

VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TRƯỚC PHẪU THUẬT TRONG CHẨN ĐOÁN RÒ HẬU MÔN

Tổng Anh Vũ^{1,2}, Đinh Trung Thành² và Phạm Hồng Đức^{1,2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện đa khoa Xanh Pôn Hà Nội

Nghiên cứu nhằm đánh giá vai trò của cộng hưởng từ (cộng hưởng từ) trong chẩn đoán rò hậu môn (rò hậu môn). Đối tượng gồm 57 bệnh nhân có rò hậu môn được chụp cộng hưởng từ và phẫu thuật (phẫu thuật), 55 nam và 2 nữ (27,5:1), tuổi trung bình $40,2 \pm 12,2$. Có 57 đường rò chính được tìm thấy trong mổ. Mức độ đồng thuận tốt và rất tốt giữa cộng hưởng từ và phẫu thuật trong phân loại đường rò chính, phát hiện ổ áp xe và đường rò phụ với Kappa lần lượt là 0,607 (0,52;0,695); 0,782 (0,648; 0,916); và 0,82 (0,75;0,89). Độ nhạy và độ đặc hiệu của cộng hưởng từ trong phát hiện lỗ trong là 85% và 66,7%, trong phát hiện áp - xe là 84,6% và 100%. Cả các xung T2W - TSE và T1 TSE - Dixon + Gado đều có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong phát hiện lỗ rò trong, ổ áp xe và đường rò phụ. Như vậy, cộng hưởng từ có độ phân giải mô mềm rất tốt để hiển thị bản đồ giải phẫu quanh hậu môn, đường rò chính và thứ phát với áp xe liên quan đến phức hợp cơ thắt, giúp cho các bác sĩ phẫu thuật đưa ra quyết định trước mổ.

Từ khóa: Rò hậu môn, cộng hưởng từ, phân loại đường rò.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rò hậu môn là những nhiễm khuẩn, tạo mũ khu trú bắt nguồn từ hốc hậu môn trực tràng. Áp xe và rò là hai giai đoạn của một quá trình bệnh lý, nếu áp xe không được xử lý hoặc xử lý không tốt thì sẽ dẫn tới rò. Tỷ lệ mắc trong cộng đồng khoảng 10/100.000 người, thường gặp ở lứa tuổi trung niên, tỷ lệ nam/nữ khoảng 2/1.¹ Bệnh đứng hàng thứ hai sau bệnh trĩ, chiếm khoảng 25% các bệnh lý vùng hậu môn trực tràng.² Cách điều trị chính là phẫu thuật (phẫu thuật) loại bỏ đường rò ngừa tái phát và bảo tồn chức năng cơ thắt.^{3,4} Chẩn đoán quá trình bệnh lý rò hậu môn thông thường bao gồm chẩn đoán lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh (CĐHA), cần xác định các giai đoạn (áp xe, và các thể rò...). Vấn đề quan trọng là xác định lỗ rò ngoài (lỗ thứ phát) và lỗ rò trong (nguyên phát, hốc hậu môn)

và các nhánh của đường rò. Các phương pháp CĐHA như chụp đường rò cản quang, chụp cắt lớp vi tính, siêu âm nội soi có hạn chế là không cho thấy được mối liên quan của đường rò với phức hợp cơ thắt hậu môn cũng như mức độ lan rộng của tổn thương. Cộng hưởng từ có độ phân giải mô mềm rất tốt để hiển thị bản đồ giải phẫu quanh hậu môn, đường rò chính và thứ phát với áp xe liên quan đến phức hợp cơ thắt, giúp cho các bác sĩ phẫu thuật đưa ra quyết định trước mổ.^{3,5} Mục đích của nghiên cứu này mô tả đặc điểm hình ảnh và đánh giá vai trò của cộng hưởng từ 3 Tesla trong chẩn đoán rò hậu môn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu gồm 57 bệnh nhân có biểu hiện rò hậu môn trên lâm sàng, được chụp cộng hưởng từ tiểu khung và được phẫu thuật tại bệnh viện Xanh Pôn từ 05 - 2020 đến 07 - 2021, loại trừ những trường hợp bệnh

Tác giả liên hệ: Phạm Hồng Đức,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: phamhongduc@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 23/08/2021

Ngày được chấp nhận: 11/09/2021

nhân không được tiêm thuốc tương phản và bản tường trình phẫu thuật không đầy đủ.

