

sau 02 tháng điều trị tấn công là 95,4%. Một số yếu tố liên quan đến tuân thủ điều trị ở bệnh nhân lao: Trình độ học vấn ( $p=0,001$ ; OR= 3,491; KTC 95%: 1,58-7,715). Tình trạng sống chung ( $p=0,019$ ; OR= 2,89; KTC 95% 1,157-7,213. Mặc kèm các bệnh mạn tính ( $p=0,01$ ; OR=3,942; KTC 95%: 1,3 -11,958)

## VI. KIẾN NGHỊ

Tăng cường công tác tuyên thông, giáo dục sức khỏe kiến thức về tuân thủ điều trị lao; đặc biệt nguyên tắc uống thuốc đúng thời điểm và đúng cách cho người bệnh lao.

Có các chính sách hỗ trợ bệnh nhân lao nhất là những bệnh nhân lao không có kinh tế ổn định, còn phụ thuộc vào gia đình, xã hội.

Có các hình thức giám sát bệnh nhân lao trong tuân thủ điều trị như sử dụng điện thoại để giám sát việc tuân thủ điều trị của bệnh nhân (VOT).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Trần Thúy Anh, Đinh Nguyễn Thu Hằng** "Nghiên cứu tỉ lệ kháng rifampicin và kết quả điều trị 2 tháng tấn công ở bệnh nhân lao phổi mới, AFB dương tính". Tạp chí Y dược thực hành, 175 (29), Tr 63-72.
2. **Phạm Hồng Tuyết** (2015) Nghiên cứu sự tuân thủ điều trị lao và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân điều trị lao phổi điều trị tại trung tâm y tế huyện Châu Thành tỉnh Hậu Giang năm 2014., Luận văn tốt nghiệp, Đại học Y dược Cần Thơ,
3. **Lâm Nguyễn Khánh Loan, Nguyễn Thanh Bình, Huỳnh Đa Huýt.** (2022) "Đánh giá công tác quản lý sự tuân thủ điều trị và các yếu tố liên quan ở bệnh nhân lao tại Trung tâm y tế huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng năm 2022". Tạp chí Y học Dự Phòng, 32 (6), tr 125-134.
4. **Trung tâm Kiểm Soát bệnh tật tỉnh Bình Dương** (2022) Báo cáo tổng kết kết quả phòng chống Lao năm 2022,
5. **Thân Thị Bình, Vũ Văn Thành.** (2019) "Thay đổi kiến thức và thực hành tuân thủ điều trị của người bệnh lao tại trung tâm y tế Cao Lộc tỉnh Lạng Sơn năm 2019 sau giáo dục sức khỏe". Khoa học điều dưỡng, 3 (01), tr 42-50.

# GIÁ TRỊ CỦA CHỤP CỘNG HƯỞNG TỪ 1.5 TESLA TRONG ĐÁNH GIÁ CHẤN THƯƠNG DÂY CHẰNG SỤN CHÊM SO SÁNH VỚI CHẨN ĐOÁN TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI KHỚP GỐI

Đặng Thái Tôn<sup>1</sup>, Đặng Thị Ngọc Anh<sup>2</sup>, Nguyễn Ngọc Tráng<sup>3</sup>,  
Vũ Đăng Lưu<sup>3,4</sup>, Nguyễn Thế Điệp<sup>1</sup>, Bùi Thị Phương Thảo<sup>2</sup>, Vũ Minh Hải<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Đánh giá giá trị của chụp cộng hưởng từ 1.5 Tesla trong đánh giá chấn thương dây chằng sụn chêm so sánh với chẩn đoán trong phẫu thuật nội soi khớp gối. **Đối tượng nghiên cứu:** 98 bệnh nhân chấn thương khớp gối được thăm khám và chụp CHT xác định tổn thương nội khớp gối và đã được phẫu thuật nội soi khớp gối tại Bệnh viện đa khoa Đức Giang. Thời gian thời gian từ tháng 01/2018 đến hết tháng 01 năm 2020. Các chỉ số nghiên cứu: giới, tuổi, vị trí chấn thương, thời gian bị chấn thương đến lúc chụp, tổn thương dây chằng, sụn chêm trên cộng hưởng từ và trong mổ nội soi khớp gối: Dây chằng chéo trước, dây chằng chéo trước, các dây chằng phụ. **Kết quả:** Trong 98 bệnh nhân có: Độ tuổi từ 15 – 63. Dưới 20 tuổi 6,1%, từ 20- 40 tuổi 73,5%, trên 40 tuổi

