NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

SCIENTIFIC RESEARCH

ĐẶC ĐIỂM XÉT NGHIỆM VÀ HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ TUYẾN YÊN TRÊN BỆNH NHÂN MẮC HỘI CHỨNG CUSHING PHỤ THUỘC ACTH

The biochemical test and pituitary magnetic resonance imaging characteristics in patients with ACTH-dependent Cushing's syndrome

Đỗ Lê Anh Trung*, Vũ Đăng Lưu*, Trần Anh Tuấn**, Nguyễn Quang Anh*, Lê Hoàng Kiên**, Nguyễn Tất Thiện**, Nguyễn Công Tiến**

SUMMARY

Objective: To investigate pituitary images on MRI in patients with ACTH-dependent Cushing's syndrome.

Subject and method: Cross-sectional descriptive study of 15 patients (12 women, 3 men) diagnosed with ACTH-dependent Cushing's syndrome and underwent magnetic resonance imaging of the pituitary gland from October 2022 to October 2023.

Results: Male/female ratio = 1/4. The average age is 38,47 ± 10,78 (the age range from 27 to 62). All patients had plasma ACTH levels >10pg/ml which is consistent with the clinical diagnosis of ACTH-dependent Cushing's syndrome. Patients with pituitary adenomas observed on MRI account for 80%. The average tumor size is 4,59 ± 1,77mm, 100% of tumors are microadenoma at grade I, stage 0 according to the Hardy-Wilson classification. The group of tumors with isointense signals are highest on both T1W and T2W sequences, at 83,34% and 58,33%, respectively. On the dynamic contrast-enhanced MRI, all tumors appeared as focal areas of lesser enhancement.

Conclusion: Images of pituitary tumors on MRI are very diverse, especially the signal characteristics of the tumor. Evaluating on the dynamic contrast-enhanced MRI accompanies with routine pulse sequences is necessary to diagnose cases of small-sized tumors and isointense signals.

Keywords: *magnetic resonance imaging, pituitary tumor, ACTH-dependent Cushing's syndrome, microadenoma, Hardy-Wilson classification*

** Trường Đại học Y Hà Nội*

*** Trung tâm Điện Quang, Bệnh viện Bạch Mai*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng Cushing là một rối loạn liên quan đến tăng nồng độ glucocorticoid tự do không phù hợp kéo dài do nguyên nhân nội sinh và ngoại sinh. Theo một nghiên cứu dịch tễ học được thực hiện ở Thụy Điển bởi Wengander và cộng sự, tỷ lệ mắc hội chứng Cushing hàng năm là 3,2/một triệu dân, tỷ lệ mắc bệnh Cushing là 1,5/một triệu dân, tỷ lệ này là 0,8/một triệu dân đối với hội chứng tăng tiết ACTH lạc chỗ, 0,5/một triệu dân đối với u tuyến thượng thận, 0,2/một triệu dân đối với ung thư biểu mô tuyến vỏ thượng thận. Tỷ lệ lưu hành bệnh được báo cáo là 57 trường hợp/một triệu dân. Trong cùng nghiên cứu, độ tuổi trung bình khi được chẩn đoán là 50 tuổi, trong đó 70% bệnh nhân mắc hội chứng Cushing là nữ.[1] Hội chứng Cushing nội sinh được phân loại thành hai nhóm: Hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH và không phụ thuộc ACTH. Hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH chiếm 80-85% số trường hợp hội chứng Cushing nội sinh. Trong số này, khoảng 80% trường hợp do sự sản xuất ACTH từ u tuyến yên (Bệnh Cushing), còn lại khoảng 20% trường hợp từ các khối u tiết ACTH/CRH lạc chỗ.[2] Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh như chụp cộng hưởng từ tuyến yên đã được ứng dụng trong chẩn đoán và xác định nguyên nhân gây ra hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH. Việc phát hiện ra u tuyến yên trên cộng hưởng từ là vô cùng quan trọng và là phương pháp hữu ích trong việc lập kế hoạch, theo dõi sau điều trị, đặc biệt ở những bệnh nhân có chỉ định can thiệp phẫu thuật.

