

стану хворих проводили за даними анамнезу, реоенцефалографічного обстеження та універсальної шкали для оцінки хвороби Паркінсона. Усі пацієнти отримували комплекс фізичної терапії. Після розробленого нами комплексного курсу лікувальної фізкультури всі пацієнти продемонстрували значне поліпшення стану здоров'я після анамнезу й об'єктивного обстеження. У всіх пацієнтів спостерігали зменшення симптомів із боку вегетативної нервової та серцево-судинної систем. У досліджуваних групах пацієнтів зафіксовано поліпшення показників реоенцефалографії під впливом фізичної терапії, що позитивно корелювало з покращенням даних універсальної шкали для вивчення хвороби Паркінсона. **Висновок.** Дослідження показали позитивну динаміку за даними РЕГ після застосування фізичної терапії при немоторних судинних проявах хвороби Паркінсона

Ключові слова: фізична терапія, реоенцефалографія, хвороба Паркінсона.

Andriy Labinsky. Rheoencephalographic Evaluation of the Effectiveness of Physical Therapy of Non-Motor Manifestations of Parkinson's Disease. The development of methods of physical therapy for non-motor manifestations of Parkinson's disease is extremely relevant given the fact that drug treatment of this pathology is not effective enough. Rheoencephalography helps to give an objective assessment of the state of the cerebral vessels, taking into account the vascular component in non-motor manifestations of Parkinson's disease. Rheoencephalography data indicate violations of the vascular activity of the human brain, which is important for the development of methods of physical therapy for non-motor vascular manifestations of Parkinson's disease. **Methods, Materials and Research Results.** The study of the condition of the patients was carried out according to the data of anamnesis, rheoencephalographic examination and a universal scale for assessing Parkinson's disease. All patients received a complex of physical therapy. After a comprehensive course of physical therapy, which we developed, all patients showed a significant improvement in their health after anamnesis and objective examination. All patients showed a reduction in symptoms from the autonomic nervous and cardiovascular systems. An improvement in REG indicators under the influence of physical therapy was recorded in the studied groups of patients, which positively correlated with the improvement in the data of the universal scale for the study of Parkinson's disease. **Conclusion.** Studies have shown positive dynamics according to rheoencephalographic data after the use of physical therapy for non-motor vascular manifestations of Parkinson's disease

Key words: physical therapy, rheoencephalography, Parkinson's disease.

УДК 616.728.2+615.825-053.2

Наталія Носова, Тетяна Ягодзинська

Дисплазія кульшових суглобів у дітей: етіопатогенез, клініка, фізична реабілітація

Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)

Постановка наукової проблеми та її значення. Сьогодні особливу занепокоєність викликає поширеність серед новонароджених дисплазії кульшових суглобів (ДКС), яку більшість фахівців відносять до найбільш розповсюджених і таких, що важко діагностуються на ранньому етапі патологій, ортопедичних хвороб. Частота ДКС у більшості досліджень становить 3–5 % [16], де в жінок ризик захворювання у 2–4 рази більший, ніж у чоловіків [14]. Сімейний анамнез ДКС також збільшує ризик цієї патології на 1,4–1,7 %, де 50 % пацієнтів мають позитивне підтвердження наявності захворювання [13, 14]

Пізня діагностика, недосконала оцінка стану кульшового суглоба протягом періоду його розвитку та вибір хибної тактики відновного лікування призводять до розвитку раннього диспластичного коксартрозу, який займає провідне місце в структурі дитячої й вікової інвалідизації. Так, у 48,4 % пацієнтів, яким виконано тотальну заміну кульшового суглоба, в анамнезі виявлено ДКС [7].

Цю патологію досконало вивчають вітчизняні та закордонні науковці, які виокремлюють три основних форми дисплазії кульшових суглобів – звих, підзвих і предзвих. Саме остання форма є станом «дисплазія кульшового суглоба», тобто його недорозвинення. Звих є найбільш актуальною проблемою сучасної ортопедії та реабілітації дитячого віку через швидкість розвитку патологічного процесу. Так, уражена звихом кінцівка буде функціонально коротшою, діапазон рухливості – обме-

женим, спостерігатиметься кульгавість, біль у коліні та попереку через компенсаторний механізм ходьби. Навпаки, дисплазія може зайняти роки, щоб аномальна біомеханіка призвела до суттєвих внутрішньо- змін та навколосуглобових компенсаторних механізмів, які характерні для пацієнтів підліткового віку [16].

