

Tạp chí

ĐIỆN QUANG & Y HỌC HẠT NHÂN

VIỆT NAM

CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Phạm Minh Thông

PHÓ CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Mai Trọng Khoa - Phạm Ngọc Hoa - Hoàng Minh Lợi

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP PHỤ TRÁCH

Nguyễn Quốc Dũng

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP

Vũ Đăng Lưu

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Nguyễn Duy Huề	Phạm Cẩm Phương
Bùi Văn Giang	Võ Tấn Đức
Lê Trọng Khoan	Nguyễn Thị Thu Hoài
Hoàng Đình Anh	Nguyễn Trường Giang
Lê Văn Phước	Lê Tuấn Linh
Nguyễn Phước Bảo Quân	Lê Thanh Dũng
Lê Ngọc Hà	Trần Phan Ninh
Trần Đình Hà	Nguyễn Thanh Thảo

BAN CỐ VẤN

Hoàng Đức Kiệt	Nguyễn Đình Tuấn
Vũ Long	Phan Sỹ An

BAN THƯ KÝ

Nguyễn Ngọc Tráng	Ngô Đắc Hồng Ân
Đàm Thuỷ Trang	Đào Mạnh Phương
Nguyễn Minh Đức	Phan Công Chiến

BAN TRỊ SỰ

Trần Công Chí	Nguyễn Thị Loan
Hoàng Thị Thanh Huyền	Nguyễn Nghĩa Hòa

TRỤ SỞ

Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam

Địa chỉ: Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai, 78 đường Giải Phóng, Hà Nội

Liên hệ:

Email: tapchidqyhnhvn@gmail.com

Giấy phép hoạt động báo chí số 466/GP-BTTTT do Bộ Thông tin và Truyền thông cấp ngày 21/07/2021

In tại: Công ty TNHH In nhanh Minh Đức

Giá: 250.000đ



TRONG SỐ NÀY

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Scientific research

- **Nhận xét một số biến thể và bất thường động mạch vành trên cắt lớp vi tính 128 dãy**
The variants and anomalies of coronary artery on 128-row detectors computed tomography

Phùng Anh Tuấn, Trần Thị Hương Ly 4
- **Giá trị của cộng hưởng từ tối thiểu trong chẩn đoán hoại tử vô khuẩn chòm xương đùi giai đoạn sớm ở những bệnh nhân có yếu tố nguy cơ**
Value rapid magnetic resonance imaging protocol for detecting femoral head avascular necrosis in high risk patient

Ngô Thị Thanh Tú, Phạm Mạnh Cường, Đàm Thùy Trang, Nguyễn Hồng Hải 11
- **Chụp cắt lớp vi tính hai mức năng lượng phát hiện tắc đm phổi: lợi ích thêm vào của bản đồ iodine**
Dual-energy ct angiography for detection of pulmonary emboli: incremental benefit of iodine maps

Nguyễn Thị Thành, Vũ Thành Trung, Nguyễn Công Tiến, Phạm Minh Thông 18
- **Đặc điểm hình ảnh siêu âm và cắt lớp vi tính trong chẩn đoán viêm túi thừa manh tràng**
Characteristics of ultrasound images and computed tomography in the diagnosis of cecal diverticulitis

Nguyễn Thị Huyền Trang, Nguyễn Xuân Hiền 26
- **Kết quả ban đầu sinh thiết vú Hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm có kết hợp định vị kim cho tổn thương vi vôi hóa**
Early results of ultrasound-guided, vacuum-assisted breast biopsy for mammographic microcalcifications: combination with wire localization

Huỳnh Quang Khánh 32
- **Đặc điểm hình ảnh CHT 4 ca teo đường mật bẩm sinh thể có nang giống u nang ống mật chủ**
Describe imaging features of four cases diagnosed with cystic biliary atresia mimicking choledocal cyst on MRI

Nguyễn Đức Hạnh, Trần Phan Ninh, Bạch Ly Na, Lê Minh Tiến, Nguyễn Đình Phương 40
- **Đánh giá hiệu quả điều trị ung thư biểu mô tế bào gan bằng nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90**
Efficacy of radioembolization with Yttrium-90 for treatment hepatocellular carcinoma

Đàm Phương Thảo, Vũ Đăng Lưu, Trịnh Hà Châu, Lê Văn Kháng 47
- **Vai trò của cộng hưởng từ trong chẩn đoán u tuyến thượng thận**
Magnetic resonance imaging of adrenal tumors

Trình Văn Kỳ, Nguyễn Xuân Hiền, Nguyễn Minh Tuấn, Nguyễn Thị Bích Ngọc 54

V J R N M

- **Giá trị của cắt lớp vi tính 256 dãy trong chẩn đoán bệnh động mạch vành ở bệnh nhân rung nhĩ**
Diagnostic value of 256 MDCT in diagnosis of coronary disease in atrial fibrillation patients

DIỄN ĐÀN **Medical forum**

- **Chẩn đoán cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em - nhân một trường hợp hiếm gặp**
Diagnosis of pediatric external auditory canal cholesteatoma - A rare case report
- **Giả phình động mạch phổi: nhân 3 trường hợp khám và điều trị tại Bệnh viện Phổi Trung ương**
Pulmonary artery pseudoaneurysms: 3 cases examined and treated at National Lung Hospital Case report
- **Báo cáo ca lâm sàng: điều trị túi giả phình động mạch vị tá tràng dọa vỡ bằng phương pháp can thiệp nội mạch**
Stenting of gastroduodenal artery pseudoaneurysm threatened rupture: report of a case

Nguyễn Hoàng Thịnh, Bùi Long, Nguyễn Quốc Dũng 61

Nguyễn Thanh Hải 65

Hoàng Văn Lương, Hoàng Thị Thảo Ly 69

Trần Quý Tường, Nguyễn Xuân Thúc, Đỗ Võ Công Nguyên, Đỗ Kim Quế 76

NHẬN XÉT MỘT SỐ BIẾN THỂ VÀ BẤT THƯỜNG ĐỘNG MẠCH VÀNH TRÊN CẮT LỚP VI TÍNH 128 DÃY

The variants and anomalies of coronary artery on 128-row detectors computed tomography

Phùng Anh Tuấn, Trần Thị Hương Ly***

SUMMARY

Purpose: To describe the variants and the anomalies of coronary artery on 128-row computed tomography (CT).

Material and method: 90 patients were treated at 103 hospital from Oct. 2020 to Jul. 2021. The characteristic figures of coronary artery assessed on 128-row CT included: the site of ostium, course, abnormal enlargement of the branch...

Results: 84.4% of the patients had a right dominant system and Ramus intermedius branch was seen in 57.8%. The anomalous origins of LM and RCA were found in 3.3% for each branch. The atrophies of LCx and RCA were 7.8% and 2.2%, respectively.

Conclusion: 128-row detector CT images is helpful for detecting the variants and the anomalies of coronary artery.

Key words: *computed tomography, coronary artery, variant, anomaly.*

* Bệnh viện Quân y 103

** Học viện Quân y

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bất thường bẩm sinh cũng như một số biến thể giải phẫu ĐMV mặc dù ít khi có biểu hiện lâm sàng nhưng đã được xác định là một nguyên nhân thường gặp, chiếm tới 19% những trường hợp các vận động viên trẻ đột tử khi tham gia thi đấu thể thao [2]. Đây là một nhóm đa dạng gồm nhiều khác biệt bẩm sinh về giải phẫu ĐMV. Tuy nhiên, những khác biệt này thường chỉ được phát hiện tình cờ trong quá trình chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hoặc chụp ĐMV qua da bằng máy chụp mạch số hóa xóa nền (Digital Subtraction Angiography-DISA). Bên cạnh hình ảnh chụp DSA vốn được coi là tiêu chuẩn vàng trong đánh giá hình thái động mạch, các máy chụp CLVT thế hệ mới với số dãy đầu thu lên tới 64, 128, 256... đã được xác định là một công cụ có độ chính xác cao trong tạo dựng hình ảnh ĐMV [8]. Hình ảnh CLVT đa dãy cho phép đánh giá chi tiết vị trí xuất phát, đường đi, số lượng, hình dạng... từng nhánh ĐMV. Nghiên cứu của chúng tôi được tiến hành với mục đích mô tả một số biến thể giải phẫu và bất thường ĐMV được phát hiện trên CLVT 128 dãy ở các bệnh nhân (BN) có triệu chứng lâm sàng nghi ngờ bệnh lý ĐMV.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu

90 BN có triệu chứng nghi ngờ bệnh lý ĐMV điều trị tại bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2020 đến tháng 7/2021.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng nghi ngờ bệnh lý ĐMV: đau tức vùng ngực, có tiền sử tăng huyết áp...

- Bệnh nhân được chụp CLVT ĐMV trên máy 128 dãy.

- Hồ sơ bệnh án đầy đủ.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có chống chỉ định chụp CLVT ĐMV: có bệnh lý tim nặng, các bệnh nội khoa nặng (xơ gan, nhiễm trùng...), có tiền sử dị ứng.

- Bệnh nhân đã được can thiệp hoặc phẫu thuật điều trị bệnh lý ĐMV.

2. Phương pháp nghiên cứu

Mô tả cắt ngang. Số liệu lấy theo hình thức tiến cứu.

2.1. Chụp cắt lớp vi tính mạch vành

Chuẩn bị BN:

- Giải thích BN nằm im, không nuốt, tập nín thở theo khẩu lệnh.

- Kiểm tra duy trì mạch <70 chu kỳ/phút. Xịt Nitrates dưới lưỡi 2 - 3 lần.

Thực hiện chụp:

- Thực hiện trên máy CLVT 128 dãy, hãng GE Health care, Mỹ. Theo dõi điện tâm đồ để chọn chế độ chụp thích hợp.

- Chụp tiêm thuốc cản quang theo chương trình "Test bolus". Sử dụng 50-80ml thuốc Omnipaque 350mg/ml, tốc độ tiêm 4-5ml/giây. Tiếp theo 50 ml nước muối.

Tại tạo hình ảnh:

- Đồng bộ với điện tâm đồ, thường ở khoảng giữa tới cuối tâm trương trong chu kỳ tim (60-70% khoảng R-R hoặc 350 ms trước sóng R của chu kỳ tim kết tiếp).

- Tái tạo 0,75mm/0,4mm, 65 hoặc 70% theo các kỹ thuật: tái tạo đa bình diện (MPR: Multiplanar Reconstruction), tái tạo MIP (maximal Intensity Projection), tái tạo 3 chiều (VRT: 3D Volume Rendering), tái tạo hiển thị bề mặt (SSD: Shaded Surface Display).

2.2. Phân tích hình ảnh

- Hình ảnh ĐMV được phân tích theo từng nhánh. Mỗi nhánh được ghi nhận các thông tin: vị trí xuất phát, đường đi, số lượng, hình dạng... Hình MIP để xác định sự có mặt của các đoạn và các nhánh ĐMV. Hình MPR, SSD để nhận định về đường đi, liên quan và vùng nuôi dưỡng của các nhánh mạch. Hình VRT để xác định góc giữa các nhánh mạch.

- Đánh giá các biến thể và bất thường ĐMV theo hướng dẫn của Hiệp hội CLVT tim mạch (Society of Cardiovascular Computed Tomography- SCCT) [6].

- Biến thể giải phẫu gồm: ưu thế ĐMV, phân nhánh sớm (nhánh trung gian Ramus, nhánh mạch đôi), cầu cơ, động mạch liên thất trước (left anterior descending-LAD)

dài. Bất thường ĐMV gồm: bất thường về nguồn gốc và đường đi, bất thường của ĐM (thiếu sản, giãn) và bất thường về kết thúc ĐM (rò) [3], [7].

2.3. Xử lý số liệu

- Sử dụng phần mềm SPSS 20.0.
- Thống kê, tính tỷ lệ % các bất thường ĐMV.

III. KẾT QUẢ

2. Các biến thể và bất thường động mạch vành

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- 90 BN nghiên cứu gồm 56 nam (62,2%), 34 nữ (37,8%).

Tuổi trung bình nhóm nghiên cứu $65,6 \pm 11,7$, cao nhất 84, thấp nhất 24. Tuổi trung bình

- BN nam $63,9 \pm 13,1$, BN nữ $68,4 \pm 8,5$. Không có sự khác biệt về tuổi giữa nam và nữ ($p=0,09$).

Bảng 1. Biến thể giải phẫu

Biến thể		Số BN (%)	Biến thể	Số BN (%)
Ưu thế động mạch vành	<i>Bên phải</i>	76 (84,4)	Wrap-around LAD	11 (12,2)
	<i>Bên trái</i>	6 (6,7)	LCx tạo góc nhọn	2 (2,2)
	<i>Cân bằng</i>	8 (8,9)	Shepherd's crook RCA	5 (5,6)
PDA đôi		9 (10)	Ramus	52 (57,8)
RCA đôi		4 (4,4)	Cầu cơ	22 (24,4)

Nhận xét: Ưu thế vành phải chiếm tỷ lệ lớn nhất 84,4% (76 BN). Các biến thể khác hay gặp là nhánh Ramus 57,8% (52 BN), cầu cơ 24,4% (22 BN).

Bản 2. Bất thường giải phẫu

Bất thường giải phẫu (n=17)	Số BN (%)
Động mạch vành đơn	1 (1,1)
Bất thường gốc xuất phát RCA	3 (3,3)
Bất thường gốc xuất phát LM	3 (3,3)
Thiếu sản LCx	7 (7,8)
Thiếu sản RCA	2 (2,2)
Giãn khu trú động mạch	1 (1,1)

Nhận xét: Các bất thường ĐMV chiếm tỷ lệ 18,9% (17 BN). Hay gặp nhất là thiếu sản ĐMV 10% (9 BN).

IV. BÀN LUẬN

Chưa có sự đồng thuận giữa các tác giả về sự phân biệt giữa các biến thể giải phẫu và các bất thường ĐMV. Nghiên cứu về tần suất các bất thường ĐMV, Angelini tổng hợp các nghiên cứu đã công bố và nhận thấy trong số 285 triệu người dân Mỹ có khoảng 16 triệu người (5,6%) ĐMV có những khác biệt so với giải phẫu bình thường. Tác giả đã đề xuất những thay đổi so với giải phẫu bình thường khi thấy ở hơn 1% dân số

nói chung được coi là biến thể, trong khi những thay đổi xảy ra ở <1% dân số được coi là bất thường [2]. Từ quan điểm trên, các biến thể ĐMV có thể kể đến như ưu thế ĐMV, sự phân nhánh sớm của ĐMV (nhánh trung gian, phân nhánh sớm của động mạch liên thất sau (posterior descending artery-PDA), cầu cơ tim [7]. Những thay đổi khác ít gặp hơn như ĐMV đơn, thiếu sản ĐMV hoặc bất thường vị trí xuất phát động mạch... được xếp vào nhóm bất thường ĐMV [9].

1. Biến thể giải phẫu động mạch vành

Ưu thế mạch vành là khái niệm xác định xem ĐMV phải hay trái chiếm ưu thế trong việc cấp máu cho tim nói chung. Có nhiều cách nhìn nhận khác nhau tùy theo quan điểm của các nhà lâm sàng hay nhà giải phẫu. Thông thường, xác định ưu thế vành dựa theo sự phân bố của các động mạch trên bề mặt tim. ĐMV bên nào cho ra động mạch liên thất sau và cấp máu cho tất cả hay một phần mặt hoành của tâm thất bên đối diện thì ưu thế thuộc về ĐMV bên đó. Khi hai ĐMV đảm bảo cấp máu cho mỗi buồng tâm thất riêng được coi là ưu thế cân bằng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 76 BN (84,4%) có ưu thế vành phải, 6 BN (6,7%) có ưu thế

vành trái và 8 BN (8,9%) có ưu thế cân bằng. Nghiên cứu của Cademartiri F trên tổng số 543 BN trong đó 476 BN chụp CLVT ĐMV đã phát hiện ưu thế vành phải chiếm 86,6% với 470 BN, ưu thế vành trái chiếm 9,2% với 50 BN và chỉ có 23 BN (4,2%) có ưu thế cân bằng [3]. Nghiên cứu hình ảnh CLVT 64 dãy các BN nghi ngờ có tổn thương ĐMV, Kosar P nhận thấy ưu thế vành phải 76,1%, ưu thế vành trái 9,1% và ưu thế cân bằng 14,8% [5]. Tựu chung lại, các nghiên cứu đánh giá ưu thế vành phải thường chiếm khoảng 70%, ưu thế vành trái chiếm 10% và thế cân bằng chiếm 20% [9].

Nhánh trung gian Ramus là biến thể giải phẫu hay gặp, tách từ thân chung ĐMV trái (left main-LM) cùng với động mạch LAD và động mạch mũ (LCx). Nhánh Ramus có đường đi tương tự như nhánh bờ tù của LCx hoặc nhánh chéo của LAD và cung cấp máu nuôi dưỡng cả vùng trước và vùng giữa của tim. Điều đặc biệt là động mạch này không chạy trong rãnh giải phẫu mà dường như trượt trên bề mặt thất trái. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhánh Ramus xuất hiện ở 53 BN (57,8%). Tỷ lệ này có vẻ cao hơn kết quả của một số nghiên cứu khác. Trong nghiên cứu của Cademartiri F, nhánh trung gian Ramus xuất hiện ở 119 BN (21,9%) [3]. Trong nghiên cứu của Kosar P, nhánh trung gian chiếm tỷ lệ 31% [5].

Bình thường, các nhánh mạch vành đi dưới lớp ngoại tâm mạc, trong lớp mỡ. Khi các mạch đi sâu vào lớp cơ tim tạo ra biến thể cầu cơ ĐMV. Do chạy trong lớp cơ nên khi sức co bóp của cơ tim có thể gây bóp nghẹt đoạn cầu cơ và gây nên hiện tượng thiếu máu cục bộ. Chính vì vậy, mặc dù đa số cầu cơ ĐMV không gây biểu hiện lâm sàng nhưng một số trường hợp cầu cơ là nguyên nhân gây đột tử, đặc biệt ở những người lao động nặng hay trên những vận động viên đang thi đấu thể thao [2]. Cầu cơ có thể gặp ở bất kể đoạn nào của mạch vành nhưng hay gặp nhất ở LAD. Đó có thể do trong số 3 nhánh ĐMV thì LAD nằm sát với cơ tim nhất. Trong nghiên cứu của chúng tôi, cầu cơ được phát hiện ở 22 BN chiếm 24,4%, trong đó có tới 19 BN (86,4%) cầu cơ ở LAD. 6 BN có nhiều hơn 1 cầu cơ trên các nhánh ĐMV. Nghiên cứu của Vũ Duy Tùng trên 164 BN tại Bệnh viện Hữu nghị cho thấy 22 BN (13,4%) có cầu cơ và đều ở LAD. Đánh giá theo phân đoạn, tác giả nhận thấy có 1 BN cầu cơ ở LAD 1, chiếm 4,5%, 17 BN

cầu cơ ở LAD 2 chiếm 81,8% và 3 BN có cầu cơ LAD 3 chiếm tỷ lệ 9,08% [1]. Cademartiri F phát hiện 10,9% các trường hợp nghiên cứu (59 BN) có một hay nhiều cầu cơ tim [3]. Nghiên cứu trên 259 BN, Kosar P nhận thấy tỷ lệ cầu cơ 37% [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các biến thể khác ít gặp hơn gồm wrap-around LAD 12,2% (11BN), Shepherd's crook ĐMV phải (right coronary artery-RCA) 5,6% (5 BN) và LCx xuất phát tạo góc nhọn 2,2% (2 BN). Wrap-around là một biến thể giải phẫu của động mạch LAD. Thông thường LAD dừng lại trước khi đến mỏm tim. Ngoài ra, còn có 3 biến thể khác đó là cả 2 động mạch LAD và RCA cùng cấp máu cho mỏm tim, LAD cấp máu hoàn toàn cho mỏm tim và wrap-around khi LAD dài, chạy bọc lấy mỏm tim và nuôi $\geq 25\%$ thành dưới thất trái [4]. Các nghiên cứu cho thấy có khoảng 26,4%–34,9% BN có biến thể này. Đồng thời, những BN có biến thể wrap-around có nguy cơ cao có cục nghẽn ở thành thất trái và nhồi máu cơ tim vùng mỏm.

LCx và LAD tách từ thân chung ĐMV trái nuôi dưỡng cho hai vùng cơ tim khác nhau, chạy theo hai hướng và tạo một góc khoảng 86° ($60^\circ - 120^\circ$). Các nghiên cứu đã cho thấy góc tạo bởi giữa LCx và LAD càng lớn thì sự lưu thông và phân bố máu vào cả hai ĐM càng tốt. Ngược lại, khi góc này nhỏ các động mạch dễ bị tổn thương và cũng khó khăn hơn trong quá trình can thiệp nội mạch. Khi góc này $\leq 45^\circ$ được đánh giá là hẹp. Thống kê cho thấy tỷ lệ biến thể này vào khoảng 2% [9].

Shepherd's crook RCA là một biến thể với gặp ở khoảng 5% các trường hợp. RCA xuất phát ở vị trí bình thường, tuy nhiên ngay sau khi xuất phát, động mạch chạy quanh eo và cao. Biến thể này không gây những bất thường về lâm sàng nhưng có thể gây ra nhiều khó khăn trong quá trình can thiệp vào ĐMV [9].

