●مجلة دانشگاه علوم پزشكي بابل، دوره هشتم، شمارة ۴، مرداد - شهريور ۱۳۸۵، صفحه ۵۱-۴۸
دريافت: ۸۵/۲/۶، ارسال جهت اصلاح: ۸۵/۳/۱۰، پذيرش: ۸۵/۴/۲۱

# بررسی تاثیر زمان شروع درمان در جوش نخوردن استخوان اسکافوئید

محمدحسین کریمی نسب[1*]، مسعود شایسته آذر[1]، سیداسماعیل شفیعی[1]، مجید سجادی ساروی[1]
۱- استادیار گروه جراحی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

**سابقه و هدف:** شکستگی های اسکافوئید شایع ترین شکستگی استخوان های مچ دست می باشد. بی حرکتی مچ دست با گچ، درمان انتخابی شکستگی های پایدار قسمت میانی و انتهایی اسکافوئید است. عوامل بسیاری در بروز جوش نخوردن استخوان اسکافوئید موثرند. لذا هدف از مطالعه حاضر رابطه تاخیر (یک تا سه هفته) در شروع درمان با میزان بروز جوش نخوردن استخوان اسکافوئید می باشد.

**مواد و روشها:** در این مطالعه مورد – شاهدی نتایج جوش خوردن ۵۷ بیمار با شکستگی قسمت میانی اسکافوئید بین ۱ الی ۳ هفته تاخیر در شروع درمان را با گروه شاهد شامل ۶۰ بیمار که در اولین روز شکستگی مراجعه و درمان را شروع کرده بودند مقایسه نمودیم.

**یافته ها:** در گروه مورد، ۸ مورد از ۵۷ بیمار دچار جوش نخوردگی و در گروه شاهد ۲ نفر از ۶۰ بیمار دچار جوش نخوردن گردیدند این مسئله موید آن بود که تاخیر در شروع درمان بطور معنی داری ($p<0/05$) در بروز عارضه جوش نخوردن شکستگی استخوان اسکافوئید موثر است.

**نتیجه گیری:** توصیه می گردد در صورت وجود درد و حساسیت در محل انفیه دان تشریحی مچ دست بعد از صدمات بدنی حتی در صورت عدم رویت خط شکستگی در رادیوگرافی به عنوان شکستگی اسکافوئید، درمان گچ گیری شروع گردد در غیراینصورت تاخیر در شروع درمان موجب افزایش میزان بروز جوش نخوردن شکستگی
می گردد.

**واژه های کلیدی:** *شکستگی اسکافوئید، عوارض، جوش نخوردن.*

مجلة دانشگاه علوم پزشكي بابل، دوره هشتم، شماره ۴، مرداد - شهريور ۱۳۸۵، صفحه ۵۱-۴۸

**مقدمه**

شکستگی های استخوان اسکافوئید شایع ترین شکستگی استخوانهای مچ دست و شایعترین شکستگي مخفي و ناديده گرفته شده اسكلت مي باشد. سن معمول این شکستگیها ۱۵ تا ۴۰ سال بوده و نادیده گرفته شدن شکستگي اسکافوئید از جمله علل شایع بروز عوارض این ضایعات مي باشد(۲و۱) درمانهای دقیق و مناسب بهترین پیش آگهی است. تصویر برداری نه فقط برای تشخیص زودرس بلکه برای کنترل کیفیت درمان وجوش خوردن شکستگی لازم است و بدینوسیله شکستگی های ناپایدار نیز مشخص

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.8.8 ]

