

## РЕАЛИЗАЦИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В АДАПТИВНОМ ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ

*Дивинская А.Е.*

*Волгоградская государственная академия физической культуры,  
г. Волгоград, Россия*

**Аннотация:** подобраны средства адаптивного физического воспитания для студенток 18-20 лет с различными нарушениями осанки. Разработаны и апробированы базы двигательных заданий на основе средств системы Пилатес; описано применение дифференцированного подхода на занятиях по адаптивному физическому воспитанию студенток с различными нарушениями осанки. Получена положительная динамика показателей физического развития, физической подготовленности, состояния осанки, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем студенток.

**Ключевые слова:** адаптивное физическое воспитание, студентки, дифференцированный подход, нарушения осанки.

Нарушение осанки – это функциональное состояние по своей природе, выражающееся в изменении положения отдельных частей тела конечностей и головы. Оно не является патологией позвоночного столба, т.е. не ведет к образованию морфологических изменений позвоночника, а значит – не влияет на функционирование внутренних органов. На протяжении последних десятилетий наблюдается значительное увеличение заболеваемости студенческой молодежи. Необходимо отметить, что у большей части исследуемого контингента параллельно диагностируются нарушения осанки и заболевания внутренних органов. С точки зрения физиологии — это вполне закономерно, поскольку состояние позвоночного столба, со сколиотической деформацией, которое находит своё отражение в осанке, во многом определяет возможности нормального функционирования внутренних органов. Это связано как с влиянием на пространственное положение внутренних органов, так и особенностями их иннервации [3, с. 12].

Вследствие увеличения числа студентов, имеющих различные заболевания, в последние годы актуальными являются вопросы планирования и построения процесса адаптивного физического воспитания (АФВ) студентов специальных медицинских групп (СМГ).

Большое внимание специалисты уделяют вопросу выбора эффективных средств коррекции нарушений осанки студентов, которые в ходе диагностики обнаруживают у 40-80% учащихся [2, с. 50].

В качестве основных средств коррекции нарушений осанки современные учёные рассматривают упражнения, из которых, кроме плавания, наибольшим оздоровительным эффектом характеризуются хатха-йога, шейпинг, фитбол-гимнастика, пилатес. Применение перечисленных упражнений позволяет оказывать воздействие на глубокие и поверхностные мышцы, формирующие

осанку и приводящие к симметричности развития мышечного корсета, а также способствуют улучшению кровообращения в мышцах, ликвидации мышечных спазмов, что является эффективным в занятиях со студентами, имеющими нарушения осанки [1; с. 98; 4; с. 15; 5, с. 21]. Таким образом, проблема коррекции нарушений осанки студентов является актуальной и, несмотря на определённую исследованность, требует дальнейшей разработки. В частности, в плане использования средств системы Пилатес с целью применения дифференцированного подхода при различных нарушениях осанки студентов.

Целью исследования, явилась разработка базы двигательных заданий на основе средств системы Пилатес для студенток с различными нарушениями осанки.

Исследование проводилось на базе Волгоградского государственного медицинского университета с 2014 по 2017 годы. В исследовании приняли участие 25 студенток 18-20 лет с нарушениями осанки, отнесённые к СМГ.

Известны типы нарушения осанки, такие как: нарушение осанки в сагиттальной плоскости (круглая спина, кругловогнутая спина, плоская спина, плосковогнутая спина); и нарушение осанки во фронтальной плоскости, более ярким и значительным нарушением которой, является сколиотическая деформация (сколиоз). «Сколиотическая осанка», «кифотическая осанка» - термины, с точки зрения терминологии не корректны, и употребляются врачами-специалистами для аттестации угрожающего состояния с целью более пристального наблюдения за пациентом. Анализ данных медицинских карт позволил выявить следующие нарушения осанки студенток: сколиотическую осанку (53%), сутулую (19%), кифотическую (16%), плоскую (12%). На этапе констатирующего эксперимента, в ходе начального тестирования выявлена недостаточность функциональных возможностей органов дыхания и кровообращения студенток, принимающих участие в обследовании.

Показатели физического развития и физической подготовленности ниже границ нормативных значений для указанной возрастной категории.

На этапе формирующего эксперимента образованы контрольная (КГ) и экспериментальная группы (ЭГ) по 13 и 12 человек соответственно.

Начальные показатели КГ и ЭГ групп достоверно не различались.

Для ЭГ разработаны базы двигательных заданий на основе использования средств системы Пилатес. Применялись упражнения программы Pilates Matwork.

