

Н.В. Лебедева, Е.В. Бусыгина, А.А. Артеменков

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ**

Практическое пособие

Череповец, 2014

Н.В. Лебедева, Е.В. Бусыгина, А.А. Артеменков

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА  
ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ**

Практическое пособие

Череповец, 2014

УДК 615.825

Рецензенты: **З.С. Варфоломеева**, кандидат педагогических наук, декан факультета биологии и здоровья человека ФГОУ ВПО «Череповецкий Государственный Университет», заведующий кафедрой теории и методики физической культуры, доцент.

**О.А. Орлова**, заместитель главного врача по медицинской части БУЗ ВО «Череповецкая детская городская больница».

Научный редактор: **З.С. Варфоломеева**, кандидат педагогических наук, декан факультета биологии и здоровья человека ФГОУ ВПО «Череповецкий Государственный Университет», заведующий кафедрой теории и методики физической культуры, доцент.

**Лебедева Н.В., Бусыгина Е.В., Артеменков А.А.**

Лечебная физическая культура при болезни Шейермана-Мау: практ. пособие. – Череповец: ИП Стельмашук, 2014.

В данном практическом пособии представлены некоторые аспекты физической реабилитации при болезни Шейермана-Мау с помощью лечебной физической культуры. Пособие иллюстрировано рисунками. Предназначено для пациентов с болезнью Шейермана-Мау, может быть использовано инструкторами и врачами ЛФК, реабилитологами, неврологами, врачами общей практики, спортивными врачами.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Краткая информация о болезни Шейермана-Мау	4
Описание болезни Шейермана-Мау	4
Стадии болезни Шейермана-Мау	6
Причины болезни Шейермана-Мау	7
Лечение болезни Шейермана-Мау	8
Лечебная физическая культура при болезни Шейермана-Мау	8
Показания к ЛФК при болезни Шейермана-Мау	8
Противопоказания к ЛФК при болезни Шейермана-Мау	9
Комплексы ЛФК при болезни Шейермана-Мау	9
Комплекс ЛФК с щадящим двигательным режимом	9
Комплекс ЛФК с щадяще-тренирующим двигательным режимом	27
Комплекс ЛФК с тренирующим двигательным режимом	50
Заключение	74
Литература	75

## ВВЕДЕНИЕ

По результатам исследований последних 10 лет установлен значительный прирост заболеваний костно-суставного аппарата в России, в среднем на 21 % [13]. Согласно данным литературы болезнь Шейермана-Мау выявляется у 4–8 % детей и подростков, обращающихся за помощью в медицинские учреждения. В структуре дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника болезнь Шейермана-Мау занимает второе место (27,3 %), уступая только ювенильному остеохондрозу [6].

В настоящем практическом пособии дано краткое описание болезни Шейермана-Мау, причин ее возникновения и стадий. Также в качестве консервативного метода восстановления здоровья пациентов приведены подробные комплексы лечебной физической культуры с иллюстрациями, показания и противопоказания к занятиям ЛФК.

В данном пособии приведены упражнения ЛФК, рекомендуемые для выполнения пациентами с разными стадиями болезни Шейермана-Мау, с подробным описанием схем выполнения. В пособие включены простые для понимания и воспроизведения физические упражнения, которые являются одними из самых эффективных для профилактики осложнений болезни Шейермана-Мау путем формирования мышечного корсета и укрепления мышц спины. Кроме того, в каждый из приведенных комплексов ЛФК включен ряд общеукрепляющих и общеразвивающих упражнений.

## КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

### ОПИСАНИЕ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

Болезнь Шейермана-Мау – развивающиеся в юношеском периоде изменения позвоночника, остеохондропатия апофизов тел нескольких позвонков.

Позвоночный столб является основной твердой опорой туловища. Он состоит из 33–34 позвонков и соединений между ними.

В позвоночном столбе различают 5 отделов: шейный, состоящий из 7 шейных позвонков; грудной – из 12 грудных позвонков; поясничный – из 5 поясничных позвонков; крестцовый – из 5 крестцовых позвонков; копчиковый – из 4 или 5 копчиковых позвонков. Крестцовые и копчиковые позвонки срастаются между собой и образуют отдельные кости – крестец и копчик. [5]

В шейном отделе позвоночник, как правило, имеет изгиб вперед (шейный лордоз); в грудном, напротив, – изгиб назад (грудной кифоз); поясничный отдел также имеет изгиб вперед (поясничный лордоз) (см. рис. 1).

Болезнь Шейермана-Мау развивается в течение 1–1,5 лет, чаще всего в разной степени происходит усиление грудного кифоза за счет клиновидной деформации тел позвонков (см. рис. 2), что, в свою очередь, приводит к усилению шейного и поясничного лордозов.

Выявить заболевание в начальной стадии его развития крайне затруднительно. Родители обращаются к врачу только тогда, когда уже выявляются первые клинические признаки болезни – нарушение осанки ребенка. В редких случаях на начальных стадиях наблюдается боль между лопатками, так как обычно этот признак появляется при уже выраженной деформации.



Рис. 1. Позвоночный столб

Клинические проявления (чувство усталости спины, тупая ноющая боль в межлопаточной области в покое и при движениях, усиливающаяся после длительной физической нагрузки) обычно обусловлены статико-динамической перегрузкой или присоединением вторичных дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника [2].

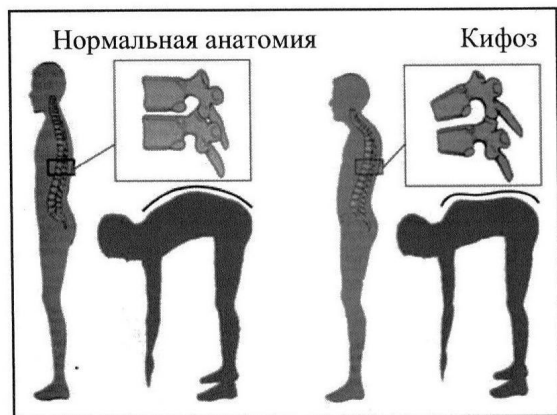


Рис. 2. Кифоз при болезни Шейермана-Мау (клиновидная деформация тел позвонков)

Болезнь Шейермана-Мау прогрессирует достаточно медленно. На последних стадиях спина становится круглой или появляется горб. Ригидность позвоночника и болевые ощущения нарастают постепенно. У 30 % пациентов имеется сколиоз.

### СТАДИИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

Выделяют три стадии болезни Шейермана-Мау:

**I степень** – апофизарная линия, отделяющая треугольные тени апофиза, разрыхлена, сегментирована [10].

Клиническая картина: умеренная боль и чувство быстрого утомления мышц спины.

**II степень** – деформация тел позвонков, вдавливание апофизов в передний отдел тел, структурный рисунок тел позвонков становится неправильным [10] (см. рис.3.).

Клиническая картина: в нижнегрудном отделе позвоночника постепенно развивается дугообразное искривление кзади без проявления сколиоза и одновременно уплощение грудной клетки, отставание лопаток от спины.



Рис. 3. Рентгенограмма грудного отдела позвоночника при болезни Шейермана-Мау (боковая проекция): типичная деформация позвоночника; тела позвонков имеют клиновидную форму, площадки их неровные, волнистые, высота межпозвоночных дисков неодинакова.

**III степень** – слияние апофиза с телом позвонка и кифоз, передние углы тел позвонков заострены и вытянуты, развиваются элементы обезображивающего спондилеза [10].

Клиническая картина: нередко определяется болезненность при перкуссии и надавливании на остистые отростки с типичной локализацией на уровне VII–X грудных позвонков (Т-7 – Т-10), неврологические симптомы отсутствуют.

### ПРИЧИНЫ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

*О точных причинах заболевания неизвестно. Исследователи выделяют несколько теорий, объясняющих развитие этой патологии:*

- Наследственная предрасположенность – наиболее вероятная причина болезни. В семье, где один из родителей имеет юношеский дорзальный кифоз, риск возникновения этого заболевания у детей значительно повышен.

- Травмы в зонах роста костной ткани, полученные в пубертатном возрасте.

- Аvascularный некроз тонкого слоя гиалинового хряща (замыкательных пластинок). Эту причину называл датский рентгенолог Шейерман (его именем и названа болезнь). Тела позвонков отделены от межпозвоноковых дисков тонким слоем гиалинового хряща, или замыкательными пластинками. Недостаток кровоснабжения провоцирует некроз этих пластинок. В результате нарушается рост костной ткани, формируются позвонки клиновидной формы.

- Патология мышечной ткани.
- Стремительный рост на определенных участках тел позвонков костной ткани.
- Остеопороз, являющийся причиной компрессионных микропереломов тел позвонков, которые могут стать причиной деформации позвоночника.

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

Существует два метода лечения данного заболевания: консервативный и хирургический.

### 1. Консервативный

Включает следующие процедуры:

- физиотерапевтические мероприятия;
- массаж;
- лечебная физкультура;
- мануальная терапия.

### 2. Хирургический

Показания к оперативному вмешательству:

- устойчивый болевой синдром;
- угол кифоза – более семидесяти пяти градусов;
- нарушение кровообращения и дыхания.

Операция сопряжена с определенным риском, поэтому к ней прибегают в крайнем случае.

Основным методом в процессе консервативного восстановления здоровья пациентов является лечебная физическая культура.

## ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

### ПОКАЗАНИЯ К ЛФК ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

Лечебная физическая культура применяется на всех стадиях заболевания. Одной из ее основных задач является **создание мощного мышечного корсета** для активной коррекции имеющейся деформации и предупреждения ее нарастания. На этом фоне формируется правильная осанка.

Важными задачами ЛФК также являются:

1. Стимуляция процессов регенерации.
2. Активизация трофических процессов позвоночника.
3. Предупреждение атрофии мышц.
4. А также общие задачи – укрепление организма ребенка, его десенсбилизации и т.д. [12].

Необходимо отметить, что одним из разрешенных и показанных видов физических нагрузок при болезни Шейермана-Мау является плавание. Однако несколько занятий плаванием в неделю не заменят ежедневных занятий лечебной физической культурой. Сочетание же ежедневных занятий лечебной физической культурой с 2–3-разовым плаванием в неделю только приветствуется.

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ЛФК ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

Противопоказанием к занятиям ЛФК при болезни Шейермана-Мау являются: острые инфекционные заболевания, температура более 37,5 градусов, хронические заболевания, при которых ЛФК назначается по основному заболеванию.

Кроме того, необходимо знать и помнить, что при болезни Шейермана-Мау должны быть исключены упражнения, вызывающие активную амортизационную работу позвоночника, например, такие как: бег, прыжки, занятия на степ-платформе и т.п.

## КОМПЛЕКСЫ ЛФК ПРИ БОЛЕЗНИ ШЕЙЕРМАНА-МАУ

Система восстановительной ЛФК на амбулаторно-поликлиническом этапе включает в себя 3 ступени:

- 1) ЛФК с шадящим двигательным режимом – в течение 2-х недель;
- 2) ЛФК с шадяще-тренирующим режимом – в течение 4-х недель;
- 3) ЛФК с тренирующим режимом – в течение всей жизни.


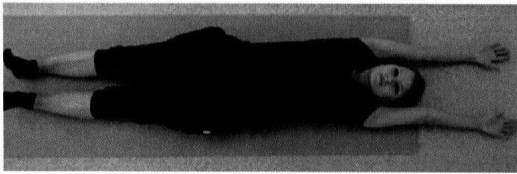

### Комплекс ЛФК с шадящим двигательным режимом

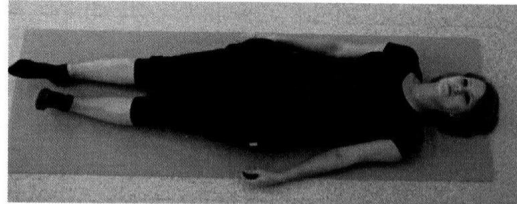
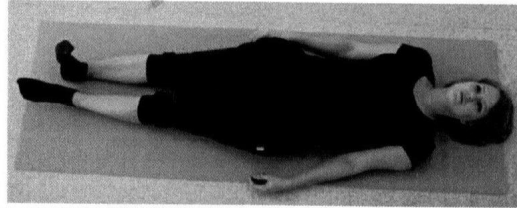


Упражнения следует выполнять ежедневно в течение первых 2-х недель начала занятий. Ежедневное выполнение данного комплекса лечебных упражнений предотвращает прогрессирование патологических процессов в позвоночнике, укрепляет мышечный корсет.

