

УДК 615.825: 159.922.5
ББК 75.0

Наталія Михайлова, Ігор Григус

НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ РІВНОВАГИ В ДІТЕЙ ІЗ ВРОДЖЕНОЮ КЛИШОНОГІСТЮ

У статті висвітлені причини недостатнього розвитку рівноваги в дітей із вродженою клишоногістю. Дослідження довело позитивний вплив засобів фізичної реабілітації при вродженій клишоногості, відзначається зміцнення м'язів нижніх кінцівок, збільшення рухливості та амплітуди активного руху в голілково-ступневих суглобах, що покращило рівновагу.

Ключові слова: вроджена клишоногість, фізична реабілітація, рівновага.

В статье освещены причины недостаточного развития равновесия у детей с врожденной косолапостью. Исследование довело позитивное влияние средств физической реабилитации при врожденной косолапости, отмечается укрепление мышц нижних конечностей, увеличение подвижности и амплитуды активного движения в голеностопных суставах, что улучшило равновесие.

Ключевые слова: врожденная косолапость, физическая реабилитация, равновесие.

In the article children have the lighted up reasons of insufficient development of equilibrium with congenital clubfoot. Research led to positive influence of facilities of physical rehabilitation at congenital clubfoot, strengthening of muscles of lower limbs, increase of mobility and amplitude of active motion registers in the joints of tibial foot, that improved an equilibrium.

Key words: congenital clubfoot, physical rehabilitation, equilibrium.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Клишоногість є однією з найбільш поширених ортопедичних патологій, яка потребує комплексного лікування. Вроджена клишоногість у розвитку вад опорно-рухової системи займає одне з лідируючих позицій і становить 35,8% або від 0,6 до 3 випадків на 1000 новонароджених. Принцип лікування дітей з такою патологією єдиний у більшості ортопедів: це ранній початок проведення консервативного лікування етапними гіпсовими пов'язками, з одночасним зміцненням і відновленням тонусу малогомілкових м'язів та розгиначів стопи за допомогою фізіопроцедур. Неефективність консервативної терапії є показанням до оперативного лікування у віці від 5–6 до 12–18 місяців. Це вік, коли анатомічні структури стають добре помітними і ще є час для корекції деформації та підготовки дитини до опори на нормальну стопу. Однак до теперішнього часу не вироблений єдиний підхід до лікування вродженої клишоногості в ранньому дитячому віці (від 1 року до 3 років). Частота післяопераційних рецидивів, що досягає 35–64%, підтверджує проблему вибору раціонального лікування та профілактики клишоногості. Причинами високого відсотка рецидивів клишоногості є: неповне усунення елементів деформації стопи; рубцево-спайковий процес, який розвивається після розширених операцій на стопі; відсутність повноцінного реабілітаційного лікування, слабкі м'язи нижніх кінцівок, невідповідність взуття даній патології (відсутність антиварусного взуття).

Усе висвітлене вище обґрунтовує актуальну й складну проблему лікування та проведення фізичної реабілітації, попередження рецидиву при вродженій клишоногості.

Дослідження виконано відповідно до наукової теми “Ефективність фізичної реабілітації осіб різного віку при порушенні функціонування систем організму” Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, № державної реєстрації 0109U003032.

Аналіз науково-методичної, спеціальної та медичної літератури з проблеми лікування, профілактики рецидиву й фізичної реабілітації дітей із вродженою клишоногістю показав, що нині розглянуті малоінвазивні хірургічні втручання в комплексному лікуванні [3]; апробовано раннє консервативне лікування в дітей раннього віку із за-

стосуванням пневмошини [4]; проведений історичний огляд змін методів консервативного лікування [7]; встановлено оптимізацію хірургічної корекції й консервативної реабілітації пацієнтів із вродженою еквіно-варусною деформацією стоп [5]; доведена ефективність комплексного підходу в лікуванні [1]; проведена порівняльна характеристика різних методів лікування [6].

Мета роботи – виявити ефективність засобів фізичної реабілітації на корекцію вродженої клишоногості.

Методи дослідження. Під час проведення дослідження ми застосовували загальноприйнятні методи обстеження, тестування, метод викопіювання з амбулаторних карт.

У процесі дослідження було задіяно 18 дітей із вродженою клишоногістю, яких ми розподілили на контрольну (n=9) та основну (n=9) групи. Діти основної групи постійно займалися фізичною реабілітацією, їм проводили специфічний масаж, спрямований на утримання досягнутої корекції стопи, зміцнення м'язів нижніх кінцівок, попередження рецидиву; діти контрольної групи займалися за загальноприйнятою програмою (ЛФК, масаж, фізіотерапія курсами № 10, два рази на рік). Основна увага на заняттях із фізичної реабілітації приділялась загальному фізичному розвитку дитини й розвитку різних фізичних здібностей, відповідно до віку дітей.