2. Cách thức chụp và tạo ảnh cộng hưởng từ

Sử dụng máy cộng hưởng từ 3.0 Tesla (Skyra, Siemens, Đức). Kỹ thuật chụp sử dụng trong nghiên cứu được tóm tắt trong bảng 1. Các mặt phẳng ngang và đứng ngang lần lượt vuông góc và song song với trục hậu môn. Xung T1W - Dixon được tiêm thuốc đối quang từ (Dotarem lọ 10ml), liều 0,2ml/kg, tiêm tĩnh mạch.

Bảng 1. Qui trình kỹ thuật chụp cộng hưởng từ khảo sát rò hậu môn

Xung	Tham số						
	Hướng cắt	TR/TE (ms)	FOV (cm)	Độ dày lát cắt	Bước nhảy	Ma trận	
T2W - TSE	đứng dọc	6000/101	20x20	3	0	320x320	
T2W - TSE	đứng ngang	4000/110	20x20	3	0	320x320	
T2W - TSE	ngang	4000/110	20x20	3	0	320x320	
T2W - Stir	ngang	6000/91	25x25	4	0,4	256x256	
T2W - Stir	đứng ngang	6000/91	25x25	4	0,4	256x256	
T1W - TSE	ngang	500/11	20x20	3	0	320x320	
	ngang	500/22	20x20	3	0	320x320	
T1W - Dixon + Gado	đứng ngang	500/22	20x20	3	0	320x320	
	đứng dọc	500/22	20x20	3	0	320x320	

TSE: Fast spin echo; STIR: Short tau inversion recovery; FS: Fat - Sat (xoá mỡ). Dixon (tách mỡ - nước); TR: Repetition Time; TE: Time to Echo; FOV: Field of view.

3. Phân tích kết quả

Hình ảnh cộng hưởng từ được phân tích bởi hai bác sĩ CĐHA có kinh nghiệm. Phẫu thuật cũng được thực hiện bởi một trong hai bác sĩ ngoại tiêu hoá chuyên sâu. Kết quả hình ảnh cộng hưởng từ và phẫu thuật được đánh giá độc lập và thống nhất theo một biểu mẫu về các biến số được nghiên cứu.

Các biến số ghi nhận về hình ảnh cộng hưởng từ và biên bản phẫu thuật bao gồm:

- Phân loại đường rò theo Park cải tiến⁶: Loại I, đường rò gian cơ thắt (liên cơ thắt): đường rò qua cơ thắt trong vào khoang gian cơ thắt và không đi qua cơ thắt ngoài; Loại II, đường rò xuyên cơ thắt: đường rò chạy qua

không gian cơ thắt và đi qua cơ thắt ngoài; Loại III, đường rò trên cơ thắt: đường rò chạy phía trên khối cơ thắt và một phần bó mu trực tràng của cơ nâng hậu môn; Loại IV, đường rò ngoài cơ thắt: đường rò chạy từ khoang chậu - trực tràng xuyên qua cơ nâng để đổ ra ngoài da, mà không xuyên qua cơ thắt. Đường dò là dải tín hiệu dịch (tăng trên các xung T2W và giảm trên T1W), ngấm thuốc viền trên hình ảnh T1W Dixon + Gado và có đường kính <10mm.

- Ổ áp xe: Vị trí gồm không gian cơ thắt, hố ngồi hậu môn, khoang trên cơ nâng hậu môn, móng ngựa, khoang quanh hậu môn. Ổ áp xe có tín hiệu như đường dò nhưng có đường kính ≥ 10 mm và ngấm thuốc viền rõ^{13 14}. Đường kính lớn nhất (mm), chia 3 mức độ: 10 - 20 mm, 21 - 30 mm, và > 30 mm.

- Lỗ rò ngoài: thấy/ không thấy.

- Lỗ rò trong: vị trí theo đồng hồ hậu môn, từ

1 - 12 giờ; khoảng cách tới rìa hậu môn (mm).

- Đường rò phụ: là rò đơn giản, rò có nhánh phụ, rò cụt.