20,4%. Thời gian từ khi chấn thương đến khi chụp CHT: Dưới 2 tuần 29,6%, từ 2 tuần đến 3 tháng 39,8%, trên 3 tháng 30,6%. Vị trí chấn thương: 52% khớp gối phải, 48% khớp gối trái, không có trường hợp nào tổn thương cả hai khớp gối. Chấn thương trên CHT chúng tôi gặp nhiều nhất là rách DCCT với tỷ lệ là 94,9%, còn DCCS thì gặp ít hơn với tỷ lệ là 5,1%. Tổn thương cả hai DC chéo chiếm 3%. Tổn thương SCT và SCN có tỷ lệ lần lượt là 45,9% và 25,5%. Tổn thương di lệch xương chày ra trước chiếm tỷ lệ khá cao là 42,9%. Tổn thương phù tủy xương ở mâm chày có tỷ lệ là 35,7% và phù tủy xương ở lồi cầu xương đùi chiếm tỷ lệ là 23,5%. Sùng sau SCN bị đẩy ra sau chiếm 2%. Tổn thương DC bên trong là 2% và DC bên ngoài là 1%. Giá trị chẩn đoán có tổn thương DCCT trên CHT so với nội soi: Độ nhạy 98,9%, độ đặc hiệu 100%, giá trị dự báo dương tính 100%, giá trị dự báo âm tính 80%. Giá trị chẩn đoán tổn thương DCCS trên CHT so với nội soi: Độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 98,9%, dự báo dương tính 80% dự báo âm tính 100%. Giá trị chẩn đoán có tổn thương sụn chêm trong chụp CHT so với nội soi: Độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 88,3%, dự báo dương tính 84,4%, dự báo âm tính 100%. Giá trị chẩn đoán có tổn thương sụn chêm ngoài trên chụp CHT so với nội soi: Độ nhạy 73,5%, độ đặc hiệu 100%. Giá trị dự báo dương tính 100%, giá trị dự báo của âm tính 87,6%. **Kết luận:** So sánh

<sup>1</sup>Đại học Y Dược Thái Bình

<sup>2</sup>Bệnh viện Vinmec Times City

<sup>3</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>4</sup>Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Thái Tôn

Email: drtondangthai@gmail.com

Ngày nhận bài: 7.2.2024

Ngày phản biện khoa học: 21.3.2024

Ngày duyệt bài: 23.4.2024

với kết quả chẩn đoán trong phẫu thuật nội soi khớp gối trong chấn thương thì đánh giá các thể tổn thương dây chằng và sụn chêm trên cộng hưởng từ có độ chính xác cao. Vì vậy cộng hưởng từ là một phương pháp có vai trò đặc biệt quan trọng trong chẩn đoán và đánh giá tính chất, mức độ tổn thương chấn thương khớp gối.