Комплексы упражнений реализовались поэтапно. На первом этапе занятий (начальный уровень сложности – продолжительность 2 месяца) использовались базовые упражнения, соответствующие уровню физической подготовленности и состоянию здоровья занимающихся. Все упражнения выполнялись только симметрично, укреплялся мышечный корсет. Начиная со второго этапа (продолжительность 5 месяцев) в занятия включались физические упражнения, оказывающие локальное корригирующее воздействие, применялся дифференцированный подход на занятиях.

Для коррекции сколиотической болезни, при которой отмечается различный тонус поструральной мускулатуры, возможно использование асимметричных упражнений с умеренным растягиванием мышц и связок на вогнутой дуге искривления и укреплении ослабленных мышц – на выпуклой. В этом случае применяемые средства, а именно: Pilates Matwork, будут противопоказанными. В то время как, при типичных нарушениях осанки без явлений костной деформации (торсии), их включение в процесс реабилитации уместно.

При сутуловатой и кифотической осанке применялись упражнения, направленные на растягивание мышц голени и передней поверхности бёдер, мышц спины, на растягивание мышц предплечья и груди.

При плоской осанке использовались упражнения, направленные на укрепление четырехглавых мышц бедер, живота, спины, рук и груди, на растягивание передней и задней поверхности бедер.

Применение указанных средств АФВ позволило выявить эффективность коррекции нарушений осанки студентов.

В ходе педагогического эксперимента у студенток ЭГ произошли достоверные изменения показателей физического развития.

В частности, в результате применения грудного типа дыхания увеличились показатели на 5,1% ( $p < 0,05$ ), экскурсии грудной клетки (ЭГК) на 14,72% ( $p < 0,05$ ), жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) – на 13,52% ( $p < 0,001$ ), ЖИ на 15,81% ( $p < 0,01$ ) (табл.1).

Таблица 1. – Динамика показателей физического развития студенток 18-20 лет с нарушениями осанки ( $\bar{x} \pm \sigma$ )

№ п/п	Показатели	Контрольная группа, (n=13)			Экспериментальная группа, (n=12)		
		до эксп.	после эксп.	прирост %	до эксп.	после эксп.	приро ст%
		$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$		$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	
1.	ОГК, см	85,51±2,1	86,33±2,3	0,96	86,03±5,90	90,42±2,47	5,1
	$T_{расч.}$	0,92			2,31		
	p	p>0,05			p<0,05		
2.	ЭГК, см	5,00±0,91	5,46±1,13	9,2	5,23±0,73	6,00±0,51	14,72
	$T_{расч.}$	0,42			2,85		
	p	p>0,05			p<0,05		
3.	ЖЕЛ, мл	2508,33± 87,47	2691,67± 162,14	7,3	2581,67± 76,38	2930,77± 137,75	13,52
	$T_{расч.}$	3,44			7,36		
	p	p<0,01			p<0,001		
4.	ЖИ, мл/кг	43,75±7,29	48,06±6,74	9,85	45,80±5,32	53,04±5,65	15,81
	$T_{расч.}$	1,53			3,11		
	p	p>0,05			p<0,01		

Необходимо отметить приросты показателей физической подготовленности.

В тесте на определение уровня пассивной гибкости («Растягивание позвоночника») обнаружены достоверные приросты студентов ЭГ – 12,36 % ( $p < 0,05$ ). За период исследования увеличился показатель в тесте «Наклон вперед стоя на скамье» на 42,57 % ( $p < 0,05$ ).

Данные изменения мы связываем с включением в процесс АФВ упражнений на растягивание позвоночного столба в исходных положениях, способствующих его разгрузке – лёжа на спине, на животе, стоя в упоре на коленях.

В ЭГ увеличился показатель в тесте «Удержание туловища» на 14,59 % ( $p < 0,05$ ), «Подъёмы туловища из положения лёжа на спине» – на 37,79 % ( $p < 0,001$ ).

Эффективность воздействия разработанных комплексов упражнений системы Пилатес оказало влияние на состояние осанки. В ЭГ достоверно уменьшился показатель ромба Машкова на 34,85% ( $p < 0,05$ ). Плечевой индекс увеличился на 6,49% ( $p < 0,001$ ) (табл. 2).

В ЭГ количество студенток со сколиотической осанкой уменьшилось на 4 человека, с сутуловатой – на 2 человека, с кифотической – на 2 человека, с плоской – на 1 человека. Таким образом, в ЭГ количество студенток с нарушениями осанки сократилось на 9 человек.

