

Concomitant fracture of distal humerus lateral condyle and olecranon fracture

A. Bagherifard*

A. Noori**

*Assistant Professor of Orthopedic Surgery, Shafa Yahyaian Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Resident of Orthopedic Surgery, Shafa Yahyaian Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*Abstract

Fractures around the elbow joint in children often occur following falling down but concomitant fractures of distal humerus lateral condyle and olecranon are rare. In this report, a six-year-old boy referred to emergency department of Shafa yahyaian hospital is presented who suffered from pain and swelling of the left elbow following falling down. The neurological, vascular and skin examination was normal. Radiographic images showed displaced and concomitant fractures of left distal Humerus lateral condyle and Olecranon. The patient was treated by open reduction and pin fixation with posterolateral approach and then was immobilized with a long-arm splint. After 5 weeks, pins were removed. After 7 weeks, the patient had a painless elbow with full range of motion.

Keywords: Humeral Fracture, Olecoranon Fracture, Open Reduction, Internal Fracture Fixation

Corresponding Address: Abolfazl Noori, Shafa Yahyaian Hospital, Mojahedin Eslam St., Baharestan Square, Tehran, Iran

Email: abno628188@gmail.com

Tel: +98-912-1828846

Received: 23 Apr 2012

Accepted: 10 Oct 2012

شکستگی همزمان کندیل خارجی انتهایی استخوان بازو و اوله کرانون

دکتر ابوالفضل نوری**

دکتر ابوالفضل باقری فرد*

* استادیار جراحی استخوان و مفاصل بیمارستان شفا یحیائیان دانشگاه علوم پزشکی ایران
** دستیار جراحی استخوان و مفاصل بیمارستان شفا یحیائیان دانشگاه علوم پزشکی ایران

آدرس نویسنده مسؤل: تهران، میدان بهارستان، خیابان مجاهدین اسلام، بیمارستان شفایحیائیان، تلفن ۰۹۱۲۱۸۲۸۸۴۶

Email: abno628188@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۱۹

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۴

* چکیده

شکستگی‌های اطراف آرنج کودکان اغلب به دنبال زمین خوردن کودک رخ می‌دهد و یکی از نادرترین انواع آن‌ها، شکستگی همزمان کندیل خارجی انتهایی استخوان بازو و اوله کرانون است. در این گزارش پسر ۶ ساله‌ای معرفی می‌شود که به دنبال زمین خوردن حین بازی با درد و تورم آرنج چپ به بخش فوریت‌های بیمارستان شفایحیائیان مراجعه کرده بود. بیمار از نظر معاینه عصبی، عروقی و پوست سالم بود. عکس‌های رادیوگرافی، شکستگی جابه‌جا و همزمان کندیل خارجی انتهایی استخوان بازو و اوله کرانون چپ را نشان داد. بیمار تحت جاندازی باز و ثابت‌سازی با پین با برش جراحی خلفی - خارجی قرار گرفت و سپس آتل بلند گرفته شد. پس از ۵ هفته پین‌ها خارج شد و ۷ هفته بعد از جراحی، حرکت آرنج بیمار در تمام جهت‌ها کامل و بدون درد بود.

کلیدواژه‌ها: شکستگی هومروس، شکستگی اوله کرانون، جاندازی باز، ثابت‌سازی داخلی شکستگی

* مقدمه:

شکستگی اوله کرانون کودکان ممکن است اپی‌فیزیال یا متافیزیال باشد و در کل ۱/۶ درصد شکستگی‌های اطراف آرنج اطفال را شامل می‌شود.^(۱) شکستگی اپی‌فیزیال خود دو نوع است (اپی‌فیزیال تنها و اپی‌فیزیال متصل به متافیز) که در صورت جا به جایی زیاد باید جراحی شود. شکستگی‌های متافیزیال اوله کرانون هم برحسب مکانیسم آسیب به دو نوع فلکشن و اکستنشن تقسیم می‌شوند و انواع ناپایدار و داخل مفصلی جا به جا را باید به روش جاندازی باز و ثابت‌سازی داخلی درمان کرد.^(۱)

* معرفی بیمار:

در این مقاله پسری ۶ ساله راست دست معرفی می‌شود که در تاریخ پنجم مرداد ماه ۱۳۹۰ به دنبال زمین خوردن حین بازی، با درد و تورم آرنج چپ به بخش فوریت‌های بیمارستان شفایحیائیان تهران مراجعه کرد.