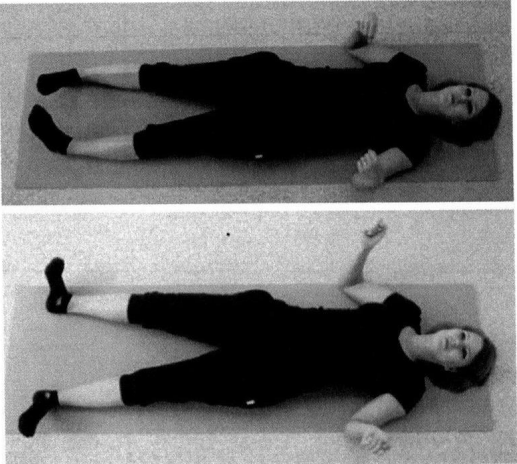
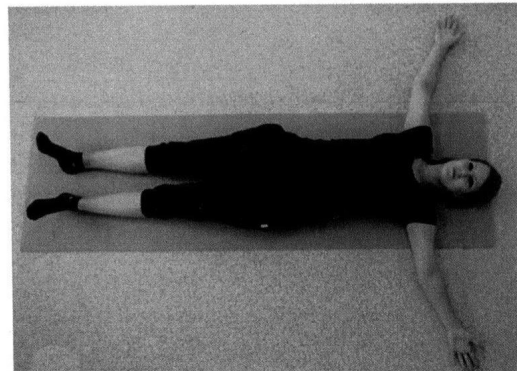
Оценку улучшения функционального состояния мышечного корсета от использования комплекса ЛФК с щадящим двигательным режимом можно провести с помощью упражнения № 16 «Лодочка», измерив время удерживания прямых рук и ног в первом подходе в начале и конце (через 2 недели) занятий ЛФК в данном режиме.

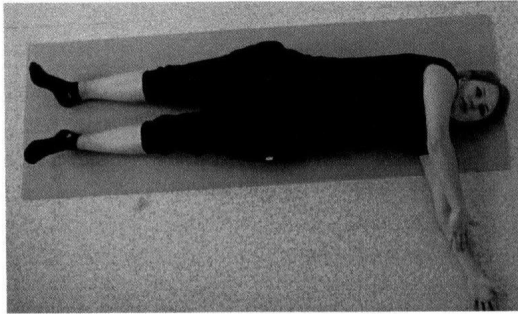

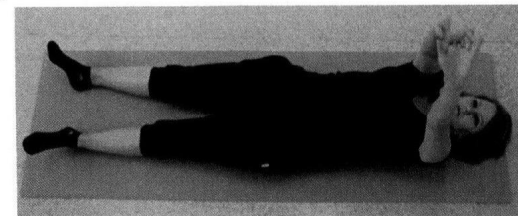
Таблица 1

## Упражнения комплекса ЛФК с щадящим двигательным режимом

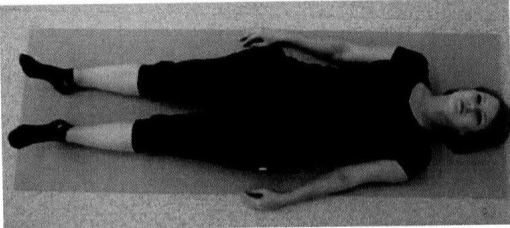

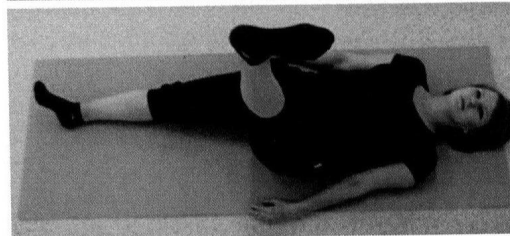
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>1) Упражнение «Самовытяжение на спине». И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища, тело расслаблено.</p>  <p>Выполнение: поднять и вытягивать руки, носки тянуть на себя, тянуться вдоль тела в течение 10–15 секунд, затем вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное.</p> 	3 раза	4 раза
<p>2) Упражнение «Вытягивание стопы на себя из положения лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p> 	5 раз на каждую ногу	7 раз на каждую ногу

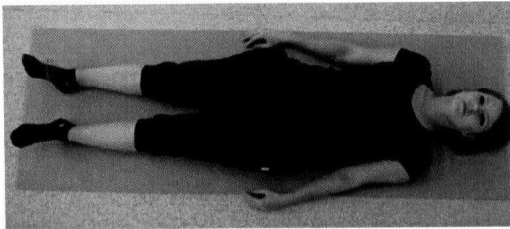



Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>Выполнение: поочередно тянем стопу на себя. Дыхание произвольное. Темп средний.</p>  		
<p>3) Упражнение «Сгибание и разгибание пальцев рук и ног с усилием в положении лежа на спине». И.п.: лежа на спине, руки поставить на локти. Выполнение: сгибать и разгибать пальцы рук и ног с усилием. Дыхание произвольное. Темп средний.</p>  	5 раз	10 раз

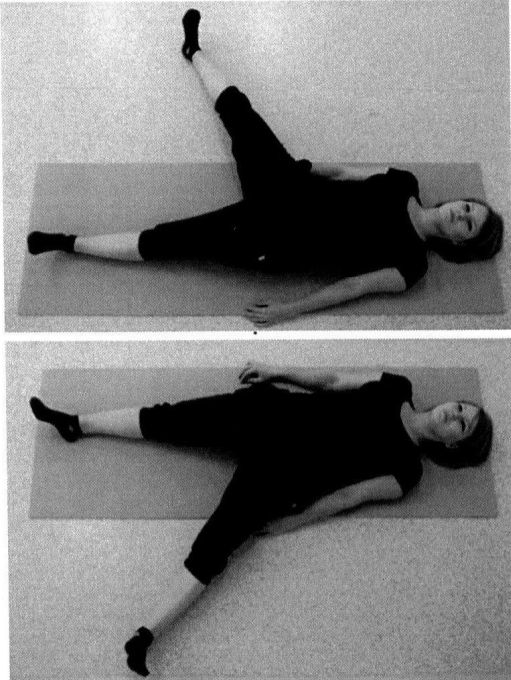
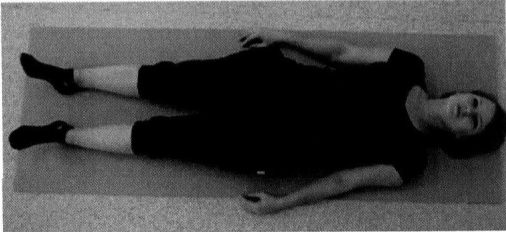
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>4) Упражнение «Вращение кистей и стоп в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки поставить на локти, пальцы сжать в кулаки.</p> <p>Выполнение: вращение кистей и стоп по и против часовой стрелки. Дыхание произвольное. Темп средний.</p>	5 раз в каждую сторону	7 раз в каждую сторону
		
<p>5) Упражнение «Растягивание межлопаточной области в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вытянуть в стороны ладонями вверх.</p>	4 раза в каждую сторону	6 раз в каждую сторону
		

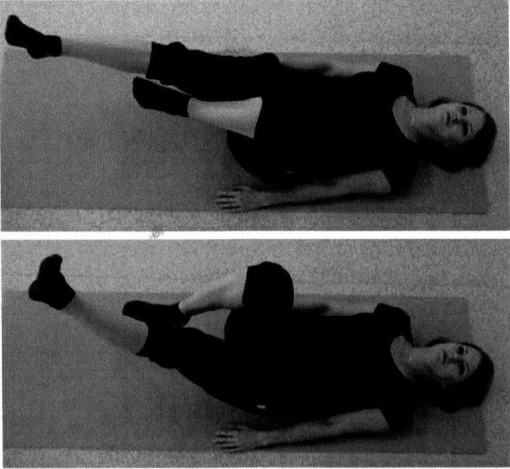

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>Выполнение: поочередно тянемся одной ладонью к другой в течение 2–3 секунд, не отрывая таз и позвоночник от пола. Дыхание произвольное. Темп медленный.</p>		
		
<p>6) Упражнение «Вытягивание рук вертикально вверх в положении лежа на спине».</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки на сложить на груди «в замок».</p>	3 раза	4 раза
		
<p>Выполнение: тянем руки ладонями вертикально вверх с задержкой сверху на 3–5 секунд, растягивая межлопаточную область, затем возвращаемся в исходное положение. Дыхание произвольное. Темп медленный.</p>		
		

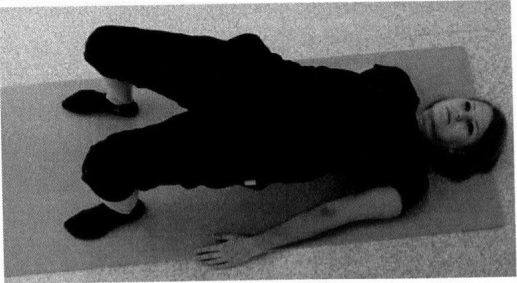
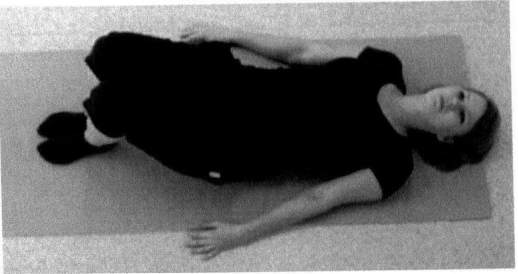




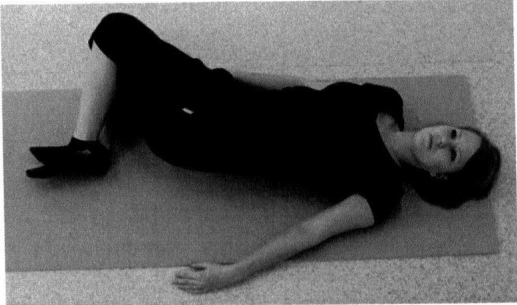

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>7) Упражнение «Поднимание прямых ног в положении лежа на спине».</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: поочередно поднимаем прямые ноги, при этом носок тянем на себя. Темп средний. Вдох осуществляем в исходном положении, выдох – при поднимании ноги.</p>  	4 раз на каждую ногу	6 раз на каждую ногу
<p>8) Упражнение «Сгибание ног в положении лежа на спине».</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>	5 раз на каждую ногу	8 раз на каждую ногу

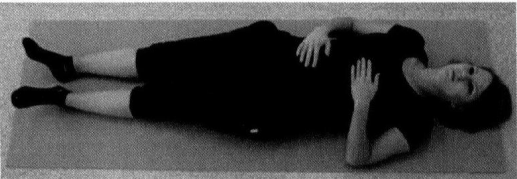
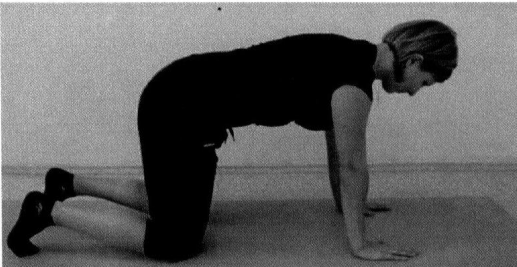
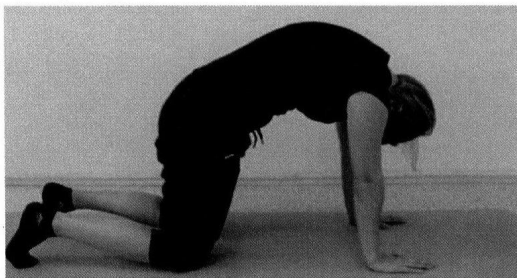
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
 <p>Выполнение: поочередно сгибаем и разгибаем ноги в коленном и тазобедренном суставах с постановкой на стопу. Темп средний. Вдох осуществляем в исходном положении, выдох – при постановке ноги на стопу.</p>  		
<p>9) Упражнение «Отведение прямых ног в стороны в положении лежа на спине».</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p> 	5 раз на каждую ногу	8 раз на каждую ногу


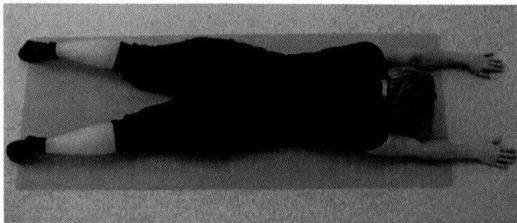

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>Выполнение: поочередное отведение прямой ноги в сторону. Темп средний. Вдох осуществляем в исходном положении, выдох – при отведении ноги.</p> 		
<p>10) Упражнение «Велосипед». И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p> 	0,5 мин	1 мин