2. Bất thường động mạch vành

Mặc dù những bất thường ĐMV tương đối hiếm gặp, chúng vẫn là nguyên nhân đứng hàng thứ 2 gây ra những trường hợp đột tử tim mạch ở những vận động viên trẻ tuổi. Nguy cơ đột tử tim mạch ở những người trung niên và người già có bất thường ĐMV được phát hiện tình cờ còn chưa được xác định rõ, tuy nhiên có thể không đáng kể [9]. Có nhiều cách phân loại bất thường ĐMV theo vị trí giải phẫu hoặc thay đổi chức

năng do bất thường gây ra. Đánh giá dựa trên chức năng mạch máu, các bất thường ĐMV có thể được phân thành 3 loại. Loại 1 thường gây ra tình trạng thiếu máu cục bộ nặng gồm những bất thường của LM tách từ động mạch phổi, thiếu sản hoặc hẹp nghiêm trọng ngay từ lỗ xuất phát. Loại 2 bao gồm phần lớn các bất thường ĐMV và hoàn toàn không có biểu hiện lâm sàng. Ở nhóm bất thường thứ 3 BN sinh hoạt tập luyện thể thao bình thường, tuy nhiên có thể gây ra bệnh lý thiếu máu cục bộ nghiêm trọng [9]. Phân loại theo chức năng còn được tóm lược thành những bất thường lành tính (không có biểu hiện lâm sàng) và bất thường ác tính (có thể gây tổn thương thiếu máu nghiêm trọng hoặc đột tử). Bất thường lành tính gồm: ĐMV đơn xuất phát từ xoang vành phải, ĐMV đơn xuất phát từ xoang vành trái và ĐMV phải chạy dưới động mạch chủ, LCx xuất phát từ xoang vành phải và chạy phía sau tới động mạch chủ... Bất thường ác tính gồm: ĐMV phải xuất phát từ xoang vành trái và chạy giữa động mạch chủ và động mạch phổi, thân chung ĐMV trái xuất phát từ xoang vành phải và chạy giữa động mạch chủ và động mạch phổi [7]. Những bất thường này được gọi là ác tính do có thể gây nhồi máu cơ tim hoặc đột tử tim mạch. Nguyên nhân điều này có thể do sự đè ép của mạch đập khi lao động gắng sức hoặc sự gặp góc đột ngột tại vị trí xuất phát các động mạch này [8]. Đánh giá bất thường ĐMV theo giải phẫu, các nghiên cứu thống nhất phân chia thành các bất thường về nguyên ủy và đường đi, bất thường hình dạng nhánh động mạch (thường là phình giãn, teo) và bất thường tận hết các nhánh mạch (đường dò) [9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổng số các bất thường ĐMV là 18,9% (17/90). Bất thường hay gặp nhất là thiếu sản ĐMV chiếm tỷ lệ 10% (9BN), trong đó thiếu sản LCx chiếm đa số với 7 BN (7,8%), 2 BN (2,2%) thiếu sản RCA. Bất thường gốc xuất phát gặp ở 6 BN (6,6%), trong đó có LM và RCA xuất phát ở ĐMC đoạn lên và ở vị trí chỗ nối giữa ĐMC và xoang Valsalva. Bất thường ĐMV đơn và giãn khu trú ĐMV đều chỉ chiếm 1,1% (1 BN). Nghiên cứu của Vũ Duy Tùng có 3 trường hợp bất thường gốc xuất phát (1,8%), gồm 1 trường hợp lỗ RCA nằm ở xoang ĐM chủ trái và 2 trường hợp lỗ ĐMV nằm ở cao hơn xoang ĐM chủ [1]. Trong nghiên cứu của Cademartiri F, tác giả phát hiện 41 BN có những bất thường về gốc xuất phát và đường

đi ĐMV. Một BN có thể gặp một hoặc nhiều bất thường. Các bất thường hay gặp gồm: bất thường gốc xuất phát ở xoang vành và đường đi 1,5% (8 BN), không có LM 3,3% (18 BN), giãn phình ĐMV chiếm 1,6% (9 BN), dò ĐMV 0,5% (3 BN), bất thường xuất phát PDA 0,5% (3 BN)... [3].

Thiếu sản ĐMV được xác định khi nhánh động mạch ngắn hơn chiều dài bình thường hoặc nhỏ hơn đường kính bình thường của động mạch (<1,5mm) mà không có nhánh bù trừ. Đây là một bất thường tương đối hiếm gặp và chủ yếu liên quan đến các nhánh mạch chính. ĐMV đơn (Single coronary artery-SCA) là một bất thường khi chỉ có một ĐMV phát sinh từ một gốc duy nhất để cung cấp máu cho toàn bộ cơ tim. BN trên lâm sàng có những biểu hiện rất khác nhau, từ các triệu chứng nhẹ không đặc hiệu cho đến đột tử do nhồi máu cơ tim. Tỷ lệ mắc SCA từ 0,024% đến 1% theo các báo cáo khác nhau. Bất thường SCA được phân loại theo Lipton và sau đó đã được Yamanaka sửa đổi và bổ sung [10]. Phân loại này dựa trên nguồn gốc của lỗ thông từ xoang Valsalva và đường đi của nhánh mạch vành và được trình bày dưới dạng ký hiệu. R hoặc L để xác định gốc xuất phát ĐMV. Các chữ số La Mã I, II hoặc III được sử dụng để biểu thị sự phân bố giải phẫu của nhánh và các chữ cái A, B, P, S và C được sử dụng để phân định đường đi của mạch đối với động mạch phổi và động mạch chủ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, SCA xuất phát từ xoang vành trái, tách 2 nhánh LAD và LCx. RCA tách từ LCx, chạy chéo sau gốc động mạch chủ, cấp các nhánh bờ thất phải. Bất thường này thuộc phân loại LIP.

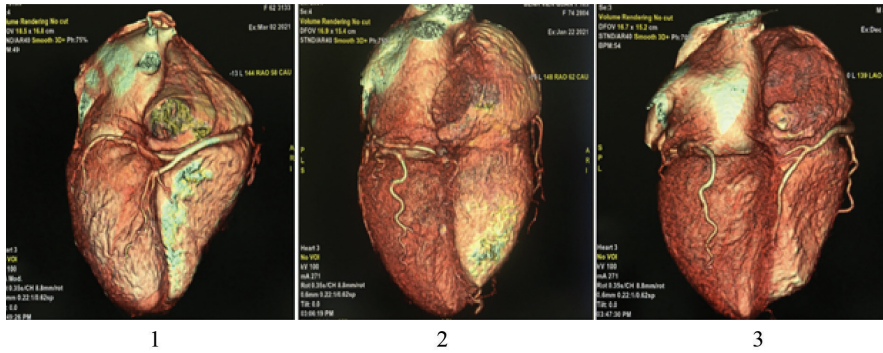
V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 90 BN có triệu chứng nghi ngờ bệnh lý động mạch vành, điều trị tại bệnh viện Quân y 103 từ tháng 10/2020 đến tháng 7/2021, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

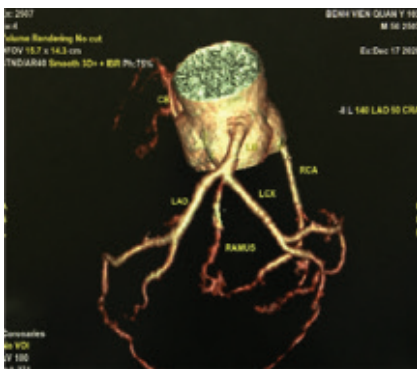
- Ưu thế vành phải chiếm tỷ lệ lớn nhất 84,4%. Biến thể hay gặp tiếp theo là nhánh trung gian Ramus 57,8%. Cầu cơ gặp ở 24,4%, trong đó 86,4% cầu cơ ở động mạch liên thất trái.

- Tổng số các bất thường động mạch vành chiếm tỷ lệ 18,9%. Hay gặp nhất là thiếu sản động mạch vành 10%.

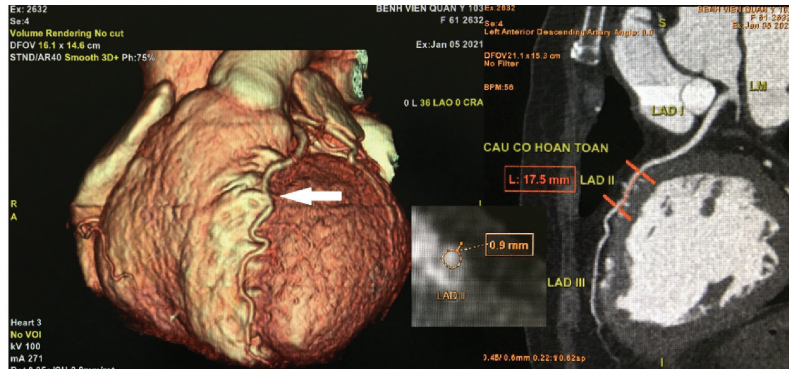
HÌNH MINH HỌA



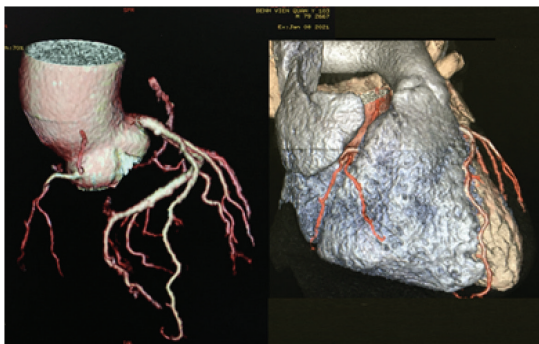
Hình 1. Ưu thế động mạch vành. 1: Ưu thế vành phải (BN Đỗ Thị T, 62 tuổi, A16-21-0187). 2: Ưu thế vành trái (BN Nguyễn Thị M, 74 tuổi, A16-21-0110). 3: Ưu thế cân bằng (BN Vũ Văn T, 83 tuổi, A02-20-1762).



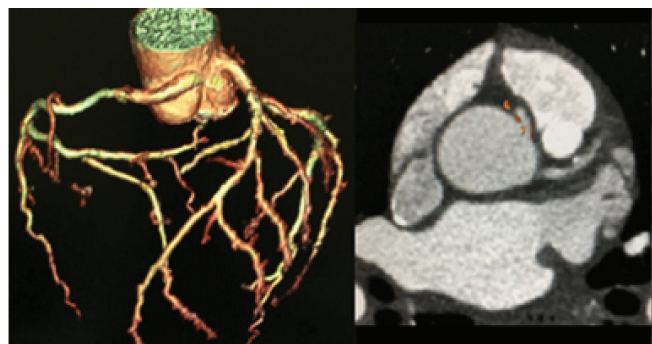
Hình 2. Nhánh trung gian Ramus. BN Trần Tuấn A, 56 tuổi, A02-20-1767.



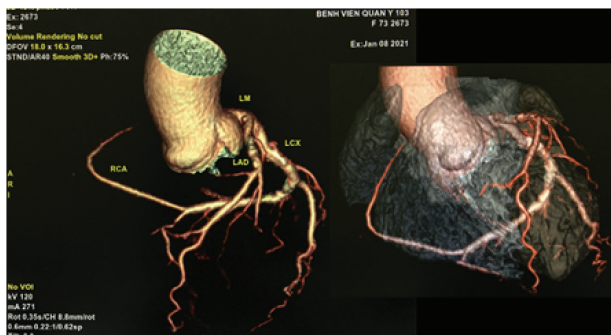
Hình 3. Cầu cơ. BN Đặng Thị L, 60 tuổi, cầu cơ tim đoạn LAD 2, A02-21-0107.



Hình 4. Thiếu sản động mạch vành. BN Nguyễn Xuân T, 79 tuổi, A02-21-0122, thiếu sản RCA.



Hình 5. Bất thường gốc xuất phát. BN Nguyễn Thị Y, 52 tuổi, A16-21-0282, bất thường gốc xuất phát RCA.



Hình 6. Động mạch vành đơn. BN Lê Thị T, 73 tuổi, A02-21-0086, SCA loại LIP.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Duy Tùng (2016). *Nghiên cứu giải phẫu động mạch vành trên hình ảnh cắt lớp vi tính 64 lớp, so với hình ảnh chụp mạch qua da*. Luận án Tiến sĩ, trường đại học Y Hà Nội.
2. Angelini P, Velasco JA, Flamm S (2002). Coronary anomalies: incidence, pathophysiology, and clinical relevance. *Circulation*, 105(20): 2449-54.
3. Cademartiri F, Grutta LL, Malagò R, et al. (2008). Prevalence of anatomical variants and coronary anomalies in 543 consecutive patients studied with 64-slice CT coronary angiography. *European Radiology*, 18(4): 781-791.
4. Hoyt J, Lerman A, Lennon RJ, et al. (2010). Left anterior descending artery length and coronary atherosclerosis in apical ballooning syndrome (Takotsubo/stress induced cardiomyopathy). *Int J Cardiol*, 145(1):112-5.
5. Kosar P, Ergun E, Öztürk C, et al. (2009). Anatomic variations and anomalies of the coronary arteries: 64-slice CT angiographic appearance. *Diagnostic and Interventional Radiology*, 15(4): 275.
6. Raff GL, Abidov A, Achenbach S, et al. (2009). Society of Cardiovascular Computed Tomography. SCCT guidelines for the interpretation and reporting of coronary computed tomography. *J Cardiovasc Comput Tomogr*, 3:122–136.
7. Rahalkar AM, Rahalkar MD (2009). Pictorial essay: Coronary artery variants and anomalies. *Indian J Radiol Imaging*, 19(1): 49-53.
8. Rao A, Pimpalwar Y, Yadu N, et al. (2017). A study of coronary artery variants and anomalies observed at a tertiary care armed forces hospital using 64-slice MDCT. *Indian Heart Journal*, 69(1): 81-86.
9. Villa DM, Sammut E, Nair A, et al. (2016). Coronary artery anomalies overview: The normal and the abnormal. *World J Radiol*, 8(6): 537-555.
10. Yamanaka O and Hobbs RE (1990). Coronary artery anomalies in 126,595 patients undergoing coronary arteriography. *Cathet Cardiovasc Diagn*, 21(1): 28-40.

TÓM TẮT

Mục đích: Mô tả một số biến thể và bất thường động mạch vành (ĐMV) trên cắt lớp vi tính (CLVT) 128 dãy.

Đối tượng và phương pháp: 90 BN điều trị tại bệnh viện Quân y 103 từ 10/2020 đến 7/2021. Chụp CLVT ĐMV thực hiện bằng máy 128 dãy. Đặc điểm các nhánh ĐMV được đánh giá gồm: vị trí xuất phát, đường đi, số lượng, hình dạng...

Kết quả: 84,4% BN có ưu thế vành phải. Nhánh Ramus gặp ở 57,8% trường hợp. Bất thường gốc xuất phát RCA và LM gặp ở 3,3% đối với mỗi nhánh. Thiếu sản LCx chiếm 7,8% và thiếu sản RCA 2,2%.

Kết luận: CLVT 128 dãy cho đánh giá chi tiết về các biến thể và bất thường ĐMV.

Từ khóa: *cắt lớp vi tính, động mạch vành, bất thường, biến thể.*

Người liên hệ: Phùng Anh Tuấn. Email: phunganhtuanbv103@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/09/2021. Ngày gửi thẩm định: 28/09/2021

Ngày nhận thẩm định: 30/09/2021. Ngày chấp nhận đăng: 02/10/2021

GIÁ TRỊ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TỐI THIỂU TRONG CHẨN ĐOÁN HOẠI TỬ VÔ KHUẨN CHỔM XƯƠNG ĐÙI GIAI ĐOẠN SỚM Ở NHỮNG BỆNH NHÂN CÓ YẾU TỐ NGUY CƠ

**Value rapid magnetic resonance imaging protocol
for detecting femoral head avascular necrosis in
high risk patient**

Ngô Thị Thanh Tú, Phạm Mạnh Cường**, Đàm Thùy Trang**
Nguyễn Hồng Hải****

SUMMARY

Purpose: Evaluate the agreement between limited MRI, which using T1W sequence or STIR sequence in coronal direction, with standard MRI in diagnosis early femoral head necrosis(FHN) occurring in high risk patients.

Subjects and methods: descriptive cross-sectional study was performed on 58 patients, who were diagnosed of femoral head osteonecrosis at stage 2 or higher according to the Arlet Ficat classification. The patients were performed hip joints MRI at the Radiology Center, Bach Mai Hospital from June 2020 to August 2021.

Results: The agreement in FHN staging between limited MRI using T1W sequence, or limited MRI using STIR sequence with the standard MRI was 0.98 and 0.86, respectively. The agreement in measurement extent of osteonecrosis area between limited MRI using T1W sequence, or limited MRI using STIR sequence with the standard MRI was 0.98 and 0.85.

Conclusion: There was excellent agreement between the full and limited MR examinations both for staging and determining the extent of osteonecrosis area. The time and potential cost reduction achieved when taking limited MRI may lead to more widespread using in patient care.

Key words: femoral head osteonecrosis, hip MRI, limited hip MRI.

* Cao học 28, trường Đại học
Y Hà Nội

** Trung tâm Điện Quang,
Bệnh viện Bạch Mai

*** Khoa chẩn đoán hình ảnh,
Bệnh viện Đa khoa Quốc tế
Vinmec

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi (HTVKCXĐ) là một trong các bệnh lý cơ xương khớp có thể gây tàn phế ngày càng được chẩn đoán nhiều hơn. Bệnh hay gặp ở nhóm dân số trẻ, từ 30-60 tuổi, chủ yếu là nam giới. Do tỉ lệ gặp cao ở người trẻ, chẩn đoán và điều trị sớm là cực kỳ quan trọng bởi nếu càng phát hiện và điều trị muộn thì càng làm tăng chi phí và tỉ lệ biến chứng.

Cộng hưởng từ (CHT) được chứng minh là phương pháp nhạy nhất để phát hiện các biến đổi sớm của hoại tử chỏm xương đùi [1]. Diện tích tổn thương diện chịu lực có tương quan chặt chẽ với kết quả điều trị ở các bệnh nhân hoại tử xương giai đoạn sớm [2] cũng như nguy cơ xẹp chỏm xương đùi sau phẫu thuật xuyên đinh giảm áp [3]. Sử dụng hình ảnh CHT, Beltran và cộng sự chỉ ra rằng tình trạng xẹp chỏm xương đùi không xuất hiện nếu như diện chịu lực chỉ tổn thương dưới 25%, tỉ lệ xẹp là 43% nếu tổn thương rộng 25-50% và lên tới 87% ở các trường hợp tổn thương trên 50% diện chịu lực³. Do XQ thường quy khó chẩn đoán chính xác hoại tử xương giai đoạn sớm, CHT thường được dùng với mục đích này. Hai mục tiêu chính cần đạt trong đánh giá hoại tử xương sớm bằng CHT gồm: khẳng định có hay không có tổn thương hoại tử xương và xác định mức độ tổn thương diện chịu lực của chỏm xương đùi.

Tuy nhiên giá thành của CHT cao so với XQ rất nhiều lại là một trở ngại để có thể áp dụng rộng rãi phương pháp chẩn đoán này nhằm phát hiện bệnh sớm ở các bệnh nhân lâm sàng có nghi ngờ. Mục đích của nghiên cứu của chúng tôi nhằm thiết kế và đánh giá chương trình chụp CHT tối thiểu (hay CHT nhanh), sử dụng chuỗi xung T1W hoặc chuỗi xung STIR với thời gian thực hiện ngắn và giá thành phù hợp hơn trong chẩn đoán hoại tử chỏm xương đùi. Giả thuyết nghiên cứu là sàng lọc hoại tử xương bằng chương trình chụp cộng hưởng từ tối thiểu có khả năng phát hiện bệnh và đánh giá mức độ tổn thương của diện chịu lực tương tự với khi sử dụng chương trình chụp cộng hưởng từ tiêu chuẩn.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu: 58 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là hoại tử vô khuẩn chỏm xương

đùi có hình ảnh Xquang và CHT tương ứng giai đoạn 2 trở lên ở một bên theo phân loại Arlet Ficat sửa đổi, bên còn lại không thấy tổn thương trên Xquang. Bệnh nhân không có tiền sử chấn thương, viêm khớp nhiễm khuẩn, lao khớp háng, đồng thời khai thác tiền sử bệnh nhân: nghiện rượu, hút thuốc lá, mỡ máu, bệnh lý hệ thống... Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu và được chụp CHT khớp háng hai bên tại Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai trong khoảng thời gian 6/2020-8/2021.

2. Phương pháp nghiên cứu

Chụp CHT

Thăm khám CHT được thực hiện trên máy CHT 1.5T (Echelon -Hitachi, Brivo MR355- GE, Engenia-Philip).

Chụp chương trình CHT hoàn chỉnh gồm 3 chuỗi xung: T1W coronal, STIR coronal, và T2W axial. Các xung trong chương trình tối thiểu T1W coronal hoặc STIR coronal được trích ra từ hình ảnh CHT hoàn chỉnh. Chương trình chụp đầy đủ bao gồm:

- Topogram: 10 giây

- T1W coronal: thời gian trung bình: (TR - Time repetition): 520ms, thời gian nhận xung (TE - Time echo): 13.5 ms, trường chụp (FOV - field of view): 40 cm, độ dày lớp cắt (slice thickness): 4mm, quãng nhảy (slice gap): 4mm, khoảng 3 lần thu nhận tín hiệu, kết quả chuỗi xung thu được 16 ảnh trong thời gian khoảng 3 phút 10 giây.

- T2W axial: thời gian trung bình TR: 3000ms, TE: 100ms, FOV: 40cm, độ dày lớp cắt: 4mm, quãng nhảy: 4,5mm, khoảng 2 lần thu tín hiệu, kết quả chuỗi xung thu được 20 ảnh trong khoảng 3 phút 40 giây.

- STIR coronal thời gian trung bình: TR: 3300ms, TE: 47ms, FOV: 43cm, độ dày lớp cắt: 4.5mm, quãng nhảy: 4,5mm, khoảng 2 lần thu tín hiệu, kết quả chuỗi xung thu được 16 ảnh trong khoảng 3 phút 40 giây.

Tổng thời gian chụp cộng hưởng từ tiêu chuẩn khớp háng khoảng 10 phút 40 giây

Phân tích hình ảnh

Phim được đọc độc lập bởi ba bác sĩ chẩn đoán hình ảnh (đọc mù, không có thông tin về chẩn đoán cuối

cùng). Mỗi bác sĩ đọc được cung cấp hình ảnh T1W, STIR, CHT tiêu chuẩn một cách độc lập, không biết kết quả của nhau, sẽ ghi nhận diện tổn thương theo cả hai chương trình thu gọn và đầy đủ.

Kết quả đọc bao gồm: các dấu hiệu đặc hiệu của HTVK CXĐ (dấu hiệu giải giảm tín hiệu trên T1W, trên T2W và STIR là dấu hiệu đường đôi), giai đoạn hoại tử chỏm, mức độ tổn thương chỏm xương đùi. Trong đó:

- Giai đoạn hoại tử chỏm xương đùi phân loại theo Tiêu chuẩn Arlet và Ficat có sửa đổi bổ xung năm 1985 bao gồm 5 giai đoạn⁴ trong đó giai đoạn từ 0-2 được trình bày như sau:

+ Giai đoạn 0: là khớp háng đối diện với bên bị HTVK CXĐ, trong đó hình ảnh trên Xquang, CHT đều bình thường.

