

Đánh giá mức độ tương hợp cộng hưởng từ với nội soi khớp gối trong tổn thương dây chằng chéo trước do chấn thương

Nguyễn Sĩ Duy Kha, Nguyễn Hiếu Kiên, Nguyễn Duy Tuấn Kiệt, Nguyễn Thị Lan, Lê Minh Chí, Nguyễn Thiên Đức, Võ Thành Toàn

Bệnh viện Thống Nhất

Địa chỉ liên hệ:

Nguyễn Thiên Đức,
Bệnh viện Thống Nhất
Số 1 Lý Thường Kiệt, Phường 7,
Quận Tân Bình, TP Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0363 431 693
Email: ntduc@medvnu.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/9/2022

Ngày chấp nhận đăng:

25/10/2022

Ngày xuất bản: 31/10/2022

Tóm tắt

Đặt vấn đề: xác định tỷ lệ phù hợp cộng hưởng từ (CHT) với nội soi khớp gối trong chẩn đoán mức độ và vị trí tổn thương dây chằng chéo trước (DCCT) do chấn thương.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu mô tả 75 người bệnh được chụp CHT khớp gối ghi nhận tổn thương DCCT do chấn thương và được phẫu thuật nội soi khớp gối tại Bệnh viện Thống Nhất từ 01/01/2021 đến 22/04/2022.

Kết quả: mức độ tổn thương DCCT trên CHT: đứt toàn phần chiếm 68,00%, đứt bán phần chiếm 32,00%. Mức độ tổn thương DCCT trên nội soi: đứt toàn phần chiếm 73,33%, đứt bán phần chiếm 26,67%. Giá trị của CHT trong chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT: có sự tương hợp mức độ trung bình giữa CHT với nội soi trong chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT ($Kappa = 0,62$). Vị trí tổn thương DCCT trên CHT: tổn thương điểm bám lõi cầu chiếm 54,67%, tổn thương điểm bám mâm chày chiếm 16,00%, đứt đoạn giữa chiếm 29,33%. Vị trí tổn thương DCCT trên nội soi: tổn thương điểm bám lõi cầu chiếm 60,00%, tổn thương điểm bám mâm chày chiếm 14,67%, đứt đoạn giữa chiếm 25,33%. Giá trị của CHT trong chẩn đoán vị trí tổn thương DCCT: có sự tương hợp mức độ cao giữa CHT với nội soi trong chẩn đoán vị trí tổn thương DCCT ($Kappa = 0,84$).

Kết luận: có sự tương hợp mức độ trung bình cao giữa CHT với nội soi trong chẩn đoán mức độ và vị trí tổn thương DCCT, từ đó hỗ trợ cho chỉ định điều trị phẫu thuật tái tạo lại DCCT.

Từ khóa: dây chằng chéo trước, cộng hưởng từ, nội soi khớp gối.

Đặt vấn đề

Trong những năm qua, tỷ lệ chấn thương hệ vận động nói chung và khớp gối nói riêng ngày gia tăng [1], [2]. Trong các thành phần đảm bảo sự vững chắc của khớp gối, DCCT đóng một vai trò quan trọng bởi tác dụng chống lại sự trượt ra trước và xoay trong của

mâm chày so với lõi cầu xương đùi [3]. Việc chẩn đoán sớm và chính xác tổn thương DCCT góp phần quan trọng giúp thầy thuốc trong việc đưa ra phương pháp điều trị thích hợp cho người bệnh. Về mặt hình ảnh học sự ra đời của CHT giúp cho chẩn đoán mức độ và vị trí tổn thương DCCT chính xác hơn.

Hầu hết các nghiên cứu so sánh CHT với nội soi khớp gối cho thấy phương pháp này là một phương pháp có độ tin cậy cao trong việc chẩn đoán tổn thương DCCT. Nghiên cứu của Pieter Van Dyck ghi nhận độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của CHT trong đánh giá thương tổn về dây chằng và sụn chêm của khớp gối lần lượt là 69%, 96% và 90% [4]. Theo nghiên cứu của Ruth Crawford, độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của CHT trong đánh giá tổn thương DCCT lần lượt là 86,5%; 95,2% và 93,4% [5]. Nghiên cứu trong nước của Nguyễn Việt Nam và Trương Trí Hữu ghi nhận độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của CHT trong chẩn đoán tổn thương DCCT lần lượt là 99%, 100% và 99% [6].

