

УДК 616.728.48-001.512-053.2-073.432.19

ШИМОН В.М., ШАРМАЗАНОВА О.П., АГІЙ В.І.
ВДНЗ «Ужгородський національний університет»

МОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕПІФІЗЕОЛІЗУ ТА ПОШКОДЖЕНЬ ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТУ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА В ДІТЕЙ

Резюме. У статті розглядається доцільність використання методики ультразвукової діагностики для встановлення точного діагнозу та визначення подальшого лікування пошкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба в дітей.

Вступ

Відомо, що в разі пошкодження зв'язок в ділянці надп'яtkово-гомiлкового суглоба в дітей все частіше відбуваються тактичні та діагностичні помилки, які в подальшому призводять до болю й ускладнень. Це особливо стосується дітей старшої вікової групи і є одним із найактуальніших питань сучасної травматології, а в подальшому й ортопедії. Тому діагностичні неточності, що спостерігаються при огляді пацієнтів, призводять до ускладнень. Останнім часом зустрічаються статті, у яких лікарі-травматологи та лікарі променевої діагностики описують спроби використання ультразвукового дослідження для встановлення діагнозу, оскільки рентгенограми не дають чіткої візуалізації пошкодження зв'язкового апарату. В Україні дуже мало робіт, що направлені на дослідження ультразвукової діагностики пошкоджень зв'язок надп'яtkово-гомiлкового суглоба, а такі дослідження, як комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія, не завжди вірогідні та не всім доступні [2–5, 7].

Виражена пластичність зв'язкового апарату в дітей сприяє тому, що під час травми зв'язки якоюсь мірою більше піддаються розтягуванню та перерозтягу, ніж розриву. Параепіфізарні ділянки кісткової тканини в дітей, що багаті розгалуженою мережею кровоносних судин, менш міцні і під впливом аналогічної травми поступаються за міцністю зв'язковому апарату. Тому ізольовані травматичні вивихи в дітей — відносно рідкісне явище, а частіше спостерігаються переломовивихи та остеоепіфізеолізи. У дорослих людей, навпаки, зміцніла кісткова тканина, що сформувалася, витриваліша до механічних дій, ніж капсулярно-зв'язковий апарат, що при відповідному механізмі травми й обумовлює велику частоту вивихів порівняно з дітьми [2, 3, 8].

Диференціальній діагностиці травматичних ушкоджень надп'яtkово-гомiлкового суглоба в дітей приділяється досить мало уваги. Діагностування даної патології

здебільшого зводиться до виконання рентгенограм у прямій і бічній проєкціях, що не завжди дає точні відповіді на запитання, які цікавлять травматолога-ортопеда. Так, рентгенографія не дає можливості діагностувати такі пошкодження, як епіфізеоліз або остеоепіфізеоліз без зміщення, та травми зони росту до появи ядра окостеніння епіфіза, розтягнення чи розрив певного сухожилля або зв'язки. Тому зараз дедалі частіше на допомогу в діагностиці приходять ультразвукове дослідження, що дає можливість чітко візуалізувати росткову зону та зв'язки суглоба. Одним із точних методів діагностики є магнітно-резонансна томографія, але це досить дороге обстеження та малодоступне. На сучасному етапі досить велику роль відіграє ультразвукове дослідження травматичних пошкоджень як кісткових структур, так і зв'язкового апарату даного суглоба в дітей, що, згідно з даними літератури, залишається маловивченим питанням [1, 4, 5].

Мета: вивчити стан кісткових структур і зв'язкового апарату в дітей за допомогою ультразвукового дослідження при відсутності патологічних змін на рентгенограмах та уточнити ультразвукову семіотику пошкоджень зв'язок і зон росту в дітей.

Матеріали та методи дослідження

Обстежено 22 дитини з травмою в ділянці надп'яtkово-гомiлкового суглоба віком від 5 до 16 років. Травми в 8 дітей сталися під час гри у футбол, у 3 дітей — при падінні з велосипеда, в інших — травми в побуті.

Травмовані діти були доставлені в травматологічний пункт зі скаргами на болі в ділянці надп'яtkово-гомiлкового суглоба, припухлість, наявність незначних гематом в ділянці суглобів, рухи в даному суглобі, як пасивні, так і активні, різко болючі. У двох пацієнтів

© Шимон В.М., Шармазанова О.П., Агій В.І., 2015

© «Травма», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

відмічалася неможливість здійснювати вертикальне навантаження на стопу.

Усім травмованим було проведено рентгенографічне обстеження надп'яtkово-гомількового суглоба у двох проекціях (пряма та бокова), у результаті якого не було виявлено пошкоджень кісткових структур.

Десятьом дітям того ж самого дня нами було проведено ультразвукове обстеження надп'яtkово-гомількового суглоба, що не часто використовують у діагностиці. Батьки двох дітей від обстеження відмовилися.

