

Сучасні підходи до фізичної реабілітації дітей із плоскостопістю

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. За останні роки стан здоров'я дітей погіршується. Значення фізичної реабілітації та застосування фізичних вправ як каталізатора нормального розвитку в педіатрії аналогічно збільшується [1, 10]. Протягом останніх років зберігається стійка тенденція до зростання патології кістково-м'язової системи серед дитячого населення. Різко почастішали дистрофічні захворювання опорно-рухового апарату, ранній остеохондроз міжхребцевих дисків, переломи кісток, що викликані неадекватно малою травмою зі збільшеним терміном загоєння [11]. Вроджені й набуті ортопедичні захворювання стопи належать до найбільш частої патології опорно-рухової системи [9].

Проблема надання допомоги як дорослим, так і дітям із порушеннями функції стопи зберігає свою актуальність, медичну та соціальну значимість [14].

Серед різноманіття деформацій стопи вродженого, набутого й травматичного генезу значно частіше трапляється плоска стопа. Поширеність плоскостопості коливається в широких межах і може досягати 77,9 % та становить 26,4 % серед усієї ортопедичної патології [9].

Аналіз досліджень цієї проблеми. До групи ризику розвитку плоскостопості потрапляє практично кожна сучасна людина. Згідно з медичною статистикою, жителі розвинених країн страждають на плоскостопість набагато частіше, ніж громадяни третього світу. Наприклад, у Європі й Америці до 70 % людей мають той чи інший ступінь плоскостопості, а в Індії цей дефект стоп спостерігаємо лише в 4 % [3].

При зменшенні поздовжнього склепіння простежено порушення всіх функцій стопи, біомеханіки нижньої кінцівки, таза та хребта. У результаті розвиваються такі захворювання опорно-рухової системи, як деформаційний артроз, підошовний фасциїт, зовнішнє відхилення першого пальця стопи, втомні переломи плеснових кісток, тендиніт ахіллового сухожилля, недостатність заднього великогомілкового м'яза, хондромалія надколінка, пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба й ін. Описані захворювання знижують фізичну активність, порушують соціальну та побутову адаптацію людини, що становить значну проблему. Відтак важливість ранньої діагностики й корекції поздовжньої плоскостопості є очевидною [9].

За даними літератури, до основних недоліків, притаманних традиційному методу попередження формування стійкої патології стопи, відносять [12] такі:

- відсутність виявлення патологій у дитячих садках, початкових школах унаслідок дуже поверхово проведених медичних профілактичних оглядів;
- після виявлення патології діти не підлягають диспансеризації;
- відсутнє спостереження за лікуванням дітей;
- в умовах дитячих садків не сформовані групи дітей із патологією стопи й не застосовуються спеціальні корегувальні заходи;
- відсутність у батьків і дітей спеціальних знань проблеми плоскостопості, методів профілактики.

Мета статті – розглянути підходи та тенденції у фізичній реабілітації дітей із плоскостопістю.

Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів дослідження. Дослідження останніх років указують, що для попередження розвитку та корекції плоскостопості надзвичайно важливо саме в ранньому дитячому віці виявити деформацію стопи й ужити реабілітаційних заходів. У зв'язку з цим зростає значення організації робіт профілактичної та корекційної спрямованості [5].

В основу застосування засобів фізичної реабілітації та фізичної культури при порушенні функції стоп покладено профілактику й корекцію плоскостопості за допомогою фізичних вправ [4]. Основні завдання зведено до таких:

- 1) підтримка оптимального рухового режиму;
- 2) зміцнення м'язів, що зберігають склепіння стоп, підвищення їх загальної та силових витривалості;
- 3) носіння раціонального взуття;
- 4) обмеження навантаження на нижні кінцівки (тривале стояння на одній, двох ногах, у незручній позі).

Спеціальні вправи застосовують задля диференційованого зміцнення м'язів, що підсилюють супінацію заднього відділу стопи й ротують гомілку назовні (довгих згиначів пальців, великогомілкових м'язів); зближують першу плесневу та п'яткову кістки (задні великогомілкові м'язи, короткі згиначі пальців, довгий згинач великого пальця); сприяють пронації переднього відділу стопи (довгий мало-гомілковий м'яз) [2, 4].

Для зміцнення склепіння стопи деякі науковці [13] рекомендують лазіння по гімнастичній драбині, канату босоніж. Вони вважають, що ходьба по дошці, містку-гойдалці, колоді розвиває не лише зведення стопи, але і є хорошим засобом для попередження клишоногості й плоскостопості в дітей. Залежно від висоти нахилу поверхні збільшується навантаження на передню частину склепіння

стопи, склепіння звільняється від ваги тіла та набуває правильної форми. На вузькій опорі зменшується розворот носків назовні, зберігається симетричність у постановці правої й лівої стопи.

