

Đặc điểm hình ảnh u tuyến ức ở bệnh nhân nhược cơ trên cộng hưởng từ đối chiếu với típ mô bệnh và giai đoạn bệnh

MRI features of thymoma associated with types and stages in myasthenia gravis patients

Phùng Anh Tuấn*,
Mai Văn Viện**

*Bệnh viện Quân y 103
**Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh u tuyến ức ở bệnh nhân nhược cơ trên cộng hưởng từ so sánh với típ mô bệnh và giai đoạn bệnh. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu 34 bệnh nhân nhược cơ có u tuyến ức được phẫu thuật từ tháng 8/2014 đến tháng 2/2017. Mô tả hình ảnh, so sánh tần suất xuất hiện đặc điểm hình ảnh các típ u bằng Fisher's exact test và T-test. **Kết quả:** Đa số u hình tròn bầu dục và có bao xơ, các khối u dài $40 \pm 14\text{mm}$, rộng $25 \pm 7\text{mm}$, dày $47,7 \pm 17,5\text{mm}$, CSR nhóm u $1,02 \pm 0,07$. 100% các khối u típ A có bờ nhẵn mịn. Các khối u xâm lấn có chiều dài $43,6 \pm 13,9\text{mm}$, 63,6% bờ nhiều múi thùy, 59,1% có hoại tử nang. **Kết luận:** Hình ảnh cộng hưởng từ có giá trị phân biệt các khối u típ A với các típ khác, các khối u xâm lấn và không xâm lấn.

Từ khóa: Cộng hưởng từ, bệnh nhược cơ, u tuyến ức, típ mô bệnh, giai đoạn bệnh.

Summary

Objective: To describe the MRI characteristics of the thymoma in patients with myasthenia gravis. To identify image findings associated with types and stages of thymoma. **Subject and method:** A prospective study was performed in 34 myasthenia gravis patients with thymoma underwent surgery from August 2014 to February 2017. Differences in features between types and stages were tested using Fisher's exact test and Student's T-test. **Result:** Majority thymoma had round or oval figure. The thymoma had length of $40 \pm 14\text{mm}$, width of $25 \pm 7\text{mm}$, thickness of $47.7 \pm 17.5\text{mm}$ and CSR of 1.02 ± 0.07 . Invasive thymoma had length of $43.6 \pm 13.9\text{mm}$, 63.6% lobulated, 59.1% necrosis cyst. **Conclusion:** MRI features can differentiate between type A and other types, non-invasive and invasive thymomas.

Keywords: MRI, myasthenia gravis, thymoma, type, stage.

1. Đặt vấn đề

Nhược cơ (NC) là một bệnh thần kinh cơ hay gặp. Tuyến ức đóng một vai trò quan trọng trong cơ chế bệnh sinh của bệnh với khoảng 70% bệnh nhân (BN) có tăng sản và 20% có u [1]. Đối với những trường hợp u tuyến ức điều trị ngoại khoa luôn được thực hiện. Tuy nhiên,

Ngày nhận bài: 30/7/2018, ngày chấp nhận đăng: 2/8/2018
Người phản hồi: Phùng Anh Tuấn,
Email: phunganhtuanbv103@gmail.com - Bệnh viện Quân y 103

kỹ thuật điều trị ngoại khoa cũng như chiến lược điều trị tiếp diễn bệnh phụ thuộc nhiều vào tít mô bệnh cũng như giai đoạn bệnh. Các khối u không xâm lấn có thể mổ nội soi. Các khối u tít B3 nghi ngờ ác tính cần hóa xạ trị cả trước và sau phẫu thuật [2]. Vì vậy, việc dự báo giai đoạn bệnh cũng như tít mô bệnh khối u trước phẫu thuật là hết sức cần thiết. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục đích: *Mô tả một số đặc điểm hình ảnh u tuyến ức ở BN NC trên cộng hưởng từ (CHT) có đối chiếu với tít mô bệnh và giai đoạn bệnh.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

34 BN NC có u tuyến ức được phẫu thuật tại Bệnh viện Quân y 103 và Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 8/2014 đến tháng 2/2017.