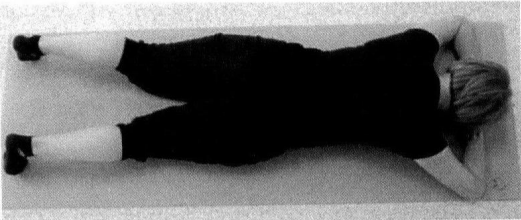
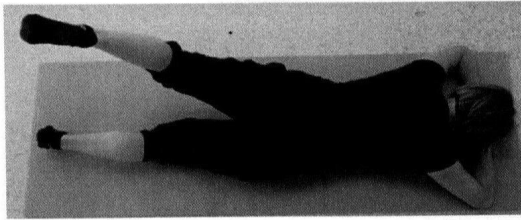
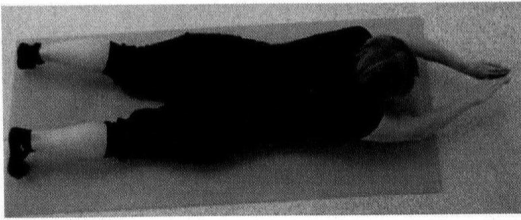
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>Выполнение: приподнять ноги, поочередно сгибать и разгибать их, имитируя езду на велосипеде. Темп средний. Дыхание произвольное.</p> 		
<p>11) Упражнение «Полумостик» И.п.: лежа на спине, ноги согнуты в коленях и поставлены на стопу, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: поднять таз, опираясь полной стопой и не отрывая лопаток от пола, должна образовываться прямая линия между коленями и плечами. Напрягать ягодичные мышцы и втягивать в себя промежность. Удерживать положение поднятого таза в течение заданного времени. Дыхание произвольное.</p>	5 раз с удерживанием таза вверху в течение 10 секунд	5 раз с удерживанием таза вверху в течение 15 секунд

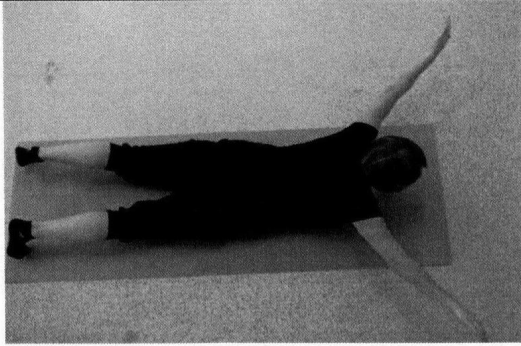
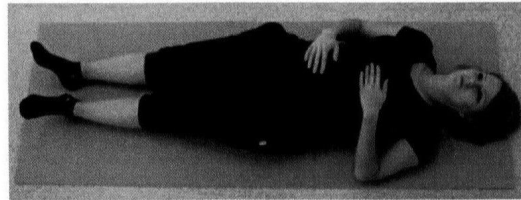
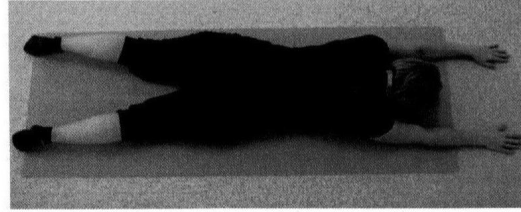
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
		
<p>12) Упражнение «Разведение коленей в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: ноги согнуты в коленях и поставлены рядом друг с другом на стопы, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: разведение коленей в разные стороны. Темп средний. Вдох осуществляем при разведенных коленях, выдох – при сведении коленей.</p> 	5 раз	10 раз

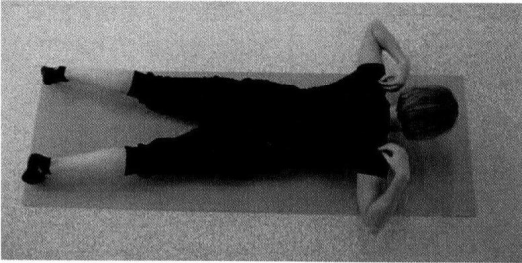

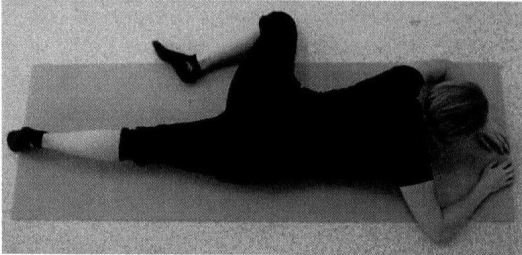
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>13) Упражнение «Наклоны коленей в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: ноги согнуты в коленях и поставлены рядом друг с другом на стопы, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: наклоны обоих коленей в каждую сторону по очереди, не отрывая лопаток от пола. Темп средний. Вдох осуществляем при наклоненных коленях, выдох – при поднимании колен в исходное положение.</p>  	5 раз в каждую сторону	8 раз в каждую сторону

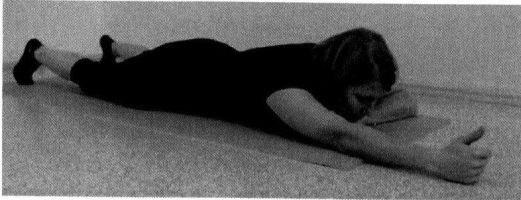
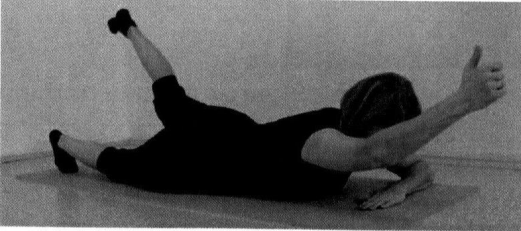
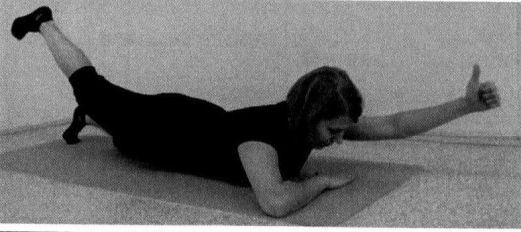
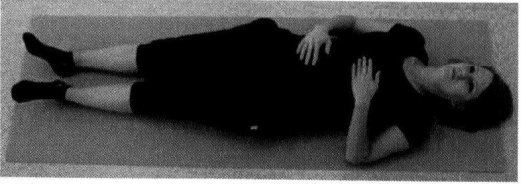
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>14) Диафрагмальное дыхание. И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди. Выполнение: 1–2 – вдох, надуть живот; 3–4 – выдох, опустить живот.</p> 	1 мин	1 мин
<p>15) Упражнение «Кошка». И.п.: стоя на коленях и ладонях. Ладони под плечами, колени под тазобедренными суставами.</p>  <p>Выполнение: поочередное выгибание и прогибание спины. Опускаем голову, выгибаем грудной отдел позвоночника вверх, таз подтягиваем по направлению к голове. Удерживаем положение выгнутого позвоночника в течение 2–3 секунд.</p> 	4 раза	5 раз

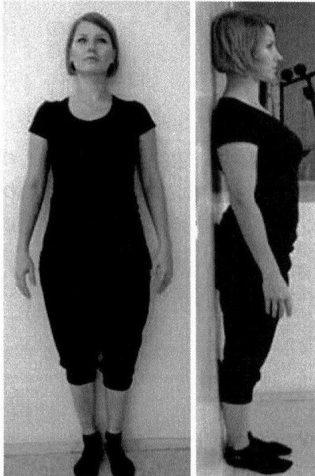
Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>Далее таз возвращаем в исходное положение, прогибаем позвоночник в грудном отделе вниз, голову поднимаем. Удерживаем положение выгнутого позвоночника в течение 2–3 секунд. Темп медленный. Дыхание произвольное.</p> 		
<p>16) Упражнение «Лодочка». И.п.: лежа на животе, руки и ноги вытянуты.</p>  <p>Выполнение: одновременное поднятие прямых рук и ног и их удерживание в течение заданного времени, при этом лицо направлено в пол. Дыхание произвольное.</p> 	5 раз с удерживанием положения в течение 10 секунд	5 раз с удерживанием положения в течение 15 секунд

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>17) Упражнение «Поднимание прямых ног в положении лежа на животе» И.п.: лежа на животе, руки положить друг на друга, лоб положить на руки.</p>  <p>Выполнение: поочередное поднимание прямых ног вверх, не отрывая таза от пола.</p> 	<p>5 раз на каждую ногу</p>	<p>8 раз на каждую ногу</p>
<p>18) Упражнение «Имитация плавания стилем «брасс»». И.п.: лежа на животе, руки и ноги вытянуты. Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, вытянутые вперед руки развести в стороны, имитируя плавание стилем «брасс». Дыхание произвольное.</p> 	<p>30 с</p>	<p>45 с</p>

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
		
<p>19) Диафрагмальное дыхание. И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди. Выполнение: 1–2 – вдох, надуть живот; 3–4 – выдох, опустить живот.</p> 	<p>1 мин</p>	<p>1 мин</p>
<p>20) Упражнение «Поднимание корпуса из положения лежа на животе» И.п.: лежа на животе, руки вытянуты вперед.</p>  <p>Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, руками дотронуться до плеч, при этом свести лопатки. В исходном положении производить вдох, при поднимании корпуса – выдох. Темп средний.</p>	<p>5 раз</p>	<p>8 раз</p>

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
		
<p>21) Упражнение «Имитация ползания» И.п.: лежа на животе, лицо направлено в пол. Выполнение: поочередное подтягивание каждого колена к плечу через сторону, имитируя ползание. Вдох осуществляем в исходном положении, выдох – при подтягивании колена. Темп средний.</p>  	5 раз на каждую ногу	8 раз на каждую ногу
<p>22) Упражнение «Вытягивание конечностей из положения лежа на животе». И.п.: лежа на животе, одна рука согнута в локте и лежит на полу ладонью вниз, подбородок на ней. Другая рука выпрямлена, кисть сжата в кулак, большой палец смотрит вверх.</p>	5 раз на каждую сторону	8 раз на каждую сторону

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
		
<p>Выполнение: одновременное поднятие вытянутой руки, корпуса и противоположной ноги. Вдох производить в исходном положении, выдох – при поднятии конечностей. Темп средний.</p>  		
<p>23) Диафрагмальное дыхание. И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди. Выполнение: 1–2 – вдох, надуть живот; 3–4 – выдох, опустить живот. Темп медленный.</p> 	1 мин	1 мин

Упражнение	Количество повторений	
	1-я неделя	2-я неделя
<p>24) Коррекция осанки у стены. И.п.: встать у стены, чтобы пятки, икроножные мышцы, таз, лопатки и затылок соприкасались со стеной.</p>  <p>Выполнение: зафиксировать положение в течение заданного времени. Дыхание произвольное.</p>	20 с	30 с

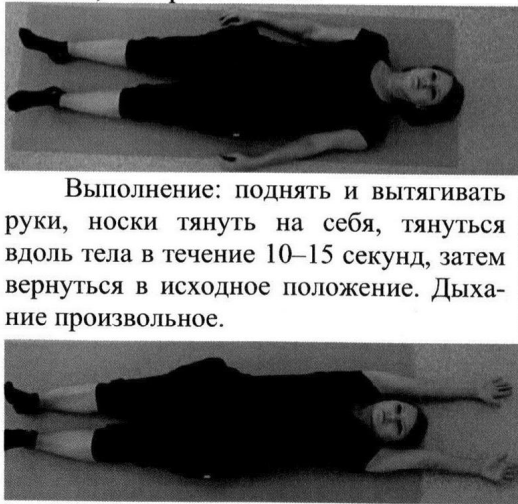
**Комплекс ЛФК с щадяще-тренирующим двигательным режимом**


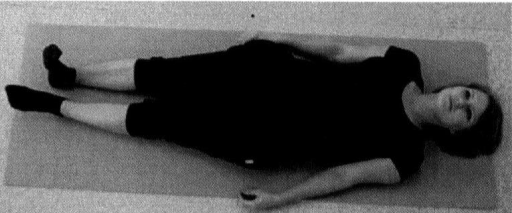

Упражнения следует выполнять ежедневно в течение последующих 4-х недель после выполнения комплекса ЛФК с щадящим двигательным режимом. Ежедневное выполнение данного комплекса лечебных упражнений предотвращает прогрессирование патологических процессов в позвоночнике и способствует укреплению мышечного корсета, становлению правильной осанки.



