

## СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СИМПТОМА ДЮШЕНА-ТРЕНДЕЛЕНБУРГА У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

*У статті розглядається сучасний стан проблеми діагностики дітей дошкільного віку з дисплазією кульшових суглобів. За даними аналізу наукових джерел несвоєчасна діагностика та лікування цієї патології призводять до тяжких наслідків: вальгусних або варусних деформацій нижніх кінцівок; плоскостопості; клишоногості; укорочення кінцівки; скошеності кісток тазу, помірної атрофії м'язів нижньої кінцівки. Охарактеризовано та практично перевірено модифікований спосіб проведення симптома Дюшена-Тренделенбурга.*

**Ключові слова:** дисплазія кульшових суглобів, вроджений вивих стегна, симптом Дюшена-Тренделенбурга.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі в Україні спостерігається тенденція до збільшення кількості дітей, які мають проблеми в розвитку опорно-рухового апарату, серед яких найбільш розповсюдженими є дисплазія кульшового суглобу та вроджений вивих стегна [4; 5; 6; 9].

Незважаючи на те, що ця патологія має відносно сталу частоту, несвоєчасна діагностика та неадекватне лікування можуть призвести до серйозних анатомо-функціональних порушень кульшового суглобу впродовж життя, а саме: вальгусних або варусних деформацій нижніх кінцівок; плоскостопості; клишоногості; укорочення кінцівки; скошеності кісток тазу, помірної атрофії м'язів нижньої кінцівки [7; 8; 12]. У 10–60 % дітей розвиваються такі важкі захворювання, як диспластичний коксартроз, асептичний некроз голівки стегнової кістки, компенсаторний сколіоз хребта. За даними наукових досліджень М. В. Волкова і В. Д. Дедової (2003) у 5 дітей із 16 на 1000 дисплазія переходить у звих стегна [7].

Даний факт пояснює прагнення фізичних реабілітологів та дитячих ортопедів до пошуку оптимальної і ефективної системи визначення методів дослідження даної ортопедичної патології, яка дозволила б не тільки зменшити кількість незадовільних результатів у цілому, але і значно збільшити і зберегти резервні можливості власних суглобів до появи значних вищесказаних наслідків дисплазії кульшових суглобів.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Робота виконана згідно з планом науково-дослідної роботи ННІФК Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка МОН України на 2007 – 2011 рр. за темою "Теоретико-методологічні та організаційно-методичні проблеми здоров'я, фізичної реабілітації та корекційної педагогіки" (номер державної реєстрації 0107U002826) та за темою "Підвищення рівня здоров'я та фізичної підготовленості різних груп населення засобами фізичної культури" (номер державної реєстрації 01111U005736) на 2011 – 2015 рр.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дисплазія кульшових суглобів, згадки про яку знайдені ще в працях Гіпократу, до теперішнього часу залишається проблемою для клініцистів. Причиною цього є відсутність абсолютних критеріїв діагностики даної ортопедичної патології та обмеженість клінічної симптоматики [3; 10]. На сьогодні проблемам раннього діагностування, особливостям будови диспластичного кульшового суглобу присвячені праці Ф.Р.Богданова (2006); М.В. Волкова, Г. М. Тер-Єгіазарова, Г.П. Юкипой (2004) та ін. На сьогодні основним традиційним методом виявлення ДКС є рентгенографія. Але у дітей, особливо до 3-х місяців, інтерпретація рентгенівських знімків ускладнена через переважаючі хрящові компоненти у проксимальному кінці стегнової кістки та верхівки вертлюжної западини, які не дають зображення на рентгенограмі [1; 4; 10]. Це не дозволяє якісно оцінити співвідношення голівки кульшового суглобу та вертлюжної западини, виявити різноманітні порушення будови хрящових компонентів суглобу. Окрім того, безпека променевого навантаження на дитину унеможливує часте застосування рентгенографії з метою динамічного контролю за результатами лікування.

Важливу роль у діагностиці дисплазії кульшових суглобів відіграє симптом Дюшена-Тренделенбурга. Фрідріх Тренделенбург був одним із видатних німецьких хірургів XIX століття. На низці проведених спостережень і досліджень у 1850 р. Duchenne і в 1895 р. Trendelenburg описали клінічний симптом, що демонструє нездатність сідничних м'язів (середнього і малого), який є класичним прикладом вродженого вивиху стегна і дисплазії кульшового суглобу [2; 4; 7].

