

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ, САМОМАССАЖА И ВОДНО–ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕДУР У СТУДЕНТОВ С ПЛОСКОСТОПИЕМ В СПЕЦМЕДГРУППАХ

А.В. Разницын, Т.В. Хонякова

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь, immunraznic@mail.ru

Введение. Программой высшей школы по предмету «физическая культура» предусматриваются занятия лечебной физкультурой (ЛФК) на специальном учебном отделении с патологией опорно–двигательного аппарата (ОДА), и, в частности, с плоскостопием, которое в общей структуре всех заболеваний ОДА в Гродненском медицинском университете занимает 3–4 место (4–10 %). В специальной литературе подробно обсуждаются только результаты применения лечебной физкультуры и массажа при плоскостопии. Возможность корректно сочетать ЛФК, самомассаж и тепловую процедуру на практических занятиях по физкультуре не описываются.

Нами предпринята попытка использовать в комбинации специальные упражнения лечебной физкультуры, самомассаж и ножные солевые ванны на практических занятиях со студентами имеющими плоскостопие.

Цель исследования: оценить влияние регулярных занятий лечебной физкультурой в комплексе с солевыми ваннами и самомассажем для ног на некоторые показатели, характеризующие работоспособность нижних конечностей.

Методы. В методике ЛФК применялись специальные и общеразвивающие упражнения в различных исходных положениях. К специальным упражнениям относили упражнения для больше-

берцовых мышц и сгибателей пальцев с постепенно увеличивающейся нагрузкой сопротивления, увеличением нагрузки на стопы. Использовались упражнения с захватыванием мелких предметов пальцами стоп и их перекалыванием, катанием подошвами ног палки и т.д. Предлагались специальные виды ходьбы на носках, пятках, наружном крае стопы, с параллельной установкой стоп. С целью раздражения проприорецепторов стоп использовались ребристые и скошенные поверхности, резиновые коврики с различными по форме выпуклостями [1,2,4,5].

За 10–15 мин. до занятия ЛФК применялись ножные, водяные хлоридно–натриевые (использовалась морская соль) ванны, слабо–средней концентрации (20 г/дм³). Температура ванн составляла 37–39⁰С, экспозиция 10–15 мин [3].

Солевые ванны создают «солевой плащ» и являются источником длительного воздействия на нервные рецепторы, рефлекторно действуют на многие системы организма. Термические и химические раздражения кожи при действии ванны приводят к выделению биологически активных веществ и медиаторов с последующей активацией пролиферативных и обменных процессов, улучшают кровоснабжение кожи и связочного аппарата.

Дегидратация поверхностных тканей снижает возбудимость и проводимость нервных проводников, уменьшает болевую и тактильную чувствительность; способствует улучшению микроциркуляции и капиллярного кровотока, нормализует сосудистый тонус, повышает тонус периферических вен [3].

После ножной ванны испытуемые в течение 5–6 мин. выполняли самомассаж стоп и голени [2,4].

Занятия по ЛФК с применением ножных ванн и самомассажа проводились 2 – 3 раза в неделю по 90 мин.

Всего обследовано с плоскостопием I–II степени 20 студенток–добровольцев 1–2 курса в возрасте 17,6±0,2 (основная группа). Участники этой группы имели классические жалобы на боль и тяжесть в стопе, голеностопном суставе и икроножных мышцах после ходьбы и статических нагрузок.

Контрольная группа студенток (n=9; возраст 18,5±0,2) занималась в группе ЛФК с патологией опорно–двигательного аппарата, но девочки имели преимущественно поражение позвоночника (сколиоз, остеохондроз, дисплазия). Использовалась специальная корректирующая гимнастика для мышц спины и общеразвивающие упражнения [2], водно–тепловые процедуры и самомассаж не применялись.

Результаты исследования и их обсуждение. Через 12 месяцев занятий проведены повторные антропометрические исследования (таблица 1) и тестирование на беговой дорожке фирмы Roders 5 (Китай). Угол наклона дорожки составлял 0 градусов, скорость ходьбы поддерживалась на уровне 8 км/час. длительность ходьбы на дорожке фиксировалась в момент «отказа». Показанием для «отказа от ходьбы» являлись появление болей в нижних конечностях. Отмечалось достоверное увеличение в основной группе показателей ручной динамометрии (P<0,05), что объясняется нами использованием на занятиях достаточного количества общеразвивающих упражнений.

