

УДК 796:616-07:617.586.3

**ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ЭКОНОМИСТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Ж.И. Киселева,**  
*старший преподаватель кафедры физического воспитания  
Оренбургский государственный университет, Россия*

**В.В. Шляпкинова,**  
*к.п.н., учитель Государственного казенного  
общеобразовательного учреждения  
«Специальная (коррекционная)  
школа-интернат № 2» г. Оренбурга, Россия*

**М.Р. Валетов,**  
*доцент кафедры физического воспитания  
Оренбургский государственный университет, Россия*

**Prevention of occupational diseases of economists by means of  
physical education**

**J.I.Kiseleva,**  
*Senior Lecturer,  
Department of Physical Education  
Orenburg State University, Russia*

**V.V.Shlyapnikova,**  
*Candidate of pedagogical sciences  
Teacher of the State treasury educational institution "Special (correctional)  
boarding school No. 2", Orenburg, Russia*

**M.R.Valetov,**  
*Associate Professor,  
Department of Physical Education  
Orenburg State University, Russia*

Аннотация. В настоящее время большое количество работоспособного населения имеют признаки профессиональных заболеваний. В статье рассмотрен вопрос профилактики заболеваний, связанных с функциональными нарушениями работы ног (плоскостопия). Включение упражнений в комплексы профессиональной физической культуры (ПФК) позволит снять напряжение с ног, формировать

(поддерживать) правильные своды стопы, повысить двигательную активность и в целом поддерживать работоспособность.

Ключевые слова: плоскостопие, профилактика, физические упражнения, профессиональная физическая культура.

Abstract. Currently, a large number of the working population have signs of occupational diseases. The article deals with the prevention of diseases associated with functional disorders of the legs (flat feet). The inclusion of exercises in professional physical training complexes (PFC) will help to relieve stress from the legs, form (maintain) the correct arches of the foot, increase motor activity and generally maintain performance.

Keywords: flat feet, prevention, exercise, professional physical culture.

В настоящее время от 70 до 80 % россиян имеют признаки плоскостопия. Плоскостопие возможно в любом возрасте, как у мужчин, так и у женщин. Сформировать правильную стопу можно только в детском возрасте, поэтому врачи-ортопеды обращают пристальное внимание на правильное развитие стоп и опорно-двигательного аппарата в целом у детей с самого раннего возраста. У взрослых плоскостопие не поддается полной коррекции, но необходимо проделывать различные профилактические мероприятия, чтобы не усугубить заболевание. Нарушения в работе ног является причиной болевых ощущений и ряда заболеваний опорно-двигательного аппарата у взрослых в основном проявляется в усталости нижних конечностей [8].

Визуальный осмотр стоп 18 бухгалтеров и экономистов (возраста с 24 лет по 32 года), выявил 100 % плоскостопие, свод стопы сформирован у 66 %, но слабо.

Многие взрослые занимаются разными видами спорта в клубах, самостоятельно, выполняют утреннюю гимнастику, ходят на танцы и многое другое, в том числе делают комплексы упражнений производственной физической культуры (ПФК) [9, 10]. Мы предлагаем включать упражнения для профилактики плоскостопия в комплексы упражнений ПФК, тем более, что одна из причин наличия плоскостопия определена спецификой профессиональной деятельности.

ПФК – это система разнообразных физкультурно-спортивных упражнений, направленная на предупреждение возникновения утомления и на восстановление работоспособности. Здесь физические упражнения как основные средства ПФК, ориентированы на специфику труда, учитывая при этом условия, в которых они будут выполняться.

Физкультурно-спортивные комплексы, разрабатываются благодаря профиограммам в соответствии с рабочей позой, учетом мышц, задействованных в работе и не участвовавших в трудовом процессе. То же должно касаться и мышц стоп, либо они вообще не участвуют в работе, либо наоборот человек в ходе выполнения трудовых операций много ходит, еще и переносит груз.

По характеру трудовой деятельности профессии можно представить в виде следующих группам:

I группа профессий характеризуется небольшими физическими затратами в трудовой деятельности, низкой двигательной активностью, однообразными действиями, требующие внимательности в работе (кассир, продавец, швея, охранник, операторы, работа у станка и т.п.);

II группа профессий включает трудовые операции сочетающие умственный и физический труд, где физическое напряжение умеренное, движения динамичные и разнообразные (токари, фрезеровщики, столяры и т.п.);

III группа профессий имеет трудовые операции, требующие наибольших физических затрат, при значительной подвижности (каменьщики, шахтеры, спасатели, высотники и т.п.);

IV группа профессий относят к интеллектуальному труду, для которых характерны малые физические затраты, низкая двигательная активность, но весь акцент смещается в сторону напряжения центральной нервной системы (инженеры, диспетчеры, бухгалтера, финансисты, экономисты).

