

# KHẢO SÁT GIÁ TRỊ CỦA CÁC SỐ ĐO ĐẬM ĐỘ TRÊN CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN ADENOMA TUYẾN THƯỢNG THẬN

## Evaluation the initial outcomes in treatment of retinoblastoma by using intra-arterial chemotherapy

*Trần Thị Phương Thảo\**, *Trần Thị Mai Thùy\*\**,  
*Phan Công Chiến\**, *Võ Tấn Đức\**

### SUMMARY

**Objective:** To describe the characteristics of common adrenal lesions on CT and to compare the diagnostic performance of different methods of measurement in diagnosing adenoma.

**Materials and Methods:** We conducted a retrospective study in 63 patients with adrenal lesions who were performed preoperative CT and had histologic results at the University Medical Center Hospital between January 2016 and January 2020. A radiologist who had more than 10 years of experience of CT measured: lesion size, mean and standard deviation (SD) attenuation value, pixel histogram, calculated p10 based on histogram or following formula  $P10 = \text{mean} - (1,282 \times \text{SD})$ . The diagnostic performance of mean value, histogram analysis, calculated p10, absolute and relative washout index were compared.

**Results:** The study was composed of 32 patients with 32 adenomas and 31 patients with 33 non-adenoma lesions. Adenomas were more common in female (n = 26 [81.3%]) than in male patients. However, non-adenoma were almost equally distributed between male and female patients (n = 15 female patients [48.4%]). The mean age of patients in the adenoma group was  $44.3 \pm 12.6$  years (range, 12-75 years), which is not significantly different from the mean age of  $41.2 \pm 15.1$  years for patients in the non-adenoma group (range, 13-77 years) (p = 0.26).

Adenoma group had the mean diameter smaller than non-adenoma lesions (p <0,001) and more homogeneous attenuation pattern (p=0.001). The sensitivity, specificity and accuracy of the mean attenuation analysis, histogram, calculated p10, absolute and relative washout were (37.5%, 100.0% and 66.7%, cutoff 10 HU), (84.4 %, 82.8% and 83.6%, cutoff 10%), (78.1 %, 82.1% and 80%, cutoff 0), (88 %, 72% and 80%, cutoff 60%), and (84.0 %, 65.4% and 74.5%, cutoff 40%), respectively.

**Conclusion:** The mean attenuation analysis, histogram and calculated p10 play a crucial role in differentiation adrenal adenoma from non-adenoma lesion. The accuracy of histogram analysis and calculated 10th percentile outperformed the mean attenuation as a diagnostic criterion for adenoma.

**Keywords:** adrenal gland, adenoma, computed tomography

\* Khoa Chẩn đoán hình ảnh,  
BV Đại học Y Dược, TP. HCM.

\*\* Giảng viên bộ môn CĐHA,  
Đại học Y Dược, TP. HCM

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các tổn thương tuyến thượng thận trên CLVT thường được phát hiện tình cờ hơn là do bệnh nhân (BN) có triệu chứng lâm sàng nghi u tuyến thượng thận [1], [2]. Mặc dù hầu hết các trường hợp u lành tính, không chức năng và không cần theo dõi thêm, một số trường hợp cần phải can thiệp điều trị như adenoma có chức năng hay pheochromocytoma [3]. Đặc biệt, việc xác định chính xác bản chất tổn thương tuyến thượng thận ở BN ung thư nguyên phát đã biết rất quan trọng, bởi vì sự hiện diện của di căn tuyến thượng thận thường sẽ làm thay đổi cách xử trí [4]. Tuy nhiên, ngay cả ở những BN này, adenoma không triệu chứng cũng có tỉ lệ cao hơn so với di căn, chiếm 64 - 74% tổng số trường hợp [1].

Hầu hết các adenoma đều có nồng độ lipid nội bào cao, tiền chất thiết yếu của hormone vỏ thượng thận [5], một đặc điểm được sử dụng để xác định chẩn đoán với kỹ thuật CLVT không tiêm thuốc tương phản [6], [7]. Đậm độ trung bình nhỏ hơn 10 HU ở thì không tiêm thuốc tương phản hiện là ngưỡng được chấp nhận để chẩn đoán adenoma, với độ nhạy từ 55 - 70% và độ đặc hiệu gần như 100% [6], [8]. Độ nhạy hạn chế được giải thích là do lượng lipid nội bào thấp trong khoảng 30 - 40% u tuyến thượng thận. Các u có đậm độ trung bình > 10 HU có thể được bổ sung bởi kỹ thuật có tiêm thuốc tương phản dựa vào các chỉ số thải tuyệt đối và tương đối [8], [9], hình ảnh cộng hưởng từ với chuỗi xung bậc hóa học [4] và phân tích biểu đồ trên hình CLVT không tiêm thuốc tương phản [10].