Mặc dù vậy trên thực tế lâm sàng có những trường hợp tổn thương DCCT trên CHT và nội soi khớp gối có sự khác biệt. Cụ thể trong nghiên cứu của Mengou Zhao tại Trung Quốc năm 2018, có 4/66 trường hợp không tương đồng giữa kết quả CHT và nội soi khớp gối [7]. Trong khi đó, theo tài liệu chúng tôi có được tại Việt Nam thì có rất ít nghiên cứu về CHT trong tổn thương DCCT khớp gối một cách hệ thống và đầy đủ.

Xuất phát từ thực tế nói trên, chúng tôi nghiên cứu đề tài “Đánh giá mức độ tương hợp cộng hưởng từ với nội soi khớp gối trong tổn thương dây chằng chéo trước do chấn thương” với 2 mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ phù hợp cộng hưởng từ với nội soi khớp gối trong chẩn đoán mức độ tổn thương dây chằng chéo trước do chấn thương.
2. Xác định tỷ lệ phù hợp cộng hưởng từ với nội soi khớp gối trong chẩn đoán vị trí tổn thương dây chằng chéo trước do chấn thương.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: nghiên cứu 75 người bệnh được chụp CHT khớp gối ghi nhận tổn thương DCCT do chấn thương và được phẫu thuật nội soi khớp gối tại Khoa Ngoại Chấn thương – Chỉnh hình, Bệnh viện Thống Nhất từ 01/01/2021 đến 22/04/2022.

Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tiến cứu, mô tả.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: tất cả người bệnh được chụp CHT khớp gối ghi nhận tổn thương DCCT, được phẫu thuật nội soi khớp gối và đồng ý tham gia nghiên cứu tại Khoa Ngoại Chấn thương – Chỉnh hình, Bệnh viện Thống Nhất từ 01/01/2021 đến 22/04/2022.

Tiêu chuẩn loại trừ: các người bệnh không có tiền sử chấn thương gối hoặc có tiền sử được can thiệp tái tạo dây chằng chéo hay phẫu thuật xương, phần mềm vùng gối.

Tiêu chuẩn chẩn đoán tổn thương

Chẩn đoán mức độ tổn thương dây chằng chéo trước trên cộng hưởng từ

a. Đứt toàn phần DCCT: được biểu hiện bằng mất liên tục hoàn toàn các sợi của dây chằng, tăng tín hiệu trên đường đi của nó và thường kèm theo hướng bất thường. Nếu thấy một khối ở đầu dây chằng và giảm độ chênh (ngang hóa) của DCCT thì nhiều khả năng đứt toàn phần [8].

b. Đứt bán phần DCCT: được biểu hiện bằng sự bất thường tín hiệu DCCT kèm theo bất thường hình dáng hoặc mất liên tục một phần các sợi của dây chằng. Nếu DCCT vẫn giữ độ chênh và hướng đi thì tổn thương chỉ đứt bán phần [8].

Chẩn đoán vị trí tổn thương dây chằng chéo trước trên cộng hưởng từ

Vị trí đứt DCCT được phân thành 3 loại: tổn thương điểm bám lồi cầu (bong điểm bám lồi cầu hoặc đứt đoạn gần lồi cầu), đứt đoạn giữa, tổn thương điểm bám mâm chày (bong điểm bám mâm chày hoặc đứt đoạn gần mâm chày) [9].

Phương pháp xử lý số liệu: số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20. Chúng tôi dùng chỉ số Kappa để đánh giá mức độ tương hợp cộng hưởng từ với nội soi trong chẩn đoán mức độ và vị trí tổn thương dây chằng chéo trước.

Kết quả

Tỷ lệ phù hợp CHT với nội soi khớp gối trong chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT

Đặc điểm về tuổi

Đối tượng tham gia nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 38 ± 12 tuổi. Trong đó thấp nhất là 18 tuổi, cao nhất là 67 tuổi. Nhóm tuổi ≤ 20 có 3 trường hợp (4,00%), nhóm tuổi 21-40 có 42 trường hợp (56,00%), nhóm tuổi lớn hơn 40 có 30 trường hợp (40,00%).

