

REFERENCES

1. Perfilova, O.V. (2007), "Physical training of military women paratrooper", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.5 Vol. 27, pp.74-77.

2. Jagodkin, G.A. (2011), "Pedagogical technology of professional and physical preparation of airborne troops military men for carrying out the combat mission in the conditions of local conflicts", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No.10 Vol. 75, pp.136-140.

Контактная информация: Voloskov75@mail.ru

УДК 617.586-007.58+372.212.1

КОРРЕКЦИЯ СВОДОВ СТОП У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИГРОВОГО МЕТОДА

*Юрий Петрович Галкин, доктор педагогических наук, профессор,
Олеся Александровна Комачева, старший преподаватель,*

*Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма
(СГАФКСТ)*

Аннотация

В статье обосновывается необходимость улучшения строения сводов и других функциональных свойств стопы, поскольку, с одной стороны, плоскостопие получило в настоящее время опасное распространение среди людей разного возраста, а, с другой стороны, по данным специалистов, эту важную задачу можно эффективно решать, начиная с раннего детского возраста. Для решения поставленных в исследовании задач была разработана инновационная технология коррекции плоскостопия у детей 5-7 лет средствами физической культуры с применением игрового метода. Использовались другие современные методы исследования, в частности, анализ и обобщение литературных источников и документальных материалов (амбулаторных карт, историй болезни); опрос (анкетирование); антропометрия; плантография; гониометрия; подометрия, динамометрия, стабилметрия, педагогическое наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент; методы математической статистики. Продолжительный педагогический эксперимент, в котором приняли участие свыше 80 детей старшего дошкольного возраста, выявил достоверную эффективность использованного системного подхода, позволившего не только существенно повысить своды стоп и других функциональных показателей, но и благоприятно отразиться на всестороннем и гармоническом развитии личности детей.

Ключевые слова: плоскостопие, дошкольный возраст, физические упражнения, игровой метод.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.02.84.p30-34

CORRECTION OF FEET ARCH AMONG THE 5-7 YEARS OLD CHILDREN BY MEANS OF PHYSICAL CULTURE WITH USING THE PLAYING METHOD

Yuriy Petrovich Galkin, the doctor of pedagogical sciences, professor,

Olesia Aleksandrovna Komacheva, the senior lecturer,

Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism

Annotation

The necessity of foot structure improvement and other functional properties of foot are substantiated in the research. On the one hand, the flatfoot has been spreaded now among people of different ages, and, on the other hand, according the opinion of experts, this important problem can be solved efficiently since early childhood. For solving the tasks of the research, the innovative technology of flatfoot correction for 5-7 years old children by means of physical culture by using the playing method has been developed. Other modern scientific methods, such as the analysis and synthesis of literature and documentary materials (outpatient cards, medical history), survey (questionnaire), anthropometry, plantography, goniometry, podometry, dynamometry, stabilometry, pedagogical experiment, testing, methods of mathemati-

cal statistics have been used. The long pedagogical experiment, in which more than 80 children of senior pre-school age took part, has found out the significant efficiency of the used systematic approach, which allowed not only to improve the feet arch and other functional parameters, but also favorably effect on the all-round find harmonious development of children.

Keywords: flatfoot, pre-school age, physical exercises, playing method.

ВВЕДЕНИЕ

Известный русский анатом С. И. Щелкунов [11] сравнивал стопу человека с пьедесталом «изумительно красивых и разнообразных движений тела, от весьма нежных до грубых». Она является весьма лабильным звеном опорно-двигательного аппарата, чутко реагирующим на воздействия многих факторов внешней и внутренней среды. Под воздействием одномоментной нагрузки стопа может временно уплощаться, и строение сводов изменяется. Однако при снятии этой нагрузки сводчатость, как правило, возвращается к исходному состоянию. Это связано с тем, что в архитектонике стопы филогенетически предусмотрена определенная надежность конструктивных звеньев, обеспечивающих функцию прямохождения и специфической человеческой локомоции. Однако опорно-локомоторные функции стопы могут значительно снижаться и даже практически утрачиваться под влиянием самых разнообразных факторов. Иногда это может происходить, например, вследствие врожденных деформаций, под влиянием травм в области стопы и голени, определенных заболеваний и других обстоятельств. Но чаще нарушение нормальных упругих свойств свода стопы начинается и закрепляется в результате функциональной перегрузки и переутомления ее мышечно-связочного аппарата. Такие деформации стоп, которые принято называть статическим плоскостопием, получили достаточно большое распространение среди различных возрастных групп нашего населения. Например, исследования, проведенные отечественными учеными в различные годы [7,9], выявили плоскостопие у 20-30% обследованных детей школьного возраста. Каждый второй школьник имеет так называемые уплощенные стопы. Исследователи [2,10] обратили внимание на то, что плоскостопие чаще встречается среди детей со слабым физическим развитием и слабым мышечно-связочным аппаратом. И в каком бы возрасте человек не испытывал плоскостопие, при значительной физической нагрузке он обычно ощущает ряд болезненных симптомов: боли в ногах, быстрое общее утомление, резкое снижение работоспособности, а иногда и полную нетрудоспособность [8,12]. Наблюдения показывают, что своевременные профилактические мероприятия по предупреждению и лечению плоскостопия, в числе которых наиболее действенными являются физические упражнения, дают большой оздоровительный эффект [1,4,6].