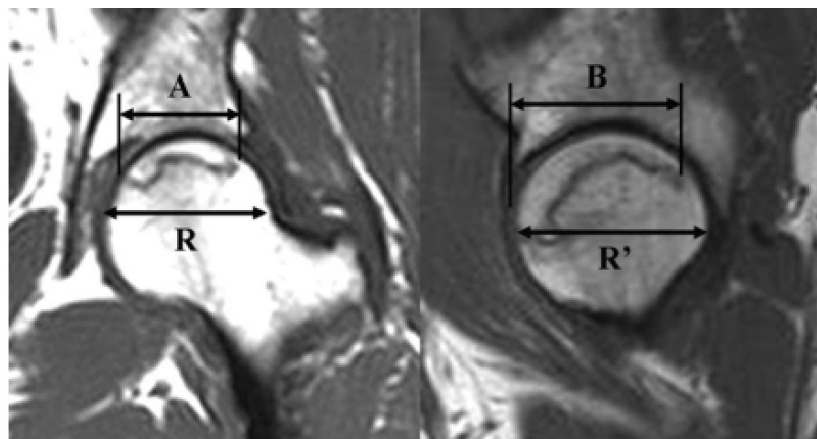
+ Giai đoạn 1: Hình dáng chỏm xương và khớp bình thường. Xquang có vùng loãng xương khu trú. CHT có tổn thương phù xương (giảm tín hiệu trên T1W và/hoặc tăng tín hiệu trên STIR).

+ Giai đoạn 2: Hình dáng chỏm xương và khớp bình thường. Xquang có hình ảnh loãng xương lan tỏa, xơ xương. CHT có hình ảnh các đường giảm tín hiệu bất thường, tổn thương chỏm có hình "bản đồ", hình ảnh điển hình trên T1W là hình đường băng, trên T2W hoặc STIR: là dấu hiệu đường đôi.

- Mức độ hoại tử chỏm xương đùi

Trên phim chụp CHT, vùng tổn thương hoại tử của CXĐ được xác định theo mặt cắt coronal và sagittal [5]. Trong đó vùng tổn thương hoại tử được định nghĩa là vùng nằm trong đường giới hạn của dải giảm tín hiệu trên T1W và dấu hiệu đường đôi trên STIR. Trong nghiên cứu mặt phẳng Sagittal được tái tạo qua MPR.

$\% \text{ vùng tổn thương} = (A \times B / R \times R') \times 100$. Trong đó: R: Đường kính lớn nhất của CXĐ trên mặt cắt coronal, R': Đường kính lớn nhất của CXĐ trên mặt cắt sagittal, A: Chiều dài lớn nhất của vùng hoại tử trên mặt cắt coronal, B: Chiều dài lớn nhất của vùng hoại tử trên mặt cắt sagittal.



Hình minh họa: Cách tính % vùng tổn thương [5]

Các tổn thương phát hiện kèm theo như tổn thương phần mềm, tràn dịch khớp háng cũng được ghi nhận.

Phân tích số liệu

Phân tích thống kê được thực hiện để xử lý số liệu bằng phần mềm thương mại (R language version 4.1.0). Giá trị kappa hiệu chỉnh được sử dụng để đánh giá mức độ đồng thuận chẩn đoán trong đánh giá giai đoạn và mức độ tổn thương chỏm xương đùi của CHT nhanh và CHT tiêu chuẩn.

Tiến hành so sánh về khả năng phát hiện bệnh, chi phí và thời gian thăm khám giữa các chương trình chụp.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Các đặc điểm dịch tễ

Tuổi, giới và yếu tố nguy cơ: Bệnh gặp ở nam nhiều hơn nữ (với 10 nữ và 48 nam, từ 22 - 84 tuổi), độ tuổi trung bình là $50,8 \pm 13,6$, nhóm tuổi nhỏ hơn 60 tuổi chiếm tỷ lệ 74.2%, nhóm bệnh nhân có tiền sử nghiện rượu chiếm tỷ lệ cao nhất chiếm 41.4%, sau đó là mỡ máu.

2. Thời gian chụp

Chương trình CHT khớp háng thường quy tại cơ sở của chúng tôi, thường mất 10 phút 40 giây để hoàn thành một lần chụp. Khi dùng chuỗi xung T1W thời gian trung bình mất khoảng 3 phút 10 giây chiếm khoảng 30% tổng số thời gian để hoàn thành. Khi dùng chuỗi xung STIR thời gian trung bình mất 3 phút 40 giây chiếm khoảng 35% tổng số thời gian.

3. Tương quan giữa cộng hưởng từ giới hạn và CHT thường quy trong chẩn đoán giai đoạn và mức độ tổn thương chòm xương đùi

Mức độ đồng thuận trong chẩn đoán giai đoạn của T1W so với cộng hưởng từ tiêu chuẩn là 0.98 cao hơn nhiều so với mức độ đồng thuận trong chẩn đoán giai

đoạn của STIR so với CHT tiêu chuẩn là 0.86 (bảng 1). Điều này được lý giải là do khi dùng chuỗi xung T1W để chẩn đoán có 1 trường hợp âm tính giả và 1 trường hợp dương tính giả xảy ra ở giai đoạn 0 và I, khi dùng chuỗi xung STIR để chẩn đoán có 4 trường hợp âm tính giả và 4 trường hợp dương tính giả xảy ra ở tất cả các giai đoạn.

Mức độ đồng thuận trong chẩn đoán mức độ tổn thương chòm của T1W so với cộng hưởng từ tiêu chuẩn là 0.98 cao hơn nhiều so với mức độ đồng thuận trong chẩn đoán vị trí tổn thương chòm trên STIR so với CHT tiêu chuẩn là 0.85 (bảng 2). STIR đánh giá mức độ tổn thương với phân lớp >30% bị sai lệch nhiều so với CHT hoàn chỉnh.

Bảng 1. Tương quan giữa cộng hưởng từ giới hạn với cộng hưởng từ thường quy

Chuỗi xung	Giai đoạn 0	Giai đoạn 1	Giai đoạn 2	Kappa
T1W	11	0	47	0.98
STIR	6	9	43	0.86
CHT hoàn chỉnh	10	1	47	

Bảng 2. Bảng tương quan giữa CHT giới hạn với CHT thường quy trong đánh giá mức độ tổn thương chòm ở giai đoạn 2

Chuỗi xung	<15%	15-30%	>30%	Kappa
T1W	18	19	10	0.98
STIR	18	21	6	0.85
CHT hoàn chỉnh	17	20	10	

3. Khả năng phát hiện tổn thương của các chuỗi xung

Dấu hiệu đặc hiệu

Trong 58 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, có 47 bệnh nhân giai đoạn II chẩn đoán được dựa trên các dấu hiệu đặc hiệu, trong đó dấu hiệu dải giảm tín hiệu trên T1W có tỉ lệ gặp cao nhất. Sau đó đến T2W và cuối cùng là STIR (bảng 3).

Bảng đánh giá các dấu hiệu đặc hiệu trên CHT

Dấu hiệu đặc hiệu	N = 47	%
Dải giảm tín hiệu T1W	47	100
Dấu hiệu đường đôi trên T2W	45	96
Dấu hiệu đường đôi trên STIR	43	91
Dấu hiệu đặc hiệu trên CHT quy ước	47	100

Dấu hiệu không đặc hiệu

CHT hoàn chỉnh phát hiện 51 trường hợp có tràn dịch khớp háng từ độ I đến độ II trong đó T1W phát hiện được 10/51 (19.1%), STIR phát hiện được 51/51 (100%). Ngoài ra chương trình chụp CHT hoàn chỉnh phát hiện 3 trường hợp có tổn thương phần mềm quanh khớp trong đó T1W đánh giá được bất thường trong 1/3 (33.3%), STIR đánh giá được cả 3/3 (100%) trường hợp trên.

IV. BÀN LUẬN

Các cơ chế gây ra sụt giảm dòng máu tới cổ xương đùi như gãy cổ xương đùi hay thiếu máu hồng cầu hình liềm có mối liên quan rõ ràng tới tình trạng hoại tử xương. Các yếu tố khác như liệu pháp corticosteroid, lạm dụng rượu, bệnh mô liên kết, bệnh lý tủy xương

cũng có thể kết hợp với hoại tử xương mặc dù mối quan hệ nhân quả là không rõ ràng. Lạm dụng corticosteroids và rượu có liên quan tới khoảng 90% các báo cáo về nguyên nhân hoại tử xương.⁶ Bên cạnh các nguyên nhân tiềm ẩn, lo ngại chính ở các bệnh nhân mắc bệnh này là nguy cơ dẫn tới tổn thương xương dưới sụn và xẹp chỏm xương đùi, đặc biệt là ở các bệnh nhân trẻ và hay hoạt động thể lực. Bệnh nhân với nguy cơ hoại tử xương hay đau khớp háng thành đợt trong quá trình tiến triển của bệnh, điều này có thể gây khó khăn cho nhân viên y tế trong nhận biết các triệu chứng của bệnh, đặc biệt trong bối cảnh XQ thường quy không nhạy trong phát hiện bệnh giai đoạn sớm.

Ngược lại với XQ thường quy, CHT có thể phát hiện các tổn thương hoại tử xương rất sớm dựa trên hình ảnh của chuỗi xung T1W [7]. Trên ảnh T2W hình ảnh “đường đôi” gồm một dải tăng tín hiệu nằm bên trong viền giảm tín hiệu được cho là đặc hiệu cho hoại tử chỏm [7]. Dù vậy theo kinh nghiệm của chúng tôi, dấu hiệu này không hay gặp khi sử dụng chuỗi xung nhanh FSE có hay không có xóa mỡ kèm theo, do đó cũng không quá cần thiết để sử dụng trong chẩn đoán hoại tử chỏm.

Dấu hiệu hoại tử xương được chẩn đoán trên T1W dựa trên hình ảnh các dải giảm tín hiệu ở phần trước trên của chỏm xương đùi và hình ảnh này rất đặc trưng cho bệnh [8]. Bởi vậy chúng tôi đặt ra giả thiết rằng hình ảnh T1W coronal đơn độc cũng đã rất có giá trị trong chẩn đoán HTVKCXĐ. Hơn nữa cách chụp này cũng dễ dàng hơn cho kỹ thuật viên trong việc đặt bệnh nhân. Kỹ thuật viên hình ảnh có thể dễ dàng đặt

BN dựa vào mốc của mấu chuyển lớn. Các ảnh định vị là không cần thiết để thực hiện thăm khám. Hình ảnh T1W coronal với mục đích chẩn đoán có thể được chụp mà không cần ảnh định vị. Trong 58 khớp háng được khảo sát để phát hiện hoại tử chỏm, có một khớp một khớp âm tính giả và một khớp dương tính giả khi chẩn đoán chỉ dựa trên T1W coronal. Các thể hệ máy CHT hiện nay có thể thu nhận được các hình ảnh với ma trận phân giải cao cũng như lớp cắt mỏng hơn so với loại máy mà chúng tôi sử dụng trong nghiên cứu này. Các tiến bộ này có thể giúp cải thiện hơn nữa khả năng chẩn đoán hoại tử chỏm của chương trình chụp thu gọn sử dụng chuỗi xung T1W coronal.

Kết quả của chúng tôi tương đồng với kết quả của Jay Khana và cộng sự khi nghiên cứu trên 179 khớp háng của 92 bệnh nhân lâm sàng nghi ngờ HTVKCXĐ cũng có mức độ đồng thuận trong chương trình chụp thu gọn dùng xung T1W và CHT hoàn chỉnh là $\kappa = 0.97$ [9].

Trong khi đó xung STIR có độ nhạy cao trong phát hiện các thay đổi tín hiệu ở chỏm xương đùi (phù tủy xương), đặc biệt ở giai đoạn I khi dấu hiệu phù tủy xương là dấu hiệu chính để chẩn đoán hoại tử chỏm, tuy nhiên dấu hiệu này gặp trong nhiều bệnh: chấn thương, loãng xương thoáng qua, thoái hóa, viêm khớp nhiễm khuẩn, nếu chỉ có dấu hiệu phù tủy xương đơn độc mà không kèm theo vùng xương hoại tử thì chỉ dựa vào hình ảnh sẽ hạn chế chẩn đoán cũng như đánh giá giai đoạn của HTVK, có thể đánh giá quá mức hoặc đánh giá hạ thấp giai đoạn của HTVKCXĐ vì không thấy được các dấu hiệu đặc trưng của bệnh.

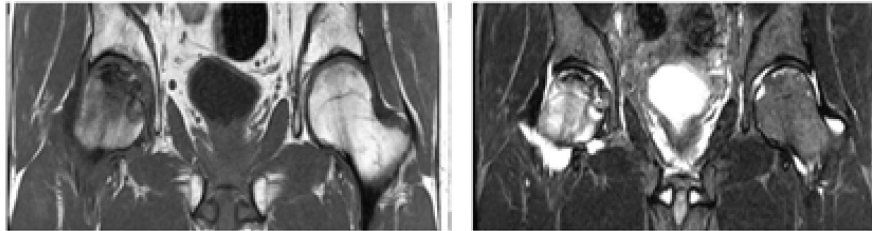


Hình 1a

Hình 1b

Hình 1c

Hình 1. Bệnh nhân HTVK CXĐ bên trái giai đoạn II. Hình 1a: Hình ảnh dải giảm tín hiệu trên T1W. Hình 1b: Hình ảnh đường đôi không điển hình trên T2W với chỉ đường đơn độc giảm tín hiệu mà không có đường tăng tín hiệu ở bên trong. Hình 1c: Dấu hiệu đường đôi không điển hình với chỉ đường tăng tín hiệu tương ứng với vị trí tổn thương mà không thấy đường giảm tín hiệu ở ngoài.



Hình 2a

Hình 2b

Hình 2. Bệnh nhân HTVK CXĐ bên phải giai đoạn IV, bên trái giai đoạn 0.

(Hình 2a: Hình thái và tín hiệu chỏm xương đùi trái bình thường trên xung T1W. Hình 2b: Phù tủy xương vị trí chỏm xương đùi trái trên xung STIR vị trí ngay dưới sụn khớp.

Bên cạnh việc phát hiện bệnh, CHT còn có nhiệm vụ đánh giá mức độ lan rộng của tổn thương. Tầm quan trọng của việc đánh giá mức độ tổn thương diện chịu lực đã được báo cáo trong nhiều nghiên cứu. Bảng phân loại của Mont và Hungerford¹⁰ kết hợp giữa cách phân giai đoạn của Ficat và Arlet¹¹, định lượng tổn thương xương đùi dựa trên hình ảnh CHT và vị trí lõi hoại tử để tiên lượng tổn thương. Shimizu và cộng sự¹ nhận thấy tỉ lệ xẹp chỏm xương đùi là 74% sau 32 tháng nếu như vùng hoại tử chiếm hơn 2/3 diện chịu lực. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả của Jay Khanna⁹ 0.97 khi mức độ đồng thuận trong đánh giá mức độ tổn thương chỏm trên CHT giới hạn dùng chuỗi xung T1W và CHT tiêu chuẩn là 0.94. Trong nghiên cứu của chúng tôi mức độ tổn thương HTVKCXĐ ở giai đoạn II chủ yếu nằm ở phân lớp < 30%, là những tổn thương chưa lan rộng nên khi tái tạo mặt phẳng sagittal qua MPR tổn thương vẫn được bộc lộ rõ, sai số do chất lượng hình ảnh không đáng kể.

Xung T1W có mức độ đồng thuận cao so với CHT hoàn chỉnh trong chẩn đoán giai đoạn cũng như mức độ tổn thương diện chịu lực so với xung STIR. Tuy nhiên nếu chỉ dùng xung T1W hạn chế trong đánh giá tràn dịch khớp háng, hay tổn thương phần mềm cạnh khớp, trong khi đó xung STIR ưu thế hơn khi đánh giá các tổn thương trên. Tuy nhiên các dấu hiệu này không phải là dấu hiệu chính để chẩn đoán HTVK CXĐ.

Xung T1W với các ưu điểm các cấu trúc giải phẫu được bộc lộ rõ, dấu hiệu đặc hiệu của HTVK CXĐ được

quan sát thấy rõ hơn, và thời gian chụp ngắn hơn xung STIR, chính vì vậy khi áp dụng chương trình CHT giới hạn xung dùng chuỗi xung T1W sẽ làm giảm thời gian chụp, đồng thời tăng số lượng chụp trong ngày, giảm thời gian chờ đợi của bệnh nhân, từ đó giảm chi phí. Vì vậy có thể xây dựng các gói khám sàng lọc trong tương lai giúp giảm chi phí cho bệnh nhân, mở rộng việc tầm soát cho các bệnh nhân có yếu tố nguy cơ HTVK CXĐ. Tuy nhiên ở thời điểm này chúng tôi chưa đánh giá được ảnh hưởng trực tiếp của cách tiếp cận này đến kết quả điều trị của bệnh nhân cũng như chi phí cho việc tầm soát HTVKCXĐ bằng CHT tối thiểu, cần thêm những nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, cách lựa chọn mẫu phù hợp hơn, bao gồm cả những trường hợp HTVKCXĐ ở tất cả các giai đoạn để có thể đánh giá được hiệu quả của chương trình chụp CHT tối thiểu về cả thời gian, chi phí cũng như trong việc chẩn đoán giai đoạn bệnh và mức độ tổn thương chỏm.

V. KẾT LUẬN

Chương trình chụp CHT khớp háng giới hạn xung sử dụng chuỗi xung T1W coronal qua khớp háng hai bên trong chẩn đoán, tầm soát và theo dõi bệnh nhân HTVK CXĐ có mức độ đồng thuận cao với CHT thường quy về khả năng phát hiện tổn thương, phân loại giai đoạn, cũng như đánh giá mức độ tổn thương của chỏm. Ưu điểm về thời gian của chương trình chụp tối thiểu có thể giúp việc chụp CHT để chẩn đoán sớm hoại tử chỏm xương đùi ứng dụng dễ dàng và rộng rãi hơn trong thực hành lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shimizu K, Moriya H, Akita T, Sakamoto M, Suguro T. Prediction of collapse with magnetic resonance imaging of avascular necrosis of the femoral head. *JBJS*. 1994;76 (2): 215-223.

2. Lafforgue P, Dahan E, Chagnaud C, Schiano A, Kasbarian M, Acquaviva PC. Early-stage avascular necrosis of the femoral head: MR imaging for prognosis in 31 cases with at least 2 years of follow-up. *Radiology*. 1993;187 (1): 199-204. doi:10.1148/radiology.187.1.8451413
3. Beltran J, Knight CT, Zuelzer WA, et al. Core decompression for avascular necrosis of the femoral head: correlation between long-term results and preoperative MR staging. *Radiology*. 1990;175 (2): 533-536. doi:10.1148/radiology.175.2.2326478
4. Petek D, Hannouche D, Suva D. Osteonecrosis of the femoral head: pathophysiology and current concepts of treatment. *EFORT Open Rev*. 2019;4(3):85-97. doi:10.1302/2058-5241.4.180036
5. Nam KW, Kim YL, Yoo JJ, Koo KH, Yoon KS, Kim HJ. Fate of Untreated Asymptomatic Osteonecrosis of the Femoral Head. *JBJS*. 2008;90 (3):477-484. doi:10.2106/JBJS.F.01582
6. Hungerford DS, Zizic TM. Alcoholism associated ischemic necrosis of the femoral head. Early diagnosis and treatment. *Clin Orthop Relat Res*. 1978;(130):144-153.
7. Lang P, Jergesen HE, Moseley ME, Block JE, Chafetz NI, Genant HK. Avascular necrosis of the femoral head: high-field-strength MR imaging with histologic correlation. *Radiology*. 1988;169(2):517-524. doi:10.1148/radiology.169.2.3175001
8. Bluemke DA, Zerhouni EA. MRI of avascular necrosis of bone. *Top Magn Reson Imaging*. 1996;8 (4): 231-246. doi:10.1097/00002142-199608000-00003
9. Khanna AJ, Yoon TR, Mont MA, Hungerford DS, Bluemke DA. Femoral Head Osteonecrosis: Detection and Grading by Using a Rapid MR Imaging Protocol. *Radiology*. 2000;217 (1): 188-192. doi:10.1148/radiology.217.1.r00oc26188
10. Mont MA, Hungerford DS. Non-traumatic avascular necrosis of the femoral head. *JBJS*. 1995;77 (3):459-474.
11. Ficat RP, Arlet J. *Necrosis of the Femoral Head*; 1980. In: Hungerford DS, ed. Ischemia and necrosis of bone. Baltimore, Md: Williams & Wilkins, 1980; 171-182

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá sự tương quan của cộng hưởng từ nhanh sử dụng chuỗi xung T1W hoặc chuỗi xung STIR theo hướng Coronal so với cộng hưởng từ tiêu chuẩn trong chẩn đoán hoại tử vô khuẩn chòm xương đùi giai đoạn sớm ở những bệnh nhân có yếu tố nguy cơ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 58 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là hoại tử vô khuẩn chòm xương đùi có hình ảnh Xquang và CHT tương ứng giai đoạn 2 trở lên theo phân loại Arlet Ficat sửa đổi, được chụp cộng hưởng từ khớp háng hai bên tại Trung tâm điện quang Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 6/2020 đến hết tháng 8/2021.

Kết quả: Mức độ đồng thuận trong chẩn đoán giai đoạn hoại tử xương giữa hai chương trình chụp CHT thu gọn dùng xung T1W, hoặc xung STIR so với chương trình chụp CHT đầy đủ lần lượt là 0.98 và 0.86. Mức độ đồng thuận so với chương trình CHT đầy đủ trong chẩn đoán mức độ tổn thương chòm của xung T1W là 0.98, của STIR là 0.85.

Kết luận: Có sự đồng thuận mức độ cao giữa hai chương trình chụp CHT tiêu chuẩn và CHT nhanh sử dụng chuỗi xung T1W. Với ưu điểm về thời gian và khả năng giảm giá thành, chương trình chụp CHT nhanh sử dụng chuỗi xung T1W có thể được ứng dụng dễ dàng và rộng rãi hơn để chẩn đoán sớm hoại tử chòm xương đùi trong thực hành lâm sàng.