Đặc điểm về nguyên nhân chấn thương

Kết quả nghiên cứu trên 75 người bệnh cho thấy nguyên nhân chấn thương thường gặp nhất là tai nạn giao thông với 27 trường hợp (36,00%), thứ hai là tai nạn sinh hoạt với 26 trường hợp (34,67%), thứ ba là 17 trường hợp tai nạn thể thao (22,67%), ít gặp nhất là tai nạn lao động với 5 trường hợp (6,66%).

Đặc điểm về mức độ tổn thương DCCT trên CHT

Bảng 3.1. Tỷ lệ mức độ tổn thương DCCT trên CHT

Mức độ tổn thương DCCT	Tỷ lệ
Đứt bán phần DCCT	32,00%
Đứt toàn phần DCCT	68,00%

Trong 75 trường hợp tổn thương DCCT trên CHT, chúng tôi nhận thấy kết quả đứt toàn phần gặp nhiều hơn với tỷ lệ 68,00%, đứt bán phần ít gặp hơn với tỷ lệ 32,00%.

Đặc điểm về mức độ tổn thương DCCT trên nội soi

Bảng 3.2. Tỷ lệ mức độ tổn thương DCCT trên nội soi

Mức độ tổn thương DCCT	Tỷ lệ
Đứt toàn phần DCCT	73,33%
Đứt bán phần DCCT	26,67%

Trong 75 trường hợp tổn thương DCCT trên nội soi, chúng tôi nhận thấy kết quả đứt toàn phần nhiều hơn với tỷ lệ 73,33%, đứt bán phần ít hơn với tỷ lệ 26,67%.

Giá trị của CHT trong chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT

Bảng 3.3. Mức độ tổn thương DCCT trên CHT và nội soi (n = 75)

Phương pháp chẩn đoán	Nội soi khớp gối		Tổng	
	Đứt bán phần DCCT	Đứt toàn phần DCCT		
CHT khớp gối	Đứt bán phần DCCT	16 21,33%	8 10,67%	24 32,00%
	Đứt toàn phần DCCT	4 5,33%	47 62,67%	51 68,00%
Tổng	20 26,67%	55 73,33%	75 100%	

Đối chiếu kết quả giữa CHT với nội soi trong chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT, bảng 3.3. Mức độ tổn thương DCCT do chấn thương trên CHT và nội soi cho thấy có 63/75 trường hợp phù hợp giữa CHT với nội soi, chiếm 84,00%. Trong đó:

CHT cho kết quả 51 trường hợp đứt toàn phần DCCT nhưng thực tế trên nội soi chỉ có 47 trường hợp, 4 trường hợp còn lại là đứt bán phần DCCT. Nguyên nhân của sự khác biệt này có thể do chẩn đoán phân biệt đứt bán phần hay đứt toàn phần DCCT đôi khi khó khăn nếu sự mất liên tục hoàn toàn các sợi của dây chằng không rõ, gây nhầm lẫn cho người đọc.

Có 24 trường hợp CHT cho là đứt bán phần DCCT, nhưng chỉ có 16 trường hợp nội soi cho kết quả phù hợp, 8 trường hợp còn lại nội soi cho thấy đứt toàn phần DCCT.

Tỷ lệ phù hợp CHT với nội soi khớp gối trong chẩn đoán vị trí tổn thương DCCT

Đặc điểm về vị trí tổn thương DCCT trên CHT

Bảng 3.4. Tỷ lệ các vị trí tổn thương DCCT trên CHT

Vị trí tổn thương DCCT trên CHT	Tỷ lệ
Tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT	54,67%
Đứt đoạn giữa DCCT	29,33%
Tổn thương điểm bám mâm chày DCCT	16,00%

Trong 75 trường hợp tổn thương DCCT trên CHT, tổn thương điểm bám lõi cầu gặp nhiều nhất với 41 trường hợp (54,67%), đứt đoạn giữa ít gặp hơn với 22 trường hợp (29,33%), ít gặp nhất là 12 trường hợp tổn thương điểm bám mâm chày (16,00%).

