

pishevoogo povedeniya / V. V. Marilov [i dr.] // Vest. RUDN, ser. Meditsina. – 2006. – № 2(34). – S. 129–133.

10. Romotskiy, V. V. Fenomenologiya i klassifikatsiya narusheniy pishevoogo povedeniya / V. V. Romotskiy // Byulleten sibirskoy meditsinyi. – 2006. – № 3. – S. 61–69.

11. Skugarevskiy, O. A., Narushenie pishevoogo povedeniya (kliniko-biologicheskoe issledovanie) / avtoref. dis. ... d-ra med. nauk : 14.00.18 ; 19.00.04 / O. A. Skugarevskiy; Belorusskiy gosudarstvennyiy meditsinskiy universitet. – Minsk, 2008. – 41 s.

12. Tipyi pishevoogo povedeniya i abdominalnoe ozhirenie / M. B. Zhunisova [i dr.] // Medicine. – 2015. – № 4. – S. 92–95.

Поступила 26.05.2017

УДК 616.718.7-053.5+615.82

ПРИМЕНЕНИЕ МАССАЖНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЙ ФОРМИРОВАНИЯ СВОДА СТОПЫ У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ СЕМЬИ

Знатнова Е.В., Максимович В. А.,

Мельникова О. Г., Знатнов В. С.

Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь

PREVENTION OF FORMATIONS VIOLATIONS OF CHILDRENS FOOT ARCH USING MASSAGE DEVICES IN FAMILY

Znatnova E. V., Maksimovich V. A.,

Melnikova O. G., Znatnov V. S.

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Belarus

Реферат. В статье представлено описание методики формирования свода стопы у детей 5–6 лет с применением в домашних условиях массажных устройств, разработанных с учетом анатомо-физиологических, а также морфофункциональных особенностей состояния стопы детей

данного возраста. Новым педагогическим и лечебно-профилактическим фактором являлось использование физических упражнений, основанных на применении массажных устройств для ног, различных по своему функциональному воздействию на мышечно-связочный аппарат стопы и голени. Эффективность представленной методики подтверждена достоверным повышением показателей двигательных функций нижних конечностей детей первой экспериментальной группы, что установлено при помощи «Устройства для определения двигательной активности стопы и голени», а также показателей морфологического состояния опорной поверхности стопы, диагностика которого проводилась с использованием «Плантографического комплекса».

Ключевые слова: дети, стопа, плоскостопие, массажное устройство.

Abstract. The article describes the method of forming foot arch of children 5-6 years with the use of massage devices at home, which was developed with considering of anatomical and physiological, as well as morphofunctional features of the foot condition of children 5-6 years of age. A new pedagogical factor was the use of physical exercises based on the using of foot massage devices, which are various in their functional effect on musculoskeletal apparatus of foot and shin. The effectiveness of the presented technique has confirmed by a significant increase in the parameters of motor functions of lower extremities of children of the first experimental group, which established with the help of the «Device for determining the motor activity of foot and lower leg», as well as the parameters of morphological state of preschool children's foot support surface, which was diagnosed using «The plantographic complex».

Key words: children, foot, flatfoot, massage device.

Введение. Стопа является важнейшим структурным элементом опорно-двигательного аппарата человека [1, 2].

Современные люди совершают в день в среднем десять тысяч шагов. Причем с каждым шагом их стопы испытывают все большие механические нагрузки и перегрузки, а по утверждению А. П. Ефимова, «только человеческое сердце выполняет физическую работу большую, чем стопа» [3].

Исследователи в данной области указывают на то, что только анатомически правильно сформированная и гармонично функционирующая стопа может выполнять все возложенные на нее функции. Правильное функционирование стопы человека должно обеспечивать хорошую переносимость статической и динамической нагрузок под весом собственного тела [1, 2, 4, 5].

По мнению ученых, часто встречающееся в детском возрасте плоскостопие впоследствии является причиной возникновения серьезных изменений во всем организме человека. При уплощении свода стопы резко понижается опорная функция ног, изменяется положение таза и позвоночника, а это ведет к развитию дефектов осанки и сколиоза. При искривлении позвоночника и грудной клетки изменяется нормальное расположение внутренних органов, нарушается их функция. Ограничивается подвижность легких, затрудняется работа сердца, органов дыхания и пищеварения.