Незважаючи на значну кількість досліджень у цій галузі, принципи діагностики, лікування та реабілітації дисплазії кульшового суглоба залишаються нагальним предметом для обговорення.

Аналіз літературних джерел свідчить, що більшість науковців рекомендують проводити ранню діагностику ДКС під час перебування дитини в пологовому будинку, що дасть змогу розв'язати проблеми раннього відновлювального лікування, профілактики й попередження ускладнень, які можуть призвести до інвалідності [2, 4, 7, 9]. Нині для ранньої діагностики ДКС широко застосовують ультразвукове дослідження кульшових суглобів, яке є неінвазивним та високоєфективним методом [9]. Однак, незважаючи на досконалість ультрасонографічного моніторингу, на ранніх етапах розвитку патології відсутні розробки алгоритмів диференційованої діагностики функціонального стану ОРА й фізичних якостей у дітей більш старшого віку. При цьому формування чітких критеріїв діагностики дітей різних вікових груп має суттєве практичне значення в процесі реабілітації дітей із цією патологією.

Мета дослідження – дослідити клінічні, етіопатологічні аспекти формування порушень кульшових суглобів унаслідок диспластичних уражень у дітей та вивчити особливості фізичної реабілітації при цій патології.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення спеціальних вітчизняних і закордонних науково-методичних літературних джерел.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Дисплазія кульшового суглоба – це нестабільний кульшовий суглоб типу «куля в лунці», що характеризується мілкою вертлюговою западиною, яка недостатньо покриває головку стегнової кістки. Для цієї патології характерне порушення розвитку самого суглоба та навколишніх тканин, які включають спектр морфологічних змін і пов'язаних із цим функціональних порушень [10]. Ці порушення можуть проявлятися обмеженням амплітуди рухів у кульшовому суглобі (відведення), слабкістю м'язів нижньої кінцівки, скошеністю кісток таза, сколіозом, кульгавістю, плоскостопістю, вальгусними й варусними деформаціями нижніх кінцівок. Стійка дряблість капсули кульшового суглоба, підвиз/звих призводять до прогресуючих дисплазійних зрушень, які без належного лікування провокують суттєві негативні наслідки у вигляді змін положення тіла та порушення правильного стереотипу ходьби. Односторонні ураження набагато суттєвіші, ніж двосторонні, через значне зниження сили м'язів ураженої сторони. При цьому згодом кінцівка деформується у вигляді укорочення, дегенеративно-дистрофічних захворювань, які провокують ранній остеоартрит, сколіоз, коксартроз, болі в спині та поступову інвалідизацію [16].

Клінічні дослідження фахівців підтверджують непередбачуваність протікання патології, результати якої демонструють, як покращення фізіологічного стану, так і загострення ортопедичної хвороби, що вивчається. Незважаючи на численні дослідження фахівців, можемо констатувати, що етіопатогенез ДКС залишається маловивченим і багатофакторним через генетичні, механічні та екологічні чинники ризику [16]. Ультразвуковий скринінг і моніторинг сімей з анамнезом ДКС сприяє ранній діагностиці цієї патології. У випадках пізнього діагностування вірогідність довготривалих ускладнень збільшується в геометричній прогресії, що підвищує необхідність хірургічного втручання. Хоча діагноз ДКС характерний для раннього віку, підлітковий і зрілий вік не є також винятком [7].

Скринінг ДКС і раннє лікування значно знижують частоту більш пізніх захворювань кульшового суглоба. Вважається, що нормальні стегна під час народження без яких-небудь супутніх неврологічних захворювань продовжують нормально розвиватися [9]. Однак у процесі росту та розвитку всього організму можуть відбуватися вторинні аномальні відхилення, які пов'язані з тазовим передлежанням під час вагітності [8]. Питання щодо того, як довго потрібно спостерігати за дітьми з нормальними кульшовими суглобами при народженні, але із сімейним анамнезом ДКС, розглянуто Osarumwense (2007), який стверджував про доцільність диспансерного обліку до одного року життя [15]. Однак Cashman (2002) наголошує на необхідності спостережень до тих пір, поки пацієнту не виповниться п'ять років, оскільки існує ризик погіршення стану кульшових компонентів стегна [6]. За даними Jaiswal (2010), пізній звих стегна зафіксовано у віці 2,6 року, при цьому нормальний розвиток кульшових суглобів підтверджено клінічними й ультразвуковими обстеженнями під час народження [11]. Дослідження Kobayashi (2010) підтверджують дані попередніх досліджень, де в

13,6 % дітей, які, за результатами попередніх досліджень, були здоровими, виявлено односторонню ДКС. Тому науковець наполягає на довготривалому спостереженні за цим контингентом дітей [12].

