

رباط متقاطع زانو

دکتر احمد شهلا^۱

فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی

سال دوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۳

چکیده

مقدمه: ورزش به عنوان یک تفیج سالم و تامین کننده سلامت تن و روان از جایگاه خاصی برخودار است. علاقه جوامع خصوصاً جوانان به ورزشکاران در رشته‌های مختلف و پیشگیری از آسیب‌های جسمی مورد توجه خاصی می‌باشد. این مقاله به بررسی زانوی مفصلی که بزرگترین مفصل بدن است و همواره بیشترین صدمات ورزش را متحمل می‌شود می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی: مفصل زانو، رباط متقاطع زانو

^۱ - فلوشیپ جراحی زانو، استادیار گروه ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه

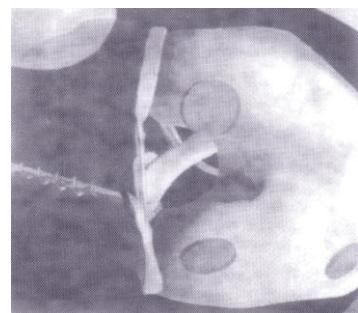
(۳). در فعالیت روزانه 500^N نیرو به رباط متقاطع

قدامی وارد می‌شود و حداکثر نیروی کششی که رباط می‌تواند تحمل کند 1725^N می‌باشد (۴). پیو آسیب رباط متقاطع قدامی زانو $1000/^{1/3}$ نفر در هر سال می‌باشد و پارگی آن در 67% - 27% موارد در ورزش اتفاق می‌افتد. هر اسل در امریکا 102000 نفر تحت عمل جراحی ترمیم این رباط قرار می‌گیرند (۵). در 15% موارد قسمتی از رباط پاره می‌شود و در 85% موارد تمام رباط پاره می‌شود در 75% موارد ممکن است با پارگی مینسک همراه باشد (۶).

شایع ترین مکانیسم پارگی آن ایستادن ناگهانی است که استخوان تی بیا مانند ترمز عمل می‌کند و به طرف جلو جابجا می‌شود. (فروود آمدن بسکتبالیست در خاتمه پرش و توقف ناگهانی فوتبالیستی که با سرعت می‌دود). هیپراکستانسیون زانو در ورزش‌های تماسی و غیر تماسی می‌تواند باعث پارگی رباط متقاطع قدامی زانو شود. نوع تماسی در ورزش کشتی اتفاق می‌افتد که پای ورزشکار توسط حریف بالا آورده می‌شود و نوع غیر تماسی در فوتبال اتفاق می‌افتد که در موقع شوت زدن یا به توب نمی‌خورد و خالی می‌رود. خم شدن زانو و چرخش همزمان به طرف داخل نیز می‌تواند باعث پارگی رباط شود که اغلب در درگیری دو فوتبالیست رخ می‌دهد. در پارگی حاد رباط، زانو

زانوی مفصلی پیچیده‌ترین ساختمان را دارد و پیوسته در معرض ضربه قرار دارد، مطالب از فونکسیون زانو زیاد است. آسیب‌های رباط متقاطع قدامی زانو بسیار شایع است (۱، ۲). در ده سال گذشته حدود ده هزار مقاله درباره رباط متقاطع قدامی زانو منتشر شده است.

رباط متقاطع قدامی زانو^۱ دارای دو دسته‌های ایاف است. قدامی داخلی که در حالت فلکسیون زانو مقاومت به عهده آن است و خلفی خارجی، که قسمت اصلی رباط را تشکیل می‌دهد و در حالت اکستانسیون مقاوم است (شکل ۱).



شکل ۱: آناتومی رباط متقاطع قدامی زانو رباط متقاطع قدامی $31-38$ میلی متر طول و 10 میلی متر قطر دارد. در خلف محور زانو قرار دارد. مقاومت اصلی در برابر جابجا شدن تی بیا به طرف جلو به عهده آن است

^۱ Demand

دوماً نمی آورد. $\frac{1}{3}$ سطح ورزشی خود را پائین می آورند

و $\frac{1}{3}$ قادر به ورزش نمی باشند. افرادی که پس از

پارگی رباط به ورزش بر نمی گردند و زانویشان خالی

نمی کند نیاز به جراحی ندارند. ولی اگر زانو مرتب

خالی بکند و در سنین پایین که ورزشکار تمایل به

برگشت به ورزش را دارد رباط بازسازی می شود.

جایگزین رباط در اکثر موارد زردپی^۳ کشکی است که

به همراه قسمتی از استخوان کشک و توبروزیته تی بیا

جایگزین رباط متقطع قدامی می گردد (۸) (شکل ۲).