Đặc điểm hình thái và tín hiệu của u tuyến yên trên cộng hưởng từ rất đa dạng và những trường hợp u kích thước nhỏ cũng gây khó khăn cho việc chẩn đoán bằng hình ảnh học. Ở Việt Nam, chúng tôi chưa thấy nhiều nghiên cứu về đặc điểm hình ảnh của u tuyến yên trên cộng hưởng từ ở nhóm bệnh nhân mắc hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: "Khảo sát hình ảnh tuyến yên trên cộng hưởng từ ở những bệnh nhân mắc hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH" để góp phần có cái nhìn toàn cảnh về đặc điểm hình ảnh của u tuyến yên trên cộng hưởng từ ở quần thể bệnh nhân người Việt Nam.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 15 bệnh nhân được chẩn đoán hội chứng phụ thuộc ACTH tại khoa Nội tiết, Bệnh viện Bạch Mai tới tháng 10/2023, đáp ứng đủ các điều kiện sau:

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được định lượng nồng độ ACTH huyết tương, nồng độ cortisol huyết tương buổi sáng và được chụp cộng hưởng từ tuyến yên tại Trung tâm Điện Quang, Bệnh viện Bạch Mai.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có kết quả xét nghiệm, hồ sơ bệnh án không đầy đủ. Bệnh nhân (từ 18 tuổi trở lên) và cha/mẹ/người giám hộ (của bệnh nhân dưới 18 tuổi) không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

Chọn mẫu thuận tiện, lấy tất cả bệnh nhân đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.1. Quy trình chụp phim

Chuẩn bị trang thiết bị: Hệ thống máy chụp cộng hưởng từ 1.5Tesla (Magnetom Essenza, Echelon, Achieva, Optima MR360) tại Trung tâm Điện Quang, Bệnh viện Bạch Mai.

Chuẩn bị bệnh nhân: Bệnh nhân được giải thích và chuẩn bị tư thế nằm trong lồng máy, đầu hướng vào trong, cố định đầu, bệnh nhân được đeo tai nghe chống ồn, đặt đường truyền tĩnh mạch, loại bỏ hết kim loại trên cơ thể (cặp tóc, đồ trang sức...).

Kỹ thuật chụp:

+ Thực hiện chụp định vị (ba mặt phẳng: mặt cắt ngang, mặt đứng dọc và mặt đứng ngang).

+ Chụp chuỗi xung T1W ***hướ***ng đứng dọc (Sagittal) với TE: 8-12ms, TR: 500-600ms, trường nhìn (FOV): 120-140mm, độ dày lát cắt: 3mm, khoảng nhảy 10%.

+ Chụp chuỗi xung T2W ***hướ***ng đứng dọc (Sagittal) với TE: 90-100ms, TR: 3000-4000ms, trường nhìn (FOV): 120-140mm, độ dày lát cắt: 3mm, khoảng nhảy 10%.

+ Chụp chuỗi xung T2W hướng đứng ngang (Coronal) với TE: 90-100ms, TR: 3000-4000ms, trường nhìn (FOV): 120-140mm, độ dày lát cắt: 3mm, khoảng nhảy 10%.

+ Chụp chuỗi xung T1W hướng đứng ngang (Coronal) Dynamic với TE: 12-14ms, TR: 400-500ms,

trường nhìn (FOV): 120-140mm, độ dày lát cắt: 3mm, khoảng nhảy 10%. Cắt 5 phase khu trú tuyến yên, phase đầu tiên không tiêm thuốc, từ phase thứ hai vừa tiêm vừa chụp đánh giá động học ngấm thuốc của tuyến yên lành và tổn thương, thời gian delay: 10s, phase 2: sau 30s, phase 3: sau 60s, phase 4: sau 90s, phase 5: sau 120s.

+ Các chuỗi xung FLAIR, DWI hướng ngang và chuỗi xung T1 3D sọ não sau tiêm thuốc đối quang với định vị và thông số giống chụp cộng hưởng từ sọ não thường quy nhằm tránh bỏ sót tổn thương lân cận.