Хоча кожного пацієнта з ДКС потрібно оцінювати індивідуально за допомогою точного радіологічного й клінічного обстеження, суттєві знання генетичного фонду можуть значно покращити діагностику й терапевтичний процес. Наявні спеціальні програми скринінгу дітей із позитивним сімейним анамнезом сприяють генному прогнозуванню, усуненню наслідків захворювання, що суттєво впливає на ведення таких пацієнтів [16].

Більшість фахівців застосовують фізичні методи лікування, які відрізняються залежно від форм ДКС: хірургічне лікування при звиху стегна – післяопераційна реабілітація та профілактика дегенеративних уражень суглоба; фізична реабілітація – функціональне консервативне лікування, предрепозиційна підготовка, закрита репозиція [1].

Останніми роками клініцисти застосовують значне різноманіття функціональних шин: стремінця Павлика, шини Круміна, шини з виніл-пласту НДДОІ ім. Г. І. Турнера, шини Гижицької-Волкова, шини Виленського, шини Koszla, шини Шнейдерова, «штанців» Becker, апарата Nhevkovsky, пов'язки David та різних модифікації шин «ЦИТО». Указані конструкції зумовлюють деференційовані способи й методи їх застосування, результати яких свідчать, що кульшовий суглоб гарно розвивається після вправлення в геометричній прогресії – перший рік, перше півріччя, перший триместр [2]. Однак достатньо високий відсоток ускладнень зберігається через тривалу іммобілізацію, яка несприятливо впливає на функціонування нейром'язового апарату та погіршує трофіку тазостегнового сегмента. Тому фахівці завжди намагались удосконалити методики шляхом зниження вікового діапазону та впровадженням розробок, що зберігають рухливість у кульшовому суглобі. При цьому сталим залишається твердження, що оперативне втручання показане в разі безуспішних намагань закритого вправлення й не раніше трьохрічного віку [4].

Дисплазія анатомічних структур, слабкість суглобово-зв'язкового апарату, ушкодження елементів суглоба, ішемічні порушення найчастіше виникають через застосування неадекватних ортопедичних і відновлювальних методів лікування [4, 12, 16]. При цьому в дітей із ДКС формується обмеження амплітуди рухів у кульшовому суглобі, що в подальшому спричиняє розвиток порушень ходи та прогресування атрофії м'язів нижньої кінцівки. Рухливість у кульшовому суглобі залежить від ступеня зміщення голівки стегна й укорочення привідних м'язів. На жаль, на сьогодні недосконалим розроблений чіткий корегувально-відновлювальний алгоритм реабілітації таких дітей, не визначено основні принципи запобігання наслідкам ДКС їх профілактику. Тому в процесі реабілітації фахівці виділяють такі завдання: фіксація кульшових суглобів у положенні максимальної корекції; формування форми структурних компонентів кульшового суглоба; зміцнення м'язів сідниці та стегна (згиначі, розгиначі, відвідні, ротаційні); активізація обмежених активних рухів у кульшових суглобах; пасивна та активна корекція вальгусного положення колінних і гомілково-надп'яткових суглобів; профілактика й усунення контрактури привідних м'язів стегна; формування стереотипу правильної ходьби та постави.

О. Е Возницька [1] курс реабілітації розподіляє на два етапи – предрепозиційна підготовка (2–3 тижні); закрита репозиція на функціональній шині (10 місяців). Серед реабілітаційних засобів авторка рекомендує кінезотерапію (пасивне відведення-приведення в кульшовому суглобі, рефлекторні вправи), лікувальний масаж, фізіотерапію у вигляді озокеритових аплікацій, магнітотерапії, лазеротерапії, електрофорезу із лікарськими препаратами (еуфілін, трентал, ніотинова кислота, кальцій) на суглоби та зону L₁₋₅. Деякі фахівці [3] зазначають, що гімнастику потрібно виконувати на основі безумовних рефлексів (рефлекс повзання, рефлекс опори) у поєднанні з масажем та після теплових процедур.