Gần đây, kỹ thuật phân tích biểu đồ đã cho thấy giá trị chẩn đoán tương đối tốt và hầu như tất cả các nghiên cứu đều cho thấy sự hiện diện của ít nhất 10% pixel giá trị âm tính đặc trưng một adenoma, cải thiện đáng kể về độ nhạy mà không giảm đáng kể độ đặc hiệu [11], [12], [13], [14]. Mặc dù vậy, phân tích biểu đồ không được sử dụng thường xuyên trong thực hành lâm sàng và không được đưa vào hầu hết các hướng dẫn<sup>15,16</sup>. Một phần, điều này là do thiếu các nghiên cứu đa trung tâm và cũng vì việc đếm pixel có thể tốn nhiều công sức nếu không có phần mềm cụ thể. Tuy nhiên, nếu các pixel trong tổn thương tuyến thượng thận biểu hiện phân phối bình thường, thì bách phân vị thứ 10 (p10) có thể được tính toán dễ dàng khi biết giá trị trung bình và độ lệch chuẩn (SD) [17] và thay thế quá trình

đếm pixel. Điều này có thể giúp tăng thêm việc chẩn đoán các adenoma không chức năng, hạn chế phải sử dụng thêm các kỹ thuật chẩn đoán khác như chụp CLVT có tiêm thuốc tương phản, cộng hưởng từ..., hạn chế sinh thiết hay phẫu thuật không đáng có.

Tại Việt Nam, các phương pháp đo đạc này chưa được thực hiện. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này để xác định và so sánh giá trị của các phương pháp đo đạc giá trị đậm độ trung bình, phân tích biểu đồ; chỉ số p10 ước tính từ giá trị trung bình và độ lệch chuẩn trong chẩn đoán adenoma.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu hồi cứu 63 bệnh nhân (BN) có tổn thương tuyến thượng thận được chụp CLVT trước mổ và có kết quả giải phẫu bệnh tại bệnh viện Đại học Y được TP.HCM từ tháng 1/2016 - 1/2020.

Tất cả các BN được chụp bằng máy CT đa lát cắt 64 và 128 (Somatom Definition AS+, Siemens Healthineers, Germany), BN nằm ở tư thế ngửa. Các thông số chính như sau: tube voltage = 120 kVp, automatic tube current modulation (210 mAs), pitch = 1-1.1, ma trận = 512 × 512, độ dày lát cắt = 1 mm, trường chụp = 350 mm × 350 mm.

Các giá trị đo đạc trên CLVT được thực hiện bởi một bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm trên 10 năm gồm: kích thước tổn thương, đậm độ HU trung bình (mean) và độ lệch chuẩn, tạo và phân tích biểu đồ pixel, tính giá trị phần trăm thứ 10 từ biểu đồ và theo công thức ước đoán  $p10 = \text{mean} - (1,282 \times \text{SD})$ , tính các chỉ số thải tuyệt đối và tương đối (Hình 2). So sánh giá trị trong chẩn đoán adenoma của các chỉ số đậm độ trung bình, biểu đồ pixel, p10 ước đoán, chỉ số thải tuyệt đối và tương đối.

Mô tả tần số, tỉ lệ phần trăm đối với biến định tính. Mô tả giá trị trung bình và độ lệch chuẩn đối với biến định lượng có phân phối bình thường và mô tả giá trị trung vị, khoảng tứ vị đối với biến định lượng có phân phối không bình thường.

Dùng các phép kiểm định chi bình phương, Fisher để kiểm các tỉ lệ.

So sánh các số trung bình có phân phối không bình thường dùng phép kiểm Mann-Whitney.

Vẽ đường cong ROC để chọn ngưỡng cắt và tính các giá trị độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán âm, tiên đoán dương và độ chính xác tương ứng với các điểm cắt.

Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm STATA 14.1, Stata Corp, USA. Các phép kiểm định được xem là khác biệt có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ

Adenoma thường gặp ở nữ ( $n = 26$  BN nữ [81,3%]) so với nam. Tuy nhiên, không có sự khác biệt về giới ở nhóm non-adenoma ( $n = 15$  BN nữ [48,4%]).

Tuổi trung bình của nhóm BN adenoma là  $44,3 \pm 12,6$  tuổi (27 – 75 tuổi), không khác biệt có ý nghĩa so với nhóm non-adenoma với tuổi trung bình  $41,2 \pm 15,1$

tuổi (13 – 77 tuổi) ( $p = 0,26$ ).

Nhóm adenoma gồm 32 BN với 32 tổn thương. Nhóm non-adenoma gồm 31 BN với 33 tổn thương (2 BN có 2 u). 33 tổn thương ở nhóm non-adenoma gồm: 19 pheochromocytoma, 7 ganglioneuroma, 4 myelolipoma, 1 carcinoma, 1 u lành mạch máu dạng hang và 1 ca neurofibroma.

Không có sự khác biệt về phân bố bên tổn thương ở 2 nhóm ( $p=0,082$ ).

Nhóm adenoma có kích thước trung bình nhỏ hơn so với nhóm non-adenoma ( $3,2 \pm 1,6$  cm so với  $4,7 \pm 1,8$  cm,  $p < 0,001$ ). Độ đậm đồng nhất chiếm 84,4% ở nhóm adenoma so với nhóm non-adenoma chỉ chiếm (45,5%). Các kết quả chi tiết được thể hiện ở bảng 1.

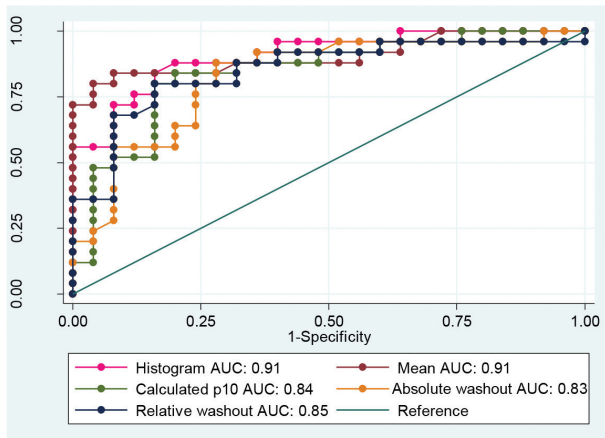
**Bảng 1. Đặc điểm về tuổi, giới và hình ảnh CLVT ở 2 nhóm adenoma và non-adenoma**

Đặc điểm	Adenoma <sup>a</sup>	Non-adenoma <sup>b</sup>	p
Giới, số (%) BN			0,006
Nam	6 (18,7)	16 (51,6)	
Nữ	26 (81,3)	15 (48,4)	
Tuổi (năm)			0,26
Trung bình $\pm$ SD	$44,3 \pm 12,6$	$41,2 \pm 15,1$	
Phạm vi	27 - 75	13 - 77	
Vị trí, số BN			0,082
Hai bên	0	2	
Phải	17	19	
Trái	15	10	
Kích thước (cm)			< 0,001
Trung bình $\pm$ SD	$3,2 \pm 1,6$	$4,7 \pm 1,8$	
Phạm vi	1,3 – 9,5	1 - 9	
Đậm độ			0,001
Đồng nhất	27 (84,4)	15 (45,5)	
Không đồng nhất	5 (15,6)	18 (54,5)	

<sup>a</sup> 32 bệnh nhân (32 u), <sup>b</sup> 31 bệnh nhân (33 u)

Đặc điểm của các đường cong ROC từ việc đo đạc các chỉ số ở biểu đồ histogram, giá trị đậm độ HU

trung bình, giá trị ước đoán  $p_{10}$  theo công thức, chỉ số thải tuyệt đối và tương đối được thể hiện ở hình 1.



**Hình 1. Các đường cong ROC của các chỉ số từ biểu đồ histogram, giá trị đậm độ HU trung bình, giá trị ước đoán p10, chỉ số thái tuyệt đối và tương đối.**

Từ các đường cong ROC ở biểu đồ 1, chúng tôi chọn các điểm cắt phù hợp để tính các giá trị độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm và độ chính xác trong chẩn đoán adenoma.

