

Литература

1. *Гавердовский Ю.К.* Техника гимнастических упражнений: Учебное пособие. – М.: «Физкультура и спорт», 2002. – 324 с.
2. *Гущина Е.П.* Совершенствование методике обучение юных гимнасток базовых элементов на разновысоких брусьях: Автореф. дис. канд. пед. наук. – СПб, 2002 – 23 с.
3. *Демченко Н.И.* Методика обучение гимнастическим упражнениям на брусьях с использованием тренажерного устройств: Автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 1984 – 24 с.
4. *Парахин В.А.* Освоение и совершенствование сложных гимнастических упражнений типа перелетов: Автореф. дис. канд. пед. наук. — М., 2011.—26 с.
5. *Шерин В.С.* Техника перелета Ткачева ноги врозь на перекладине // Теория и практика физ. культуры. — 2012. — №9. — С. 23-25.

ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТРЕНАЖЕР ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ

Тюленев Роман Петрович, студент

*Колокольцев Михаил Михайлович, д.м.н. профессор кафедры физической культуры Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета,
г. Иркутск*

Аннотация. Рассматривается вопрос о частоте распространения плоскостопия среди студентов вуза. Предложен тренажер для лечения плоскостопия у людей, который наряду с оздоровлением от данной болезни, оказывает стимулирующее действие на биологически активные точки подошвы стопы, а также полезен для профилактики гиподинамии.

Ключевые слова: плоскостопие, тренажер, оздоровление.

Abstract. A question about the frequency of the propagation of flat-foot among the students of VUZ (Institute of Higher Education) is examined. The trainer for treating the flat-foot in people, which in a number with the sanitation from this disease, renders the stimulating action on the biologically active points of the sole of foot, is proposed, and it is also useful for the preventive maintenance of hypodynamia.

Index terms: flat-foot, trainer, sanitation.

Стопа выполняет опорную и рессорную функции нижних конечностей. Площадью опоры являются пяточная кость и головки плюсневых костей. Кости стопы, соединяясь с помощью мощных связок, образуют выпуклые кверху дуги - *поперечный и продольный своды* стопы. При ослаблении мышц и сухожилий своды стопы опускаются и развивается *плоскостопие*.

При плоскостопии длительные физические нагрузки на нижние конечности (ходьба, бег, прыжки, подвижные спортивные игры и т.д.) ведут к болевым ощущениям в стопах, что ограничивает двигательную нагрузку человека (авторы).

Плоскостопие имеет ряд симптомов, при возникновении которых необходимо немедленно обратиться к врачу - ортопеду для диагностики и дальнейшего назначения лечения плоскостопия. К этим симптомам относится [1]:

1. Обувь быстро стачивается и изнашивается с внутренней стороны.

2. К концу дня в ногах появляется усталость, чувство тяжести, возможны судороги мышц.
3. При ходьбе ноги быстро утомляются.
4. В области лодыжек появляется отечность.
5. На каблуках ходить гораздо сложнее, чем раньше.
6. Создается ощущение, что нога выросла, и от этого приходится покупать обувь на размер больше.
7. Стопа расширилась и поэтому не помещается в любимую обувь.

Одна из самых распространенных причин возникновения данной патологии - это постоянное ношение обуви с ровной подошвой, например кроссовок.

С целью изучения вопроса о частоте и длительности ношения кроссовок был проведен опрос 680 студентов Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета (НИ ИрГТУ). Из них было 362 юноши и 318 девушек. Всего плоскостопие обнаружено у 239 студентов (35,1%).

Из числа студентов юношей плоскостопие выявлено у 126 (39,2%) из них. При этом из числа студентов с установленным диагнозом плоскостопие 83 (65,8%) являлись городскими жителями, а 43 (34,1%) до переезда в город проживали в селе.

Из 318 девушек, плоскостопие обнаружено у 113 (35,5%), из них 72 (63,7%) являлись горожанками и 41 (36,2%) родились и проживали до обучения в вузе – в селе.

Выявлено, что плоскостопие имеют 155 городских студентов (юноши+девушки) (64,8%) и 84 сельских (35,1%), т.е в 1,8 раз чаще имеют плоскостопие городские, чем сельские жители.