می شود (۴و۳). بی حرکتی مچ دست با گچ، درمان انتخابی شکستگی های پایدار قسمت میانی و انتهائی اسکافوئید می باشد. تشخیص پایداری شکستگی برمبنای رادیوگرافی ساده بوده و درصورت نیاز، CT scan جزئیات دقیق مقدار جابجائی را نشان مي دهد(۵). عوارض دیررس و بسیار شایع شکستگی های اسکافوئید، شامل جوش نخوردن، نکروز آواسکولار و استو آرتریت می باشد. بیومکانیک استخوانهای مچ دست و نحوه خون رسانی اسکافوئید و جوش خوردن استخوان اساس ایده هائی است که منجر به درک بهتر ضایعات و کاهش عوارض آن می گردد(۶). عوامل بسیاري در بروز جوش نخوردن استخوان اسکافوئید موثرند بطوریکه در شکستگی های قسمت میانی استخوان اسکافوئید و یا قسمت ابتدائی (پروگزیمال) آن که جوش نخوردن شایع تر است عوامل دخیل را خون رسانی نامناسب این نواحی، تشخیص دیررس و محل تشریحی (آناتومیک) شکستگی و مقدار جابجائی را موثر می دانند(۸و۷).

بررسی هائی بر مبنای تعیین اثر عدم تشخیص بموقع شکستگی (زمانی که درمان مناسب شروع شده است) و نقش شکستگی های ناپایدار با جابجائی برروی عارضه جوش نخوردن شکستگی اسکافوئید صورت گرفته است(۹). از آنجا که جوش نخوردن شکستگی اسکافوئید مشکلات پیچیده ای را برای جراحان دست و بیماران ایجاد می کند و تشخیص این عارضه اغلب با تاخیر صورت می گیرد(۱۰) لذا درمان صحیح شکستگی استخوان اسکافوئید می تواند مانع از بروز عوارض دیگر مانند آرتریت دژ نراتیو مچ دست گردد(۱۱).

هرچند تاخیر در تشخیص و شروع درمان بعنوان یک عامل شناخته شده سبب افزایش شیوع جوش نخوردن شکستگی های استخوان اسکافوئید می شود ولی نقش مدت این تاخیر در مقالات مختلف مورد اختلاف نظر می باشد. که آیا مدت زمان تاخیر کوتاه مانند (یک تا سه هفته) هم در افزایش بروزجوش نخوردن موترند یا بروز جوش نخوردن در تاخیرهای طولانی مدت تر افزایش خواهد یافت(۱۳و۱۲و۹و۸). به همین دلیل هدف از این مطالعه حاضر اثر زمان شروع درمان در میزان شیوع جوش نخوردن استخوان اسکافوئید می باشد.

## مواد و روشها

طی یک مطالعه تحلیلی (مورد - شاهدی) بین سالهای ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۴ در بیمارستان حضرت امام خمینی

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.8.8 ]

(ره) ساری ۵۷ بیمار (گروه مورد) بین سنین ۲۰ الی ۴۰ ساله که تمامی آنها دچار شکستگی در قسمت میانی استخوان اسکافوئید مچ دست شده و بعد از یک تا سه هفته تاخیر از زمان زمین خوردن و ایجاد شکستگی مراجعه و شکستگی همه آنها پایدار و با جابجائی کمتر از ۲ میلی متر بود که همه آنها به روش گچ بلند ساعد درمان شده بودند با گروه شاهد که شامل۶۰ بیمار همسان سازی شده بین سنین ۲۰ الی ۴۰ ساله با شکستگی قسمت میانی استخوان اسکافوئید و شکستگی پایدار که به همان روش گچ گیری، ولی درمان از همان روز حادثه شروع گشته بود مقایسه گردیدند. مبنای اندازه گیری، جابجائی و پایداری شکستگی، گرافی ساده و نمای اسکافوئید بوده و حداقل مدت پیگیری نیز ۶ ماه تا ۲ سال بوده است. در گروه مورد از ۵۷ بیمار (۴۳ نفر مرد و ۱۴ نفر زن) ۳۶ مورد از طرف راست و ۲۱ مورد طرف چپ دچار شکستگی گردیده بودند. سن آنها بین ۲۰ الی ۴۰ ساله (متوسط ۲۸/۷ سال) و زمان مراجعه و تشخیصی ۷ الی۲۰ روز (متوسط ۱۲ روز) بعد از حادثه بود.