2.2. Xử lý số liệu. Số liệu được nhập liệu và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

Quy ước với biến nhóm kích thước u: Nhóm macroadenoma đối với u có kích thước ≥10mm, nhóm microadenoma đối với u có kích thước <10mm.

Quy ước phân loại độ của u theo phân loại của Hardy-Wilson: Độ I: Hố yên bình thường hoặc thay đổi khu trú, kích thước u < 10mm; Độ II: Hố yên rộng hơn bình thường, kích thước u ≥10mm; Độ III: Sàn hố yên mỏng, sàn lồi vào xoang bướm một cách khu trú; Độ IV: phá hủy sàn hố yên lan tỏa, u xâm lấn xoang bướm.[3]

Quy ước phân loại giai đoạn u theo phân loại của Hardy-Wilson: Giai đoạn 0: Không xâm lấn; Giai đoạn A: U xâm lấn lên trên hố yên trong bể giao thoa thị giác; Giai đoạn B: U xâm lấn tới sàn não thất III; Giai đoạn C: U xâm lấn não thất III lên tới lỗ Monro; Giai đoạn D: U xâm lấn nội sọ vào hố sọ trước và hố sọ giữa; Giai đoạn E: U lan tràn ra ngoài màng cứng (xâm lấn vào hoặc ra khỏi xoang hang) [3].

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu có 15 bệnh nhân, trong đó có 12 nữ (80%) và 3 nam (20%), tỷ lệ nam / nữ = 1/4. Tuổi trung bình là 38,47 ± 10,78, lớn nhất 62 tuổi và nhỏ nhất 27 tuổi, trong đó bệnh nhân ở nhóm 31-45 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (53,3%).

Kết quả chi tiết về đặc điểm đối tượng nghiên cứu được trình bày chi tiết trong bảng 3.1

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n=15)

Bệnh nhân	Tuổi	Giới	Nồng độ cortisol huyết tương buổi sáng (nmol/l)	Nồng độ ACTH huyết tương (pg/ml)	Tổn thương trên cộng hưởng từ	Kích thước tổn thương (mm)	Tính chất xâm lấn của u trên MRI
1	56	Nam	1750,00	456,60	Có	4,00	Không
2	52	Nữ	356,90	14,42	Có	5,00	Không
3	27	Nam	499,80	194,30	Không		
4	30	Nữ	613,30	141,00	Có	9,00	Rộng khu trú hố yên
5	35	Nữ	295,80	14,06	Có	4,00	Không
6	41	Nữ	1173,00	85,13	Có	6,30	Không
7	30	Nữ	320,70	36,10	Có	3,70	Không
8	32	Nữ	616,76	115,00	Có	5,00	Không
9	35	Nữ	519,50	45,63	Có	2,80	Không
10	31	Nữ	414,92	18,49	Có	5,00	Không
11	62	Nữ	894,00	90,99	Có	4,80	Không
12	45	Nam	874,00	53,28	Có	3,00	Không
13	36	Nữ	571,30	115,60	Không		
14	27	Nữ	567,67	55,72	Không		
15	38	Nữ	751,50	51,76	Có	2,50	Không

Nhận xét:

- Nồng độ cortisol huyết tương buổi sáng trung bình 681,28 ± 379,75 nmol/l, nồng độ cao nhất 1750 nmol/l, thấp nhất 295,80 nmol/l.

- Nồng độ ACTH huyết tương ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu có giá trị trung bình là 99,21 ± 111,28 pg/ml, bệnh nhân có nồng độ ACTH cao nhất 456,60 pg/ml, thấp nhất 14,06 pg/ml.

- Trong tổng số 15 bệnh nhân, có 12 bệnh nhân quan sát thấy u tuyến trên phim chụp cộng hưởng từ, chiếm tỷ lệ 80%, cao hơn tỷ lệ bệnh nhân không quan sát thấy u là (20%).

- Trong nhóm bệnh nhân quan sát thấy u trên cộng hưởng từ, kích thước u trung bình 4,59 ± 1,77mm, kích thước lớn nhất là 9,00mm, kích thước nhỏ nhất là 2,50mm.

