

Dây chằng: cơ sinh bệnh học và chức năng

1. Định nghĩa:

Dây chằng là dải ngắn mô liên kết sợi dẻo và dai nối kết 2 xương hoặc sụn tại khớp hoặc nâng đỡ một cơ quan

2. Giải phẫu và sinh lý bình thường

2.1. Giải phẫu đại thể

Có hàng trăm dây chằng trong cơ thể người ta, khác nhau về hình thù và kích thước. Thường thường đó là dải ngắn mô liên kết xơ chắc gắn kết xương với xương qua các khớp như các dây chằng đầu gối.

Thoạt nhìn thì dây chằng bộ xương hoàn toàn không có gì đáng chú ý. Thường nó là một cấu trúc không có mạch máu, với các thớ sợi chạy song song giữa hai điểm vào. Giữa các cá thể khác nhau thì hướng đi của các thớ sợi khá hằng định, điều đó minh họa cho sự ổn định về chức năng của nó. Phần lớn các dây chằng đều ở ngoài khớp nhưng có những dây chằng nằm trong khớp ví dụ các dây chằng chéo khớp gối.

2.2. Cấp máu máu nuôi

Tổng lượng cung cấp máu nuôi cho dây chằng thì thay đổi. Trong trường hợp dây chằng bên của khớp gối thì máu nuôi đến từ ba nguồn: từ động mạch trong của đầu gối, từ mặt giữa dây chằng và xương và có thể từ màng hoạt dịch. Tuy nhiên trong trường hợp dây chằng chéo trước của đầu gối, nguồn cung cấp máu chính chủ yếu là đến từ dịch khớp.

2.3. Mô học

Về phương diện mô học, dây chằng bộ xương gồm có các sợi collagen song song mà giữa chúng có các tế bào hình con suốt gọi là màng sợi. Ít thấy các mạch máu dọc theo dây chằng. Xem xét kỹ lưỡng dây chằng thì thấy các sợi collagen chạy theo dạng sóng hoặc "crimp" (Dale và cs, 1972; Diamant và cs, 1972). Người ta

cho rằng dạng sóng này cho phép kéo căng dây chằng như một sợi lò xo. Nó cũng cho phép điều chỉnh độ căng và đề phòng hư hại sợi thớ khi có tải sinh lý.

Chỗ lượn dây chằng là một khu chuyên biệt. Nó là sự chuyển tiếp dần từ mô sợi của dây chằng đến sụn sợi, đến sụn sợi khoáng hóa và cuối cùng là xương. Chỗ tiếp giáp dây chằng - xương hết sức cứng và hiếm khi hư hỏng trước khi dây chằng hư hỏng.

2.4. Thành phần hóa sinh

Một dây chằng bộ xương điển hình có gần 65% trọng lượng là nước và 25% trọng lượng là collagen. Đa phần collagen là thuộc tít I. Phần còn lại là elastin, proteoglycan và các chất hóa sinh khác. (Frank và cs, 1983).

2.5. Tập tính hóa sinh

Dây chằng bộ xương được thử nghiệm nhiều invitro. Nó có nhiều đặc tính bổ ích liên quan trực tiếp với chức năng của nó (Akeson và cs, 1984). Tập tính hóa sinh hết sức thích hợp để nó tác động như một dây cương đối với khớp nối.

1. Độ cứng của dây chằng xương tăng lên với tải tác động lên nó, lên tới một mức nhất định. Điều này cho phép có mức độ "co dãn" ở khớp khi cường lại sự đối chỗ thêm lúc tăng thêm tải.
2. Dây chằng cũng thể hiện mức độ "nhớ" ở đó sức căng của dây chằng sẽ giảm đi với thời gian khi tác động lên nó một sức tải hằng định.
3. Dây chằng nhạy cảm với độ căng. Nó cường lại được nhiều hơn khi chịu tải nhanh hơn.

