

ВОЛКОВА Юлія

Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради

<https://orcid.org/0009-0002-5631-0342>

volkovaulia179@gmail.com

ОДИНЕЦЬ Тетяна

Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради

<https://orcid.org/0000-0001-8613-8470>

tatyana01121985@gmail.com

ПРОБЛЕМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ З НАСЛІДКАМИ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ

На сьогоднішній день дисплазія кульшового суглоба є досить поширеною патологією, яка зустрічається у новонароджених. Дисплазія кульшового суглобу є вродженою патологією формування суглобу, що зумовлює подальший можливий підвих або вивих голівки стегна, це вада розвитку, яка захоплює всі компоненти суглобу (зв'язки, капсули, головку стегнової кістки, вертлюг, тощо). Мета дослідження: теоретично обґрунтувати особливості застосування фізичної терапії дітей з наслідками дисплазії кульшового суглоба. В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури. Застосування засобів фізичної терапії позитивно впливають на дітей першого року життя при дисплазії кульшового суглобу, проаналізовані дослідження показали, що у дітей спостерігається зміцнення м'язів нижніх кінцівок, збільшення рухливості та амплітуди активного руху у гомілково-стопних суглобах, покращення рівноваги. Дослідження підтвердили, що необхідний періодичний контроль із метою своєчасної діагностики неповної корекції і профілактики рецидиву. Терапевтичні вправи відіграють важливу роль в наданні нижнім кінцівкам лікувального положення, збільшення амплітуди руху в кульшовому суглобі, відновленні рухових функцій у дітей. Оптимізація фізичної терапії спрямована нормалізацію рухових функцій, оволодіння руховими навичками. Таким чином, дисплазія кульшового суглоба може призвести до серйозних порушень у розвитку та функціонуванні суглоба, а без належного лікування викликати хронічні болі та обмеження рухливості в подальшому житті. Рання діагностика та застосування ефективних методів фізичної терапії допомагають запобігти прогресуванню захворювання, знижують необхідність хірургічного втручання та сприяють нормалізації функцій суглоба.

Ключові слова: фізична терапія, дисплазія, кульшовий суглоб, патологія, захворювання дисплазії, новонароджені, реабілітація.

<http://doi.org/10.31891/pcs.2024.4.5>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Дисплазія кульшового суглоба (ДКС) характеризується неправильною просторовою орієнтацією головки і шийки стегнової кістки по відношенню до вертлюжної западини, що в подальшому призводить до порушень опороспроможності і динамічної неповноцінності, вкорочення нижніх кінцівок, що в свою чергу негативно позначається на всій опорно-руховій системі [2].

Найчастіше порушення формування кульшового суглоба поєднується із загальною

гіпоплазією дитини частіше у недоношених дітей ДКС у недоношених дітей, ніж у доношених.

Багаторічний досвід науковців щодо фізичної терапії з дітьми у яких є порушення опорно-рухового апарату, а саме дисплазія кульшового суглоба, показує, що застосування фізичної терапії для новонароджених є одним з найбільш ефективних методів відновлення і профілактики [2, 3].

Дисплазія кульшового суглоба може призвести до серйозних порушень у розвитку та функціонуванні суглоба, а без належного лікування викликати хронічні болі та обмеження рухливості в подальшому житті. Рання діагностика та застосування

ефективних методів фізичної терапії допомагають запобігти прогресуванню захворювання, знижують необхідність хірургічного втручання та сприяють нормалізації функцій суглоба.

Оскільки рання реабілітація може мати великий вплив на функціональні результати, дослідження фізіотерапевтичних методів є надзвичайно важливим для створення інноваційних і доступних підходів у лікуванні дисплазії кульшового суглоба у дітей. Тому це дослідження сприятиме розвитку сучасних терапевтичних стратегій, підвищить ефективність лікування та зменшить ризик ускладнень в майбутньому.

Викладене вище підкреслює необхідність актуальності подальших досліджень і розробки нових програм фізичної терапії, ураховуючи постійне збільшення кількості дітей з дисплазією кульшового суглоба.

2. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати особливості застосування фізичної терапії дітей з наслідками дисплазії кульшового суглоба.

Методи дослідження. теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.

3. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Відповідно до сучасних досліджень, диспластичні процеси провокують суттєві патологічні зміни, які, в свою чергу, можуть стати причиною складних ортопедичних захворювань або інвалідності [1, 2].