МЕТОДИКА

Для выяснения влияния специальных упражнений на своды стоп у детей старшего дошкольного возраста был проведен педагогический эксперимент. С этой целью были организованы четыре группы занимающихся: две контрольных и две экспериментальных, всего обследовано 82 ребенка 5-7 лет, имеющих плоскостопие. Контрольная группа №1 (9 мальчиков, 8 девочек) и экспериментальная группа №1 (9 мальчиков, 7 девочек) были сформированы на базе Смоленского муниципального дошкольного учреждения детского сада № 27 «Садко» для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Контрольная группа №2 (15 мальчиков, 10 девочек) и экспериментальная группа №2 (14 мальчиков, 10 девочек) были сформированы на базе ортопедического отделения Смоленской областной детской клинической больницы. Дети в первой и второй контрольных группах занимались по общепринятой технологии в соответствии со стандартами объема медицинской помощи при плоскостопии.

С целью повышения сводов стоп и улучшения их функционального состояния нами разработана и экспериментально обоснована инновационная технология коррекции плоскостопия у детей 5-7 лет на основе игрового метода, основные положения которой

изложены ранее [3,5]. Схема педагогического эксперимента представлена на рис 1.

В процессе констатирующего и формирующего педагогического эксперимента, продолжавшегося в течение 12 месяцев, у детей определялись тотальные размеры тела; состояние сводов стоп по данным плантографии и подометрии; высота прыжка вверх по Абалакову; сила мышц сгибателей и разгибателей стопы; статическая выносливость мышц сгибателей стопы; ее подвижность в голеностопном суставе; баланс вертикальной стойки с помощью стабилотрии. Всего было проведено 240 организованных занятий и 96 самостоятельных занятий в домашних условиях, произведено около 2000 измерений.



Рис. 7. Схема организации и содержания занятий в экспериментальных и контрольных группах

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Реализация инновационной технологии в процессе педагогического эксперимента позволила выявить большую эффективность использования комплекса общеразвивающих и специальных упражнений на основе игрового метода в сочетании с домашними занятиями по индивидуальным программам коррекции плоскостопия у детей старшего дошкольного возраста.

Так, если у детей контрольной группы отмечена лишь тенденция к уменьшению степени плоскостопия, а различия средних величин изученных показателей по данным плантографии и стабилотрии, подскока вверх по Абалакову статистически незначительны ($p > 0,05$), то у детей опытной группы к концу педагогического эксперимента было отмечено достоверное улучшение указанных выше величин, а именно: уменьшение степени плоскостопия ($p < 0,01$), достоверное увеличение результатов подскока по Абалакову ($p < 0,05$). По данным стабилотрии установлено, что у детей экспериментальной группы показатели среднеквадратического отклонения во фронтальной и сагиттальной плоскости, а также скорости общего центра давления (ОЦД) достоверно снизились ($p < 0,05$). Соответственно, у мальчиков и девочек во фронтальной плоскости – с $9,8 \pm 2,1$ до $6,8 \pm 1,1$

мм и с $11,9 \pm 2,8$ до $5,0 \pm 0,5$ мм; в сагиттальной плоскости у мальчиков с $27,7 \pm 4,1$ до $18,8 \pm 3,0$ мм, у девочек с $29,9 \pm 3,8$ до $29,8 \pm 3,2$ мм. Скорость ОЦД уменьшилась у мальчиков и девочек, соответственно, с $20,4 \pm 2,8$ до $15,3 \pm 0,8$ мм/с и с $21,1 \pm 1,6$ до $16,3 \pm 1,0$ мм/с, что свидетельствует об улучшении функции равновесия у детей.

ВЫВОДЫ

1. Инновационная технология физической реабилитации при плоскостопии у детей 5-7 лет включает: массаж и игровой метод применения общеразвивающих и специальных физических упражнений в процессе организованных занятий ЛФК в лечебно-профилактических и дошкольных учреждениях; соблюдение ортопедического режима (использование стелек-супинаторов); общеукрепляющие мероприятия (закаливание, рациональное питание); физиотерапевтические процедуры; теоретико-методические занятия с родителями по освоению комплекса упражнений и методике их применения в домашних условиях.