3. Các chức năng của dây chằng

Mặc dù dây chằng xương là cấu trúc kín, nó có nhiều chức năng.

- 3.1 Nó hết sức quan trọng trong việc sắp xếp trật tự khớp nối và điều khiển sự trượt trượt trơn tru của bề mặt khớp. Làm đứt gãy một trong các dây chằng nâng đỡ nào đó của khớp sẽ dẫn tới thoái hóa sớm (Buyler và cs, 1980).
- 3.2 Dây chằng cũng có nhiệm vụ duy trì áp lực ở mức sinh lý lên bề mặt khớp, có ý nghĩa quan trọng thiết yếu đối với sự lành lặn của sụn khớp.
- 3.3 Dây chằng xương chứa các đầu dây thần kinh nhận cảm riêng biệt, chúng cung cấp thông tin có giá trị cho đơn vị gân để duy trì tư thế.

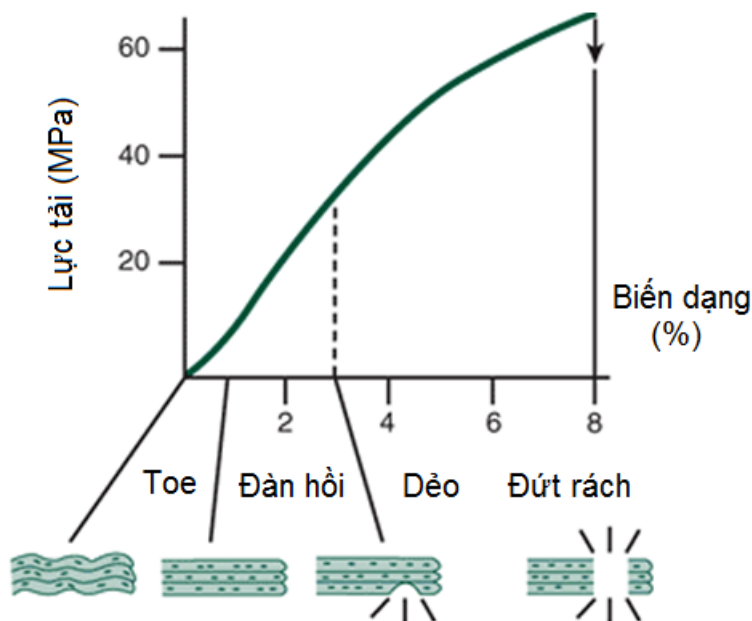
3.4 Ở một vài vùng như chân và sống lưng, dây chằng xương giúp nâng đỡ bộ xương và làm cho cơ thể giữ được hình hài đặc trưng.

4. Giải phẫu bệnh học và sinh lý bệnh học

Tổn thương dây chằng rất hay gặp trong thực hành y học thể thao chính hình. Tổn thương khớp có lẽ hay gặp nhất và chiếm 25-40% toàn bộ các tổn thương đầu gối (Dehanen và Lintner, 1986). Mặc dầu phần lớn đây là các tổn thương nhẹ, một số sẽ dẫn đến tàn phế cơ thể khá trầm trọng và có khi cần phải can thiệp phẫu thuật. Có một số khớp nổi đặc biệt có nguy cơ, bao gồm đầu gối, mắt cá, khuỷu tay, vai, ngón tay cái. Mặc dầu bệnh nguyên chưa hoàn toàn rõ ràng, "bong gân lưng" như người ta gọi được coi là do một số dây chằng ở lưng bị chấn thương nhiều lần.

5. Đặc điểm sinh cơ học của dây chằng:

Dây chằng là một dải ngắn mô liên kết xơ chắc gắn kết xương với xương và được tạo thành từ các sợi collagen, elastin, và reticulin. Dây chằng thường giúp nâng đỡ theo một hướng và hòa lẫn với bao khớp. Dây chằng có thể nằm ở bao khớp, ngoài bao khớp hoặc trong khớp. Các dây chằng bao khớp đơn giản chỉ là phần dày lên ở thành bao khớp, như các dây chằng ổ chảo-cánh tay. Các dây chằng ngoài bao khớp nằm ngoài khớp, như các dây chằng bên ở khớp gối. Các dây chằng trong khớp, như dây chằng chéo ở khớp gối nằm bên trong khớp.