Як наголошено вище про формування наслідків ДКС у більш пізні періоди розвитку дитини, необхідною умовою реабілітаційного процесу є його безперервність, найбільш оптимальним шляхом реалізації якого є розробка й упровадження відповідних програм у дошкільних навчальних закладах. Науковці С. П. Ришова (1996), А. А. Потапчук (2001), Е. В. Макарова (2003), Г. І. Нарскін (2003), Гасеми Бехиам (2003), С. О. Кастюнін (2008), І. О. Бичук (2011), Ю. В. Козлов (2012) наголошують на доцільності організації фізкультурно-оздоровчої роботи для дітей із різними функціональними порушеннями ОРА в умовах ДНЗ. У своїх програмах вони рекомендують застосовувати кінезотерапію, лікувальне плавання, лікувальну хореографію, масаж, апаратну фізіотерапію, фітбол-гімнастику, сюжетно-рольові ігри та електростимуляцію з біологічно зворотним зв'язком. Розроблені системи профілактики й корекції відхилень ОРА дітей дає змогу планомірно виконувати роботу щодо виявлення та усунення можливих відхилень засобами реабілітації [5]. Застосування комплексної

терапії сприяє нормалізації рухової функції, зміцненню м'язово-зв'язкового апарату, гармонійному розвитку дітей і профілактиці наслідків ДКС.

Висновки. Ураховуючи наявність достатньої кількості клінічних методів дослідження і лікування дисплазії кульшових суглобів, науковці важко знаходять консенсус із приводу діагностики цієї патології на більш пізніх етапах її проявів. Відкритим залишається питання генетичного обстеження, скринінгу, рентгенографії безсимптомних підлітків, синдромних і несиндромних станів, за яких дисплазія кульшових суглобів є лише проявом. Отримані дані вказують на необхідність розробки технології вимірювання та аналізу рівня стану біогеометричного профілю постави дітей у фронтальній і сагітальній площинах.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень із питань профілактики й корекції різних функціональних порушень ОРА, досягнуті останнім часом результати та їх безперечну цінність для науки й практики, можемо констатувати той факт, що запропоновані технології та методи не повною мірою дають змогу ефективно справлятися з неухильно зростаючою чисельністю осіб із наслідками ДКС. Можна вважати, що достатньою мірою сформовано програми реабілітації дітей із ДКС лише на першому році життя, які містять лікувальний масаж, кінезотерапію, лікування положенням (функціональні шини) та фізіотерапію.

Конфлікт інтересів. Науковці заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела та література

1. Возницкая О. Э. Опыт применения немедикаментозных методов реабилитации у детей с врожденной патологией тазобедренного сустава в комплексном лечении. *Universum: Медицина и фармакология: электрон. науч. журн.* 2017. № 10(43). С. 10–15.
2. Джамалбекова Э. Д. Ранняя диагностика и лечение дисплазии тазобедренного сустава у детей в грудном возрасте. *Бюллетень науки и практики.* 2019. Т. 5, № 9. С. 59–67.
3. Исаева Е. Л. Детский массаж. Поэтапное руководство: учеб. пособие. Москва: Медицина, 2009. 247 с.
4. Мирзоева С. М., Курбанов С. Х., Курбанова Р. Т., Мирзобеков К. С. Ранняя диагностика и лечение врожденной патологии тазобедренных суставов у детей. *Вестник Академии медицинских наук Таджикистана.* 2017. № 4 (24). С. 42–46.
5. Футорний С., Н. Носова, Коломієць Т. Сучасні технології, які використовуються в процесі фізичного виховання і реабілітації при порушеннях постави і плоскостопості у дітей старшого дошкільного віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2017. № 5 (61). С. 104–109.
6. Cashman J. P., Round J., Taylor G., Clarke N. M. The natural history of developmental dysplasia of the hip after early supervised treatment in the Pavlik harness. A prospective, longitudinal follow-up. *J Bone Joint Surg Br.* 2002. № 84 (3). P. 418–425.
7. Clohisy J. C., Dobson M. A., Robison J. F., et al. Radiographic structural abnormalities associated with premature, natural hip-joint failure. *J. Bone Joint Surg Am.* 2011. № 93 (Suppl 2). P. 3–9.
8. Exner G. U., Kern S. M. Natural course of mild hip dysplasia from young childhood into adulthood. *Orthopade.* 1994. № 23 (3). P. 181–184.
9. Graf R. Hip sonography: 20 years experience and results. *Hip Int.* 2007. № 17 (Suppl 5). P. 8–14.
10. Jacobsen S., Sonne-Holm S. Hip dysplasia: a significant risk factor for the development of hip osteoarthritis. A cross-sectional survey. *Rheumatology (Oxford).* 2005. № 44 (2). P. 211–8.
11. Jaiswal A., Starks I., Kiely N. T. Late dislocation of the hip following normal neonatal clinical and ultrasound examination. *J Bone Joint Surg Br.* 2010. № 92 (10). P. 1449–1451.
12. Kobayashi D., Satsuma S., Kuroda R., Kurosaka M. Acetabular development in the contralateral hip in patients with unilateral developmental dysplasia of the hip. *J Bone Joint Surg Am.* 2010. № 92 (6). P. 1390–1397.
13. Lee C. B., Mata-Fink A., Millis M. B., Kim Y-J. Demographic differences in adolescent-diagnosed and adult-diagnosed acetabular dysplasia compared with infantile developmental dysplasia of the hip. *J. Pediatr Orthopaedics.* 2013. № 33 (2). P. 107–11.
14. Ortiz-Neira C. L., Paolucci E. O., Donnon T. A. Meta-analysis of common risk factors associated with the diagnosis of developmental dysplasia of the hip in newborns. *Eur J Radiol.* 2012. № 81 (3). P. 344–351.
15. Osarumwense D., Popple D., Kershaw I. F., Kershaw C. J., Furlong A. J. What follow-up is required for children with a family history of developmental dysplasia of the hip. *J Pediatr Orthop B.* 2007. № 16 (6). P. 399–402.
16. Stephanie Pun. Hip dysplasia in the young adult caused by residual childhood and adolescent-onset dysplasia. Springer Science+Business Media New York. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2016. № 9. P. 427–434.