Основними методичними рекомендаціями є такі: заняття проводимо босоніж; стежимо за якістю виконання, зберігаючи амплітуду та задану вісь руху; під час виконання вправ у вихідному положенні сидячи стежимо за поставою; чергуємо вихідні положення під час виконання вправ верхніми кінцівками й тулубом, статичні напруження з розслабленням [4].

Дітям, які мають порушення функції стоп, важливо не лише систематично виконувати спеціальні вправи для корекції плоскостопості, а й дотримуватися гігієнічних правил і раціонального режиму навантаження на нижні кінцівки [4].

Одним із запропонованих варіантів організації реабілітаційної роботи є її проведення безпосередньо в умовах дошкільного навчального закладу, де дитина перебуває практично щодня, а отже, існує можливість своєчасних і регулярних впливів засобів фізичної реабілітації [5].

Причини, що викликали впровадження лікувальної гімнастики, лікувальної фізичної культури в практику дошкільних установ, різноманітні. Серед головних серед них можна виокремити такі: різке погіршення якості здоров'я новонароджених та, як наслідок – дітей дошкільного віку; погіршення екологічної ситуації, яка викликала зниження імунобіологічної реакції дитини. Поряд із глобальними проблемами, що впливають на здоров'я дитини, відзначимо й більш індивідуальні, до яких відносимо підвищену професійну зайнятість батьків, обмеженість вільного часу, невідповідний режим роботи поліклінік і кабінетів фізичної реабілітації, їх віддаленість від місця проживання й необхідність очікування в черзі [4].

Одним із варіантів таких розробок є програма фізичної реабілітації дітей дошкільного віку з плоскостопією в умовах дошкільного закладу О. В. Козиревої [6]. Основні цільові установки цієї програми на I етапі – загальне зміцнення м'язово-зв'язкового апарату; створення правильного уявлення про нормальну установку стоп у положенні сидячи, стоячи, у ходьбі; усунення наявного виду плоскостопості. На II етапі – це зміцнення м'язів гомілковостопного суглоба й стопи; формування навички правильної ходи; закріплення правильного склепіння стопи. На III етапі – тренування м'язів стопи; закріплення навички правильної ходи; збереження правильного склепіння стопи під час виконання вправ у різних вихідних положеннях.

При плоскостопості дуже важливий – масаж, який виконуємо перед комплексом лікувальної гімнастики на поперековому відділі, де беруть початок нерви нижніх кінцівок, стегні й гомілки. Окрім того, у разі плосковальгусної чи плосковарусної стопи масаж диференціюється, оскільки стан напруження м'язів гомілки відрізняється [12].

Пацієнтам також рекомендовано проводити самомасаж ніг при відчутті втоми в ногах, неприємних відчуттях у м'язах гомілки або стопи. Масажують переважно внутрішню поверхню гомілки, бічну й підошовну поверхні стопи. Масаж гомілки проводимо в напрямку від гомілковостопного суглоба до колінного, стопи – від пальців до п'яти. На гомілці застосовуємо прийоми погладжування, розтирання долонями й розминання, на стопі – погладжування та розтирання (основою долоні, тильною поверхнею напівзигнутих пальців) [2].

При погладженні, розтиранні, розминці м'язів гомілки й стопи особливу увагу приділяємо масажу переднього та заднього великогомілкових м'язів гомілки, згинача великого пальця й м'язів склепіння стопи. Під час проведення масажу та гімнастики потрібно уникати пронування стопи (приведення її до середини, при якому внутрішній край стопи опускається, а зовнішній піднімається). Отже, масаж дає змогу нормалізувати тонус м'язів стопи й гомілки, покращує кровообіг та інервацію м'язів, сприяє поліпшенню трофіки м'язів, зв'язок і кісток стопи, відновлює нормальні умови для розвитку та росту нижніх кінцівок [2, 4].

Незважаючи на те, що основними компонентами профілактики та корекції плоскостопості в дітей на сьогодні є лікувальна гімнастика й масаж, дослідники вказують, що поряд із регулярними фізичними вправами для тренування сили м'язів стопи та гомілки потрібні додаткові, більш ефективні засоби. Серед перспективних засобів пропонуємо використання електростимуляції (ЕСТ) і біомеханічної стимуляції (БМ-стимуляція), які застосовують у фізіотерапії для забезпечення процесу відновлення нервово-м'язового апарату при різних травмах та захворюваннях [5].

