

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
ТА ЗДОРОВ'Я



СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

збірник наукових праць
II науково-практичної
internet-конференції
з міжнародною участю

*присвячено пам'яті
професора
О. В. Пешкової*



22-23
КВІТНЯ
2021
ХАРКІВ



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЗДОРОВ'Я**

«СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ СПРЯМОВАНІ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ»

присвячено пам'яті професора О.В. Пешкової

22-23 квітня 2021 року, м. Харків

Збірник наукових праць

Випуск 2

Харків - 2021

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН М'ЯЗОВОГО ТОНУСУ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ В КУРСІ ДЕЛЬФІНОТЕРАПІЇ

FEATURES OF CHANGES IN CHILDREN MUSCLE TONE WITH AUTISM IN THE COURSE OF DOLPHIN THERAPY

Романчук О.П., Запжгал О.В.

*Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
м. Львів, Україна.*

Анотація. На початку та наприкінці двотижневого курсу дельфінотерапії були обстежені 9 дітей віком $11,5 \pm 0,8$ років з встановленим діагнозом аутизм. Показано, що відбулась оптимізація двобічного тонузу м'язів комірцевої зони та спини. Тонус м'язів інших ділянок тіла значуще не змінився.

Ключові слова: діти, аутизм, м'язовий тонус, дельфінотерапія.

Abstract. At the beginning and end of a two-week course of dolphin therapy, 9 children aged 11.5 ± 0.8 years with a diagnosis of autism were examined. Bilateral muscle tone of the neck and back has been shown to be optimized. Muscle tone in other parts of the body has not changed significantly.

Key words: children, autism, muscle tone, dolphin therapy.

Вступ. Популярність застосування методів анімалотерапії при корекції психофізичного розвитку дітей і дорослих з різними вадами розвитку зростає з кожним роком [3,7]. На рівні з іншими методиками корекції психофізичного стану дітей з різними вадами в Україні достатньо широко розповсюджене застосування дельфінотерапії [1,2,6,9]. Ефективність останньої пов'язується з впливом декількох факторів, одним з яких є резонансний вплив ультразвуку дельфінів на центральні структури головного мозку, що відповідно, покращує когнітивні та рухові можливості пацієнта [1]. В наших попередніх дослідженнях, які проводились у дельфінарії «Немо» (м. Одеса), було показано, що курсове застосування дельфінотерапії у дітей віком 8 років, що страждають на аутизм, дозволило зменшити гіпертонус м'язів та збільшити тонус гіпотонічних м'язів [5].

Мета дослідження. Визначити зміни м'язового тонузу дітей віком 11-12 років за впливу курсу дельфінотерапії.

Матеріали та методи. Дослідження проводились у дельфінарії «Акварель» (м. Скадовськ) у 2013 році. Були обстежені 9 дітей віком $11,5 \pm 0,8$ років з встановленим діагнозом аутизм. Комплексне обстеження проводилось двічі у ранішні години на початку та наприкінці курсу дельфінотерапії, який тривав 2 тижні [4]. За цей час діти отримували по 10 процедур. Обстеження передбачало: огляди педіатра, невропатолога, реабілітолога та проведення низки морфометричних та інструментальних досліджень.

Визначення тонузу м'язів тулуба та кінцівок проводилось за шкалою Ешворта (Ashworth scale) та мало на меті визначення рівня гіпертонусу м'язово-суглобового сегмента з оцінкою в балах. Нагадаємо, що згідно шкали Ешворта

відсутність гіпертонусу оцінюється в 0 балів; легке підвищення тонусу, яке відчувається при згинанні або розгинанні сегменту кінцівки у вигляді незначного опору в кінці руху – 1 бал; незначне підвищення тонусу у вигляді опору, який виникає після виконання не менше половини обсягу руху – 2 бали; помірне підвищення тонусу, яке проявляється протягом всього руху, але не утруднює виконання пасивного руху – 3 бали; значне підвищення тонусу, яке утруднює виконання пасивних рухів – 4 бали; фіксація ураженого сегменту в положенні згинання або розгинання – 5 балів [8,10].

Тонус визначався ліворуч та праворуч в м'язах шиї (комірцева ділянка), передньої та задньої поверхні плеча, передньої та задньої поверхні передпліччя, грудей, черева, спини, внутрішньої, задньої та передньої поверхні стегна, передньої та задньої поверхні гомілки.

Оцінювались середні значення балів та їх стандартне відхилення.