Từ khóa: Hoại tử vô khuẩn chòm xương đùi, cộng hưởng từ khớp háng, cộng hưởng từ nhanh.

Người liên hệ: Ngô Thị Thanh Tú. Email: thanhtu.yk@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.09.2021. Ngày gửi phản biện: 21.10.2021.

Ngày nhận phản biện: 25.10.2021. Ngày chấp nhận đăng: 27.10.2021

CHỤP CẮT LỚP VI TÍNH HAI MỨC NĂNG LƯỢNG PHÁT HIỆN TẮC ĐM PHỔI: LỢI ÍCH THÊM VÀO CỦA BẢN ĐỒ IODINE

Dual-energy ct angiography for detection of pulmonary emboli: incremental benefit of iodine maps

*Nguyễn Thị Thành**, *Vũ Thành Trung***, *Nguyễn Công Tiến***,
*Phạm Minh Thông***

SUMMARY

Purpose: To determine if there is an added benefit of using iodine maps from dual-energy (DECT) in addition to conventional CT angiography images to diagnose pulmonary embolism (PE).

Materials and Methods: In this retrospective analysis, 49 consecutive dual-energy CT angiography examinations performed from August through July 2020 at Bach Mai Hospital to evaluate for PE were reviewed. The 49 examinations included 49 patients (mean age, 59.73 years; range, 22–99 years). First, the location, level, and type (occlusive vs nonocclusive) of PEs on conventional CT angiograms were recorded. Iodine maps were then reviewed for defects suggestive of PE. Last, CT angiograms were rereviewed to detect additional PEs suggested by the iodine map.

Results: 19/49 (38.8%) patients were diagnosed with PE, a total of 247 PEs were detected at initial review. After review of the DECT iodine map, 16 additional PEs were found on 8 of 49 (16.3%) patients in which 2 of 49 (4 %) patients had a new diagnosis of PE after review of the DECT iodine maps, 4/49 (8%) patients were diagnosed PE before. Of the 16 additional PEs, 8 (50%) were segmental, 8 (50%) were subsegmental, 3 (18.8 %) were occlusive, and 13 (81.2%) were nonocclusive

Conclusion: Dual-energy CT iodine maps show a small incremental benefit for the detection of occlusive segmental and subsegmental pulmonary emboli.

Keywords: CTPA= computed tomography pulmonary angiography, DECT= dual-energy computed tomography, PE= pulmonary embolism, iodine map.

* Bệnh viện Đa khoa
tỉnh Ninh Bình

** Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Huyết khối động mạch phổi (HKĐMP) là một trong những nguyên nhân hàng đầu của bệnh lí tim mạch-liên quan đến tỉ lệ tử vong ở Hoa Kỳ với tỉ lệ mắc phải 112.3/ 100000 [1] và tỉ lệ tử vong do mọi nguyên nhân trong 3 tháng 3.9%-15.3% [2]. Chẩn đoán sớm và điều trị HK ĐMP là rất cần thiết cho việc tối ưu hóa kết quả điều trị lâm sàng. Chụp cắt lớp đa dãy động mạch phổi là tiêu chuẩn tham chiếu chẩn đoán tắc mạch phổi. Ngày nay với sự tiến bộ của khoa học kĩ thuật, chụp cắt lớp động mạch phổi hai mức năng lượng (DECT) đang được ứng dụng rộng rãi, cho phép phân biệt các vật chất khác nhau dựa trên đặc điểm hấp thụ năng lượng của chúng, đánh giá đồng thời cấu trúc mạch máu phổi và phân bố iodine nhu mô phổi mà không tăng liều chiếu xạ so sánh với chụp cắt lớp vi tính ĐMP (CTPA) thông thường [4]. Gần đây, các nghiên cứu đã tập trung vào việc phân tích giá trị thêm vào của DECT so với CTPA [5]. Trong đó, độ chẩn đoán chính xác của CTPA (85.5-90.4%) được cải thiện nhờ vào việc kết hợp hình ảnh bản đồ tưới máu phổi (95.6-97.6%) với sự đồng thuận cao giữa các nhóm và giữa các lần đọc trong nhóm đọc phim⁵. Hơn nữa, DECT làm tăng khả năng phát hiện huyết khối nhỏ ngoại vi ở mức phân thùy và hạ phân thùy⁶ mà trên phim cắt lớp đa dãy thông thường rất khó phân biệt nhưng DECT lại hữu ích trong việc xác định vùng khuyết tưới máu do huyết khối nhỏ.

Nghiên cứu Weidan và cộng sự tiến hành trên 1035 bệnh nhân nghi ngờ tắc động mạch phổi, bản đồ iodine giúp tăng tỉ lệ phát hiện thêm huyết khối nhỏ (phân thùy và hạ phân thùy), số bệnh nhân thêm chẩn đoán mới là 1% [5].

Tại Việt Nam chúng tôi chưa tìm thấy tác giả nào nghiên cứu hình ảnh DECT trong chẩn đoán HKĐMP. Vì vậy chúng tôi đưa ra giả thuyết rằng chụp DECT sẽ cải thiện việc phát hiện huyết khối nhỏ (phân thùy và hạ phân thùy), điều có thể bị bỏ lỡ ở chụp CT mạch máu thông thường. Mục đích nghiên cứu của chúng tôi là xác định hình thái HKĐMP đồng nhất với bản đồ iod và đánh giá lợi ích thêm vào so với chụp CTPA trong việc phát hiện HKĐMP.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu của chúng tôi tiến hành trên 49 bệnh nhân tại các khoa, trung tâm

tại bệnh viện Bạch Mai (cộng dồn từ tháng 8/2020 đến tháng 7/2021) có lâm sàng nghi ngờ tắc mạch phổi, được chỉ định chụp cắt lớp ĐM phổi 128 dãy hai mức năng lượng (DECT). Được chọn vào nghiên cứu bởi hội đồng khoa học bệnh viện Bạch Mai.

Kĩ thuật chụp DECT trong PE (theo khuyến cáo của hãng Siemens): Thăm khám được thực hiện trên máy CLVT 128 dãy (Somatom Definition Edge, Siemens) với công nghệ TwinBeam tạo hai mức năng lượng 140kV và 80kV, mAs 213, pitch 0.7, thời gian quay vòng (rotation) 0.33s, độ dày lớp cắt 0.75 mm, tái tạo 0.7 mm, trường thăm khám từ đỉnh phổi đến vòm hoành. Tất cả bệnh nhân được sử dụng thuốc cản quang loại tan trong nước là Ultravist 370mg/ml (Germany), liều 1.2 ml/kg, bơm tiêm máy, tốc độ tiêm 4-5ml/giây. Test bolus hoặc bolus tracking, đặt ROI ở vị trí thân ĐM phổi (ngang mức carina) ngưỡng 100HU. Hình ảnh được tái tạo đa bình diện, dùng ứng dụng Dual Energy analysis để đánh giá nhu mô phổi, mạch máu và bản đồ tưới máu [7].

Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang
- Thu thập số liệu theo bệnh án mẫu dùng riêng cho nghiên cứu
- Bệnh nhân được chụp DECT bằng máy Somatom Definition Edge của hãng Siemens, sử dụng phần mềm đánh giá Synovia-Dual Energy Lung Analysis
- Sử dụng phần mềm SPSS 20 để xử lí số liệu.
- Xây dựng tiêu chuẩn chẩn đoán HKĐMP: thấy **ĐƯỢC** hình ảnh huyết khối trong lòng động mạch phổi ở bất kì vị trí nào.
- Xây dựng tiêu chuẩn huyết khối hoàn toàn và không hoàn toàn

Huyết khối hoàn toàn: là tình trạng thuốc cản quang hoàn toàn không qua được vị trí tắc.

Huyết khối không hoàn toàn: là tình trạng huyết khối chiếm chỗ một phần trong lòng mạch, thuốc cản quang vẫn lưu thông (ít hoặc nhiều) qua vị trí tắc.

Chụp DECT trong HKĐMP là một kĩ thuật mới chưa thiết lập quy trình đọc phim chuẩn. Tất cả các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh trong nghiên cứu đều bị làm mù lâm sàng. Có hai nhóm: nhóm 1 trong lần đánh giá

ban đầu trên CTPA, bác sĩ sẽ đánh giá sự có mặt của huyết khối (điểm khuyết thuốc hoặc cắt cụt của thuốc cản quang trong lòng ĐM phổi, nhìn thấy cục tắc, đánh giá vị trí, cấp độ và mức độ. Nhóm 2 sử dụng bản đồ iodine đánh giá các vùng khuyết tưới máu kết hợp với phim CTPA để xác định HKĐMP. Cuối cùng là người đọc có kinh nghiệm ≥ 21 năm trong lĩnh vực chẩn đoán hình ảnh sẽ xác nhận lại kết quả trên CTPA và trên bản đồ iodine và đưa ra kết luận.

Phân tích hình ảnh

Chất lượng hình ảnh trên bản đồ iod được ghi lại theo 4 thang điểm: rất tốt (không có nhiễu ảnh), tốt (nhiều ảnh ít), trung bình (nhiều ảnh khó đánh giá bản đồ iodine) hoặc kém (không thể đánh giá được bản đồ iodine) [5]. Màu sắc được mã hóa: nhu mô phổi tưới máu bình thường màu cam đồng nhất, vùng có màu

cam tối hoặc màu đen gọi là vùng khuyết tưới máu [8]. Đánh giá vùng khuyết tưới máu trên bản đồ iodine chỉ sử dụng mặt cắt ngang để đọc [9]. Phân loại vùng khuyết phù hợp với tắc mạch phổi nếu hình nêm, ngoại vi phù hợp với vị trí phân thùy, hạ phân thùy bị tắc mạch, không phù hợp với tắc mạch phổi (hình 2). Nếu hình khuyết không đồng nhất, nguyên nhân thường là do khối u, đông đặc gây ra, ứ khí, xơ phổi... hoặc hình khuyết dạng dải phù hợp với nhiễu ảnh thường là do chuyển động của tim, chùm tia cứng từ thuốc cản quang trong lòng tĩnh mạch chủ trên [5,9] (hình 1). Với những vùng khuyết tưới máu đặc trưng cho HKĐMP, hình ảnh CTPA sẽ được xem xét lại cẩn thận để xác định rõ vùng khuyết tưới máu có tương ứng với cục tắc nào không? Nếu có thì nó có được ghi lại ở lần đánh giá ban đầu (nhóm 1) không?

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Chung n=49, (%)	HKĐMP n=21, (%)	Không HKĐMP n=28, (%)	p
Tuổi	61.55 \pm 17.6 (Cao nhất: 94; Thấp nhất: 22)	59.73 \pm 17,82	63,04 \pm 17,70	0.52*
Nam	26(53.1)	9 (42.9)	17 (60.7)	0.22*
Nữ	23(46.9)	12 (57.1)	11 (39.3)	

Nhận xét: Tổng số 49 phim chụp DECT trên 49 bệnh nhân lâm sàng nghi ngờ HKĐMP. Đối với tất cả bệnh nhân, tuổi trung bình là 61.55 \pm 17.6 tuổi (trung vị 67 tuổi, khoảng 22-94 tuổi). Độ tuổi trung bình và giới ở hai nhóm tắc mạch và không tắc mạch sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p=0.52$ và $p=0.34$)

Bảng 2. Yếu tố nguy cơ HKĐMP

	HKĐMP (DECT) n=21	Không HKĐMP (DECT) n= 28	p (OR)
≥ 65 tuổi	10 (47.6)	18 (64.3)	$p=0.19$
Bất động lâu ngày	18 (85.7)	16 (57.1)	$p=0,058$
Ung thư tiến triển	4 (19)	0	0.03
Sau mổ 1 tháng	2 (9.5)	6 (21.4)	0.44
Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch chi dưới	14 (66.7)	4 (14.3)	$P < 0.001$ OR=12 (2.98-48.38)
Nhiễm khuẩn	8 (38.1)	13 (46.4)	0.56
Bệnh tim mạch (suy tim, van tim, nhồi máu cơ tim cũ)	15 (71.4)	23 (82.1)	0.49

Giai đoạn hậu sản	2 (9.5)	2 (7.1)	0.58
Gãy xương chi dưới	0	2 (7.4)	>0.05
Đột quy	1 (4.8)	6 (21.4)	0.21
Hội chứng tăng đông	5 (23.8)	2 (7.1)	>0.05
Bệnh tự miễn	1 (4.8)	1 (3.6)	>0.05

Theo nghiên cứu của chúng tôi có hai yếu tố nguy cơ là ung thư tiến triển trong vòng 6 tháng và thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch sâu chi dưới làm tăng khả năng

huyết khối ĐMP, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0.05$, test χ^2 , Fisher's exact test

Bảng 3. Đặc điểm huyết khối ĐMP phát hiện trên DECT

Vị trí tắc	N= 263	%
ĐM phổi phải	4	1.52
ĐM phổi trái	7	2.65
ĐM thân chung	4	1.52
ĐM thùy trên phổi phải	37	14.39
ĐM thùy giữa phổi P	18	6.82
ĐM thùy dưới phổi P	71	26.89
ĐM thùy trên phổi T	53	20.07
ĐM thùy dưới phổi T	69	26.14
Cấp độ tắc		
Nhánh Chính	14	5.30
Thùy	35	13.26
Phân thùy	170	64.39
Hạ phân thùy	44	17.05
Mức độ tắc		
Tắc hoàn toàn	79	30
Tắc không hoàn toàn	184	70

Có tổng 263 huyết khối được tìm thấy ở 21/ 49 (42.9%) bệnh nhân nghiên cứu. Trong số 263 huyết khối, 14 (5,3%) là ở ĐM phổi chính gồm thân ĐMP, ĐM phổi trái,

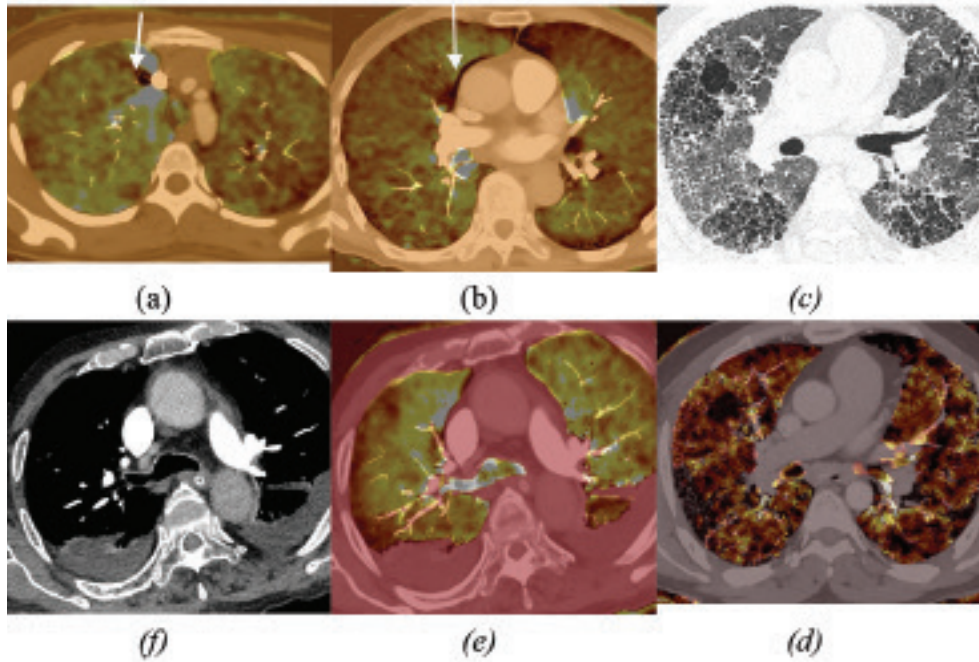
ĐM phổi phải), 35 (13.26 %) ở mức thùy, 170 (64.39%) ở mức phân thùy và 45 (17.05%) ở mức hạ phân thùy; 79 (30%) là tắc hoàn toàn và 184 (70%) là không hoàn toàn.

Bảng 4. Phân loại hình khuyết tưới máu

	N=367	%
Hình khuyết tưới máu phù hợp huyết khối ĐMP	196	53.68
Hình khuyết tưới máu phù hợp bệnh lý	125	34.06
Hình khuyết tưới máu phù hợp nhiễu ảnh	46	12.26

Có tổng 367 vùng khuyết tưới máu trong tổng số 49 bản đồ iod. Trong đó 46/367 (12.26%) hình khuyết dạng dải phù hợp với nhiễu ảnh, 125/367 (34.06%) hình khuyết không phù hợp với PE và được giải thích

bởi các bất thường khác trên CT như đông đặc, khối u, tràn dịch màng phổi, giãn phế nang... và 196/367 (53.68%) hình khuyết vị trí ngoại vi, hình chêm có vẻ như phù hợp với PE.



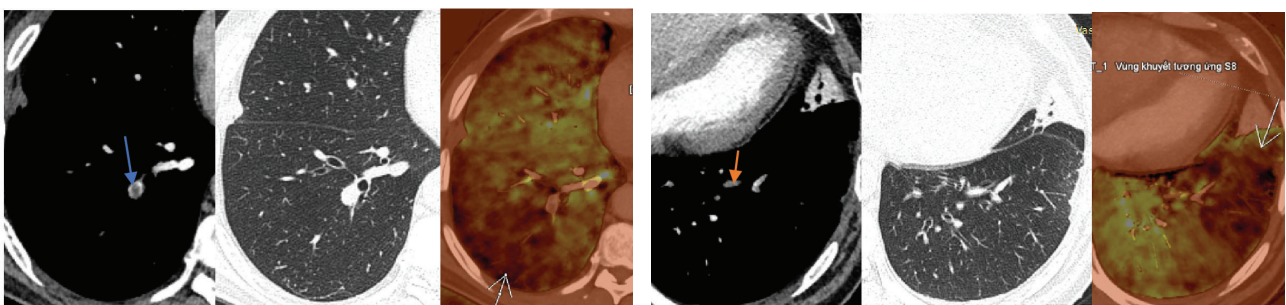
Hình 1. Nhiều ảnh và hình khuyết do bệnh lí. (a) nhiều ảnh do chùm tia cứng. (b) Nhiều ảnh dạng dải dọc theo bờ tim do chuyển động của tim. (c)(d) hình khuyết tưới máu không đồng nhất do bệnh lí xơ phổi vô căn. (e)(f) hình khuyết tưới máu do tràn dịch màng phổi hai bên.

Bảng 5. Đánh giá sự phù hợp huyết khối ĐMP và hình khuyết tưới máu

	Phù hợp	Không phù hợp
Huyết khối hoàn toàn (%)	75 (95)	4(5)
Huyết khối không hoàn toàn (%)	120 (65,22)	64 (34,78)
Tổng n=263 (%)	195 (74,24)	68 (25,76)

Trong số 263 huyết khối tìm thấy trên phim chụp, 195 (74,24%) phù hợp với hình khuyết tưới máu và 68 (25,76%) thì không phù hợp. Cũng trong bảng so sánh đó, 120 (65,22%) trong số 184 huyết khối không hoàn

toàn trên phim CTPA phù hợp với vùng khuyết trên bản đồ iod còn 64 (34,78%) thì không phù hợp. Có 75/ 79 (95%) huyết khối hoàn toàn phù hợp với hình khuyết tưới máu, 4/79 (5%) không phù hợp.



Hình 2. Hình khuyết tưới máu tương ứng với tắc động mạch phổi. BN Trịnh Văn H, 68 tuổi, mã bệnh án 210011196. Hình ảnh tắc không hoàn toàn ĐM thùy dưới hạ phân thùy S9,S10 bên phải (mũi tên xanh), tắc không hoàn toàn HPT S8 bên trái (mũi tên cam) và vùng khuyết tưới máu tương ứng (mũi tên trắng).

Bảng 6. Đánh giá sự đồng thuận kết quả đọc trên CTPA và DECT chung

Có		Chẩn đoán tắc trên DECT		Tổng	K (p)
		Không			
Chẩn đoán tắc trên CTA	Có	19	0	19	0.916 (<0.001)
	Không	2	28	30	
Tổng		21	28	49	

Bảng 7. Đánh giá sự đồng thuận kết quả đọc trên CTPA và DECT mức phân thùy

Có		Chẩn đoán phân thùy DECT		Tổng	K (p)
		Không			
Chẩn đoán phân thùy CTA	Có	18	0	18	0.873 (<0.001)
	Không	3	28	31	
Tổng		21	28	49	

Bảng 8. Đánh giá sự đồng thuận kết quả đọc trên CTPA và DECT mức hạ phân thùy

Có		Chẩn đoán hạ phân thùy DECT		Tổng	K (p)
		Không			
Chẩn đoán hạ phân thùy CTA	Có	14	0	14	0.659 (<0.001)
	Không	7	28	35	
Tổng		21	28	49	

Bảng 6,7,8 đánh giá sự đồng thuận kết quả đọc phim CTPA (nhóm 1) và nhóm đọc kết quả trên DECT (nhóm 2) được tính bằng hệ số Kappa cho thấy: kết quả đọc tắc ĐMP trên CTPA và DECT có sự đồng thuận cao với hệ số Kappa =0.916, p<0.001, ở mức phân thùy Kappa =0.873, p<0.001, ở mức hạ phân thùy Kappa=0.659 p<0.001, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê

Bảng 9. Đặc điểm của huyết khối mới phát hiện trên DECT

Tổng số huyết khối mới	n =16 (100%)
Mức độ tắc	
Hoàn toàn	3 (18.8 %)
Không hoàn toàn	13 (81.2%)
Vị trí tắc	
Cấp phân thùy	8 (50%)
Cấp hạ phân thùy	8(50%)

Có 16 huyết khối mới (6%) được tìm thấy ở 8/49 (16.3%) bệnh nhân dựa trên bản đồ iodine từ DECT

và khảo sát lại phim chụp mạch CTPA. Có 8/16 (50%) huyết khối ở phân thùy và 8 (50%) ở mức hạ phân thùy; 3(18.8%) là tắc hoàn toàn và 13 (81.2%) tắc không hoàn toàn. Trong số 16 huyết khối mới phát hiện trên 8 phim DECT của 8 bệnh nhân có 6 bệnh nhân đã chẩn đoán huyết khối ĐMP ở nhóm 1 còn 2 bệnh nhân là chẩn đoán huyết khối ĐMP mới của nhóm 2, chiếm tỉ lệ 4.1% trong tổng số bệnh nhân nghiên cứu. 2 bệnh nhân với chẩn đoán tắc mạch mới có 1(50%) huyết khối nằm ở hạ phân thùy S6 thùy dưới bên phải và 1(50%) huyết khối hạ phân thùy S1 thùy trên bên trái, 1(50%) là tắc hoàn toàn, 1(50%) tắc không hoàn toàn. Cả hai bệnh nhân đều có yếu tố nguy cơ viêm phổi nặng, xơ phổi, đái tháo đường, bất động lâu, điểm Geneva=5 điểm, D-dimer >700µg/l.