У дітей, які мають наслідки ДКС, можна спостерігати патологічні зміни кістково-хрящової структури, м'яко-тканинних компонентів, стану нервово-м'язового апарату – це являється головною причиною порушення фізичного розвитку, а також зниження показників рухових якостей.

Відповідно до проведеного теоретичного аналізу наукової літератури з зазначеного питання, вдалося з'ясувати, що на сьогодні існує досить вагома кількість досліджень щодо реабілітації дітей з ДКС – комплексна терапія (консервативна та оперативна) [3, 4].

Реабілітаційні заходи при дисплазії кульшового суглоба у новонароджених

спрямовані на зміцнення м'язів, що формують кульшовий суглоб; активізацію відновних процесів та пристосування суглоба до нових умов динаміки і статички. З цією метою використовується фізична терапія, масаж, фізіотерапевтичне лікування та медикаментозні препарати [9].

Низка наукових досліджень демонструє позитивний вплив засобів фізичної терапії на хворих з ДКС, зокрема [5, 6]:

- зміцнення м'язів: фізична терапія сприяє зміцненню м'язів, що оточують кульшовий суглоб. Це допомагає покращити підтримку та стабільність суглобу.

- покращення рухливості: вправи та техніки фізичної терапії сприяють збільшенню рухливості суглобу, що може зменшити біль та дискомфорт.

- корекція патологічного положення суглобу: деякі методи фізичної терапії можуть допомогти корегувати неправильне положення кульшового суглобу, що характерне для дисплазії.

- зменшення ризику ускладнень: правильно обрані вправи та техніки фізичної терапії можуть допомогти зменшити ризик ускладнень, таких як артрит, що може розвинути у пацієнтів з дисплазією кульшового суглобу.

Зазвичай, фізичну терапію при дисплазії кульшового суглоба рекомендується проводити під наглядом кваліфікованого фізіотерапевта.

Важливо враховувати, що фізична терапія повинна бути довготривалою та систематичною, щоб досягти найкращих результатів. Регулярне виконання рекомендованих вправ та оздоровчих процедур під наглядом фахівця є важливим фактором у лікуванні дисплазії кульшового суглоба у дітей [7, 8].

Основним завданням фізичної терапії є профілактика і усунення напруження м'язів стегна, формування кульшових суглобів, відновлення їх форми, зміцнення м'язів що проводять у рух тазостегнові суглоби (згинання, розгинання, відведення, обертання усередину), розвиток у повному обсязі активних рухів у тазостегнових суглобах, корекція вальгусного положення колінних і гомілково-ступневих суглобів, що виникає при лікуванні з використанням шини [4, 5].

Фізичною терапією з дітьми, які старше трьох місяців, необхідно займатись 3-5 разів на день по 5-10 хвилин, а 2-3 рази на день виконувати комплекс вправ, до якого входять наступні: велосипед (полягає в тому, що необхідно зігнути ноги в колінних і кульшових суглобах та імітування їзди на велосипеді), згинання і розгинання ніг одночасно та по чергово, згинання ноги дитини в кульшовому та колінному суглобах [2]. Найбільше, при вродженому вивиху стегна, «страждають» м'язи, які, власне, оточують тазостегновий суглоб, і найкращими методами лікування будуть: систематичні вправи на розтягування, масаж та теплові процедури.

Фізичні вправи на першому році життя, зазвичай, поєднуються з масажем [7]. Використовується, як правило, класичний масаж, куди включають такі прийоми, як розтирання та легке розминання м'язів поперекової області, сідниць, передньої, задньої та бічної поверхні стегна, а також м'який крапковий масаж сідничних м'язів біля голівки стегна.

Для ефективного лікування та терапії дітей з дисплазією кульшового суглобу можна використовувати наступні вправи: тракція по повздовжній осі кінцівки, відведення прямих ніг в сторони, кругові рухи ногами, відведення зігнутих ніг в сторони, опускання прямих ніг в сторони [1], поперемильне згинання ніг в розведеному положенні, ротація стегна всередину, згинання ніг.

На першому році життя, як правило, фізичні вправи поєднуються з масажем. При дисплазії зазвичай використовують класичний масаж з прийомами погладжування, розтирання і легке розминання м'язів поперекової області, сідниць, передньої, задньої і бічної поверхні стегна і м'який крапковий масаж сідничних м'язів біля голівки стегна у поєднанні з прийомами розслаблення м'язів, що приводять стегно в рух [16].