2.2. Phương pháp

Tiến cứu mô tả cắt ngang.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân:

Các BN được chẩn đoán NC, được phẫu thuật, có kết quả giải phẫu bệnh sau mổ là u tuyến ức.

Tất cả BN đều được đánh giá giai đoạn u tuyến ức và phân tít mô bệnh sau mổ.

Tất cả BN được chụp CHT tuyến ức theo một quy trình thống nhất. Hình ảnh được lưu giữ dưới dạng DICOM.

Các bước nghiên cứu

Chụp CHT tuyến ức thực hiện trên các máy CHT 1.5Tesla hiệu INTERA của hãng Philips và Magnetom Avanto của hãng Siemens.

Các chuỗi xung T1, T2, T2 xóa mỡ kỹ thuật màu đen, sử dụng cổng tim. Chuỗi xung đồng pha, nghịch pha. Chuỗi xung 3D THRIVE trước và sau tiêm gado.

Phân tích kết quả MRI

Trên chuỗi xung T1, T2 và T2 xóa mỡ: Hình dạng, kích thước, đường bờ, cường độ tín hiệu, mức độ đồng nhất tín hiệu, bao xơ, vách xơ, hoại tử nang, chảy máu, hạch, xâm lấn.

Trên chuỗi xung đồng pha và nghịch pha: Tính tỷ số dịch chuyển hóa học (CSR - chemical shift ratio)

$$CSR = \frac{TSI_{op} / MSI_{op}}{TSI_{in} / MSI_{in}}$$

Trong đó TSI_{op} , TSI_{in} , MSI_{op} và MSI_{in} là cường độ tín hiệu tuyến ức và cơ cạnh đo ở xung nghịch pha và đồng pha.

Đánh giá giai đoạn u tuyến ức theo phân loại của Masaoka A 1981 [3].

Phân 6 tít mô bệnh học A, AB, B1, B2, B3 và C (ung thư) theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2004 [4].

Xử lý số liệu: Sử dụng phần mềm SPSS 16.0. Tính tỷ lệ, so sánh tần suất xuất hiện các dấu hiệu theo tít mô bệnh và giai đoạn bệnh bằng Fisher's exact test và T-test.

3. Kết quả

Bảng 1. Đặc điểm hình ảnh các khối u trên CHT

Đặc điểm khối (n = 34)		Số lượng	Tỷ lệ %
Cường độ tín hiệu T1, T2	> cơ, < mỡ	33	97,1
	Khác (< cơ, bằng mỡ)	1	2,9
Hình	Tròn	14	41,2
	Bầu dục	19	55,9
	Mảng	1	2,9
Bờ	Nhẵn	18	52,9
	Múi thùy	16	47,1

Bao xơ	Có	31	91,2
	Không	3	8,8
Hoại tử, nang	Có	15	44,1
	Không	19	55,9

Bảng 1. Đặc điểm hình ảnh các khối u trên CHT (tiếp)

Đặc điểm khối (n = 34)		Số lượng	Tỷ lệ %
Chảy máu	Cấp và bán cấp	12	35,3
	Không	22	64,7
Ngấm gado	Có	24	70,6
	Không	10	29,4
Xâm lấn	Có	5	14,7
	Không	29	85,3
Hạch	Có	7	20,6
	Không	27	79,4
Kích thước	Dài (mm)	40 ± 14	
	Rộng (mm)	25 ± 7	
	Dày (mm)	47,7 ± 17,5	
Giá trị CSR (mean ± SD) 1,02 ± 0,07			

Nhận xét: Đa số các khối u hình tròn hoặc bầu dục và có bao xơ.

