

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دوره ۳۴ شماره ۴ مهر و آبان ۱۳۹۱ صفحات ۱۲۵-۱۲۳

## گزارش یک مورد شکستگی فمور با انرژی پائین در حضور میله کارگزاری شده داخل کانال در یک بیمار مسن استئوپوروتیک

فردین میرزا طلوعی: گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران، نویسنده رابط:

E-mail: fardin\_tolouei@yahoo.com

میکائیل تفکیکی علمداری: گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

دریافت: ۹۰/۸/۱۱ پذیرش: ۹۰/۹/۱۶

### چکیده

شکستگی دیستال فمور در حضور میله کارگذاری شده داخل فمور نادر است. ما اینجا بیماری را معرفی می‌کنیم که ۳ سال قبل برای شکستگی شفت فمور تحت عمل جراحی میله گذاری داخل استخوان فمور قرار گرفته که جوش خورده بود و اخیراً با ضربه کم انرژی دیگر دچار بیرون زدگی نوک میله از استخوان و شکستگی سوپراکندیلر فمور بدون خردشدگی در حضور استئوپوروز گردیده است.

کلید واژه ها: شکستگی، فمور، استئوپوروز

### مقدمه

شکستگی شفت استخوان فمور معمولاً با انرژی بالا حادث می‌شود و درمان کلاسیک آن تثبیت شکستگی با کارگذاری میله داخل کانالی است. نتایج درمانی شکستگی شفت فمور در بالغین به خوبی در متون علمی توصیف شده است (۱-۳). به علت این که شکستگی شفت فمور در افراد پیر و مبتلا به استئوپوروز زیاد شایع نیست مقالات کمی در خصوص نتایج درمانی آن در متون علمی موجود است. با توجه به مسن شدن جوامع بشری و بالا رفتن میزان استئوپوروز بحث در خصوص عوارض تثبیت با کارگذاری میله داخل استخوانی در شکستگی های شفت فمور در افراد پیر می‌تواند مفید باشد. ما در اینجا عارضه‌ای را در یک بیمار مبتلا به استئوپوروز و شکستگی ثابت شده شفت فمور با میله داخل کانالی شرح می‌دهیم که تاکنون به زعم ما هیچ گزارش مشابهی از آن در متون علمی کشور ما وجود نداشته است. در این عارضه نوک دیستال کونچر بدون ترومای با انرژی بالا بعد از ایجاد شکستگی در دیستال فمور از استخوان خارج شد.

### معرفی بیمار

بیمار مورد معرفی خانم ۸۱ ساله ای است که سه سال قبل به دنبال تصادف با اتومبیل دچار شکستگی بسته شفت استخوان ران راست با قطعه پروانه ای شکل در محل تلاقی ثلث میانی به دیستال (تیپ ۲) Winqvist and Hansen تقسیم بندی شده بود (۴) که با میله داخل کانالی برگ شبدری از نوع کونچرسایز ۱۴ همراه با سیم سیرکولاژ برای قطعه پروانه‌ای شکل درمان شده و شکستگی جوش خورده بود تا اینکه مجدداً بدنبال زمین خوردن در سطح صاف و ترومای کم انرژی دچار شکستگی در ناحیه سوپراکندیلر فمور همراه با خارج شدن میله از قدام استخوان ران شده و به بخش فوریتهای مرکز آموزشی، درمانی ما معرفی گردید. میله خم نگشته بود (شکل ۱).

## بحث

امروزه عوارض متعددی برای عمل تثبیت شکستگی فمور با کارگذاری وسیله داخل کانال ذکر شده است. مهمترین عوارض مورد بحث مشکل ایجاد آمبولی چربی، سندروم کمپارتمان و عفونت است (۷-۵). در خصوص میله های قفل شونده تعداد زیادی مقاله حاکی بر نقصان پیچهای قفل کننده، خارج شدن پیچ از استخوان، شکستگی گردن فمور و شکستگی استخوان از محل پیچ ها (خصوصا در قسمت پروگزیمال) موجود است. بیمار مورد مطالعه تحت عمل جا اندازی باز و تثبیت داخلی با استفاده از میله برگ شبدری شکل قرار گرفته بود و قبل از شکستگی اخیر هیچ گونه مشکلی را ابراز نمی کرد. Sen در هندوستان پنج بیمار که دچار شکستگی تقریبا "مشابه با شکستگی بیمار ما شده بودند را گزارش کرده است (۸).

در هر پنج مورد شکستگی دوم در نوک دیستال میله بر اثر تصادف دوم با انرژی زیاد حادث شده بود و نوع شکستگی آنان بصورت T شکل و دارای خرد شدگی بوده که تحت عمل مجدد قرار گرفته بودند. این موارد گزارش شده همگی جوان و فاقد استئوپروز بودند. Ostrum سه مورد را گزارش کرده که در آنها سوراخ شدن کورتکس قدامی دیستال فمور حین عمل میله گذاری داخل کانالی برای شکستگی ساب تروکانتریک رخ داده ولی این موارد همگی عارضه حین عمل بودند (۹). وجود میله داخل کانالی مانعی برای شکستگی استخوان است. در موارد پاتولوژیک گاهی از میله های درون استخوانی جهت جلوگیری از ایجاد شکستگی استفاده می شود (۱۱ و ۱۰). انرژی وارد شده بر استخوان در این حال در نوک میله ی کارگذاری شده تجمع حاصل کرده و می تواند باعث شکستگی در این نقطه گردد. مسئله حائز اهمیت در بیمار ما وجود استئوپروز شدید در استخوان بود. این استئوپروز باعث ایجاد دو نکته خاص شد. اول اینکه شکستگی با نیروی کم ایجاد شد و دوم شکستگی بدون خردشدگی و یا تبدیل شدن شکستگی به T کندیلار بود. در واقع کورتکس قدامی فمور نتوانسته در مقابل نیروی قدامی-خلفی مقاومت کند و میله به جای خم شدن، از درون استخوان بیرون آمده است.