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu 49 bệnh nhân có lâm sàng nghi ngờ HKĐMP được chỉ định chụp DECT, chúng tôi nhận thấy có hai yếu tố nguy cơ là ung thư tiến triển trong vòng 6 tháng và thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch sâu chi dưới làm tăng khả năng HKĐMP, sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê ($p < 0.05$, test χ^2 , Fisher's exact test). Về độ tuổi và giới ở hai nhóm tắc mạch và không tắc sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của chúng tôi chứng minh rằng chỉ có sự khác biệt nhỏ trong việc sử dụng chụp DECT để phát hiện huyết khối ĐM phổi. Bệnh nhân có tắc mạch mới tìm được dựa vào bản đồ iod và là chẩn đoán mới chiếm 4.1% trong tổng số bệnh nhân. Tất cả những huyết khối được thêm vào dựa trên bản đồ iod vị trí ở mức phân thùy và hạ phân thùy, và phần lớn là tắc không hoàn toàn. So sánh với nghiên cứu của Weidan et al là nghiên cứu trên con người có quy mô lớn đầu tiên cho thấy lợi ích việc sử dụng bản đồ iodine từ DECT trong phát hiện HKĐMP so với phim CTPA làm tăng tỉ lệ nhỏ 1% [5], trong nghiên cứu của chúng tôi là 4.1%. Điều này có thể giải thích vì cỡ mẫu nghiên cứu của chúng tôi nhỏ, các đối tượng nghiên cứu thuộc nhóm có yếu tố nguy cơ huyết khối ĐM cao như thuyên tắc tĩnh mạch sâu 14 (29%), ung thư 5 (10%), nhiễm khuẩn (38.1%) trong tổng số bệnh nhân nghiên cứu.

Huyết khối phân thùy và hạ phân thùy có thể rất khó để phát hiện về phương diện giải phẫu vì kích cỡ và vị trí thường ở ngoại vi. Những huyết khối nhỏ có ý nghĩa trong lâm sàng còn đang tranh cãi. Một nghiên cứu của Sheh và cộng sự đã so sánh kết quả chẩn đoán HKĐMP bằng phương pháp chụp xạ hình thông khí tưới máu và chụp CTPA và tìm ra rằng tỉ lệ chết giảm từ 5.7% tới 3.3% với việc tăng sử dụng CTPA [10]. Điều này gợi ý rằng những HKĐMP phát hiện trên CTPA làm giảm tỉ lệ tử vong so với việc phát hiện tắc mạch phổi trên xạ hình tưới máu. Nghiên cứu của Pena và cộng sự báo cáo rằng 18 bệnh nhân chẩn đoán HKĐMP hạ phân thùy trên phim CTPA không điều trị, không có

huyết khối tĩnh mạch tái diễn và không tử vong do tắc mạch phổi trong 3 tháng theo dõi. Điều đó nói lên việc thêm những huyết khối nhỏ trên bản đồ iod trong nghiên cứu của chúng tôi là không có ý nghĩa lâm sàng [11].

Ngày nay, trên thế giới nhiều nghiên cứu chụp DECT trong HKĐMP sử dụng bản đồ iodine mang lại lợi ích lớn, ngoài chẩn đoán chính xác HKĐMP 95.6-97.6%, DECT còn chẩn đoán phân biệt HKĐMP hay là sarcoma ĐM nhờ vào khả năng phát hiện những tổn thương ngấm thuốc tinh tế bằng cách đo độ tập trung iodine trên bản đồ (PE và PA sarcoma: 0.6 ± 0.4 mg/mL vs. 1.5 ± 0.6 mg/mL; $p = 0.001$). Ứng dụng đo thể tích vùng khuyết tưới máu trên bản đồ iodine DECT để đánh giá mức độ nặng và dự báo tiên lượng kết cục lâm sàng cho các bệnh nhân tắc mạch cùng với việc đo tỉ lệ thất phải/ thất trái, chỉ số tắc nghẽn Qanadli, D-dimer và lâm sàng. Phân biệt tắc ĐM cấp tính và mạn tính dựa vào mô hình tưới máu khác nhau chụp tại hai thì ĐM và thì muộn rất có ý nghĩa trong điều trị [12].

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi đã đưa ra kĩ thuật chụp, quy trình đọc phim DECT trong HKĐMP, phân loại vị trí, cấp độ, mức độ huyết khối, hình khuyết tưới máu và nhiễu ảnh. Chụp DECT cho phép đánh giá đồng thời cấu trúc mạch máu phổi và chức năng thông qua bản đồ iodine mà không tăng liều chiếu xạ so với chụp CTPA thông thường, cải thiện phát hiện HKĐMP ở mức phân thùy, hạ phân thùy, làm tăng thêm tỉ lệ phát hiện nhỏ 4.1%. Ngoài ra chụp DECT trong các bệnh lý phổi còn mang lại nhiều ý nghĩa trong lâm sàng cần được nghiên cứu tiếp trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wiener RS, Schwartz LM, Woloshin S. Time trends in pulmonary embolism in the United States: evidence of overdiagnosis. *Arch Intern Med.* 2011;171(9):831-837. doi:10.1001/archinternmed.2011.178
2. Simonneau G, Sors H, Charbonnier B, et al. A comparison of low-molecular-weight heparin with unfractionated heparin for acute pulmonary embolism. The THESEE Study Group. Tinzaparine ou Heparine Standard: Evaluations dans l'Embolie Pulmonaire. *N Engl J Med.* 1997;337(10):663-669. doi:10.1056/NEJM199709043371002
3. Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet.* 1999;353(9162):1386-1389. doi:10.1016/S0140-6736(98)07534-5
4. Schenzle JC, Sommer WH, Neumaier K, et al. Dual energy CT of the chest: how about the dose? *Invest Radiol.* 2010;45(6):347-353. doi:10.1097/RLI.0b013e3181df901d

5. Weidman EK, Plodkowski AJ, Halpenny DF, et al. Dual-Energy CT Angiography for Detection of Pulmonary Emboli: Incremental Benefit of Iodine Maps. *Radiology*. 2018;289(2):546-553. doi:10.1148/radiol.2018180594
6. Okada M, Kunihiro Y, Nakashima Y, et al. Added value of lung perfused blood volume images using dual-energy CT for assessment of acute pulmonary embolism. *Eur J Radiol*. 2015;84(1):172-177. doi:10.1016/j.ejrad.2014.09.009
7. Thieme SF, Ashoori N, Bamberg F, et al. Severity assessment of pulmonary embolism using dual energy CT - correlation of a pulmonary perfusion defect score with clinical and morphological parameters of blood oxygenation and right ventricular failure. *Eur Radiol*. 2012;22(2):269-278. doi:10.1007/s00330-011-2267-3
8. García SG, Ruiz AM, Prieto A, et al. Dual-energy CT (DECT) pulmonary angiography in acute pulmonary thromboembolism (PTE): causes, semiology and potential diagnostic pitfalls. ECR 2016 EPOS. Published March 2, 2016. Accessed June 8, 2020. <https://epos.myesr.org/poster/esr/ecr2016/C-1598>
9. Geyer LL, Scherr M, Körner M, et al. Imaging of acute pulmonary embolism using a dual energy CT system with rapid kVp switching: initial results. *Eur J Radiol*. 2012;81(12):3711-3718. doi:10.1016/j.ejrad.2011.02.043
10. Sheh SH, Bellin E, Freeman KD, Haramati LB. Pulmonary embolism diagnosis and mortality with pulmonary CT angiography versus ventilation-perfusion scintigraphy: evidence of overdiagnosis with CT? *AJR Am J Roentgenol*. 2012;198(6):1340-1345. doi:10.2214/AJR.11.6426
11. Pena E, Dennie C. Acute and chronic pulmonary embolism: an in-depth review for radiologists through the use of frequently asked questions. *Semin Ultrasound CT MR*. 2012;33(6):500-521. doi:10.1053/j.sult.2012.06.001
12. Kang M-J, Park CM, Lee C-H, Goo JM, Lee HJ. Dual-Energy CT: Clinical Applications in Various Pulmonary Diseases. *RadioGraphics*. 2010;30(3):685-698. doi:10.1148/rg.303095101

TÓM TẮT

Mục đích: Xác định rõ lợi ích thêm vào của việc sử dụng bản đồ iodine từ DECT kết hợp hình ảnh chụp CTPA thông thường trong chẩn đoán huyết khối ĐMP.

Phương pháp: Trong phân tích hồi cứu này, 49 bệnh nhân (tuổi trung bình, 59.73 tuổi; khoảng, 22-94 tuổi) nghi ngờ huyết khối ĐMP trên lâm sàng được chụp cắt lớp vi tính hai mức năng lượng để xác định chẩn đoán, thực hiện từ tháng 8/2020 đến tháng 7/2021 tại bệnh viện Bạch Mai. Đầu tiên, trên CTPA xác định vị trí, cấp độ và mức độ tắc (hoàn toàn và không hoàn toàn) của huyết khối. Sau đó, sử dụng bản đồ iod xem xét vùng khuyết tưới máu nghi ngờ huyết khối ĐMP. Cuối cùng, hình ảnh CTPA được đánh giá lại để phát hiện thêm huyết khối được gợi ý từ bản đồ iodine.

Kết quả: Có 19/49 (38.8%) bệnh nhân được chẩn đoán huyết khối ĐMP với tổng số 247 huyết khối được phát hiện trong lần đánh giá ban đầu. Sau đó xem xét bản đồ iod trên DECT, thêm 16 huyết khối mới được tìm thấy ở 8/49 (16.3%) bệnh nhân trong đó 2/49 (4.1%) trường hợp có chẩn đoán mới huyết khối ĐMP sau khi xem lại bản đồ iodine, 6/49 (12.2%) trường hợp đã được chẩn đoán huyết khối ĐMP trên CTPA từ trước đó. Trong số 16 huyết khối mới thêm vào có 8 (50%) là phân thùy, 8 (50%) hạ phân thùy, 3 (18.8%) là tắc hoàn toàn và 13 (81.2%) tắc không hoàn toàn

Kết luận: Bản đồ iodine DECT cho thấy thêm lợi ích nhỏ trong việc phát hiện tắc ĐM phổi ở mức phân thùy và hạ phân thùy.

Từ khóa: ĐMP= động mạch phổi; CT= cắt lớp vi tính; PE (pulmonary embolism) = huyết khối ĐM phổi; HKĐMP= huyết khối động mạch phổi; CTPA (Computer Tomography pulmonary angiography) = chụp cắt lớp vi tính ĐMP; DECT (Dual-energy computer tomography) = chụp cắt lớp vi tính hai mức năng lượng.

Người liên hệ: Nguyễn Thị Thành. Email: haithanhnguyen87@gmail.com

Ngày nhận bài: 15.09.2021. Ngày gửi phản biện: 21.10.2021

Ngày nhận phản biện: 26.10.2021. Ngày chấp nhận đăng: 29.10.2021

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH SIÊU ÂM VÀ CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN VIÊM TÚI THỪA MANH TRÀNG

Characteristics of ultrasound images and computed tomography in the diagnosis of cecal diverticulitis

Nguyễn Thị Huyền Trang, Nguyễn Xuân Hiền***

SUMMARY

Objectives: Describe the characteristics of ultrasound images and computed tomography in the diagnosis of cecal diverticulitis.

Subjects and methods: A cross-sectional study on 49 patients who underwent ultrasound and computed tomography at the Center of Radiology in Bach Mai Hospital, diagnosed with cecal diverticulitis on CT, was treated at Bach Mai Hospital from June 2020 to June 2021.

Results: ultrasound showed diverticulum 63.3%, inside diverticulum there was fecal stone 18.3%, gas or fecal content 18.3%, fluid 26.5%, diverticulum wall thickness (>2mm) 28.6%, cecal wall thickness 95.9%, fat infiltration around the diverticulum or caecum 81.6%. 47/49 patients had thickened cecal wall, 89.8% thickened around the circumference. CT scan, 71.4% had 1 diverticulum, 20.4% had multiple diverticula, 10.2% had gas in the diverticulum, 55.1% had fecal stones, 26.5% had fluid in the diverticulum, thickened diverticulum (>2mm) 71.4%, 95.9% thickening of the cecum wall.

Conclusions: Ultrasonography and CT imaging are very valuable imaging tools for determining the diagnosis, extent of lesions and complications of cecal diverticulitis, and are meaningful in clinical practice for choosing treatment methods.

Keywords: *cecal diverticulitis, ultrasound, computed tomography*

* Trường Đại học Y Hà Nội

** Bệnh viện Đa khoa
Tâm Anh

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm túi thừa manh tràng (VTTMT) là vị trí tổn thương hay gặp nhất với tỉ lệ khoảng 5% bệnh nhân viêm nhiễm trùng của túi thừa đại tràng. Trên lâm sàng, VTTMT có các biểu hiện như: đau bụng hố chậu phải, sốt, hội chứng nhiễm trùng...và không thể phân biệt được với viêm ruột thừa cấp, trong khi điều trị hai bệnh này lại khác nhau [1]. CLVT là tiêu chuẩn vàng chẩn đoán, giúp đánh giá mức độ viêm túi thừa, các biến chứng nếu có. [2,3] Ngoài ra, siêu âm cũng là phương pháp đầu tay và tiện lợi, có thể tiến hành nhanh trong điều kiện cấp cứu, giá thành rẻ và không gây hại, tuy nhiên có hạn chế là phụ thuộc vào người làm, và đôi khi khó quan sát thấy hình ảnh túi thừa do vướng khí và thành bụng dày [4,5]. Việc trang bị máy siêu âm và CLVT rộng khắp từ tuyến huyện cho đến tuyến trung ương, nên chẩn đoán xác định bệnh VTTMT là vấn đề khá thiết thực và có nhiều ý nghĩa trong thực hành lâm sàng. Ở Việt Nam cũng như trên thế giới, đã có một số nghiên cứu về bệnh VTTĐT và manh tràng, tuy nhiên ở Bệnh Viện Bạch Mai hiện chưa có nghiên cứu cụ thể nào về Chẩn đoán hình ảnh đối với bệnh VTTMT; chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu: *“Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm và cắt lớp vi tính trong chẩn đoán viêm túi thừa manh tràng”*.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng nghiên cứu

1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

Tất cả các bệnh nhân có đau bụng vùng hố chậu phải nghi ngờ viêm túi thừa manh tràng, được siêu âm và chụp cắt lớp vi tính tại Trung tâm Điện Quang Bệnh Viện Bạch Mai trong cùng ngày, được chẩn đoán xác định viêm túi thừa manh tràng trên CLVT, được điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ 06/2020 đến tháng 06/2021.

1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Loại trừ các bệnh nhân không đồng ý nghiên cứu và hồ sơ bệnh án không đầy đủ cho nghiên cứu như thiếu kết quả, không được chụp CLVT, phim chụp ở cơ sở y tế khác không đạt yêu cầu.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang, tiến cứu

2.2. Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện

2.3. Phương tiện nghiên cứu

Máy siêu âm của hãng GE Logiq E9, Hitachi Aloka Arieta V60 tại Trung tâm Điện Quang Bệnh Viện Bạch Mai.

Máy chụp CLVT đa dãy của các Hãng Siemens, Hitachi tại Trung tâm Điện Quang Bệnh Viện Bạch Mai hoặc BN được siêu âm, chụp CLVT ổ bụng ở cơ sở khác với điều kiện đúng kỹ thuật, có thể phân tích được hình ảnh tổn thương.

Lưu trữ dữ liệu bằng hệ thống PACS.

2.4. Kỹ thuật siêu âm và CLVT

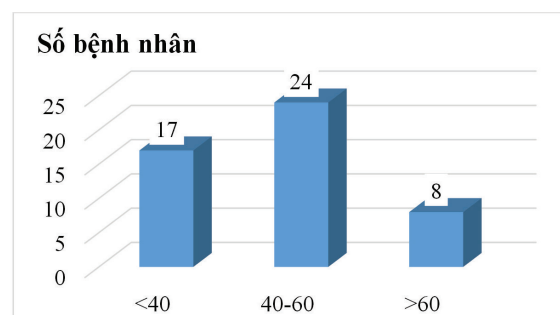
Siêu âm ổ bụng: khảo sát hết toàn bộ ổ bụng bằng đầu dò cong, sau đó tập trung hố chậu phải và khảo sát bằng đầu dò nông, mô tả kết quả theo mẫu đọc kết quả đã được thiết kế.

Chụp cắt lớp vi tính ổ bụng: chụp trước và sau tiêm thuốc (các trường hợp trước tiêm rõ có thể không cần tiêm thuốc cản quang vào Tĩnh mạch). Trước tiêm: chụp toàn bộ ổ bụng, độ dày lát cắt 3-5mm, có thể tái tạo 1.5mm; sau tiêm thì động mạch (sau 35s tiêm thuốc), thì TMC (sau 45-60s) cắt toàn bộ ổ bụng, cắt 5mm, có tái tạo 0,625mm; dựng hình các hướng Coronal và Sagital. Thường không cần phải chuẩn bị thụt nước vào khung đại tràng và không dùng thuốc cản quang thụt vào khung đại tràng. Đánh giá tổn thương và mô tả các đặc điểm tổn thương theo mẫu đọc kết quả đã được thiết kế.

III. KẾT QUẢ

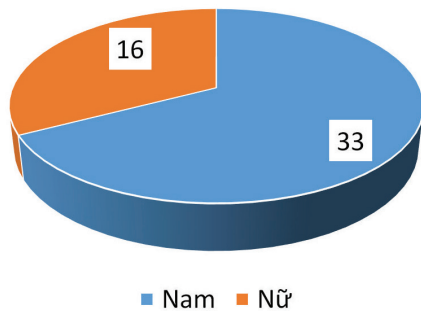
1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

1.1. Tuổi và giới



Biểu đồ 1. Phân bố theo tuổi của bệnh nhân VTTMT

Nhận xét: Trong tổng số 49 BN chẩn đoán VTTMT, chiếm nhiều nhất là nhóm bệnh nhân ở độ tuổi từ 40 - 60 tuổi với 48.9%.



Biểu đồ 2. Phân bố theo giới của bệnh nhân VTTMT

Nhận xét: Có sự chênh lệch rõ ràng tỷ lệ về giới nam : nữ là 67.3% : 32.7%

1.2. Triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm máu (n = 49)

Triệu chứng	Số lượng BN (n)	Tỷ lệ %
Đau bụng	49	100
Có phản ứng thành bụng	26	53%
Sốt	Có	43 (87.7)
	Không	06 (12.3)
Bạch cầu	Tăng	26 (53.1)
	Bình thường	23 (46.9)
CRP	Tăng	49 (100)

Nhận xét: 100% BN có đau bụng trong đó 53% có phản ứng thành bụng, 87.7% có sốt. 100% BN có tăng CRP nhưng chỉ có 53.1% BN có nồng độ bạch cầu trong máu tăng.

2. Đặc điểm hình ảnh siêu âm VTTMT

Bảng 2. Đặc điểm hình ảnh viêm túi thừa manh tràng trên siêu âm (n = 49)

Đặc điểm	Số lượng BN (n, %)
Nhìn được túi thừa trên siêu âm	31 (63.2%)
Túi thừa chứa dịch	13 (26.5%)

Túi thừa chứa khí hoặc phân	9 (18.3%)
Sỏi phân trong túi thừa	9 (18.3%)
Dày thành túi thừa (>2mm)	14 (28.6%)
Thâm nhiễm mỡ quanh túi thừa hoặc manh tràng	40 (81.6%)
Dày thành manh tràng (>4mm)	47 (95.9%)

Nhận xét: Dày thành manh tràng 95.9% BN, thâm nhiễm mỡ quanh túi thừa hoặc manh tràng 81.6% BN là hai đặc điểm hay gặp nhất trên siêu âm. Hình ảnh ít gặp hơn là túi thừa chứa khí hoặc phân và sỏi phân trong túi thừa 18.3% BN.

Bảng 3. Đặc điểm dày thành manh tràng trên siêu âm

Đặc điểm	Số lượng bệnh nhân	Tỷ lệ %
Dày đều quanh chu vi	42	85.7
Dày không đều quanh chu vi	5	10.2
Còn phân biệt cấu trúc các lớp thành ruột	47	95.9

Nhận xét: 95.9% BN có hình ảnh dày thành manh tràng trong đó 100% còn bảo tồn cấu trúc các lớp thành ruột, hầu hết có tính chất dày đều quanh chu vi 85.7% BN.

3. Đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính VTTMT

Bảng 4. Các đặc điểm hình ảnh của VTTMT trên CLVT

Đặc điểm	Số lượng BN (n, %)	
Túi thừa	1 túi thừa	35 (71.4%)
	Đa túi thừa	10 (20.4%)
Túi thừa chứa dịch	13 (26.5%)	
Túi thừa chứa khí	5 (10.2%)	
Sỏi phân trong túi thừa	27 (55.1%)	
Dày thành túi thừa	35 (71.4%)	
Thâm nhiễm mỡ quanh túi thừa hoặc manh tràng	49 (100%)	
Dày thành manh tràng	47 (95.9%)	

Nhận xét: Dày thành manh tràng 95.9% BN, thâm

nhiểm mỡ quanh túi thừa hoặc manh tràng 100% BN là hai đặc điểm hay gặp nhất trên CLVT trong nghiên cứu. Hình ảnh ít gặp hơn là túi thừa chứa khí 10.2%, chứa dịch 26.5%.

Bảng 3. 5. Mức độ dày thành manh tràng trên CLVT

Dày thành manh tràng	Số lượng BN (n)	Tỷ lệ %
Dày 4-10mm	41	87.2
Dày >10mm	6	12.8
Tổng	47	100

Nhận xét: Trong 47 trường hợp có dày thành manh tràng, 87.2% số BN có dày thành ở mức độ trung bình 4-10mm, chỉ có 12.8% có dày thành nhiều (>10mm).