Đặc điểm về vị trí tổn thương DCCT trên nội soi

Bảng 3.5. Tỷ lệ các vị trí tổn thương DCCT trên nội soi

Vị trí tổn thương DCCT trên nội soi	Tỷ lệ
Tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT	60,00%
Đứt đoạn giữa DCCT	25,33%
Tổn thương điểm bám mâm chày DCCT	14,67%

Trong 75 trường hợp tổn thương DCCT trên nội soi, chúng tôi gặp tỷ lệ tổn thương điểm bám lõi cầu cao nhất (60,00%), đứt đoạn giữa ít gặp hơn (25,33%), ít gặp nhất là tổn thương điểm bám mâm chày (14,67%).

Giá trị của CHT trong chẩn đoán vị trí tổn thương DCCT

Bảng 3.6. Vị trí tổn thương DCCT trên CHT và nội soi (n = 75)

Phương pháp chẩn đoán	Nội soi khớp gối			Tổng	
	Tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT	Tổn thương điểm bám mâm chày DCCT	Đứt đoạn giữa DCCT		
CHT khớp gối	Tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT	41 54,67%	0 0,00%	0 0,00%	41 54,67%
	Tổn thương điểm bám mâm chày DCCT	0 0,00%	10 13,33%	2 2,67%	12 16,00%
	Đứt đoạn giữa DCCT	4 5,33%	1 1,33%	17 22,67%	22 29,33%
Tổng	45 60,00%	11 14,67%	19 25,33%	75 100%	

Đối chiếu kết quả giữa CHT với nội soi trong chẩn đoán vị trí tổn thương của DCCT, Bảng 3.6. Vị trí tổn thương DCCT do chấn thương trên CHT và nội soi cho thấy có 68/75 trường hợp phù hợp giữa CHT với nội soi, chiếm 90,67%. Trong đó:

CHT cho kết quả 41 trường hợp tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT và thực tế tất cả trường hợp trên cho kết quả tương tự trên nội soi. Kết quả trên có thể lý giải do vị trí tổn thương này dễ quan sát được trên hình ảnh CHT nên độ chính xác cao.

Có 12 trường hợp CHT cho là tổn thương điểm bám mâm chày DCCT, thực tế trên nội soi chỉ có 10 trường hợp, 2 trường hợp còn lại là đứt đoạn giữa DCCT. Điều này cho thấy độ chính xác của CHT khá cao trong chẩn đoán những trường hợp tổn thương điểm bám mâm chày DCCT.

Có 22 trường hợp CHT cho là đứt đoạn giữa DCCT, nhưng thực tế trên nội soi chỉ có 17 trường hợp, 5 trường hợp còn lại gồm 4 trường hợp tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT và 1 trường hợp tổn thương điểm bám mâm chày DCCT.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số Kappa = 0,84 cho thấy mức độ tương hợp cao giữa kết quả CHT và nội soi trong chẩn đoán vị trí tổn thương DCCT.

Bàn luận

Kết quả nghiên cứu này cho thấy tần suất tổn thương DCCT hay gặp nhất ở nhóm người bệnh trong độ tuổi 21-40 chiếm 56,00%. Đây là nhóm đối tượng thường xuyên phải làm việc nên tần suất gặp chấn thương nhiều hơn.

Nguyên nhân tai nạn giao thông chiếm đa số có thể được lý giải do tình hình giao thông phức tạp tại Việt Nam, nhiều vụ tai nạn xảy ra hằng năm khiến nhóm nguyên nhân tai nạn giao thông chiếm tỷ lệ cao nhất trong các nguyên nhân gây chấn thương DCCT. Nguyên nhân thường gặp thứ hai là tai nạn sinh hoạt, tiếp đến là tai nạn thể thao, điều này có thể do đặc điểm dân số mẫu nghiên cứu. Với độ tuổi người bệnh từ 26 đến 50 tuổi, đặc biệt trong bối cảnh dịch Covid-19 thực hiện giãn cách xã hội, các tai nạn sinh hoạt tại nhà xảy ra nhiều hơn, các tai

nạn thể thao xảy ra ít hơn. Cuối cùng, nguyên nhân ít gặp nhất là tai nạn lao động.