Поиском ответа на вопрос о том, как предотвратить развитие дисфункции стопы, занимаются специалисты, как в области медицины, так и в области педагогики [1-5]. Так, обоснованы отдельные технологии по решению проблем плоскостопия у детей дошкольного возраста, определены некоторые теоретико-методические подходы к организации коррекционно-профилактических мероприятий на физкультурных занятиях в виде разновидностей ходьбы, бега, упражнений с предметами, плавания и др. [11]. Большое значение придается массажу [9].

В связи с тем, что в рамках одного занятия педагогу необходимо также решать ряд других образовательных, воспитательных и оздоровительных задач, перед учреждением дошкольного образования возникает необходимость создания благоприятных условий для организации дополнительной работы по оказанию коррекционно-педагогической помощи детям также и в условиях семейного физического воспитания.

Проведённое нами изучение специальной научной литературы показало, что отсутствует должное освещение вопросов организации оздоровительных мероприятий для детей 5-6 лет с нарушениями формирования свода стопы в условиях семьи. К сожалению, отсутствуют программы и рекомендации родителям, которые бы позволили им осуществлять эти

мероприятия в домашних условиях.

Проведенный нами анкетный опрос руководителей физического воспитания учреждений дошкольного образования города Гродно и Гродненской области, в котором участвовало 70 человек, показал, что большинство педагогов (73%) считают необходимым вовлекать родителей в коррекционно-педагогическую работу с детьми, имеющими морфофункциональные нарушения стопы, [4]. В то же время изучение осведомлённости родителей старших дошкольников по данной проблеме позволило установить, что у них имеется низкий уровень общих и специальных знаний по вопросам формирования свода стопы у детей, а также недостаточная компетентность в вопросах профилактики и коррекции ее морфофункциональных нарушений. Большинство родителей понимают важность существующей проблемы и выражают желание ее решать совместными усилиями детского сада и семьи [4].

Цель исследования: разработать и экспериментально апробировать методики формирования свода стопы у детей 5-6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях.

Материал и методы исследования. В ходе проведения педагогического эксперимента изучались особенности организации занятий по укреплению мышечно-связочного аппарата нижних конечностей в эксперименте. Также оценивалась эффективность разработанной методики, то есть определение ее влияния на морфологическое состояние стопы и функциональное состояние нижних конечностей дошкольников.

Для оценки влияния экспериментальной методики были разработаны и апробированы: «Плантографический комплекс» [8], оценивающий на основе компьютерной технологии с высокой степенью информативности морфологическое состояние стопы; «Устройство для оценки двигательной активности стопы и голени» [10], определяющее статическую и динамическую силовую выносливость нижних конечностей.

Педагогический эксперимент проводился на протяжении учебного года (9 мес.) на базе ряда учреждений дошкольного образования г. Гродно: «Ясли-сад № 70», «Ясли-сад №86», «Ясли-сад №102» и «Детский центр развития ребенка №98», образовательный процесс в которых осуществляется по «Учебной

программе дошкольного образования» [11]. В исследовании принимали участие дети 5-6 лет, объединенные в две экспериментальные и одну контрольную группы.

Комплектование указанных групп проходило следующим образом: с целью выявления морфофункциональных нарушений сформированности свода стопы проводилось плантографическое обследование и оценка двигательных функций нижних конечностей детей 5-6 лет. В «Яслях-саду №70» были обследованы 3 группы детей (n=68); в «Яслях-саду №86» – 4 группы (n=79); в «Детском центре развития ребенка №98» – 3 группы (n=75), в «Яслях-саду №102» – 4 группы (n=92). Родители были ознакомлены с результатами проведенного обследования.