Отримані результати. При початковому обстеженні дітей було встановлено, що в певних м'язово-суглобових ділянках відзначається гіпертонус, що не є клінічно патогномонічною ознакою аутизму, та може свідчити про супутні ушкодження ЦНС. Згідно отриманих даних на початку курсу у дітей відзначався незначний асиметричний гіпертонус м'язів комірцевої ділянки $-1,429 \pm 0,346$ балів ліворуч проти $0,571 \pm 0,148$ балів праворуч; м'язів грудей - $1,143 \pm 0,295$ балів праворуч проти $0,143 \pm 0,058$ балів ліворуч; м'язів спини - $1,286 \pm 0,252$ балів ліворуч проти $0,714 \pm 0,229$ балів праворуч; м'язів передньої поверхні стегна – $1,143 \pm 0,215$ балів ліворуч проти $0,714 \pm 0,229$ балів праворуч. Симетричний незначний гіпертонус відзначався в м'язах передньої поверхні плеча – $1,429 \pm 0,233$ балів ліворуч та $1,143 \pm 0,346$ балів праворуч. Помірний симетричний гіпертонус відзначався в м'язах внутрішньої поверхні стегна - $2,143 \pm 0,359$ балів ліворуч та $2,000 \pm 0,334$ балів праворуч, а також у м'язах задньої поверхні гомілки – $2,429 \pm 0,679$ балів ліворуч та $2,429 \pm 0,514$ балів праворуч.

Тобто, в цих м'язах нижніх кінцівок серед м'язово-суглобових груп відзначалось найбільш виражене симетричне напруження.

Повторне дослідження, наприкінці курсу дельфінотерапії, показало, що тонус м'язів у більшості суглобово-м'язових груп не змінився, або змінився незначуче. Винятком були м'язи комірцевої ділянки праворуч, тонус в яких збільшився з $0,571 \pm 0,148$ балів до $1,143 \pm 0,215$ балів, що сприяло зменшенню асиметрії гіпертонусу в цій ділянці. Дещо зменшився, хоча й невірогідно, гіпертонус в м'язах передньої поверхні плеча ліворуч з $1,429 \pm 0,233$ балів до $1,000 \pm 0,343$ балів. Певні зміни відбувались у тонусі м'язів спини, які сприяли його вирівнюванню ліворуч та праворуч – $1,000 \pm 0,190$ та $0,857 \pm 0,181$, відповідно. При цьому тонус м'язів грудей та передньої поверхні стегон залишався без змін, та засвідчував його асиметрію. Також без значущих змін був тонус м'язів внутрішньої поверхні стегна та задньої поверхні гомілки.

Висновки. Проведене дослідження показало, що відчутного впливу на мязовий тонус дітей 11-12 років, які страждають на аутизм, двотижневий курс дельфінотерапії не надає. Проте, заслуговує на увагу вирівнювання тонусу м'язів комірцевої ділянки та спини ліворуч та праворуч на рівні незначного підвищення. Звичайно, з урахуванням відсутності дітей контрольної групи з аналогічними відхиленнями, у даному випадку зробити висновок про вплив дельфінотерапії важко, адже аналогічний ефект міг спостерігатися й при заняттях у басейні без дельфінів.

Список літератури

1. Лукина Л. Влияние сеансов дельфинотерапии на функциональное состояние детей с психоневрологическими симптомами заболевания. *Физиол. человека*. 1999. 25(6):56-60.
2. Лукина Л. *Реабилитация аутичных детей с помощью дельфинов*. Севастополь: Изд-во НИЦ «государственный океанариум» МОУ и НАН Украины, 2000. 36с.

3. Носкин Л, Кривошеев В, Кучма В, Румянцев А и др. *Педагогическая санология*, М.: МИОО, 2005.
4. Паненко А, Носкин Л, Романчук О. Індивідуальне санотипування як основа адресатних корекційно-реабілітаційних заходів. *Одеський медичний журнал*. 2004;(1):65-8.
5. Романчук А, Беседа В, Подгорная В, Сорокин М. Влияние дельфинотерапии на мышечный тонус детей, страдающих аутизмом. *Наука і освіта*. 2012;(2):101-2.
6. Романчук А, Клапчук В. *Проблемы оздоровительной физической культуры и физической реабилитации*. Одесса: Букаев В.В., 2015, 251 с.
7. Романчук А, Мороз И. *Психологические, педагогические и медико-биологические аспекты физического воспитания*. Одеса: Юридична література, 2014, 220 с.
8. Balci B. Spasticity Measurement, *Noro Psikiyatr Ars*, 2018; 55(Suppl 1), S49-S53.
9. Bukhovets B, Romanchuk A, Bobath therapy in correction of psychomotor development of children with organic injuries CNS, *J Heal Sci*, 2014;04(06):71–8.
10. Cifu D, Kaelin D, Kowalske K, Lew H, Miller M, Ragnarsson K, Worsowicz G, (Eds.), *Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation* (5th ed.), Elsevier, 2016,

Відомості про авторів / Information about the Authors

Романчук Олександр Петрович, доктор медичних наук, професор, професор кафедри фізичної терапії та ерготерапії, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

Romanchuk Oleksandr, doctor of Medical Science, Professor, Professor of Department of Physical Therapy and Erhotherapy, Ivan Bobersky Lviv, State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine

ORCID ID: 0000-0001-6592-2573

e-mail: doclfc@ua.fm

Запжал Олег Володимирович, магістрант 2 року навчання, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

Zapzhal Oleh, masters student of 2 years of study, occupational therapy, Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine

e-mail: doclfc@ua.fm