حدود ۶۵ تا ۷۵ درصد شکستگی‌های کودکان، شکستگی اندام فوقانی است. شایع‌ترین شکستگی اطراف آرنج کودکان، شکستگی بالای کندیل‌های استخوان بازو استخوان بازو است و شکستگی کندیل خارجی استخوان بازو در رتبه بعدی، قرار دارد.^(۱) شکستگی همزمان کندیل خارجی استخوان بازو و اوله کرانون بسیار نادر است.

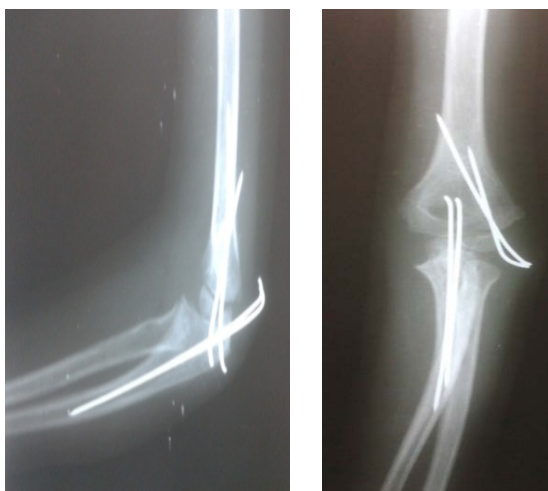
محدوده سنی شکستگی کندیل خارجی استخوان بازو ۲ تا ۱۴ سالگی (حداکثر شیوع بین ۵ تا ۱۰ سالگی) است و در دختران شایع‌تر از پسران است. دو نوع طبقه‌بندی برای شکستگی کندیل لترال استخوان بازو عبارتند از:

۱- براساس میزان جا به جایی و چرخش قطعات شکستگی که با نحوه درمان و پیش‌آگهی مرتبط است و به سه دسته تقسیم می‌شود.

۲- طبقه‌بندی میلچ که براساس محل عبور خط شکستگی است و با پیش‌آگهی و نحوه درمان هیچ ارتباطی ندارد و به دو دسته تقسیم می‌شود.^(۲)

خالی کردن تورنیکه، خون‌گیری انجام و پس از بخیه زدن زخم، پانسمان و آتل بلند گرفته شد و بیمار به ریکاوری منتقل شد.

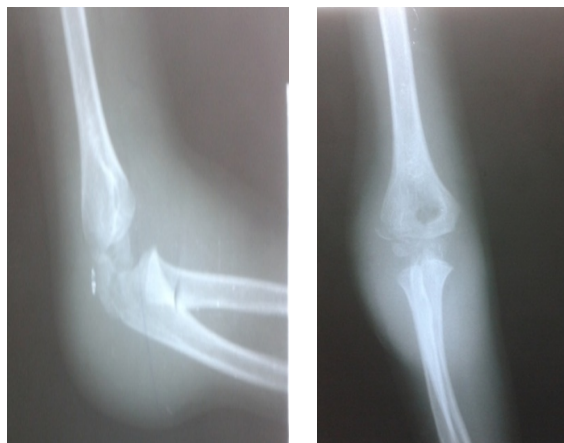
بیمار و عکس کنترل آن در هفته اول و سوم پس از جراحی در درمانگاه معاینه و بررسی شد. در هفته پنجم بین‌ها خارج و حرکت مفصل آرنج شروع شد. (شکل شماره ۲). ۷ هفته پس از عمل جراحی (۲ هفته پس از کشیدن بین‌ها) میزان خم و راست شدن آرنج بیمار ۱۰ تا ۱۰۵ درجه و چرخش داخلی و خارجی ساعد کامل بود.