Из 83 студентов-юношей горожан сочетанную патологию (плоскостопие+сколиоз) имели 4 (4,8%), у сельских – 1 (2,3%), т.е в 2,1 раза реже. При этом данную патологию из 72 городских девушек имели 6 (8,3%), а у 41 сельских только 1 (2,4%).

При анкетировании установлено, что 18 (21,6%) из 83 городских юношей и 5 (11,6%) из 43 студентов из села носят кроссовки круглогодично. Среди девушек круглый год носят кроссовки 4 (5,5%) городских и 1 (2,4%) сельская студентка.

Остальные юноши (78,3%) городских и (88,4%) сельских студентов, носят кроссовки постоянно с апреля по октябрь. Среди девушек в отличие от юношей, наблюдается некоторое отличие в сезонах года использования спортивной обуви. Только лишь 6 (9,1%) городских и 2 (5,0%) сельских студентки летом ходят постоянно в кроссовках, а остальные – в летней обуви.

Таким образом, проведенное исследование может свидетельствовать о неблагоприятном влиянии ношения кроссовок на состояние свода стопы.

Для лечения плоскостопия существует ряд рекомендаций, таких как: хождение по гальке, катание подошвой бутылочки, хождение на носках, на пятках и т.д.[2]. Данные рекомендации направлены на развития силы мышц свода стопы. На этой основе был разработан тренажер для профилактики и лечения плоскостопия в интерактивной среде проектирования и изготовления Unigrafics NX 7.5.

Предложенная разработка представляет собой две силиконовых сферы диаметром 100 мм покрытых конусообразными пупырышками, закрепленными на железной оси, которая в свою очередь закреплена в стойке (рис. 1). Последняя представляет собой крестообразную основу из профилированного железа, посередине

которой закреплена стойка со стержнем с закрепленными горизонтально силиконовыми сферами.

В отверстии, где закреплен поперечный стержень для отдаления сфер от центральной стойки, для предотвращения травм ступней ног при выполнении физической нагрузки. Стержень движется на втулке (из меди или капрона) для предотвращения контакта стержня со стойкой.

Человек, сидя на стуле в удобном положении выполняет вращательные движения ногами обеих сфер, в результате чего происходит массаж подошвы стоп и развитие мышц свода стопы и нижних конечностей, что при постоянном использовании обеспечивает постепенное исправление плоскостопия.

К преимуществам тренажера можно отнести:

1. его компактность (он может размещаться под столом);
2. во время занятия на нем тренируются мышцы, поддерживающие свод стопы и балансируется их работа;
3. во время занятий на нём будет осуществляться стимуляция ряда биологически активных точек, расположенных на стопе (более 60 активных зон и точек), которые отвечают за регулирование различных функции организма.

Массаж стоп воздействует на акупунктурные точки на стопе, стимулируя и балансируя общее состояние внутренних органов и организма в целом. Кроме того, снимает нервный стресс, усталость, психоэмоциональное возбуждение, успокаивает и приводит нервную систему в порядок, улучшает обмен веществ и укрепляет защитные силы организма. Это будет не только профилактика плоскостопия, но и предупреждение ряда других соматических заболеваний человека.