**Từ khóa:** Chụp cộng hưởng từ khớp gối, chấn thương khớp gối, tổn thương chấn thương khớp gối trên cộng hưởng từ, phẫu thuật nội soi khớp gối

## SUMMARY

### VALUE OF 1.5-TESLA MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN ASSESSMENT OF LIGAMENTOUS AND MENISCAL INJURIES IN COMPARISON WITH DIAGNOSIS IN KNEE ARTHROSCOPY

**Objectives:** To evaluate the value of 1.5-tesla magnetic resonance imaging in assessment of ligamentous and meniscal injuries in comparison with diagnosis in knee arthroscopy. **Subjects:** 98 patients with knee injuries were examined and had MRI scans to determine intra-articular knee injuries and underwent knee arthroscopy at Duc Giang General Hospital. Time period of the study was from January 2018 to January 2020. Research indicators: gender, age, injury location, time from injuries happened to when MRI scans were taken, ligamentous and meniscal injuries on MRI and in knee arthroscopy: Anterior cruciate ligaments, posterior cruciate ligaments, collateral ligaments. **Results:** From 98 patients, there were indicators: Age ranging from 15 - 63 years old. Under 20 years old accounted for 6.1%, from 20 to 40 was 73.5%, over 40 was 20.4%. Time from injuries happened to when MRI scans were taken: Under 2 weeks accounted for 29.6%, from 2 weeks to 3 months formed 39.8%, over 3 months constituted 30.6%. Locations of injuries: right knee joints accounted for 52%, 48% with left knee joint injuries, no case with both knee joints injured. The most common injury on MRI we encountered was ACL tear with a rate of 94.9% meanwhile the PCL tear was less common with a rate of 5.1%. Both cruciate ligaments torn accounted for 3%. Medial and lateral meniscus tears had rates of 45.9% and 25.5%, respectively. Anterior displacement of the tibia accounted for a relatively high rate of 42.9%. The rate of bone marrow edema in the tibial plateau was 35.7% and the rate of bone marrow edema in the femoral condyles was 23.5%. The posterior horn of the lateral meniscus was pushed back in 2% of cases. Medial collateral ligament injuries formed 2% and laterall collateral ligament injuries accounted for 1%. Diagnostic value of ACL injuries on MRI compared to knee arthroscopy: Sensitivity was 98.9%, specificity was 100%, positive predictive value was 100%, negative predictive value was 80%. Diagnostic value of ACL injuries on MRI compared to knee arthroscopy: Sensitivity was 100% (4/4), specificity was 98.9%, positive predictive value was 80%, negative predictive value was 100% (93/93). Diagnostic value of medial meniscus injuries on MRI compared to knee arthroscopy: Sensitivity was 100%, specificity was 88.3%, positive predictive value was 84.4%, negative

predictive value was 100%. Diagnostic value of lateral meniscus injuries on MRI compared to knee arthroscopy: Sensitivity was 73.5%, specificity was 100%. Positive predictive value was 100%, negative predictive value was 87.6%. **Conclusions:** In comparison to the definitive diagnosis in knee arthroscopy, the assessment of ligamentous and meniscal injury grades on MRI has high accuracy. Therefore, MRI is a method that plays a particularly important role in diagnosing and evaluating the nature and extent of traumatic knee joint injuries.