- Cũng trong nhóm bệnh nhân kể trên, chỉ có bệnh nhân số 4 có tổn thương làm rộng khu trú hố yên, được phân loại độ I, giai đoạn 0 theo phân loại của Hardy-Wilson. Các bệnh nhân còn lại không quan sát thấy tổn thương hố yên và không thấy xâm lấn trên phim chụp, cũng phù hợp với được phân loại độ I, giai đoạn 0 theo phân loại của Hardy-Wilson.

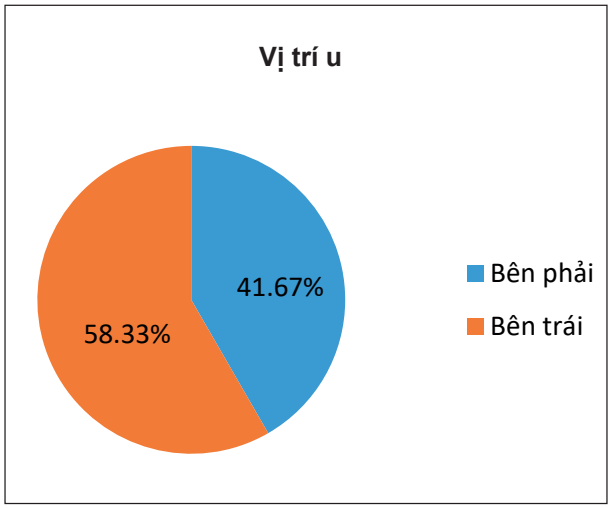
2. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ tuyến yên

Bảng 2. Đặc điểm nhóm kích thước u (n=15)

Phân loại	Nhóm bệnh	
	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Microadenoma (<10mm)	12	80
Macroadenoma (>10mm)	0	0
Không thấy u	3	20
Tổng	15	100

Nhận xét:

- Nhóm bệnh nhân quan sát thấy microadenoma tuyến yên trên phim cộng hưởng từ chiếm 80%, cao hơn số bệnh nhân không quan sát thấy u tuyến yên, chiếm 20%. Không có bệnh nhân nào quan sát thấy macroadenoma tuyến yên trên phim cộng hưởng từ.



Biểu đồ 1. Vị trí u ở nhóm bệnh nhân quan sát thấy u trên cộng hưởng từ (n=12)

Nhận xét:

- Trong 12 bệnh nhân quan sát thấy u trên phim cộng hưởng từ, có 5 bệnh nhân quan sát thấy u ở bên phải, tỷ lệ 41,67%, thấp hơn tỷ lệ bệnh nhân thấy u ở bên trái là 58,33% (7/12).

-Tỷ lệ vị trí u tuyến yên quan sát thấy ở bên trái/bên phải = 1,4/1.

Bảng 3. Đặc điểm tín hiệu u trên chuỗi xung T1W, T2W và tính chất ngấm thuốc trên chuỗi xung tiêm thuốc động học (Dynamic) ở nhóm bệnh nhân quan sát thấy u trên cộng hưởng từ (n=12)

Bệnh nhân	Tổn thương trên cộng hưởng từ	Tín hiệu u trên T1W	Tín hiệu u trên T2W	Tính chất ngấm thuốc trên Dynamic
1	Có	Đồng tín hiệu	Tăng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
2	Có	Đồng tín hiệu	Đồng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
4	Có	Tăng tín hiệu	Tăng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
5	Có	Đồng tín hiệu	Giảm tín hiệu	Ngấm thuốc kém
6	Có	Đồng tín hiệu	Đồng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
7	Có	Đồng tín hiệu	Đồng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
8	Có	Đồng tín hiệu	Đồng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
9	Có	Đồng tín hiệu	Đồng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
10	Có	Đồng tín hiệu	Đồng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
11	Có	Giảm tín hiệu	Giảm tín hiệu	Ngấm thuốc kém
12	Có	Đồng tín hiệu	Đồng tín hiệu	Ngấm thuốc kém
15	Có	Đồng tín hiệu	Giảm tín hiệu	Ngấm thuốc kém

Nhận xét:

- Trên chuỗi xung T1W, có 10 bệnh nhân có u đồng tín hiệu tỷ lệ 83,4%. Chỉ có bệnh nhân số 11 có u giảm tín hiệu, chiếm 8,3%, bằng với tỷ lệ u tăng tín hiệu so với nhu mô tuyến yên (bệnh nhân số 4).