2. Разработанная технология физической реабилитации существенно повышает мотивацию родителей и детей с патологией опорно-двигательного аппарата к занятиям физической культурой как важному фактору укрепления здоровья, эффективного средства коррекции плоскостопия, обеспечения всестороннего и гармонического развития личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, С.В. Наступление на плоскостопие / С. В. Абрамова // Легкая атлетика. – 2002. – № 10-11. – С. 42-43.
2. Галкин, Ю. П. Двигательная реабилитация при уплощении стоп : учеб. пособие / Ю. П. Галкин ; Смоленский гос. ин-т искусств. – Смоленск : [б.и.], 2006. – 40 с.
3. 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.
4. Колодницкий, Г. Профилактика и коррекция плоскостопия / Г. Колодницкий, В.Кузнецов // ОБЖ. – 2002. – № 12. – С. 44-47.
5. Комачева, О.А. Профилактика плоскостопия у детей 5-7 лет : методические рекомендации / О.А. Комачева ; Смол. гос. акад. физ. культуры. – Смоленск : [б.и.], 2009. – 36 с.
6. Нарский, Г.И. Система профилактики и коррекции отклонений опорно-двигательного аппарата детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами физического воспитания : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Нарский Г.И. – М., 2003. – 42 с.
7. Очерет, А. А. Как жить с плоскостопием / А. А. Очерет. – М. : Советский спорт, 2000. – 96 с.
8. Потапчук, А.А. Лечебная физическая культура в детском возрасте / А.А. Потапчук, С.В. Матвеев, М.Д. Дидур. – СПб. : Речь, 2007. – 472 с.
9. Тимченко, Т.В. Особенность лечебной физической культуры для девочек 9-11 лет с продольным плоскостопием 1-2 степени / Т. В. Тимченко, А. С. Гребнева // Адаптивная физическая культура, спорт и здоровье: интеграция науки и практики : сб. тр. 2 Всероссийской науч.-практ. конф. Ч. 2 / Башкирский ин-т физ. культуры. – Уфа, 2010. – С. 225-229.
10. Шишонин, А.Ю. Оценка эффективности патогенетически обоснованного метода лечебной физической культуры при плоскостопии у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Шишонин А. Ю. – М., 2004. – 31 с.
11. Щелкунов, С.И. Изменение стопы в условиях различной функциональной нагрузки / С.И. Щелкунов // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1940. – Т. 24.

– Вып. 1. – С. 24-37.

12. Янкевич, Е.И. Осанка красивая, походка легкая / Е. И. Янкевич. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 96 с.

REFERENCES

1. Abramova, S.V. (2002), "Attack on flatfoot", *Track-and-Field Athletics*, No. 0-11, pp. 42-43.

2. Galkin, Y P. (2006), *Motor Rehabilitation for flatfooting: Manual*, Publishing house SGII, Smolensk, Russian Federation.

3. Galkin, Y.P. and Komacheva, O. A. (2011), *Athlete's foot: structure, function, prevention of flatfoot: Monograph*, Publishing house SGAFKST, Smolensk, Russian Federation.

4. Kolodnitsky, G. and Kuznetsov, V. (2002), "Prevention and correction of flatfoot", *OBG*, No. 12, pp. 44-47.

5. Komacheva, O.A. (2009), *Prevention of flatfoot of 5-7 years old children : methodic recommendations*, Publishing house SGAFKST, Smolensk, Russian Federation.

6. Narskin, G.I. (2003), *The system of prevention and correction of deviation of the musculoskeletal system of pre-school and primary school age children by means of physical education : dissertation theses ... Doctor of Ped. Sciences*, Moscow, Russian Federation.

7. Ocheret, A.A. (2000), *How to live with flatfoot*, Soviet Sport, Moscow, Russian Federation.

8. Potapchuk, A.A., Matveev, S.V. and Didur, M.D. (2007), *Therapeutic physical culture in childhood*, Rech, St.-Petersburg, Russian Federation.

9. Timchenko, T.V. and Grebneva, A.S. (2010), "The feature of therapeutic physical culture for girls of 9-11 years old with longitudinal flat-footed of the 1-2 degrees", *Adaptive Physical Culture, Sports and Health : Integration of Science and Practice : Collection of Scientific Works of the 2 All-Russian Scientific-Practical Conference*, Vol. 2, pp. 225-229.

10. Shishonin, A.Y. (2004), *Evaluating of the effectiveness of pathogenetically reasonable method of therapeutic physical culture in children flatfoot : dissertation theses ... Candidate of Medical Sciences*, Moscow, Russian Federation.

11. Shchelkunov, S.I. (1940), "Change of foot in different functional weight load conditions", *Archives of Anatomy, Histology and Embryology*, Vol. 24. Issue 1, pp. 24-37.

12. Yankelevich, E.I. (2001), *Posture is beautiful, gait is easy*, Physical Culture and Sports, Moscow, Russian Federation.

Контактная информация: comacheva@yandex.ru.

УДК 796.42/799

ИЗУЧЕНИЕ ДЕТЕРМИНАНТ ПОДГОТОВКИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ УСПЕХ ВЫСТУПЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ СТРАН ЕВРОПЫ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОМ СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

*Геннадий Николаевич Германов, доктор педагогических наук, профессор,
Виктор Григорьевич Никитушкин, доктор педагогических наук, профессор,
Екатерина Геннадьевна Цуканова, преподаватель,*

*Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
(Воронежский ГАСУ)*

Аннотация

В работе анализируются особенности функционирования и формирования систем подготовки спортсменов стран Европы в легкоатлетическом спорте высших достижений. Установлена сильная корреляционная зависимость между количеством медалей, завоеванных легкоатлетами этих стран в ранних и поздних Чемпионатах Европы, что рассматривается как детерминанта успешного выступления легкоатлетов современности, подчеркивающая значение предшествующе-