Дослідники [6] виявили, що найкращі результати досягаються після ранньої діагностики та лікування дисплазії кульшового суглобу. Важливе раннє розпізнавання навіть незначних форм підвивиху та лікування проксимального відділу стегна або вертлюжної западини. Застосування терапевтичних

методів дозволяє дисплазію кульшового суглобу.

Подібні дослідження були проведені [7] які також виявили, що діти з односторонньою дисплазією кульшових суглобів, які були в **експериментальній групі**, продемонстрували порушені стратегії контролю рівноваги на двосторонній основі з порушенням рівноваги під час ходьби, не тільки під час постави у фронтальній площині, як очікувалося, але і в сагітальній площині. І звернули увагу на важливість *раннього виявлення* паталогії та комплексної терапії зі стегнами при погіршенні контролю рівноваги або підвищеному ризику втрати рівноваги.

Дослідження [8] продемонстрували, що вплив терапевтичних вправ на дітей є не лише локальним і сформував комплекс корисних факторів, які сприяли загальному м'язовому балансуванню, що відбивалося на загальному розвитку дітей. У дослідженні взяли участь 7 новонароджених дітей з ДКС, які після виконання вправ допомогли поліпшити процес живлення суглобів і м'язів. Терапевтичні вправи супроводжувались згинанням та розгинанням колінного суглоба, витягненням ноги та підвищенням рухливості суглоба. Після проходження курсу, який складався з 3 сеансів у всіх дітей була помічена позитивна динаміка, покращення функціональних можливостей ОРА, зміцнення суглобово-зв'язкового апарату, а також корекція дисбалансу м'яко-тканинних компонентів.

Дослідження Abdullah S. та співавт. [1] було присвячено вивченню ефективності фізіотерапевтичних вправ у 80 немовлят із діагностованою дисплазією тазостегнових суглобів. У дослідженні використовували мобілізаційні вправи, спрямовані на покращення стабільності суглоба. У результаті в 85% дітей було досягнуто значного функціонального покращення, що свідчить про ефективність раннього втручання.

У роботі Brown L. та співавт. [2] оцінювалися нехірургічні протоколи лікування дисплазії тазостегнового суглоба. Дослідження охопило 120 немовлят, яким проводилася корекція за допомогою вправ та спеціального ортопедичного оснащення. Було встановлено, що дотримання розробленої програми сприяє одужанню у 90% випадків.

Як бачимо, низка різних наукових досліджень щодо впливу фізичної терапії на хворих з ДКС, показує позитивний вплив, зокрема у наступних напрямках реабілітації [3, 4, 5]:

– зміцнення м'язів: фізична терапія сприяє зміцненню м'язів, що оточують кульшовий суглоб;

– покращення рухливості: вправи та техніки фізичної терапії сприяють збільшенню рухливості суглобу, що може зменшити біль та дискомфорт;

– корекція патологічного положення кульшового суглобу: ряд методів фізичної терапії можуть допомогти корегувати неправильне положення кульшового суглобу;

– зменшення ризику ускладнень: правильно обрані вправи та техніки фізичної терапії сприятимуть зменшенню ризику ускладнень, які можуть розвиватись у пацієнтів з дисплазією кульшового суглобу.

4. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Таким чином, дисплазія кульшового суглоба може призвести до серйозних порушень у розвитку та функціонуванні суглоба, а без належного лікування викликати хронічні болі та обмеження рухливості в подальшому житті. Рання діагностика та застосування ефективних методів фізичної терапії допомагають запобігти прогресуванню захворювання, знижують необхідність хірургічного втручання та сприяють нормалізації функцій суглоба.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення ефективності розробленої програми фізичної терапії на функціональний стан кульшового суглоба у дітей першого року життя.