Bảng 6. Tính chất dày thành manh tràng trên CLVT

Tính chất dày thành	Số lượng bệnh nhân	Tỷ lệ %
Dày quanh chu vi	42	85.7
Dày lệch tâm	5	10.2
Còn phân biệt cấu trúc các lớp thành ruột sau tiêm	47	95.9

Nhận xét: 47 BN có hình ảnh dày thành manh tràng điển hình của tổn thương dày thành lành tính còn phân biệt được cấu trúc các lớp thành ruột trên phim CLVT sau tiêm thuốc và 85.7% có hình ảnh dày đều quanh chu vi, chỉ có 10.2% quan sát thấy dày thành không đều quanh chu vi manh tràng.

Bảng 7. Độ dài đoạn manh tràng dày thành trên CLVT

Độ dài đoạn manh-tràng dày thành	Giá trị lớn nhất (mm)	Giá trị nhỏ nhất (mm)	Giá trị trung bình (mm)
	65	25	41.6 ± 25

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi, các BN VTTMT đều có dày thành manh tràng trên đoạn dài trung bình là 41.6mm.

Bảng 8. Giá trị dấu hiệu dày thành manh tràng trên siêu âm

Siêu âm (n)	CLVT (n)		Tổng
	Có	Không	
Có	47	0	47
Không	0	2	2
Tổng	47	2	49

Nhận xét: Dấu hiệu dày thành manh tràng có giá trị rất cao trên siêu âm so với CLVT. Trong nghiên cứu của chúng tôi, dấu hiệu này được chẩn đoán đúng trên siêu âm với tỷ lệ tuyệt đối 100%.

Bảng 9. Dấu hiệu túi thừa trên siêu âm

Siêu âm (n)	CLVT (n)		Tổng
	Có	Không	
Có	30	1	31
Không	15	3	18
Tổng	45	4	49

Nhận xét: Dấu hiệu túi thừa trên siêu âm trong bệnh lý VTTMT có giá trị dự đoán dương tính cao chiếm 96.8%, tuy nhiên các giá trị về độ nhạy chiếm 66.7%, độ đặc hiệu chiếm 75% và giá trị chẩn đoán đúng chỉ ở mức trung bình chiếm 67.3%, giá trị dự báo âm tính thấp chiếm 16.7%.

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi của các đối tượng trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới như nghiên cứu của Fukata và cộng sự [6], nghiên cứu của A Sardi [7] và cộng sự.

Trong nghiên cứu 100% các BN VTTMT của chúng tôi có triệu chứng đau bụng, 53% BN có phản ứng thành bụng vùng hố chậu phải, 87.7% BN có sốt. 100% BN có tăng CRP và 53.6% BN có nồng độ bạch cầu trong máu tăng cao. Các dấu hiệu này cũng phù hợp với triệu chứng lâm sàng được mô tả trong các nghiên cứu của các tác giả như Phan Thị Tuyết Lan [8] và Trịnh Thành Vinh [9], Lê Anh Tú [5].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả nghiên

cứu chưa thấy được sự khác biệt rõ rệt giữa nồng độ CRP trong máu với mức độ nặng của bệnh nhân VTTMT. 49 BN VTTMT, nhóm có biến chứng có nồng độ CRP trung bình: 105mg/l. Trong nhóm không có biến chứng: nồng độ CRP trung bình: 85 mg/l. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Jyrki T.Makela [10] về vai trò của nồng độ thấp CRP máu trong chỉ điểm khả năng xuất hiện biến chứng ở BN VTTMT.

4.2. Đặc điểm hình ảnh siêu âm VTTMT

Trong nghiên cứu của chúng tôi các túi thừa được xác định là các cấu trúc giảm âm hoặc trống âm hình tròn hoặc bầu dục lồi ra khỏi thành manh tràng với 63.3% BN quan sát được hình ảnh túi thừa trên siêu âm, 18.3% BN có sỏi phân trong lòng túi thừa, 18.3% BN chứa khí hoặc phân, 26.5% BN có dịch trong túi thừa, dày thành túi thừa (>2mm) gặp ở 28.6% BN, 95.9% BN có dày thành manh tràng và 81.6% có thâm nhiễm mỡ quanh manh tràng hoặc túi thừa. Kết quả này cũng phù hợp với các dấu hiệu hình ảnh của viêm túi thừa được mô tả trong các nghiên cứu của Yi-Hong Chou [4]. Trong 31 trường hợp nhìn được túi thừa trên siêu âm trong đó 27 trường hợp túi thừa viêm được tìm thấy ở bờ mạc treo, chỉ có 4 trường hợp thấy túi thừa nằm ở bờ tự do. Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Yi - Hong Chou [4] với 81% túi thừa được tìm thấy ở thành trong hoặc thành trước trong và chỉ có 19% túi thừa được tìm thấy ở các thành còn lại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jang HJ, Lim HK, Lee SJ, Lee WJ, Kim EY, Kim SH (2000). Acute diverticulitis of the cecum and ascending colon: the value of thin-section helical CT findings in excluding colonic carcinoma. *AJR Am J Roentgenol*,174(5):1397-402. doi:10.2214/ajr.174.5.1741397
2. Ambrosetti P (2012). Value of CT for acute left-colonic diverticulitis: the surgeon's view. *Dig Dis*,30(1):51-5. doi:10.1159/000335717
3. Ferstl FJ, Obert R (2004). [Computed tomography (CT) of acute diverticulitis of the cecum and ascending colon]. *Rofo*,176(9):1257-64. Computertomographie bei akuter rechtsseitiger Kolondivertikulitis. doi:10.1055/s-2004-813368
4. Chou YH, Chiou HJ, Tiu CM, et al (2001). Sonography of acute right side colonic diverticulitis. *Am J Surg*,181(2):122-7. doi:10.1016/s0002-9610(00)00568-7
5. Lê Anh Tú (2016). *Nghiên cứu giá trị của chụp CLVT đa dãy trong chẩn đoán viêm túi thừa đại tràng*, Trường Đại Học Y Hà Nội.

4.3. Đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính VTTMT

Trong nghiên cứu có 71.4% BN có 1 túi thừa, 20.4% BN có đa túi thừa, 10.2% BN có khí lòng túi thừa, 55.1% có chứa sỏi phân, 26.5% BN có dịch trong túi thừa, dày thành túi thừa (>2mm) gặp ở 91.8% BN, 95.9% BN dày thành manh tràng, 100% BN có thâm nhiễm mỡ quanh manh tràng hoặc túi thừa. Hai dấu hiệu thường gặp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi trên 49 BN viêm túi thừa manh tràng trên CLVT là dày thành manh tràng (95.9%) và thâm nhiễm mỡ (chiếm 100%), điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của A Wener và cộng sự [11]. Mức độ thâm nhiễm mỡ có thể khác biệt tùy từng trường hợp, có thể rất ít hoặc thậm chí có thể thâm nhiễm mỡ lan rộng và nghiêm trọng. CLVT trong một số trường hợp có thể bỏ sót các trường hợp viêm túi thừa nhẹ và sớm.

V. KẾT LUẬN

Viêm túi thừa manh tràng (VTTMT) bệnh lý hay gặp trong cấp cứu bụng. Trên lâm sàng, VTTMT có các dấu hiệu không đặc hiệu như đau bụng hố chậu phải, sốt, hội chứng nhiễm trùng... và chẩn đoán phân biệt rất khó khăn với viêm ruột thừa cấp, viêm phần phụ.... Siêu âm và CLVT phương tiện chẩn đoán hình ảnh rất có giá trị để chẩn đoán xác định, mức độ tổn thương và biến chứng của VTTMT, có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng để lựa chọn phương pháp điều trị.

6. Fukata K, Takamizawa J, Miyake H, et al (2020). Diagnosis of appendiceal diverticulitis by multidetector computed tomography. *Jpn J Radiol*,38(6):572-578. doi:10.1007/s11604-020-00950-4
7. Sardi A, Gokli A, Singer JA (1987). Diverticular disease of the cecum and ascending colon. A review of 881 cases. *Am Surg*,53(1):41-5.
8. Phan Thị Tuyết Lan (2015). Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh và kết quả phẫu thuật của bệnh Viêm túi thừa manh tràng. *Y Học Việt Nam*,Số đặc biệt(436):5-9.
9. Trịnh Thành Vinh TBG (2014). *Nghiên cứu chẩn đoán và điều trị bệnh lý viêm túi thừa đại tràng*, Trường đại học Y Hà Nội.
10. Makela JT, Klintrup K, Takala H, Rautio T (2015). The role of C-reactive protein in prediction of the severity of acute diverticulitis in an emergency unit. *Scand J Gastroenterol*,50(5):536-41. doi:10.3109/00365521.2014.999350
11. Werner A, Diehl SJ, Farag-Soliman M, Duber C (2003). Multi-slice spiral CT in routine diagnosis of suspected acute left-sided colonic diverticulitis: a prospective study of 120 patients. *Eur Radiol*,13(12):2596-603. doi:10.1007/s00330-003-1887-7

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm và cắt lớp vi tính trong chẩn đoán viêm túi thừa manh tràng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu trên 49 bệnh nhân được siêu âm và chụp cắt lớp vi tính tại Trung tâm Điện Quang Bệnh Viện Bạch Mai, được chẩn đoán xác định viêm túi thừa manh tràng (VTTMT) trên CLVT, được điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ 06/2020 đến tháng 06/2021.

Kết quả: siêu âm có túi thừa 63.3%, trong lòng túi thừa có sỏi phân 18.3%, chứa khí hoặc phân 18.3%, có dịch 26.5%, dày thành túi thừa (>2mm) 28.6%, dày thành manh tràng 95.9%, thâm nhiễm mỡ quanh túi thừa hoặc manh tràng 81.6%. 47/49 bệnh nhân (BN) có hình ảnh dày thành manh tràng, 89.8% dày đều quanh chu vi. CLVT, 71.4% có 1 túi thừa, 20.4% có đa túi thừa, 10.2% có khí lòng túi thừa, 55.1% chứa sỏi phân, 26.5% dịch trong túi thừa, dày thành túi thừa (>2mm) 71.4%, 95.9% dày thành manh tràng.

Kết luận: Siêu âm và CLVT phương tiện chẩn đoán hình ảnh rất có giá trị để chẩn đoán xác định, mức độ tổn thương và biến chứng của VTTMT, có ý nghĩa trong thực hành lâm sàng để lựa chọn phương pháp điều trị.

Từ khóa: Viêm túi thừa manh tràng, siêu âm, cắt lớp vi tính

Người liên hệ: Nguyễn Thị Huyền Trang. Email: drtrang66@gmail.com

Ngày nhận bài: 05.10.2021. Ngày gửi phản biện: 28.10.2021

Ngày nhận phản biện: 30.10.2021. Ngày chấp nhận đăng: 10.11.2021

KẾT QUẢ BAN ĐẦU SINH THIẾT VÚ HÚT CHÂN KHÔNG DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM CÓ KẾT HỢP ĐỊNH VỊ KIM CHO TỔN THƯƠNG VI VÔI HÓA

Early results of ultrasound-guided, vacuum-assisted breast biopsy for mammographic microcalcifications: combination with wire localization

*Huyền Quang Khánh**

SUMMARY

Purpose: This study examined the usefulness of ultrasound-guided vacuum-assisted breast biopsy for mammographic microcalcification.

Methods: case series from June- 2019 to June-2020 at Breast department Cho Ray hospital. The patients with BI-RADS Category 4 Mammographic microcalcification were included. Most microcalcifications were not observed on ultrasound. Sono-guided J-wire localization was first performed for the suspicious microcalcification area, and the location of the J-wire and calcification was determined with mammography in most cases. Sono-guided VABB was performed after removing the J-wire without a stereotactic device. On the other hand, Sono-guided VABB was performed directly without J-wire localization when microcalcification lesions were identified by mass on ultrasonography. In all cases, calcification was confirmed by specimen mammography and the pathology was performed. A follow-up examination was performed to confirm the presence of complications.

Results: A total of 20 lesions of 18 patients with BI-RADS Category 4 Mammographic microcalcification were included. Mean age: $49,44 \pm 9,49$ (35-66). Mean size of lesions $10,83 \pm 3,60$ mm, (4-15mm). In 20 lesions, 6 lesions (30%) were diagnosed as a malignancy (2 cases of ductal carcinoma in situ, 3 cases of ductal carcinoma invasive, 1 case of atypical ductal hyperplasia). The remaining 14 lesions (70%) were diagnosed as benign (fibroadenoma: 4; fibrocystic exchange 7, fibrocystic disease: 1, typical hyperplasia : 2). There were no significant complications during follow up after VABB.

Conclusion: Sono-guided VABB can be used effectively if combined with wire localization for microcalcification lesions.

Keywords: *Mamography, Calcification, VABB, Image-guides biopsy, J Wire localization*

* Khoa Tuyến Vú, Bệnh viện Chợ Rẫy

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kết quả sinh thiết chẩn đoán sang thương vú qua định vị kim là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán tổn thương không sờ thấy ở vú. Định vị kim dưới hướng dẫn nhũ ảnh đã được chứng minh qua nhiều năm là an toàn và đạt được độ chính xác cao trong chẩn đoán các tổn thương không sờ thấy.

Đối với tổn thương vi vôi hóa thấy được trên nhũ ảnh thì việc định vị tổn thương và sinh thiết dưới nhũ ảnh hay sinh thiết mở là các lựa chọn đầu tay [1]. Ngày nay việc trang bị máy nhũ ảnh 3D càng giúp cho việc định vị tổn thương và sinh thiết dưới nhũ dễ dàng hơn.

Tuy nhiên, ở một số cơ sở chưa có trang bị nhũ ảnh 3D, hay chưa trang bị máy sinh thiết hút chân không dưới nhũ ảnh thì việc sinh thiết tổn thương dưới hướng dẫn siêu âm, có kết hợp định vị kim cho các tổn thương vi vôi hóa là một lựa chọn hợp lý. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu ứng dụng sinh thiết hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm có kết hợp định vị kim cho các tổn thương vi vôi hóa nhằm đánh giá tính an toàn và lợi điểm của kỹ thuật này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Phương pháp nghiên cứu:

Tiến cứu mô tả loạt ca.

Thời gian và địa điểm: từ 6/2019 đến 6/2020, tại khoa tuyến vú bệnh viện Chợ Rẫy.

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- Bệnh nhân với tổn thương vi vôi hóa trên nhũ ảnh BIRADs 4.

- Tổn thương không sờ thấy trên lâm sàng
- Không thấy tổn thương dạng u trên siêu âm.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân dị ứng thuốc tê không thực hiện được thủ thuật
- Tổn thương thấy rõ trên siêu âm, không cần định vị kim để sinh thiết nữa

Các bước tiến hành sinh thiết vú chân không của vôi hóa trên siêu âm vú [2]:

- Xác định tổn thương vi vôi hóa trên nhũ ảnh

- Xác định tổn thương hoặc tổn thương nghi ngờ trên siêu âm tương ứng với vị trí tổn thương trên nhũ ảnh

- Đặt kim định vị tổn thương dưới hướng dẫn siêu âm

- Chụp lại x quang vú sau định vị kim, xác định lại vị trí tổn thương trên nhũ so với kim định vị

- Thực hiện VABB dưới hướng dẫn siêu âm, có kim định vị

- Chụp lại bệnh phẩm, xác định đã lấy đúng tổn thương vi vôi hóa.



Hình 1. Kim định vị

Trường hợp Định vị kim dưới Xquang

- Định vị 1 kim

- Vôi hóa nhìn thấy được trong siêu âm nhưng tương xứng nghi vấn -> Định vị kim dây chữ J dưới hướng dẫn siêu âm

- Định vị 2 kim

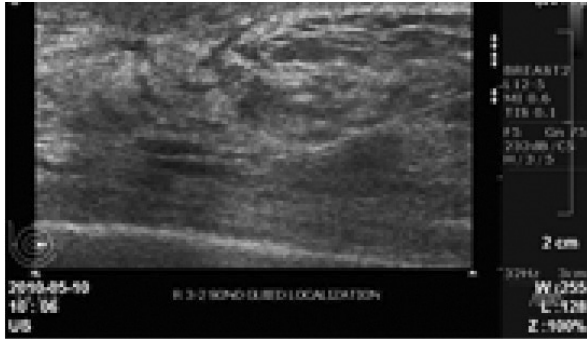
- Trường hợp không nhìn thấy trong siêu âm, không định vị kim được dưới hướng dẫn siêu âm -> Định vị kim chữ J dưới hướng dẫn XQ

- Sinh thiết vú chân không dưới hướng dẫn siêu âm với Mammotome hoặc EnCor hoặc Bexcore

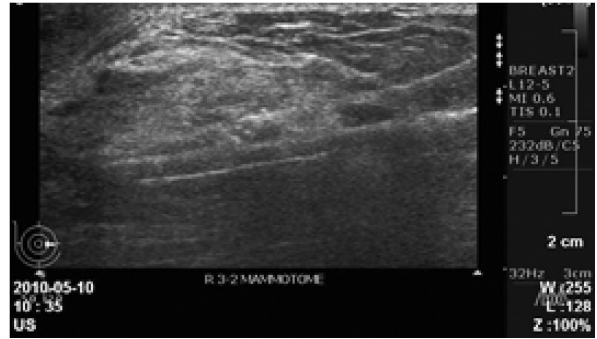
Khối vôi hóa trên siêu âm



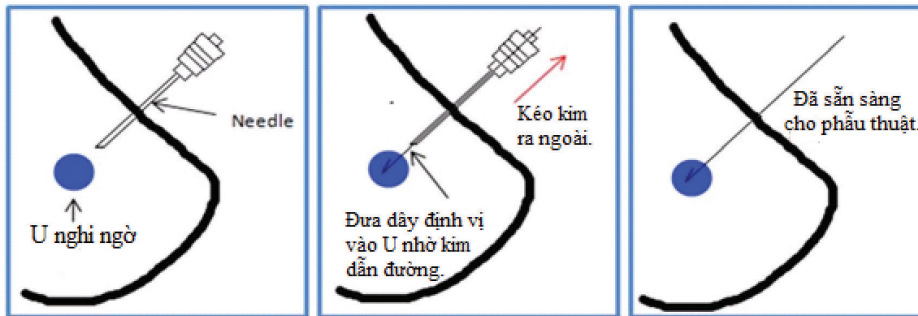
Hình 2. Xác định tổn thương dưới siêu âm



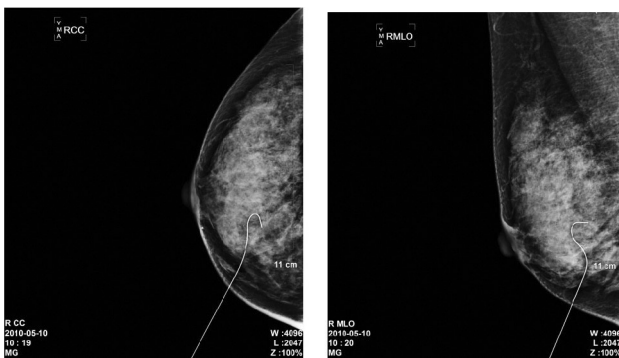
Hình 3. Định vị kim dưới siêu âm



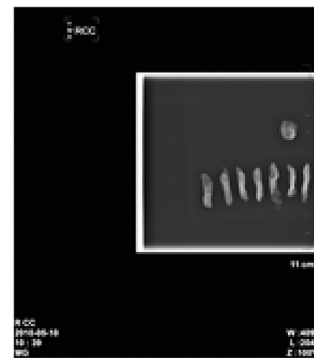
Hình 4. Thực hiện VABB theo định vị kim



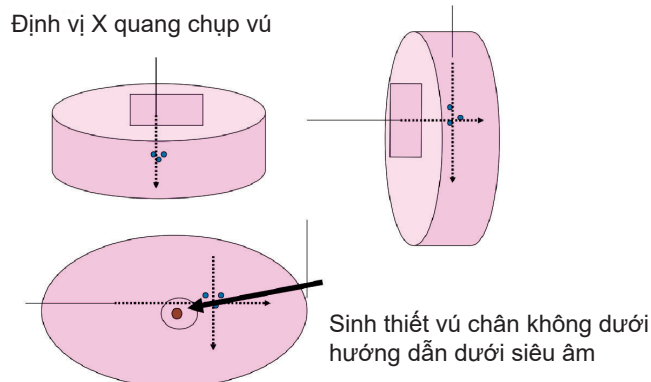
Hình 5. Cách đưa kim định vị



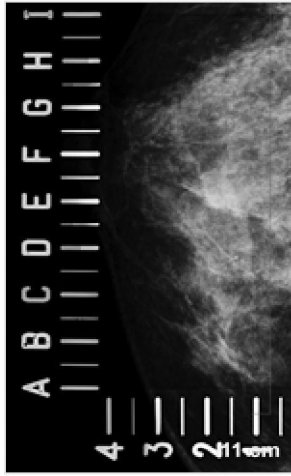
Hình 6. Chụp lại kim định vị xác định tổn thương
Định vị trên nhũ ảnh (X quang chụp vú)