علت شکستگی، ۵۳ مورد زمین خوردن با دست باز، ۳مورد حوادث موتور سواری و ۱ مورد نزاع بوده است همه بیماران توسط گچ بلند ساعد (long thumb spica cast) درمان شدند. در گروه شاهد نیز از ۶۰ بیمار (۳۹ بیمار مرد و ۲۱ بیمار زن) شکستگی

در ۴۳ مورد از طرف راست و ۱۷ مورد از طرف چپ و سن همگی بین ۲۰ الی۴۰ سال(متوسط۳۲/۷) بوده است زمان مراجعه و شروع درمان در همان روز حادثه منجر به شکستگی بوده است. علت شکستگی در ۵۹ مورد زمین خوردن و یک مورد سقوط از درخت بوده و همه بیماران توسط گچ اسپایکای بلند ساعد درمان شده بودند.

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و برای مقایسه درمان در گروه مورد و شاهد از آزمون $X^2$ استفاده شد.

## یافته ها

در گروه مورد از ۵۷ بیمار ۴۹ نفر (۸۵/۹%) جوش خوردن استخوان اسکافوئید بوقوع پیوسته ودر ۸ مورد (۱۴/۱%) بر اساس بررسیهای رادیو گرافیک و CT اسکن بعد از چهار ماه دچار جوش نخوردن استخوان اسکافوئید گردیدند و در گروه شاهد از ۶۰ بیمار ۵۸ نفر (۹۶/۷%) جوش خوردن استخوان بوقوع پیوسته و در ۲

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.8.8 ]

مورد (۳/۳%) دچار عارضه جوش نخوردن استخوان بر اساس بررسیهای رادیوگرافیک وCT اسکن بعد از جهار ماه گردیدند. نسبت جوش خوردن در گروه شاهد به طور معنی داری از گروه مورد بیشتر بوده است($p<۰/۰۵$).

## بحث و نتیجه گیری

این مطالعه نشان دهنده نقش تاخیر در شروع درمان حتی برای جند روز در میزان بروز عارضه جوش نخوردن استخوان اسکافوئید می باشد. در مورد استخوان اسکافوئید، شایعترین شکستگی که در بین استخوانهای بدن تشخیص داده نشده باقی می ماند و در نتیجه عدم درمان به موقع موجب بروز عوارض بعدی، از جمله جوش نخوردن استخوان و شکستگی استخوان اسکا فوئید می شود(۷). شیوع جوش نخوردن در استخوان اسکافوئید تا ۲۰درصد موارد گزارش شده که البته عوامل چندی از جمله تشخیص دیررس را موثر می دانند(۱۴) البته در ارتباط با تاثیر مدت عدم درمان در شیوع بروز جوش نخوردن استخوان اسکافوئید هنوز مورد بحث است(۱۱).

مشکل تشخیص به موقع اسکافوئید آن است که در حدود یک سوم موارد در زمان حادثه خط شکستگی در استخوان دیده نمی شود(۱۵). در مراحل اولیه تشخیص قطعی فقط با انجام اسکن ایزوتوپ و یا MRI به دست می آید و درصورت عدم درمان مناسب جوش نخوردن استخوان اسکافوئید استو ارتریت به مچ دست، عوارض دیگری مانند دفورمیتی hump back و کولاپس استخوان به وقوع خواهد پیوست(۱۶). اینکه جه مدت زمان تاخیر در شروع درمان می تواند در میزان بروز جوش نخوردن استخوان اسکافوئید موتر باشد مورد توافق همه مولفین نبوده است(۱۷و۱۳و۱۲) در این مطالعه نشان داده شد که گذشت زمان یک تا سه هفته بعد از شکستگی اسکافوئید و عدم درمان مناسب، شیوع جوش نخوردن استخوان اسکافوئید را بطور معني دار با $p<۰/۰۵$ افزایش می دهد. بر این اساس توصیه می شود که در صورت وجود هر گونه درد و حساسیت در ناحیه انفیه دان تشریحی مچ دست بعد از صدمات بدني به عنوان شکستگی اسکافوئید تحت درمان قرار گیرد و به مدت ۲الی ۴ هفته گچ گیری، در صورت عدم رویت خط شکستگی درمان، گچ گیری خاتمه یابد(۱۹و۱۸). ولی اگر درمان، جهت تائید دقیق رادیوگرافیك ویا بدلیل عدم رویت ضایعه رادیوگرافیك به تاخیر افتد بروز جوش نخوردن استخوان بطور معني