4. Xử lý số liệu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang. Các biến số định tính được tính bằng tỷ lệ phần trăm. Các biến số định lượng được tính theo trung bình (\bar{x}), độ lệch chuẩn (s). Phân tích các dấu hiệu và chỉ số thu được từ kết quả cộng hưởng từ và phẫu thuật sau đó lập bảng đối chiếu và so sánh. Tính độ nhạy, độ đặc hiệu, của các dấu hiệu đường rò và phân loại trên cộng hưởng từ đối chiếu với kết quả phẫu thuật. Tính chỉ số Kappa dựa trên so

sánh với kết quả phẫu thuật. Mức độ đồng thuận được chia làm 5 mức: thấp ($< 0,2$), dưới trung bình ($0,2$ đến $< 0,4$), trung bình ($0,4$ đến $< 0,6$), tốt ($0,6$ đến $< 0,8$), rất tốt ($\geq 0,8$). Các phép kiểm định được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$. Tất cả các số liệu thống kê được phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0.

5. Đạo đức nghiên cứu

Đây là một phần của đề tài tốt nghiệp cao học và đã được thông qua hội đồng đề cương của trường Đại học Y Hà nội. Đảm bảo các số liệu trong nghiên cứu là trung thực. Dữ liệu thông tin là nghiên cứu mô tả được giữ bí mật

và không ảnh hưởng đến quyền và nghĩa vụ của bệnh nhân tham gia nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu 57 bệnh nhân gồm 55 nam (96,5%) và 2 nữ (tỷ lệ nam/ nữ là 27,5/1). Tuổi trung bình $40,2 \pm 12,2$, chủ yếu trong độ tuổi 30 - 40 (56,2%). Tiền sử mổ áp xe có 2 bệnh nhân (3,5%) và mổ rò hậu môn trước đó có 3 bệnh nhân (5,3%)

Trên cộng hưởng từ phát hiện 50/57 bệnh nhân (87,7%) có lỗ ngoài, 7/57 (12,3%) trường hợp không xác định được lỗ ngoài trên cả cộng hưởng từ và phẫu thuật do đường rò chưa thông ra ngoài bề mặt da, bệnh nhân tới viện vì do đau vùng quanh hậu môn. Trong 50 bệnh nhân có lỗ ngoài, phẫu thuật cho thấy 43/50 (86%) bệnh nhân có 1 lỗ ngoài, 7/50 bệnh nhân (14%) có nhiều lỗ ngoài: trong đó 5 bệnh nhân có 2 lỗ ngoài và 2 bệnh nhân có 3 lỗ ngoài, như vậy tổng số là 59 lỗ ngoài sau mổ.

Trên cộng hưởng từ, đường rò chính được thấy trên 54 bệnh nhân (94,7%), 3 đường rò không thấy được là 1 gian cơ thắt, 1 xuyên cơ thắt và 1 ngoài cơ thắt. phẫu thuật cho thấy có 2 loại đường rò hay gặp nhất lần lượt là xuyên cơ thắt ($n = 33$; 57,9%) và gian cơ thắt ($n = 18$; 31,5%). Có sự đồng thuận tốt giữa cộng hưởng từ và phẫu thuật trong phân loại đường rò, Kappa = 0,607 (0,52; 0,695), $p < 0,001$ (Bảng 2).

Bảng 2. Kết quả phân loại đường rò theo Park trên cộng hưởng từ và phẫu thuật

CHT	PT					Tổng (n,%)
	Gian cơ thắt	Xuyên cơ thắt	Trên cơ thắt	Ngoài cơ thắt		
Gian cơ thắt	17 (29,8%)	11 (19,3%)	-	-	28 (49,1)	
Xuyên cơ thắt	-	21 (36,8%)	-	-	21 (36,8)	
Trên cơ thắt	-	-	1 (1,8%)	-	01 (01,8)	
Ngoài cơ thắt	-	-	-	4 (7,0%)	04 (07,0)	
Không thấy	1 (1,8%)	1 (1,8%)	-	1 (1,8%)	03 (01,8)	
Tổng (n,%)	18 (31,5)	33 (57,9)	1 (1,8)	5 (8,8)	57 (100)	