**Keywords:** Magnetic resonance imaging of the knee, knee injury, knee injury on MRI, knee arthroscopy

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong các bệnh lý chấn thương cơ quan vận động thì chấn thương khớp gối là bệnh lý thường gặp và chiếm một tỷ lệ khá lớn. Bệnh nhân chấn thương khớp gối, đặc biệt là những tổn thương phối hợp trên nhiều dây chằng cũng như sụn chêm đòi hỏi phải được chẩn đoán và điều trị tích cực để có khả năng ổn định và phục hồi hoàn toàn chức năng. Chẩn đoán hình ảnh tổn thương khớp gối trước đây chủ yếu dựa vào chụp X quang khớp gối hoặc trên cắt lớp vi tính, đây là hai phương pháp có độ nhạy không cao trong chẩn đoán tổn thương dây chằng DC và SC. Với sự ra đời của cộng hưởng từ và ở nước ta máy chụp cộng hưởng từ đã được ứng dụng từ những năm 1990 nhưng với từ lực thấp 0.2Tesla. Những năm gần đây máy cộng hưởng từ với từ lực cao 1.5Tesla đã được sử dụng rộng rãi, và là phương thức được lựa chọn để chẩn đoán các tổn thương khớp gối, đây là phương pháp chẩn đoán hình ảnh có khả năng tái tạo hình ảnh trên đa phương diện cho hình ảnh giải phẫu rõ nét và có ưu thế trong chẩn đoán mô mềm và sụn nên nó khắc phục được nhược điểm của các phương pháp khác. Hiện có một số nghiên cứu đơn lẻ về chụp cộng hưởng từ dây chằng và sụn chêm, còn ít nghiên cứu về hình ảnh cộng hưởng từ tổn thương sụn chêm và dây chằng ở Việt Nam và đặc biệt chưa có nghiên cứu tương tự nào tại Bệnh viện đa khoa Đức Giang trong chấn thương khớp gối, vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu: *Đánh giá giá trị của chụp cộng hưởng từ 1.5 Tesla trong đánh giá chấn thương dây chằng, sụn chêm so sánh với chẩn đoán trong phẫu thuật nội soi khớp gối.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Gồm 98 bệnh nhân chấn thương khớp gối được thăm khám và chụp CHT xác định tổn thương nội khớp gối và đã được phẫu thuật nội soi khớp gối để can thiệp tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang.

**2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.** Từ tháng 01/2018 đến hết tháng 01 năm 2020.

**2.3. Phương pháp nghiên cứu.** Nghiên cứu hồi cứu, tiến cứu mô tả cắt ngang. Cỡ mẫu: Không xác suất. Có 98 bệnh nhân chụp CHT khớp gối và đã được phẫu thuật nội soi khớp gối.

**2.4. Kỹ thuật nghiên cứu và kết quả đánh giá**

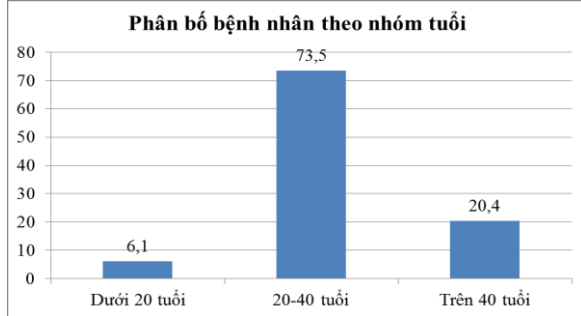
**2.4.1. Phương tiện nghiên cứu.** Máy chụp CHT 1.5 Tesla của hãng SIEMEN có Ảng ten khớp gối

**2.4.2. Kỹ thuật thực hiện** Các chuỗi xung sử dụng: PD fatsat axial, coronal, sagital ,T1W sagital

**2.5. Xử lý kết quả:** Phần mềm excell và SPSS 16.0

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu**



**Biểu đồ 3.1: Phân bố bệnh nhân theo tuổi (n=98)**

**Nhận xét:** Tuổi thấp nhất là 15 tuổi, tuổi cao nhất 63 tuổi. Từ 20- 40 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất 72/98 (73,5%).

**3.2. Đặc điểm tổn thương khớp gối trên CHT**

**Bảng 3.1. Phân bố các tổn thương của khớp gối trên CHT**

Tổn thương	Số tổn thương	Tỷ lệ %
DCCT	93	94.9
DCCS	5	5.1
SCT	45	45.9
SCN	25	25.5
DC bên ngoài	1	1.0
DC bên trong	2	2.0
Phù tủy xương lõi cầu xương đùi	23	23.5
Phù tủy xương mâm chày	35	35.7
Tràn dịch khớp gối	82	83.7
DCCS chùng	45	45.9
Di lệch xương chày ra trước	42	42.9
Di lệch xương chày ra sau	0	0.0
Đẩy sừng sau SCN ra sau	2	2.0

**Nhận xét:** Trong 98 trường hợp bị tổn thương khớp gối do chấn thương trên CHT chúng tôi gặp nhiều nhất là rách DCCT với tỷ lệ là 94,9%