دچار همارتروز می شود و ورزشکار نمی تواند به بازی

برگردد. در موارد مزمن خالی کردن^۱ زانو در حال راه

رفتن و دویدن علامت بالینی پارگی رباط است. با تست

لاک من^۲ تی بیا بیشتر از ۱۰ میلی متر به طرف جلو

جابجا می شود. آرترومتر در ۹۰٪ موارد پارگی را نشان

می دهد. برای تأیید تشخیص، MRI مناسب ترین

وسیله تصویر برداری است و در ۹۵٪ - ۱۰۰٪ موارد

پارگی را نشان می دهد. رباط متقطع قدامی دارای

پروپریوپتیو است و بعد از پارگی آن حرکات ظرفی

زانو مختل می شود. رباط متقطع قدامی بعد از پاره

شدن جریان خون خود را از دست می دهد و نمی توانند

ترمیم یابد. لخته خونی بین قسمت های پاره شده رباط

نمی تواند تشکیل شود (تشکیل لخته خونی اولیه مرحله

ترمیم بافت نرم است) و دوختن آن نتیجه ندارد و در

صورت لزوم باید بازسازی شود. نویز^۴ ۱۰۰ نفر

مبتلای پارگی رباط قدامی زانو را تحت کنترل قرار داد

و قانون $\frac{1}{3}$ خود را نتیجه گرفت. بدین معنی که پس از

پارگی رباط متقطع قدامی زانو $\frac{1}{3}$ ورزشکاران به

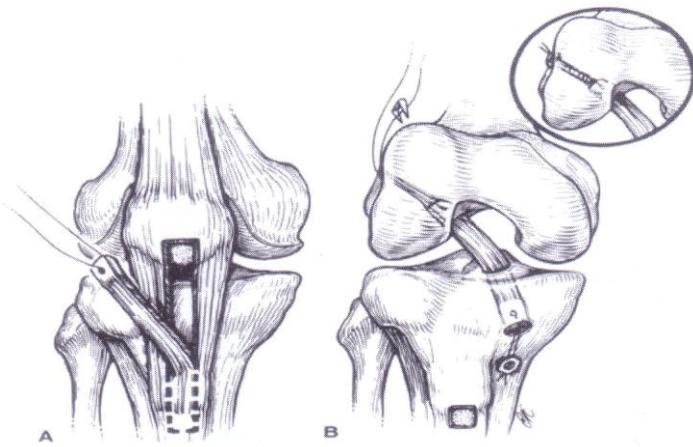
ورزش اولیه بر می گردند ولی معمولاً بیشتر از ۲ سال

^۱ Giving way

^۲ Lack man

^۳ Noys

^۴ Tendon



شکل ۲: گرفت مورد استفاده برای بازسازی رباط متقطع قدامی زانو

^۲ زانو تا آخر خم می شود و ورزش های یورش بردن انجام می شود در هفته دوازدهم ورزش راه رفت، ^۳ دوین آهسته، دوین سریع انجام می شود در هفته هیجدهم ورزش های مهارتی ^۴ انجام می شود و با نظر پزشک، بیمار به ورزش بر می گردد. برای بررسی نتایج از اسکورینگ ^۵ کمیته بین المللی زانو ^۶ و تکنر ^۷ استفاده می شود (۱۰).

نتیجه عمل در ۹۵٪ موارد موفقیت آمیز است (۹) و ۶ ماه بعد فرد می تواند به ورزش برگردد. بعد از عمل جراحی بازسازی رباط، برنامه فیزیوتراپی منظم لازم است. بعد از عمل زانو در آتل ^۸ قرار می گیرد. دو هفته بعد از عمل زانو تا ۹۰ درجه خم می شود و استخوان کشکک به حرکت در آورده می شود و ورزش های عضله چهار سر رانی انجام می شود. چهار هفته بعد از عمل، زانو ۱۲۰ درجه خم می شود. مریض بدون چوب زیر بغل با تحمل وزن بدن راه می رود و انواع ورزش های زنجیر بسته شروع می شود. در شش هفته

^۲ Lunge

^۳ Agility

^۴ Scoring

^۵ IKDC

^۶ Tegner

^۷ Knee immobilizer

منابع

1. cDane L WJ Jr, Dameron TB Jr. Untreated Rupture of the Anterior Cruciate Ligament. A Follow up Study. J B J S 1980; 62 A : 696-705.
2. Daniel D M , Malcom LL, Losse G, et al. Instrumented Measurement of Anterior Laxity of the Knee. J B J S 1995; 67 A: 720-726.
3. Dienst M, Burks RT, P E Greis. Anatomy and Biomechanics of the Anterior Cruciate Ligament. Orthop Clin N Am 2002; 33: 605-620.
4. Noyes FR, Butler DL, Grood ES, et al. Biomechanical Analysis of Human Ligament Grafts Used in Knee-Ligament Repairs and Reconstruction. J B J S, 1984; 66 A: 344.
5. Owings MF, Kozak L J. Ambulatory and Inpatient procedures in the United States. 1996; Vital Health Stat 13. 1998; 139: 1-119.
6. Noyes F R, Mooar PA, Matthews DS, et al. The Symptomatic Anterior Cruciate -Deficient Knee. Part 1. The Long Term Functional Disability in Athletically Active Individuals. J B J S. 1983; 65A: 159-162.
7. William PH, Charlton MD, Dolan LD A, et al. Clinical Outcome of Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. The Am J of Sport Med 2003; 31 No. 4: 518-521.
8. Clancy WG. Intraarticular Reconstruction of the Anterior Cruciate Ligament. Orthop Clin North Am 1985;16:181.
9. Clancy WG, Ray Jm, Zolan D J. Acute Tears of the Anterior Cruciate Ligament. J B J S, 1988; 10 A: 1483, 1988.
10. Noyes FR, Machews DS, Mooar PA, et al. The Symptomatic Anterior Cruciate - Deficient Knee 11, The Results of Rehabilitation, Activity Modification, and Counseling on Functional Disability. J B J S, 1983: 65A: 163.

Anterior Cruciate Ligament

A.Shahla¹, M.D.

Abstract:

Introduction: Recreational, national and international elite competitive sports are confirmed and recommended. Sport medicine resolves the sport disorders. The knee is one of the most frequently injurdble joints. It has the most complex antamoical structure. It is exposed to truma. High functional demand is placed on it. Injuries of the anterior cruciate ligament are common.

During past 10 years near 10000 articles hare been subjected on ACL.

Key words: *Knee Joint, Knee Cruciate Ligment*

¹. Assistant professor of orthopedia, Urima University Of Medical Sciences Iran