Bảng 2. Phân loại 34 khối u theo típ mô bệnh học và giai đoạn bệnh

Típ mô bệnh học	Giai đoạn bệnh (Masaoka)				Tổng	Tỷ lệ u xâm lấn %
	I	II	III	IVa		
A	3	1	1		5	40
AB	6	4	4		14	57,14
B1	3	2	2		7	57,14
B2		3	3	1	7	100
B3			1		1	100
Tổng	12	10	11	1	34	64,71

Nhận xét: 34 khối u tuyển ức trong nghiên cứu bao gồm cả 5 típ mô bệnh và 4 giai đoạn bệnh. Tỷ lệ u xâm lấn có xu hướng tăng từ típ A tới típ B3.

Bảng 3. Đặc điểm khối u theo típ mô bệnh học

Đặc điểm (n = 34)		A (5)	AB (14)	B1 (7)	B2 (7)	B3 (1)
Hình	Tròn	3	6	3	1	1
	Khác	2	8	4	6	0
Bờ	Nhẵn	5	7	4	2	0
	Múi thùy	0	7	3	5	1
Bao xơ	Có	5	13	5	7	1
	Không	0	1	2	0	0
Hoại tử nang	Có	1	6	2	5	1
	Không	4	8	5	2	0
Chảy máu	Có	2	5	3	2	0
	Không	3	9	4	5	1
Ngấm gado	Có	4	10	5	4	1
	Không	1	4	2	3	0

Kích thước (mm)	Dài Rộng Dày	31,8 ± 4,7 22,6 ± 6,7 34,8 ± 10,5	42,6 ± 15,5 27,5 ± 8,7 51,1 ± 15,5	34,7 ± 12,4 22,6 ± 5,6 45,3 ± 25,8	47,7 ± 13,8 24,7 ± 3,9 53,9 ± 13,9	27 20 38
CSR (mean ± SD)		1,00 ± 0,03	1,04 ± 0,07	1,04 ± 0,09	1,01 ± 0,07	1,04

Nhận xét: Dấu hiệu đường bờ nhẵn gặp ở 100% các khối u típ A, 50% típ AB, 57,1% típ B1, 28,6% típ B2 và 0% típ B3, khác biệt có ý nghĩa thống kê. Không có sự khác biệt hình ảnh khác giữa các típ u khác.

Bảng 4. Đặc điểm khối u theo giai đoạn bệnh

Đặc điểm hình ảnh (34)		Không xâm lấn (12)	Xâm lấn (22)	p
Hình	Tròn Khác	6 (50) 6 (50)	8 (36,3) 14 (63,7)	0,487 ^b
Bờ	Nhẵn Có múi thùy	10 (83,3) 2 (16,7)	8 (36,3) 14 (63,7)	0,013 ^b
Bao xơ	Có Không	11 (91,7) 1 (8,3)	20 (90,9) 2 (9,1)	1,000 ^b
Hoại tử, nang	Có Không	2 (16,7) 10 (83,3)	13 (59,1) 9 (40,9)	0,030 ^b
Chảy máu	Có Không	2 (16,7) 10 (83,3)	10 (45,5) 12 (54,5)	0,140 ^b
Ngấm gado	Có Không	8 (66,7) 4 (33,3)	16 (72,7) 6 (27,3)	0,714 ^b
Kích thước (mm)	Dài Rộng Dày	33,3 ± 12,1 23,3 ± 7,7 41,6 ± 21,6	43,6 ± 13,9 25,9 ± 6,6 51 ± 14,3	0,038 ^a 0,297 ^a 0,136 ^a
CSR (mean ± SD)		1,03 ± 0,06	1,03 ± 0,07	0,905^a

a. T-Student test, Sig. (2-tailed); b. Fisher's test, Exact Sig. (2-side)

Nhận xét: Các dấu hiệu bờ nhẵn, không có hoại tử nang và kích thước chiều dài khối u có ý nghĩa phân biệt u không xâm lấn (giai đoạn I) và u xâm lấn (giai đoạn II, III, IV).