Hình 11 Đường cong lực tải-biến dạng của một dây chằng. Ban đầu (gọi là vùng toe), các sợi collagen của dây chằng ở dạng lượn sóng. Sau đó, trong vùng đàn hồi (thẳng), các sợi kéo thẳng ra. Trong vùng dẻo, một số sợi collagen bị đứt rách.

Lực tối đa mà một dây chằng có thể chịu được liên quan đến diện tích cắt ngang của nó. Dây chằng có đặc tính keo-đàn hồi, giúp kiểm soát sự phân tán lực và kiểm soát khả năng chấn thương. Dây chằng đáp ứng với lực tải bằng cách trở nên càng lúc càng mạnh hơn và cứng hơn. Các sợi collagen trong dây chằng được sắp xếp sao cho dây chằng có thể chịu được cả lực căng và lực xé, tuy nhiên tốt nhất vẫn là lực căng. Hình 11 mô tả đặc tính keo-đàn hồi của dây chằng. Các sợi collagen trong dây chằng có cấu trúc gần như song song. Khi không chịu tải, chúng có dạng lượn sóng. Với lực tải thấp, sự lượn sóng trong các sợi collagen của dây chằng biến mất. Lúc này, dây chằng đáp ứng gần như tuyến tính, hơi căng và trong giới hạn sinh lý. Với các lực lớn hơn, dây chằng rách, một phần hoặc toàn bộ. Nói chung, khi lực căng tác động vào khớp rất nhanh, dây chằng có thể phân tán lực nhanh và khả năng bị tổn thương dễ xảy ra ở xương hơn là dây chằng. Mức tải sinh lý bình thường của hầu hết các dây chằng là biến dạng căng 2-5%, tương đương với tải khoảng 500 N ở dây chằng chéo trước, trừ những dây chằng đòi hỏi tính đàn hồi cao như dây chằng vàng ở cột sống (có thể kéo dãn đến hơn 50% chiều dài khi nghỉ). Mức biến dạng tối đa của hầu hết các dây chằng và gân là khoảng 8-10%.

Ở cuối tầm vận động khớp, dây chằng căng để kết thúc vận động. Các dây chằng là vật cản thụ động và chuyển lực đến xương. Bởi vì dây chằng làm vững, kiểm soát, và giới hạn vận động khớp, tổn thương dây chằng sẽ ảnh hưởng vận động khớp. Tổn thương dây chằng có thể dẫn đến lỏng lẻo khớp (không vững), do đó làm thay đổi chuyển động học của khớp, thay đổi sự phân bố lực tải và làm khớp dễ bị chấn thương.

5. Phân loại tổn thương dây chằng

Trên lâm sàng tổn thương dây chằng được chia làm ba độ:

- (i). Độ 1 bao gồm bong gân nhẹ không có gì bất ổn định trên lâm sàng
- (ii). Độ 2 gồm bong gân vừa có bất ổn định nhẹ chứ không lớn trên lâm sàng.

(iii). Độ 3 được định nghĩa là bong gân nặng, có những triệu chứng phát hiện được trên lâm sàng. Phần lớn các bong gân không nặng và chưa đến 15% bong gân đầu gối nặng đến độ 3.

6. Cơ chế tổn thương

Dây chằng xương có thể bị tổn thương trực tiếp hoặc gián tiếp (Dehaven, 1983). Đánh trực tiếp vào khớp có thể căng dây chằng vượt quá độ cứng sinh lý của nó và gây ra biến dạng vĩnh viễn. Hơn thế nữa, vì cánh tay đòn dài của xương dài ở chi lực gấp lại và lực xoắn tác dụng sẽ giật đứt dây chằng. Điều này rất thường xảy ra khi đánh trực tiếp vào một đầu của xương dài trong khi đầu kia cố định, hãm lại hoặc đột ngột đổi hướng và đổi thao tác như thường thấy ở nhiều môn thể thao.