**3.3 Giá trị chẩn đoán tổn thương dây chằng, sụn chêm trên CHT 1.5 Tesla so sánh với chẩn đoán trong mổ nội soi**

**3.3.1. Giá trị chẩn đoán tổn thương DCCT trên CHT 1.5 tesla**

**Bảng 3.2. Giá trị chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo trước trên CHT 1.5 tesla so với nội soi**

Nội soi CHT	Có	Không	Tổng	Se (%)	Sp (%)	PPV	NPV
Có	93	0	93	98,9	100	100	80
Không	1	4	5				
<b>Tổng</b>	<b>94</b>	<b>4</b>	<b>98</b>				

**Nhận xét:** Giá trị chẩn đoán có tổn thương DCCT trên CHT so với nội soi: Độ nhạy 98,9%, độ đặc hiệu 100%, giá trị dự báo dương tính 100%, giá trị dự báo âm tính 80%

**3.3.2. Giá trị chẩn đoán của CHT 1.5 tesla trong chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo sau**

**Bảng 3.3. Giá trị chẩn đoán tổn thương dây chằng chéo sau trên CHT 1.5 tesla**

Nội soi CHT	Có	Không	Tổng	Se (%)	Sp (%)	PPV	NPV
Có	4	1	5	100	98.9	80	100
Không	0	93	93				
<b>Tổng</b>	<b>4</b>	<b>94</b>	<b>98</b>				

**Nhận xét:** Giá trị chẩn đoán tổn thương DCCS trên CHT so với nội soi: Độ nhạy 100%, độ đặc hiệu 98.9%

**3.3.3. Giá trị của CHT trong chẩn đoán tổn thương sụn chêm trong và so sánh với phẫu thuật nội soi khớp gối**

**Bảng 3.4. Giá trị chẩn đoán tổn thương SCT trên CHT 1.5 tesla**

Nội soi CHT	Có	Không	Tổng	Se (%)	Sp (%)	PPV	NPV
Có	38	7	45	100	88.3	84.4	100
Không	0	53	53				
<b>Tổng</b>	<b>38</b>	<b>60</b>	<b>98</b>				

**Nhận xét:** Giá trị chẩn đoán có tổn sụn chêm trong trên chụp CHT so với nội soi: Độ nhạy 100% , độ đặc hiệu 88,3%, dự báo dương tính 84.4%, dự báo âm tính 100%.

**Bảng 3.5. Giá trị chẩn đoán tổn thương SCN trên CHT 1.5 tesla**

Nội soi CHT	Có	Không	Tổng	Se (%)	Sp (%)	PPV (%)	NPV (%)
Có	25	0	25	73.5	100	100	87.6
Không	9	64	73				
<b>Tổng</b>	<b>34</b>	<b>64</b>	<b>98</b>				

**Nhận xét:** Giá trị chẩn đoán có tổn thương sụn chêm ngoài trên chụp CHT so với nội soi: Độ

nhảy 73.5%, độ đặc hiệu 100%.

#### IV. BÀN LUẬN

**4.1. Đặc điểm chung.** Kết quả nhóm tuổi của nghiên cứu được trình bày theo biểu đồ 3.1, tuổi trung bình 32.9, nhóm tuổi hay gặp từ 20-40 tuổi chiếm 73.5%. So sánh nhóm tuổi với một số nghiên cứu khác ta thấy nhóm tuổi hay gặp chấn thương khớp gối tập trung chủ yếu nhóm tuổi trong độ tuổi lao động có hoạt động thể lực mạnh và nhiều nhất, nên gia tăng nguy cơ chấn thương.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian chụp CHT giai đoạn bán cấp là cao nhất chiếm 39.8%. Điều này có thể thấy, hầu hết các bệnh nhân đến khám và điều trị ở giai đoạn bán cấp và giai đoạn mạn tính (70,4%). Các tác giả trên thế giới khuyến khích, khi mới bị chấn thương kín khớp gối có nghi ngờ tổn thương sụn chêm, nên bắt động bằng nẹp bột trong thời gian ba tuần, nếu có máu tụ trong khớp nên chọc hút bằng ép. Sau khoảng 3 tuần khi các tổn thương phần mềm quanh khớp đã ổn định thì mới nội soi, tránh ảnh hưởng thứ phát lên các thành phần khác trong khớp. Do đó chẩn đoán sớm và chính xác tổn thương sẽ giúp phục hồi khớp gối tốt hơn.