- Trên chuỗi xung T2W, u đồng tín hiệu với nhu mô tuyến yên cũng chiếm phần lớn tỷ lệ 58,3% (7/12). Trong khi đó u giảm tín hiệu chiếm 25% (3/12), u tăng tín hiệu chiếm 16,7% (2/12).

- Trên chuỗi xung động học sau tiêm thuốc đối quang từ (Dynamic), tất cả u tuyến yên quan sát thấy đều ngấm thuốc kém.

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 15 bệnh nhân được chẩn đoán mắc hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH được chụp cộng hưởng từ tuyến yên tại trung tâm Điện Quang, Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi nhận thấy nồng độ cortisol buổi sáng trung bình của nhóm nghiên cứu là 681,28 ± *379,75*nmol/l, so sánh với giá trị nồng độ cortisol toàn phần buổi sáng trung bình ở nhóm chứng là người khỏe mạnh trong nghiên cứu của Friedman và cộng sự [4] (1995) là 310,00 ± 33,00nmol/l, có thể thấy kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nồng độ cortisol huyết tương buổi sáng trung bình ở nhóm người khỏe mạnh với p<0,01. Điều này phù hợp với đặc điểm sinh hóa cơ bản của hội chứng Cushing. Tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu có nồng độ ACTH huyết tương >10pg/ml. Chúng tôi lấy ngưỡng nồng độ ACTH 10pg/ml vì theo tác giả Nieman [5] (2022) và tác giả Raff [6] (2015) này, điều hòa ngược âm tính của glucocorticoid với các corticotropes bình thường vẫn còn nguyên vẹn, nồng độ ACTH đo được sẽ phản ánh sự bài tiết của khối u. Vì vậy, nồng độ ACTH sẽ thấp (thường <10pg/ml) khi nguyên nhân nguyên phát nằm ở thượng thận (Hội chứng Cushing không phụ thuộc ACTH). Trong khi đó, mức ACTH bình thường hoặc tăng không phù hợp (>10pg/ml) sẽ gợi ý hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH [7]. Kết quả nghiên cứu trên của chúng tôi cho thấy sự phù hợp với chẩn đoán lâm sàng hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH. 80% (12/15) bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu quan sát thấy u tuyến yên trên cộng hưởng từ, xấp xỉ với kết quả nghiên cứu của Zeyu Liu và cộng sự [8] (2020) trên 118 bệnh nhân, tỷ lệ này chiếm 75,4%. Trong nhóm 12 bệnh nhân quan sát thấy u, kích thước trung

bình của u là 4,59 ± 1,77mm, lớn nhất 9mm, nhỏ nhất 2,5mm, trong đó 100% là microadenoma, tỷ lệ này cao hơn so với kết quả của Shi và cộng sự [9] (2011), trong số 34 bệnh nhân quan sát thấy u trên cộng hưởng từ, 32 bệnh nhân là microadenoma (94,1%). Sự khác biệt về kết quả của chúng tôi so với nghiên cứu của Shi và cộng sự có thể do cỡ mẫu của chúng tôi nhỏ và thời gian nghiên cứu ngắn hơn. Cũng trong nhóm bệnh nhân kể trên, tỷ lệ bệnh nhân có u quan sát thấy ở bên phải và bên trái lần lượt là 41,67% và 58,33%, kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của Purwar và cộng sự [10] (2020), tỷ lệ u ở bên phải và bên trái lần lượt là 46,15% và 53,85%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p>0,05. Tỷ lệ vị trí u tuyến yên quan sát thấy ở bên trái/bên phải trong nghiên cứu của chúng tôi là 1,4/1. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Purwar, tỷ lệ u tuyến yên quan sát thấy ở bên trái/bên phải trong nghiên cứu của tác giả này là 1,2/1.