**Giá trị trung bình**

Nếu chọn ngưỡng 10 HU để phân biệt adenoma so với nhóm non-adenoma thì độ đặc hiệu gần như tuyệt đối (100%) nhưng độ nhạy khá thấp (37.5%). Nếu chọn ngưỡng 18 HU thì độ nhạy được cải thiện (65,6%) và độ đặc hiệu gần như không thay đổi.

**Bảng 2. Giá trị chẩn đoán của các chỉ số đo đặc tương ứng với các ngưỡng dựa vào phân tích đường cong ROC**

	Ngưỡng	Độ nhạy	Độ đặc hiệu	Độ chính xác
Histogram	10%	84,4	82,8	83,6
	25%	56,3	100	77,1
Trung bình	10 HU	37,5	100	66,7
	18 HU	65,6	100	81,7
p10 ước đoán	0	78,1	82,1	80,0
Chỉ số washout tuyệt đối	60%	88,0	72,0	80,0
	85%	20,0	100	60,8
Chỉ số washout tương đối	40%	84,0	65,4	74,5
	50%	80,0	84,0	82,0

**Histogram**

Nếu chọn ngưỡng có ít nhất 10% pixel âm trong vùng ROI để phân biệt adenoma so với nhóm non-adenoma thì độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 84,4%; 82,8% và 83,6%. Để đạt được độ đặc hiệu gần như tuyệt đối thì cần chọn ngưỡng 25% pixel âm trong vùng đặt ROI và độ nhạy lúc này giảm còn 56,3%.

**P10 ước đoán**

Nếu chọn ngưỡng giá trị 0 để phân biệt adenoma so với nhóm non-adenoma thì độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 78,1%; 82,1% và 80,0%.

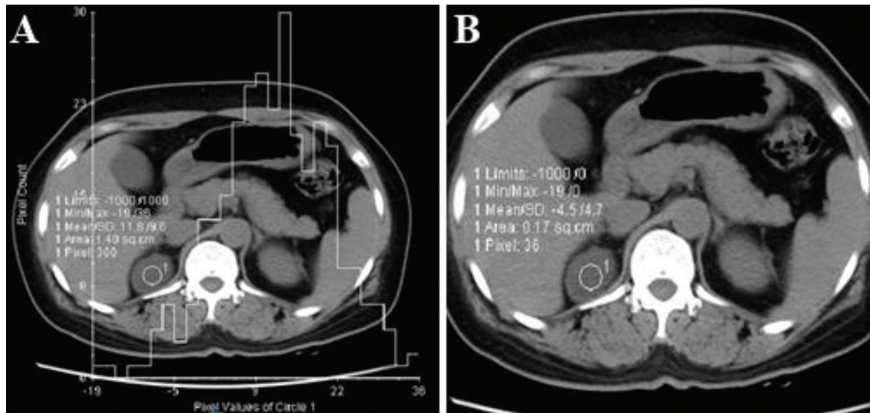
**Chỉ số thái tuyệt đối**

Nếu chọn ngưỡng 60% để phân biệt adenoma so với nhóm non-adenoma thì độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 88,0%; 72,0% và 80,0%. Để đạt được độ đặc hiệu gần như tuyệt đối thì cần chọn ngưỡng 85% và độ nhạy lúc này chỉ còn 20%.

**Chỉ số thái tương đối**

Nếu chọn ngưỡng 40% để phân biệt adenoma so với nhóm non-adenoma thì độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác lần lượt là 84,0%; 65,4% và 74,5%.

Các điểm cắt và giá trị cụ thể được thể hiện ở bảng 2.



**Hình 2. U tuyến thượng thận phải. A. Histogram của vùng ROI chứa 300 pixel có phân phối xem như bình thường ( $p > 0,05$ ). Giá trị đậm độ HU trung bình là 11.8 HU, độ lệch chuẩn 9.6, giá trị p10 ước đoán âm. B. Trong vùng ROI có 36 pixel âm (12%).**

**IV. BÀN LUẬN**

Kết quả của chúng tôi cho thấy phân tích biểu đồ pixel có giá trị cao để chẩn đoán phân biệt adenoma với các tổn thương khác của tuyến thượng thận. Giá trị ước đoán p10 có độ chính xác không khác biệt đáng kể so với phân tích biểu đồ pixel (83,6% và 80%) và cao hơn giá trị đậm độ trung bình (66,7% khi chọn ngưỡng 10 HU). Trong đó, giá trị ước đoán p10 dễ tính toán hơn và không cần phải có phần mềm chuyên biệt, có thể dễ dàng đo được ở tất cả các phương tiện đọc hình ảnh, nên được coi là phương pháp hỗ trợ giá trị đậm độ trung bình trong chẩn đoán adenoma.