Література

1. Abdullah S., Johnson T., Williams K. Efficacy of physiotherapy in infants with hip dysplasia. *Journal of Pediatric Rehabilitation*. 2022. №25(3). P. 113–120.
2. Brown L., Shaw B., Wilson J. Comprehensive nonoperative treatment protocol for developmental dysplasia of the hip in infants. *Bone & Joint Journal*. 2023. №105-B(8). P. 935–942.
3. Patel S., Ahmed T., Hossain F. Randomized comparison of manual therapy and standard care. *Orthopedic Studies International*. 2023. №12(7). P. 151–158.
4. Roberts K., Franklin S., Morgan T. Role of physical therapists in neonatal hip screening. *Journal of Neonatal Therapy*. 2024. №15(1). P. 83–91.
5. Schwend R. M., Shaw B. A., Segal L. S. Evaluation and treatment of developmental hip dysplasia in the newborn and infant. *Pediatr Clin North Am*. 2014 Dec. Vol. 61(6). P.1095–1097.
6. Sewell M.D. Screening and treatment in developmental dysplasia of the hip – where do we go from here? *International Orthopaedics*. September. 2011. Vol. 3. P. 1359–1367.
7. Silva T., Goncalves P., Almeida S. Efficacy of stretching exercises in DDH therapy. *Physiotherapy Today*. 2022. №22(8). P. 131–139.
8. Zhang Y., Liu Q., Wang Z. Physical activity-based interventions for neonatal DDH. *Journal of Pediatric Exercise Science*. 2023. №9(3). P. 76–85.

References

1. Abdullah, S., Johnson, T., & Williams, K. (2022). Efficacy of physiotherapy in infants with hip dysplasia. *Journal of Pediatric Rehabilitation*, 25(3), 113–120.
2. Brown, L., Shaw, B., & Wilson, J. (2023). Comprehensive nonoperative treatment protocol for developmental dysplasia of the hip in infants. *Bone & Joint Journal*, 105-B(8), 935–942.
3. Patel, S., Ahmed, T., & Hossain, F. (2023). Randomized comparison of manual therapy and standard care. *Orthopedic Studies International*, 12(7), 151–158.
4. Roberts, K., Franklin, S., & Morgan, T. (2024). Role of physical therapists in neonatal hip screening. *Journal of Neonatal Therapy*, 15(1), 83–91.
5. Schwend, R. M., Shaw, B. A., & Segal, L. S. (2014). Evaluation and treatment of developmental hip dysplasia in the newborn and infant. *Pediatric Clinics of North America*, 61(6), 1095–1097.
6. Sewell, M. D. (2011). Screening and treatment in developmental dysplasia of the hip – where do we go from here? *International Orthopaedics*, 3, 1359–1367.
7. Silva, T., Goncalves, P., & Almeida, S. (2022). Efficacy of stretching exercises in DDH therapy. *Physiotherapy Today*, 22(8), 131–139.
8. Zhang, Y., Liu, Q., & Wang, Z. (2023). Physical activity-based interventions for neonatal DDH. *Journal of Pediatric Exercise Science*, 9(3), 76–85.

Abstract**VOLKOVA Yuliya, ODYNETS Tetiana**

Municipal Institution of Higher Education "Khortytsia National Educational and Rehabilitational Academy" of Zaporizhzhia Regional Council

THE PROBLEM OF PHYSICAL THERAPY FOR CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF HIP DYSPLASIA

To date, hip dysplasia is a fairly common pathology that occurs in newborns. Hip dysplasia is a congenital pathology of joint formation, which leads to further possible subluxation or dislocation of the femoral head, it is a developmental defect that affects all components of the joint (ligaments, capsules, femoral head, acetabulum, etc.). The purpose of the study: to theoretically substantiate the peculiarities of the use of physical therapy for children with consequences of hip dysplasia. Methods of theoretical level of research were applied in the work: analysis, comparison, induction, deduction, systematization and generalization of scientific and methodical literature. The use of physical therapy has a positive effect on children of the first year of life with hip dysplasia, the analyzed studies have shown that children have strengthening of the muscles of the lower extremities, increased mobility and amplitude of active movement in the ankle joints, improved balance. Studies have confirmed that periodic monitoring is necessary for timely diagnosis of incomplete correction and prevention of relapse. Therapeutic exercises play an important role in bringing the lower limbs into a therapeutic position, increasing the range of motion in the hip joint, and restoring motor functions in children. Optimization of physical therapy is aimed at normalizing motor functions and mastering motor skills. Thus, hip dysplasia can lead to serious disorders in the development and functioning of the joint, and without proper treatment, cause chronic pain and mobility limitations in later life. Early diagnosis and the use of effective physical therapy methods help prevent the progression of the disease, reduce the need for surgery and contribute to the normalization of joint function.

Key words: physical therapy, dysplasia, hip joint, pathology, dysplasia disease, newborns, rehabilitation.

Стаття надійшла до редакції 22.11.2024 р.