Trên cộng hưởng từ, áp xe hiện diện trong 11/57 bệnh nhân (19.3%), 2 áp xe không thấy được là 1 nằm ở hố ngài hậu môn và 1 nằm quanh hậu môn. phẫu thuật cho thấy vị trí áp xe ở quanh hậu môn là thường gặp nhất (n=7; 12,3%). Cộng hưởng từ có độ nhạy 84.6%, độ đặc hiệu 100% trong phát hiện áp xe. Sự đồng thuận về vị trí áp xe giữa cộng hưởng từ và phẫu thuật là tốt, Kappa = 0,782 (0,648; 0,916), p < 0,001 (Bảng 3). Trên phẫu thuật, kích thước trung bình của 13 ổ áp xe là 2,08 ± 1,28 cm, phần lớn là < 20mm (n = 6; 46,2%); tiếp theo là kích thước từ 20 – 30 mm (n = 4; 30,8%), và > 3 mm (n = 3; 23,1%).

Bảng 3. Kết quả vị trí ổ áp xe trên cộng hưởng từ và phẫu thuật

CHT \ PT	Gian cơ thắt	Hố ngài hậu môn	Trên cơ nâng	Móng ngựa	Quanh hậu môn	Không thấy	Tổng (n, %)
Gian cơ thắt	2 (3,5%)	-	-	-	-	-	2 (3,5)
Hố ngài hậu môn	-	1 (1,8%)	-	-	-	-	1 (1,8)
Trên cơ nâng	-	-	1 (1,8%)	-	-	-	1 (1,8)
Móng ngựa	-	-	-	1 (1,8%)	-	-	1 (1,8)
Quanh hậu môn	-	-	-	-	6 (10,5%)	-	6 (10,5)
Không thấy	-	1 (1,8%)	-	-	1 (1,8%)	44 (77,2%)	46 (80,7)
Tổng (n,%)	2 (3,5)	2 (3,5)	1 (1,8)	1 (1,8)	7 (12,3)	44 (77,2)	57 (100)

Trên cộng hưởng từ phát hiện 53/57 bệnh nhân (93%) có lỗ trong, 2/57 (3,5%) trường hợp không xác định được lỗ trong trên cả cộng hưởng từ và phẫu thuật và 2/57 (3,5%) bệnh nhân không thấy lỗ trong trên cộng hưởng từ lại thấy sau phẫu thuật vị trí 7h và 12h. Sau phẫu thuật có 1 trường hợp cộng hưởng từ thấy lỗ rò trong 5h sau phẫu thuật không thấy. Vậy có 54/57 (91,2%) bệnh nhân có lỗ trong, phẫu thuật cho thấy 52 (91,2%) bệnh nhân có 1 lỗ rò trong , 5/50 bệnh nhân (14%) có nhiều lỗ trong: trong đó 4/5 (80%) bệnh nhân có 2 lỗ trong và 1 bệnh nhân (20%) có 3 lỗ trong. Vậy tổng số là 63 lỗ trong sau mổ. Cộng hưởng từ phát hiện lỗ trong có chẩn đoán đúng là 80,9% (51/63), với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 85% và 66,7%.

Trong 57 bệnh nhân, có tới 49 bệnh nhân không thấy đường rò phụ trên cả cộng hưởng từ và phẫu thuật. Còn lại 8 bệnh nhân (14%), trên cộng hưởng từ thấy được 13 đường rò phụ, nhưng trên phẫu thuật thấy tới 17 đường rò phụ. Phần lớn có 1 hoặc 2 đường rò phụ (6 bệnh nhân), 1 trường hợp có đến 4 đường rò phụ. Sự đồng thuận giữa cộng hưởng từ và phẫu thuật trong vị trí đường rò phụ là rất tốt với Kappa = 0,82 (0,75; 0,89), p < 0,001 (Bảng 4).

Bảng 4. Kết quả đường rò phụ trên cộng hưởng từ và phẫu thuật

CHT \ PT	KQHM	KGCT	HNHM	TCN	KSHMS	DNM	Không thấy	Tổng (n, %)
KQHM	-	-	-	-	-	-	-	-
KGCT	-	2 (3%)	-	-	-	-	-	2 (3)