Плоскостопие - это деформация стопы (заболевание), характеризующаяся уплощением ее сводов, которые теряют свои амортизирующие функции [4].

Свод стоп имеет продольное (располагающийся по внутреннему краю стопы) и поперечное (располагающейся между основаниями пальцев) строение. Это позволяет удерживать равновесие при ходьбе. Плоскостопие бывает поперечное и продольное, или сочетание обеих этих форм друг с другом [3, 7].

При плоскостопии нарушено взаимоотношение костей (рис. 1, рис. 2).

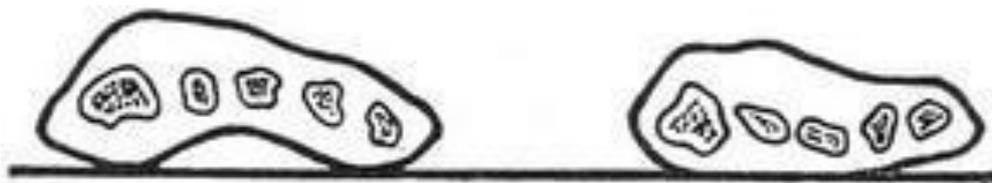


Рис. 1. Взаимоотношение костей стопы в норме (слева) и при поперечном плоскостопии (справа).

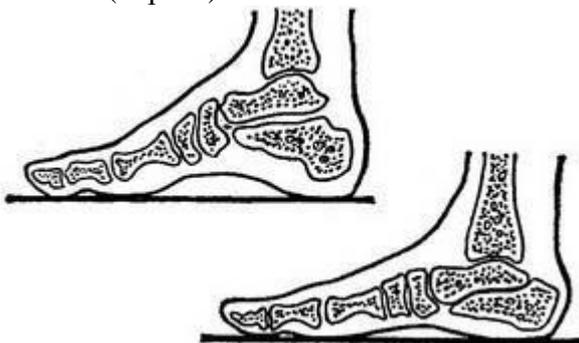


Рис. 2. Взаимоотношение костей стопы в норме (вверху) и при продольном плоскостопии (внизу).

Плоскостопие бывает врожденным и приобретенным.

Основными причинами врожденного плоскостопия являются внутриутробные аномалии развития стопы [7,11].

К приобретенным особенностям деформациям стоп относятся травматические, рахитические, паралитические и статические формы плоскостопия. Последняя форма стоп чаще бывает вследствие профессиональной деятельности.

К предрасполагающим факторам аномального развития стоп так же можно отнести: различные заболевания с нарушением кровообращения в конечностях - тромбофлебит (это воспаление стенки вены с образованием тромба в ее просвете), эндартериит (это заболевание периферических кровеносных сосудов, ведущее к их облитерации и нарушению периферического кровообращения вплоть до гангрены конечностей) [1, 13].

Список осложнения при плоскостопии достаточно большой и последствия тяжелые. Поэтому для устранения плоскостопия необходимо проводить профилактические мероприятия.

В перечень распространенных осложнений при появлении плоскостопия можно отметить: слабость икроножных мышц, искривление костей на ногах, болевые ощущения в суставах, дискомфорт в спине, радикулит, мозоли, вросшие ногти, изменения в походке, сколиоз, возникновение пяточных шпор, заболевание суставов (повреждение менисков, деформирующей артроз, разболтанность сустава), доброкачественные опухоли, заболевания суставов таза, появление варикозного расширения вен и т.д.

Любые нарушения в опорной-двигательной системе характерных для плоскостопия негативно воздействует на организм человека. Появляется быстрая усталость в ногах при длительной работе в сидячем или в стоячем положении, появляются мозоли на стопах, отекают конечности, появляются судороги ног; увеличивается размер стопы, неравномерно изнашивается обувь и т.п. [6, 12].

Точную диагностику и заключение о тяжести заболевания определяет врач-ортопед [2, 5, 14].

Включение систематических физических упражнений для профилактики нарушения работы стоп в ПФК в течение трудового времени позволит снять напряжение с ног, формировать (поддерживать) правильные своды стопы, повысить двигательную активность и в целом поддерживать работоспособность.

Для профилактики плоскостопия нами разработан комплекс упражнений, доступные для выполнения на рабочем месте. За один раз следует выполнять по 2-4 упражнения из представленного комплекса.

