

شکستگی شفت اولنا توام با دررفتگی مفصل رادیو اولنار در کودک

چکیده

شکستگی شفت اولنا توام با دررفتگی مفصل دیستال رادیو اولنار «Dislocation of ulnar radio joint» در کودکان نادر است. در صورت عدم توجه جراح ارتوپد به یافته‌های رادیولوژی، این «شکستگی - دررفتگی» غیرمعمول ممکن است به صورت نامناسب درمان شود و سبب آسیب به بیمار شود. این نوع شکستگی باید از سایر موارد معمول آن، از جمله «شکستگی-دررفتگی» مونتریا و گالزی افتراق داده شود. بیمار ما کودکی ۱۰ ساله با شکستگی شفت اولنا و دررفتگی DURJ بود که در این گزارش مکانیسم و درمان آن بررسی خواهد شد.

کلمات کلیدی: مفصل دیستال رادیو اولنار (DURJ)، شکستگی شفت اولنا، شکستگی غیرمعمول ساعد
دریافت مقاله: ۹ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۱ بار؛ پذیرش مقاله: ۱ ماه قبل از چاپ

*دکتر عادل ابراهیم پور، **دکتر علی فتوحی، ***دکتر آرش ملکی

مقدمه

شکستگی ایزوله شفت اولنا آسیبی شایع است و اغلب در اثر ترومای مستقیم به ساعد به دنبال بالا آوردن ساعد جهت محافظت از بدن رخ می‌دهد. این آسیب به نام nightstick شناخته می‌شود. آسیب DURJ معمولاً با شکستگی رادیوس همراهی دارد و گاهی با شکستگی استیلوئید اولنا دیده می‌شود^(۱). مفصل DRUJ اجازه چرخش ساعد در محل اتصال دیستال رادیوس و اولنا را می‌دهد^(۲). درجاتی از جابجایی هنگام چرخش ساعد وجود دارد که ناشی از ۵۰ درصد کوچکتر بودن سطح مفصلی اولنا نسبت به رادیوس است^(۳).

عامل اصلی ثبات طولی ساعد، سر رادیوس؛ و عامل ثانویه آن «triangular fibrocartilage complex» (TFCC) و غشای بین‌استخوانی می‌باشد^(۴). شکستگی شفت رادیوس به صورت تیپیک در حفاصل یکسوم دیستال و میانی رخ می‌دهد و همراه با کوتاهی و زاویه‌دار شدن، با پارگی لیگامان بین‌استخوانی و دررفتگی DRUJ است. همراهی این دررفتگی با شکستگی دیافیز رادیوس از ۲۰۰ سال قبل شناخته شده است^(۳).

از سوی دیگر، شکستگی و دررفتگی مونتریا با شکستگی پروگزیمال اولنا و دررفتگی سر رادیوس توصیف می‌شود^(۴). آسیب Essex-Lopresti با آسیب همزمان ساختارهای ایجادکننده ثبات، شامل سر رادیوس، غشاء بین‌استخوانی و TFCC همراه است. شکستگی ایزوله شفت اولنا در ساعد شایع است و اغلب به دنبال ترومای مستقیم به اولنا در زمان بالا آوردن ساعد جهت حفاظت رخ می‌دهد. این نوع آسیب تحت عنوان شکستگی ناشی از باتوم (nightstick) شناخته می‌شود^(۱). در این آسیب دیدگی در هیچکدام از ساختارهای ایجادکننده ثبات پارگی رخ نمی‌دهد. در نقطه مقابل، شکستگی شفت اولنا با آسیب DRUJ است که تاکنون هیچ موردی از آن گزارش نشده است.

الگوی آسیب با هیچکدام از آسیب‌های مونتریا و گالزی و Essex-Lopresti مطابقت ندارد. در این گزارش شکستگی شفت اولنا و دررفتگی DRUJ در پسر ۱۰ ساله گزارش می‌شود و در مورد درمان و مکانیسم آسیب بحث می‌شود.

*دانشیار بخش جراحی ارتوپدی،
بیمارستان آیت‌الله طالقانی، دانشگاه
علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران،
ایران
** ارتوپد، بخش جراحی ارتوپدی
کودکان، دانشگاه علوم پزشکی
شهید بهشتی، تهران، ایران
*** استادیار، بخش جراحی
ارتوپدی کودکان دانشگاه علوم
پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نویسنده مسئول:
دکتر آرش ملکی

Email:
arashmal@yahoo.com

گزارش مورد

نداشت و چرخش ساعد (سوپیناسیون و پروناسیون) بدون محدودیت قابل انجام بود (شکل C).