7. Biểu hiện lâm sàng

Tổn thương dây chằng thường gặp luôn đến nỗi một số tổn thương nhẹ thường bỏ qua coi như bong gân và không bao giờ đưa đến thầy thuốc. Không hiếm trường hợp việc chẩn đoán thường sai lầm vì người vận động viên vẫn tiếp tục thi đấu.

Dấu hiệu xác nhận một tổn thương dây chằng cấp tính là đau, sưng phù, thâm tím, biến dạng và mất vững ở những mức độ khác nhau.

Lúc nào cũng có thể xác định tiền sử chấn thương. Tuy nhiên bị lâu dài có thể khó khăn cho chẩn đoán. Phẫu thuật viên chỉnh hình được trang bị các nghiệm pháp lâm sàng để giúp xác định các mất vững khó thấy ở khớp.

Việc chụp X quang có ích chỉ khi nào xảy ra gãy xương do bị giật ra. Người ta chủ trương nhiều cách chụp X quang động song chưa bao giờ được dùng phổ biến có lẽ một phần vì có thể gây đau đớn. Nội soi khớp có nhiều triển vọng để tìm ra tổn thương dây chằng trong khớp và có thể phát hiện một vài tổn thương khác qua nội soi.

8. Các kiểu tổn thương dây chằng

8.1. Tổn thương dây chằng có nhiều kiểu:

1. Ít khi dây chằng đứt khỏi với một mảnh xương, gọi là gãy xương do giật hay bong nơi bám. Cái này xảy ra ở thanh thiếu niên khi bản thân dây chằng tương đối khỏe hơn xương.
2. Đôi khi dây chằng bị giật khỏi bề mặt tiếp giáp xương - dây chằng, nhưng cũng ít gặp vì mặt tiếp giáp đó thường vững bền hơn dây chằng và như vậy hiếm khi nó lại tổn thương trước.
3. Thường thấy nhất là rách đoạn trung gian. Chỗ rách có thể ngang hay chéo song hay gấp hơn cả là rách ở nhiều điểm dọc theo đường dây chằng. Điều đó làm cho thực tế không thể sửa chữa trực tiếp hết các sợi thớ của dây chằng.

8. 2. Xem xét về chức năng

Vì dây chằng có vai trò then chốt trong sự ổn định khớp nên không lấy làm lạ vì rằng sự rách đứt lớn ở dây chằng có thể gây hậu quả kinh khủng. Tác dụng trực tiếp dĩ nhiên là mất sự ổn định. Sự thiếu hụt chức năng có thể rất biến thiên phụ thuộc vào: (i) sự không cần thiết của dây chằng, (ii) sự toàn vẹn của các dây nâng đỡ khác, (iii) sự ổn định cố hữu của khớp, (iv) sự hiện hữu các biến đổi thích ứng bù trừ trong các cơ bắp; và (v) yêu cầu sinh lý của các vận động viên. Mất ổn định của khớp có thể gây biến đổi của trục vận động đúng. Điều đó có thể dẫn tới sự sắp xếp sai khớp khi vận động và tới sức ép tiếp xúc bất bình thường tại một số miền của khớp. Sự mất ổn định trường diễn của khớp còn dẫn tới hư biến cánh tay đòn bẩy của bắp thịt làm ảnh hưởng tới hiệu quả làm việc của cơ bắp.

Sự bù trừ của bắp thịt sau khi dây chằng bị thương là hiện tượng đã được biết tới. Người ta đang nghiên cứu xem liệu điều đó có gây nén ép quá đáng lên các khớp hay không. Cuối cùng sự mất cảm thụ bản thể liên quan đến vết thương dây chằng cũng ảnh hưởng tới sự hoạt động bình thường của toàn bộ hệ thống cơ bắp dây chằng.

