

تشخیص و درمان آسیب رباط سین‌دسموز مچ پا با آرتروسکوپی مچ پا

*دکتر محسن موحدی یگانه
«دانشگاه علوم پزشکی تهران»

خلاصه

پیش‌زمینه: پیچ‌خوردگی سین‌دسموز بین یک تا یازده درصد صدمات مچ پا را شامل می‌شود. درک مکانیسم آسیب وارده، معاینه دقیق و استفاده از روش‌های نوین تصویربرداری و آرتروسکوپی مچ پا اهمیت به‌سزایی در ارزیابی و درمان این ضایعه دارد.

مواد و روش‌ها: یازده بیمار (۹ مرد، ۲ زن) با میانگین سنی ۲۶ سال (۲۲-۳۸ سال) با تشخیص آسیب سین‌دسموز، از نظر علائم بالینی و پرتونگاری بررسی و نتایج درمانی براساس مقیاس انجمن پا و مچ پای آمریکا (AOFAS) ارزیابی گردید. میانگین زمان آسیب تا انجام آرتروسکوپی ۹ ماه (۶-۱۲ ماه) و میانگین زمان پیگیری بعد از جراحی ۱۲ ماه (۶-۲۴ ماه) بود.

یافته‌ها: نتایج درمان در ۷ بیمار عالی (۸۵-۱۰۰) و ۴ بیمار خوب (۷۰-۸۵) بود. در آرتروسکوپی گیر افتادن بقایای رباط پاره شده در مفصل باعث درد می‌شد. این موارد در عکس‌های اولیه دیاستاز نداشتند و در حین آرتروسکوپی علائمی از ناپایداری واضح مشاهده نگردید. در بعضی موارد تغییرات غضروفی در طرف مقابل و لبه مدیال قله تالوس دیده شد.

نتیجه‌گیری: آسیب پنهان رباط سین‌دسموز می‌تواند عامل دردهای مزمن مچ پا باشد. دبریدمان رباط به روش آرتروسکوپی در مواردی که بی‌ثباتی مفصل وجود نداشته باشد مؤثر می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: مچ پا، آرتروسکوپی، آسیب رباط سین‌دسموز، آسیب مچ پا

دریافت مقاله: ۸ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۲ بار؛ پذیرش مقاله: ۲ ماه قبل از چاپ

Diagnosis and Treatment of Syndesmotic Sprain by Ankle Arthroscopy

*Mohsen Movahedi Yeganeh, MD

Abstract

Background: The syndesmotic sprains account for 1% to 11% of all ankle injuries. Good understanding of the mechanism of injury, physical examination, new imaging techniques and ankle arthroscopy help to improve assessment and management of high grade ankle sprains with a normal mortise relationship.

Methods: Eleven patients (9 men, 2 women) with average age of 26 years (22-38 years), who had syndesmotic sprain confirmed by ankle arthroscopy, were studied by the clinical symptoms and imaging assessments. The treatment results were evaluated by American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) score. The mean duration of injury was 9 months, and the follow up was 12 months

Results: Postoperatively, 7 ankles obtained excellent and 4 good results according to AOFAS score. Impingement of syndesmotic scar tissue in the ankle joint was the main cause of persistent pain. These cases had no diastasis on the plain radiography and no obvious sign of instability during the ankle arthroscopy. In some cases, chondral softening and lesion were seen at the medial ridge of the Talus, which could be due to subtle instability and change in the ankle biomechanics.

Conclusions: Syndesmotic ankle injury could produce chronic pain. Arthroscopic debridement, in the absence of ankle instability could be an effective tool.

Key words: Ankle; Arthroscopy; Syndesmotic sprains; Ankle injuries

Received: 8 months before printing ; Accepted: 2 months before printing

*Orthopaedic Surgeon, Orthopaedic Department, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

Corresponding author: Mohsen Movahedi Yeganeh, MD
No 22, Zafar Street, Shariati Avenue, Tehran, Iran.
E-mail: info@drmovahedi.com