Кожна дитина на початку й наприкінці дослідження була протестована за показниками нормального фізичного розвитку дитини, відповідно до її віку [1].

Результати дослідження та їх обговорення. Після ретельного обстеження дітей та співбесіди з батьками, аналізу спеціальної літератури було встановлено, що при клишоногості в дітей дошкільного віку значно гірше розвинуті м'язи нижніх кінцівок, що негативно впливає на фізичний розвиток: діти не можуть виконувати стрибкові вправи, їм важко втримувати рівновагу. У зв'язку із цим, ми протестували на початку й наприкінці дослідження можливість виконання вправ на втримання рівноваги.

Рівновага – це здатність дитини зберігати стійку позу в статичних та динамічних умовах, за наявності опори або без неї.

Особливе значення рівновага має при виконанні гімнастичних й ігрових вправ. Кожному відхиленню тіла від оптимального положення повинно відповідати відновлююче зусилля дитини шляхом балансування. При цьому якість виконання вправи тим вища, чим меншою є амплітуда балансування.

У табл. 1 подані дані первинного тестування здібностей дітей обох груп до утримання рівноваги.

Таблиця 1

Результати виконання вправ у рівновазі на початку дослідження дітьми контрольної та основної груп

№ п/п	Вправи	Контрольна група (n=9)	Основна група (n=9)
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$
1.	Ходити по гімнастичній лаві (ширина 20–25 см)	1,67±0,16	2,00±0,16
2.	Ходити по мотузці, що покладена на підлогу, прямо (10 м)	1,67±0,16	2,00±0,16
3.	Ходити по мотузці, що покладена на підлогу, по колу (10 м)	2,11±0,25	2,44±0,17
4.	Ходити по мотузці, що покладена на підлогу, зигзагоподібно (10 м)	2,56±0,23	2,67±0,16
5.	Переступати через палицю на висоті 20–25 см	2,22±0,14	2,33±0,16

Примітка до табл. 1, 2:

Оцінка результатів: 0 балів – повне виконання; 1 бал – виконує з помилками або в неповному обсязі; 2 – виконує з допомогою; 3 – не виконує або допускає грубі помилки.

Як бачимо з табл. 1, у дітей з клишоногістю розвиток рівноваги є низьким. Основні причини невміння втримувати рівновагу: слабкі м'язи нижніх кінцівок та недостатня опороздатність стопи (довжина стопи при клишоногості менша, відповідно до зросту, ніж у здорових дітей).

Із дітьми основної групи ми постійно проводили заняття з фізичної реабілітації.

Програма фізичної реабілітації включала: ходьбу, біг та бігові вправи; смугу перешкод (вправи, спрямовані на всебічний фізичний розвиток дитини); різновиди стрибкових вправ (на м'яку поверхню); вправи на зміцнення м'язів спини й черевного пресу для попередження порушень постави; вправи для розвитку рівноваги; вправи з м'ячем; рухливі ігри.

Для вдосконалення рівноваги ми ставили дітей в такі умови, при яких є ризик її втрати. Найдоступнішими у фізичному вихованні серед таких умов є зменшення площі опори та збільшення її висоти, враховуючи індивідуальні можливості кожної дитини. На кожному занятті ми виконували такі вправи:

- ✓ рівновага на одній нозі з різноманітними положеннями й рухами руками, тулубом, вільною ногою;
- ✓ різні повороти, нахили й обертання голови, стоячи на одній і двох ногах, із різноманітними положеннями й рухами руками, тулубом, вільною ногою;
- ✓ різноманітні обертання тулуба, стоячи на одній та двох ногах;
- ✓ різноманітні рухи, стоячи на обмеженій нерухомій і рухомій опорі (гімнастична лава, колода, мотузка, трос);
- ✓ виконання завдань на різке припинення рухової дії при збереженні пози за сигналом;
- ✓ різка зміна напрямку або характеру рухової дії за сигналом;
- ✓ виконання різноманітних рухових дій із заплющеними очима;
- ✓ застосування обтяжень у вправах на рівновагу;
- ✓ виконання вправ на рівновагу в стані втоми.

У табл. 2 подані дані тестування дітей обох груп на виконання тестових вправ у рівновазі наприкінці дослідження.