9. Sự hàn gắn dây chằng

9.1. Quá trình hàn gắn

Hàn gắn dây chằng bị thương là quá trình rất phức tạp khó khăn (Ross, 1968). Nhiều sự kiện sinh cơ học, hoá sinh học tế bào tinh vi đan chéo nhau đang dính líu

vào đó. Trên mô hình động vật, sự hàn gắn dây chằng đã được nghiên cứu kỹ và có thể chia làm bốn pha.

1. **Pha 1:** Viêm. Sau khi dây chằng rách đứt cấp diễn thì chỗ hụt hẫng sẽ bị các cục máu lấp đầy. Huyết thanh bắt đầu rót vào và gây ra sưng. Bạch cầu máu được thu hút về miền bị thương và các nguyên bào sợi mà nguồn gốc còn được tranh luận bắt đầu được chuyển động vào. Các chồi mao mạch tăng sinh và giúp cho nơi bị thương được tưới máu nhiều hơn.
2. **Pha 2:** Tăng sinh khuôn và tế bào. Lúc này nguyên bào sợi trở nên rất hoạt động để tổng hợp khuôn nền và sợi collagen được xếp đặt. Đây đại thực bào và tế bào nuôi. Lumen mạch máu trở thành ống và một mạng mao mạch hình thành.
3. **Pha 3:** Tái tạo. Số lượng các tế bào nguyên sợi và tế bào viêm bắt đầu giảm đi và hoạt động của các tế bào này cũng chậm lại. Mật độ collagen tăng lên và tăng cường hướng dọc theo chiều dài của dây chằng.
4. **Pha 4:** Chín muồi. Đây là một quá trình chậm chạp kéo dài nhiều tháng thậm chí nhiều năm. Dây chằng hàn gắn rồi trở nên cứng hơn, khỏe hơn và bắt đầu có cá tính chất và thành phần giống hơn dây chằng nguyên thủy. Chính trong pha này có thể diễn ra sự co rút của dây chằng. Quá trình này đặc hiệu đối với dây chằng và giúp làm cho dây chằng đã hàn gắn trở lại được chiều dài sinh lý nguyên thủy. Người ta nghĩ rằng hiện tượng này thực hiện phần nào vì tăng sự nối chéo giữa các sợi collagen và phần nào vì độ căng tác động lên các tế bào trong pha chín muồi.

9.2. Nghiên cứu chức năng hàn gắn dây chằng

Việc hàn gắn dây chằng tạo ra mô sẹo đơn thuần cũng không tạo ra mô dây chằng bình thường (Frank, 1983). Dây chằng mới hàn gắn không giống dây chằng nguyên thủy ở nhiều mặt. Nó có hàm lượng collagen cao hơn nhưng nồng độ collagen thì hơi giảm, nó chứa một tỷ lệ collagen tít III cao hơn tít II và tổng tỷ lệ collagene cũng cao hơn.

Về mặt cơ học, dây chằng được hàn gắn không bao giờ khỏe bằng dây chằng nguyên thủy (tối đa 50-70%) và biến dạng nhiều hơn ngay trong độ tải sinh lý.

Tập tính chu kỳ và đặc trưng căng chùng cũng kém hơn trước.

9.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hàn gắn dây chằng

Có một số yếu tố đưa đến sự hàn gắn dây chằng một cách lý tưởng:

1. Đầu bị đứt phải ở vị trí đối diện tốt. Hiếm có trường hợp như vậy trên thực tiễn lâm sàng và thường ở đây đòi hỏi hoặc xếp đặt vị trí đúng của khớp hoặc phải sửa chữa bằng phẫu thuật nhằm đạt được tính liên tục của đầu nối.
2. Sự hàn gắn phải được cung cấp máu. Các dây chằng không có mạch máu và các dây chằng trong khớp thì đặc biệt đáng ngờ hàn gắn kém.
3. Căng thẳng và vận động như sinh lý có cẻ có lợi và có thể xúc tiến quá trình hàn gắn dây chằng và tái tạo mẫu. Song nếu bắt đầu cử động quá sớm sau khi bị thương sẽ có thể gây ra chảy máu tiếp tục và phù làm cho sự phục hồi kéo dài.
4. Cần phải dứt khoát tránh căng thẳng và vận động quá mức nhằm tránh bong bất thường. Tuy nhiên bất động lâu có thể làm giảm số lượng và chất lượng phức hợp dây chằng - sẹo. Hình 5.8 cho thấy các biến đổi hình thái mô học của dây chằng chéo chữ thập do bất động. Sự cứng khớp có thể không tránh được (Woo và cs, 1982).

10. Đề phòng tổn thương dây chằng

Không thể phòng ngừa được mọi tổn thương dây chằng. Tuy nhiên có thể giữ tỷ lệ tối thiểu nếu vận động viên cũng như huấn luyện viên biết rõ tính chất môn thi đấu, cá yếu tố nguy cơ liên quan và các biện pháp phòng ngừa có sẵn. Hầu như người ta đã nói và đã làm quá nhiều về bệnh nguyên và cách điều trị vết thương dây chằng, song việc phòng ngừa thì vẫn chưa được tìm hiểu rõ. Phòng ngừa thì quan hệ chi phí - hiệu quả tốt hơn điều trị nhiều. Với sự hợp tác chặt chẽ giữa vận động viên, huấn luyện viên, nhà khoa học thể thao, điều trị viên và bác sỹ, chắc rằng có thể giảm bớt nguy cơ cho giới vận động viên.

9.1. Tính chất môn thi đấu

Các kiểu hoạt động thể thao khác nhau sẽ có thể xảy ra các dạng và độ nặng nhẹ khác nhau của vết thương dây chằng. Hiểu biết nguy cơ vốn có của môn thi đấu và xét sự thích ứng của con người đối với môn đó thì có thể tránh được nhiều chấn thương dây chằng không nhất thiết gặp.

9.2. Các môn thể thao nhiều nguy cơ

Các môn thể thao liên quan đến tốc độ lớn, đến độ cao, đến năng lực lớn và sức mạnh lớn đều đặc biệt nguy hiểm. Dĩ nhiên trong chừng mực liên quan đến việc đề phòng chấn thương dây chằng thì dễ làm nhất là cấm tất cả các môn thể thao nguy hiểm. Song lẽ có những người lại khát khao chinh phục cái bất khả, có thể không bao giờ thỏa mãn, cho nên chính sách tốt nhất là giáo dục công chúng về các nguy cơ và các tai biến tiềm tàng trong những môn thể thao đó.

9.3. Các luật chơi

Ngoài tính vô tư của việc thi đấu, không nhất thiết phải có một chức năng khác của luật chơi là tránh chấn thương. Vì chúng ta biết nhiều hơn về nguyên nhân nhiều loại chấn thương dây chằng và sự liên quan của chúng với một số kiểu thể thao, cho nên phải sửa đổi luật chơi để đạt được mục tiêu nói trên. Khi nói như vậy cần phải có sự quan sát tinh tế và rất nhiều bằng chứng để thuyết phục giới thẩm quyền rằng vì lợi ích của vận động viên phải sửa đổi một số luật chơi.

9.4. Môi trường

Nơi thi đấu nguy hiểm và thời tiết xấu hay dẫn đến chấn thương. Người tổ chức có trách nhiệm quyết định xem khi nào và ở đâu đủ để diễn ra thi đấu an toàn và vận động viên phải tính đến sự an toàn của mình. Về mặt này cần có nhiều luật lệ và qui định.

9.5. Thiết bị và các cơ cấu bảo vệ

Thiết bị thể thao đem sử dụng không được gây mất an toàn cho người dùng và đối phương.