مقدمه

پیچ خوردگی مچ پا یکی از شایع‌ترین آسیب‌های ورزشی می‌باشد و لازم است آسیب‌های سین‌دسموز^۱ یا پیچ خوردگی در سطح بالایی مچ پا از آن افتراق داده شود. ارزیابی و درمان این ضایعه متفاوت و دوران بهبودی آن طولانی‌تر است^(۱). براساس گزارش‌های مختلف پیچ خوردگی سین‌دسموز بین یک تا یازده درصد صدمات مچ پا را شامل می‌شود^(۲). زمان برگشت فرد به فعالیت‌های ورزشی بین ۱۴ تا ۱۵۷ روز گزارش شده است^(۳). این تفاوت چشمگیر در میزان شیوع و دوره نقاهت آن بیان‌گر متغیر بودن درجه آسیب و شدت آسیب می‌باشد که باعث شده در سال‌های اخیر این عارضه مورد توجه بیشتری قرار گیرد. مکانیسم این آسیب عمدتاً چرخش مچ پا به خارج می‌باشد^(۴). تشخیص و درمان آن در مواردی که همراه با آسیب استخوانی و یا باز شدن فضای سین‌دسموز در پرتونگاری مچ پا باشد، نسبتاً مشخص است و شامل جاناندازی و تثبیت سین‌دسموز می‌باشد. اما آنچه در ورزشکاران بیشتر اتفاق می‌افتد پیچ خوردگی آن همراه با یک پرتونگاری طبیعی است و تشخیص صرفاً براساس شکایت بیمار، معاینه و ظن بالینی جراح می‌باشد^(۵). در نتیجه این ضایعه یک معضل تشخیصی و درمانی برای جراح است. درک مکانیسم آسیب وارده، معاینه دقیق و استفاده از روش‌های نوین تصویربرداری و آرتروسکوپی مچ پا اهمیت بسزایی در ارزیابی و درمان این ضایعات دارد. در این بررسی، از بین بیمارانی که در سه سال اخیر به دلیل درد مزمن و مداوم بعد از پیچ خوردگی مچ پا و صدمات چرخشی مچ پا تحت آرتروسکوپی قرار گرفته بودند، یازده بیمار که تشخیص آسیب سین‌دسموتیک آنان مسجل شده بود، از نظر علائم بالینی، پرتونگاری و نتایج درمانی بررسی شدند.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت گذشته‌نگر در ۱۱ بیمار (۹ مرد، ۲ زن) با میانگین سنی ۲۶ سال (۲۲-۳۸ سال) با پیچ خوردگی سین‌دسموز مچ پا انجام شد. تمامی بیماران با درد مستمر بعد از پیچ خوردگی مچ پا مراجعه نموده بودند. اندیکاسیون جراحی عبارت از شکایت

بیمار از درد مزمن و مداوم مچ پا پس از پیچ خوردگی مچ پا و شکست در درمان کنسرواتیو و فیزیوتراپی در یک دوره حداقل ۳ ماهه بود. تمامی بیماران صرف نظر از مثبت یا منفی بودن علائم پرتونگاری تحت آرتروسکوپی جلویی مچ پا از دو ورودی داخلی و خارجی قرار گرفته بودند و تشخیص آسیب سین‌دسموز در آرتروسکوپی مچ پا مسجل بود. این بیماران مجدداً مورد ارزیابی بالینی و پرتونگاری قرار گرفته‌اند و نتایج درمانی براساس مقیاس «انجمن پا و مچ پای آمریکا» (AOFAS)^۲ گزارش گردید (جدول ۱).

جدول ۱. مقیاس انجمن پا و مچ پای آمریکا (AOFAS) (نمره کل: ۱۰۰)

Pain	
No pain	40
Mild, occasional	30
Moderate, daily	20
Severe, almost always present	0
Functional Restraints in activities, support required	
No restraints, no support	10
No restraints in daily activities, restrained recreational activities, no support	7
Restraints in daily and recreational activities, cane required	4
Strong restraints in daily and recreational activities; walker, crutches, wheelchair, orthosis (ankle restraint, ankle immobilizer)	0
Maximum walking distance, in blocks	
More than 6	5
4-6	4
1 - 3	2
Less than 1	0
Walking surfaces	
No difficulties in any surface	5
Some difficulty on irregular floors, stairs, steeps and hills	3
Strong difficulties on irregular floors, stairs, steeps and hills	0
Gait abnormality	
No abnormality, mild	8
Evident	4
Strong	0
Sagittal mobility (flexion + extension)	
Normal or slightly limited (30o or more)	8
Moderate limitation (15o - 29o)	4
Strong limitation (less than 15o)	0
Hindfoot mobility (inversion + eversion)	
Normal or slightly limited (75- 100% of the normal mobility) ..	6
Moderate limitation (25 - 74% of the normal)	3
Strong limitation (less than 25% of the normal)	0
Ankle-Hindfoot stability (anteroposterior, varus-valgus)	
Stable	8
Unstable	0
Alignment	
Good, plantigrade foot, well-aligned forefoot and hindfoot	10
Fair, plantigrade foot, some degree of misalignment of the ankle and hindfoot, asymptomatic	5
Poor, non-plantigrade foot, strong and symptomatic misalignment ..	0