Hình 7. Chụp X quang bệnh phẩm sau VABB



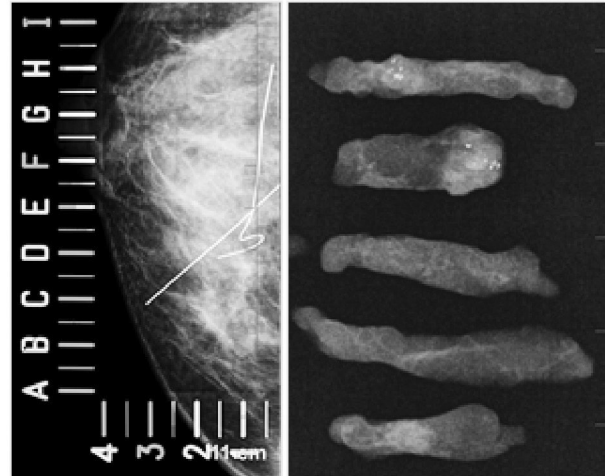
Hình 8. Mô phỏng định vị kim



Hình 9. Định vị tổn thương trên X quang



Hình 10. Đặt kim định vị dưới X quang



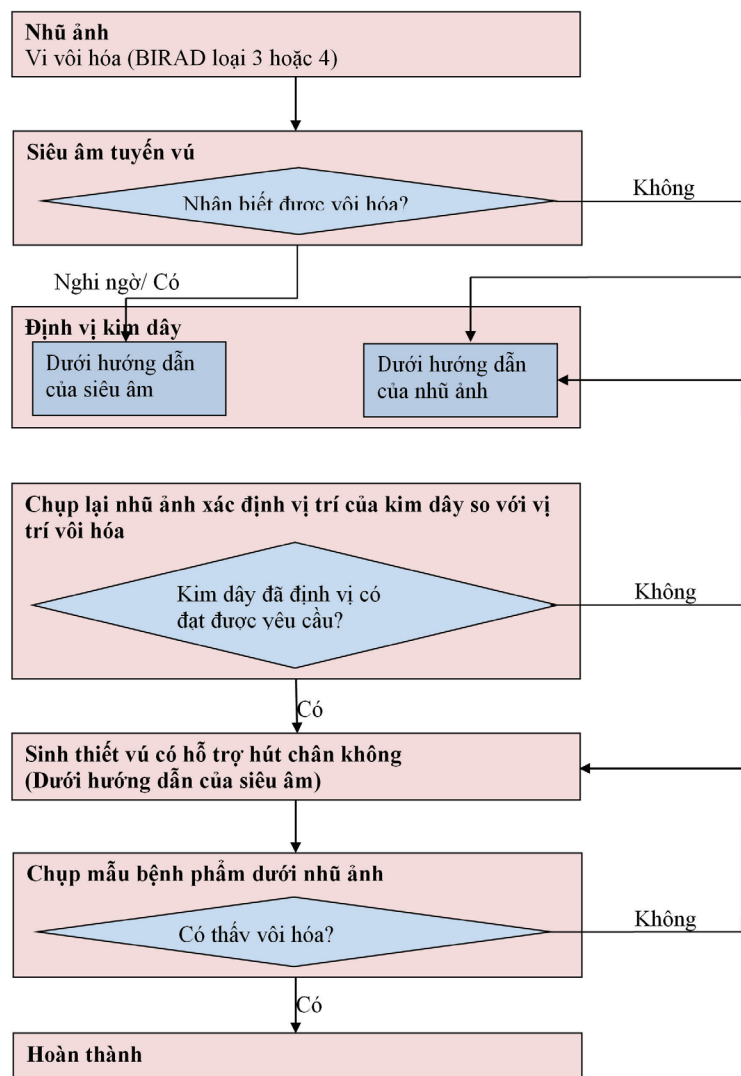
Hình 11. Đặt 2 kim định vị dưới X quang; bệnh phẩm sau VABB

Đánh giá kết quả:

- Xác định vị trí tổn thương trên phim chụp nhũ ảnh
- Xác định vị trí kim so với tổn thương trên phim chụp nhũ sau định vị
- Số lần thực hiện sinh thiết vú hút chân không (VABB)
- Kết quả đạt được khi phim chụp bệnh phẩm sau VABB có vi vôi

Thống kê: Các kết quả được thống kê trên phần mềm SPSS 20.0

Kỹ thuật VABB đã được thông qua Hội Đồng Khoa Học bệnh viện Chợ Rẫy. Bệnh nhân tham gia nghiên cứu đã được giải thích rõ mục đích nghiên cứu và tự nguyện tham gia nghiên cứu.



Sơ đồ 1. VABB tổn thương vi vôi hóa dưới hướng dẫn siêu âm [3]

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian 12 tháng từ 6/2019 đến 6/2020, chúng tôi có 164 trường hợp sinh thiết vú có hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm. Trong đó có 18 trường hợp với 20 tổn thương BIRADs 4 vì vôi hóa trên nhũ ảnh được thực hiện định vị kim và sinh thiết hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm và kim định vị.

Tuổi trung bình 49,44 ± 9,49. Lớn nhất 66 tuổi, nhỏ nhất 35 tuổi.

Đặc điểm tổn thương

Kích thước tổn thương trung bình 10,83 ± 3,60 mm, lớn nhất 15mm, nhỏ nhất 4mm.

Bảng 1. Bên tổn thương

Bên tổn thương	Số lượng n=18	%
Bên trái	9	50,0
Bên phải	7	11,1
Hai bên	2	38,9

Bảng 2. Vị trí tổn thương

Vị trí tổn thương	n=20	%
¼ trên ngoài	12	60,0
¼ trên trong	2	10,0
¼ dưới ngoài	4	20,0
¼ dưới trong	2	10,0

Bảng 3. Tổn thương phát hiện trên siêu âm

Siêu âm vú	Số lượng n=18	%
Bình thường	12	66,6
BIRADs 3	3	16,6
BIRADs 4	3	16,6

Tất cả các trường hợp đều chụp nhũ ảnh. Tổn thương phát hiện trên nhũ ảnh: hình ảnh vi vôi hóa BIRADs 4: 20 tổn thương

Có 2 trường hợp được chụp cộng hưởng từ. Những trường hợp này được chỉ định khi tổn thương phát hiện trên nhũ ảnh nhỏ hoặc có tổn thương khác nghi ngờ kèm theo. Kết quả tổn thương trên cộng hưởng từ: 2 trường hợp BIRADs 4.

Kết quả giải phẫu bệnh

Bảng 4. Kết quả giải phẫu bệnh sau sinh thiết

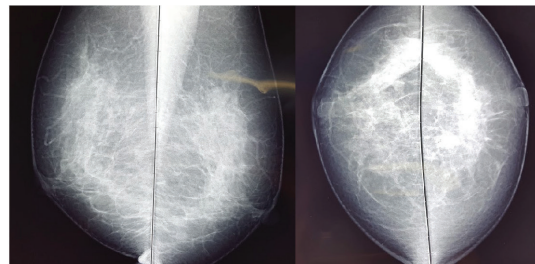
Giải phẫu bệnh	Tổn thương	Số lượng (n=20)
Ác tính 5/20 (25%)	Ung thư ống tuyến vú tại chỗ	2
	Ung thư ống tuyến vú xâm lấn	3
Lành tính 15/20 (75%)	Tăng sản ống tuyến không điển hình	1
	Bướu sợi tuyến	4
	Thay đổi sợi bọc	7
	Bệnh tuyến vú xơ hóa	1
	Tăng sản ống tuyến thông thường	2

Kết quả theo dõi:

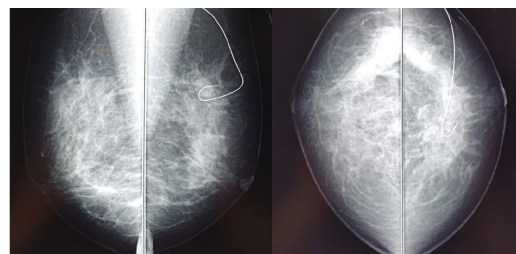
Theo dõi không có biến chứng của sinh thiết hút chân không.

- Các trường hợp tổn thương ác tính được hội chẩn, phẫu thuật, kết quả giải phẫu bệnh sau mổ phù hợp với giải phẫu bệnh lúc sinh thiết.

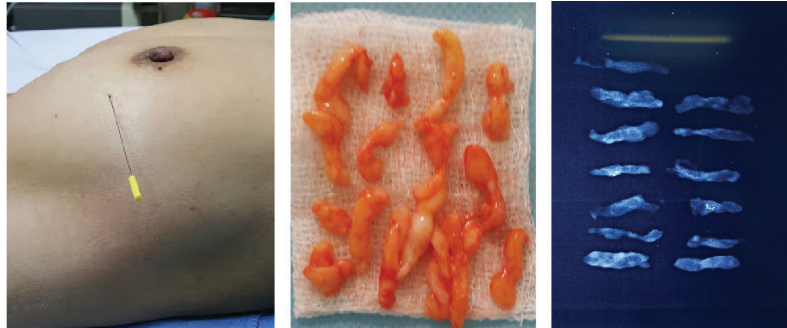
- Các trường hợp có kết quả giải phẫu bệnh là lành tính, được theo dõi, chụp lại nhũ ảnh sau 6 tháng, không thấy vi vôi hay tổn thương tiến triển.



Hình 12. Tổn thương vi vôi hóa trên nhũ ảnh



Hình 13. Tổn thương so với kim định vị



Hình 14. Định vị kim dưới hướng dẫn siêu âm, VABB dưới hướng dẫn siêu âm; Chụp X quang bệnh phẩm xác định có vi vôi hóa

IV. BÀN LUẬN

* Tổn thương vôi hóa

Sự phân bố “cụm” của các vôi hóa là từ năm nốt vôi hóa trở lên trong phạm vi 1cm (giới hạn dưới) hoặc nhiều vi vôi hóa trong phạm vi 2cm (giới hạn trên). Trong đó có 16 - 36% tiềm năng ác tính của vi vôi hóa.

Để sinh thiết thương tổn bị vôi hóa: thường là định vị kim dây móc rồi cắt bỏ

Bên cạnh đó, ngày nay sinh thiết vôi hóa dưới nhũ ảnh thực hiện tốt với những máy có trang bị thiết bị định vị sinh thiết, đặc biệt là hệ thống nhũ ảnh 3D. Sinh thiết vôi hóa dưới nhũ ảnh theo tư thế: nằm hoặc ngồi

Sinh thiết vú chân không của vôi hóa trên X-quang vú:

Chỉ định: trên chụp X-quang vú có vi vôi hóa cụm hoặc vùng

Trừ khi: vôi hóa trong khối -> sinh thiết lõi kim

Vôi hóa trên siêu âm

Nhìn thấy mà không có khối

- Nghi vấn

- Không nhìn thấy

Tính hiệu quả của phương pháp:

Tác giả SeungSang Ko, Hàn Quốc (2018)⁽⁴⁾ thực hiện VABB dưới hướng dẫn siêu âm có kết hợp định vị kim cho các tổn thương vi vôi hóa BIRADs 4 trên 1364 bệnh nhân trong 14 năm (2002-2018), kết quả cho thấy tỉ lệ phát hiện tổn thương ác tính là 13,4%, lành tính là 86,6%.

Chúng tôi, bước đầu áp dụng kỹ thuật này cho 20 tổn thương vi vôi hóa BIRADs 4 trên nhũ ảnh. Kết quả ghi nhận có 25% trường hợp có tổn thương ác tính và 75% là lành tính.

Vấn đề được đặt ra là làm sao định vị chính xác tổn thương vi vôi hóa thấy được trên nhũ ảnh mà không thấy được dưới siêu âm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, với 20 tổn thương thấy được dưới nhũ ảnh, nhưng chỉ có 3 trường hợp là thấy được tổn thương này đồng thời dưới siêu âm. Đối với những trường hợp này thì việc định vị thương tổn dưới hướng dẫn siêu âm dễ dàng. Tuy nhiên, với những trường hợp tổn thương dưới nhũ ảnh và tổn thương thấy được dưới siêu âm không tương hợp hoặc không thấy được dưới siêu âm thì việc định vị thương tổn khó khăn hơn, đôi khi cần định vị lần hai hay phải định vị dưới nhũ ảnh.

Tác giả SeungSang Ko, nghiên cứu 1399 trường hợp, có 804 trường hợp là nghi ngờ thương tổn trên siêu âm. Hầu hết các trường hợp (1358 trường hợp) đều đặt được kim dưới hướng dẫn siêu âm, chỉ có 28 trường hợp là phải chuyển sang định vị dưới nhũ. Số lượng kim đặt trung bình là 1,4 kim^(1,2,3,4,5).

Vấn đề nữa là liệu VABB có lấy đủ mô tổn thương để xét nghiệm đúng thương tổn không? Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả 20 trường hợp sau khi thực hiện VABB, các mẫu bệnh phẩm được chụp X quang và ghi nhận có vi vôi trên mẫu bệnh phẩm. Điều này giúp xác nhận chúng ta đã lấy đúng tổn thương vi vôi hóa.

Tác giả SeungSang Ko⁽⁴⁾, sau khi chụp bệnh phẩm xác nhận có 1360/1399 trường hợp (97,2%) là có vi vôi hóa trên mẫu bệnh phẩm.

Như vậy, việc chụp mẫu bệnh phẩm sau khi làm VABB giúp chúng ta xác định được là đã lấy đúng thương tổn cần sinh thiết. Ngoài ra các trường hợp lành tính, khi theo dõi sau 6 tháng, được chụp lại nhũ ảnh, đánh giá lại thương tổn vi vôi hóa so với phim cũ có còn hay không hay có tổn thương tiến triển hay không cũng lại giúp chúng ta xác định đã lấy đúng tổn thương sinh thiết.

Tác giả Jun Liu và Linping Huang (2018)⁽⁵⁾ thực hiện VABB dưới hướng dẫn hình ảnh X quang và siêu âm. Tác giả ghi nhận: VABB dưới nhũ là tiêu chuẩn cho các tổn thương vi vôi hóa. Tuy nhiên có một số bất lợi là: bệnh nhân có vú nhỏ, tổn thương gần nếp vú, tổn thương ở lớp sâu sát cơ ngực, hay nách hoặc khi bệnh nhân có tạo hình vú. Ngoài ra kỹ thuật này cũng đòi hỏi trang thiết bị phù hợp và thời gian thực hiện khá lâu. Tác giả cũng ghi nhận VABB dưới hướng dẫn siêu âm có những thuận lợi là: bệnh nhân có thể nằm trên bàn và không cần phải ép ngực khi sinh thiết, không phải bị chiếu tia X, và thủ thuật khá đơn giản và cho phép kiểm soát mẫu bệnh phẩm có vi vôi. Tuy nhiên kỹ thuật này khó khăn ở chỗ là cần phải định vị tổn thương vi vôi, và việc định vị kim là lựa chọn hợp lý.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Hồng Cúc, Phạm Thiên Hương, Phan Hoàng Tú, Nguyễn Hoàng Thân, Trần Việt Thế Phương (2018), “Sinh thiết vú có hỗ trợ hút chân không (VABB) dưới hướng dẫn siêu âm trong chẩn đoán và điều trị tổn thương vú” Tạp chí ung thư học Việt Nam, 3, tr 347-352.
2. Huỳnh Quang Khánh 2020 “Các kỹ thuật sinh thiết lấy mẫu chẩn đoán mô học vú” Can thiệp ít xâm lấn điều trị khối u. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TP. HCM, Tr: 197-236.
3. Huỳnh Quang Khánh, Trần Minh Quân, Nguyễn Văn Khôi (2019), “Kết quả sinh thiết vú có hỗ trợ hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm trong chẩn đoán tổn thương tuyến vú không sờ thấy BIRADs 3,4,5: Tạp chí ung thư học Việt Nam, 5, tr 402-408.
4. Seung Sang Ko, Man Sik Shin, Ki Won Chun, Kang Young Rhee, Heeboong Park “Clinical Experience of Ultrasound-Guided, Vacuum-Assisted Breast Biopsy for Mammographic Microcalcifications: Combination with Wire Localization”. J Surg Ultrasound Vol. 5, No. 2, 2018. 53-60.
5. Jun Liu and Linping Huang (2018) “Image-guided vacuum-assisted breast biopsy in the diagnosis of breast microcalcifications” Journal of International Medical Research 2018, Vol. 46(7). 2743–2753
6. Hua Sun Kim, MD1, Min Jung Kim, MD1, Eun-Kyung Kim, MD1, Jin Young Kwak, MD, Eun Ju Son, MD2, Ki Keun Oh, MD2 “US-Guided Vacuum-Assisted Biopsy of Microcalcifications in Breast Lesions and Long-Term Follow-Up Results”. Korean J Radiol 9(6), December 2008. 503-509

Tính an toàn

Tác giả Hua Sun Kim (2008)⁽⁴⁾ theo dõi dài hạn các trường hợp VABB dưới hướng dẫn siêu âm, không thấy sự khác biệt có ý nghĩa về số lượng mẫu có chứa canxi sau VABB giữa tổn thương lành và ác tính.

Tác giả SeungSang Ko, Hàn Quốc (2018)⁽⁴⁾: Tất cả các trường hợp tổn thương lành tính được theo dõi sau 6 tháng mỗi năm bằng siêu âm và nhũ ảnh. Tác giả không ghi nhận trường hợp nào ác tính trong quá trình theo dõi.

Chúng tôi bước đầu nghiên cứu trên 20 tổn thương, không ghi nhận trường hợp nào có biến chứng sau thủ thuật, các trường hợp tổn thương lành tính được theo dõi sau 6 tháng vẫn chưa ghi nhận trường hợp nào có tổn thương tiến triển hay ác tính.

V. KẾT LUẬN

Sinh thiết vú hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm có hiệu quả khi kết hợp định vị kim đối với các tổn thương vi vôi hóa trên nhũ ảnh. Nên xem xét áp dụng như là phương pháp sinh thiết tiêu chuẩn giống như là sinh thiết dưới nhũ cho các tổn thương vi vôi hóa.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu ứng dụng sinh thiết vú có hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm cho các tổn thương vi vôi hóa trên nhũ ảnh.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả loạt ca. Thời gian từ 6/2019 đến 6/2020, tại khoa tuyến vú bệnh viện Chợ Rẫy. Bệnh nhân với tổn thương vi vôi hóa trên nhũ ảnh BIRADs 4, hầu hết không thấy trên siêu âm. Siêu âm đặt kim định vị J vào vùng tổn thương nghi ngờ, chụp lại phim nhũ ảnh xác định đúng vị trí kim định vị. Thực hiện sinh thiết hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm sau khi rút kim định vị. Mặc khác sinh thiết hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm cho các tổn thương dạng khối thấy được dưới siêu âm mà không cần định vị kim. Trong tất cả các trường hợp, bệnh phẩm được chụp để tìm vi vôi hóa trước khi gửi giải phẫu bệnh. Theo dõi kiểm soát các biến chứng của sinh thiết hút chân không.

Kết quả: Có 18 trường hợp với 20 tổn thương BIRADs 4 vi vôi hóa trên nhũ ảnh được thực hiện. Tuổi trung bình $49,44 \pm 9,49$. Lớn nhất 66 tuổi, nhỏ nhất 35 tuổi. Kích thước trung bình $10,83 \pm 3,60$ mm, lớn nhất 15mm, nhỏ nhất 4mm. Trong 20 tổn thương, có 6 tổn thương có kết quả giải phẫu bệnh là ác tính (2 tổn thương ung thư ống tuyến vú tại chỗ, 3 tổn thương ung thư ống tuyến vú xâm lấn, 1 tổn thương tăng sản ống tuyến không điển hình). 14 tổn thương còn lại là lành tính (bướu sợi tuyến: 4; thay đổi sợi bọc: 7, bệnh tuyến vú xơ hóa: 1, tăng sản ống tuyến thông thường: 2). Theo dõi không có biến chứng của sinh thiết hút chân không.

Kết luận: sinh thiết vú hút chân không dưới hướng dẫn siêu âm có hiệu quả khi kết hợp định vị kim đối với các tổn thương vi vôi hóa trên nhũ ảnh.

Từ khóa: *Nhũ ảnh, vi vôi hóa, sinh thiết vú hút chân không, sinh thiết dưới hướng dẫn hình ảnh, định vị kim.*

Người liên hệ: Huỳnh Quang Khánh. Email: huynhquangkhanhbvcr@gmail.com

Ngày nhận bài: 05.09.2021. Ngày gửi phản biện: 27.09.2021

Ngày nhận phản biện: 28.09.2021. Ngày chấp nhận đăng: 27.10.2021

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CHT 4 CA TEO ĐƯỜNG MẬT BẨM SINH THỂ CÓ NANG GIỐNG U NANG ỐNG MẬT CHỦ

Describe imaging features of four cases diagnosed with cystic biliary atresia micmicking choledocal cyst on MRI

Nguyễn Đức Hạnh, Trần Phan Ninh, Bạch Ly Na, Lê Minh Tiến, Nguyễn Đình Phương

SUMMARY

Purpose: to describe in detail the significant signs in hepatobiliary MRI, that help to give different diagnosis between biliary atresia (BA) with big cyst at hepatic hilar and choledochal cyst in small childrent and infant.

Method: presenting 4 cases with clinical diagnosed of biliary atresia that based on clinical signs and US, MRI results, all 4 cases were operated, taken cholangiogram in surgery to confirm the diagnosis of cystic biliary atresia and had pathological results.

Results: All 4 patients were under 3 months old, all are female with enlarged liver; gallbladder were in the normal size limit but all of them had abnormal shape: deformation, irregular wall, communicated directly with common bile duct. All 4 cases have cystic diameter over 10mm. No case of all has further biliary signal that above or under the cyst on MRI but one case has contrast material filling intraliver bile duct draining directly to cystic lesion on cholangiogram intraoperation . These are 3 cases of cystic BA type III and 1 cases of cystic BA type I. 2 cases has positive triangular cord sign (TC sign).

Conclusion: Hepatobiliary MRI with its basic sequences, specially with MRCP is helpful to give difirential diagnosis of cystic BA and choledochal cyst in the young childrent.

Keyword: *Biliary atresia, cystic biliary atresia*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Teo đường mật bẩm sinh là tình trạng tắc đường mật ngoài gan ở trẻ nhỏ, tỷ lệ mắc bệnh ~1/8.000-1/18.000, trên lâm sàng trẻ thường có triệu chứng vàng da kết hợp phân bạc màu sớm trong vòng khoảng 3 tháng đầu sau đẻ. Trẻ mắc bệnh nếu không được phát hiện và phẫu thuật Kasai trước 60 ngày tuổi sẽ sớm bị xơ gan, thậm chí có thể xơ gan giai đoạn cuối trước 12 tháng tuổi. Do vậy vấn đề đặt ra là cần phải chẩn đoán và phẫu thuật sớm, như vậy mới giúp cho việc điều trị bệnh đạt kết quả tốt nhất [1].

Trong số các Type teo đường mật bẩm sinh, thể có kết hợp nang [2] đặc biệt với những nang có kích thước lớn [3], điều này dẫn đến thái độ xử trí không phù hợp, làm giảm hiệu quả điều trị bệnh.

