

# Simultaneous carpometacarpal and metacarpophalangeal joints dislocation: a case report

A.R. Saied, MD<sup>1</sup>     A. Ziaei, MD<sup>2</sup>

Assistant professor, Department of Orthopedic<sup>1</sup>, Kerman University of Medical Sciences Assistant professor, Department of Orthopedic<sup>2</sup>, Hormozgan University of Medical Sciences

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Carpometacarpal and metacarpophalangeal dislocations, each are among rare dislocations in hand and wrist, and their simultaneous occurrence in the same hand is extremely rare and as case reports.

**Case report:** Herein we report a patient in whom, simultaneous fracture/dislocation of these joints had occurred in two of the fingers of his right hand. Aside from reporting our case, a review of literature will be performed.

**Conclusion:** This form of injury is extremely rare, most often involving the fifth ray, the reported cases have been managed in different ways and being so rare, no single treatment protocol can be suggested.

**Key words:** Dislocation – Joints

*Correspondence:*

*A.R. Saied, MD*

*Department of Orthopedic*

*Bahonar Hospital, Kerman*

*University of Medical*

*Sciences*

*Kerman, Iran*

# دررفتگی همزمان مفاصل کارپومتاکارپ و متاکارپو فالانژیال – گزارش یک مورد

دکتر علیرضا سعید<sup>۱</sup> دکتر افشین ضیایی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی کرمان <sup>۲</sup> استادیار گروه ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

مجله پزشکی هرمزگان دوره نهم شماره اول بهار ۸۴ صفحات ۷۵-۷۸

## چکیده

**مقدمه:** دررفتگی مفاصل کارپومتاکارپ و متاکارپو فالانژیال، هر یک به تنهایی جزو دررفتگی‌های ناشایع در دست و مچ دست محسوب می‌شوند و اتفاق افتادن آنها بطور همزمان بسیار نادر می‌باشد.

**گزارش مورد:** در اینجا ما بیماری را گزارش می‌کنیم که دچار شکستگی و دررفتگی همزمان این مفاصل در دو تا از انگشتان دست شده بود. علاوه بر این مروری بر موارد گزارش شده قبلی و مقالات پزشکی مربوطه خواهیم داشت.

**نتیجه‌گیری:** این تروما بی‌نهایت نادر است، بیش از همه Ray (انگشت و استخوان متاکارپ مربوطه) پنجم را درگیر می‌کند، اتفاق نظری در مورد درمان آن وجود نداشته و بدلیل نادر بودن نمی‌توان درمان خاصی برای همه موارد ارائه داد.

**کلیدواژه‌ها:** دررفتگی - مفصل

نویسنده مسئول:

دکتر علیرضا سعید

بیمارستان باهنر - دفتر گروه

ارتوپدی - دانشگاه علوم

پزشکی کرمان

کرمان - ایران

دریافت مقاله: ۸۳/۴/۱۸ اصلاح نهایی: ۸۳/۱۲/۱۰ پذیرش مقاله: ۸۴/۱/۲۸

## مقدمه:

آقای ۲۰ ساله که به دنبال تصادف موتورسیکلت با اتومبیل دچار ضربه به اندام فوقانی راست در ناحیه دست شده بود به اورژانس بیمارستان شهید محمدی بندرعباس مراجعه کرد. حساسیت و تورم شدید دست محدود به سمت رادیال قاعده انگشتان و متاکارپهای ۲ و ۳ بود. رادیوگرافی انجام شده دررفتگی مفصل MCP و نیمه دررفتگی مفصل MCP سوم، دررفتگی مفصل MCP دوم و شکستگی دررفتگی مفصل MCP سوم را نشان می‌داد (شکل ۱). جاناندازی بسته برای هیچ یک از مفاصل ممکن نشد و نهایتاً همگی به صورت باز جاناندازی و مفاصل CMC با دو عدد پین فیکس شدند. رادیوگرافی‌های بعد از عمل توسط بیمار جهت

