



## РОЗДІЛ 5. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ, РЕКРЕАЦІЯ ТА ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ У ПРАКТИЦІ ОЗДОРОВЛЕННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Авраменко Н. Б.,  
Беспалова О. О.

Avramenko N. B.,  
Bespalova O. O.

### CHECKING THE EFFICIENCY OF THE PHYSICAL REHABILITATION PROGRAM OF CHILDREN WITH THE DEPARTMENT OF PLANO-VOLGUS DEFORMATION

*The article presents the theoretically grounded comprehensive program of physical rehabilitation of children with valgus deformation of the lower extremities on the basis of medical physical training and therapeutic massage.*

**Key words:** *valgus deformation, therapeutic massage, medical physical culture, dysfunction, flatulence.*

### ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЮ ДЕФОРМАЦІЄЮ СТОП

*У статті теоретично обґрунтована комплексна програма фізичної реабілітації для дітей з вальгусною деформацією нижніх кінцівок на основі лікувальної фізичної культури та лікувального масажу.*

**Ключові слова:** *вальгусна деформація, лікувальний масаж, лікувальна фізична культура, дисфункції, плоскостопість.*

**Постановка проблеми.** За статистичними даними Міністерства охорони здоров'я України, захворювання опорно-рухового апарату займають третє місце після серцево-судинних та онкологічних захворювань [2], при цьому 17 % з них складають дефекти нижніх кінцівок (вроджені дисплазії кульшових суглобів, вальгусні або варусні деформації нижніх кінцівок, клишоногість, вивихи або підвивихи стегна, укорочення кінцівки) (Корж Ю.М. 2007, Нарскін Г.І. 2002).

У даний час вальгусна деформація нижніх кінцівок є дуже поширеною патологією серед дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Результати даних медичних оглядів констатують, що останнім часом, показник поширення деформацій нижніх кінцівок постійно збільшується.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На сьогоднішній день в Україні понад 11% дітей дошкільного віку мають вальгусні деформації нижніх кінцівок та плоскостопість (С.І. Моисеев, Е.П. Кузнечихин, А.С.Козлов); серед дітей молодшого шкільного віку - до 81,2% від загального числа обстежених, що становить по частоті 3-є місце серед вроджених і 2-є місце серед статичних порушень опорно-рухової системи.

За останні 10 років показник зростання даної патології серед дитячого населення зріс у 1,5 рази. Така ситуація обумовлюється недостатнім проведенням профілактичних заходів, а також відсутністю комплексних програм реабілітації вальгусних деформацій нижніх кінцівок на ранніх етапах їх розвитку [5].

**Мета:** розробити, теоретично обґрунтувати та впровадити програму фізичної реабілітації для дітей з вальгусною деформацією нижніх кінцівок.



**Об'єкт:** фізична реабілітація дітей дошкільного віку із вальгусною деформацією нижніх кінцівок.

**Предмет:** засоби фізичної реабілітації дітей дошкільного віку із вальгусною деформацією нижніх кінцівок.

**Методи дослідження.** Під час виконання роботи, спираючись на поставлені завдання, нами були використані наступні функціональні методи дослідження: соматометрія, плантографічний метод за Чижиним, масово-ростовий індекс Кетле, тест на перевірку силової витривалості відвідних та привідних м'язів нижніх кінцівок.

**Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.** Плоско-вальгусна деформація стоп є досить поширеною ортопедичною патологією, вирішення якої потребує комплексного підходу. Дегенеративні зміни тканин в області внутрішнього зводу викликають певні дисфункції через опущення поздовжнього склепіння, чим провокують виражені біомеханічні зміни, які призводять до порушення основних її функцій - ресорної, балансування і поштовхової. При даному порушенні відбувається сплюснення поздовжнього склепіння, абдукціо-пронаційне положення переднього і вальгусне положення заднього відділів стопи.