Referense

1. Voznickaya, O. E. (2017). Opyt primeneniya nemedikamentoznykh metodov rehabilitacii u detej s vrozhdennoj patologiej tazobedrennogo sustava v kompleksnom lechenii. *Universum: Medicina i farmakologiya: ehlektron. nauchn. Zhurn.* 10(43), 10–15 (in Russian).

2. Dzhamalbekova, E. D. (2019). Rannaya diagnostika i lechenie displazii tazobedrennogo sustava u detej v grudnom vozraste. *Bulleten nauki i praktiki*, 5, 9, 59–67 (in Russian).
3. Isaeva, E. L. (2009). Detskij massazh. Po'e'tapnoe rukovodstvo: ucheb. Posobie. Moskva: Mediczina, 247 (in Russian).
4. Mirzoeva, S. M., Kurbanov, S. Kh., Kurbanova, R. T., & Mirzobekov, K. S. (2017). Rannie diagnostika i lechenie vrozhdennoj patologii tazobedrennykh sustavov u detej. *Vestnik Akademii medicinskikh nauk Tadzhikistana*, 4 (24), 42–46 (in Russian).
5. Futurnyi S., Nosova, N., & Kolomiets, T. (2017). Suchasni tekhnologii, yaki vykorystovuiutsia v protsesi fizychnoho vykhovannia i reabilitatsii pry porushenniakh postavy i ploskostoposti u ditei starshoho doshkilnoho viku. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, 5 (61), 104–109 (in Ukrainian).
6. Cashman, J. P., Round, J., Taylor, G., & Clarke, N. M. (2002). The natural history of developmental dysplasia of the hip after early supervised treatment in the Pavlik harness. A prospective, longitudinal follow-up. *J Bone Joint Surg Br*, 84(3), 418–425.
7. Clohisy, J. C., Dobson, M. A., & Robison, J. F., et al. (2011). Radiographic structural abnormalities associated with premature, natural hip-joint failure. *J. Bone Joint Surg Am.*, 93 Suppl 2, 3–9.
8. Exner, G. U., & Kern, S. M. (1994). Natural course of mild hip dysplasia from young childhood into adulthood. *Orthopade*, 23(3), 181–184.
9. Graf, R. (2007). Hip sonography: 20 years experience and results. *Hip Int*, 17(Suppl 5), 8–14.
10. Jacobsen, S., & Sonne-Holm, S. (2005). Hip dysplasia: a significant risk factor for the development of hip osteoarthritis. A cross-sectional survey. *Rheumatology (Oxford)*, 44(2), 211–8.
11. Jaiswal, A., Starks, I., & Kiely, N.T. (2010). Late dislocation of the hip following normal neonatal clinical and ultrasound examination. *J Bone Joint Surg Br*, 92(10), 1449–1451.
12. Kobayashi, D., Satsuma, S., Kuroda, R., & Kurosaka, M. (2010). Acetabular development in the contralateral hip in patients with unilateral developmental dysplasia of the hip. *J Bone Joint Surg Am.*, 92(6), 1390–1397.
13. Lee, C. B., Mata-Fink, A., Millis, M. B., & Kim, Y.-J. (2013). Demographic differences in adolescent-diagnosed and adult-diagnosed acetabular dysplasia compared with infantile developmental dysplasia of the hip. *J. Pediatr Orthopaedics*, 33(2), 107–11.
14. Ortiz-Neira, C. L., Paolucci, E. O., & Donnon, T. A. (2012). Meta-analysis of common risk factors associated with the diagnosis of developmental dysplasia of the hip in newborns. *Eur J Radiol.*, 81(3), 344–351.
15. Osarumwense, D., Popple, D., Kershaw, I. F., Kershaw, C. J., & Furlong, A. J. (2007). What follow-up is required for children with a family history of developmental dysplasia of the hip. *J Pediatr Orthop B.*, 16(6), 399–402.
16. Stephanie, Pun. (2016). Hip dysplasia in the young adult caused by residual childhood and adolescent-onset dysplasia. Springer Science+Business Media New York. *Curr Rev Musculoskelet Med.*, 9, 427–434.