Оценку улучшения функционального состояния мышечного корсета от использования комплекса ЛФК с щадяще-тренирующим двигательным режимом можно провести с помощью упражнений № 20 «Лодочка», № 21 «Боковая стойка на локте» и № 22 «Стойка на локтях и пальцах ног», измерив время фиксации положения при исполнении упражнений в первом подходе в начале и конце (через 4 недели) занятий ЛФК в данном режиме.

Таблица 2

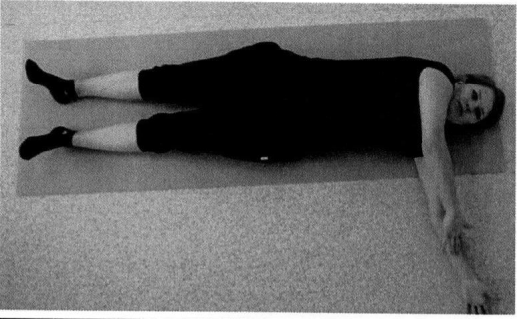

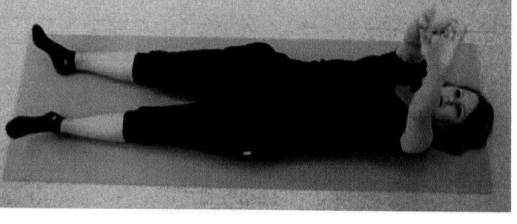
**Упражнения комплекса ЛФК  
с щадяще-тренирующим двигательным режимом**




Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>1) Упражнение «Самовытяжение на спине» И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища, тело расслаблено.</p>  <p>Выполнение: поднять и вытягивать руки, носки тянуть на себя, тянуться вдоль тела в течение 10–15 секунд, затем вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное.</p>	5 раз	5 раз	5 раз	5 раз

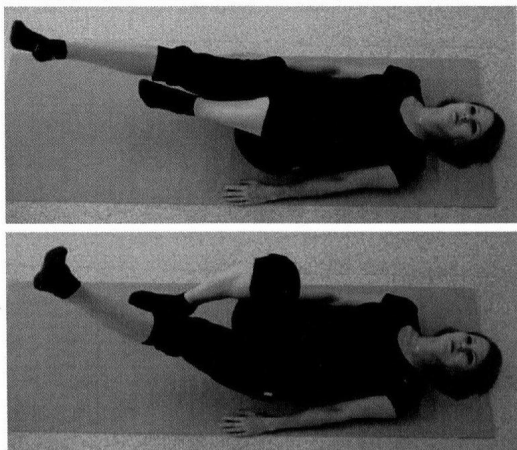


Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>2) Упражнение «Вытягивание стопы на себя в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: поочередно тянем стопу на себя. Дыхание произвольное. Темп средний.</p> 	8 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу
<p>3) Упражнение «Вращение кистей и стоп в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки поставить на локти, пальцы сжать в кулаки. Выполнение: вращение кистей и стоп по и против часовой стрелки. Дыхание произвольное. Темп средний.</p> 	8 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону

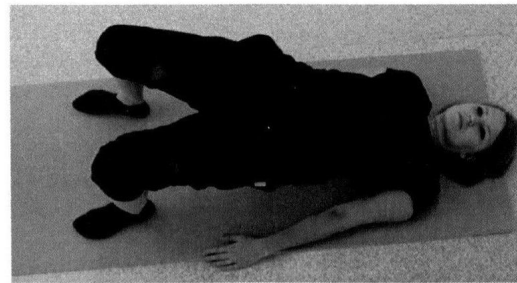
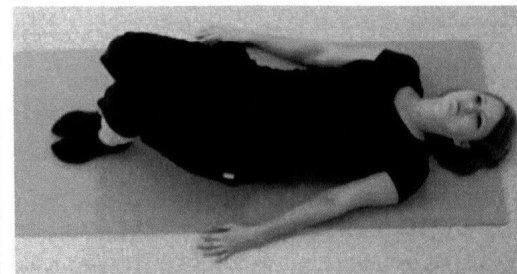
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
				
<p>4) Упражнение «Растягивание межлопаточной области в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки вытянуть в стороны ладонями вверх.</p>  <p>Выполнение: поочередно тянемся одной ладонью к другой в течение 2–3 секунд, не отрывая таз и позвоночник от пола. Дыхание произвольное. Темп медленный.</p>	8 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону

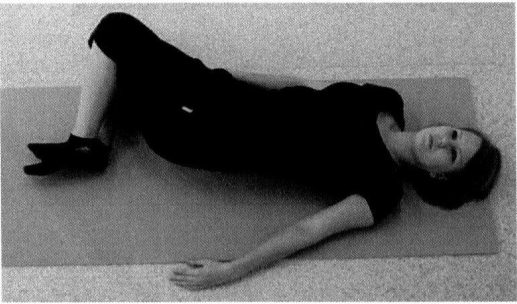
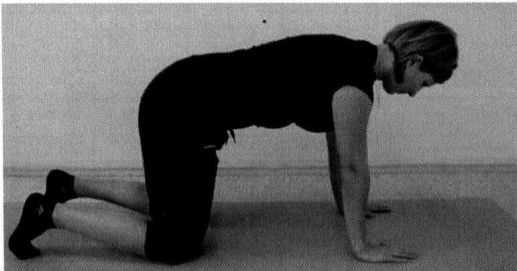
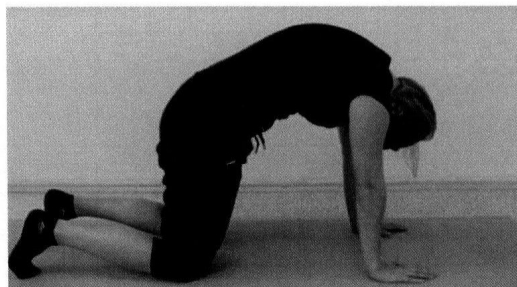




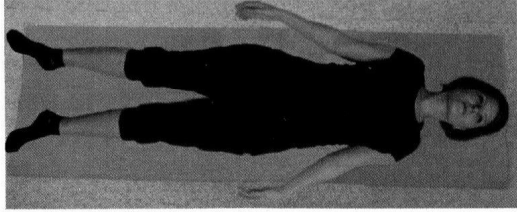
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
				
<p>5) Упражнение «Вытягивание рук вертикально вверх в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки наложить на груди «в замок».</p> <p>Выполнение: тянем руки ладонями вертикально вверх с задержкой сверху на 3–5 секунд, растягивая межлопаточную область, затем возвращаемся в исходное положение. Дыхание произвольное. Темп медленный.</p>	5 раз	6 раз	6 раз	6 раз
				
				

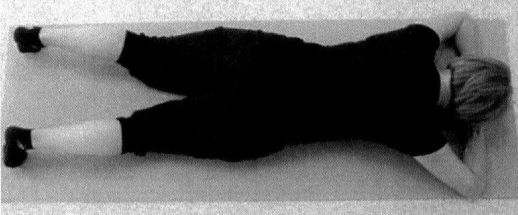
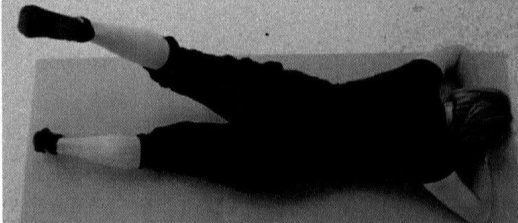
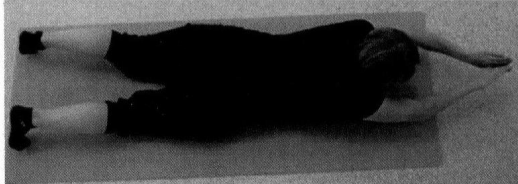
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>6) Упражнение «Поднимание прямых ног в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p> <p>Выполнение: поочередно поднимаем прямые ноги, при этом носок тянем на себя. Темп средний. Вдох осуществляем в исходном положении, выдох – при поднимании ноги.</p>	8 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу
				
				
<p>7) Упражнение «Велосипед»</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p> <p>Выполнение: приподнять ноги, поочередно сгибать и разгибать их, имитируя езду на велосипеде. Темп средний. Дыхание произвольное.</p>	1,5 мин	2 мин	2 мин	2 мин
				

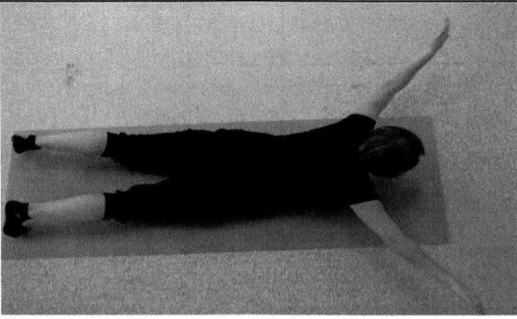
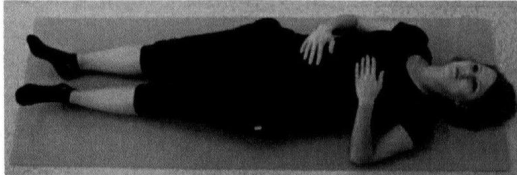
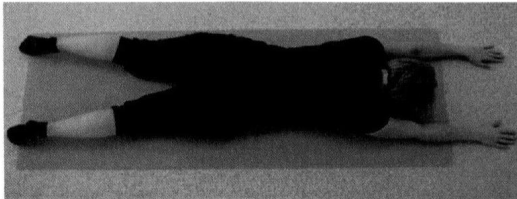
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
				
<p>8) Диафрагмальное дыхание И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди. Выполнение: 1–2 – вдох, надуть живот; 3–4 – выдох, опустить живот</p>	1 мин	1 мин	1 мин	1 мин
				
<p>9) Упражнение «Полумостик» И.п.: лежа на спине, ноги согнуты в коленях и поставлены на стопу, руки вдоль туловища.</p>	3 раза с удержи- ванием таза вверху по 20 секунд	3 раза с удержи- ванием таза вверху по 25 секунд	4 раза с удержи- ванием таза вверху по 30 секунд	4 раза с удержи- ванием таза вверху по 35 секунд
				

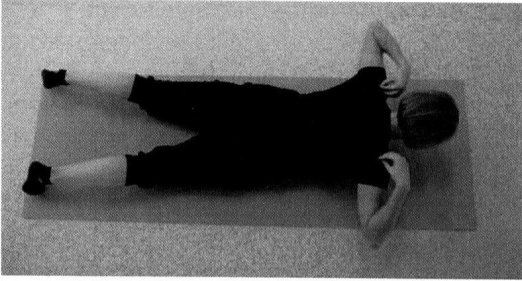
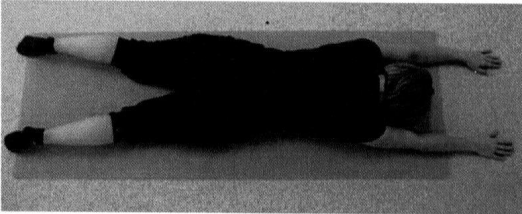
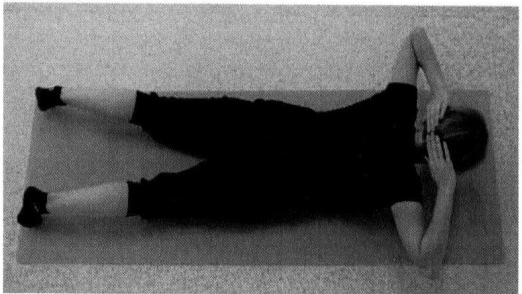
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>Выполнение: поднять таз, опираясь полной стопой и не отрывая лопаток от пола, должна образовываться прямая линия между коленями и плечами. Напрягать ягодичные мышцы и втягивать в себя промежность. Удерживать положение поднятого таза в течение заданного времени. Дыхание произвольное.</p>				
				
<p>10) Упражнение «Наклоны коленей в положении лежа на спине» И.п.: ноги согнуты в коленях и поставлены рядом друг с другом на стопы, руки вдоль туловища.</p>	10 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону	10 раз в каждую сторону
				
<p>Выполнение: наклоны обоих коленей в каждую сторону по очереди, не отрывая лопаток от пола. Темп средний. Вдох осуществляем при наклоненных коленях, выдох – при поднимании колен в исходное положение.</p>				