Вивчення спеціальної літератури показало, що використання симптома Дюшена-Тренделенбурга є перспективним в удосконаленні методів діагностики. Він знаходить все більш широке застосування в медичній практиці, про що свідчать сучасні дослідження, які розкривають можливості методу в діагностиці захворювань опорно-рухового апарату.

**Мета роботи** – описати, модифікувати та апробувати спосіб діагностики дисплазії кульшових суглобів за допомогою симптома Дюшена-Тренделенбурга у дітей дошкільного віку.

**Завдання роботи:**

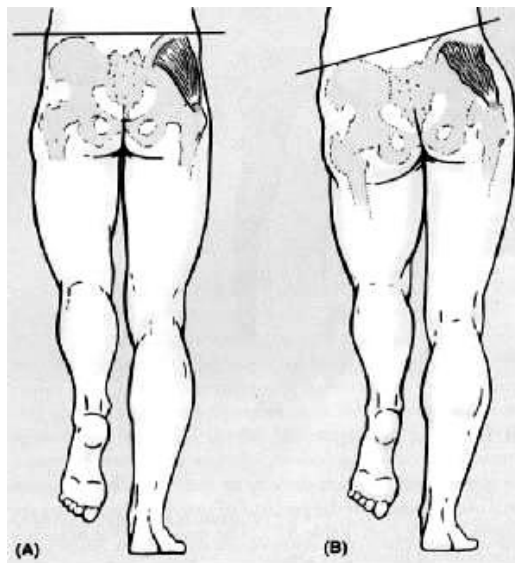
1. Проаналізувати та науково обґрунтувати сучасний стан проблеми діагностики дітей дошкільного віку з дисплазією кульшових суглобів.

2. Охарактеризувати та практично перевірити модифікований спосіб проведення симптому Дюшена-Тренделенбурга у дітей дошкільного віку з дисплазією кульшового суглобу та вродженим вивихом стегна.

**Організація та методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі Сумського спеціального дошкільного навчального закладу (ясла-садок) №20 "Посмішка" та Сумського дошкільного навчального закладу (ясла-садок) №33 "Маринка". У дослідженні взяли участь 59 дітей дошкільного віку із наслідками дисплазії кульшових суглобів за результатами аналізу медичної документації.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Для оцінки тону сідничних м'язів при дисплазії кульшових суглобів застосовували симптом Дюшена-Тренделенбурга. Його використовували з урахуванням наявного досвіду в комплексній реабілітації дітей з порушеннями функцій кульшового суглобу. Цей симптом перевіряють наступним чином: дитина стоїть спиною до реабілітолога на досліджуваній нозі, а іншу ногу згинає в кульшовому і колінному суглобі під кутом 90°. У нормі при опорі на здорову кінцівку сідниця іншої сторони припіднімається, але у разі вродженого вивиху стегна чи дисплазії кульшового суглобу при опорі на уражену кінцівку сідниця іншої сторони опускається незалежно від того, чи є ураження на цій стороні [2; 11].

Симптом Дюшена-Тренделенбурга є показником відображення стану сідничних м'язів кінцівки на тій самій стороні. При нормальному тонусі ці м'язи напружуються і для створення рівноваги при стоянні на одній нозі протилежна половина тазу піднімається, це свідчить про негативний симптом – припіднята сідниця (рис. 1а).



**Рис. 1. Симптом Дюшена-Тренделенбурга: а) негативний симптом; в) позитивний симптом**

При стійці на нозі з вродженим вивихом стегна, як і в першому випадку, тулуб нахиляється для утримання рівноваги в ту саму сторону, але сідничні м'язи не можуть приблизити свої точки прикріплення (великий вертлюг і гребінь клубової кістки). Протилежна половина тазу під вагою тулуба опускається, отже це говорить про позитивний симптом – опущена сідниця (рис. 1в).

Отже, позитивний симптом Дюшена-Тренделенбурга – це ознака не тільки вродженого вивиху стегна, але й будь-якої патології, пов'язаної зі зниженням тону сідничних м'язів на стороні опорної кінцівки.

Симптом Дюшена-Тренделенбурга при вродженому вивиху стегна майже завжди є позитивним, але у хворих з підвивихами, особливо у маленьких дітей, він частіше за все негативний. Нерідко цей симптом простежується в одному компоненті (нахилі корпуса в сторону або нерізко вираженому

опусканні тазу). З віком у дітей з підвивихом цей симптом з'являється частіше і з не чітко вираженого стає чітко вираженим (табл. 1).