Trong nhóm bệnh nhân quan sát thấy u trên cộng hưởng từ, trên chuỗi xung T1W và T2W, chúng tôi đều gặp u ở cả ba nhóm: giảm tín hiệu, đồng tín hiệu và tăng tín hiệu, trong đó nhóm u đồng tín hiệu chiếm tỷ lệ cao nhất trong cả hai chuỗi xung kể trên, lần lượt là 83,4% (10/12) và 58,3% (7/12). Nguyên nhân gây nên sự khác nhau về tín hiệu của u trên phim cộng hưởng từ trong nhóm đối tượng này có thể do sự thay đổi về hàm lượng nước trong u. Bên cạnh đó, có một số nguyên nhân khác có thể ảnh hưởng đến tín hiệu của u là sự thoái hóa nang, xuất huyết hay nhồi máu [11]. Những u có kích thước nhỏ và đồng tín hiệu với mô tuyến lành trên các chuỗi xung thường quy gây khó khăn khi chẩn đoán trên hình ảnh học. Vì vậy, việc đánh giá kết hợp với chuỗi xung tiêm thuốc động học rất quan trọng. Trên chuỗi xung động học sau tiêm thuốc, tất cả u tuyến yên ở nhóm bệnh nhân quan sát thấy u trên phim đều thể hiện là các nốt ngấm thuốc kém. Điều này cho thấy chuỗi xung động học đã nâng cao hiệu quả chẩn đoán so với các chuỗi xung thường quy không tiêm thuốc đối quang từ, khi những u đồng tín hiệu trên các chuỗi xung thường quy đã được phát hiện trên chuỗi xung động học. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả bệnh nhân quan sát thấy u được phân loại độ I, giai đoạn 0 theo phân loại của Hardy-Wilson. Kết quả này cho thấy tất cả u tuyến yên quan sát thấy đều khu trú trong hố yên, chưa xâm lấn vùng quanh hố yên, trên yên hay nội sọ. Kích thước u đóng vai trò quan trọng vì kích thước tổn thương có mối tương quan thuận với khả năng xấm lấn. Trong nghiên cứu của Scheithauer và cộng sự [12] (1986), 88,9% u tuyến yên tăng tiết ACTH thuộc nhóm microadenoma, trong đó 8% có xâm lấn vùng quanh hố yên, tỷ lệ này nhỏ hơn nhiều so với tỷ lệ u xâm lấn trong nhóm macroadenoma (62%) cùng nghiên cứu và lớn hơn so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi (0%). Tỷ lệ xâm lấn nhỏ của u microadenoma trong nghiên cứu của Scheithauer và của chúng tôi góp phần khẳng định microadenoma có khả năng xâm lấn rất thấp.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hình ảnh u tuyến yên trên cộng hưởng từ rất đa dạng, đặc biệt là đặc điểm tín hiệu của u. Việc đánh giá kết hợp trên chuỗi xung động học sau tiêm thuốc đối quang từ là cần thiết để chẩn đoán đối với những trường hợp u kích thước nhỏ và đồng tín hiệu trên các chuỗi xung thường quy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wengander S, Trimpou P, Papakokkinou E, Ragnarsson O. The incidence of endogenous Cushing's syndrome in the modern era. *Clinical Endocrinology*. 2019;91(2):263-270. doi:10.1111/cen.14014

2. Newell-Price J, Bertagna X, Grossman AB, Nieman LK. Cushing's syndrome. *The Lancet*. 2006;367(9522):1605-1617. doi:10.1016/S0140-6736(06)68699-6

3. Wilson CB. A decade of pituitary microsurgery: The Herbert Olivecrona Lecture. *Journal of Neurosurgery*. 1984;61(5):814-833. doi:10.3171/jns.1984.61.5.0814

4. Friedman TC, Yanovski JA. Morning plasma free cortisol: Inability to distinguish patients with mild Cushing syndrome from patients with pseudo-Cushing states. *J Endocrinol Invest*. 1995;18(9):696-701. doi:10.1007/BF03349791