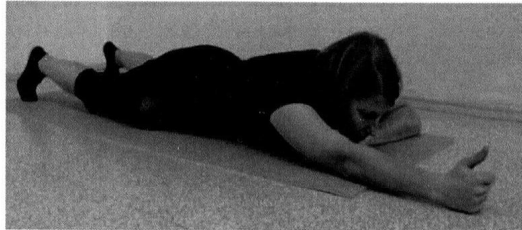
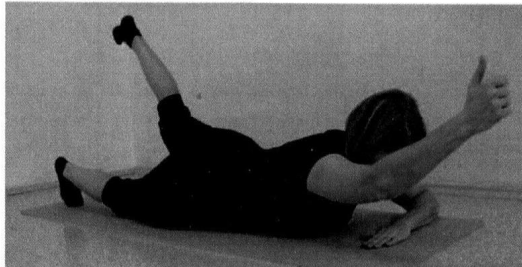
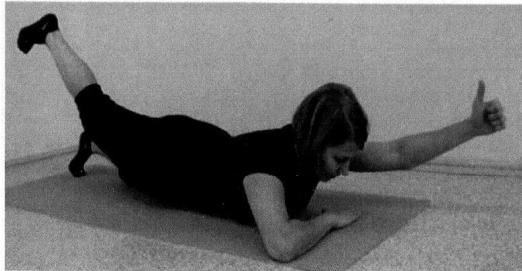
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
				
<p>11) Упражнение «Кошка»</p> <p>И.п.: стоя на коленях и ладонях. Ладони под плечами, колени под тазобедренными суставами.</p>  <p>Выполнение: поочередное выгибание и прогибание спины. Опускаем голову, выгибаем грудной отдел позвоночника вверх, таз подтягиваем по направлению к голове. Удерживаем положение выгнутого позвоночника в течение 2–3 секунд.</p> 				



Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>Далее таз возвращаем в исходное положение, прогибаем позвоночник в грудном отделе вниз, голову поднимаем. Удерживаем положение выгнутого позвоночника в течение 2–3 секунд. Темп медленный. Дыхание произвольное.</p> 				
<p>12) Упражнение «Прогибание грудного отдела позвоночника в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: свести лопатки вместе, прогибаясь в грудном отделе позвоночника, не отрывая плеч от пола, и зафиксировать такое положение на заданное время.</p> 	5 раз с фиксацией по 5 с	5 раз с фиксацией по 10 с	7 раз с фиксацией по 10 с	10 раз с фиксацией по 10 с

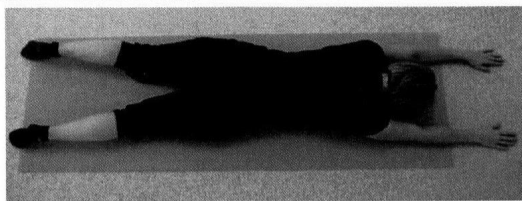
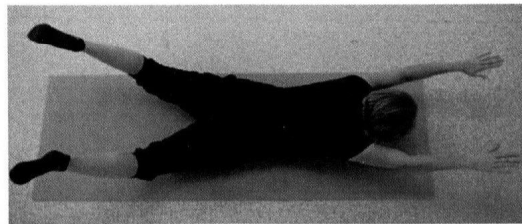
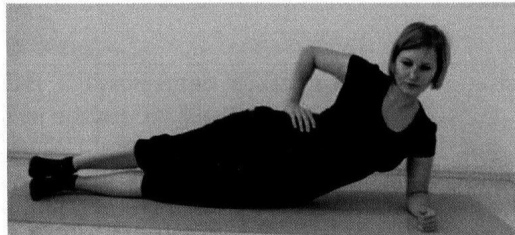
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>13) Упражнение «Поднимание прямых ног в положении лежа на животе» И.п.: лежа на животе, руки положить друг на друга, лоб положить на руки.</p>  <p>Выполнение: поочередное поднимание прямых ног вверх, не отрывая таза от пола.</p> 	10 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу	10 раз на каждую ногу
<p>14) Упражнение «Имитация плавания стилем «басс»» И.п.: лежа на животе, руки и ноги вытянуты. Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, вытянутые вперед руки развести в стороны, имитируя плавание стилем «басс». Дыхание произвольное.</p> 	1 мин	1,5 мин	2 мин	2 мин

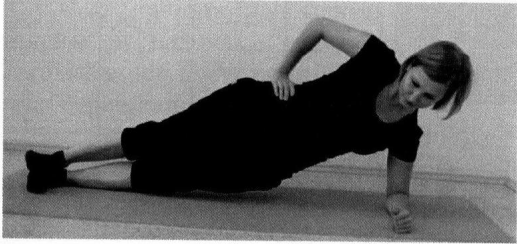
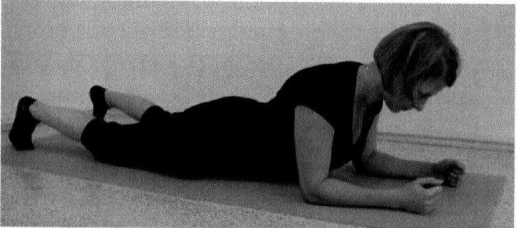
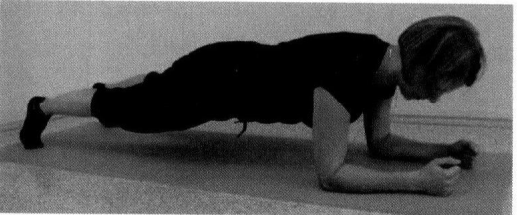
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
				
<p>15) Диафрагмальное дыхание. И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди. Выполнение: 1–2 – вдох, надувать живот; 3–4 – выдох, опустить живот</p> 	1 мин	1 мин	1 мин	1 мин
<p>16) Упражнение «Поднимание корпуса из положения лежа на животе» И.п.: лежа на животе, руки вытянуты вперед.</p>  <p>Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, руками дотронуться до плеч, при этом свести лопатки. В исходном положении производить вдох, при поднимании корпуса – выдох. Темп средний.</p>	10 раз	10 раз	10 раз	10 раз


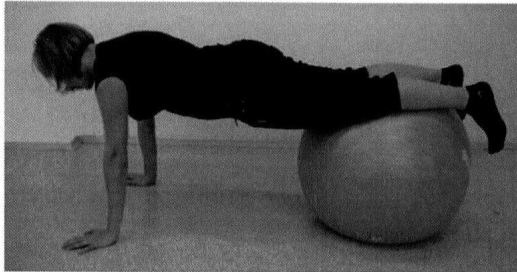
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
				
<p>17) Упражнение «Поднимание корпуса из положения лежа на животе с заведением рук за голову»</p> <p>И.п.: лежа на животе, руки вытянуты вперед.</p>  <p>Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, руки завести за голову, при этом свести лопатки, задержаться в этом положении на 1 секунду. Вернуться в исходное положение. В исходном положении производить вдох, при поднимании корпуса – выдох. Темп средний.</p> 	–	–	5 раз	10 раз


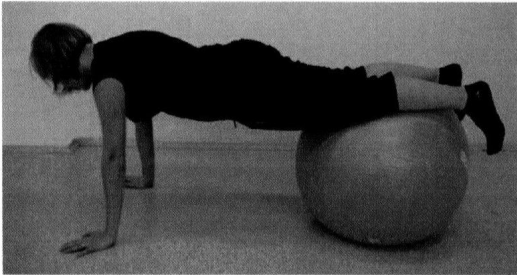
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>18) Упражнение «Вытягивание конечностей из положения лежа на животе»</p> <p>И.п.: лежа на животе, одна рука согнута в локте и лежит на полу ладонью вниз, подбородок на ней. Другая рука выпрямлена, кисть сжата в кулак, большой палец смотрит вверх.</p>  <p>Выполнение: одновременное поднятие вытянутой руки, корпуса и противоположной ноги. Вдох производить в исходном положении, выдох – при поднимании конечностей. Темп средний.</p>  	10 раз на каж- дую сторону	10 раз на каждую сторону	10 раз на каждую сторону	10 раз на каждую сторону

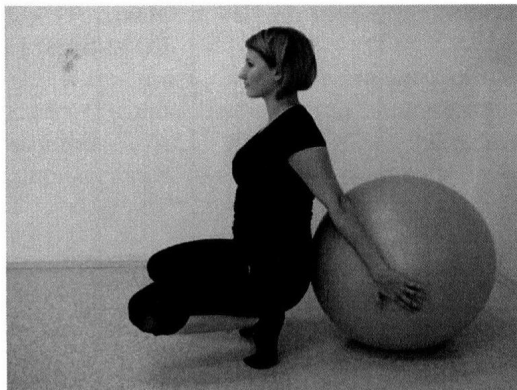

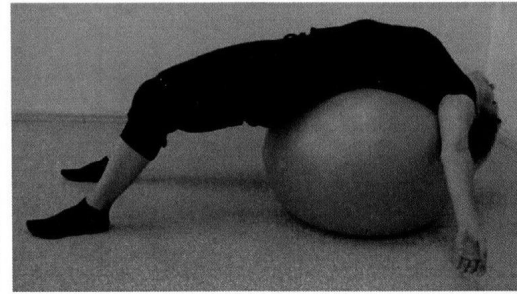
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>19) Упражнение «Вытягивание конечностей из положения стойки на коленях и ладонях»</p> <p>И.п.: принять положение стойки на коленях и ладонях. Запястные суставы находятся под плечевыми, коленные – под тазобедренными.</p>  <p>Выполнение: одновременное поднятие вытянутой руки и противоположной ноги. Вдох производить в исходном положении, выдох – при поднимании руки и ноги. Темп средний.</p> 	–	–	5 раз на каж- дую сторону	10 раз на каж- дую сторону
<p>20) Упражнение «Лодочка»</p> <p>И.п.: лежа на животе, руки и ноги вытянуты.</p>	5 раз с удержи- ванием по 20 с	5 раз с удержи- ванием по 25 с	5 раз с удержи- ванием по 30 с	5 раз с удержи- ванием на макси- мально возмо- жное время

Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
 <p>Выполнение: одновременное поднятие прямых рук и ног и их удерживание в течение заданного времени, при этом лицо направлено в пол. Дыхание произвольное.</p> 				
<p>21) Упражнение «Боковая стойка на локте»</p> <p>И.п.: лечь на бок, упираясь локтем в пол. Локтевой сустав находится под плечевым. Кисть верхней руки кладем на бедро. Стопы вместе – одна лежит на другой. Лодыжки, бедра, плечи и голова находятся в одной плоскости.</p>  <p>Выполнение: поднимаем таз, выпрямляясь всем телом, опираясь на локоть и наружную сторону расположенной снизу</p>	3 раза на каждую сторону с удержи- ванием положе- ния в течение 1-2 с	5 раз на каждую сторону с удержи- ванием положе- ния в течение 3 с	5 раз на каждую сторону с удержи- ванием положе- ния в течение 5 с	5 раз на каждую сторону с удержи- ванием положе- ния в течение 8 с

Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>стопы. Удерживаем такое положение заданное время или до появления усталости. Дыхание произвольное.</p> 				
<p>22) Упражнение «Стойка на локтях и пальцах ног» И.п.: лежа на животе, упираясь локтями и пальцами ног в пол. Локтевые суставы находятся под плечевыми. Кулаки сжаты и находятся под подбородком.</p>  <p>Выполнение: поднимаем таз, выпрямляясь всем телом в горизонтальное положение и удерживаем такое положение заданное время или до появления усталости. Отдых между подходами не более 20 секунд. Дыхание произвольное.</p> 	3 раза с удерживанием положения в течение 3 с	4 раза с удерживанием положения в течение 5 с	5 раз с удерживанием положения в течение 8 с	5 раз с удерживанием положения в течение 10 с

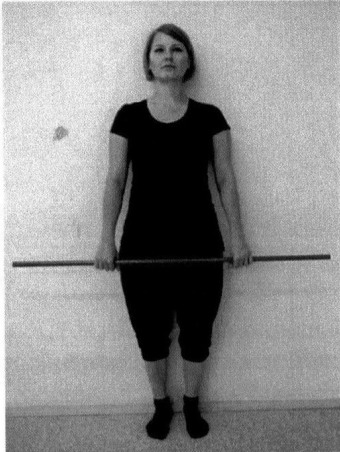
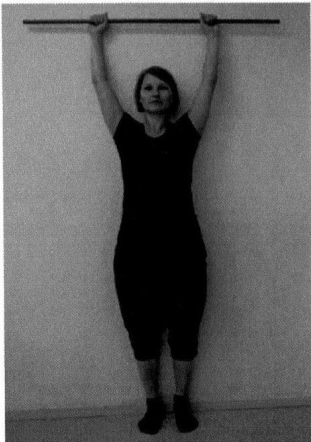
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>23) Упражнение «Перекатывание на животе на фитболе» И.п.: лежа на животе на фитболе, упираясь коленями, пальцами ног и ладонями в пол.</p>  <p>Выполнение: перекатываемся на фитболе с груди до коленей. Далее возвращаемся в исходное положение, сохраняя спину прямой. Дыхание произвольное. Темп средний.</p> 	10 раз	10 раз	10 раз	10 раз
<p>24) Упражнение «Выход на руки, опираясь ногами на фитбол» И.п.: лежа на животе на фитболе, упираясь коленями, пальцами ног и ладонями в пол.</p>	3 раза с удерживанием положения в течение 2 с	5 раз с удерживанием положения в течение 3 с	5 раз с удерживанием положения в течение 5 с	5 раз с удерживанием положения в течение 8 с