При рентгенографії надп'яtkово-гомількового суглоба оцінювали стан великогомілкової та малогомілкової кістки (наявність чи відсутність перелому, його вид, зміщення відламків) та відношення в суглобі.

Для ультразвукового обстеження рекомендується застосовувати ультразвуковий апарат, оснащений лінійним датчиком у діапазоні 7–13 МГц, що дає можливість візуалізувати структури на глибині 1–7 см. Ультразвукове обстеження надп'яtkово-гомількового суглоба проводили в положенні пацієнта лежачи на спині із зігнутими в колінних суглобах кінцівками, з упором на стопу. Дослідження проводили з чотирьох доступів:

— переднього: оцінювали стан дистального кінця великогомілкової кістки — у ранньому дитячому віці до відсутності ядра окостеніння епіфіза, оцінювали цілісність хрящової частини, після появи ядра окостеніння — його розміри та стан росткової зони (у разі пошкодження візуалізується анехохонна лінійна зона пошкодження, що й свідчить про наявність епіфізеоліза), а також оцінювали стан сухожилля розгиначів;

— латерального: оцінювали стан латерального зв'язкового апарату: передню надп'яtkово-малогомілкову зв'язку, п'яtkово-малогомілкову зв'язку, передню великогомілково-малогомілкову зв'язку — вимірювали товщину зв'язки, оцінювали її ехогенність та ехоструктуру;

— медіального: оцінювали сухожилля заднього великогомілкового м'яза, сухожилля довгого згинача пальців та сухожилля довгого згинача великого пальця, дельтоподібну зв'язку;

— заднього: оцінювали стан ахілового сухожилля.

Результати та їх обговорення

Під час даного дослідження було виявлено, що у 2 травмованих дітей із відсутністю змін на рентгенограмах було виявлено пошкодження росткової зони дис-

тального епіфіза великогомілкової кістки без зміщення в поєднанні з розтягненням дельтоподібної зв'язки середнього ступеня та набряком параартикулярних м'яких тканин. Таким дітям проводили фіксацію протягом 2 тижнів. У інших пацієнтів були лише ознаки набряку м'яких тканин.

Висновки

1. Відомо, що при травмах надп'яtkово-гомількового суглоба в дітей часто травмується латеральна група зв'язок, що неможливо виявити при рентгенологічному дослідженні.

2. Ультразвукове дослідження доцільно використовувати для діагностики гострих травматичних пошкоджень зв'язок і метафізарних зон надп'яtkово-гомількового суглоба в дитячому віці.

3. Необхідне подальше вивчення можливостей застосування ультразвукової діагностики при травматичних ушкодженнях надп'яtkово-гомількового суглоба в дітей.

Список літератури

1. Абдулаєв Р.Я., Дзяк Г.В., Хвисьюк А.Н. и др. *Ультрасонография в арthroлогии*. — Харьков: Новое слово, 2010. — 192.
2. Баиров Г.А. *Детская травматология*. — СПб.: Питер, 2000. — 384 с.
3. Витко Н.С. *Лучевая диагностика поврежденной голеностопного сустава и стопы: Автореф. дис... д-ра мед. наук*. — Обнинск, 2003. — 18 с.
4. Гавриленко Б.С. *Магнитно-резонансная томография суставного хряща // Ортопедия, травматология и протезирование*. — 2005. — № 4, ч. 1. — С. 127-132.
5. Зубарев А.В. *Диагностический ультразвук. Костно-мышечная система*. — М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2002. — 136 с.
6. Корж А.А., Бондаренко Н.С. *Повреждения костей и суставов у детей*. — Харьков, 1994. — 445 с.
7. Садофьева В.И. *Нормальная рентгеноанатомия косоно-суставной системы у детей*. — Л.: Медицина, 1990. — 216 с.
8. Спужак М.І., Шармазанова О.П. *Захворювання суглобів (методики променевого дослідження, вікова рентгеноанатомія, рентгенодіагностика захворювань)*. — Харків: Крокус, 2007. — 210 с.

Отримано 08.04.15 ■

Шимон В.М., Шармазанова Е.П., Агий В.И.
ВГУЗ «Ужгородский национальный университет»

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭПИФИЗЕОЛИЗА И ПОВРЕЖДЕНИЙ СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Резюме. В статье рассматривается целесообразность использования методики ультразвуковой диагностики для установления точного диагноза и определения дальнейшего лечения поврежденной голеностопного сустава у детей.

Shymon V.M., Sharmazanova O.P., Ahii V.I.
Higher State Educational Institution «Uzhhorod National University», Uzhhorod, Ukraine

OPPORTUNITIES OF ULTRASOUND DIAGNOSIS OF EPIPHYSIOLYSIS AND INJURIES OF THE LIGAMENTOUS APPARATUS OF THE ANKLE JOINT IN CHILDREN

Summary. The article discusses the feasibility of using ultrasound diagnosis to establish an accurate diagnosis and to determine further treatment in injuries of the ankle joint in children.