دررفتگی‌های مفاصل دست و مچ دست بیشتر از همه مفاصل بین انگشتی را شامل می‌شوند و دررفتگی مفاصل کارپومتاکارپ و متاکارپو فالانژیال هر یک به تنهایی جزو دررفتگی‌های نادر در بدن و بخصوص در دست محسوب می‌شوند (۱، ۲). اتفاق افتادن همزمان دو دررفتگی در دست به صورت گزارش مورد ذکر شده است مانند دررفتگی مفاصل اینترفالانژی یک انگشت (۳، ۴)، دررفتگی چند مفصل MCP (متوکارپو فالانژیال) در یک دست (۵، ۶)، دررفتگی چند مفصل CMC (کارپومتاکارپال) (۷، ۸) و دررفتگی مفصل MCP شست در همراهی با دررفتگی مفصل IP (اینترفالانژیال) آن (۹، ۱۰). به همین ترتیب، دررفتگی همزمان مفاصل CMC و MCP و به عبارتی متاکارپ شناور، بسیار به ندرت اتفاق می‌افتد و موارد گزارش شده، صرفنظر از Ray اول (۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴) در سایر Rayها تاکنون ۷ مورد گزارش شده است (۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱). در اینجا بیماری گزارش می‌شود که دچار دررفتگی همزمان این دو مفصل در دو تا از انگشتان دست خود شده بود.

## گزارش مورد:



در یک مورد (۱۷). فقط یک مورد از این نوع نادر تروما در افراد نابالغ از نظر اسکلتی گزارش شده (۱۷). مکانیزم این نوع خاص تروما را نمی‌توان به دقت تعیین کرد. وارد آمدن یک نیروی با جهت volar به سر متاکارپها و یا نیروی هایپراکستانتسیون به مفصل MCP در حالی که مچ دست در حالت flexion است می‌تواند در صورتی که پس از ایجاد دررفتگی در مفصل MCP ادامه پیدا کند باعث دررفتن قاعده متاکارپ از مفصل CMC نیز بشود.

در مورد درمان این ضایعه اتفاق نظری در چند مورد گزارش شده دیده نمی‌شود. در یک مورد جاناندازی بسته هر دو دررفتگی موفق بود (۱۷). در بیمار نابالغ از نظر اسکلتی در مورد دررفتگی مفصل CMC، جاناندازی بسته موفق بود ولی یکی از دررفتگی‌های مفصل MCP که از نوع Complex بود، نیاز به جاناندازی باز پیدا کرد (۱۹). در مورد دیگر (۲۰) جاناندازی بسته ابتدا موفق بود ولی مفصل MCP درون آتل نیمه دررفتگی پیدا کرد و ناچاراً جاناندازی باز آن انجام شد. در اولین مورد گزارش شده (۲۱) مفصل CMC به صورت باز و مفصل MCP به صورت بسته جاناندازی شد و بالاخره در آخرین موردی که مقاله آن توسط نویسندگان مطالعه شد چون دررفتگی از نوع قدیمی جاناندازی نشده بود، خشک کردن مفصل CMC و جاناندازی باز مفصل MCP انجام شده است (۱۶). در مورد بیمار گزارش شده توسط ما، در مورد هیچیک از دررفتگی‌ها جاناندازی بسته موفق نبود. البته پیشنهاد شده است که کوتاه شدن طول Ray به خاطر دررفتگی مفصل CMC، عملاً می‌تواند به جاناندازی بسته مفصل MCP کمک کند و لذا در این چنین مواردی بایستی اول دررفتگی مفصل MCP جاناندازی شود که با توجه به عدم دانش پزشک معالج از این مورد، حداقل در این بیمار به این موضوع توجه نشود.



شکل ۱ - دررفتگی همزمان مفاصل کارپومتاکارپ و متاکارپوفالانژیال قبل از عمل جراحی از زوایای مختلف

ارائه به مراجع قانونی به امانت گرفته و ظاهراً در آنجا مفقود شدند، اگرچه دررفتگی‌ها همگی جاناندازی شده بودند. همچنین علیرغم تأکید فراوان و پیگیری از طریق آشنایان، بیمار جهت پیگیری مراجعه ننمود ولی بطور اتفاقی حدود دو ماه بعد در اورژانس جراحی در حالی که متاکارپهای ۲ و ۳ همان دست بر اثر تصادف شکسته بودند، بیمار به اورژانس جراحی مراجعه نمود ولی مجدداً بیمار مراجعه ننمود.