Таблица 1 – Антропометрические показатели студенток, занимавшихся лечебной физкультурой, до и после 12 месяцев

№	Группы	Размер стопы, см	Рост, см	Масса тела, кг	Ручная динамометрия	
					Правая	левая
1.	Основная гр. n=9	38,9±0,4	167,1±1,8	59,0±3,4	20,8±1,4	20,7±1,8
2.	Контрольная гр., n=9	37,7±2,0	165±1,4	57,3±2,8	28,2±1,8	27,7±2,6
Через 12 месяцев						
3	Основная гр. n=11	39,4±0,6	169,1±1,8	62,9±4,2	30,2±2,5*	28,9±2,8*

Примечание – * – различия достоверны с исходным уровнем, во всех остальных случаях P>0,05

Как следует из данных таблицы 2 (исходные данные), математически достоверных различий в количестве выполнения физических нагрузок на беговой дорожке не выявлено, а изменения артериального давления и пульса после окончания нагрузки в обеих группах укладывались в картину нормотонической реакции сердечно–сосудистой системы: увеличение минутного объема крови шло как за счет увеличения объема систолического выброса, так и за счет увеличения частоты сердечных сокращений (ЧСС).

Таблица 2 – Некоторые физиологические показатели студенток» до и после нагрузки, выполнявших тест с физической нагрузкой на беговой дорожке «до отказа от ходьбы (исходные показатели и после 12 месяцев)

№	Группы	ЧСС, уд./мин.		АД, мм рт.ст.				Потребление энергии ккал	Дистанция
		До	После	систолическое		Диастолическое			
				До	после	до	После		
1	Основная, n =9	72±3	113±5	117±3	120±12	76±3	79±3	60±12	1,04±0,18
		P< 0,05							
2	Контрольная, n =9	77±2	136±3	115±2	124±3	73±2	70±2	90±12	1,60±0,26
		P< 0,05							
Через 12 месяцев									
3	Основная гр. n=11	67,0±3	125±4	112±3	125±3	71±2*	73±3	97±7*	1,51±0,09*

Примечание – * – различия достоверны с исходным уровнем основной группы, P<0,05, во всех остальных случаях P>0,05

Через 12 месяцев проведено повторное тестирование основной группы (n=11). Условия тестирования соблюдались прежними. Получены достоверные результаты увеличения дистанции пробега основной группы до 1,51±0,09 км (P<0,05) и более экономной реакции сердечно–сосудистой системы на беговую нагрузку (ЧСС после нагрузки 125±4 уд/мин, АД сист. 125±3 мм рт. ст., АД диаст. 73±3 мм рт. ст.). При этом тенденция к таким изменениям наблюдалась уже после 6 мес. занятий

Анкетный опрос студенток основной группы показал, что все испытуемые (100 %) отмечали уменьшение болевых ощущений, тяжести в голеностопном суставе и икроножных, появление резерва адаптации в пешеходных прогулках. Все студенты выразили желание продолжить занятие ЛКФ по предложенной нами методике.

Выводы. Использование в течение 12 месяцев комплекса общеразвивающих и специальных гимнастических упражнений, самомассажа и тепловых процедур в виде солевых ванн у студентов с плоскостопием I–II степени, повышает работоспособность мышц нижних конечностей, что выражается в увеличении дистанции ходьбы на беговой дорожке, уменьшении жалоб на болевые ощущения в нижних конечностях. Отмечается также рост некоторых антропометрических показателей, таких как сила мышц кисти,

Литература:

1. Гузов, Н.М. Профилактика плоскостопия / Н.М. Гузов, А.О. Исаченко // Фізична культура і здоров'я. – 2006. – №1 (42). – С. 21–25.
2. Лечебная физкультура и массаж на специальном учебном отделении медуниверситета: учебно–методическое пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико–психологического и медико–диагностического факультетов / А.В. Разницын, Т.В. Хонякова. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – С. 70–74.
3. Общая физиотерапия: учебник / В.С. Улащик, И.В. Лукомский // Минск, ИнтерпресСервис; Книжный дом, 2003. – С. 332–337
4. Разницын, А.В. Основы лечебного и спортивного массажа / А.В. Разницын. – Гродно: ГрГМУ, 2009. – 96 с.
5. Справочник по детской лечебной физкультуре / Под ред. к.м.н. М.И. Фонарева. – Л.: Медицина, 1983. – С. 236–241.