Sự khác biệt không đáng kể về độ chính xác giữa phân tích biểu đồ và giá trị ước đoán p10, được giải thích bằng sự phân bố Gauss với hầu hết các tổn thương u tuyến thượng thận bất kể lành tính hay ác tính.

Độ chính xác của phân tích biểu đồ và giá trị ước đoán p10 vượt trội so với giá trị đậm độ trung bình trên hình ảnh CLVT không tiêm thuốc tương phản, cùng với sự gia tăng đáng kể độ nhạy mà vẫn không mất tính đặc hiệu trong chẩn đoán adenoma.

Các kết quả giá trị đậm độ trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như các báo cáo trước đây [1], [7], [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 20 (62,5%) adenomas có giá trị đậm độ trung bình cao hơn 10HU, và 11 (34,4%) adenomas có giá trị đậm độ trung bình cao hơn 18HU. Nếu dùng biểu đồ histogram (điểm cắt 10% pixel âm) và giá trị ước đoán p10 (điểm cắt 0)

thì có thể giúp phát hiện thêm lần lượt là 16 (50%) và 14 (43,8%) so với dùng giá trị trung bình ở điểm cắt 10 HU. Các tổn thương có giá trị đậm độ trung bình lớn hơn 10HU thường được đánh giá thêm bằng cộng hưởng từ với chuỗi xung bậc hóa học hoặc CLVT tuyến thượng thận có tiêm thuốc tương phản. Tuy nhiên, kết quả của chúng tôi cho thấy phân tích biểu đồ và giá trị ước đoán p10 có thể làm giảm số lượng bệnh nhân phải chụp thêm CLVT có tiêm thuốc tương phản không cần thiết cũng như phải chụp thêm cộng hưởng từ.

Điều quan trọng cần lưu ý là hầu hết các tổn thương được đặc trưng là adenoma trong nghiên cứu của chúng tôi có giá trị đậm độ trung bình từ 10 đến 30 HU. Phân tích biểu đồ và giá trị ước đoán p10 không hữu ích để mô tả các adenoma có giá trị đậm độ trung bình lớn hơn 30 HU, đối với những trường hợp này, CLVT tuyến thượng thận có tiêm thuốc tương phản được lựa chọn là phương thức hình ảnh bổ sung tốt nhất. Cộng hưởng từ với chuỗi xung bậc hóa học có độ nhạy thấp đối với các tổn thương với độ suy giảm lớn hơn 30 HU vì nó cũng dựa vào sự hiện diện của lipid để đặc trưng cho adenoma [7], [18], [19].

Trong nghiên cứu của chúng tôi không đề cập tới tổn thương di căn hay theo dõi di căn, do thường những bệnh nhân này không được phẫu thuật nên không có kết quả giải phẫu bệnh. Thứ nữa là với tiêu chí giảm thiểu tối đa mức nhiễm xạ cho bệnh nhân, nên protocol CLVT cho bệnh nhân hóa trị tại bệnh viện ĐHYD TPHCM không chụp thì không tiêm thuốc tương phản.

Tóm lại, trong hầu hết các tổn thương tuyến thượng thận, phân tích biểu đồ pixel có phân bố gaussian, cho phép chỉ cần tính giá trị ước đoán p10. Phương thức tính giá trị ước đoán p10 này có giá trị vượt trội hơn so với giá trị đậm độ trung bình trên hình ảnh CLVT không tiêm thuốc tương phản, và được xem như là tiêu chí để chẩn đoán cho adenoma không chức năng. Hạn chế phải sử dụng thêm các phương tiện hình ảnh khác như CLVT có tiêm thuốc tương phản, cộng hưởng từ..., hạn chế nhiễm xạ, đặc biệt là các trường hợp theo dõi các adenoma không chức năng.