CHT \ PT	KQHM	KGCT	HNHM	TCN	KSHMS	DNM	Không thấy	Tổng (n, %)
HNHM	-	-	4 (6%)	-	-	-	-	4 (6)
TCN	-	-	-	3 (4,5%)	-	-	-	3 (4,5)
KSHMS	-	-	-	-	3 (4,5%)	-	-	3 (4,5)
DNM	-	-	-	-	-	1 (1,7%)	-	1 (1,7)
Không thấy	-	1 (1,7%)	2 (3%)	-	1 (1,7%)	-	49 (74,2%)	53 (80,3)
Tổng (n,%)	-	3 (4,5)	6 (9,1)	3 (4,5)	4 (6)	1 (1,7)	49 (74,2)	66 (100)

KQHM: khoang quanh hậu môn; KGCT: khoang gian cơ thắt; HNHM: hố ngồi hậu môn; TCN: trên cơ nâng; KSHMS: khoang sau hậu môn sâu; DNM: dưới niêm mạc.

Hai xung T2W TSE và T1W - Dixon sau tiêm Gadolinium đều có độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị dự báo dương tính (PPV), giá trị dự báo âm tính (NPV) và độ chính xác (Acc) cao trong khả năng phát hiện lỗ trong, ổ áp xe và đường rò phụ (Bảng 5).

Bảng 5. So sánh giữa T2W TSE và T1 - Dixon có tiêm đối quang từ (Gado) trong phát hiện các đặc điểm của đường rò

Đặc điểm	Chuỗi xung	Se	Sp	PPV	NPV	Acc
Lỗ trong	T2W – TSE	91,2	66,7	98,1	50	94,7
	T1W - Dixon +Gado	96,2	66,7	98,1	50	92,9
Áp xe	T2W – TSE	83,3	100	83,3	95,6	96,4
	T1W - Dixon +Gado	84,6	100	84,6	95,6	96,5
Đường phụ	T2W – TSE	73,3	100	100	92,4	93,7
	T1W - Dixon +Gado	76,5	100	76,5	92,4	93,9

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu cho thấy rò hậu môn gặp hầu hết ở nam giới (96,5%) và trung bình ở độ tuổi 40, tương tự với kết quả của một số nghiên cứu khác, tuy nhiên có sự khác biệt lớn về tỷ lệ giữa nam và nữ (2/1)^{1,7} (9/1),⁸ trong khi đó tỷ lệ này của chúng tôi rất cao (27,5/1).

Phân loại đường rò theo Parks⁶ trong nghiên cứu của chúng tôi có 57 bệnh nhân trong phẫu thuật tìm được 57 đường rò chính, trong đó hai

loại đường rò chủ yếu là xuyên cơ thắt chiếm 57,9% và gian cơ thắt là 31,5% (H.1,2,3). Tác giả Buchanan N nghiên cứu 108 đường rò cũng cho kết quả tương tự với rò xuyên cơ thắt chiếm tỉ lệ 50,0% và gian cơ thắt 35,2%, và đồng thuận giữa cộng hưởng từ và phẫu thuật là 0,84 (0,71 ; 0,97).⁹ Về đặc điểm này, sự đồng thuận của chúng tôi là thấp hơn 0,607 (0,52 ; 0,695), nhưng chấp nhận được ở mức

tốt. So với Beetstan¹⁰ với tỷ lệ 86% trong mẫu nghiên cứu 56 trường hợp thì sự đồng thuận giữa phẫu thuật và cộng hưởng từ nghiên cứu chúng tôi chỉ ở mức tốt thấp hơn so với mức rất tốt của các tác giả trên.

Đánh giá chính xác vị trí lỗ trong là cần thiết trước mổ. Trên cộng hưởng từ, lỗ trong được xác định là chỗ tận nhất của đường rò đi vào lòng hậu môn, khó thấy được phần đường rò đi vào niêm mạc hậu môn do không thể phân biệt một cách rõ ràng cơ thắt trong và niêm mạc hậu môn. Nhiều tác giả công nhận lỗ trong là phần gần nhất và nơi nhiễm trùng nhiều nhất của đường rò trong khoang gian cơ thắt.^{10,11}

