

## شکستگی اینترکوندیلار انتهایی بازو در یک کودک

(گزارش یک مورد)

دکتر محمدتقی پیوندی<sup>(۱)</sup>، دکتر سیدرضا شریفی<sup>(۲)</sup>، دکتر محمدرضا توکلیان<sup>(۳)</sup>

## Intercondylar Distal Humerus Fracture in a Young Child

(Report of One Case)

Mohammad Taghi Peyvandi, MD; Seyed Reza Sharifi, MD; Mohammad Reza Tavakolyan, MD

«Mashhad University of Medical Sciences»

## خلاصه

شکستگی دیستال هومروس با انتشار خط شکستگی به سطح مفصلی یا همان شکستگی T کوندیلار در کودکان یک بیماری نادر است. تعداد موارد گزارش شده آن بسیار کم می‌باشد ولی با توجه به روش‌های درمانی متفاوت آن از شکستگی سوپراکوندیلار که شکل شایع شکستگی دیستال هومروس در این سنین می‌باشد، نیاز به تشخیص دقیق دارد. در این مقاله یک مورد از این نوع شکستگی را در یک پسر ۳ ساله شرح می‌دهیم که با درد و ترومای آرنج به یک بیمارستان در مشهد مراجعه کرد.

واژه‌های کلیدی: شکستگی هومروس، مفصل بازو، کودک

## Abstract

An intercondylar fracture of the distal humerus occurred in 3-year-old boy. The fracture was type one, and was treated by percutaneous pin fixation and splinting for 3 weeks. Then the pins were removed. After three months there was full range of motion and good union.

Keywords: Humeral fractures; Elbow joint; Child

دریافت مقاله: ۳ ماه قبل از چاپ | مراحل اصلاح و بازنگری: ۱ بار | پذیرش مقاله: ۱ ماه قبل از چاپ

یک دوره ۲۰ ساله ۱۱ مورد بود و در بچه‌های کمتر از ۳ سال دو مورد گزارش شده است<sup>(۳)</sup>.

## معرفی بیمار

بیمار پسر ۳ ساله در روز حادثه در حالی که بغل مادر خود بوده، در حال عبور از خیابان دچار تصادف با اتومبیل می‌شود و به زمین می‌افتد و بلافاصله به بیمارستان امدادی سوانح شهید کامیاب منتقل می‌شود. در بررسی‌های اولیه به عمل آمده بیمار به جز تورم، درد و حساسیت آرنج راست مشکل دیگری نداشت (شکل ۱). از نظر ترومای سر، شکم و قفسه سینه بررسی شده بود که مورد خاصی رویت نگردید. لذا بیمار در بخش

## مقدمه

شکستگی سوپراکوندیلار- اینترکوندیلار دیستال بازو در بالغین به فراوانی دیده می‌شود و در غالب اوقات شکستگی دیستال هومروس بالغین به سطح مفصلی گسترش می‌یابد ولی در کودکان شکستگی‌های دیستال هومروس در غالب اوقات به صورت سوپراکوندیلار می‌باشد. هدف از این مقاله معرفی یک مورد نادر شکستگی دیستال هومروس در یک کودک ۳ ساله است که به صورت شکستگی T کوندیلار می‌باشد. این شکستگی نه تنها ناشایع بلکه خیلی نادر است<sup>(۱،۲)</sup>. در یک بررسی تعداد موارد گزارش شده این بیماری در نوجوانان در

(۱) و (۲): ارتوپدی، (۳): دستیار ارتوپدی

دانشگاه علوم پزشکی مشهد

محل انجام تحقیق: مشهد، بیمارستان امدادی شهید کامیاب

نشانی نویسنده رابط: مشهد، خیابان قدانیان اسلام، بیمارستان امدادی شهید

کامیاب، بخش ارتوپدی

دکتر محمدتقی پیوندی

E-mail: drpeivandy@yahoo.com



شکل ۲. پرتونگاری رخ و نیم رخ آرنج بیمار بلافاصله پس از عمل جراحی

شکل ۱. پرتونگاری بیمار در بدو مراجعه با خط شکستگی سوپراکوندیل که به داخل مفصل راه یافته

پین بیمار خارج شد و حرکات فعال و دامنه حرکتی مفصل به طور کامل وجود داشت (شکل ۳). اکنون ۱۵ ماه از شکستگی بیمار می گذرد که مشکل خاصی ندارد.