Таблиця 2

Результати виконання вправ у рівновазі наприкінці дослідження дітьми контрольної та основної груп

№ п/п	Вправи	Контрольна група (n=9)	Основна група (n=9)
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$
1.	Ходити по гімнастичній лаві (ширина 20–25 см)	1,56±0,17	0,11±0,19*
2.	Ходити по мотузці, що покладена на підлогу, прямо (10 м)	1,56±0,17	0,22±0,21*
3.	Ходити по мотузці, що покладена на підлогу, по колу (10 м)	2,00±0,22	0,44±0,23*
4.	Ходити по мотузці, що покладена на підлогу, зигзагоподібно (10 м)	2,22±0,21	1,00±0,30*
5.	Переступати через палицю на висоті 20–25 см	1,89±0,19	0,78±0,30*

Примітка:

* – показник вірогідності розходжень $p < 0,05$.

Проаналізувавши результати, наведені в табл. 2, ми бачимо, що показники виконання на початку й наприкінці дослідження вправ на рівновагу в дітей контрольної групи значно не відрізняються. Діти основної групи навчилися виконувати вправи в рівновазі самостійно або допускаючи незначні помилки, що свідчить про позитивний

вплив фізичної реабілітації на розвиток рівноваги у дітей із вродженою клишоногістю. За всіма контрольними вправами в основній групі спостерігали вірогідні зміни. Це, очевидно, обумовлено зміцненням м'язів нижніх кінцівок, покращенням рухливості в гомілковостопному суглобі.

Наше дослідження довело, що дітям із вродженою клишоногістю необхідно постійно займатися фізичною реабілітацією, яка сприяє зміцненню м'язів ніг, оволодінню рівновагою, здійснювати корекцію невірної постановки стоп, збільшувати амплітуду рухів, виправляти невірну ходу, покращувати техніку бігу.

Висновок.

Дослідження довело позитивний вплив засобів фізичної реабілітації при вродженій клишоногості: відмічається зміцнення м'язів нижніх кінцівок, збільшення рухливості й амплітуди активного руху в гомілковостопних суглобах, покращення рівноваги. Для досягнення ефективності фізичної реабілітації необхідний періодичний контроль із метою своєчасної діагностики неповної корекції й профілактики рецидиву.

Подальші дослідження будуть спрямовані на пошук ефективних засобів фізичної реабілітації щодо попередження рецидиву при вродженій клишоногості.

1. Бархатов М. В. Комплексный подход в лечении врожденной косолапости / М. В. Бархатов, М. Ю. Галактионова, О. В. Карпушкина [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 5. – С. 64.
2. Дитина. Програма виховання і навчання дітей від 3 до 7 років. – К., 2003. – 150 с.
3. Кожевников В. В. Малоинвазивные хирургические вмешательства в комплексном лечении врожденной косолапости у детей : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.35 / Вадим Витальевич Кожевников. – Омск, 2008. – 107 с.
4. Мальшенко Е. П. Раннее консервативное лечение врожденной косолапости с применением пневмошины : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.35 / Евгений Петрович Мальшенко. – Ростов н/Д, 2004. – 85 с.
5. Цыплаков А. Ю. Оптимизация хирургической коррекции и консервативной реабилитации пациентов с врожденными эквино-варусными деформациями стоп : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.22, 14.00.27 “Травматология и ортопедия” / А. Ю. Цыплаков. – Самара, 2004. – 29 с.
6. Ponseti's vs. Kite's method in the treatment of clubfoot – a prospective randomized study / [Alok Sud, Akshay Tiwari, Deep Sharma, Sudhir Kapoor] // International Orthopaedics (SICOT). – 2008. – № 32. – P. 409–413.
7. Bensahel H. History of the functional method for conservative treatment of clubfoot / Henri Bensahel, Bernard Bienayme, Pascal Jehanno // J Child. Orthop. – 2007. – № 1. – P. 175–176.
8. Режим доступу : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.

Рецензент: канд. мед. наук, доц. Попель С. Л.

УДК 616-08

ББК 75.0

Ольга Андрійчук

ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОННИХ МАТРИЦЬ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ БОЛЬОВОГО ВІДЧУТТЯ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ

У статті піднімається проблема больового симптому при остеоартрозі. Автор наводить дані практичного застосування немедикаментозного методу для зменшення больового відчуття, покращення самопочуття та загального стану пацієнтів. Надані цифрові дані, згідно критерію Пірсона, є вірогідними, а переваги апробованої методики суттєвими.

Ключові слова: остеоартроз, біль, фотонні матриці.

В статье поднимается проблема болевого симптома при остеоартрозе. Автор приводит данные практического применения немедикаментозного метода для уменьшения болевых ощущений, улучшения