В «Яслях-саду №70» и «Яслях-саду № 86» была организована встреча и проведен опрос родителей детей с выявленными нарушениями стопы. Результаты опроса позволили определить степень готовности (желания), либо неготовности (нежелания) каждого родителя участвовать в коррекционной работе со своим ребенком по предложенной экспериментальной методике формирования свода стопы у детей 5-6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях. Таким образом, дети, чьи родители выразили желание участвовать в эксперименте, были определены в первую экспериментальную группу (n=30). Во вторую экспериментальную группу были отобраны воспитанники «Детского центра развития ребенка №98» (n=30) также с выявленными нарушениями морфофункционального состояния стопы, в контрольную группу вошли дошкольники «Яслей-сада №102» (n=30) с нормальным (здоровым) состоянием стопы.

Основная задача заключалась в стремлении установить в сравнительном аспекте степень влияния и эффективность воздействия экспериментальных и традиционных педагогических подходов, направленных на укрепление мышечно-связочного аппарата нижних конечностей занимающихся.

Дети экспериментальных и контрольной групп на физкультурных занятиях занимались упражнениями для укрепления мышц нижних конечностей, рекомендованными действующей учебной программой дошкольного образования (ходьба на носках, на пятках, на внешней стороне стопы, перекатом с пятки на носок, вращение стоп, захватывание мелких

предметов пальцами ног и переключивание их с места на место и др.) [11]. Дополнительно в первой экспериментальной группе проводились занятия на основе применения массажных устройств [6; 7] в домашних условиях, а во второй экспериментальной группе – на основе применения традиционных упражнений для укрепления мышечно-связочного аппарата стопы и голени в домашних условиях [4].

Сущность содержания экспериментальных занятий заключалась в целенаправленном использовании массажных устройств, различных по своему функциональному воздействию на стопу и голень. В качестве методического сопровождения родителям была предложена программа по реализации разработанной методики, и даны практические рекомендации по применению массажеров разных конструкций. Один раз в две недели проводились консультации по проведению различных вариантов занятий в домашних условиях.

Нами были разработаны массажные устройства, различающиеся по своим конструктивным особенностям воздействия на опорную поверхность стопы. Они имеют катки круглой или овоидной (яйцевидной) формы с твердым (жестким) либо мягким (эластичным) покрытием. [6, 7]. Массажные устройства применялись ежедневно в трех вариантах занятий (каждый вариант в течение трех месяцев): в «адаптационном» варианте использовались массажные устройства с мягкими катками; в «смешанном» варианте – два с мягкими и один с твердыми катками; в «жестком» варианте – только с твердыми катками. В подготовительной и заключительной частях занятий применялись массажеры с круглыми катками, а в основной – с катками овоидной формы. Родителям дошкольников первой экспериментальной группы были предложены массажные устройства с катками круглой и овоидной формы, которые конструктивно изменялись при переходе к каждому из трех вариантов занятий (жесткие катки трансформировались в эластичные и наоборот).

Массажные устройства работают следующим образом: ребенок, сидя на стуле (угол между бедром и голенью приближается к 90°), устанавливает стопы на выступы массажных элементов, расположенных на валике, и выполняет возвратно-поступательные движения ногами (вперед-назад),

надавливая на них с предлагаемым ему усилием. При этом катки, перемещаясь по горизонтальной поверхности, выступающими массажными элементами оказывают функциональное воздействие на подошвенную поверхность. Выполняя упражнения из исходного положения сидя, нижние конечности занимающегося освобождаются от работы по удержанию тела в вертикальном положении, снижая общее мышечное напряжение. Отсутствие давления тяжести тела на нижние конечности способствует восстановлению расположения костей сводов стопы и тем самым укорочению связок, выполняющих роль «затяжек» сводов. Все это создает благоприятные условия для функционирования мышечно-связочного аппарата стопы и голени.

Занимающимся предлагалось ежедневно выполнять упражнения с применением массажных устройств в вечернее время суток (в промежутке от 18 ч до 19 ч). В субботу, воскресенье и праздничные дни – по 2 занятия в день (утром и вечером), т. е. суммарное время физической нагрузки на мышечно-связочный аппарат нижних конечностей в каждом варианте построения экспериментальных занятий составил: в первом варианте – 678-791 мин; во втором варианте – 702-819 мин и в третьем варианте – 714-833 мин.

