathbb{N} 7. С. 8-10.
- 138. Российский терапевтический справочник / под ред. А.Г. Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. С. 572-573.

- 139. Шабанова, О. А. Медико-социальные аспекты инвалидности и реабилитации больных сколиозом: автореф. дис. ... канд. мед. наук; 14.02.06 / О.А. Шабанова. М., 2011. 167 с.
- 140. Шадрин, Д.И. Двигательные режимы в ЛФК / Д.И. Шадрин, Г.И. Смирнов, В.Ф. Лутков // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. М.: Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2016. С. 260-264.
- 141. Шаповалов, В.М. Деформации позвоночника: учебное пособие / В.М. Шаповалов. СПб.: Морсар, 2000. 95 с.
- 142. Шитиков, Т.А. Эффективность комплексной реабилитации детей и подростков с нарушениями осанки и функциональными сколиотическими деформациями: автореф. дис. ... канд. мед. наук; 14.00.51 / Т.А. Шитиков. М.: Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, 2004. 43 с.
- 143. Шишонин, А.Ю. Оценка эффективности патогенетически обоснованного метода лечебной физической культуры при плоскостопии у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук; 14.00.09 / А.Ю. Шишонин. М., 2004. 31 с.
- 144. Шкляренко, А.П. Особенности методики занятий физическими упражнениями при сколиотической болезни в различные возрастные периоды (8-11, 12-14, 15-16 лет) / А.П. Шкляренко, В.А. Петьков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. -2001. № 4. С. 51-55.
- 145. Лечебная физическая культура при деформациях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата у детей: учебно-методическое пособие / сост. Н.И. Шлык, И.И. Шумихина, А.П. Жужгов. Ижевск: Удмуртский государственный университет, 2014. С. 116-122.
- 146. Шорин, Г.А. Консервативное лечение сколиоза: учебное пособие / Г.А. Шорин, Т.И. Попова, Р.М. Полякова. Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2001. 129 с.

- 147. Шорин, Г.А. Лечение сколиоза физическими методами: учебное пособие / Г.А. Шорин, А.В. Шевцов. Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2002. 88 с.
- 148. Эммануилиди, И.П. Методические рекомендации по организации занятий ЛФК с детьми школьного возраста при нарушении осанки: учебнометодическое пособие / И.П. Эммануилиди. Волгоград: Волгоградский государственный университет, 2006. 56 с.
- 149. Языкина, Л.Н. Комплексная методика профилактики и лечения сколиоза І-ІІ степени у детей 8-10 лет в амбулаторных условиях / Л.Н. Языкина // Учёные записки. Санкт-Петербургский национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. 2009. N = 12 C. 124-126.
- 150. Янкелевич, Е.И. Осанка красивая, походка лёгкая / Е.И. Янкелевич. М.: Физкультура и спорт, 2001. 96 с.