При вальгусній деформації стопи її внутрішній край провисає, поздовжні склепіння товщають, передній відділ (пальці) відводиться назовні, до зовнішньої сторони відхиляється і п'ята. Дитина при ходьбі спирається на внутрішній край стопи. Вальгусна деформація діагностується, якщо відстань між внутрішніми щиколотками перевищує 4 см при випрямлених, щільно стислих колінах. При відсутності коректної реабілітації, плоско-вальгусна деформація стоп веде до Х-подібної (вальгусної) деформації гомілковостопних і колінних суглобів. Це обумовлює неправильне положення тазу, що у свою чергу, викликає порушення постави. Викривлення осей хребта і кінцівок призводить до перевантаження м'язів, які намагаються утримати тіло в правильному положенні. Це стає причиною появи болю і раннього остеохондрозу. Також при плоско-вальгусній деформації стоп підвищується ризик розвитку в подальшому поперечної плоскостопості, артрозу суглобів, викривлення хребта, що впливає на якість життя, викликаючи швидку стомлюваність, незграбну ходу, складності в підборі взуття.

Плоско-вальгусна деформація стоп може носити вроджений та набутий характер. Придбана плоскостопість може бути пов'язана з посиленням натягом м. triceps surae, будь-якою дисфункцією м. tibialis posterior, слабкістю зв'язкового апарата і абдукцією в середньому відділі, надмірною ротацією заднього відділу стопи, підвищенні таранної кістки, травматичними деформаціями, пошкодженням підшовного апоневроза, нейромусклярним дисбалансом, викликаним різноманітними захворюваннями [1]. Причинами часто стають деякі захворювання опорно-рухового апарату, а в окремих випадках — носіння незручного або м'якого із недостатньою фіксацією стопи взуття. Як правило, відхилення в розвитку стають помітні у віці 10-12 місяців, коли збільшується навантаження на зв'язковий апарат стопи при ходьбі.

При «істинної» вродженої деформації причина полягає в зміні форми і взаємного розташування кісток дистальних відділів нижніх кінцівок в період внутрішньоутробного розвитку. Захворювання, обумовлене генетичним дефектом або патологіями вагітності, в даному випадку зазвичай виявляється в перші ж місяці після народження. Найбільш важкими є такі варіанти даної патології, як «вертикальний таран» і «стопа-качалка», що вимагають хірургічної корекції.



У результаті аналізу даних наукової та методичної літератури було встановлено, що у рамках програми ФР дітей із плоско - вальгусною деформацією стоп можуть бути використані такі засоби ФР, як лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія та технічні засоби корекції.

Були сформульовані основні завдання комплексної програми ФР дітей із плоско-вальгусною деформацією стоп:

- зняття больового синдрому, покращення крово- і лімфообігу,
- зміцнення м'язів нижніх кінцівок,
- підвищення силової витривалості нижніх кінцівок і стоп,
- покращення фізичного розвитку та зміцнення всього організму,
- покращення самопочуття та психо-емоційного стану дітей.

Проведення заходів ФР базувалося на загальнометодичних принципах, які використовуються при організації будь-яких програм ФР.

ЛФК рекомендується проводити із полегшених вихідних положень (лежачи, сидячи на підлозі та на стільці), а також у вертикальному положенні на вібротерапевтичній «біговій доріжці».

Завдання ЛФК: покращити кровообіг, відновити тонус м'язів нижніх кінцівок: зміцнити ослаблені і розтягнуті м'язи, розслабити надмірно напружені; сформувати правильну поставу, покращити психоемоційний стан.

Методика ЛФК. ЛФК проводиться 5 разів на тиждень, тривалістю 25 хвилин [1-4].

Комплекс ЛФК при плоско - вальгусній деформації стопи для дітей молодшого дошкільного віку включав загальнорозвиваючі та спеціальні вправи, які виконувалися із полегшених вихідних положень: сидячи та лежачи. Це обумовлено необхідністю у зниженні вертикального осьового навантаження на нижні кінцівки.

У реабілітаційну програму були включені заняття на тренажерному пристрої - вібротерапевтичній «бігова доріжка». При виконанні вправ одночасно здійснюються активні рухові дії в суглобах стопи і м'язах нижніх кінцівок (фізичні вправи), а також масаж підошовної сторони стопи і вібростимуляція.

Завдання: створення вібротерапевтичної стимуляції з дією на епіфізарні зони кісток стопи, які підвищують функціональний стан як опорно-рухового апарату, так і всього організму дитини; зміцнення функціонального стану стопи, гомілки та стегна. В залежності від напрямку ходи (підйому пацієнта або спуску) змінюється вплив вібротерапевтичного полотна на стопи дитини. Завдяки шарнірному механізму здійснюється обертання валика-східців. Частота вібрації регулюється швидкістю «ходи». Кожен валик має масажне покриття - горбинки, яке забезпечує одночасний масаж стоп ніг.