Theo các tiêu chuẩn Se, Sp, Acc trong xác định lỗ trong lần lượt là 85%, 66,7%, 84,1%. Có 2 trường hợp âm tính giả và 1 trường hợp dương tính giả có vị trí lỗ trong ở vị trí 7h, 12h và 5h với loại đường rò gian cơ thắt, xuyên cơ thắt, đường kính nhỏ, ngắn, trong lòng chứa ít dịch dẫn đến khó khăn trong đánh giá trên cộng hưởng từ. Các trường hợp còn lại không tương xứng lỗ trong giữa cộng hưởng từ và phẫu thuật. Ngoài ra có 2 trường hợp không thấy lỗ trong trên cả cộng hưởng từ và phẫu thuật. Tác giả Buchanan phát hiện được 97% trường hợp.¹² So với tác giả Duc Vo thì tỷ lệ Se, Sp, PPV và NPV, Ac của cộng hưởng từ trong xác định lỗ trong lần lượt là 99%; 85,2%; 99%; 85,2%; 98%.⁸

Nhiều tác giả thống nhất định nghĩa áp - xe là một ổ tụ dịch có đường kính trên 10 mm, còn một cấu trúc dạng ống chứa dịch có đường kính dưới 10 mm gọi là đường rò.^{13,14} Theo tiêu chuẩn này dựa vào bảng 3, áp - xe hiện diện trong 13/57 (22,8%) bệnh nhân, cộng hưởng từ có độ nhạy 84.6%, độ đặc hiệu 100% trong phát hiện áp xe và có sự đồng thuận tốt giữa phẫu thuật và cộng hưởng từ trong phân loại đường rò chính với chỉ số kappa là 0,782 (0,648; 0,916). So với nghiên cứu của Singh và

cộng sự cũng cho độ nhạy và độ đặc hiệu rất cao 87,5% và 95,2% trong phát hiện áp - xe.¹⁴

Có sự đồng thuận rất tốt giữa phẫu thuật và cộng hưởng từ trong xác định sự hiện diện và vị trí đường rò phụ với chỉ số kappa là 0,82. Tương tự, tác giả Buchanan G và cộng sự nghiên cứu tiến cứu trên 104 bệnh nhân cho chỉ số kappa và khoảng tin cậy 95% là 0,88 (0,78; 0,98).¹⁵ Có 4 trường hợp cộng hưởng từ chẩn đoán không có nhánh bên nhưng trong phẫu thuật lại thấy được có thể nhánh bên ngắn nằm trong vùng thâm nhiễm nên cộng hưởng từ có kết quả không chính xác.

Hai xung T2W TSE và T1W - Dixon có tiềm Gadolinium đều có vai trò trong phát hiện các đặc điểm của đường rò với độ chính xác cao (Bảng 5). Xung T1W - Dixon sau tiêm có ưu điểm hơn so với xung T2W trong phân biệt áp - xe với tổn thương viêm, phân biệt đường rò hoạt động với mô xơ. Torkzad và cộng sự¹³ nghiên cứu tiến cứu thấy cần phối hợp 2 xung T1W và T1 Fs sau tiêm Gadolinium để đạt kết quả tốt nhất trong phát hiện đường rò chính, lỗ trong và sự hiện diện của tổn thương viêm hoạt động.

V. KẾT LUẬN

cộng hưởng từ sử dụng các chuỗi xung T2W TSE và T1W - Dixon có tiêm Gadolinium trong rò hậu môn có độ chính xác cao trong đánh giá các đặc điểm của đường rò. Mức độ đồng thuận giữa cộng hưởng từ và phẫu thuật trong phân loại đường rò chính, ổ áp xe và đường rò phụ đều ở mức tốt và rất tốt. Nghiên cứu này cũng cố thêm vai trò quan trọng của cộng hưởng từ và nó được xem như là phương tiện đáng tin cậy trong thiết lập bản đồ đường rò trước mổ.

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn các đồng nghiệp khoa CĐHA, Bệnh viện Xanh Pôn Hà nội đã giúp đỡ chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này.