Bảng 5. Đặc điểm khối u theo mức độ điều trị hỗ trợ

Đặc điểm hình ảnh (34)		Không cần điều trị hỗ trợ (22)	Cần điều trị hỗ trợ (12)	p
Hình	Tròn Khác	10 (45,5) 12 (54,5)	4 (33,3) 8 (66,7)	0,717 ^b
Bờ	Nhẵn Có múi thùy	15 (68,2) 7 (31,8)	3 (25) 9 (75)	0,03 ^b
Bao xơ	Có Không	21 (95,5) 1 (4,5)	10 (83,3) 2 (16,7)	0,279 ^b
Hoại tử, nang	Có Không	7 (31,8) 15 (68,2)	8 (66,7) 4 (33,3)	0,075 ^b
Chảy máu	Có Không	7 (31,8) 15 (68,2)	5 (41,7) 7 (58,3)	0,711 ^b
Ngấm gado	Có Không	15 (68,2) 7 (31,8)	9 (75) 3 (25)	1,000 ^b

Kích thước (mm)	Dài Rộng Dày	38,5 ± 14,7 25,4 ± 8,1 44,4 ± 18,7	42,8 ± 12,8 24,3 ± 4,7 53,7 ± 13,7	0,392 ^a 0,437 ^a 0,143 ^a
CSR (mean ± SD)		1,04 ± 0,07	1,02 ± 0,07	0,520^a

a. T-Student test, Sig. (2-tailed); b. Fisher's test, Exact Sig. (2-side)

Nhận xét: Dấu hiệu bờ nhẵn hay có múi thùy có ý nghĩa phân biệt u không cần điều trị bổ trợ (giai đoạn I, II) và u cần điều trị bổ trợ (giai đoạn III, IV).

4. Bàn luận

Kết quả Bảng 1 cho thấy có tới 33/34 khối u tuyến ức (97,1%) có hình tròn hoặc bầu dục, 18 khối (52,9%) bờ nhẵn đều. Mặc dù u tuyến ức đều có thể có tiềm năng ác tính, các nghiên cứu cho thấy ở bệnh nhân nhược cơ, rất hiếm ác tính. Theo Takahashi K [5], đa số u tuyến ức có vỏ. Vỏ bao kết hợp với các dải xơ chia u thành các tiểu thùy. Có 31 khối u tuyến ức (91,2%) có bao xơ gần hoàn toàn hoặc một phần. Mặt khác do bệnh nhân đến khám bệnh vì triệu chứng nhược cơ, đa số các khối u đều nhỏ, chưa gây các biểu hiện chèn ép. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 34 khối u tuyến ức có kích thước dài 40 ± 14mm, rộng 25 ± 7mm, dày 47,7 ± 17,5mm. Chỉ có một trường hợp khối u lớn, có kích thước chiều dài trên 80mm.

Có 12 khối u (35,3%) trong nghiên cứu của chúng tôi có hiện tượng chảy máu. Các trường hợp này chảy máu ở giai đoạn cấp hoặc bán cấp với biểu hiện các ổ đồng hoặc tăng tín hiệu trên T1 kết hợp giảm hoặc tăng tín hiệu trên T2. Có 15 khối u (44,1%) có hiện tượng hoại tử nang. Trên T2, các nang tăng tín hiệu. Trên T1, cường độ tín hiệu nang thay đổi từ thấp tới cao phụ thuộc hàm lượng protein trong nang [5]. Các hiện tượng chảy máu, thoái hóa nang làm cho u không đồng nhất tín hiệu. Các nghiên cứu cho thấy có tới khoảng 1/3 các khối u tín hiệu không đồng nhất do chảy máu, nang.

5 khối u (14,7%) có hiện tượng xâm lấn vào tĩnh mạch chủ trên và tĩnh mạch vô danh. Hiện tượng xâm lấn mạch máu được xác định khi khối u bao bọc, tắc nghẽn mạch máu, đường bờ và khẩu kính mạch máu bất thường, có tổ chức mô mềm sáng trong lòng mạch [5]. Cả 5 trường hợp