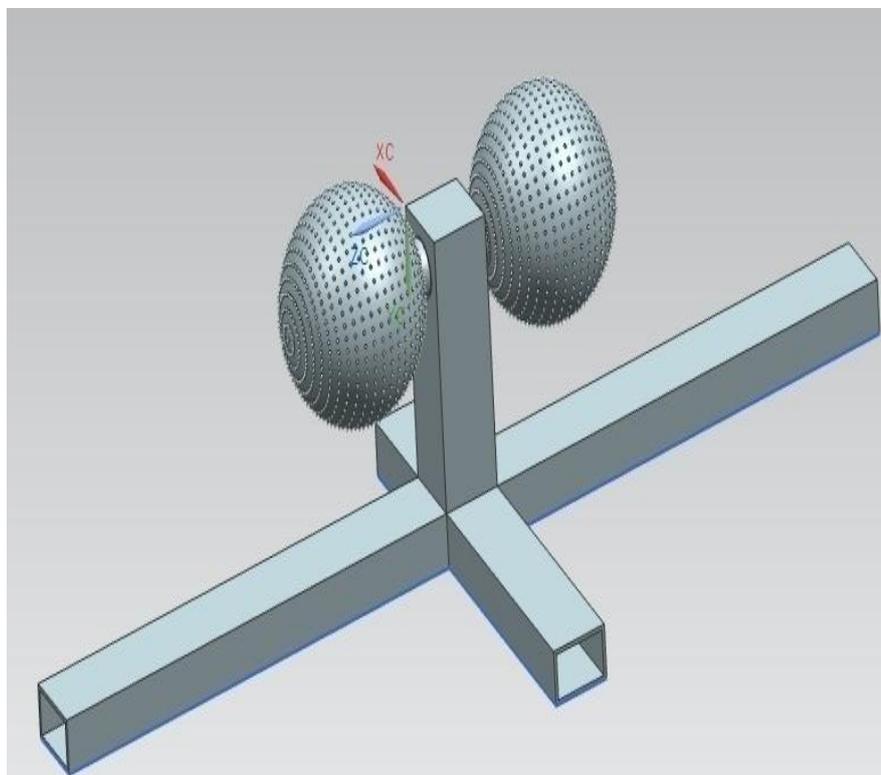


Рис. Тренажер в среде Unigraphics

Существует похожий тренажер M404[3]. Он так же воздействует на точки на стопе благодаря игольчатой поверхности сфер, однако, в отличие от разработанно-

го нами тренажера он предназначен только для профилактики плоскостопия, в то время как на разработанном тренажере можно так же разминать затекшие от длительного сидения мышцы голени и бедер за счет того, что сферы подняты от стойки, т.е. мышцы бедер будут напряжены, что должно обеспечить приток крови к мышцам.

Таким образом, этот тренажер будет полезен людям не только с плоскостопием, но и ведущим малоподвижный образ жизни.

Источники

1. <http://alivejoint.ru/ploskostopie/>
2. <http://www.rasteniya-lecarstvennie.ru/1110-prakticheskie-rekomendacii-po-profilaktike-ploskostopiya.html>
3. <http://www.trives-shop.ru/catalogue.php?gid=41&rid=142>

БРОСКИ И УДАРЫ – ГЛАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНИКИ НАПАДЕНИЯ ПОЛЕВОГО ИГРОКА ВО ФЛОРБОЛЕ

Быков Анатолий Валентинович,

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры и спорта

*Институт судостроения и морской арктической техники филиала ФГАОУ ВПО
«Северный (Арктический) федеральный университет»
в г. Северодвинске Архангельской области*

Трухин Николай Александрович,

*Председатель федерации флорбола Северодвинска
г. Северодвинск*

Аннотация. Статья содержит теоретические материалы по технике полевого игрока во флорболе. Подробно описаны завершающие атакующие действия, которые используют флорболисты во время игры. Представлена классификация бросков и ударов в современном флорболе.

Ключевые слова: флорбол, бросок, удар, техника, классификация.

Abstract. Article contains theoretical materials on a technique of field players in floorball. The article described attack actions, which are used by players during the games. This paper presents a classification of shots in the modern floorball.

Index terms: floorball, shots, technique, classification.

В последнее время в мире стало появляться множество новых видов спорта. Среди них - флорбол или хоккей в зале. Зародившись в начале восьмидесятых годов в Швеции, он стал в настоящий момент одним из универсальных и доступных командных игровых видов спорта в мире.

Флорбол (floorball) относится к ситуационным видам спорта, особенностью которого является непрерывное изменение структуры и интенсивности двигательных актов. Игровое время во флорболе составляет 3 периода по 20 минут с двумя перерывами по 10 минут. Вся игровая деятельность осуществляется в интервальном режиме. Согласно правилам флорбола, во время игры на площадке от одной команды, одновременно, могут участвовать одна «пятерка» (5 человек) и вратарь. Деятельность каждого игрока команды имеет свою направленность, соответствен-