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.8.8 ]

داري(p<۰/۰۵) افزايش يافته و بروز استئوارتريت و محدوديت حركت موجب نياز به اقدامات جراحي مفصل مچ دست وپيوند استخوان ودر نهايت افزايش می گردد(۲۰).

**********

## References

1. Heesen ST. Undiagnosed scaphoid fracture presenting as chronic wrist pain. Clinical Chiropractic 2005; 8: 75-80.

2. Prosser GH, Isbister ES. The presentation of scaphoid non- union. Injury 2003; 34(1): 65-7.

3. Basu A, Lomasney LM, Demos TC, Bednar MS. Your diagnosis? Scaphoid fractures. Orthopedics 2005; 28(2): 86, 177-80.

4. Ciprain S, Iochum S, Kohlmann R, et al. MR imaging accuracy in the prediction of bone graft healing potential in scaphoid non-union. J Radiol 2004; 85(10 pt 1): 1699-706.

5. Burge P. Closed cast treatment of scaphoid fractures. Hand Clin 2001; 17(4): 541-52.

6. Mansat M. Fractures of the scaphoid. Ann Chir Main 1982; 1(4): 361-74.

7. Schuind F, Haentjens P, Van Innis F, et al. Prognostic factors in the treatment of carpal scaphoid nonunion. J Hand Surg (Am) 1999; 24(4): 761-76.

8. Rayan GM. Fractures and nonunions of the scaphoid. J Okla State Med Assoc 1996; 89(9): 315-23.

9. Trumble TE, Salas P, Barthel T, Robert KO 3rd. Management of scaphoid nonunions. J Am Acad Orthop Surg 2003; 11(6): 380-91.

10. Pao VS, Chang J. Scaphoid nonunion: diagnosis and treatment. Plast Reconstr Surg 2003; 112(6): 1666-76.

11. Trumble T, Nyland W. Scaphoid nonunions, pitfalls and pearls. Hand Clin 2001; 17: 611-24.

12. Puopolo SM, Rettig ME. Management of acute scaphoid fractures. Bull Hosp Jt Dis 2003; 61(3-4): 160-3.

13. Kulkarni RW, Wollstein R, Tayar R, Citron N. Patterns of healing of scaphoid fractures. The importance of vascularity. J Bone Joint Surgery Br 1999; 81(1): 85-90.

14. Rettig AC. Wrist injuries: avoiding diagnostic pitfalls. Phys Sport Med 1994; 22(8): 33-9.

15. Ballas MT, Tytko J, Mannario F. Commonly missed orthopedic problems. Am Fam Physician 1998; 57(2): 50-60.

16. Gelberman RH, Wolock BS, Siegel DB. Current concepts review: Fractures and non-unions of the carpal scaphoid. J Bone Joint Surg Am 1989; 71(10): 1560-5.

17. Ring D, Jupiter JB, Herndon JH. Acute fractures of the scaphoid. J Am Acda Orthop Surg 2000; 8(4): 225-31.

18. Simonian PT, Trumble TE. Scaphoid Nonunion. J Am Acad Orthop Surg 1994; 2 (4): 185-191.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.8.8 ]

19. Waters PM, Stewart SL. Surgical treatment of nonunion and avascular necrosis of the proximal part of the scaphoid in adolescents. J Bone Joint Surg Am 2002; 84A(6): 915-20.

*آدرس نویسنده مسئول: ساری، بیمارستان امام خمینی، بخش ارتوپدی، تلفن: ۰۱۵۱-۲۲۶۴۰۴۷.

*mshayestehazar @ yahoo.com*

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1385.8.4.8.8 ]