Tuy nhiên, hạn chế của nghiên cứu này cỡ mẫu nhỏ và chỉ lấy số liệu ở vào một trung tâm, nghiên cứu tương tự chưa được thực hiện trong nước cũng như

chưa thực hiện nhiều trên thế giới. Nên cần được thực hiện nghiên cứu thêm với số mẫu lớn hơn và với các trung tâm khác nhau.

## V. KẾT LUẬN

Các số đo đậm độ có giá trị cao trong chẩn đoán phân biệt adenoma với các tổn thương thường gặp khác của tuyến thượng thận. Phân tích biểu đồ pixel và giá trị ước đoán p10 có độ chính xác gần tương đương nhau trong chẩn đoán adenoma và cao hơn giá trị đậm độ trung bình. Vì vậy, giá trị ước đoán p10 là chỉ số dễ tính toán và hỗ trợ đậm độ HU trung bình trong chẩn đoán adenoma tuyến thượng thận.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Halefoglu, A. M., Bas, N., Yasar, A. & Basak, M. Differentiation of adrenal adenomas from nonadenomas using CT histogram analysis method: a prospective study. *European journal of radiology* **73**, 643-651 (2010).
- 2 Herr, K., Muglia, V. F., Koff, W. J. & Westphalen, A. C. Imaging of the adrenal gland lesions. *Radiologia brasileira* **47**, 228-239 (2014).
- 3 Fassnacht, M. *et al.* Management of adrenal incidentalomas: European society of endocrinology clinical practice guideline in collaboration with the European network for the study of adrenal tumors. *Eur J Endocrinol* **175**, G1-G34 (2016).
- 4 Park, B. K., Kim, C. K., Kim, B. & Lee, J. H. Comparison of delayed enhanced CT and chemical shift MR for evaluating hyperattenuating incidental adrenal masses. *Radiology* **243**, 760-765 (2007).
- 5 Boland, G. W., Blake, M. A., Hahn, P. F. & Mayo-Smith, W. W. Incidental adrenal lesions: principles, techniques, and algorithms for imaging characterization. *Radiology* **249**, 756-775 (2008).
- 6 Pena, C. S., Boland, G. W., Hahn, P. F., Lee, M. J. & Mueller, P. R. Characterization of indeterminate (lipid-poor) adrenal masses: use of washout characteristics at contrast-enhanced CT. *Radiology* **217**, 798-802 (2000).
- 7 Ho, L. M., Paulson, E. K., Brady, M. J., Wong, T. Z. & Schindera, S. T. Lipid-poor adenomas on unenhanced CT: does histogram analysis increase sensitivity compared with a mean attenuation threshold? *American Journal of Roentgenology* **191**, 234-238 (2008).
- 8 Zeiger, M. *et al.* American Association of Clinical Endocrinologists and American Association of Endocrine Surgeons medical guidelines for the management of adrenal incidentalomas. *Endocrine Practice* **15**, 1-20 (2009).
- 9 Bae, K. T., Fuangtharnthip, P., Prasad, S. R., Joe, B. N. & Heiken, J. P. Adrenal masses: CT characterization with histogram analysis method. *Radiology* **228**, 735-742 (2003).
- 10 Song, J. H., Chaudhry, F. S. & Mayo-Smith, W. W. The incidental adrenal mass on CT: prevalence of adrenal disease in 1,049 consecutive adrenal masses in patients with no known malignancy. *American Journal of Roentgenology* **190**, 1163-1168 (2008).
- 11 Mayo-Smith, W. W. *et al.* Management of incidental adrenal masses: a white paper of the ACR Incidental Findings Committee. *Journal of the American College of Radiology* **14**, 1038-1044 (2017).