#### 4.2. Đặc điểm tổn thương khớp gối trên cộng hưởng từ

##### 4.2.1. Tổn thương dây chằng chéo trước trên cộng hưởng từ.

*a. Đặc điểm hình ảnh các dấu hiệu tổn thương trực tiếp của dây chằng chéo trước trên cộng hưởng từ.* Hay gặp nhất là hình ảnh DC phù nề và tăng tín hiệu trên T2W và Pd fatsat chiếm tỷ lệ 95,9%. Dấu hiệu dây chằng tăng tín hiệu trên T2W và Pd fatsat của các tác giả Lê Hồng Kỳ, Lương Mạnh Hùng tương đồng với kết quả của chúng tôi. Dấu hiệu DC có bờ không đều với tỷ lệ 94.8% và DC có hướng bất thường chùng 87.7%. Dấu hiệu DCCT có hình dạng không rõ trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 71.4%. Điều này có thể được giải thích do mẫu bệnh nhân của chúng tôi đa số được chụp trong các giai đoạn dưới 2 tuần và từ 2 tuần đến 3 tháng, đây là giai đoạn dây chằng phù nề nhiều, lẫn trong khối máu tụ nên không thể nhận diện được dây chằng.

*b. Các thể rách DC chéo theo mức độ trên MRI đối với tổn thương dây chằng chéo trước.* Dấu hiệu DCCT mất liên tục hoàn toàn trong nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ là 76.5%, tỷ lệ này cao hơn so với trong nghiên cứu của Pieter Van Dyck, nhưng phù hợp với kết quả trong nghiên cứu của Lê Huỳnh Anh Vũ và Lê Hồng Kỳ.

*c. Đặc điểm hình ảnh tổn thương theo hình*

*thái vị trí của dây chằng chéo trước trên cộng hưởng từ.* Các dấu hiệu theo hình thái vị trí trong tổn thương DCCT có tỷ lệ gặp khác nhau lần lượt với các tỷ lệ sau: 93 trường hợp bị tổn thương dây chằng chéo trước chiếm 94.9%, trong đó tổn thương DCCT : đứt ở 1/3 giữa chiếm tỷ lệ cao nhất 54.1%, Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi phù hợp với kết quả của các tác giả Van de List J.P.

##### 4.2.2. Tổn thương dây chằng chéo sau trên cộng hưởng từ

*a. Đặc điểm hình ảnh các dấu hiệu trực tiếp của tổn thương dây chằng chéo sau trên cộng hưởng từ.* Dấu hiệu DCCS phù nề, bờ không đều gặp nhiều nhất với tỷ lệ là 5.1%. Dây chằng có hình dạng không rõ có tỷ lệ là 1.1%. Dấu hiệu DC phù nề, bờ không đều thường tương ứng với rách hoàn toàn DCCS hoặc rách không toàn toàn trong giai đoạn cấp, khối phù nề và máu tụ che lấp làm không nhận ra sự liên tục của những sợi còn nguyên vẹn.