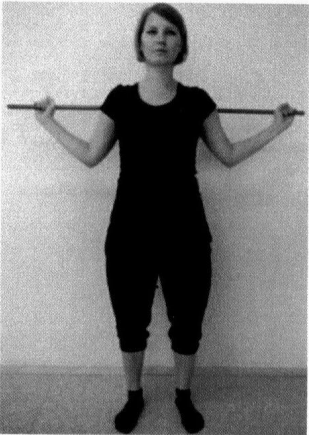
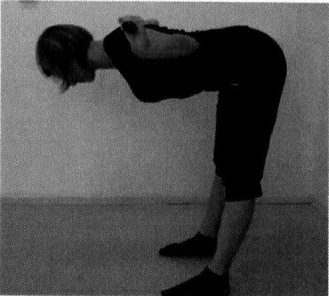
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
 <p>Выполнение: передвигаемся вперед на руках, сохраняя спину прямой, пока не станем опираться голенью в фитбол. Удерживаем это положение заданное время. Далее возвращаемся в исходное положение, сохраняя спину прямой. Дыхание произвольное.</p> 				
<p>25) Упражнение «Перекачивания на спине лежа на фитболе»</p> <p>И.п.: лежа на спине на фитболе, упираясь стопами в пол. (Для того, чтобы лечь спиной на фитбол сначала присядьте рядом с фитболом, удерживая его руками, затем ложитесь спиной).</p>	30 с	40 с	50 с	60 с


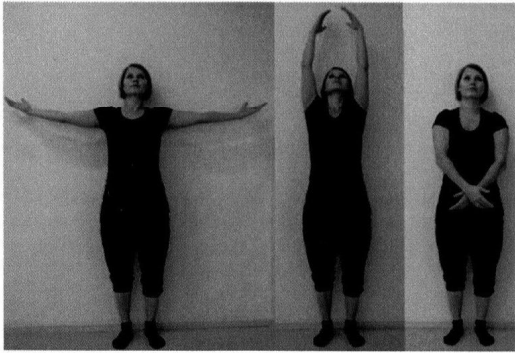
Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
  <p>Выполнение: покачивания вперед-назад с сохранением равновесия (для сохранения равновесия ноги должны быть напряжены). Темп медленный. Дыхание произвольное.</p> 				



Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>26) Упражнение «Коррекция осанки у стены»</p> <p>И.п.: встать у стены, чтобы пятки, икроножные мышцы, таз, лопатки и затылок соприкасались со стеной.</p>  <p>Выполнение: зафиксировать положение в течение заданного времени. Дыхание произвольное</p>	40 с	50 с	60 с	60 с
<p>27) Упражнение «Проверка правильной осанки»</p> <p>И.п.: встать у стены, чтобы пятки, икроножные мышцы, таз, лопатки и затылок соприкасались со стеной.</p> <p>Выполнение: отойти вперед от стены на 2–3 метра с сохранением положения правильной осанки. Затем, шагая назад, вернуться в исходное положение к стене. По возвращении к стене все точки соприкосновения со стеной должны совпасть. Темп медленный. Дыхание произвольное</p>	–	1 раз	2 раза	3 раза

Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>28) Упражнение «Поднимание палки стоя у стены»</p> <p>И.п.: взять палку средним хватом, встать у стены, чтобы пятки, икроножные мышцы, таз, лопатки и затылок соприкасались со стеной.</p>  <p>Выполнение: поднимаем палку вверх прямыми руками, стоя у стены. Темп медленный. Дыхание произвольное.</p> 	–	6 раз	8 раз	10 раз

Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
<p>29) Упражнение «Наклоны с заведенной за спину палкой»</p> <p>И.п.: стоя, ноги на ширине плеч, палку взять средним хватом и, соединив лопатки, завести палку за спину на уровне лопаток.</p>  <p>Выполнение: зафиксировать положение в течение заданного времени. Далее выполнить наклоны с прямой спиной – вперед, не сгибая коленей, и строго в стороны, не отклоняясь вперед и назад.</p> 	–	Фиксация положения в течение 30 с, далее по 5 наклонов вперед и в стороны	Фиксация положения в течение 30 с, далее по 8 наклонов вперед и в стороны	Фиксация положения в течение 30 с, далее по 10 наклонов вперед и в стороны

Упражнение	Количество повторений			
	3-я неделя	4-я неделя	5-я неделя	6-я неделя
				
<p>30) Дыхательное упражнение в исходном положении стоя</p> <p>И.п.: Стоя, ноги на ширине плеч.</p> <p>Выполнение: поднимаем руки вверх через стороны – вдох, опускаем руки через стороны – выдох. Темп медленный.</p> 	–	3 раза	3 раза	3 раза

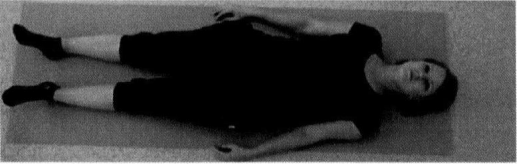
**Комплекс ЛФК с тренирующим двигательным режимом**

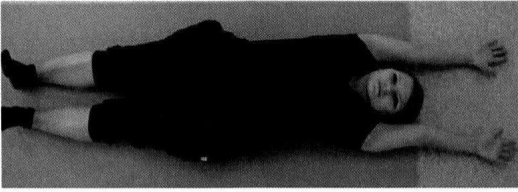
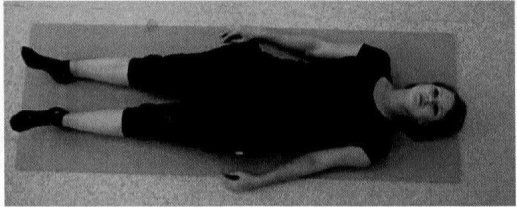
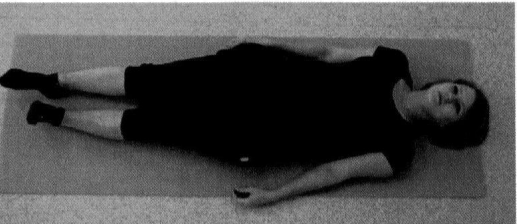

Упражнения следует выполнять ежедневно в течение всего последующего времени (т.е. всей жизни) после выполнения 4-недельного комплекса ЛФК с щадяще-тренирующим двигательным режимом. Ежедневное выполнение данного комплекса лечебных упражнений предотвращает прогрессирование патологических процессов в позвоночнике и способствует укреплению мышечного корсета, становлению правильной осанки.

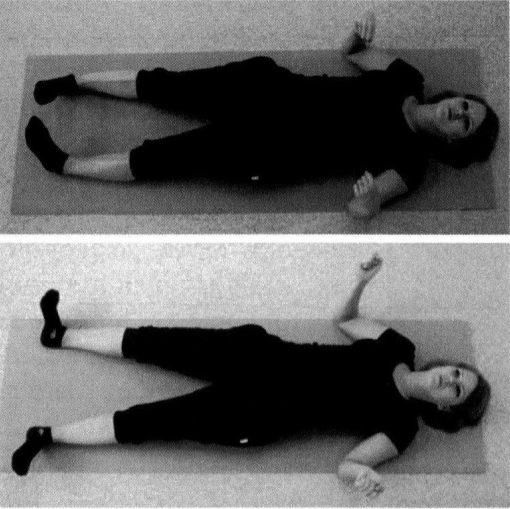

Оценку улучшения функционального состояния мышечного корсета от использования комплекса ЛФК с тренирующим двигательным режимом можно провести с помощью упражнений № 22 «Лодочка», № 23 «Боковая стойка на локте» и № 24 «Стойка на локтях и пальцах ног», ежемесячно измеряя время фиксации положения при исполнении упражнений в первом подходе при занятиях ЛФК в данном режиме. В целом необходимо стремиться выполнять данные тестовые упражнения с фиксацией положения в течение 10–15 минут.

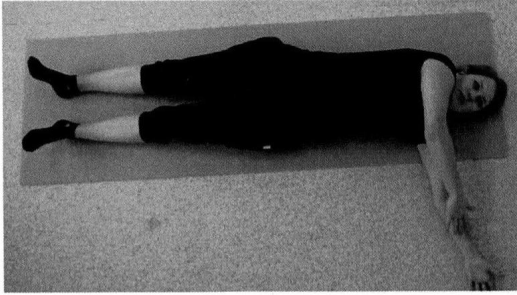
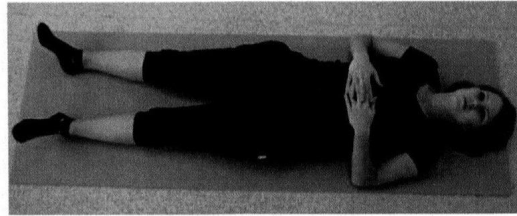
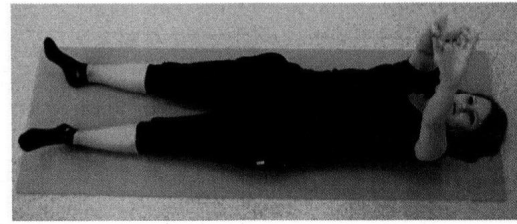
Таблица 3




**Упражнения комплекса ЛФК с тренирующим двигательным режимом**




Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
<p>1) Упражнение «Самовытяжение на спине» И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища, тело расслаблено.</p>  <p>Выполнение: поднять и вытягивать руки, носки тянуть на себя, тянуться вдоль тела в течение 10–15 секунд, затем вернуться в исходное положение. Дыхание произвольное.</p>	5 раз




Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>2) Упражнение «Вытягивание стопы на себя в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: поочередно тянем стопу на себя. Дыхание произвольное. Темп средний.</p>  	10 раз на каждую ногу
<p>3) Упражнение «Вращение кистей и стоп в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки поставить на локти, пальцы сжать в кулаки.</p>	10 раз в каждую сторону



Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
<p>Выполнение: вращение кистей и стоп по и против часовой стрелки. Дыхание произвольное. Темп средний.</p> 	
<p>4) Упражнение «Растягивание межлопаточной области в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки вытянуть в стороны ладонями вверх.</p> 	<p>10 раз в каждую сторону</p>

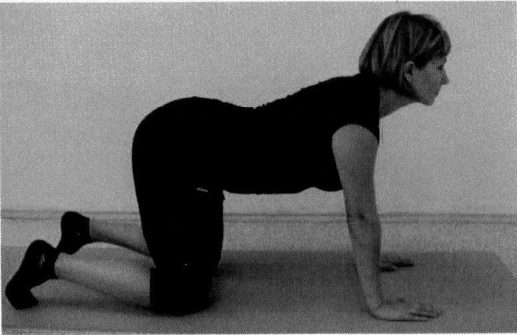
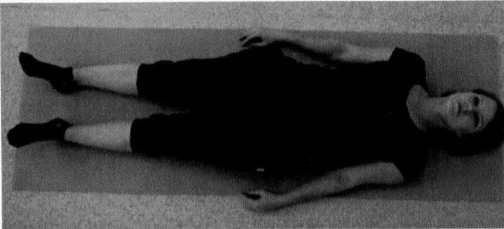
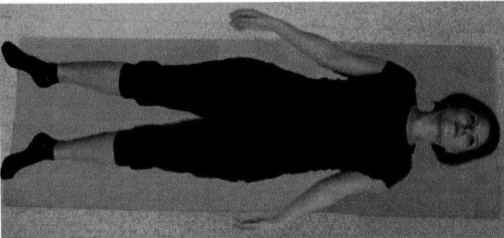
Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
<p>Выполнение: поочередно тянемся одной ладонью к другой в течение 2–3 секунд, не отрывая таз и позвоночник от пола. Дыхание произвольное. Темп медленный.</p> 	
<p>5) Упражнение «Вытягивание рук вертикально вверх в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки сложить на груди «в замок».</p>  <p>Выполнение: тянем руки ладонями вертикально вверх с задержкой вверху на 3–5 секунд, растягивая межлопаточную область, затем возвращаемся в исходное положение. Дыхание произвольное. Темп медленный.</p> 	<p>6 раз</p>