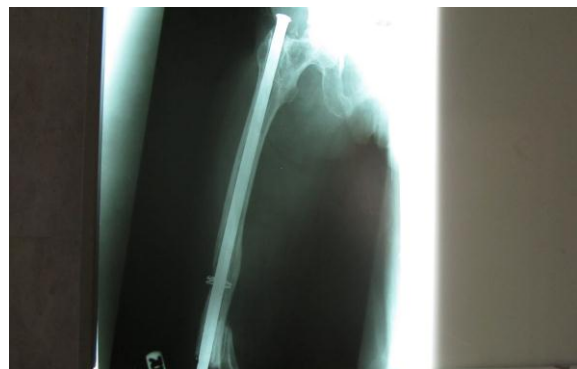
## نتیجه گیری

شکستگی مجدد دیستال فمور درمان شده با میله داخل کانال نادر است. وجود میله داخل استخوان بصورت in situ می تواند باعث تجمع نیرو در نوک میله شده و با انرژی کم و در فرد مسن با استئوپروز ایجاد شکستگی در دیستال فمور بکند. خارج کردن میله به دلیل عدم خم شدن آن به سهولت امکان پذیر بوده و تثبیت شکستگی حاصله با پلاک قفل شونده می تواند نتیجه خوبی را به همراه داشته باشد.



شکل ۱: الف

بیمار تا قبل از این حادثه بخوبی و بدون کمک راه میرفته و دامنه حرکات زانو طبیعی بوده است. برای بیمار درمان جراحی با خارج سازی میله و جا اندازی و تثبیت داخلی با پلاک قفل شونده دیستال فمور همراه با گرانول استخوانی در محل دفکت قدامی استخوان و تجویز خوراکی بیس فسفونات انجام گرفت (شکل ۲). دامنه حرکات زانو از فردای روز عمل شروع شد که بطور کامل قابل انجام بود و تحمل وزن بتدریج شروع و جوش خوردگی شکستگی حاصل شد.



شکل ۱: ب



شکل ۲: الف : شکستگی فمور در حضور میله داخل کانال

ب: میله خم نشده است

شکل ۲: ب: میله با پلاک قفل شونده تعویض شده است

## References

1. Apostle KL, Lefaivre KA, Guy P, Broekhuysen HM, Blachut PA, O'brain PJ. The effects of intra operative positioning on patients undergoing early definitive Care for femoral shaft fractures. *J Orthop Trauma* 2009; **23**(9): 615-621.
2. Pendleton AM, Cannada LK, Guerrero-Bejarano M. Factors affecting length of stay after isolated femoral shaft fractures. *J trauma* 2007; **62**(3): 697-700.
3. Kröger H, Kettunen J, Bowditch M, Joukainen J, Suomalainen O, Alhava E. Bone mineral density after the removal of intramedullary nails: a cross-sectional and longitudinal study. *J Orthop Sci* 2002; **7**(3): 325-330.
4. Winquist RA, Hansen ST. Comminuted fractures of the femoral shaft treated by intramedullary nailing. *J Orthop Clin North Am* 1980; **11**: 633-648.
5. Ricci WM, Gallagher B, Haidukewych GJ. Intramedullary nailing of femoral shaft fractures: current concepts. *J AAOS* 2009; **17**(5): 296-305.
6. Paraschou S, Flegas P, Karanickolas A, Papapoulos A, Aledopoulos J, Roussis N. The contribution of the locked intramedullary nailing to the treatment of the fractures of the femur: Surgical mistakes and its impacts to the final result. *J acta orthop* 2008; **59**(4): 236-243.
7. Ramseier LE, Janicki JA, Weir S, Narayanan UG. Femoral fractures in adolescents: A comparison of four methods of fixation. *JBJS Am* 2010; **92**(5): 2-9.
8. Sen RK, Gul A, Aggarwal S, Kumar SR, Nagi ON. Comminuted re-fracture of the distal femur and condyles in patients with an intramedullary nail: a report of 5 cases. *Journal of Orthopedic Surgery* 2005; **13**(3): 290-295.
9. Oström RF, Levy MS. Penetration of the distal femoral anterior cortex during intramedullary nailing for subtrochanteric fracture: A report of 3 cases. *J OrthopTrauma* 2005; **19**(9): 656-660.
10. Sharma H, Bhagat S, McCaul J, Macdonald D, Rana B, Naik M. Intramedullary nailing for pathological femoral fractures. *Journal of Orthopaedic Surgery* 2007; **15**(3): 291-294.
11. Damron TA, Palomino K, Roach S. Long Gamma nail stabilization of Pathologic and impending pathologic femur fractures. The University of Pennsylvania. *Orthopedic Journal* 1999; **12**: 13-20.