Лікувальний масаж.

Завдання масажу: нормалізація м'язового тонусу гомілки і стопи (знімає зайву напругу і зміцнює слабкі м'язи); покращення кровопостачання м'язів, кісток і зв'язок, внаслідок чого поліпшується їх травлення; стимулювання розвитку м'язів ніг.

Курс лікувального масажу включав 10–12 процедур, за спеціальною методикою для плоско-вальгусної деформації стоп [3-4]. Особливість методики полягала в тому, що під час масажу нижніх кінцівок тонізували м'язи внутрішнього краю стопи та триголовий м'яз гомілки, розслаблювали м'язи зовнішнього краю стопи та передній і задній великогомілкові м'язи [4]. У вихідному положенні (в. п.) дитини – лежачи на животі під гомілковостопний суглоб підкладали валик і виконували масаж поперекового та крижового відділу хребта, задньої поверхні стегна і колінного суглоба, гомілки, ахілового сухожилка та підошовної поверхні стопи. У в. п. дитини – лежачи на спині під колінний суглоб підкладали валик і виконували масаж на



передній, латеральній і медіальній поверхнях стегна і гомілки, ділянки колінного суглоба та тильній поверхні стопи.

В результаті впровадження розробленої нами програми ми отримали наступні показники. На початку дослідження ми спостерігали ослаблення тону м'язово-зв'язкового апарату стопи у шести дітей з восьми досліджуваних. В ході повторного дослідження було з'ясовано, що вже у п'яти дітей з восьми м'язово-зв'язковий апарат стопи став міцнішим: при піднятті на кінчики пальців відбувалася супінація п'яти, вона зміщувалась у середину в більшій мірі.

За методикою Чижина зменшився показник індексу стопи від 1,3 до 1,2 балів, що складає 0,06 % від вихідних значень. Така динаміка вказує на зменшення поперечної вісі стопи. Згідно отриманих даних, відбулося зменшення відстані між внутрішніми кісточками 10,2% відносно вихідного значення. Ростовий індекс Кетле у дівчат покращився на 2,58 %, у хлопців на 2,16 %. Позитивна динаміка просліджувалась і при оцінці силової витривалості відвідних та привідних м'язів нижніх кінцівок. Так, силова витривалість привідних м'язів нижніх кінцівок збільшилась на 16,7 %, а сила відвідних м'язів на 12,5 %. В результаті повторного тестування середній показник при відведенні – приведенні нижніх кінцівок зріс від 8 до 9 разів, що складає 12,5 % від вихідного значення.

#### **Перспективи подальших досліджень**

Плоско-вальгусна деформація стоп є серйозним захворюванням, яке за відсутності правильного лікування, призводить до тяжких наслідків. Фізична реабілітація дітей із плоско-вальгусною деформацією стоп має бути своєчасною та комплексною, це допоможе швидше здійснити корекцію положення ніг та стоп. Отримані в ході експерименту позитивні зміни у досліджуваних показниках дають підстави рекомендувати програму до застосування у медичних та реабілітаційних закладах, у дошкільних навчальних закладах освіти.

#### **Список використаної літератури.**

1. Булатов А. А., В.Г. Емельянов В. Г., К.С. Михайлов К. С. Плоско-вальгусная деформация стоп у взрослых (обзор иностранной литературы // Травматология и ортопедия России. – 2017. - Том 23, № 2.
2. Врожденная плоско-вальгусная деформация стоп и методы ее коррекции у детей/ С.И. Моисеев, Е.П. Кузнецихин, А.С.Козлов[и др.] // Вести травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова.- 2005.- №1. – с. 65-69.
3. Корж Ю.М. Звіряка О.М. Практикум з теорії і методики лікувальної фізичної культури. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізична реабілітація», «Фізична культура». – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2007. – 184с.
4. Люльков Р. А., Люлькова Ю. С., Корж Ю. М., Звіряка О. М. Програма фізичної реабілітації дітей дошкільного віку з порушенням постави та вальгусною деформацією стоп// Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: матеріали 14 Всеукраїнської науково-практичної конференції: у 2 т. / відповід. ред. М. О. Лянной, наук. ред.. О. А. Томенко. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2015. – Т. 2. – С. 90-93.

Стаття надійшла до редакції 27.02.2018 р.