*b. Các thể rách DC chéo theo mức độ trên MRI đối với tổn thương dây chằng chéo trước.* Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, có 5 bệnh nhân đứt DCCS: Có 3 bệnh nhân đứt bán phần chiếm tỷ lệ 3.1%, 2 bệnh nhân đứt hoàn toàn chiếm tỷ lệ 2%. Kết quả tương đương với nghiên cứu của tác giả Lương Mạnh Hùng

*c. Đặc điểm hình ảnh tổn thương theo hình thái vị trí của dây chằng chéo sau trên cộng hưởng từ.* Giống như những biểu hiện tổn thương của DCCT ở hình thái vị trí, DCCS cũng gặp những dấu hiệu tổn thương DC đứt ở đầu gần chiếm tỷ lệ là 5.1%. Không thấy sự xuất hiện các thể tổn thương DCCS đứt điểm bám ở các vị trí khác.

##### 4.2.3. Hình ảnh tổn thương rách sụn chêm trong và sụn chêm ngoài.

Kết quả nghiên cứu của tôi cho tỷ lệ tổn thương SCT cao hơn SCN. Nguyên nhân được giải thích do cấu tạo SCT có liên hệ trực tiếp với dây chằng bên trong sau và dính chặt vào bao khớp ngoài biên, trong khi sụn chêm ngoài không bị cố định bởi hệ thống dây chằng bao khớp, nên sụn chêm trong di chuyển hạn chế hơn so sụn chêm ngoài, điều này gây tổn thương sụn chêm trong cao hơn so sụn chêm ngoài (theo Muellner)

*a. Tổn thương SCT và SCN theo vị trí rách trên CHT.* Rách sừng sau ở cả sụn chêm trong và sụn chêm ngoài có tỷ lệ cao nhất, sau đó là thân sụn chêm, ít nhất là sừng trước sụn chêm.

*b. Tổn thương SCT và SCN theo hình thái rách trên CHT.* Trong tổn thương SCT theo hình thái rách thì tổn thương rách theo chiều nằm

ngang chiếm 31.6%. Đối với các dạng hình thái tổn thương SCN, tổn thương gặp nhiều nhất là tổn thương SCN – rách theo chiều nằm ngang chiếm tỷ lệ 15.3%. Nghiên cứu này tương đồng với nghiên cứu của một số tác giả như theo nghiên cứu của Phạm Hồng Đức

#### **4.3 Giá trị của CHT trong chẩn đoán chấn thương dây chằng, sụn chêm**

##### **4.3.1. Giá trị của CHT trong chẩn đoán xác định tổn thương dây chằng chéo trước.**

Trong đánh giá tổn thương dây chằng chéo trước có độ nhạy cao là 98.9%, đồng thời độ đặc hiệu cũng cao 100%, giá trị dự báo dương tính 100%, giá trị dự báo âm tính 80%. Khi đối chiếu với kết quả của một số tác giả nghiên cứu có cùng thông số kỹ thuật thì độ nhạy và độ đặc hiệu trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương. CHT là một phương pháp rất nhạy để phát hiện được những thay đổi về cấu trúc mô, nó cũng ít chịu nhiều yếu tố nhiễu hơn là các phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác, nhưng nếu sử dụng lát cắt dày, không đi đúng trục của DC thì có thể gây hậu quả chẩn đoán dương tính giả.

**4.3.2. Giá trị của CHT trong chẩn đoán xác định tổn thương DCCS.** Trong đánh giá tổn thương DCCS có độ nhạy cao là 100%, đồng thời độ đặc hiệu cũng cao 98.9%. Theo nghiên cứu của một số tác giả như Galy-Fourcade D, Thomas H. Berquist, Sintzoff JR S.A: CHT rất có giá trị trong chẩn đoán tổn thương DCCS với độ nhạy và đặc hiệu là 100%. Có được điều đó là do đặc điểm giải phẫu của DC này. Nó có hướng đi gần với trục dọc và dày hơn so với DCCT. Cho nên với những lát cắt chính dọc giữa trong thăm khám gối tổng quát thì hình ảnh của nó vẫn được hiện rõ.