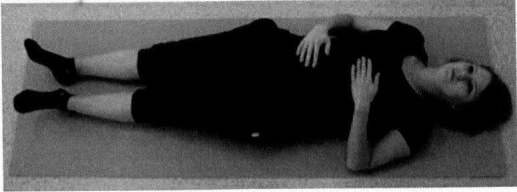
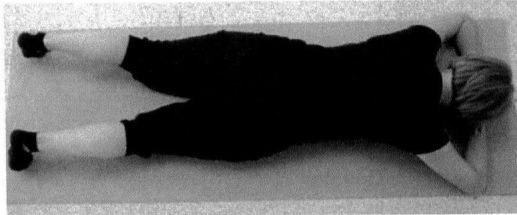
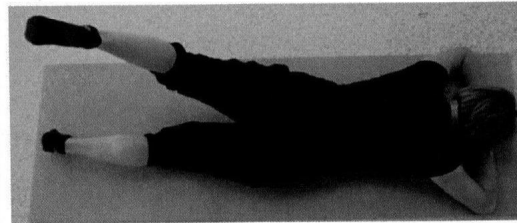
Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
<p>6) Упражнение «Поднимание прямых ног в положении лежа на спине» И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: поочередно поднимаем прямые ноги, при этом носок тянем на себя. Темп средний. Вдох осуществляем в исходном положении, выдох – при поднимании ноги.</p> 	<p>10 раз на каждую ногу</p>
<p>7) Упражнение «Велосипед» И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: приподнять ноги, поочередно сгибать и разгибать их, имитируя езду на велосипеде. Темп средний. Дыхание произвольное.</p>	<p>2 мин</p>

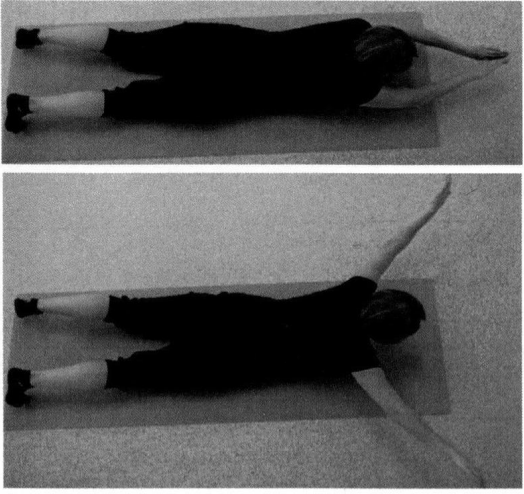
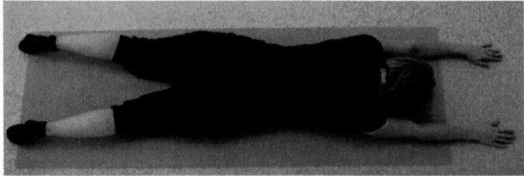
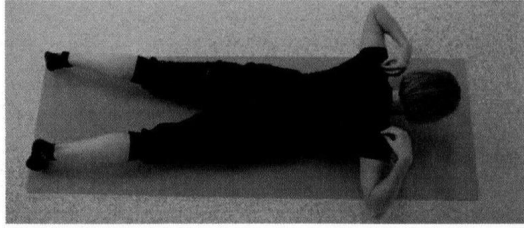
Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
 	
<p>8) Упражнение «Полумостик» И.п.: лежа на спине, ноги согнуты в коленях и поставлены на стопу, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: поднять таз, опираясь полной стопой и не отрывая лопаток от пола, должна образовываться прямая линия между коленями и плечами. Напрягать ягодичные мышцы и втягивать в себя промежность. Удерживать положение поднятого таза в течение заданного времени. Дыхание произвольное.</p>	<p>5 раз с удерживанием таза вверх по 40 секунд</p>

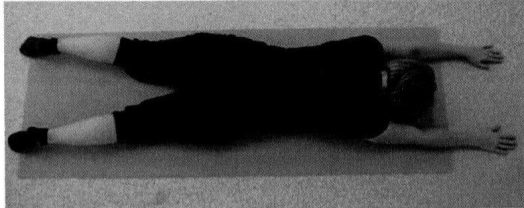
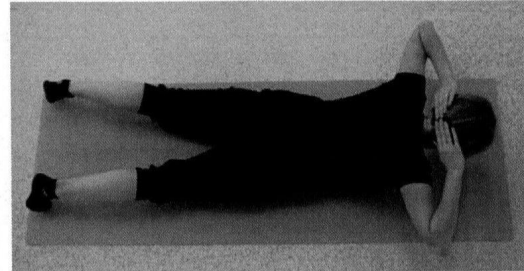
Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
	
<p>9) Упражнение «Наклоны коленей в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: ноги согнуты в коленях и поставлены рядом друг с другом на стопы, руки вдоль туловища.</p>	10 раз в каждую сторону
	
<p>Выполнение: наклоны обоих коленей в каждую сторону по очереди, не отрывая лопаток от пола. Темп средний. Вдох осуществляем при наклоненных коленях, выдох – при поднимании колен в исходное положение.</p>	
	

Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
<p>10) Упражнение «Кошка»</p> <p>И.п.: стоя на коленях и ладонях. Ладони под плечами, колени под тазобедренными суставами.</p>	10 раз
	
<p>Выполнение: поочередное выгибание и прогибание спины. Опускаем голову, выгибаем грудной отдел позвоночника вверх, таз подтягиваем по направлению к голове. Удерживаем положение выгнутого позвоночника в течение 2–3 секунд.</p>	
	
<p>Далее таз возвращаем в исходное положение, прогибаем позвоночник в грудном отделе вниз, голову поднимаем. Удерживаем положение выгнутого позвоночника в течение 2–3 секунд. Темп медленный. Дыхание произвольное.</p>	

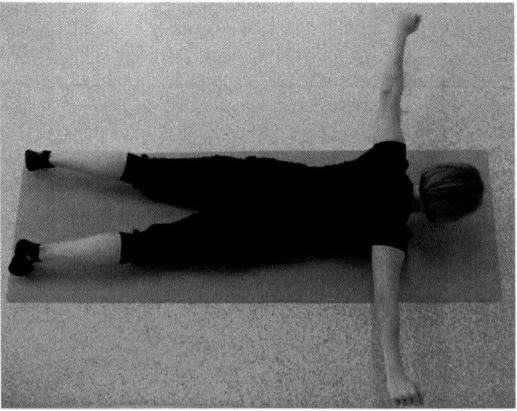

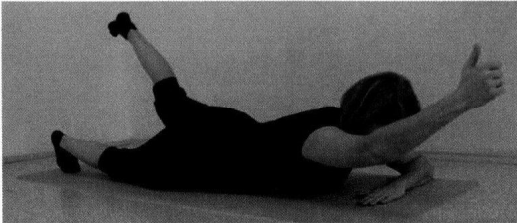
Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>11) Упражнение «Прогибание грудного отдела позвоночника в положении лежа на спине»</p> <p>И.п.: лежа на спине, руки вдоль туловища.</p>  <p>Выполнение: свести лопатки вместе, прогибаясь в грудном отделе позвоночника, не отрывая плеч от пола, и зафиксировать такое положение на заданное время.</p> 	10 раз с удерживанием положения в течение 10 с
<p>12) Диафрагмальное дыхание.</p> <p>И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди.</p>	1 мин

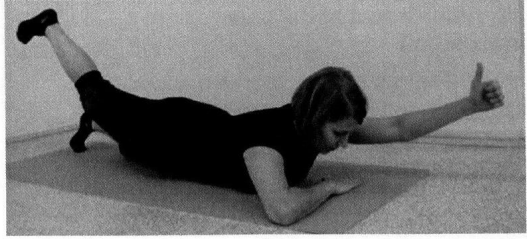
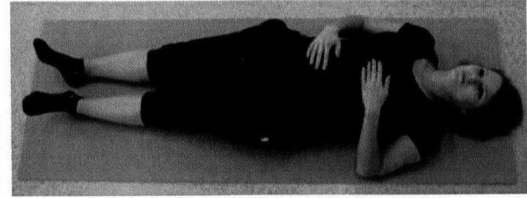

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
<p>Выполнение: 1–2 – вдох, надуть живот; 3–4 – выдох, опустить живот. Темп медленный.</p> 	
<p>13) Упражнение «Поднимание прямых ног в положении лежа на животе»</p> <p>И.п.: лежа на животе, руки положить друг на друга, лоб положить на руки.</p>  <p>Выполнение: поочередное поднимание прямых ног вверх, не отрывая таза от пола.</p> 	10 раз на каждую ногу
<p>14) Упражнение «Имитация плавания стилем брасс»</p> <p>И.п.: лежа на животе, руки и ноги вытянуты.</p> <p>Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, вытянутые вперед руки развести в стороны, имитируя плавание стилем «брасс». Дыхание произвольное.</p>	2 мин

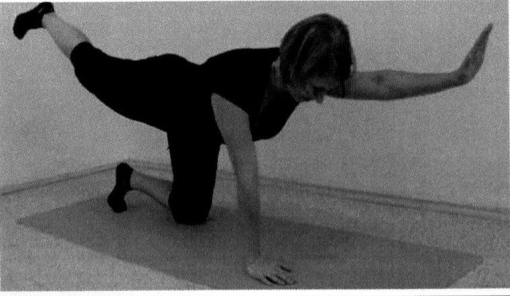
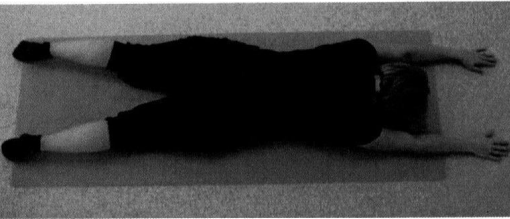

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>15) Упражнение «Поднимание корпуса из положения лежа на животе» И.п.: лежа на животе, руки вытянуты вперед.</p>  <p>Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, руками дотронуться до плеч, при этом свести лопатки. В исходном положении производить вдох, при поднимании корпуса – выдох. Темп средний.</p> 	10 раз

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
<p>16) Упражнение «Поднимание корпуса из положения лежа на животе с заведением рук за голову» И.п.: лежа на животе, руки вытянуты вперед.</p>  <p>Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, руки завести за голову, при этом свести лопатки, задержаться в этом положении на 1 секунду. Вернуться в исходное положение. В исходном положении производить вдох, при поднимании корпуса – выдох. Темп средний.</p> 	10 раз
<p>17) Упражнение «Круговые вращения прямыми руками в положении лежа на животе» И.п.: лежа на животе, прямые руки вытянуты в стороны. Выполнение: поднять корпус, не отрывая ног от пола, удерживая поднятым корпус, вращать прямыми руками по и против часовой стрелки.</p>	10 раз в каждую сторону.