### بحث و نتیجه‌گیری:

دررفتگی مفصل CMC نادر است. در یک مطالعه آنها فقط ۱٪ از کل صدمات دست را تشکیل می‌دادند (۲). دررفتگی مفصل MCP نیز شایع نیست و بیشتر از همه انگشت دوم و بعد انگشت پنجم را درگیر می‌نماید. اتفاق افتادن همزمان این دو دررفتگی در دو سر یک متاکارپ بی‌نهایت نادر است و اگر از انگشت شست و Ray اول صرف‌نظر کنیم فقط ۷ مورد از آنان تاکنون گزارش شده (رفرانس‌های ۱۵-۲۲). در ۴ مورد، Ray پنجم به تنهایی (۱۷، ۲۰، ۲۱) و یا در همراهی با Ray چهارم (۱۵) درگیر بوده است. Ray دوم در دو مورد (۱۶، ۱۸) و Ray سوم

### References

1. Chan DY . Management of siMCple finger injuries: the splinting regime. *Hand Surg* 2002;7(2):223-30
2. Mueller JJ. Carpometacarpal dislocations: report of five cases and review of the literature. *J Hand Surg* 1986;11(2):184-8.
3. Bayne O, Chabot JM, Carr JP, Evans EF. Simultaneous dorsal dislocation of interphalangeal joints in a finger. *Clin Orthop* 1990;(257):104-106.

### منابع

4. Hutchison JD, Hooper G, Robb JE. Double dislocations of digits. *J Hand Surg* 1991;16(1):114-115.
5. Hall RF Jr, Gleason TF, Kasa RF. Simultaneous closed dislocations of the metacarpophalangeal joints of the index, long, and ring fingers: a case report. *J Hand Surg* 1985;10(1):81-85.
6. Ramirez Ruiz G, Combalia Aleu A, Valer Tito A, Bordas Sales JL, Rofes Capo S. Simultaneous subluxation of the metacarpophalangeal joints of all four fingers: a case report. *J Hand Surg* 1985;10(1):78-80.
7. Fayman M, Hugo B, de Wet H. Simultaneous dislocation of all five carpometacarpal joints. *Plast Reconstr Surg* 1988; 82(1):151-154.
8. Reznick SM, Greene TL, Roeser W. Simultaneous dislocation of the five carpometacarpal joints. *Clin Orthop* 1985;(192):210-214
9. Tabib W, Sayegh S. Simultaneous dislocation of the metacarpophalangeal and interphalangeal joints of the thumb. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2002;36(6):376-378.
10. Levy IM, Liberty S. Simultaneous dislocation of the interphalangeal and metacarpophalangeal joints of the thumb: a case report. *J Hand Surg* 1979;4(5):489-490.
11. Drosos GI, Kayias EH, Tsioros K. Floating thumb metacarpal or coMCPlete dislocation of the thumb metacarpal: a case report and review of the literature. *Injury* 2004;35(5):545-548.
12. Gerard F, Tropet Y, Obert L. Trapezo-metacarpal and metacarpo-phalangeal dislocation of the thumb associated with a carpo-metacarpal dislocation of the four fingers. *Chir Main* 1999;18(3):205-208.
13. Ibrahim S, Noor MA. Simultaneous dislocations of the carpometacarpal and metacarpophalangeal joints of the thumb. *Injury* 1993; 24(5):343-344.
14. Moore JR, Webb CA Jr, ThoMCPson RC. A coMCPlete dislocation of the thumb metacarpal. *J Hand Surg* 1978;3(6):547-549
15. Chao LY, Chang MC, Liu Y, Lo WH. Double dislocations of the fourth and fifth metacarpals. *Orthopedics* 1998;21(10):1147-1148.
16. Dhammi IK, Jain AK, Arora A. Isolated dislocation of the second metacarpal at both ends. *J Orthop Trauma* 2001;15(2):143-145.
17. Kogan MG, Ostrum RF. Concomitant carpometacarpal and metacarpophalangeal joint dislocations of the small finger. *Orthopedics* 1996; 19(1):63-66.
18. Lewis HH. Dislocation of the second metacarpal. Report of a case. *Clin Orthop* 1973;93:253-255.
19. Morris CM, Lourie GM. Simultaneous carpometacarpal and metacarpophalangeal joint dislocations. *J South Orthop Assoc* 1997; 6(3):224-226.
20. Sakuma M, Inoue G. Simultaneous dorsal dislocation of the metacarpophalangeal and carpometacarpal joints of a finger. *Arch Orthop Trauma Surg* 1998; 117(4-5):286-287.
21. Stevanovic MV, Stark HH. Dorsal dislocation of the fourth and fifth carpometacarpal joints and simultaneous dislocation of the metacarpophalangeal joint of the small finger: a case report. *J Hand Surg* 1984;9(5):714-716.