С целью определения отношения родителей и детей первой экспериментальной группы к выполнению предложенных заданий с применением массажных устройств в домашних условиях, в конце эксперимента было проведено анкетирование родителей [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты опроса позволили убедиться в том, что большинство родителей (93,9%) положительно оценили выполненную совместную работу по проведению коррекционных занятий с детьми, отметив их активное участие в этой деятельности. Однако 6,7% респондентов отметили, что отношение детей к упражнениям с применением массажных устройств зависело от настроения ребенка.

По результатам плантографического обследования у детей первой экспериментальной группы отмечено существенное улучшение морфологического состояния стопы: десять дошкольников с «уплощённой стопой» и трое с «полой стопой»

перешли в категорию «нормальной стопы»; четверо детей с выраженными признаками плоскостопия также улучшили свое состояние, перейдя в категорию «уплощенной стопы».

У детей первой экспериментальной группы под воздействием предложенной методики за счет направленного напряжения и расслабления мышц в коленном и голеностопном суставах произошло укрепление мышечно-связочного аппарата стопы и голени, значительно улучшились функциональные возможности нижних конечностей, до уровня детей без нарушения формирования стопы (контрольная группа). Кроме того, занимающиеся в первой экспериментальной группе имели более высокие показатели динамической и статической силовой выносливости стопы и голени по сравнению с детьми второй экспериментальной группы.

У занимающихся с предложенными массажными устройствами за экспериментальный период отмечен наиболее выраженный прирост показателей: максимальный подъем на носки (35,8%); динамической силовой выносливости стопы и голени (60,3%) и статической силовой выносливости стопы и голени (61,6%) с уровнем значимости $p < 0,001$. Во второй экспериментальной группе прирост указанных показателей составил, соответственно, 10,2% ($p < 0,05$), 16,5% ($p < 0,01$) и 12,4% ($p > 0,05$), а у детей без нарушений развития стопы (в контрольной группе) – 11,5% ($p < 0,001$), 18,1% ($p < 0,001$) и 17,0% ($p < 0,05$) [4].

Выводы:

1. Эффективность методики формирования свода стопы у детей 5-6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях достоверно подтверждена улучшением морфофункционального состояния нижних конечностей детей первой экспериментальной группы.

2. Научно обоснованная методика может быть рекомендована в качестве доступного средства семейного физического воспитания дошкольников в качестве создания дополнительных возможностей повышения уровня физического состояния и здоровья детей.

Литература

1. Биомеханика стопы человека: материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 18–19 июня 2008 г.; редкол.: А. И. Свириденко (отв. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2008. – 171 с.

2. Болтрукевич, С. И. Современные аспекты диагностики и лечения деформаций стопы: монография / С. И. Болтрукевич, В. С. Аносов, А. Г. Мармыш. – Гродно: ГрГУ, 2010. – 143 с.
3. Ефимов, А. П. Плоскостопие / А. П. Ефимов // Интегральная медицина XXI века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.it-med.ru/library/p/ploskostopie.htm>. – Дата доступа: 25.10. 2010.
4. Знатнова Е. В. Формирование свода стопы у детей 5–6 лет с применением массажных устройств в домашних условиях: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Знатнова. – Гродно, 2015. – 161 с.
5. Лашковский, В. В. Диагностика ортопедической патологии стопы у детей и подростков / В. В. Лашковский, С. И. Болтрукевич // Современные технологии диагностики, лечения и реабилитации повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы: материалы науч.-практ. конф. травматологов-ортопедов Респ. Беларусь. – Минск, 2006. – С. 245–254.
6. Массажер для мышц стопы и голени: пат. ВУ 10049 / В. А. Барков, Е. В. Знатнова, В. В. Баркова. – Оpubл. 30.04.14.
7. Массажер для опорной поверхности свода стопы: пат. ВУ 10807 / В. А. Барков, Е. В. Знатнова. – Оpubл. 30.10.2015.
8. Плантографический комплекс: пат. ВУ 8879 / А. И. Свириденко, В. В. Лашковский, В. А. Барков, Е. В. Знатнова. – Оpubл. 30.12.2012.
9. Разницын, А. В. Основы лечебного и спортивного массажа: учеб.-метод. пособие / А. В. Разницын. – Гродно: ГрГМУ, 2009. – 95с.
10. Устройство для определения двигательной активности стопы и голени: пат. ВУ 9389 / В. А. Барков, А. И. Свириденко, Е. В. Знатнова, В. В. Баркова. – Оpubл. 30.08.2013.
11. Учебная программа дошкольного образования / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск: НИО; Аверсэв, 2012. – 416с.