بحث

ثبات اسکلتی ساعد وابسته به استخوان‌های رادیوس و اولنا است و در عین حال، چرخش ساعد به میزان تحرک‌پذیری این دو استخوان درمفاصل پروگزیمال و دیستال ساعد وابستگی دارد^(۳). از سوی دیگر عامل ثبات طولی اولیه ساعد، سر رادیوس و ثبات ثانویه آن، TFCC و غشاء بین استخوانی است^(۴).

نیروی خم کننده (bending) سبب شکستگی دو استخوان ساعد در یک سطح (لول) می‌شود. بعلاوه، این نیروهای خم‌کننده می‌توانند سبب شکستگی در پروگزیمال اولنا توام با دررفتگی رادیوس در پروگزیمال هم‌جهت با دفرمیتی اولنا یعنی «شکستگی - دررفتگی مونتریا» شوند.

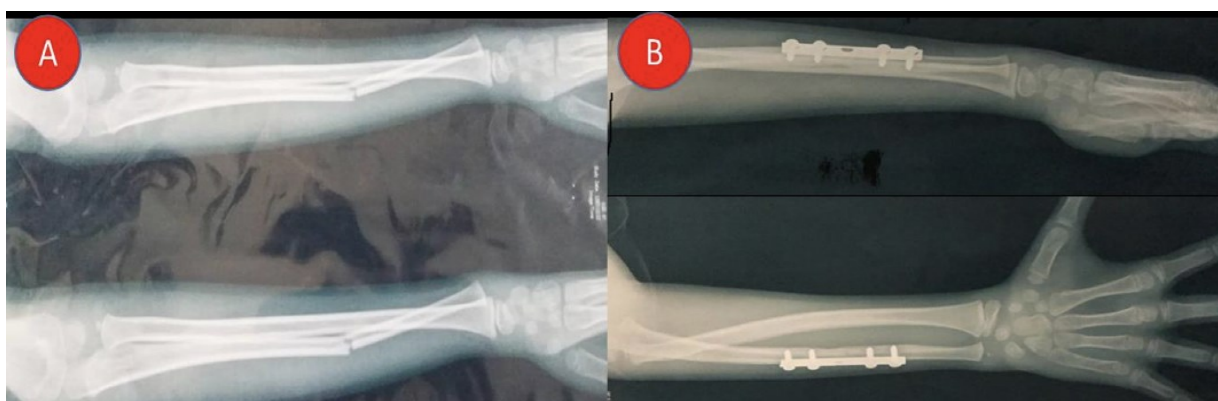
نیروی چرخشی (torsional) به همراه نیروی آگزیال که به دنبال هایپرپروناسیون ساعد و اکستانسیون مچ دست رخ می‌دهد، سبب شکستگی استخوان‌ها در دو سطح مختلف و یا

یک پسر ۱۰ ساله با دفرمیتی ساعد راست به دنبال زمین خوردن هنگام بازی فوتبال به بخش اورژانس بیمارستان ما در تهران مراجعه کرد. او می‌گفت هنگام زمین خوردن ساعدش بین چاله زمین و زانویش قرار گرفته است.

در معاینه فیزیکی، دردناکی ساعد بدون زخم یا ساییدگی وجود داشت. شکستگی عرضی اولنا با آپکس قدامی توام با دررفتگی خلفی DRUJ در تصویربرداری دیده می‌شد (شکل A).

ابتدا جاناندازی بسته تحت بیهوشی عمومی در اتاق عمل انجام شد که قابل قبول نبود لذا با آپروچ اولنا جاناندازی و سپس فیکساسیون با پلاک انجام شد. خوشبختانه همزمان جاناندازی بسته DRUJ نیز صورت گرفت که جاناندازی آن دارای ثبات بود (شکل B). بعد از جراحی، ساعد با آتل بلند بسته شد و دست بیمار به مدت ۶ هفته ثابت شد. بعد از ۶ هفته، فیزیوتراپی برای دو هفته انجام گرفت.