Соблюдение принципов рационального дыхания выразилось в снижении показателя ЧСС на 5,27 % ( $p < 0,05$ ). Увеличилось также время задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) на 16,67 % ( $p < 0,01$ ) и на выдохе (проба Генчи) – на 33,91 % ( $p < 0,01$ ).

Отмечена динамика указанных параметров КГ, в частности ЖЕЛ увеличилась на 7,3% ( $p < 0,01$ ), однако приросты остальных показателей недостоверны ( $p > 0,05$ ).

Таблица 2. – Динамика показателей состояния осанки и физической подготовленности студенток 18-20 лет с нарушениями осанки ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

№ п/ п	Показатели	Контрольная группа, (n=13)			Экспериментальная группа (n=12)		
		до эксп.	после эксп.	Прирост %	до эксп.	после эсп.	Прирост %
		$\bar{X} \pm \sigma$			$\bar{X} \pm \sigma$		
1.	Ромб Машкова, см	0,64±0,13	0,60±0,11	6,25	0,66±0,05	0,43±0,07	34,85
	$T_{расч.}$	0,8			7,67		
	$p$	$p > 0,05$			$p < 0,001$		
2.	Плечевой индекс, %	83,42±4,19	85,37±5,23	2,34	84,81±3,2 6	90,31±3,6 5	6,49
	$T_{расч.}$	1,01			3,74		

p		p>0,05			p<0,001		
3.	Растяг. позвоноч., см	11,67±1,72	12,67±1,44		8,57	11,73±1,7 9	
T <sub>расч.</sub>		1,85		2,20			
p		p>0,05		p<0,05			
4.	Наклон вперед стоя на скамье, см	4,25±1,76	4,42±1,83	4,00	4,91±2,26	7,00±2,28	42,57
T <sub>расч.</sub>		0,26			2,06		
p		p>0,05			p<0,05		
5.	Удержание туловища, с	44,72±6,74	50,08±6,05	11,90	44,82±6,9 1	51,36±6,6 8	14,59
T <sub>расч.</sub>		2,05			2,62		
p		p>0,05			p<0,05		
6.	Подъёмы туловища, (кол-во раз)	19,67±2,10	19,25±1,96	2,14	19,00±2,9 5	26,18±2,6 4	37,79
T <sub>расч.</sub>		0,51			5,01		
p		p>0,05			p<0,001		

Выводы. Процесс адаптивного физического воспитания в специальной медицинской группе студентов с различными нарушениями осанки необходимо организовывать с учётом: вида нарушения осанки, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, уровня физического развития, физической подготовленности лиц указанной категории. Учитывая названные условия, были разработаны и апробированы базы двигательных заданий на основе средств системы Пилатес для студенток 18-20 лет с различными нарушениями осанки (сколиотической, сутуловатой, кифотической, плоской). При проведении занятий осуществлялся дифференцированный подход. В результате проведенных исследований выявлена положительная динамика показателей физического развития, физической подготовленности; отмечено улучшение состояния осанки студенток (уменьшилось число студенток с нарушениями осанки). После освоения программы Pilates Matwork рекомендуется приступать к программе с использованием малого оборудования (фитболов, роллов, изотонических колец, мячей малого диаметра, бодибаров). Применение дополнительного оборудования позволит повысить эффективность коррекции нарушений осанки студенток.

#### Литература

1. Беликова, Ж. А. Применение гимнастических упражнений хатха-йоги с целью коррекции функциональных нарушений позвоночника у студентов специальных медицинских групп / Ж. А. Беликова, В. Л. Кондаков // Культура физическая и здоровье. – Воронеж, 2012, вып. 3 (39). – С. 93-101.
2. Зеленская, Н. А. Новые подходы к коррекции нарушений осанки у студенток младших курсов / Н. А. Зеленская // X Всероссийская медико-

биологическая конференция молодых исследователей «Человек и его здоровье», Санкт-Петербург, 2007. – С.161.

3. Кашуба, В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – М.: Олимпийская литература, 2003. – 279 с.

4. Поньрко, Е. А. Коррекция осанки у студентов ВУЗов средствами оздоровительных видов гимнастики: автореф. дисс.канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. А. Поньрко. – СПб, 2013. – 22 с.

5. Сквознова, Т. М. Приемы коррекции положением и физические упражнения на фитболах при нарушении осанки / Т. М. Сквознова, Ф. А. Юнусов // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2013. - № 5 (113). – С. 19-26.

Репозиторий БГМУ