đánh giá xâm lấn, hình ảnh trên phim CHT đều cho thấy các khối u đã xóa hoàn toàn lớp mỡ trung thất với tổ chức lân cận hoặc đã gây bít tắc mạch máu. Các trường hợp này kết quả sau phẫu thuật đều đã khẳng định chẩn đoán chính xác.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 7 trường hợp phát hiện hạch trung thất. Mặc dầu vậy, kết quả giải phẫu bệnh đều xác định đó là hạch viêm, không có trường hợp nào là hạch do di căn u. Masaoka A khẳng định u tuyến ức ít khi có di căn hạch. Nghiên cứu của Tomiyama N trên 53 khối u tuyến ức nhận thấy di căn hạch gặp ở 1 trong số 14 khối u tít AB (7%) và gặp ở 3,5 trong số 8 ung thư tuyến ức (43%). Không thấy di căn hạch ở u các tít khác [6]. Inoue A tổng kết y văn xác định tần suất hạch trung thất ở bệnh nhân ung thư tuyến ức 13 - 44%. Trong nghiên cứu của tác giả trên 64 khối u tuyến ức, có 2 trong số 8 trường hợp ung thư (25%) có hạch trung thất. Không có hạch ở các tít u khác [7].

CSR là một đại lượng biểu thị mức độ suy giảm cường độ tín hiệu của tuyến ức trên hình nghịch pha so với hình đồng pha. Tuyến ức bình thường, tăng sản có hiện tượng thâm nhiễm mỡ mạnh, ngược lại, u tuyến ức không có mỡ. Vì vậy trên hình nghịch pha, tuyến ức bình thường tăng sản có hiện tượng suy giảm tín hiệu trong khi u tuyến ức không có hiện tượng này. Các nghiên cứu của Popa G, Inaoka T cho thấy giá trị CSR nhóm u tuyến ức là 1,0398 ± 0,0244 và 1,026 ± 0,039 trong khi CSR nhóm không u tuyến ức có giá trị 0,4964 ± 0,1841 và 0,614 ± 0,130 [8]. Khác biệt có ý nghĩa thống kê gợi ý đây là một dấu hiệu quan trọng để phân biệt u và không u tuyến ức. Kết quả nghiên cứu của

chúng tôi như vậy cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đây.

Theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới đưa ra năm 1999 và cập nhật năm 2004, các khối u tuyến ức được phân thành các típ mô bệnh học gồm A, AB, B1, B2, B3 và C (ung thư) [4]. Bên cạnh đó các khối u còn được chia thành 5 giai đoạn bệnh tùy thuộc mức độ xâm lấn theo phân loại do Masaoka A đưa ra năm 1981 [3]. Việc phân chia các khối u theo típ mô bệnh và giai đoạn bệnh có ý nghĩa quan trọng trong dự báo chiến lược điều trị diễn biến tiếp theo của bệnh. Các khối u típ A, AB được coi lành tính, không cần hóa xạ trị sau phẫu thuật và có thể mổ nội soi dễ dàng [2], [7]. Ngược lại típ B2, B3 có thể phải hóa xạ trị trước và sau phẫu thuật. Ung thư tuyến ức bắt buộc phải cắt bỏ hoàn toàn và hóa xạ trị sau phẫu thuật [2], [6]. Các khối u xâm lấn có thể không mổ được nội soi, phải mổ mở. CDHA dự báo típ mô bệnh và giai đoạn xâm lấn của u tuyến ức vì vậy rất quan trọng.

Về mối liên quan giữa típ mô bệnh với giai đoạn bệnh, bảng 2 cho thấy tỷ lệ u xâm lấn (giai đoạn II, III, IV) ở các típ là: A 40% (2/5), AB 57,1% (8/14), B1 57,1% (4/7), B2 100% (7/7) và B3 100% (1/1). Theo y văn, tỷ lệ u xâm lấn có xu hướng tăng từ típ A tới típ B3 và ung thư tuyến ức. Nghiên cứu về hình ảnh CHT trên 64 khối u tuyến ức của Inoue A [7] cho thấy tỷ lệ u xâm lấn đối với các típ là: A 40%, AB 43%, B1 31%, B2 73%, B3 83% và ung thư 100%. Nishino M [2] nhận xét các khối u típ A, AB được coi lành tính, thường nằm gọn hoàn toàn trong bao (giai đoạn I). Các khối u típ B2, B3 và ung thư thường giai đoạn III, IV. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi như vậy cũng tương tự như các tác giả trên.