یافته‌ها

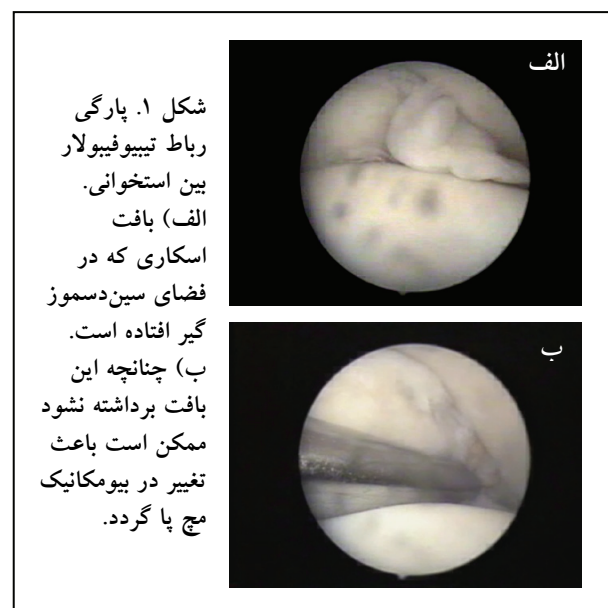
در این مطالعه، میانگین زمان آسیب تا انجام آرتروسکوپی ۹ ماه (۶-۱۲ ماه) و میانگین زمان پیگیری بعد از جراحی ۱۲ ماه (۶-۲۴ ماه) بود. درد و تندرns در بیشتر بیماران در ناحیه آنترو لترال مچ پا وجود داشت. در ۲ بیمار درد در ناحیه پشت قوزک خارجی و با انتشار به ساق پا وجود داشت. تست‌های پایداری مچ پا در تمام بیماران منفی بود ولیکن ۵ بیمار از خالی کردن مچ پا شکایت داشتند. بررسی پرتونگاری در تمام موارد طبیعی بود و ام‌آر‌آی فقط در ۶ بیمار کمک‌کننده بود. در بررسی آرتروسکوپی، تمامی ۱۱ بیمار دچار آسیب‌دیدگی رباط تیبیوفیولار جلویی و یا تیبیوفیولار عرضی بودند. بقایای پارگی در ناحیه سین‌دسموز وارد مفصل مچ پا گردیده و گیر می‌افتاد ولی هیچ‌گونه علایم واضحی از ناپایداری این مفصل در آرتروسکوپی مشهود نبود (شکل‌های ۱ و ۲).

بحث

در این مطالعه مواردی مشاهده شد که آسیب‌دیدگی رباط‌های سین‌دسموتیک، علی‌رغم درمان کنسرواتیو، باعث درد مداوم مچ پا گردیده و در آرتروسکوپی عمدتاً گیرافتادن بقایای رباط پاره شده در مفصل باعث درد می‌شد. این موارد در پرتونگاری‌های اولیه دیاستاز نداشتند و در حین آرتروسکوپی علایمی از ناپایداری واضح نیز مشاهده نگردید. در ۴ بیمار پروب به راحتی داخل سین‌دسموز وارد شد که نشانه ۲ الی ۳ میلی‌متر فاصله در سین‌دسموز می‌باشد و جالب اینکه در ۳ مورد از آنان، تغییرات غضروفی در طرف مقابل و در لبه مدیال قله تالوس دیده شد. به نظر می‌رسد این تغییرات شاید نشانه ناپایداری پنهان سین‌دسموز و تغییر در بیومکانیک مچ پا باشد.

این نتایج تاحدودی مشابه و تاییدکننده یافته‌های «واگنر»^۱، «تاکائو»^۲، «وان دن بکروم»^۳ و همکاران در مورد تشخیص پارگی سین‌دسموز و ناپایداری مخفی آن می‌باشد. آنان معتقدند وقتی براساس شرح حال پزشکی و معاینه به آسیب سین‌دسموز مشکوک باشیم، تشخیص با آرتروسکوپی مسجل می‌گردد.