Таблиця 1

### Оціночна шкала симптома Trendelenburg (по Hoppenfeld, 1982)

|                 |                                                                                              |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Негативний      | Таз на стороні, що навантажується, зусиллям пацієнта може бути припіднятим.                  |
| Слабопозитивний | Таз на стороні, що навантажується, ще може утримуватись прямо, але не може бути припіднятим. |
| Позитивний      | Таз на стороні, що не навантажується, опущений.                                              |

Перш ніж розпочати обговорення проведеної діагностики, потрібно зауважити, що на підставі наказу МОЗ України № 521 від 26.07.2006 дисплазію кульшового суглобу класифікують за трьома ступенями: I ступінь – предзвих стегна; II ступінь – підзвих стегна; III ступінь – звих стегна. На основі цієї класифікації і оціночної шкали ми отримали наступні результати: у досліджуваних дітей з предзвихом стегна ми спостерігали негативний симптом, а у дітей з підзвихом стегна був слабопозитивний симптом. Позитивний симптом чітко спостерігався у дітей із звихом стегна.

Враховуючи вікові особливості фізичного розвитку дітей дошкільного віку, а саме недосконалість утримування рівноваги тулуба, навіть на здоровій нозі, нами було запропоновано модифікований спосіб діагностики симптому Дюшена-Тренделенбурга: фізичний реабілітолог стає обличчям до дитини і підтримує її за витягнуті руки, які не повинні бути основною опорою. Під час одноопорного стояння пацієнта реабілітолог відчуває підвищення напруження верхніх кінцівок дитини, що свідчить про слабкість відвідних м'язів стегна досліджуваного (рис. 2).

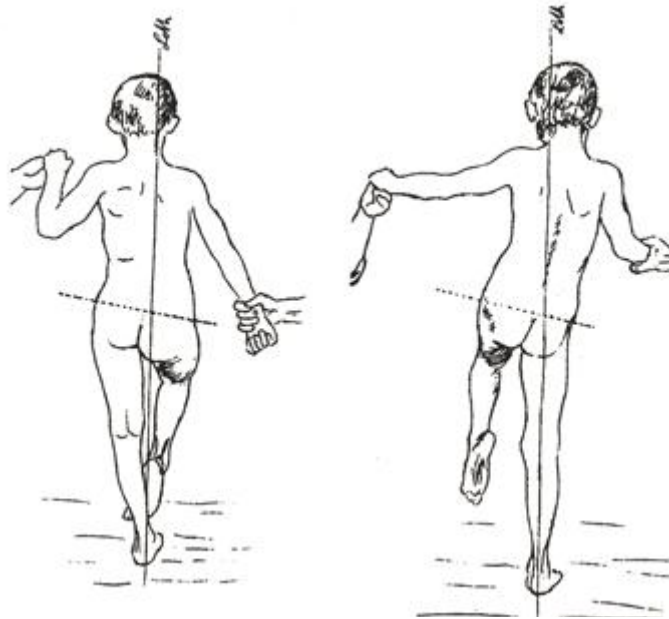


Рис. 2 Модифікований спосіб діагностики симптома Дюшена-Тренделенбурга

Фіксація результатів модифікованого способу діагностики симптома Дюшена-Тренделенбурга здійснювалась шляхом фотореєстрації та комп'ютерної обробки за допомогою графічних маркерів.

**Висновки.** Аналіз попередніх наукових досліджень виявив діагностичні методи досліджень дисплазії кульшових суглобів та вродженого вивиху стегна дітей дошкільного віку, що потребують удосконалення застарілих й розробку нових ефективних способів дослідження опорно-рухового апарату. З цією метою був описаний і модифікований симптом Дюшена-Тренделенбурга. Модифікований спосіб діагностики дозволить зменшити і попередити кількість ускладнень наслідків дисплазії кульшових суглобів у дітей дошкільного віку та сприяти ранньому виявленню порушень функцій кульшового суглобу. Удосконалений спосіб діагностики передбачає додаткову площу опори, фотореєстрацію та комп'ютерну обробку за допомогою графічних маркерів.