Phải rút khỏi thị trường càng sớm càng tốt những loại nào như vậy. Tăng thêm bảo vệ, đệm đầu gối, vòng buộc cổ tay và mắt cá sẽ đặc biệt có ích để đề phòng bong dây chằng và cần khuyến khích sử dụng.

Tài liệu tham khảo phần dây chằng cổ chân

1. Các định nghĩa:

- Mất cá ngoài: đầu xa của xương mác tiếp khớp với xương sên, giúp giữ vững phía ngoài cổ chân
- Mất cá trong: phần nhô phía trong của đầu xa xương chày tiếp khớp với xương sên, giúp giữ vững phía trong cổ chân
- Trần chày: bề mặt khớp chịu lực của đầu xa xương chày, liên tục với mất cá trong, góp phần tạo vòm cổ chân
- Vòm cổ chân: vòm xương tạo bởi sự tiếp khớp giữa 2 mất cá và trần chày
- Khớp chày mác dưới: là một phức hợp dây chằng gắn kết đầu xa xương chày và xương mác.
- Dây chằng Delta hay dây chằng bên trong cổ chân: nối từ mất cá trong đến các xương vùng cổ chân, giúp giữ vững bên trong cổ chân
- Dây chằng bên ngoài cổ chân: nối từ mất cá ngoài đến các xương vùng cổ chân, giúp giữ vững bên ngoài cổ chân

2. Giải phẫu:

Khớp cổ chân là 1 khớp bản lề bao gồm sự tiếp khớp của đầu xa xương chày, đầu xa xương mác và xương sên. Các thành phần này được kết hợp với nhau bởi hệ thống phức hợp dây chằng. mất cá ngoài tạo thành phần ngoài khớp cổ chân và được bao quanh bởi dây chằng chày mác dưới. các dây chằng này giữ đầu xa xương chày và xương mác không bị tách ra, góp phần lớn trong việc chống xoay ngoài cổ chân. Dây chằng bên ngoài cổ chân giúp chống lại vẹo trong và di chuyển ra trước của xương sên. ở mặt trong cổ chân, dây chằng bên trong là thành phần chính chống lại sự vẹo ngoài của xương sên

3. Điều trị:

Mục tiêu điều trị là phục hồi giải phẫu khớp, nắn chỉnh các di lệch xoay. Có thể điều trị phẫu thuật hay không phẫu thuật. Cách điều trị phụ thuộc vào độ vững của cổ chân. Khám lâm sàng và đọc phim XQ sẽ quyết định độ vững của cổ chân. Gãy vững là loại gãy mà khe khớp không bị rộng. Cách điều trị là nẹp hay bó bột bất động và không chống chân chịu lực 4 đến 6 tuần. điều trị phẫu thuật khi: gãy không vững, gãy hở, trật khớp cổ chân không nắn được.

Tài liệu tham khảo dây chằng chéo gối

1. Các định nghĩa:

- Test ngăn kéo trước: bệnh nhân nằm ngửa, gối gấp 90 độ, người khám ngồi lên bàn chân bệnh nhân, 2 tay giữ và kéo mâm chày ra phía trước. Test dương tính khi mâm chày di chuyển ra trước nhiều hơn so với chân lành.
- Test Lachman: có độ nhạy cao trong chẩn đoán đứt dây chằng chéo trước. Cách thực hiện: bệnh nhân nằm ngửa, gối gấp khoảng 30 độ. Người khám 1 tay giữ mâm chày, 1 tay giữ đùi bệnh nhân, cố gắng kéo mâm chày ra trước so với xương đùi. Test dương tính khi mâm chày di chuyển ra trước nhiều hơn so với bên chân lành

2. Dịch tễ học:

Đứt dây chằng chéo trước chiếm khoảng 50% các tổn thương dây chằng khớp gối. Thường gặp ở những vận động viên thể thao, nam nhiều gấp 2 đến 8 lần nữ