Аномалії

Вроджену дисплазію кульшових суглобів відносять до найбільш розповсюджених і важко діагностованих патологій. Пізня діагностика, недосконала оцінка стану кульшового суглоба протягом періоду його розвитку та вибір хибної тактики відновного лікування призводять до розвитку раннього остеоартриту, вторинних ушкоджень стегнової кістки, коксартрозу, що в подальшому спричиняє інвалідизацію. Наявні ускладнення та наслідки дисплазії кульшових суглобів потребують пошуку нових удосконалених методів корекційно-реабілітаційного спрямування. **Мета дослідження** – дослідити клінічні, етіопатологічні аспекти формування порушень кульшових суглобів унаслідок диспластичних уражень у дітей та вивчити особливості фізичної реабілітації при цій патології. **Результати дослідження.** Ультразвуковий скринінг і моніторинг сімей з анамнезом ДКС сприяли ранній діагностиці цієї патології. Дисплазія анатомічних структур, слабкість суглобово-зв'язкового апарату, ушкодження елементів суглоба, ішемічні порушення найчастіше виникають унаслідок застосування неадекватних ортопедичних і відновлювальних методів лікування. Ці порушення можуть проявлятися обмеженням амплітуди рухів у кульшовому суглобі (відведення), слабкістю м'язів нижньої кінцівки, скошеністю кісток таза, сколіозом, кульгавістю, плоскостопістю, вальгусними та варусними деформаціями нижніх кінцівок. У процесі реабілітації фахівці виділяють такі завдання: фіксація кульшових суглобів у положенні максимальної корекції; формування форми структурних компонентів кульшового суглоба; зміцнення м'язів сідниць та стегна (згиначі, розгиначі, відвідні, ротаційні); активізація обмежених активних рухів у кульшових суглобах; пасивна й активна корекція вальгусного положення колінних і гомілково-надп'яткових суглобів; профілактика й усунення контрактури привідних м'язів стегна; формування стереотипу правильної ходьби та постави. У період до одного року під час реабілітації використовують функціональні шини різних конструкцій, кінезотерапію (пасивне відведення-приведення в кульшовому суглобі, рефлекторні вправи), лікувальний масаж, фізіотерапію у вигляді озокеритових аплікацій, магнітотерапії, лазеротерапії, електрофорезу із лікарськими препаратами. У більш пізні терміни доцільна організація фізкультурно-оздоровчої роботи для дітей із різними функціональними порушеннями опорно-рухового апарату в умовах дитячого навчального закладу. **Висновки.** Відкритим залишається питання генетичного обстеження, скринінгу, рентгенографії безсимптомних підлітків, синдромних і несиндромних станів, при яких дисплазія

кульшових суглобів є лише проявом. Отримані дані вказують на необхідність розробки технології вимірювання та аналізу рівня стану біогеометричного профілю постави дітей у фронтальній і сагітальній площинах. Достатньо сформовано програми реабілітації дітей із ДКС лише на першому році життя, які містять лікувальний масаж, кінезотерапію, лікування положенням (функціональні шини) та фізіотерапію.