Bảng 4.1. Tỷ lệ mức độ tổn thương DCCT trên CHT trong các nghiên cứu

Mức độ tổn thương DCCT	Chúng tôi (Việt Nam)	Võ Thành Toàn (Việt Nam)	Đặng Thị Ngọc Anh (Việt Nam)	Mengou Zhao (Trung Quốc)
Đứt bán phần DCCT	32,00%	34,40%	22,60%	57,00%
Đứt toàn phần DCCT	68,00%	64,00%	77,40%	43,00%

Về mức độ tổn thương trên cộng hưởng từ, có sự tương đồng với các nghiên cứu trong nước. Theo tác giả Võ Thành Toàn [10], trong những trường hợp tổn thương DCCT được chẩn đoán trên CHT tại Bệnh viện Thống Nhất, đứt toàn phần gặp nhiều hơn với tỷ lệ 64,00% và đứt bán phần gặp ít hơn với tỷ lệ 34,40%. Theo tác giả Đặng Thị Ngọc Anh và cộng sự tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang [11], tỷ lệ đứt toàn phần và bán phần trong những trường hợp tổn thương DCCT được chẩn đoán trên CHT lần lượt là 77,40% và 22,60%. Sự tương đồng này có thể đến từ nguyên nhân chấn thương DCCT của người Việt Nam chủ yếu là do tai nạn giao thông. Tại Việt Nam, sự phát triển mạnh mẽ của các phương tiện cá nhân dẫn đến tình trạng giao thông Việt Nam ngày càng phức tạp, làm cho những người bệnh tổn thương DCCT do tai nạn giao thông là một loại chấn thương năng lượng cao. Vì vậy, mức độ tổn thương DCCT thường gặp là đứt toàn phần.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi không có sự tương đồng với nghiên cứu năm 2020 của tác giả Mengou Zhao thực hiện tại Bệnh viện Shijiazhuang, Trung Quốc [7]. Nghiên cứu của Mengou Zhao ghi nhận đứt bán phần thường gặp hơn với tỷ lệ 57,00%, đứt toàn phần gặp ít hơn với tỷ lệ 43,00%. Sự khác biệt này có thể đến từ những đặc điểm dịch tễ của dân số chọn mẫu giữa hai nghiên cứu. Trong nghiên

cứu của chúng tôi, độ tuổi trung bình là 38 ± 12 , nguyên nhân chấn thương DCCT thường gặp nhất là tai nạn giao thông. Trong khi đó, người bệnh tham gia nghiên cứu của Mengou Zhao có độ tuổi trung bình là 43 ± 7 , nguyên nhân chấn thương DCCT chủ yếu đến từ tai nạn thể thao, nguyên nhân tai nạn giao thông ít gặp nhất. Tổn thương DCCT do tai nạn thể thao là thường là chấn thương năng lượng thấp vì vậy mức độ tổn thương DCCT thường gặp là đứt bán phần.

Bảng 4.2. Tỷ lệ mức độ tổn thương DCCT trên nội soi trong các nghiên cứu.

Mức độ tổn thương DCCT	Chúng tôi (Việt Nam)	Trương Trí Hữu (Việt Nam)	Huỳnh Lê Anh Vũ (Việt Nam)	Mengou Zhao (Trung Quốc)
Đứt toàn phần DCCT	73,33%	89,03%	20,00%	42,42%
Đứt bán phần DCCT	26,67%	6,45%	53,30%	57,58%
Không đứt	0,00%	4,52%	26,70%	0,00%