### بحث

به دلیل تعداد کم موارد شکستگی اینتراکوندیل در کودکان تقسیم بندی جامعی برای آن وجود ندارد ولی «ویلکینز»<sup>۱</sup> و «تونیولو»<sup>۲</sup> این شکستگی را به سه نوع تقسیم کرده اند<sup>(۱،۴-۶)</sup>:

1. Wilkins
2. Toniolo

ارتوپدی بستری شد. در معاینات ارتوپدی جراحی در اندامها نداشت. نبض های دیستال اندام آسیب دیده قابل لمس بود، ولی به دلیل درد اجازه بررسی دامنه حرکتی مفصل را نمی داد و معاینه عصبی اندام تا حد امکان انجام گرفت که مشکلی دیده نشد. در پرتونگاری که از آرنج بیمار به عمل آمد، خط شکستگی عرضی دیستال هومروس یا سوپراکوندیل با گسترش به ناحیه اینترکوندیل بدون جابه جایی قطعات داشت (نوع I)، اندام بیمار در آتل بی حرکت شد و پس از انجام اقدامات لازم قبل از عمل، بیمار تحت عمل جراحی تثبیت محل شکستگی با پین (PCP) قرار گرفت (شکل ۲). در انتهای عمل دامنه حرکتی مفصل در تمام جهات به صورت کامل ممکن بود. سه هفته پس از عمل،



شکل ۳. پرتونگاری آرنج بیمار ۳ ماه پس از عمل

پیشنهادی شامل جاناندازی بسته و تثبیت با پین از طریق پوست (PCP+CR) و یا بکارگیری تراکشن پایین اوله کرانون با آرنج با زاویه ۹۰ درجه می‌باشد<sup>(۱)</sup>. برای این بیمار از روش اول استفاده کردیم و پس از بیهوشی، محل شکستگی را با دو عدد پین متقاطع ثابت نمودیم.

از آنجا که شکستگی فوق نادر است و روش درمانی آن با شکستگی شایع‌تر سوپراکوندیل هومروس نوع I کودکان تفاوت دارد، بایستی از نظر احتمال گسترش خط شکستگی به داخل مفصل دقت نمود.

### نتیجه گیری

از آنجا که شکستگی فوق نادر می‌باشد روش درمانی متفاوتی دارد، لیکن بایستی همیشه از کودکی که با شکستگی سوپراکوندیل هومروس مراجعه می‌کند، از نظر گسترش خط شکستگی به داخل مفصل بررسی دقیق به عمل آید.

نوع I بدون جابجایی؛ نوع II با جابه‌جایی ولی بدون خردشدگی متافیز؛ و نوع III با جابه‌جایی و با خردشدگی متافیز. از آنجا که خط شکستگی طولی تقریباً همیشه به نوک تروکلیا گسترش می‌یابد، عقیده بر این است که مکانیسم این شکستگی اثر گوه‌ای اوله کرانون (بریدگی سمی لونار) بر تروکلیای دیستال هومروس است<sup>(۱)</sup> و الگوی شکستگی در نوجوانان مشابه بالغین می‌باشد. ولی در بچه‌های کوچک‌تر با اسکلت نابالغ، بخش‌های مرکزی قطعات کوندیلار جدا می‌شوند و به دلیل وجود غضروف مفصلی بزرگ، سطوح مفصلی دست نخورده باقی می‌مانند؛ لذا جدایی و جابه‌جایی، ابتدا در ناحیه استخوانی سوپراکوندیلار است<sup>(۱،۷)</sup>.

بر اساس تقسیم‌بندی مذکور شکستگی در بیمار مورد نظر، نوع I بود. از طرفی چون پریوست ضخیم استخوان کودکان در این نوع شکستگی دست نخورده باقی می‌ماند و به‌عنوان اسپلینت داخلی عمل می‌کند و همچنین غضروف مفصل ضخیم آنها هم از جابه‌جایی سطوح مفصلی جلوگیری می‌کند، برای درمان نوع I شکستگی اینترکوندیلار کودکان درمان‌های

### References

1. **Beaty JH, Kasser JR.** The elbow: Physeal fractures, apophyseal injuries of the distal humerus, osteonecrosis of the trochlea, and T-condylar fractures. In: Beaty JH, Kasser JR, editors. *Rockwood and Wilkins' Fractures in Children*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p 648-57, 652-5.
2. **Canale ST.** Fractures and dislocations in children. In: Canale ST, editor. *Campbell's Operative Orthopaedics*. 10th ed. Philadelphia: Mosby; 2003. p1424-45.
3. **Beghin JL, Bucholz RW, Wenger DR.** Intercondylar fractures of the humerus in young children. A report of two cases. *J Bone Joint Surg Am*. 1982;64(7):1083-7.
4. **Herring A.** Uncommon elbow fractures. In: Tachdjians *Pediatric Orthopaedics*. 3<sup>rd</sup> ed. 2002. p 2202-8.
5. **Gabel GT, Barnes DA, Tullos HS.** Greenstick intercondylar fracture of the distal humerus: a case report. *Clin Orthop Relat Res*. 1988;235:272-4.
6. **Re PR, Waters PM, Hresko T.** T-condylar fractures of the distal humerus in children and adolescents. *J Pediatr Orthop*. 1999;19(3):313-8.
7. **Papavasiliou VA, Beslikas TA.** T-condylar fractures of the distal humeral condyles during childhood: an analysis of six cases. *J Pediatr Orthop*. 1986;6(3):302-5.