References

1. Biomekhanika stopy cheloveka: materialy I Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Grodno, 18–19 ijulia 2008 g.; redkol.: A. I.Sviridionok (otv. red.) [i dr.]. – Grodno: GrGMU, 2008. – 171 s.
2. Boltrukevich, S. I. Sovremennyje aspekty diagnostiki i lechenija deformacij stopy: monografija / S. I. Boltrukevich, V. S. Anosov, A. G. Marmysh. – Grodno: GrGMU, 2010. – 143 s.
3. Efimov, A. P. Ploskostopije / A. P. Efimov // Integralnaja medicina XXI veka [Elektronnyj resurs]. – Rezim dostupa: <http://www.it-med.ru/library/p/ploskostopie.htm>. – Data dostupa : 25.10. 2010.
4. Znatnova, E. V. Formirovanije svoda stopy u detej 5–6 let s primeneniem massaznykh ustrojstv v domashnikh uslovijakh: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / E. V. Znatnova. – Grodno, 2015. – 161 s.
5. Lashkovskij, V. V. Diagnostika ortopedicheskoj patologii stopy u detej i podrostkov / V. V. Lashkovskij, S. I. Boltrukevich // Sovremennyje

tehnologii diagnostiki, lechenija i rehabilitaciji povrezdenij i zabojevanij oporno-dvigatel'noj sistemy: materialy nauch.-prakt. konf. travmatologov-ortopedov Resp. Belarus. – Minsk, 2006. – S. 245–254.

6. Massazer dlja myshe stopy i goleni: pat. BY 10049 / V. A. Barkov, E. V. Znatnova, V. V. Barkova. – Opubl. 30.04.14.

7. Massazer dlja opornoj poverknosti svoda stopy: pat. BY 10807 / V. A. Barkov, E. V. Znatnova. – Opubl. 30.10.2015.

8. Pkantograficheskiy kompleks: pat. BY 8879 / A. I. Sviridjonok, V. V. Lashkovskij, V. A. Barkov, E. V. Znatnova. – Opubl. 30.12.2012.

9. Raznicyn, A. V. Osnovy lechebnogo i sportivnogo massaza: uchebno.-metod. posobie / A. V. Raznicyn. – Grodno: GrGMU, 2009. – 95s.

10. Ustrojstvo dlja opredelenija dvigatel'noj aktivnosti stopy i goleni: pat. BY 9389 / V. A. Barkov, A. I. Sviridjonok, E. V. Znatnova, V. V. Barkova. – Opubl. 30.08.2013.

11. Uchebnaja programma doskolnogo obrazovanija / M-vo obrazovanija Resp. Belarus. – Minsk: NIO; Aversev, 2012. – 416s.

Поступила 12.05.2017.

УДК 616.1/9-036:612.663:614.23]-055.2

ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЖЕНЩИН-ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Лисок Е. С., Наумов И. А.

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

NEWLY DIAGNOSED MORBIDITY OF FEMALES OBSTETRICS AND GYNECOLOGICAL DOCTORS OF REPRODUCTIVE AGE

Lisok E. S., Naumov I. A.

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Реферат. Состояние здоровья медицинских работников в значительной мере обуславливается наличием на рабочих местах вредных и опасных производственных факторов и зависит от эффективности применяемых медико-организационных мер защиты, поэтому изучение впервые выявленной заболеваемости