Về mức độ tổn thương trên nội soi, nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với nghiên cứu của tác giả Trương Trí Hữu [6]. Trong số 155 người bệnh có chỉ định phẫu thuật nội soi khớp gối được nghiên cứu tại Bệnh viện Chấn thương Chính hình, số người bệnh được xác định đứt toàn phần DCCT chiếm đa số (89,03%), đứt bán phần DCCT ít gặp (6,45%). Sự tương đồng này có thể giải thích do hai nghiên cứu có đặc điểm dân số chọn mẫu tương đồng về chủng tộc và độ tuổi nghiên cứu. Ngoài ra, đứt toàn phần DCCT thường gây mất vững khớp gối một cách đáng kể so với đứt bán phần DCCT nên phẫu thuật tái tạo DCCT thường được chỉ định trong những trường hợp đứt toàn phần trong khi đứt bán phần DCCT có thể được điều trị bảo tồn, do đó đứt toàn phần DCCT chiếm đa số trên nội soi.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi không có sự tương đồng với nghiên cứu của tác giả Huỳnh Lê Anh Vũ [12] và Mengou Zhao [7]. Huỳnh Lê Anh

Vũ nghiên cứu trên 45 người bệnh chấn thương khớp gối được chụp CHT và phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Việt Đức năm 2008. Trong nghiên cứu có 33/45 người bệnh xác định đứt DCCT trên nội soi khớp gối, tỷ lệ đứt toàn phần DCCT chiếm 20,00%, tỷ lệ đứt bán phần chiếm 53,30%. Theo nghiên cứu của Mengou thực hiện tại Shijiazhuang, Trung Quốc năm 2018, 66 ca được chẩn đoán xác định tổn thương DCCT trên nội soi khớp gối có 42,42% đứt toàn phần và 57,58% đứt bán phần, điều này có thể do trên CHT hình ảnh các bao hoạt dịch và dây xơ có tín hiệu giống DCCT nên dẫn đến đọc nhầm tổn thương là đứt bán phần DCCT nhưng thực tế là đứt toàn phần [6], hoặc do người bệnh bị tổn thương khác làm cho DCCT đứt bán phần thành đứt toàn phần trong thời gian chờ từ khi chụp CHT đến khi được nội soi.

So sánh với nghiên cứu năm 2018 ở Shijiazhuang, Trung Quốc được thực hiện bởi Mengou Zhao và cộng sự [7], sự phù hợp giữa hình ảnh CHT và nội soi khớp gối trong đứt toàn phần DCCT khá cao. Kết quả cho thấy 26/28 trường hợp đứt toàn phần trên cộng hưởng từ cho kết quả tương tự trên nội soi. Sự tương đồng này có thể do các trường hợp đứt toàn phần DCCT dễ quan sát được trên hình ảnh CHT cũng như trình độ của bác sĩ được đào tạo dẫn đến độ chính xác khá cao. Trong khi đó, các trường hợp đứt bán phần DCCT theo nghiên cứu của Mengou Zhao có sự phù hợp khá cao với 36/37 ca trên hình ảnh CHT cho kết quả tương tự trên nội soi khớp gối. Khác biệt này có thể do nghiên cứu trên sử dụng máy Philips Achieva 1,50 Tesla cho hình ảnh trên CHT rõ ràng hơn máy 0,35 Tesla ở Bệnh viện Thống Nhất.

Bảng 4.3. Mức độ tương hợp CHT với nội soi trong chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT giữa các nghiên cứu

Nghiên cứu	Mengou Zhao (Trung Quốc)	Huỳnh Lê Anh Vũ (Việt Nam)	Chúng tôi (Việt Nam)
Chỉ số Kappa	0,91	0,67	0,62

Trong nghiên cứu của chúng tôi, mức độ tương hợp giữa kết quả chụp CHT và nội soi trong chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT ở mức trung bình với chỉ số Kappa = 0,62. Trong nghiên cứu của tác giả Huỳnh Lê Anh Vũ, chỉ số Kappa = 0,67, có sự tương đồng với nghiên cứu của chúng tôi. Sự giống nhau này có lẽ đến từ cỡ mẫu, phương pháp chọn mẫu. So sánh với chỉ số Kappa = 0,91 trong nghiên cứu năm 2018 của Mengou Zhao [7], mức độ tương hợp trong nghiên cứu này khá cao. Sự khác biệt này có thể do máy móc, kỹ năng người đọc, kỹ năng người chụp không giống nhau giữa 2 nghiên cứu.