در معاینه‌ای که بعد از ۲ ماه انجام شد، محل شکستگی درد



شکل A: شکستگی اولنار با جابجایی DRUJ

شکل B: پرتونگاری بعد از سه ماه شکل C: یافته‌های بالینی

گرچه شکستگی ایزوله اولنا شایع است ولی در صورت وجود آسیب همراه، انتظار می‌رود این آسیب در سمت رادیال ساعد مثل شکستگی رادیوس یا دررفتگی سر رادیوس اتفاق بیفتد. از سوی دیگر، آسیب DRUJ معمولاً با شکستگی رادیوس همراه است، در حالی که در بیمار ما شکستگی اولنا توام با آسیب DRUJ بود و دررفتگی در دیستال اولنا رخ داده بود که تاکنون گزارش نشده است. در مورد مکانیسم آسیب نمی‌توانیم توضیح روشنی بدهیم اما دفرمیتی الاستیک رادیوس که با برطرف شدن نیروی اولیه اصلاح شده است، می‌تواند توجیه کننده آن باشد. در ضمن، دو دفرمیتی در یک استخوان (شکستگی در قسمت میانی اولنا و دررفتگی DRUJ) رخ داده بود که توجیه‌پذیر نیست. در موارد نادر و غیرمعمول، در صورتی که پزشک به یافته‌های پرتونگاری توجه نکند، به دنبال اقدام درمانی نامناسب ممکن است به بیمار آسیب برسد.

نتیجه‌گیری

شکستگی شفت اولنا در کودک ممکن است همراه با دررفتگی مفصل انتهایی باشد و توجه به هر دو مفصل بالا و پایین در پرتونگاری کامل ساعد الزامی است.

شکستگی گالزی می‌شود. در شکستگی گالزی، نیرو به رادیوس منتقل می‌شود و سبب بروز شکستگی می‌گردد؛ سپس به دیستال گسترش پیدا می‌کند و سبب پارگی در غشای بین‌استخوانی و سرانجام «triangular fibrocartilage complex» (TFCC) می‌شود که سبب بی‌ثباتی مفصل دیستال رادیو اولنا می‌شود.

شکستگی‌های ایزوله شفت اولنا در ساعد شایع است و معمولاً به دنبال ترومای مستقیم به اولنا زمانی رخ می‌دهد که ساعد برای حفاظت، بالا آورده می‌شود^(۱).

تمام این چهار نوع شکستگی شایع است ولی گاهی، موارد نادری از آن گزارش می‌شود. برای مثال، گزارش مرد ۷۱ ساله با دررفتگی همزمان ولار سر رادیوس، همراه با دررفتگی دُرسال مفصل رادیو - اولنا در دیستال ساعد، به دنبال ترومای شدید^(۵). اما در بررسی‌های ما، گزارشی از شکستگی اولنا همزمان با دررفتگی انتهای اولنا از مفصل، در بچه‌ها وجود نداشت.

دررفتگی دُرسال اولنا در DRUJ در سه حالت رخ می‌دهد. اول، نیروی پروناسیون، دوم نیروی مستقیم به اولنا و جابجایی به دُرسال در وضعیت ثابت داریوس و مچ دست، و مکانیسم سوم اعمال نیروی مستقیم به رادیوس سمت پالمار در هنگام ثابت ماندن اولنا است^(۶).

در بیمار ما، شکستگی و دررفتگی در سمت اولنا رخ داده بود، در حالی که سمت رادیال سالم بوده است، هرچند معمولاً آسیب در دو سمت ساعد انتظار می‌رود.

منابع

1. Sauder DJ, Athwal GS. Management of isolated ulnar shaft fractures. *Hand Clin.* 2007;23:179-84, vi.
2. Szabo RM. Distal radioulnar joint instability. *Instr Course Lect.* 2007;56:79-89.
3. Lawler E, Adams BD. Reconstruction for DRUJ instability. *Hand (N Y).* 2007;2:123-6.
4. Adams JE. Forearm instability: Anatomy, biomechanics, and treatment options. *J Hand Surg Am.* 2017;42:47-52.
5. Wong BL, Rama KB, Kumar A. Simultaneous dislocation of proximal and distal radio-ulnar joints: a case report. *J Orthop Surg (Hong Kong).* 2013;21:106-9.
6. Wassink S, Lisowski LA, Schutte BG. Traumatic recurrent distal radioulnar joint dislocation: a case report. *Strategies Trauma Limb Reconstr.* 2009;4:141-3.