- 12 Nieman, L. K. Approach to the patient with an adrenal incidentaloma. *J Clin Endocrinol Metab* **95**, 4106-4113, doi:10.1210/jc.2010-0457 (2010).
- 13 Song, J. H., Chaudhry, F. S. & Mayo-Smith, W. W. The incidental indeterminate adrenal mass on CT (> 10 HU) in patients without cancer: is further imaging necessary? Follow-up of 321 consecutive indeterminate adrenal masses. *American Journal of Roentgenology* **189**, 1119-1123 (2007).
- 14 Remer, E. M., Motta-Ramirez, G. A., Shepardson, L. B., Hamrahian, A. H. & Herts, B. R. CT histogram analysis in pathologically proven adrenal masses. *American Journal of Roentgenology* **187**, 191-196 (2006).
- 15 Young Jr, W. F. The incidentally discovered adrenal mass. *New England Journal of Medicine* **356**, 601-610 (2007).
- 16 Korobkin, M. *et al.* Adrenal adenomas: relationship between histologic lipid and CT and MR findings. *Radiology* **200**, 743-747 (1996).
- 17 Jhaveri, K. S., Wong, F., Ghai, S. & Haider, M. A. Comparison of CT histogram analysis and chemical shift MRI in the characterization of indeterminate adrenal nodules. *American Journal of Roentgenology* **187**, 1303-1308 (2006).
- 18 Haider, M. A., Ghai, S., Jhaveri, K. & Lockwood, G. Chemical shift MR imaging of hyperattenuating (> 10 HU) adrenal masses: does it still have a role? *Radiology* **231**, 711-716 (2004).
- 19 Sebro, R., Aslam, R., Muglia, V. F., Wang, Z. J. & Westphalen, A. C. Low yield of chemical shift MRI for characterization of adrenal lesions with high attenuation density on unenhanced CT. *Abdominal imaging* **40**, 318-326 (2015).

## TÓM TẮT

**Mục tiêu.** Mô tả đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) các loại u của tuyến thượng thận thường gặp và so sánh giá trị của các phép đo trên CLVT trong chẩn đoán adenoma của tuyến thượng thận.

**Phương pháp.** Nghiên cứu hồi cứu 63 bệnh nhân (BN) có tổn thương tuyến thượng thận được chụp CLVT trước mổ và có kết quả giải phẫu bệnh tại bệnh viện Đại học Y được TP.HCM từ tháng 1/2016 – 1/2020. Các giá trị đo đạc trên CLVT được thực hiện bởi một bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm trên 10 năm gồm: kích thước tổn thương, đậm độ HU trung bình (mean) và độ lệch chuẩn, tạo và phân tích biểu đồ pixel, tính giá trị phần trăm thứ 10 từ biểu đồ và theo công thức ước đoán  $p_{10} = \text{mean} - (1,282 \times \text{độ lệch chuẩn (SD)})$ , tính các chỉ số thái tuyệt đối và tương đối. So sánh giá trị trong chẩn đoán adenoma của các chỉ số đậm độ trung bình, biểu đồ pixel,  $p_{10}$  ước đoán, chỉ số thái tuyệt đối và tương đối.

**Kết quả.** Nghiên cứu gồm 32 BN với 32 adenomas và 31 BN với 33 non-adenoma. Adenoma thường gặp ở nữ (n = 26 [81,3%]) so với nam. Tuy nhiên, không có sự khác biệt về giới ở nhóm non-adenoma (n = 15 BN nữ [48,4%]). Tuổi trung bình của nhóm BN adenoma là  $44,3 \pm 12,6$  tuổi (27 – 75 tuổi), không khác biệt có ý nghĩa so với nhóm non-adenoma với tuổi trung bình  $41,2 \pm 15,1$  tuổi (13 – 77 tuổi) (p = 0,26). Nhóm adenoma có kích thước u trung bình nhỏ hơn (p < 0,001) và đậm độ đồng nhất hơn (p = 0,001). Độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác của giá trị trung bình, biểu đồ pixel, giá trị ước tính  $p_{10}$ , chỉ số thái tuyệt đối và tương đối trong chẩn đoán adenoma lần lượt là (37,5%; 100,0% và 66,7%, ngưỡng 10 HU), (84,4 %; 82,8% và 83,6%, ngưỡng 10%), (78,1 %; 82,1% và 80%, ngưỡng 0), (88 %; 72% và 80%, ngưỡng 60%), và (84,0 %; 65,4% và 74,5%, ngưỡng 40%).

**Kết luận.** Các số đo đậm độ có giá trị cao trong chẩn đoán phân biệt adenoma với các tổn thương thường gặp khác của tuyến thượng thận. Phân tích biểu đồ pixel và giá trị ước đoán  $p_{10}$  có độ chính xác gần tương đương nhau trong chẩn đoán adenoma và cao hơn giá trị đậm độ trung bình.

**Từ khóa:** *tuyến thượng thận, adenoma, cắt lớp vi tính*

Người liên hệ: Trần Thị Phương Thảo, Email: thao.ttp@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 30/05/2020. Ngày chấp nhận đăng: 11/6/2020