За результатами проведеної діагностики дисплазії кульшового суглобу ми отримали наступні результати: у досліджуваних дітей з предзвихом стегна ми спостерігали негативний симптом, а у дітей з підзвихом стегна був слабопозитивний симптом. Позитивний симптом чітко спостерігався у дітей із звихом стегна.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у застосуванні симптому Дюшенна-Тренделенбурга в поєднанні з іншими методами дослідження під час перевірки ефективності програми фізичної реабілітації для дітей дошкільного віку із наслідками дисплазії кульшових суглобів в умовах спеціальних дошкільних навчальних закладів.

#### Використані джерела

1. Абальмасова Е. А. Развитие тазобедренного сустава после лечения врожденного подвывиха и вывиха бедра у детей / Е. А. Абальмасова, Е. В. Лузина. – М. : Медицина, 2007. – 188 с.
2. Башуров З. К. Фридрих Тренделенбург и симптом Тренделенбурга / З. К. Башуров // Травматология и ортопедия России. – 2010. – № 4. – С. 111 – 115.
3. Богданов Ф. Р. Врожденный вывих бедра / Ф. Р. Богданов, Н. А. Тимофеева. – М. : Медгиз, 2004. – 179 с.
4. Ветлова Н. А. Этиология, патогенез, ранняя диагностика и консервативное лечение врожденного вывиха бедра / Н. А. Ветлова, Н. В. Киселева. – М. : Медицина, 2004. – 167 с.
5. Вільчковський Е. С. Критерії оцінювання стану здоров'я, фізичного розвитку та рухової підготовленості дітей дошкільного віку : навчальний посібник / Е. С. Вільчковський. – К. : Рад. школа, 1998. – 64 с.
6. Виленский В. Я. Диагностика и функциональное лечение врожденного вывиха бедра / В. Я. Виленский. – М. : Медицина, 2005. – 162 с.
7. Волков М. В. Диагностика и лечение врожденного вывиха бедра у детей / М. В. Волков. – М. : Медицина, 2007. – 265 с.
8. Врожденный вывих бедра. Диагностика, клиника, лечение, реабилитация, осложнения : Пособие для врачей / Ю. И. Поздникин, М. М. Камоско, С. Ю. Волошин; ГУ НИДОИ им. Г. И. Турнера. – СПб., 2004. – 16 с.
9. Джалилов А. П. Причины возникновения дисплазии тазобедренного сустава и ее ранняя диагностика / А. П. Джалилов, М. Н. Буриев // Проблемы биологии и медицины. 2002. – № 3. – С. 46 – 48.
10. Ерекешов А. Е. Врожденный вывих бедра у детей. Монография / А. Е. Ерекешов, А. А. Разумов. – Астана, 2004. – 183 с.
11. Клинические исследования костей, суставов и мышц: пер. с англ. / К. Букуп. – М.: Мед. лит., 2008. – 320 с.
12. Маркс В. О. Ортопедическая диагностика : [руководство-справочник] / В. О. Маркс. – Таганрог : Прогресс, 2001. – 512 с.

*Rudenko A., Zvirniaka O.*

#### DIAGNOSTICS MODE OF HIP DYSPLASIA IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE BY IMPLEMENTING DUCHENNE-TRENDELENBURG SYMPTOM

*The paper deals with the contemporary state of the issue of providing diagnostics for children of preschool age with hip dysplasia. The analysis of the previous research papers revealed the diagnostic methods of studying hip dysplasia and congenital hip displacement of children of preschool age that require improvement of the outdated and development of the new effective modes of studying musculoskeletal system.*

*For this purpose Duchenne-Trendelenburg symptom has been described and modified. The mode of its execution lies in the following: physical rehabilitation professional faces the child and holds his outstretched arms which should not be the main support. During single-support standing of a patient, a rehabilitation professional feels the increasing tension of child's upper limbs that denotes the weakness of hip abductor of the one under the study. The modified mode of diagnostics will reduce the number of complications and prevent the consequences of hip dysplasia in children of preschool age, as well as will promote early detection of hip joint disorders. The improved diagnostics mode includes further bearing area, photographic and computer image processing by using the markers.*

*According to the results of the hip dysplasia diagnostics, the following data had been obtained: while studying the children with hip predisplacement we observed a negative symptom, and during studying the children with hip subluxation there was a weak positive symptom. Positive symptom was clearly observed in children with hip displacement.*

**Key words:** hip dysplasia, congenital hip displacement, Duchenne-Trendelenburg symptom.

*Стаття надійшла до редакції 14.09.2015 р.*