1. Ходьба с постановкой ноги с носка на всю ступню.
2. Ходьба с высоким подниманием бедер, носки оттянуты.
3. Ходьба на носках.
4. Ходьба на носках в полуприседе.

5. Ходьба с перекатами с пятки на носок.

6. Ходьба на внешней и внутренней сторонах стоп.

Методические указания: подбородок поднять, спина прямая, движения рук свободные, ходьба бесшумная, на месте, в движении.

7. Перекатывание ребристых мячей.

Методические указания: вперед – назад, по кругу во внутрь и наружу; постепенно оказывать давление на мяч; выполнять каждой стопой; желательнее использовать 2 мяча одновременно под каждой ногой. Упражнение выполняется сидя.

8. Поднимание и опускание мяча стопами.

Методические указания: использовать один мяч; начинать выполнять упражнение сидя, потом стоя.

9. Ходьба по гимнастической палке.

Методические указания: вперед-назад с разворотом стоп наружу; приставным шагом правым и левым боком; так же можно выполнять полуприседы и ходьбу по гимнастической палке в полуприседе.

10. Пружинящие движения на носках.

Методические указания: пятки не касаются пола.

11. Передвижение вперед за счет сжимания и разжимания пальцев (как гусеница).

12. Равновесие на носке одной ноге.

Методические указания: подняться на носки, оторвать одну ногу от пола на расстояние 5-10 см, постоять, поменять ноги.

13. Оттягивать носок от себя и натягивать носок на себя, сидя на стуле.

Методические указания: упражнение делать с максимальной амплитудой.

14. Захватить пальцы одной ноги пальцами другой ногой, сидя на стуле.

Методические указания: выполнять хват как правой, так и левой ногой.

15. Пальцами ног делать волнообразные движения, сидя на стуле.

Методические указания: можно делать одновременно двумя ногами, либо попеременно; волнообразные движения начинать то с мизинца, то с большого пальца.

Таким образом, определена значимость профилактики плоскостопия во всех возрастных группах. Представленные физические упражнения рекомендованы для включения в комплекс ПФК, как средство формирования (поддержания) правильных сводов стопы. В связи с тем, что исследование проводилось у 18 работников IV группы профессий, определяемых характером трудовой деятельности, представленные упражнения рекомендованы и внедрены в ПФК у них.

Список использованных источников:

1. Белая, Н.А. Лечебная физкультура и массаж. Учебно-методическое пособие для медицинских работников / Н.А. Белая. - М.: Советский спорт, 2001. - 272 с.
2. Беленький, А.Г. Плоскостопие: проявления и диагностика / А.Г. Беленький // *Consilium medicum*. - 2005. - Т. 7, №8. - С. 618-622.
3. Буланова, И.В. Усовершенствованная методика определения плоскостопия по М.О. Фридланду // *Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии*. 1983. Т. 85. Вып. 9. С. 82-86.
5. Васильева, А.В. Плоскостопие. Самые эффективные методы лечения. - Крылов. 2011 г. – 69 с.
6. Галкин, Ю.П. Стопа спортсмена: строение, функции, профилактика плоскостопия: монография / Ю.П. Галкин, О.А. Комачева; Смоленская гос. акад. физ. культуры. - Смоленск: [б.и.], 2011. - 156 с.
7. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учеб. пособие для студентов пед. вузов. – М.: Высш. шк., 1985. – 384 с.
8. Киселева Ж.И. Некоторые аспекты формирования профессионально важных качеств / Ж.И. Киселева, В.В. Шляпникова // Актуальные проблемы экономической деятельности и образования в современных условиях [Электронный ресурс]: сборник научных трудов Тринадцатой Международной научно-практической конференции (Оренбург, 25 апреля 2018 г.); Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 10 МБ). – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2018. С. 247-251.
9. Киселева Ж.И. Самостоятельные занятия физическими упражнениями на открытом воздухе / Ж.И. Киселева, В.В. Шляпникова // Ценностный потенциал образования в формировании личности: методология и прикладные основания: сборник статей к Международной научно-практической конференции (19-20 октября 2018г.). – Оренбург, 2018. – 340 с. С. 337-339.
10. Шумилина Н.С. Непрерывное этическое и физическое развитие как важный фактор в становлении профессионала // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2019. С. 4685-4688.
11. Шумилина Н.С. Актуализация физкультурно-спортивной деятельности в формировании профессионально-этической направленности личности // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2016. С. 3351-3353.