**4.3.3. Giá trị của CHT trong chẩn đoán xác định tổn thương sụn chêm trong và sụn chêm ngoài.** Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của các tác giả khác. Trong đó chẩn đoán tổn thương sụn chêm trong có độ nhạy là 100%, độ đặc hiệu 88,3%, dự báo dương tính 84.4%, dự báo âm tính 100%. Đối với việc khảo sát giá trị chẩn đoán của CHT trong chẩn đoán tổn thương SCN cho thấy độ nhạy 73.5%, độ đặc hiệu 100%, giá trị dự báo dương tính 100%, giá trị dự báo của âm tính 87.6%. Theo Mark J. Krandort trong chẩn đoán tổn thương sụn chêm, xung hay được sử dụng nhất là Spin – echo hoặc fast spin – echo (FSE), PD có hoặc không xóa mỡ.

Như vậy, chụp cộng hưởng từ có thể áp dụng tốt để chẩn đoán tổn thương sụn chêm,

bằng kỹ thuật này có thể xác định được hầu hết các tổn thương sụn chêm. Tuy nhiên, để có thể chẩn đoán chính xác nhất, cần chụp CHT phối hợp nhiều mặt phẳng sẽ xác định được hầu hết các tổn thương sụn chêm và việc sử dụng các mặt phẳng phối hợp với nhau là hết sức cần thiết. Đánh giá các thể tổn thương trên CHT so với nội soi có độ chính xác cao, việc phối hợp nhiều mặt phẳng và kết hợp các chuỗi xung là thực sự cần thiết.

#### **V. KẾT LUẬN**

So sánh với kết quả chẩn đoán trong phẫu thuật nội soi khớp gối trong chấn thương thì đánh giá các thể tổn thương dây chằng và sụn chêm trên cộng hưởng từ có độ chính xác cao. Vì vậy cộng hưởng từ là một phương pháp có vai trò đặc biệt quan trọng trong chẩn đoán và đánh giá tính chất, mức độ tổn thương chấn thương khớp gối.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- 1. Ali Naraghi, Lawrence M. White.** MR Imaging of Cruciate Ligaments, Magn Reson Imaging Clin N Am. 2014.
- 2. Kun Li, Jun Du, Li-Xin Huang et al.** The diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging for anterior cruciate ligament injury in comparison to arthroscopy: a meta-analysis., Scientific Reports. 2017;
- 3. Jie C. Nguyen, MS Arthur A.** De Smet and MD Ben K. Graf MR Imaging-based Diagnosis and Classification of Meniscal Tears, RadioGraphics. 2014; 34: 981–999.
- 4. David Rubin and Robin Smithuis.** Knee – non meniscal Pathology. Publication date August 2, Radiology assistant. 2005.
- 5. Vande Berg BC, Malghem J, Poilvache P. et al.** Meniscal Tears with Fragments Displaced in Notch and Recesses of Knee: MR Imaging with Arthroscopic Comparison. Radiology. 2005; 234(3), 842–850.
- 6. Lê Huỳnh Anh Vũ và Nguyễn Duy Huê.** Phân tích đặc điểm hình ảnh và giá trị chẩn đoán của cộng hưởng từ trong tổn thương dây chằng chéo khớp gối do chấn thương. Y Học Thực Hành. 2006; 56, (4) - 2008.
- 7. Phạm Hồng Đức, Trần Công Hoan và Nguyễn Tuấn Anh.** Giá trị chẩn đoán của cộng hưởng từ trong rách sụn chêm khớp gối do chấn thương, Y Học Thực Hành (866) – số 4. 20138.
- 8. Hà Đức Cường.** Nhận xét bước đầu qua 55 trường hợp phẫu thuật nội soi khớp gối tại Bệnh viện Bưu điện Hà Nội, Y học thực hành. (728) - số 7. 2010.
- 9. Justin W. Kung, Corrie M. Yablon and Ronald L. Eisenberg** Bone Marrow Signal Alteration in the Extremities., American Journal of Roentgenology. 196, W492-W510. 2011.