5. Nieman LK. Molecular Derangements and the Diagnosis of ACTH-Dependent Cushing's Syndrome. *Endocrine Reviews*. 2022;43(5):852-877. doi:10.1210/endrev/bnab046

6. Raff H, Carroll T. Cushing's syndrome: from physiological principles to diagnosis and clinical care. *J Physiol*. 2015;593(Pt 3):493-506. doi:10.1113/jphysiol.2014.282871

7. Castinetti F, Morange I, Conte-Devolx B, Brue T. Cushing's disease. *Orphanet J Rare Dis*. 2012;7:41. doi:10.1186/1750-1172-7-41

8. Liu Z, Zhang X, Wang Z, et al. High positive predictive value of the combined pituitary dynamic enhanced MRI and high-dose dexamethasone suppression tests in the diagnosis of Cushing's disease bypassing bilateral inferior petrosal sinus sampling. *Sci Rep*. 2020;10(1):14694. doi:10.1038/s41598-020-71628-0

9. Shi X, Sun Q, Bian L, et al. Assessment of Bilateral Inferior Petrosal Sinus Sampling in the diagnosis and surgical treatment of the ACTH-dependent Cushing's syndrome: A comparison with other tests. 2011.

10. Purwar N, Kumar A, Sharma B, et al. Bilateral Inferior Petrosal Sinus Sampling in Corticotropin-Dependent Cushing's Syndrome: A Single Center Experience from Western India. *Indian J Endocrinol Metab*. 2020;24(4):343-348. doi:10.4103/ijem.IJEM_247_20

11. Tsukamoto T, Miki Y. Imaging of pituitary tumors: an update with the 5th WHO Classifications—part 1. Pituitary neuroendocrine tumor (PitNET)/pituitary adenoma. *Jpn J Radiol*. 2023;41(8):789-806. doi:10.1007/s11604-023-01400-7

12. Scheithauer BW, Kovacs KT, Laws ER, Randall RV. Pathology of invasive pituitary tumors with special reference to functional classification. *Journal of Neurosurgery*. 1986;65(6):733-744. doi:10.3171/jns.1986.65.6.0733

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát hình ảnh tuyến yên trên cộng hưởng từ ở những bệnh nhân mắc hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH**.**

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang 15 bệnh nhân (12 nữ, 3 nam) được chẩn đoán mắc hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH và được chụp cộng hưởng từ tuyến yên từ tháng 10/2022 đến tháng 10/2023.

Kết quả nghiên cứu: Tỷ lệ nam/nữ = 1/4. Tuổi trung bình 38,47 ± 10,78 (27-62). Tất cả bệnh nhân đều có nồng độ ACTH huyết tương >10pg/ml, phù hợp với chẩn đoán lâm sàng hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH. Bệnh nhân quan sát thấy u tuyến yên trên cộng hưởng từ chiếm 80%. Kích thước u trung bình là 4,59 ± 1,77mm, 100% u là microadenoma, phân loại độ I, giai đoạn 0 theo phân loại của Hardy-Wilson. Nhóm u đồng tín hiệu trên các chuỗi xung T1W và T2W chiếm tỷ lệ cao nhất, lần lượt là 83,4% và 58,3%. Trên chuỗi xung tiêm thuốc động học, tất cả u biểu hiện là nốt ngấm thuốc kém.

Kết luận: Hình ảnh u tuyến yên trên cộng hưởng từ rất đa dạng, đặc biệt là đặc điểm tín hiệu của u. Việc đánh giá kết hợp trên chuỗi xung động học sau tiêm thuốc đối quang từ là cần thiết để chẩn đoán đối với những trường hợp u kích thước nhỏ và đồng tín hiệu trên các chuỗi xung thường quy.

Từ khóa: *cộng hưởng từ, u tuyến yên, hội chứng Cushing phụ thuộc ACTH, microadenoma, phân loại Hardy-Wilson*

Người liên hệ: Đỗ Lê Anh Trung. Email: doleanhtrung1997@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/10/2023. Ngày nhận phản biện: 15/10/2023. Ngày chấp nhận đăng: 11/12/2023