Để tìm mối liên quan giữa hình ảnh các khối u tuyến ức với típ mô bệnh, chúng tôi so sánh đặc điểm hình ảnh 5 típ mô bệnh u tuyến ức. Theo kết quả ở Bảng 3, dấu hiệu bờ nhẵn mịn ở u típ A là 100%, cao hơn có ý nghĩa so với với típ AB (50%), B1 (57,1%), B2 (28,6%) và B3 (0%). Các khối u típ B2 và B3 hay có hiện tượng hoại tử nang hơn các típ khác, tuy nhiên khác

biệt không có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là 0,199 và 0,441. Cũng không có sự khác biệt đặc điểm hình ảnh khác giữa các típ u khác. Tomiyama N [6] nhận xét hình CLVT có thể gợi ý u típ A nhưng ít có giá trị trong phân biệt các khối u típ khác. Nghiên cứu của tác giả cho thấy tất cả u típ A đều bờ nhẵn mịn, 88% hình tròn. Nghiên cứu của Inoue A [7] trên hình ảnh CHT 64 khối u tuyến ức thấy tất cả 5 khối u típ A đều có bờ nhẵn mịn, 90% hình tròn, 60% có vỏ bao. Kích thước dài, rộng trên bình diện axial là $3,05 \pm 0,55\text{cm}$ và $2,33 \pm 0,35\text{cm}$, nhỏ hơn có ý nghĩa các khối u khác. Tác giả kết luận các khối u tròn, bờ nhẵn mịn gợi ý típ A. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù các khối u típ A nhỏ hơn các típ khác, nhưng khác biệt không có ý nghĩa.

Để tìm mối liên quan giữa hình ảnh và giai đoạn bệnh, chúng tôi so sánh tần suất xuất hiện các dấu hiệu giữa nhóm u không xâm lấn (giai đoạn I) và u xâm lấn (giai đoạn II, III, IV). Kết quả ở Bảng 4 cho thấy các dấu hiệu bờ khối, hoại tử nang và kích thước chiều dài có ý nghĩa phân biệt u giai đoạn I với các giai đoạn II, III, IV. Nghiên cứu của Tomiyama N cho thấy các khối u xâm lấn thường có bờ nhiều múi thùy (16/27, 59%) và bờ không xác định (6/27, 22%) nhiều hơn các khối u không xâm lấn (lần lượt là 8/23, 35% và 1,5/23, 6%). Priola AM [9] khi nghiên cứu 26 khối u tuyến ức không xâm lấn và 32 khối u xâm lấn đã nhận thấy các khối u xâm lấn thường to, bờ nhiều múi thùy, có hoại tử nang hơn là các u không xâm lấn. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, 63,6% (14/22) các khối u xâm lấn bờ nhiều múi thùy, 59,1% (13/22) có hoại tử nang, cao hơn có ý nghĩa các khối u không xâm lấn với giá trị tương ứng đều là 16,7% (2/12). Các khối u xâm lấn có chiều dài $43,6 \pm 13,9\text{mm}$, lớn hơn có ý nghĩa các khối u không xâm lấn có chiều dài là $33,3 \pm 12,1\text{mm}$.