При цьому, з погляду педагогічної науки, фізична реабілітація дітей із плоскостопією ефективніше реалізується в грі – провідному виді рухової діяльності. Перевага ігрового методу полягає в тому, що розвиток рухової функції дитини відбувається в специфічній, властивій їй ігровій діяльності, котра активізує його пізнавальну й рухову активність. Ще однією причиною для вибору ігрового методу є те, що в режимі дня сучасних дітей старшого дошкільного віку найменша питома вага в самостійних заняттях фізичними вправами. Крім того, ігровий метод під час вибору засобів і методичних прийомів фізичної реабілітації та адаптивної фізичної культури враховує мотиваційно-особистісну орієнтацію дитини до занять фізичними вправами для підвищення рівня рухової активності в режимі дня [7].

До завдань проведення ігрових вправ і рухливих ігор поряд із загальним оздоровленням організму дитини входить зміцнення зв'язково-м'язового апарату гомілки й стопи, виховання навички правильної ходьби [4].

Дослідники [7] відзначають, що застосування інноваційної технології корекції плоскостопості в дітей із використанням загальнорозвивальних і спеціальних фізичних вправ на основі ігрового методу в поєднанні з заняттями фізичними вправами в домашніх умовах за індивідуальними програмами забезпечує високу якість корекційних заходів у процесі фізичної реабілітації дітей, котрі страждають на плоскостопість.

Цікавим, на нашу думку, засобом для зміцнення склепінь стоп є стрибкові вправи на м'якій опорі. Стрибки – найпотужніший спосіб для розвитку сили й швидкості м'язів стопи. Проте під час стрибків ударне навантаження на незміцнілу стопу дитини чинить негативний вплив (виникає зниження склепінь стоп). Для гасіння ударного навантаження під час виконання стрибків і приземлення пропонуємо використовувати не жорстку, а м'яку опору, оскільки в цьому випадку сили реакції опори розподіляються більш оптимально [4].

У літературі також представлено програму фізичної реабілітації дошкільників із плоскостопістю в умовах фітнес-центрів [8]. Програма включала три цикли тривалістю один місяць кожен. У програмі ФР використовували такі засоби й форми реабілітації, як заняття лікувальною гімнастикою, рухливі ігри та танцювальні вправи спеціальної спрямованості, «смуга перешкод», наскрізна сюжетна лінія, спеціальні вправи із застосуванням сучасного фізкультурно-оздоровчого обладнання.

У першому циклі занять цієї програми для поступової адаптації дітей до реабілітаційного процесу, формування правильної навички стояння й ходьби, а також корекції наявних порушень використовували прості за структурою вправи з мінімальною для отримання результатів кількістю повторень. Приділяли увагу правильності прийняття вихідних положень, навчання спеціальних вправ, а також узгодження рухів із диханням. У другому циклі занять виконували завдання досягнення корекції положення стопи та його закріплення. У завершальному (третьому) циклі збільшувалася кількість повторень вправ, виконувалися завдання закріплення досягнутих раніше результатів, точності виконання вправ, правильного вихідного положення та контролю положень стоп під час виконання вправ, так само приділяли особливу увагу виробленню правильної постави. У перервах між циклами дітям рекомендовано відвідувати профілактичні заняття й пройти курс масажу [8].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Плоскостопість як розповсюджена патологія стопи має досить широкий спектр рекомендацій, засобів та методів її попередження й корекції. На сьогодні відзначено підвищення значимості особливостей організації застосування засобів фізичної реабілітації оскільки поширеність плоскостопості залишається високою, а передумови та фактори її розвитку погіршуються. Потреба в розробці диференційованих програм фізичної реабілітації дітей із плоскостопістю, зважаючи на наявні умови їх реалізації, залишається актуальною.

Джерела та література

1. Вітомський В. Характеристика засобів фізичної реабілітації на санаторному та диспансерному етапах відновлення здоров'я дітей, оперованих із приводу вроджених вад серця / В. Вітомський // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 4. – С. 41–46.
2. Гребова Л. П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков : учеб. пособие / Л. П. Гребова. – Москва : Издат. центр «Академия», 2006. – 176 с.
3. Егорова С. А. Дифференцированная методика реабилитации при плоскостопии у детей / С. А. Егорова, В. Г. Петрякова // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики. – 2009. – № 17 – С. 201–203.
4. Казанцева Н. В. Коррекция плоскостопия средствами прыжковой подготовки на упругой опоре у детей 5–7 лет : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. В. Казанцева. – Улан-Удэ, 2015. – 123 с.
5. Карташова Т. Ю. Эффективность использования биомеханической и электростимуляции для профилактики и коррекции плоскостопия у детей 5–7 лет в условиях дошкольного учреждения : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Т. Ю. Карташова. – Москва, 2005. – 25 с.
6. Козырева О. В. Лечебная физкультура для дошкольников (при нарушении опорно-двигательного аппарата) : пособие для инструкторов лечеб. физкультуры, воспитателей и родителей / О. В. Козырева. – Москва : Просвещение, 2005. – 112 с.
7. Комачева О. А. Коррекция плоскостопия у детей 5–7 лет средствами адаптивной физической культуры с применением игрового метода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. А. Комачева. – Смоленск, 2012. – 24 с.
8. Костромина А. С. Физическая реабилитация дошкольников с плоскостопим в условиях фитнес-центра / А. С. Костромина, Н. Л. Иванова // Лечебная физическая культура: достижения и перспективы развития : материалы II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (27–28 мая 2013 г.) / под общ. ред. Н. Л. Ивановой, О. В. Козыревой. – Москва : ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ», 2013. – С. 117–119.
9. Кошман Г. А. Корригирующий латеральный артрит подтаранного сустава для лечения плоскостопия у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г. А. Кошман. – Минск, 2017. – 18 с.
10. Лазарева О. Фізична активність і вроджені вади серця / О. Лазарева, В. Вітомський / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Серія «Фізичне виховання і спорт» : зб. наук. праць. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. – Вип. 14. – 2014. – С. 79–85 (Фахове видання України).
11. Потапчук А. А. Коррекция нарушений осанки и плоскостопия у дошкольников средствами физического воспитания : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.12. / А. А. Потапчук. – Санкт-Петербург, 1998. – 19 с.