3. Giải phẫu và cơ sinh học:

Dây chằng chéo trước bám từ thành trong của lồi cầu ngoài chạy chéo xuống bám vào phần trước trong của mâm chày. Dây chằng bao gồm 2 bó: trước trong và sau ngoài. Bó trước trong có vai trò chính trong việc ngăn mâm chày di chuyển ra trước. Bó sau ngoài có vai trò chính trong việc chống xoay mâm chày

Việc giữ không cho mâm chày di chuyển ra trước so với lồi cầu đùi là sự kết hợp của: cấu trúc xương, sụn chêm, dây chằng chéo trước, bao khớp, và các gân cơ quanh gối.

Dây chằng nằm trong khớp nhưng ngoài hoạt dịch và được nuôi dưỡng bởi động mạch gối giữa

4. Điều trị:

Bệnh nhân đứt dây chằng chéo trước nếu không được điều trị đúng cách sẽ bị mất vững khớp gối. Chính sự mất vững này sẽ làm cho bệnh nhân cảm giác lỏng lẻo, ngăn chặn bệnh nhân trở lại với hoạt động trước khi chấn thương và là điều kiện cho những tổn thương sụn chêm, và sụn khớp. Những bệnh nhân không điều trị đúng cách sẽ có tốc độ thoái hóa khớp nhanh hơn.

Có thể điều trị bảo tồn dây chằng chéo trước bằng cách mang nẹp chức năng và tập vật lý trị liệu. Tuy nhiên nẹp không thể thay thế dây chằng nguyên thủy ban đầu.

Phẫu thuật tái tạo dây chằng: trong quá khứ các phẫu thuật viên cố gắng tìm cách phục hồi dây chằng nguyên thủy như là khâu dây chằng. Tuy nhiên, các phương pháp này mang lại hiệu quả rất kém vì dây chằng nằm trong khớp nên khi bị tổn thương sẽ không có hiện tượng tạo cục máu đông. Chính cục máu đông giúp 2 đầu dây chằng lành với nhau, nên trong đứt dây chằng chéo trước sẽ không có hiện tượng 2 đầu dây chằng lành lại với nhau. Hiện nay, phương pháp điều trị tối ưu là tái tạo dây chằng chéo trước bằng mảnh ghép tự thân, đồng loại và nhân tạo. Ưu điểm của mảnh ghép nhân tạo là tránh được các bệnh lây nhiễm qua mảnh ghép.

Hậu phẫu: để dây chằng sau tái tạo phục hồi lại chức năng ban đầu thì ngoài việc kĩ thuật mổ tốt còn cần quá trình tập vật lý trị liệu sau mổ. Tập vật lý trị liệu giúp các sợi collagen trong dây chằng mới cấu trúc có định hướng theo chức năng của dây chằng nguyên thủy lúc đầu

Tài liệu tham khảo trật khớp háng

1. Nguyên nhân và cơ chế chấn thương:

Trật khớp háng bao gồm 4 kiểu: sau trên(kiểu chậu), sau dưới(kiểu ngồi), trước trên(kiểu mu), trước dưới(kiểu bịt). Trật khớp háng ra sau chiếm khoảng 90% các kiểu trật khớp háng, thường gây ra do tai nạn giao thông xe hơi với tư thế ngồi lái xe. Tư thế biến dạng sau chấn thương: khớp háng gấp, khép và xoay trong(trật khớp háng ra sau), dạng và xoay ngoài(trật khớp háng ra trước)

2. Giải phẫu:

Độ vững của khớp háng được tạo bởi các dây chằng, xương, các cơ và sụn viền. Trật khớp háng ra sau có thể đi kèm gãy bờ sau ổ cối và phần xương bờ sau ổ cối sẽ ảnh hưởng đến độ vững của khớp háng sau nắn trật. Nếu mảnh gãy >40% thành ổ cối thì sẽ gây ra mất vững khớp háng, trong những trường hợp này cần kết hợp xương mảnh gãy bờ sau ổ cối.