Ключові слова: дисплазія кульшових суглобів, фізична реабілітація, діти

Наталья Носова, Татьяна Ягодзинская. Дисплазия тазобедренных суставов у детей: этиопатогенез, клиника, физическая реабилитация. Врожденную дисплазию тазобедренных суставов относят к наиболее распространенным и трудно диагностируемым патологиям. Поздняя диагностика, несовершенная оценка состояния тазобедренного сустава в течение периода его развития и выбор ложной тактики восстановительного лечения приводят к развитию раннего остеоартрита, вторичных повреждений бедренной кости, коксартроза, что в дальнейшем становится причиной инвалидизации. Существующие осложнения и последствия дисплазии тазобедренных суставов требуют поиска новых усовершенствованных методов коррекционно-реабилитационного направления. **Цель исследования** – исследовать клинические, этиопатологические аспекты формирования нарушений тазобедренных суставов вследствие диспластических поражений у детей и изучить особенности физической реабилитации при данной патологии. **Результаты исследования.** Ультразвуковой скрининг и мониторинг семей с анамнезом ДКС способствовали ранней диагностике этой патологии. Дисплазия анатомических структур, слабость суставно-связочного аппарата, повреждения элементов сустава, ишемические нарушения чаще возникают в результате применения неадекватных ортопедических и восстановительных методов лечения. Эти нарушения могут проявляться ограничением амплитуды движений в тазобедренном суставе (отведение), слабостью мышц нижней конечности, перекосом костей таза, сколиозом, хромотой, плоскостопием, вальгусными и варусными деформациями нижних конечностей. В процессе реабилитации специалисты выделяют следующие задачи: фиксация тазобедренных суставов в положении максимальной коррекции; формирование формы структурных компонентов тазобедренного сустава; укрепление мышц ягодиц и бедра (сгибатели, разгибатели, отводящие, ротационные); активизация ограниченных активных движений в тазобедренных суставах; пассивная и активная коррекция вальгусного положения коленных и голеностопных суставов; профилактика и устранение контрактуры приводящих мышц бедра; формирование стереотипа правильной ходьбы и осанки. В период до одного года во время реабилитации используют функциональные шины различных конструкций, кинезотерапию (пассивное отведение-приведение в тазобедренном суставе, рефлекторные упражнения), лечебный массаж, физиотерапию в виде озокеритовых аппликаций, магнитотерапии, лазеротерапии, электрофореза с лекарственными препаратами. В более поздние сроки целесообразна организация физкультурно-оздоровительной работы для детей с различными функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата в условиях детского учебного заведения. **Выводы.** Открытым остается вопрос генетического обследования, скрининга, рентгенографии бессимптомных подростков, синдромных и несиндромных состояний, при которых дисплазия тазобедренных суставов является лишь только проявлением. Полученные данные указывают на необходимости разработки технологии измерения и анализа уровня состояния биогеометрического профиля осанки детей во фронтальной и сагиттальной плоскостях. В достаточной мере сформированы программы реабилитации детей с ДТС только на первом году жизни, содержащие лечебный массаж, кинезотерапию, лечение положением (функциональные шини) и физиотерапию.

Ключевые слова: дисплазия тазобедренных суставов, физическая реабилитация, дети

Nataliya Nosova, Tetyana Yahodzynska. Hip Dysplasia in Children: Etiopathogenesis, Clinic, Physical Rehabilitation. Congenital dysplasia of the hip joints are among the most common and difficult to diagnose pathologies. Late diagnosis, imperfect assessment of the condition of the hip joint during its development and the choice of wrong rehabilitation tactics lead to the development of early osteoarthritis, secondary damage to the femur, coxarthrosis, which subsequently causes disability. Existing complications and consequences of hip dysplasia require the search for new improved methods of correctional and rehabilitation. **The Objective of the Study** is to investigate the clinical, etiopathological aspects of the formation of disorders of the hip joints in consequence of dysplastic lesions in children and to study the features of physical rehabilitation in this pathology. **The Results of the Study.** Ultrasound screening and monitoring of families with a history of DCS contributed to the early diagnosis of this pathology. Dysplasia of anatomical structures, weakness of the joint and ligament apparatus, damage to the elements of the joint, ischemic disorders often in consequence of the usage of inadequate orthopedic and restorative treatments. These disorders can be manifested by limitation of the amplitude of movements in the hip joint (withdrawal), weakness of the muscles of the lower extremity, oblique pelvic bones, scoliosis, lameness, flat feet, valgus and varus deformities of the lower extremities. In the process of rehabilitation, experts identify the following tasks: fixation of the hip joints in the position of maximum correction; forming the shape of the structural components of the hip joint; strengthening the muscles of the buttocks and thighs (flexors, extensors, abductors, rotations); activation of limited active movements in the hip joints; passive and active correction of the valgus position of the knee and ankle joints; prevention and elimination of contracture of the afferent muscles of the thigh; formation of a stereotype of correct walking and posture. In the period up to one year in the process of rehabilitation use functional tires of various designs, kinesitherapy (passive abduction-