از آنجا که تشخیص پیچ‌خوردگی سین‌دسموز در پرتونگاری ساده بسیار دشوار است و معمولاً دیاستاز مورتیس دیده



شکل ۱. پارگی رباط تیبیوفیولار بین استخوانی. الف) بافت اسکاری که در فضای سین‌دسموز گیر افتاده است. ب) چنانچه این بافت برداشته نشود تغییر در بیومکانیک مچ پا گردد.

در ۴ بیمار پروب آرتروسکوپی وارد سین‌دسموز می‌گردید که بیان‌گر ۲ تا ۳ میلی‌متر فاصله بوده و می‌تواند نشانه ناپایداری باشد (شکل ۳).



شکل ۲. پارگی رباط جلویی زیرین تیبیوفیولار و وارد شدن پروب به درون سین‌دسموز.

1. Wagener
2. Takao
3. van den Bekerom

به نظر می‌رسد آرتروسکوپی وسیله مناسبی جهت تشخیص این گونه پارگی‌های سین‌دسموز و ناپایداری‌های مخفی می‌باشد. اقدام به بازسازی این موارد با نخ دگمه‌دار^۵ یا گرافت‌های تاندونی مورد بحث می‌باشد و نیازمند بررسی بیشتری می‌باشد.

1. External rotation test
2. Squeeze test
3. Cross-leg test
4. Bone bruise
5. tight rope

نمی‌شود، لازم است در معاینه اولیه به محل درد و تندرینس بیمار و مسیر انتشار آن دقت گردد. تست‌های اختصاصی مثل «چرخش خارجی مچ»^۱، «فشردن مچ پا»^۲ و «چهار زانو نشستن»^۳ می‌تواند کمک‌کننده باشد. سی‌تی‌اسکن در مواردی که دیاستاز حدود ۲ الی ۳ میلی‌متر وجود دارد، کمک‌کننده می‌باشد.^(۹) کلفت شدن رباط، ورم اطراف رباط، عدم تداوم رباطی و افزایش سیگنال در محل اتصالات استخوانی دیستال تیبیا و فیبولا به شکل کوفتگی استخوان^۴ از علایمی است که در ام‌آر‌آی کمک‌کننده می‌باشد.^(۱۰)

References

1. Hopkinson WJ, St Pierre P, Ryan JB, Wheeler JH. Syndesmosis sprains of the ankle. *Foot Ankle*. 1990;10(6):325-30.
2. Dattani R, Patnaik S, Kantak A, Srikanth B, Selvan TP. Injuries to the tibiofibular syndesmosis. *J Bone Joint Surg Br*. 2008;90(4):405-10.
3. Wright RW, Barile RJ, Surprenant DA, Matava MJ. Ankle syndesmosis sprains in national hockey league players. *Am J Sports Med*. 2004;32(8):1941-5.
4. Norkus SA, Floyd RT. The anatomy and mechanisms of syndesmotic ankle sprains. *J Athl Train*. 2001;36(1):68-73.
5. Nielson JH, Gardner MJ, Peterson MG, Sallis JG, Potter HG, Helfet DL, Lorich DG. Radiographic measurements do not predict syndesmotic injury in ankle fractures: an MRI study. *Clin Orthop Relat Res*. 2005;(436):216-21.
6. Wagener ML, Beumer A, Swierstra BA. Chronic instability of the anterior tibiofibular syndesmosis of the ankle. Arthroscopic findings and results of anatomical reconstruction. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;12:212.
7. Takao M, Ochi M, Oae K, Naito K, Uchio Y. Diagnosis of a tear of the tibiofibular syndesmosis. The role of arthroscopy of the ankle. *J Bone Joint Surg Br*. 2003;85(3):324-9.
8. van den Bekerom MP. Diagnosing syndesmotic instability in ankle fractures. *World J Orthop*. 2011;2(7):51-6.
9. Amendola A, Williams G, Foster D. Evidence-based approach to treatment of acute traumatic syndesmosis (high ankle) sprains. *Sports Med Arthrosc*. 2006;14(4):232-6.
10. Oae K, Takao M, Naito K, Uchio Y, Kono T, Ishida J, Ochi M. Injury of the tibiofibular syndesmosis: value of MR imaging for diagnosis. *Radiology*. 2003;227(1):155-61.