Phân loại giai đoạn u tuyến ức có ý nghĩa tiên lượng diễn biến điều trị tiếp của bệnh. Các khối u giai đoạn I, II không cần điều trị bổ trợ sau phẫu thuật. Giai đoạn III, IV cần hóa xạ trị bổ trợ. Nhằm mục đích đưa ra dự báo về diễn biến tiếp

của bệnh, chúng tôi so sánh đặc điểm hình ảnh các khối u tuyến ức giai đoạn I, II với giai đoạn III, IV. Kết quả ở Bảng 5 cho thấy dấu hiệu bờ có múi thùy có ý nghĩa phân biệt giai đoạn cần và không cần điều trị hỗ trợ. Cũng với mục đích này, Marom EM [10] đã nghiên cứu 99 khối u tuyến ức gồm 10 u giai đoạn I, 48 u giai đoạn II, 21 u giai đoạn III và 20 u giai đoạn IV. Phân tích hồi quy logistic, tác giả nhận thấy ở giai đoạn III, IV, các khối u thường lớn, có múi thùy, vôi hóa, xâm lấn mạch máu, nốt ở màng phổi. Phân tích đa biến, tác giả thấy các dấu hiệu bờ nhiều múi thùy và thâm nhiễm mỡ trung thất gợi ý u giai đoạn III, IV. Về kích thước khối u, giá trị ≥ 7 cm là điểm ngưỡng tối ưu phân biệt u giai đoạn III, IV với giai đoạn I, II. Kết quả của chúng tôi khiếm tốn hơn của tác giả có thể một phần do số lượng u tuyến ức trong nghiên cứu nhỏ hơn. Đồng thời, do đối tượng nghiên cứu là những bệnh nhân bị bệnh nhược cơ nên các khối u tuyến ức thường được phát hiện sớm, có kích thước nhỏ. Dẫu vậy, kết quả này cũng đã góp phần khẳng định dấu hiệu đường bờ của khối u là rất quan trọng để định hướng chiến lược điều trị tiếp của bệnh.

5. Kết luận

Từ các kết quả trên, chúng tôi rút ra kết luận về đặc điểm hình ảnh các khối u tuyến ức như sau:

97,1% các khối u tuyến ức hình tròn hoặc bầu dục, 91,2% các khối u có bao xơ.

44,1% các khối u có hoại tử nang, 35,3% có chảy máu, 14,7% xâm lấn vào các tổ chức xung quanh.

Kích thước các khối u dài 40 ± 14 mm, rộng 25 ± 7 mm, dày $47,7 \pm 17,5$ mm.

Giá trị CSR $1,02 \pm 0,07$.

Tất cả các khối uтип A đều có bờ nhẵn mịn.

Các khối u xâm lấn to hơn, bờ nhiều múi thùy và hay có hoại tử nang hơn các khối u không xâm lấn.

Tài liệu tham khảo

1. Onodera H (2005) *The role of the thymus in the pathogenesis of myasthenia gravis*. Tohoku J Exp Med 207: 87-98.
2. Nishino M, Ashiku SK, Kocher ON et al (2006) *The thymus: A comprehensive review*. RadioGraphics, 26: 335-348.
3. Masaoka A (2010) *Staging system of thymoma*. Journal of Thoracic Oncology 5(10): 304-312.
4. WHO (2004) *Pathology and genetics of tumours of the lung, pleura, thymus and heart*, IARC Press, Lyon.
5. Takahashi K and Al-Janabi NJ (2010) *Computed tomography and magnetic resonance imaging of mediastinal tumors*. Journal of magnetic resonance imaging 32(6): 1325-1339.
6. Tomiyama N, Johkoh T, Mihara N et al (2002) *Using the World Health organization classification of thymic epithelial neoplasms to describe CT findings*. AJR 179: 881-886.
7. Inoue A, Tomiyama N, Fujimoto K et al (2006) *MR imaging of thymic epithelial tumors: Correlation with World Health Organization classification*. Radiation Medicine 24(3): 171-181.
8. Popa G, Preda EM, Scheau C et al (2012) *Updates in MRI characterization of the thymus in myasthenia patients*. Journal of Medicine and Life 5(2): 206-210.
9. Priola AM, Priola SM, Di Franco M et al (2010) *Computed tomography and thymoma: Distinctive findings in invasive and noninvasive thymoma and predictive features of recurrence*. Radiol med 115(1): 1-21.
10. Marom EM, Milito M, Moran CA et al (2011) *Computed tomography findings predicting invasiveness of thymoma*. Journal of thoracic oncology 6(7): 1274-1281.