شکل ۲- عکس‌های رخ و نیم‌رخ آرنج بیمار پس از جراحی

در معاینه، تورم متوسط آرنج و درد بخش خلفی و خارجی آرنج وجود داشت. پوست موضع و اندام عصبی و عروقی سالم بودند و والدین کودک سابقه بیماری خاصی را ذکر نکردند.

عکس‌های رادیوگرافی رخ و نیم رخ از مچ دست، ساعد، آرنج و بازوی بیمار، شکستگی همزمان کندیل خارجی انتهای استخوان بازو و اوله کرانئون را نشان داد که هردو جا به جایی واضح داشتند (شکل شماره ۱). بیمار پس از دو روز بستری در بخش با آتل بلند، آماده عمل جراحی شد.



شکل ۱- شکستگی کندیل خارجی انتهای استخوان بازو و اوله کرانئون قبل از جراحی

* شرح عمل جراحی:

پس از بی‌هوشی عمومی بیمار در وضعیت طاق باز اندام فوقانی چپ، پرپ و درپ شد. برش پوستی طولی خلف خارجی داده شد و با بلند کردن فلاپ پوستی، از سمت خارج به کندیل خارجی و از سمت خلف به اوله کرانئون دسترسی حاصل شد. پس از جاناندازی آناتومیک قطعه‌های شکستگی، ابتدا کندیل خارجی با دو پین و سپس اوله کرانئون با دو پین ۱/۵ میلی‌متری ثابت شدند. برای بررسی کیفیت عمل جراحی عکس کنترل گرفته شد. بررسی عکس نشان داد که جاناندازی و ثابت سازی به خوبی انجام شده است. پس از شستشوی زخم و

* بحث و نتیجه‌گیری:

در برخی موارد متخصصین ارتوپدی با انواعی از شکستگی‌ها روبه‌رو می‌شوند که در کتاب‌ها و حتی مقاله‌ها، مطلبی در مورد نحوه درمان آن‌ها ذکر نشده و از آن جمله، گزارش حاضر است که به نتیجه کارکردی بسیار خوبی برای بیمار منجر شد.

مکانیسم آسیب کندیل خارجی استخوان بازو اغلب افتادن روی آرنج باز و به بیرون چرخیده است. در کل دو مکانیسم pull off و push off برای شکستگی‌های کندیل خارجی استخوان بازو مطرح است.^(۱) آسیب‌هایی که ممکن است با شکستگی کندیل خارجی

شکستگی اوله کرانون با بیش از ۳ تا ۵ میلی‌متر جابه‌جایی را نیز باید تحت جانندازی باز و ثابت سازی داخلی قرار داد.^(۵)

تاکنون ۸ مورد شکستگی همزمان کندیدل خارجی انتهایی استخوان بازو و اوله کرانون توسط شارما و همکاران و یک مورد نیز توسط پیس و همکاران گزارش شده است که فقط در ۲ مورد، هردو شکستگی جابه‌جا بودند و هردو تحت جانندازی باز و ثابت سازی داخلی قرار گرفتند. در ۵ مورد هردو شکستگی غیر جابه‌جا بودند و با گچ‌گیری درمان شدند و ۲ مورد نیز شکستگی اوله کرانون غیر جابه‌جا و شکستگی کندیدل استخوان بازو جابه‌جا داشتند. در هیچ یک از موارد فوق، نتیجه درمان گزارش نشده بود.^(۳)

سایر مطالعه‌ها نیز فقط اشاره‌ای اتفاقی به وجود این شکستگی همزمان نموده و هیچ اشاره‌ای به نحوه درمان، کارکرد پس از درمان، نوع و میزان جابه‌جایی شکستگی نکرده بودند.^(۶)

به طور کلی در شکستگی‌های پیچیده باید بیمار تحت معاینه دقیق قرار گیرد تا سایر شکستگی‌های همراه فراموش نشوند و با توجه به فقدان روش درمانی استاندارد در کتاب‌های مرجع، باید براساس میزان درک ارتوپدی و روش‌های مبتنی بر شواهد، تصمیم درمانی اتخاذ شود.

