

# УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРАВМ ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ

Шармазанова Е.П.<sup>1</sup>, Миронова Ю.А.<sup>2</sup>

Харківська медична академія післядипломної освіти<sup>1</sup>  
КРУ КТМО «Університетська клініка»<sup>2</sup>, м. Сімферополь

**Вступ.** Для діагностики пошкоджень опорно-рухового апарату використовуються різні методи променевого дослідження. Діагностична цінність різних методик і аналіз економічної доцільності їх застосування дозволяють на доказовій основі вибрати оптимальну діагностичну послідовність. Основним методом діагностики травматичних ушкоджень кісток і суглобів після клінічного обстеження є рентгенографія, в тому числі і цифрова, у двох взаємно перпендикулярних проекціях, однак, можливості рентгенографії для оцінки стану м'яких тканин обмежені. Рентгенологічна діагностика травм ліктьового суглоба (ЛС) у дітей утруднена через анатомічні і рентгенологічні особливості його будови і наявності прихованих переломів. Ультразвуковий метод (УЗД) візуалізації широко застосовується в діагностиці травм суглобів у дітей, але маловивченим залишається питання травматичної зв'язкової нестабільності ліктьового суглоба. Відомо, що вивихи і підвивихи ліктьового суглоба займають перше місце за частотою у дітей, при цьому страждає і зв'язковий апарат ЛС, що зазвичай не підтверджується методами променевого дослідження і, отже, не враховується при постановці діагнозу і призначенні лікування у таких пацієнтів.

**Мета дослідження:** вивчити можливості УЗД при травматичних пошкодженнях ліктьового суглоба у дітей.

**Матеріали і методи.** За допомогою ультразвукового дослідження було обстежено 58 пацієнтів у віці від 3 до 16 років (з наявністю травматичних ушкоджень ЛС - І група), здорові суглоби цих же дітей склали групу порівняння. Всім пацієнтам до виконання УЗД була проведена рентгенографія. Залежно від тяжкості травм і локалізації травматичних ушкоджень, пацієнти І групи були розподілені на дві підгрупи: І-а підгрупа - пацієнти з комбінованими кістковотравматичними і м'яко-тканинними ушкодженнями ЛС, І-б - пацієнти з ушкодженнями тільки м'яко-тканинних структур ліктьового суглоба без кістково-травматичних ушкоджень.

**Результати та їх обговорення.** Максимальна кількість травматичних пошкоджень ЛС припадає на вік 3-7 років (32,8%). При гострих травмах ліктьового суглоба за даними УЗД пацієнти І-а підгрупи склали 67,2%; І-б підгрупи - 32,8%. За даними УЗД уточнені ознаки ушкоджень м'яко-тканинних структур ЛС. При пошкодженнях зв'язкового апарату, сухожилів і м'язів були виявлені наступні ознаки: порушення безперервності ходу волокон, потовщення, наявність гіпоехогенних і гіперехогенних включень, наявність вільної рідини (крові). При пошкодженнях зв'язок і сухожилів виявлені прямі ознаки: порушення цілісності структури (10,3%), наявність гіпоехогенних включень (39,7% у пацієнтів І-а підгрупи і 12% у пацієнтів І-б підгрупи), наявність гіперехогенних включень (19% у пацієнтів І-а підгрупи і 17,2% у пацієнтів І-б підгрупи), при цьому достовірно частою УЗ-ознакою був гемартроз (81%) і наявність рідини в сумці ліктьового відростка (74,2%) ( $p < 0,05$  відповідно) як у пацієнтів І-а підгрупи, так і пацієнтів І-б підгрупи.

До ізолюваних пошкоджень м'яко-тканинних структур ЛС відносили розтягнення сухожилів м'язів згиначів і розгиначів у 5 (26,3%) і 3 (15,8%) пацієнтів відповідно, променевої та ліктьової колатеральних зв'язок - у 3 (15,8%) і 2 (10,5%), міжм'язові гематоми у 5 (26,3%) пацієнтів, забої м'яких тканин - у 7 (36,8%) пацієнтів, гемартроз - у 8 (42,1%) пацієнтів.

У 24 дітей (67,2%) з підгрупи І-а переломи поєднувалися з клінічно значущими ушкодженнями м'яких тканин. Комбіновані ушкодження ЛС включали: надвіростковий перелом, гемартроз і пошкодження сухожилля згиначів - у 9 пацієнтів (23,7%), надвіростковий перелом, розриви суглобової капсули, гемартроз, пошкодження сухожилля розгиначів - у 4 (10,5%) пацієнтів, надвіростковий перелом і пошкодження сухожилля

згиначів, ліктьової колатеральної зв'язки, гемартроз - у 3 (7,9%) пацієнтів, незвичайний перелом, пошкодження сухожилля розгиначів, променевої колатеральної зв'язки, між'язова гематома, гемартроз - у 3 (7,9%) пацієнтів, епіфізеоліз головки плечової кістки, гемартроз - у 3 (7,9%) пацієнтів, підвивих променевої кістки з пошкодженням кільцеподібної зв'язки - у 5 (13,2%) пацієнтів, тобто частими супутніми ушкодженнями м'яко-тканинних структур ЛС при його кісткових ушкодженнях є пошкодження сухожилля згиначів і розгиначів, променевої та ліктьової колатеральних зв'язок і гемартроз. При аналізі рентгенограм і ехограм складні надвиросткові переломи при значних зсувах кісткових фрагментів можуть бути асоційовані з розривами суглобової капсули (10,5%), тобто цей вид ушкоджень необхідно віднести до внутрішньо суглобових переломів, а не до позасуглобових, як це визначається тільки за даними рентгенографії.

При підозрі на пошкодження зон росту за клінічними даними і сумнівними або негативними даними рентгенографії інформативними виявлялися наступні УЗ-ознаки: нерівномірне розширення зони росту при порівнянні зі здоровим суглобом, зміщення ядра окостеніння, наявність рідини в порожнині суглоба - гемартроз. При порівняльній оцінці методів променевої діагностики, використаних у роботі, встановлено, що виявлення епіфізеолізів і апофізеолізів за допомогою УЗД вище (97%), ніж при проведенні конвенційної або цифрової рентгенографії (87,5% і 90% відповідно).

Враховуючи високий відсоток розбіжностей діагнозів при вивихах і підвивихах променевої кістки (20,4%), крім рентгенографії ЛС, необхідно додатково використовувати УЗД. При УЗД плече-променевого суглоба при клінічній підозрі на вивих або підвивих променевої кістки були виявлені наступні УЗ-ознаки: розширення суглобової щілини більш ніж на 2 мм в порівнянні з контрлатеральною кінцівкою, набряк кільцеподібної зв'язки або часткове її пошкодження у вигляді гіперехогенних лінійних включень. Виходячи з ультразвукової картини, існує 2 типу зсувів головки променевої кістки (з порушенням і без порушення цілісності кільцеподібної зв'язки), які неможливо діагностувати під час рентгенологічного дослідження.

#### **Висновки:**

1. Ультразвуковий метод діагностики є цінним методом виявлення пошкоджень м'яко-тканинних структур ліктьового суглоба у дітей, без урахування яких діагноз травми є неповним.

2. За допомогою УЗД підвищується ефективність діагностики ушкоджень зон росту, гіпер- і гиподіагностика яких призводить до небажаних наслідків.

3. Комплексне застосування рентгенографії та УЗД при травмах покращує якість променевої діагностики при пошкодженнях ліктьового суглоба у дітей