Xung đột lợi ích và tài chính: Không

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Yildirim N, Gokalp G, Ozturk E, et al. Ideal combination of sequences for perianal fistula classification and evaluation of additional findings for readers with varying experience. *Diagn Interv Radiol*. Published online 2011. doi:10.4261/1305 - 3825.DIR.4092 - 10.1
2. Abcarian, A. M., Estrada, J. J., Park, J., et al. Ligation of Intersphincteric Fistula Tract. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2012; 55(7), 778–782. doi:10.1097/dcr.0b013e318255ae
3. de Miguel Criado J, del Salto LG, Rivas PF, et al. MR Imaging Evaluation of Perianal Fistulas: Spectrum of Imaging Features. *Radiology Graphics*. 2011;32(1):175 - 194. doi:10.1148/rg.321115040
4. Alasari S, Kim NK. Overview of anal fistula and systematic review of ligation of the intersphincteric fistula tract (LIFT). *Tech Coloproctology*. 2014;18(1):13 - 22. doi:10.1007/s10151 - 013 - 1050 - 7
5. Gurung G. 3T MR imaging evaluation of perianal fistulas: an initial experience in Nepal. *J Soc Surg Nepal*. 2016;19(1):25 - 30. doi:10.3126/jssn.v19i1.24552
6. Kuijpers HC, Schulpen T. Fistulography for fistula - in - ano: Is it useful? *Dis Colon Rectum*. 1985;28(2):103 - 104. doi:10.1007/BF02552656
7. Abcarian H. Anorectal Infection: Abscess - Fistula. *Clin Colon Rectal Surg*. 2011;24(01):014 - 021. doi:10.1055/s - 0031 - 1272819
8. Vo D, Phan C, Nguyen L, Le H, Nguyen T, Pham H. The role of magnetic resonance imaging in the preoperative evaluation of anal fistulas. *Sci Rep*. 2019;9(1):17947. doi:10.1038/s41598 - 019 - 54441 - 2
9. Buchanan GN, Halligan S, Bartram CI, Williams AB, Tarroni D, Cohen CRG. Clinical Examination, Endosonography, and MR Imaging in Preoperative Assessment of Fistula in Ano: Comparison with Outcome - based Reference Standard. *Radiology*. 2004;233(3):674 - 681. doi:10.1148/radiol.2333031724
10. Beets - Tan RGH, Beets GL, van der Hoop AG, et al. Preoperative MR Imaging of Anal Fistulas: Does It Really Help the Surgeon? *Radiology*. 2001;218(1):75 - 84. doi:10.1148/radiology.218.1.r01dc0575
11. Halligan S, Stoker J. Imaging of Fistula in Ano. *Radiology*. 2006;239(1):18 - 33. doi:10.1148/radiol.2391041043
12. Buchanan GN, Owen HA, Torkington J, Lunniss PJ, Nicholls RJ, Cohen CRG. Long - term outcome following loose - seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula. *Br J Surg*. 2004;91(4):476 - 480. doi:10.1002/bjs.4466
13. Torkzad MR, Karlbom U. MRI for assessment of anal fistula. *Insights Imaging*. 2010;1(2):62 - 71. doi:10.1007/s13244 - 010 - 0022 - y
14. Singh K, Singh N, Thukral C, Singh KP, Bhalla V. Magnetic Resonance Imaging (MRI) Evaluation of Perianal Fistulae with Surgical Correlation. *J Clin Diagn Res JCDR*. 2014;8(6):RC01 - RC04. doi:10.7860/JCDR/2014/7328.4417
15. Buchanan G, Halligan S, Williams A, et al. Effect of MRI on clinical outcome of recurrent fistula - in - ano. *The Lancet*. 2002;360(9346):1661 - 1662. doi:10.1016/S0140 - 6736(02)11605 - 9

Summary

THE ROLE OF PREOPERATIVE MRI IN THE DIAGNOSIS OF ANAL FISTULAS

The study aimed to evaluate the role of magnetic resonance imaging (MRI) in the diagnosis of anal fistula. Subjects included 57 patients with anal fistula undergoing MRI and surgery; there were 55 men and 2 women (27.5:1) and the average age was 40.2 ± 12.2 years old. There were 57 major fistulas found intraoperatively. The level of good and very good agreement between MRI and surgery in classification of primary fistulas, detection of abscess and accessory fistulas with Kappa is 0.607 (0.52; 0.695), 0.782 (0.648; 0.916) and 0.82 (0.75;0.89), respectively. The sensitivity and specificity of MRI in detecting internal openings were 85% and 66.7%, in detecting abscesses were 84.6% and 100%. Both the T2W and post-contrast T1 TSE-Dixon sequences have high sensitivity and specificity in detecting internal openings, abscesses, and accessory fistulas. Thus, MRI has excellent soft tissue resolution to map the perianal anatomy, primary and secondary fistulas with abscesses involving the sphincter complex, helping surgeons make informed preoperative decisions.

Keywords: Anal fistula, MRI, classification of fistulas.