* مراجع:

1. David L, John M. Rockwood and wilkins fracture in children, textbook of bone and joint surgery. 7th ed. 2010. 475-589
2. Kirkos JM, Beslikas TA, Papavasiliou VA. Posteromedial dislocation of the elbow with lateral condyle fracture in children. Clin Orthop Relat Res 2003 Mar; (408): 232-6
3. Sharma H, Sibinski M. Distal humerus lateral condyle mass fracture and olecranon fracture in a 4-years-old female-review of literature. Injury 2006 Jul; 37 (7): 675

استخوان بازو همراه باشد عبارتند از: دررفتگی آرنج، شکستگی سر یا گردن رادیوس، شکستگی اوله کرانون و شکستگی کاپیتولوم.^(۴)

با توجه به این که شریان خون‌رسان به کندیدل خارجی استخوان بازو از خلف آن وارد می‌شود، جهت آسیب کم‌تر به خون‌رسانی، برش جراحی خلفی- خارجی انتخاب شد. حین درمان شکستگی کندیدل خارجی استخوان بازو، صفحه رشد و سطح مفصلی باید کاملاً آناتومیک جانندازی شوند؛ وگرنه با عوارض زیادی همراه خواهند شد که از آن جمله می‌توان کوییتوس و اروس و کوییتوس والگوس، جوش نخوردن و فلج تأخیری عصب اولنا را نام برد.^(۱) امروزه روش درمان شکستگی کندیدل خارجی استخوان بازوی کودکان برحسب میزان جابه‌جایی قطعه‌های شکستگی در عکس رادیوگرافی است و به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- اگر جابه‌جایی کم‌تر از ۲ میلی‌متر باشد، باید گچ بلند دست در حالی که آرنج ۶۰ تا ۹۰ درجه خم باشد گرفت و دو بار به فواصل ۳ تا ۵ روز گچ باز و عکس کنترل گرفته شود. اگر جابه‌جایی رخ داده بود تحت عمل جراحی قرار می‌گیرد و در غیر این صورت، گچ مجدد کرده و پس از ۳ تا ۵ هفته باز می‌شود.

- اگر جابه‌جایی ۲ تا ۴ میلی‌متر باشد، ابتدا باید میزان پایداری شکستگی را آزمون. یعنی با استفاده از آرتروگرافی یا عکس رادیوگرافی استرس (در حال وارد کردن نیروی واروس به آرنج، تحت بی‌هوشی عمومی) تشخیص داد که بخش غضروفی شکسته است یا نه. اگر شکستگی پایدار باشد با جانندازی بسته و بین‌گذاری از سطح پوست ثابت می‌شود. ولی اگر شکستگی ناپایدار باشد باید تحت جانندازی باز و ثابت سازی داخلی قرار گیرد.

- اگر جابه‌جایی بیش از ۴ میلی‌متر باشد در همه موارد از ابتدا تحت جانندازی باز و ثابت سازی داخلی قرار می‌گیرد.^(۴)

4. Sharma H, Sibinski M, Sherlock DA. Outcome of lateral humeral condylar mass fractures in children associated with elbow dislocation or olecranon fracture. *Int Orthop* 2009 Apr; 33 (2): 509-14

5. Caterini R, Farsetti P, D'Arrigo C, Ippolito E. Fractures of the olecranon in children. Long-term follow-up of 39 cases. *J Pediatr Orthop B* 2002 Oct; 11 (4): 320-8

6. Gicquel PH, De Billy B, Karger CS, Clavert JM. Olecranon fractures in 26 children with mean follow-up of 59 months. *J. Pediatr Orthop* 2001 Mar-Apr; 21 (2): 141-7