Bảng 4.4. Tỷ lệ các vị trí tổn thương DCCT trên CHT trong các nghiên cứu

Vị trí tổn thương DCCT trên CHT	Võ Thành Toàn (Việt Nam)	Jelle P. (Hoa Kỳ)	Chúng tôi (Việt Nam)
Tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT	22,20%	43,05%	54,67%
Đứt đoạn giữa DCCT	66,70%	52,12%	29,33%
Tổn thương điểm bám mâm chày DCCT	11,10%	4,83%	16,00%

Về vị trí tổn thương trên CHT, so sánh với nghiên cứu năm 2020 của tác giả Võ Thành Toàn [10], kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng khi tỷ lệ đứt đoạn giữa DCCT và tổn thương điểm bám lõi cầu thường gặp hơn tổn thương điểm bám mâm chày. Nghiên cứu của tác giả Võ Thành Toàn trên 63 người bệnh được chẩn đoán tổn thương DCCT ở Bệnh viện Thống Nhất, các trường hợp chụp CHT có hình ảnh đứt đoạn giữa DCCT và tổn thương điểm bám lõi cầu DCCT chiếm đa số (88,90%) so với hình ảnh tổn thương điểm bám mâm chày (11,10%). Điều này có thể lý giải bởi ở phần giữa và phần gần điểm bám đùi, DCCT nằm kẹt ở khe liên lõi cầu đùi và dây chằng chéo sau ở phía trong. DCCT bị cọ xát giữa các thành phần này và bị đứt, nhất là trong các cơ chế chấn thương

gián tiếp do vặn xoắn và xoay. Trong khi ở phần gần điểm bám chày, DCCT nằm tự do và phần chuyển tiếp dây chằng - xương rộng và dày hơn, chịu lực tốt hơn [13]. Tuy nhiên, nghiên cứu của tác giả Võ Thành Toàn cho thấy hình ảnh đứt đoạn giữa DCCT trên CHT chiếm tỷ lệ cao nhất (66,70%), sau đó là tổn thương điểm bám lồi cầu DCCT (22,20%), trong khi nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hình ảnh đứt đoạn giữa DCCT trên CHT ít gặp hơn (29,33%). Sự khác biệt này có thể do nghiên cứu của tác giả Võ Thành Toàn đã loại bỏ những người bệnh đứt DCCT có tổn thương xương khớp gối phức tạp nên kết quả giữa hai nghiên cứu không giống nhau.

Nghiên cứu của tác giả Jelle P. và cộng sự thực hiện năm 2017 ở một bệnh viện của New York trên 353 người bệnh tổn thương DCCT cũng cho thấy hình ảnh tổn thương điểm bám mâm chày trên CHT ít gặp nhất (4,83%). Tuy nhiên, tỷ lệ đứt đoạn giữa (52,12%) nhiều hơn so với tổn thương điểm bám lồi cầu (43,05%) [9]. Sự khác biệt này có thể lý giải do tiêu chuẩn chọn mẫu không giống nhau giữa 2 nghiên cứu. Tác giả Jelle P. đã loại bỏ những người bệnh đứt bán phần DCCT, tổn thương mạn tính DCCT và đa tổn thương khớp gối, vì vậy tỷ lệ đứt đoạn giữa DCCT cao nhất trong khi nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra tổn thương điểm bám lồi cầu chiếm tỷ lệ cao nhất.

Bảng 4.5. Tỷ lệ các vị trí tổn thương DCCT trên nội soi trong các nghiên cứu

Vị trí tổn thương DCCT trên nội soi	Sherman (Hoa Kỳ)	Chúng tôi (Việt Nam)
Tổn thương điểm bám lồi cầu DCCT	56,00%	60,00%
Đứt đoạn giữa DCCT	44,00%	25,33%
Tổn thương điểm bám mâm chày DCCT	0,00%	14,67%