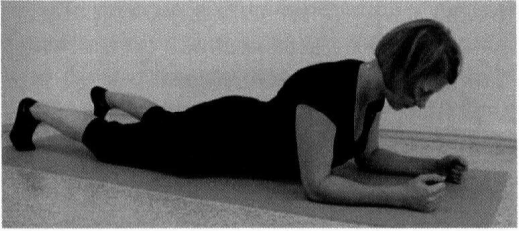
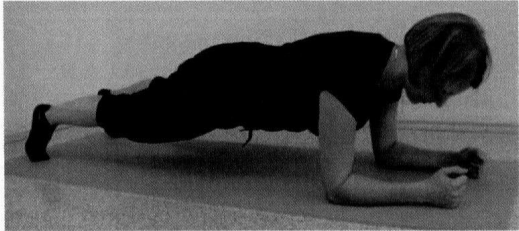
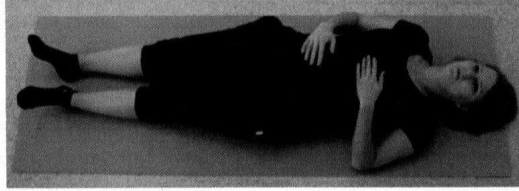



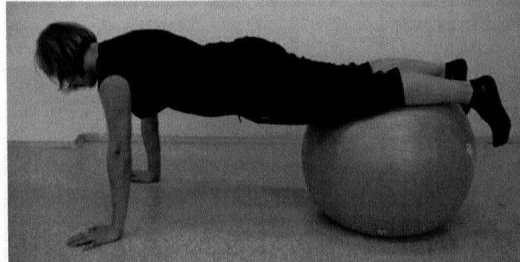

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>18) Упражнение «Вытягивание конечностей из положения лежа на животе»</p> <p>И.п.: лежа на животе, одна рука согнута в локте и лежит на полу ладонью вниз, подбородок на ней. Другая рука выпрямлена, кисть сжата в кулак, большой палец смотрит вверх.</p>	10 раз на каждую сторону
	
<p>Выполнение: одновременное поднятие вытянутой руки, корпуса и противоположной ноги. Вдох производить в исходном положении, выдох – при поднятии конечностей. Темп средний.</p>	
	

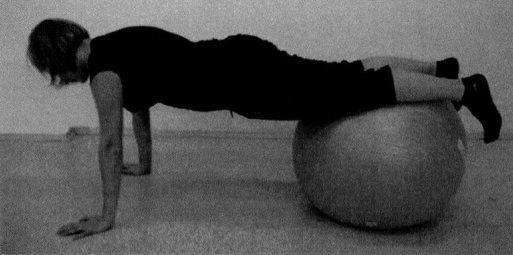

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>19) Диафрагмальное дыхание</p> <p>И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди.</p> <p>Выполнение: 1–2 – вдох, надуть живот; 3–4 – выдох, опустить живот. Темп медленный.</p>	1 мин
	
<p>20) Упражнение «Вытягивание конечностей из положения стойки на коленях и ладонях»</p> <p>И.п.: принять положение стойки на коленях и ладонях. Запястные суставы находятся под плечевыми, коленные – под тазобедренными.</p>	10 раз в каждую сторону
	


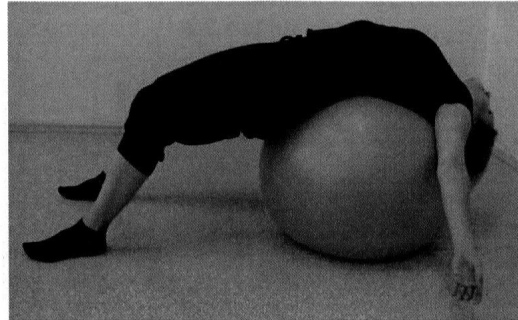
Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
<p>Выполнение: одновременное поднятие вытянутой руки и противоположной ноги. Вдох производить в исходном положении, выдох – при поднятии руки и ноги. Темп средний.</p> 	
<p>21) Упражнение «Лодочка» И.п.: лежа на животе, руки и ноги вытянуты.</p>  <p>Выполнение: одновременное поднятие прямых рук и ног и их удерживание в течение заданного времени, при этом лицо направлено в пол. Дыхание произвольное.</p> 	<p>5 раз с удерживанием положения на максимально возможное время</p>


Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
<p>22) Упражнение «Боковая стойка на локте» И.п.: лечь на бок, упираясь локтем в пол. Локтевой сустав находится под плечевым. Кисть верхней руки кладем на бедро. Стопы вместе – одна лежит на другой. Лодыжки, бедра, плечи и голова находятся в одной плоскости.</p>  <p>Выполнение: поднимаем таз, выпрямляясь всем телом, опираясь на локоть и наружную сторону расположенной снизу стопы. Удерживаем такое положение заданное время или до появления усталости. Дыхание произвольное.</p> 	<p>5 раз на каждую сторону с удерживанием положения на максимально возможное время.</p>
<p>23) Упражнение «Стойка на локтях и пальцах ног» И.п.: лежа на животе, упираясь локтями и пальцами ног в пол. Локтевые суставы находятся под плечевыми. Кулаки сжаты и находятся под подбородком.</p>	<p>5 раз с удерживанием положения на максимально возможное время.</p>

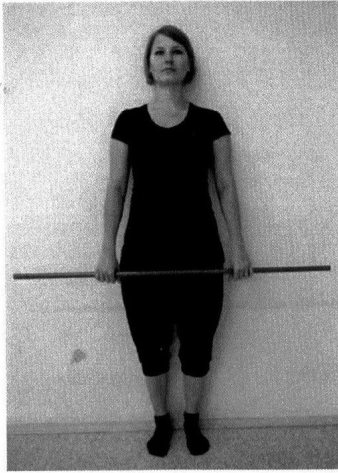
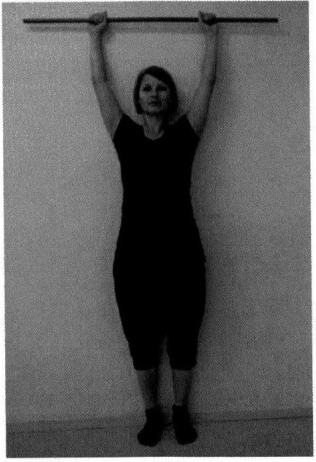
Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
 <p>Выполнение: поднимаем таз, выпрямляясь всем телом в горизонтальное положение и удерживаем такое положение заданное время или до появления усталости. Отдых между подходами не более 20 секунд. Дыхание произвольное.</p> 	
<p>24) Диафрагмальное дыхание И.п.: лежа на спине, одна рука на животе, другая – на груди.</p>	1 мин
<p>Выполнение: 1–2 – вдох, надуть живот; 3–4 – выдох, опустить живот. Темп медленный.</p>	
	
<p>31) Упражнение «Перекатывание на животе на фитболе». И.п.: лежа на животе на фитболе, упираясь коленями, пальцами ног и ладонями в пол.</p>	10 раз

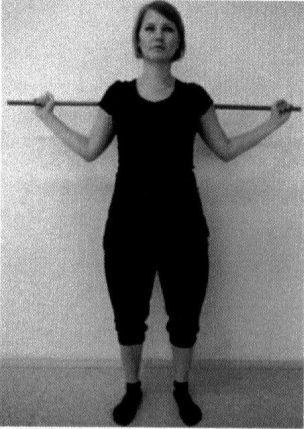

Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
 <p>Выполнение: перекатываемся на фитболе с груди до коленей. Далее возвращаемся в исходное положение, сохраняя спину прямой. Дыхание произвольное. Темп средний.</p> 	
<p>32) Упражнение «Выход на руки, опираясь ногами на фитбол» И.п.: лежа на животе на фитболе, упираясь коленями, пальцами ног и ладонями в пол.</p>	5 раз с удерживанием положения в течение 10 с
	


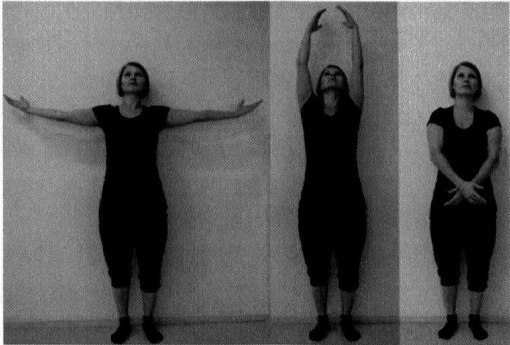
Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
<p>Выполнение: передвигаемся вперед на руках, сохраняя спину прямой, пока не станем опираться голенью в фитбол. Удерживаем это положение заданное время. Далее возвращаемся в исходное положение, сохраняя спину прямой. Дыхание произвольное.</p> 	
<p>33) Упражнение «Перекачивания на спине лежа на фитболе» И.п.: лежа на спине на фитболе, упираясь стопами в пол. (Для того, чтобы лечь спиной на фитбол сначала присядьте рядом с фитболом, удерживая его руками, затем ложитесь спиной).</p> 	1–2 мин

Упражнение	Количество повторений, раз 7-я и последующие недели
 <p>Выполнение: покачивания вперед-назад с сохранением равновесия (для сохранения равновесия ноги должны быть напряжены). Темп медленный. Дыхание произвольное.</p> 	
<p>34) Упражнение «Коррекция осанки у стены» И.п.: встать у стены, чтобы пятки, икроножные мышцы, таз, лопатки и затылок соприкасались со стеной. Выполнение: зафиксировать положение в течение заданного времени. Дыхание произвольное.</p>	60 с

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>35) Упражнение «Проверка правильной осанки»</p> <p>И.п.: встать у стены, чтобы пятки, икроножные мышцы, таз, лопатки и затылок соприкасались со стеной.</p> <p>Выполнение: отойти вперед от стены на 2–3 метра с сохранением положения правильной осанки. Затем, шагая назад, вернуться в исходное положение к стене. По возвращении к стене все точки соприкосновения со стеной должны совпасть. Темп медленный. Дыхание произвольное.</p>	3 раза
<p>36) Упражнение «Поднимание палки стоя у стены»</p> <p>И.п.: взять палку средним хватом, встать у стены, чтобы пятки, икроножные мышцы, таз, лопатки и затылок соприкасались со стеной.</p>	10 раз

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>Выполнение: поднимаем палку вверх прямыми руками, стоя у стены. Темп медленный. Дыхание произвольное.</p>	
	
<p>37) Упражнение «Наклоны с заведенной за спину палкой».</p> <p>И.п.: стоя, ноги на ширине плеч, палку взять средним хватом и, соединив лопатки, завести палку за спину на уровне лопаток.</p>	Фиксация положения в течение 1 мин, далее по 10 наклонов вперед и в стороны.

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
 <p>Выполнение: зафиксировать положение в течение заданного времени. Далее выполнить наклоны с прямой спиной – вперед, не сгибая коленей, и строго в стороны, не отклоняясь вперед и назад.</p> 	

Упражнение	Количество повторений, раз
	7-я и последующие недели
	
<p>38) Дыхательное упражнение в исходном положении стоя.</p> <p>И.п.: Стоя, ноги на ширине плеч.</p> <p>Выполнение: поднимаем руки вверх через стороны – вдох, опускаем руки через стороны – выдох. Темп медленный.</p> 	3 раза

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для сохранения и максимально возможного восстановления здоровья пациентам с болезнью Шейермана-Мау необходимо ежедневно выполнять упражнения лечебной физической культуры. В данном практическом пособии мы постарались в доступной форме описать болезнь, ее стадии, их проявления и возможные причины, а также привели совокупность, порядок и дозировку простых, эффективных и доступных для выполнения в домашних условиях физических упражнений, необходимых для ежедневного выполнения. Кроме того, хотелось бы отметить, что кроме лечебной физической культуры пациентам с болезнью Шейермана-Мау чрезвычайно полезно плавание.

В заключении хотелось бы сказать, что важную, и даже перво-степенную, роль в восстановлении здоровья пациентов с болезнью Шейермана-Мау играет самодисциплина, проявляющаяся в ежедневном выполнении лечебных физических упражнений. Каждый из пациентов должен осознавать, что только систематическое выполнение (не менее 6 раз в неделю) физических упражнений поможет восстановить и предотвратить ухудшение состояния позвоночника.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Большой атлас анатомии человека / пер. с англ. Махияновой Елены Борисовны. – Москва: АСТ Кладезь, 2013. – 72 с: илл. – (Лучшие в мире анатомические таблицы)
2. Большой медицинский энциклопедический словарь / под ред. В.И. Бородулина. – Изд. 4-е, испр и доп. – М.: РИПОЛ классик, 2007. – 960 с. – (Библиотека энциклопедических словарей).
3. Велла М. Анатомия фитнеса и силовых упражнений для женщин / М. Велла; пер. с англ. С.Э. Борич. – Минск: «Попурри», 2011. – 140 с.: ил.
4. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: учеб. пособие / В.А. Епифанов и др.- 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 568 с.
5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для институтов физической культуры. – Изд. 8-е. / под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. – М.: Человек, 2011. – 624 с., илл.
6. Иванов С.Н. Остеопенический синдром в симптомокомплексе болезни Шейермана-Мау / С.Н. Иванов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2005. – 24 с.
7. Интерглейб М.Б. Анатомия физических упражнений / М.Б. Интерглейб. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 187 с.: илл. – (Феникс-Фитнес).
8. Калюжнова И.А. Лечебная физкультура / И.А. Калюжнова, О.В. Перепелова. – Изд. 3-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 349 с. – (Будь здоров!).
9. Лечебная физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / [С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева и др.]; под ред. С.Н. Попова. – 10-е изд., стер. – М.: Изд. центр «Академия», 2014. – 416 с. – (Сер. Бакалавриат).
10. Практическое руководство по амбулаторной ортопедии детского возраста / под ред. В.М. Крестьяшина. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2013. – 232 с.

11. Соколова Н.Г. Практическое руководство по детской лечебной физкультуре / Н.Г. Соколова. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 445 с. – (Медицина для вас).

12. Справочник по детской лечебной физкультуре / под ред. М.И. Фонарева. – Л.: Медицина, 1983. – 360 с., ил.

13. Шуляковский В.В. Физические методы в комплексном лечении детей с болезнью Шойермана-Мау / В.В. Шуляковский. Дис. д-ра мед. наук. – М., 2010. – 210 с.