12. Станішевська Ж. Ф. Застосування технічних засобів у профілактиці і лікуванні плоскостопості / Ж. Ф. Станішевська // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2008. – № 9. – С. 122–125.
13. Степаненкова Э. Я. Физическое воспитание в детском саду : прогр. и метод. рек. для занятий с детьми 2–7 лет. / Э. Я. Степаненкова. – Москва : Академия, 2006. – 181 с.
14. Vitomskyi V. V. Restoration of ankle joint, quality of life dynamics and assessment of achilles tendon rupture consequences / V. V. Vitomskyi, O. B. Lazariyeva, Ra'ad Abdul Hadi Mohammad Alalwan, M. V. Vitomska // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2017. – Vol 21, No 6. – P. 308–314. doi:10.15561/18189172.2017.0608.

Анотації

Значення фізичної реабілітації та застосування фізичних вправ як каталізатора нормального розвитку в педіатрії зростає. Серед різноманіття деформацій стопи вродженого, набутого й травматичного генезів значно частіше трапляється плоска стопа. За даними літератури, існує низка недоліків, притаманних традиційному методу попередження формування стійкої патології стопи. В основу застосування засобів фізичної реабілітації при плоскостопості покладено профілактику й корекцію за допомогою фізичних вправ. Окрім того, дотримання гігієнічних правил і раціонального режиму навантаження, масаж також є основними компонентами програм. Проте поряд із регулярними фізичними вправами необхідні додаткові засоби. Серед перспективних пропонуємо використання електростимуляції й біомеханічної стимуляції. Поряд із цим проблема місця та умов організації процесу залишається не розв'язаною до кінця.

Ключові слова: опорно-руховий апарат, діти, реабілітація, відновлення, постава, плоскостопість, фізичні вправи.

Ольга Андрийчук. Современные подходы к физической реабилитации детей с плоскостопием. *Значение физической реабилитации и применение физических упражнений как катализатора нормального развития в педиатрии растет. Среди многообразия деформаций стопы врожденного, приобретенного и травматического генеза значительно чаще встречается плоская стопа. По данным литературы, существует целый ряд недостатков, присущих традиционному методу предупреждения формирования устойчивой патологии стопы. В основе применения средств физической реабилитации при плоскостопии лежат профилактика и коррекция с помощью физических упражнений. Кроме того, соблюдение гигиенических правил и рационального режима нагрузки, массаж также являются основными компонентами программ. Однако вместе с регулярными физическими упражнениями необходимы дополнительные средства. В числе перспективных предлагается использование электростимуляции и биомеханической стимуляции. Вместе с тем проблема места и условий организации процесса остается не решенной до конца.*

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, дети, реабилитация, восстановление, осанка, плоскостопие, физические упражнения.

Olha Andriychuk. Modern Approaches to Physical Rehabilitation of Children with Flat Feet. *The importance of physical rehabilitation and use of physical exercises as a catalyst for normal development in pediatrics is growing. Among the variety of deformities of feet of the congenital, acquired and traumatic genesis, flat-footedness is much more common. According to the literature, there are a number of shortcomings inherent in the traditional method of preventing the formation of a stable pathology of feet. Prophylaxis and correction with the help of physical exercises are the basis of the application of physical rehabilitation tools in case of flat feet. In addition, compliance with hygienic rules and a rational load regime, massage are also the main components of programs. However, along with regular physical exercises, additional funds are needed. Among the prospective, the use of electro-stimulation and biomechanical stimulation is suggested. Along with this, the problem of the place and conditions of organization of the process remains unresolved until the end.*

Key words: musculoskeletal system, children, rehabilitation, rehabilitation, posture, flat-footedness, physical exercises.