Về vị trí tổn thương trên nội soi, so sánh với nghiên cứu của tác giả Sherman [14] được thực hiện năm 1991 tại một số bệnh viện ở New York,

kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng khá cao. Trong tổng số 50 người bệnh tổn thương DCCT được phẫu thuật, chiếm tỷ lệ cao nhất là 28 người bệnh tổn thương điểm bám lồi cầu DCCT (56,00%), 22 người bệnh còn lại đứt đoạn giữa DCCT (44,00%), không có người bệnh nào tổn thương điểm bám mâm chày DCCT. Sự tương đồng này có thể lý giải do ở phần giữa và phần gần điểm bám lồi cầu đùi, DCCT nằm kẹt ở khe liên lồi cầu đùi và dây chằng chéo sau ở phía trong. DCCT bị cọ xát giữa các thành phần này và bị đứt, nhất là trong các cơ chế chấn thương gián tiếp do vặn xoắn và xoay. Trong khi ở phần gần điểm bám chày, DCCT nằm tự do và phần chuyển tiếp dây chằng - xương rộng và dày hơn, chịu lực tốt hơn [13].

Kết luận

CHT khớp gối nên được sử dụng rộng rãi như một phương pháp chẩn đoán không xâm lấn trong các trường hợp nghi ngờ tổn thương DCCT do chấn thương.

Trên CHT khớp gối, kết quả chẩn đoán vị trí tổn thương DCCT nên được tin tưởng hơn kết quả chẩn đoán mức độ tổn thương DCCT.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Tiến Bình (2002), "Chấn thương thể thao trong lứa tuổi học đường", Tạp chí Thông tin Y Dược, 9, 11-12.
2. Văn phòng Ủy ban An toàn Giao thông Quốc gia (2020), Báo cáo về tình hình tai nạn giao thông 9 tháng đầu năm 2020.
3. Wolf Petersen, Thore Zantop (2007), "Anatomy of the anterior cruciate ligament with regard to its two bundles", Clin Orthop Relat Res, 454, 35-47.
4. Pieter Van Dyck, Filip M. Vanhoenacker, et al (2013), "Prospective comparison of 1.5 and 3.0-T MRI for evaluating the knee menisci and ACL", J Bone Joint Surg Am, 95(10), 916-924.
5. Ruth Crawford, Gayle Walley, et al (2007), "Magnetic resonance imaging versus arthroscopy in the diagnosis of knee pathology, concentrating on meniscal lesions and ACL tears: a systematic review", British Medical Bulletin, 84, 5-23.
6. Trương Trí Hữu, Nguyễn Việt Nam (2014), "Đối chiếu chẩn đoán giữa lâm sàng với cộng hưởng từ với nội soi về tổn thương sụn chêm và dây chằng chéo khớp gối",

- Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 19(1), 84-90.
7. Mengou Zhao, Ying Zhou, et al (2020), "The accuracy of MRI in the diagnosis of anterior cruciate ligament injury", *Annals of translational medicine*, 8(24).
 8. Alexander Chien, Jennifer S. Weaver, et al (2020), "Magnetic resonance imaging of the knee", *Polish journal of radiology*, 85, 509-531.
 9. Jelle P. van der List, Douglas N. Mintz, et al (2017), "The Location of Anterior Cruciate Ligament Tears: A Prevalence Study Using Magnetic Resonance Imaging", *Orthopaedic journal of sports medicine*, 5(6).
 10. Võ Thành Toàn (2020), "Nghiên cứu hình ảnh cộng hưởng từ của người bệnh đứt dây chằng chéo trước", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 489, 234-236.
 11. Đặng Thị Ngọc Anh (2020), "Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị của cộng hưởng từ 1,5 Tesla trong chấn thương dây chằng, sụn chêm khớp gối", *Tạp chí Điện Quang Việt Nam*, 41, 86-92.
 12. Huỳnh Lê Anh Vũ, Nguyễn Duy Huê (2008), "Phân tích đặc điểm hình ảnh và giá trị của cộng hưởng từ 0,2 Tesla trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo trước khớp gối do chấn thương", *Tạp chí Nghiên cứu Y học*, 56(4).
 13. F. G. Girgis, J. L. Marshall, et al (1975), "The Cruciate ligaments of the Knee joint, Anatomical functional and experimental analysis", *Clin. Orthop*, 106, 216-231.
 14. Mark F. Sherman, Lawrence Lieber, et al (1991), "The long-term followup of primary anterior cruciate ligament repair", *The American Journal of Sports Medicine*, 19, 243-255.