reduction in the hip joint, reflex exercises), therapeutic massage, physiotherapy in the form of ozokerite applications, magnetic therapy, laser therapy, electrophoresis with drugs. At a later date, it is advisable to organize physical culture and health work for children with various functional disorders of the musculoskeletal system in a children's school. **Conclusions.** This is an open question of genetic examination, screening, radiography of asymptomatic adolescents, syndromic and nonsyndromic conditions in which hip dysplasia is only a manifestation remains open. The obtained data indicate the need to develop technology for measuring and analyzing the level of the biogeometric profile of children's posture in the frontal and sagittal planes. Rehabilitation programs for children with HD have been sufficiently formed only in the first year of life, which include therapeutic massage, kinesitherapy, positional treatment (functional splints) and physiotherapy.

Key words: hip dysplasia, physical rehabilitation, children.

УДК: 796.015:616.833-002

Тетяна Одинець¹, Римма Баннікова², Вікторія Брушко²

Засоби фізичної терапії у відновленні рухової функції верхньої кінцівки при тунельних синдромах плечового сплетення

*Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія (м. Запоріжжя);
Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)*

Постановка проблеми та її значення. Захворювання периферичної нервової системи на сьогодні є соціально значущою проблемою. За різними даними, тунельні невропатії становлять до 50 % усіх захворювань периферичних нервів і займають 2-ге місце в структурі всієї інвалідності [7, 8].

Найбільш поширеними тунельними синдромами верхньої кінцівки є невропатії серединного та ліктьового нервів (синдром зап'ястного й кубітального каналу) [2, 3]. Проте не менш важливі тунельні синдроми плечового сплетення, які значно обмежують рух у плечовому суглобі, що негативно впливає на функціональність пошкодженої кінцівки, фізичну активність та якість життя пацієнтів.

Незважаючи на великі успіхи й досить тривалий досвід у вивченні та лікуванні тунельних невропатій, залишається багато невирішених питань. Результати відновлення функціонального стану ураженої верхньої кінцівки залежать не лише від правильного вибору методу лікування (консервативний або оперативний), а й від своєчасності та адекватності застосування реабілітаційних заходів, правильних профілактичних рекомендацій і застережень. Усе це визначає актуальність зазначеної тематики й необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Мета роботи – аналіз та узагальнення даних щодо застосування засобів фізичної терапії при тунельних синдромах плечового сплетення.

Методи дослідження – аналіз, синтез та узагальнення даних науково-методичної літератури й інтернет-джерел.

Результати дослідження та їх обговорення. Тунельні невропатії – ураження периферичної нервової системи, що характеризуються здавлюванням, ущемленням нерва у вузьких анатомічних ділянках (анатомічних тунелях). Стінки тунелю – природні анатомічні структури (кістки, сухожилля, м'язи), у нормі периферичні нерви й судини вільно проходять через тунель. Нерідко трапляються атипові випадки, зазвичай, складні в діагностиці так важко розпізнаються тунельні невропатії верхньої кінцівки на проксимальному рівні [10, 11, 17].

До основних тунельних синдромів плечового пояса відносять:

- синдром переднього драбинчастого м'яза (скаленус-синдром) – компресія стовбурів плечового сплетення й підключичної артерії в міждрабинчастому проміжку;
- синдром середнього драбинчастого м'яза – компресія тильного (спинного) лопаточного нерва у фіброзному каналі середнього драбинчастого м'яза при міофасціальному синдромі або робочій гіпертрофії;
- невропатія пахвового нерва, зумовлена компресією в чотирибічному отворі, утвореному головками триголового м'яза й великого та малого круглих м'язів;