Trong chẩn đoán teo đường mật ngoài gan hiện nay, siêu âm là phương pháp hình ảnh được sử dụng rộng rãi và hiệu quả [4]). Tuy nhiên đây là phương pháp phụ thuộc nhiều vào kỹ năng và kinh nghiệm người làm. Ngày nay CHT cũng đã được đưa vào chẩn đoán trong những trường hợp siêu âm có kết quả không rõ ràng hoặc không phù hợp với lâm sàng người bệnh, phương pháp giúp đánh giá tốt và có tính chất khách quan đường mật trong và ngoài gan [5], [6], [7], [8], [9] đặc biệt có ý nghĩa giúp chẩn đoán loại trừ teo mật cũng như giúp chẩn đoán phân biệt giữa nang ống mật chủ và teo đường mật ngoài gan dạng có nang [9], [10].

Do vậy bài viết này chúng tôi mô tả một số đặc điểm hình ảnh CHT của 4 ca lâm sàng teo đường mật

thể có nang dịch lớn, giống với u nang ống mật chủ, cả 4 ca đã được phẫu thuật, chụp đường mật trong mổ xác định là teo đường mật thể có nang và có kết quả giải phẫu bệnh với mục đích đưa ra một số đặc điểm giúp phân biệt teo đường mật ngoài gan thể có nang với u nang ống mật chủ ở trẻ nhỏ trên phim chụp CHT.

II. Kỹ thuật chụp MRI:

Máy chụp CHT 1.5T hãng Siemmen Amira, các chuỗi xung:

-T2W –TSE cắt đứng dọc: TR 4000, TE 136, góc 180 độ, dày lát cắt 2mm, ma trận 256x 256, FOV 250, phase R>L, oversample 50%, sử dụng chống nhiễu do thờ Trigger

-T2W –TSE cắt ngang: TR 3000, TE 84, góc 140 độ, dày lát cắt 2mm, ma trận 256x 256, FOV 200, phase A>P, oversample 0%, sử dụng chống nhiễu do thờ Trigger

-T2W –SPACE cắt ngang: TR 1600, TE 275, góc 140 độ, dày lát cắt 2mm, ma trận 240x 320, FOV 250, phase A>P, oversample 0%, sử dụng chống nhiễu do thờ Trigger

-T2W –SPACE cắt đứng dọc: TR 2500, TE 706, góc 140 độ, dày lát cắt 0.9mm, ma trận 230x 256, FOV 230, phase R>L, oversample 30%, sử dụng chống nhiễu do thờ Trigger

-T1-FS cắt ngang: TR 5.35, TE 2.51, góc 10 độ, dày lát cắt 1mm, ma trận 256x 256, FOV 250, phase R>L, oversample 30%

III. KẾT QUẢ

	BN1	BN2	BN 3	BN4
Tuổi	63 ngày	46 ngày	36 ngày	60 ngày
Giới	Nữ	Nữ	Nữ	Nữ
Bil toàn phần	334 µmol/l	159 µmol/l	117.4 µmol/l	156 µmol/l
Bil trực tiếp	163 µmol/l	87.4 µmol/l	64.7 µmol/l	90.6 µmol/l
GOT	868.6 UI/l	207.4 UI/l	93.7 UI/l	139 UI/l
GPT	644.5 UI/l	102 UI/l	54.9 UI/l	68.5 UI/l
Gan to	+	+	+	+
Dấu hiệu dải xơ rốn gan (TC)	+(6mm)	-	-	+(4.8mm)

KT Nang rốn gan	15x26mm	18x27mm	14x21mm	15x19mm
Vị trí nang rốn gan	-Đoạn cao ÔMC, ống gan chung, một phần ống gan phải, ống gan trái - Không thấy đoạn thấp ÔMC và đường mật trong gan	-Đoạn cao ÔMC, ống gan chung, một phần ống gan phải, ống gan trái -Không thấy đoạn thấp ÔMC và đường mật trong gan	- Đoạn cao ÔMC, ống gan chung, một phần ống gan phải, ống gan trái -Không thấy đoạn thấp ÔMC và đường mật trong gan	-Ống mật chủ, ống gan chung. -Không thấy đoạn thấp ÔMC và đường mật trên nang
Không thấy TM	-	-	-	-
Túi mật nhỏ	-	-	-	-
KT túi mật	24x7.7mm	48x9mm	22x6 mm	22x5mm
TM Bờ không đều	+	+	+	+
TM thông với nang dịch rốn gan	+	+	+	+
MRCP Type BA/ chụp mật trong mổ	III/I	III/III	III/III	III/III
Lách phụ	-	-	-	-

IV. BÀN LUẬN

Như vậy ta thấy đường kính các nang ở cả 4 bệnh nhân đều trên 10mm, đây cũng là giới hạn thấp nhất để chẩn đoán UNOMC. Trong thể teo mật có nang, các nang thường có hình tròn và đường kính nhỏ [1] do vậy đối với những trường hợp nang có kích thước lớn hơn (trên 10mm) cần thiết phải chẩn đoán phân biệt giữa teo đường mật bẩm sinh ngoài gan dạng có nang hay u nang OMC đặc biệt ở những bệnh nhân có kèm dấu hiệu đi ngoài phân bạc màu.

Cả 4 trường hợp đều có cấu trúc nang dịch vị trí tương ứng của đường mật ngoài gan. 2 trường hợp nang vị trí ống mật chủ và ống gan chung (ca số 1 và 4), và có dải xơ rốn gan (TC) dày 6mm và 4.8mm, không thấy ống mật chủ đoạn dưới nang, cả 2 trường hợp này trên phim chụp CHT có thể xếp vào teo mật type III thể có nang. Tuy nhiên ở trường hợp thứ nhất chụp đường mật trong mổ có hình ảnh nang thông đường mật trong gan với khẩu kính nhỏ. Đây là trường hợp khó khăn trong việc phát hiện tín hiệu đường mật trong gan trên

CHT do tín hiệu dịch mật kém nên CHT trên các chuỗi xung và MRCP không bắt được tín hiệu. Trường hợp này được xếp vào type I. 1 trường hợp (ca số 2) có vị trí tương ứng của ống gan chung lan lên ngã ba đường mật, có bờ đều, tuy nhiên không thấy hiện hình đường mật trong gan do vậy vẫn được xếp vào teo mật type III, trên phim chụp đường mật trong mổ cũng không thấy hiện hình đường mật trong gan. 1 trường hợp khác (ca số 3) có vị trí tương ứng của đoạn cao của ống mật chủ, đoạn phía trên không thấy tín hiệu được xếp vào type III. Trường hợp này TC âm tính trên hình ảnh CHT. Trên thực tế dấu hiệu TC dương tính (khi có độ dày >=4mm) tuy có độ đặc hiệu cao nhưng lại có độ nhạy thấp, chỉ gặp trong khoảng 40-60% các trường hợp teo mật. Theo y văn, tỷ lệ teo mật bẩm sinh thể có nang gặp ở type 1 chiếm khoảng 76%, type III là 21%, type II là 3% (Madhavi Nori, 2013), trong số 4 ca của chúng tôi, type III có 3 trường hợp, type I có 1 trường hợp, không có trường hợp nào thuộc type 2.

Không có trường hợp nào thấy tín hiệu các đường

mật chính đoạn trong gan và đường mật đoạn dưới nang. Đây là dấu hiệu quan trọng giúp chẩn đoán phân biệt giữa teo mật thể có nang và UNOMC. Trong trường hợp UNOMC thường thấy đường mật trong gan giãn nhẹ hoặc không nhưng vẫn thấy có dấu hiệu đường mật thông trực tiếp với đoạn trên và dưới nang.

Cả 4 bệnh nhân tuổi đều dưới 3 tháng tuổi, cả 4 trường hợp đều là nữ, có tình trạng gan to, túi mật kích thước trong giới hạn bình thường (dài >19mm), thành méo mó không đều và thông trực tiếp với nang rõ rệt. Bất thường về hình thái và kích thước túi mật có giá trị rất cao trong chẩn đoán teo mật, đây là đặc điểm không

gặp trong các trường hợp u nang ống mật chủ thông thường. CHT rõ ràng cho phép đánh giá tốt đặc điểm này một cách khách quan và hiệu quả, giúp gợi ý chẩn đoán teo đường mật bẩm sinh.

Không có trường hợp nào có lách phụ trong 4 ca lâm sàng, điều này phù hợp với thể teo mật bẩm sinh thể đơn độc là thể thường gặp nhất (65-90%) và gặp ở trẻ khoảng 2- 8 tuần tuổi, bệnh không kết hợp với các bất thường bẩm sinh khác.

Như vậy một số dấu hiệu gợi ý giúp chẩn đoán phân biệt giữa teo đường mật bẩm sinh thể có nang và u nang ống mật chủ:

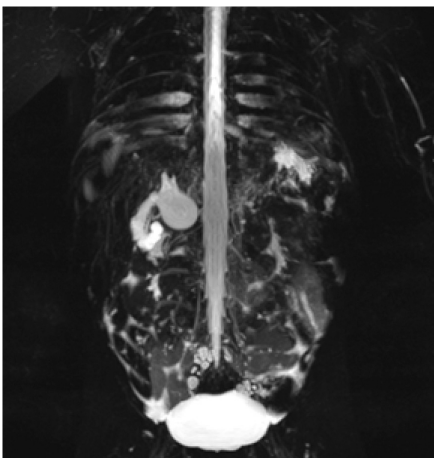
Dấu hiệu	Teo đường mật BS thể có nang	U nang ống mật chủ
Bất thường kích thước hay hình thái túi mật	+	-
Hình dạng nang	Bờ không đều +/-	Bờ đều
Tín hiệu đường mật trên nang và trong gan	-	+
Hình dạng đoạn thấp của nang	Hình cắt cụt đột ngột và hoàn toàn (dạng đáy chén), không thấy tín hiệu đường mật đoạn dưới nang	Có tín hiệu đường mật thôn nhỏ đoạn dưới nang
Dải xơ rốn gan (TC)	+/-	-

V. KẾT LUẬN

Cộng hưởng từ với các chuỗi xung cơ bản kết hợp MRCP cho phép đánh giá tốt một cách khách quan

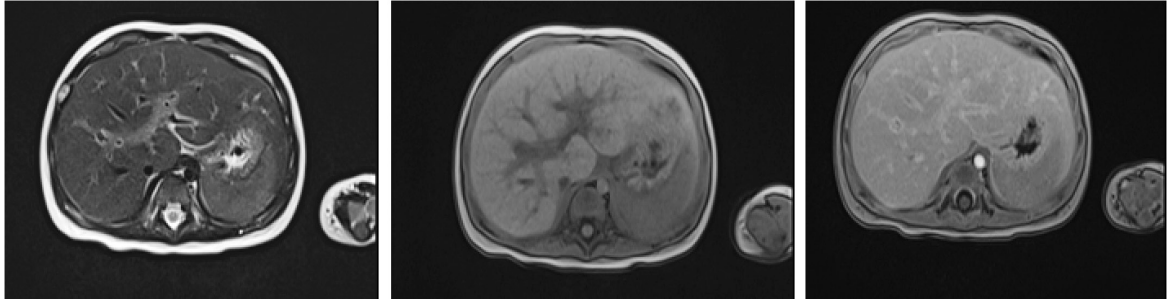
Hình ảnh minh họa:

Bệnh nhân số 1, siêu âm chẩn đoán theo dõi nang ống mật chủ



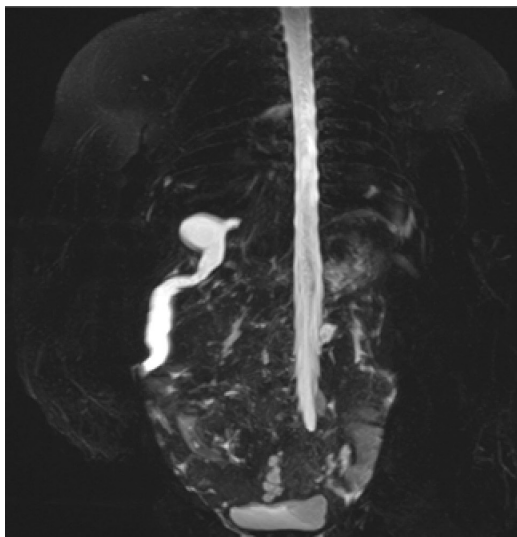
Hình ảnh MRCP: nang dịch tương ứng vị trí ống mật chủ, ống gan chung, chẩn đoán CHT teo mật thể Type III thể có nang

Tương ứng chụp đường mật trong mổ: túi mật bờ không đều, thông với ống mật chủ giãn dạng nang và thông với đường mật phía trên. Không thấy thuốc xuống ruột- chẩn đoán cuối cùng teo mật Type I



Dấu hiệu dải xơ rốn gan (TC+): T1W trước tiêm: dải xơ rốn gan T1W sau tiêm: dải xơ ngấm thuốc tăng TH
T2W: dải xơ tăng tín hiệu nằm giảm TH trước TMC, dày 5mm.

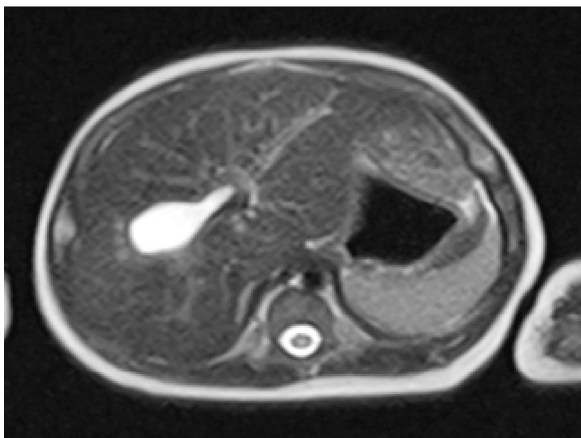
Bệnh nhân số 2: Siêu âm xác định có giãn đường mật trong gan dạng nang



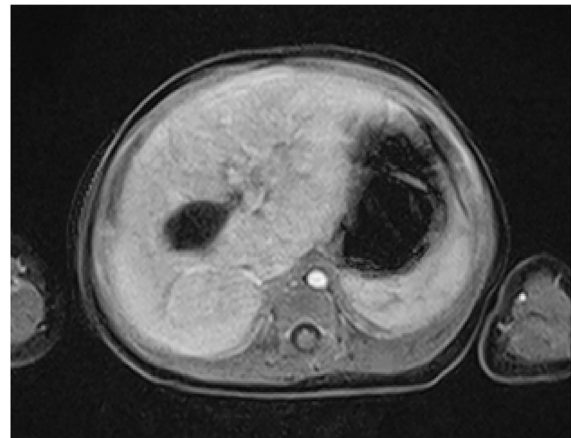
MRCP: ống mật chủ thông với nang dịch vùng rốn gan, không thấy hiện hình ÔMC



Chụp mật trong mỡ: không thấy thuốc xuống ruột- teo mật Type I

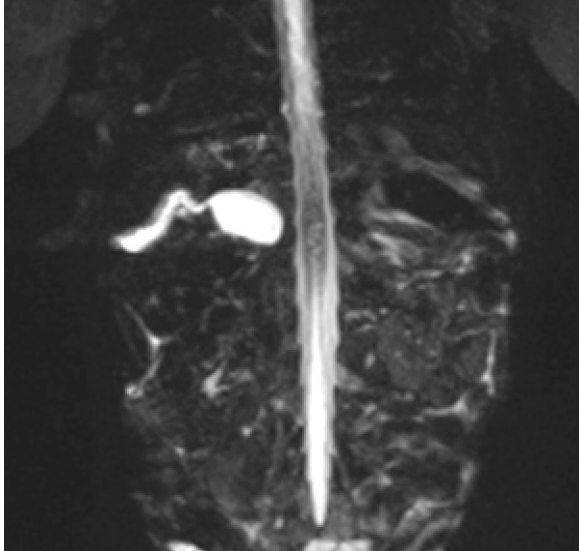


T2W cắt ngang: nang dịch vùng rốn gan tương ứng vị trí ống gan phải và trái

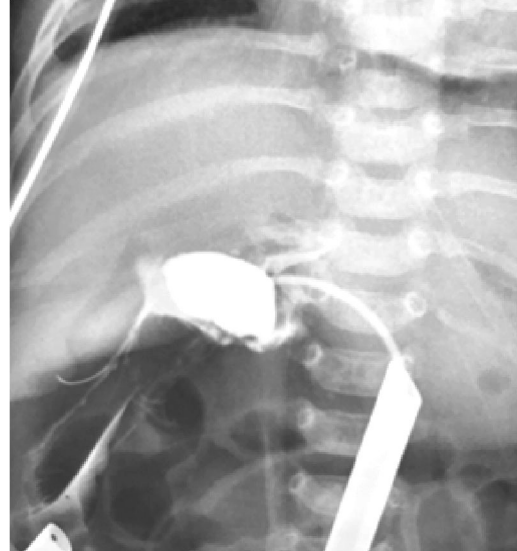


T1W+

Bệnh nhân số 3: Siêu âm chẩn đoán u nang ÔMC

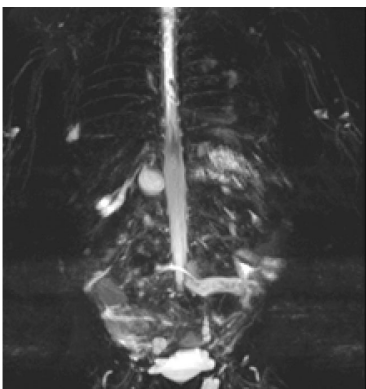


Hình ảnh MRCP: giãn tương ứng vị trí ống mật chủ, không quan sát thấy đường mật ngoài gan phía trên.



Hình ảnh chụp đường mật trong mổ: nang dịch rốn gan, không thấy đường mật trong gan, không thấy thuốc xuống ruột- Teo mật Type I thể có nang

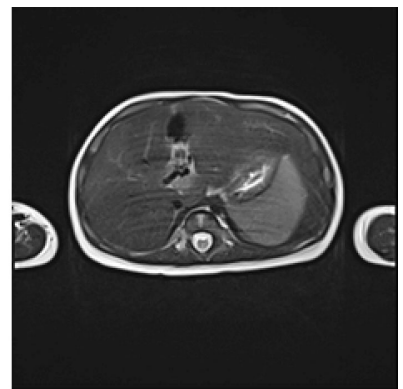
Bệnh nhân số 4: siêu âm chẩn đoán teo mật, nang dịch rốn gan



MRCP: hình ảnh túi mật thông với nang dịch, không thấy đường mật đoạn trên và dưới nang



Hình ảnh chụp đường mật trong mổ- Teo mật Type I



TC 4.8mm

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hyun Joo Shin , 2020, 'Key imaging features for differentiating cystic biliary atresia from choledochal cyst: prenatal ultrasonography and postnatal ultrasonography and MRI', Ultrasonography, Jul 31, 2288-5943
2. Gary R. Schooler MD, 2018, 'Cystic biliary atresia: A distinct clinical entity that may mimic choledochal cyst', Radiology Case Reports 13, 415 – 418
3. TE Herman and MJ Siegel, 2007, ' choledochal cyst', Journal of Perinatology, 27, 453–454

4. Lu-yao Zho et al, 2015, 'Optimizing the Us Diagnosis of Biliary atresia with a Modified Triangular cord Thickness and gallbladder classification', Radiology 2015; 277, 181–191
 5. Meriam Koob, 2017, 'The porta hepatis microcyst: an additional sonographic sign for the diagnosis of biliary atresia', European Radiology, 27, 1812–1821
 6. Lu-Yao Zhou, 2012, 'Objective Differential Characteristics of Cystic Biliary Atresia and Choledochal Cysts in Neonates and Young Infants', J Ultrasound Med, 31, 833–841
 7. By Seok Joo Han, 2002, 'Magnetic Resonance Cholangiography for the Diagnosis of Biliary Atresia', Vol 37, No 4, 599-604
 8. Bo Liu, 2014, 'Three-Dimensional Magnetic Resonance, Cholangiopancreatography for the Diagnosis of Biliary Atresia in Infants and Neonates', PLOS ONE, Volum 9, Issue 2, e88268
 9. X Wang et al, 2014, 'A Retrospective Study Between Type I Cystic Biliary Atresia and Infantile Choledochal Cyst at a Tertiary Centre', HK J Paediatr (new series), 19:175-180
 10. Madhavi Nori, 2013 'Extrahepatic biliary atresia with choledochal cyst: Prenatal MRI predicted and post natally confirmed: A case report', Indian J Radiol Imaging, 23(3), 238–242
-

TÓM TẮT

Mục đích: mô tả các dấu hiệu có ý nghĩa, giúp chẩn đoán phân biệt giữa teo đường mật bẩm sinh thể có nang với những trường hợp u nang ống mật chủ ở trẻ nhỏ trên phim chụp cộng hưởng từ gan mật.

Phương pháp nghiên cứu: trình bày 4 ca bệnh đã được chẩn đoán theo dõi teo đường mật bẩm sinh thể có nang dựa trên lâm sàng, siêu âm và kết quả cộng hưởng từ, đã được phẫu thuật, được chụp đường mật trong mổ xác định chẩn đoán teo đường mật thể có nang và có kết quả giải phẫu bệnh. Cả 4 bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ gan- mật trước phẫu thuật.

Kết quả: cả 4 bệnh nhân có gan to, túi mật có kích thước trong giới hạn bình thường, thành méo mó không đều và thông trực tiếp với nang rõ rệt. Đường kính các nang dịch vùng rốn gan ở cả 4 ca đều trên 10mm. Cả 4 ca trước mổ được chẩn đoán là teo đường mật bẩm sinh Type III thể có nang dựa trên hình ảnh chụp cộng hưởng từ đường mật, tuy nhiên có 1 bệnh nhân được chẩn đoán trong mổ là Type I. Có 2 trường hợp có dấu hiệu dải xơ vùng rốn gan dương tính.

Kết luận: cộng hưởng từ với các chuỗi xung cơ bản kết hợp với kỹ thuật chụp cộng hưởng từ đường mật cho phép đánh giá tốt một cách khách quan về đường mật, túi mật, giúp chẩn đoán phân biệt tốt giữa u nang ống mật chủ và teo đường mật bẩm sinh thể có nang ở trẻ nhỏ.

Từ khóa: teo đường mật bẩm sinh, Biliary atresia, cystic biliary atresia

Người liên hệ: Nguyễn Đức Hạnh. Email: hanhrad@gmail.com

Ngày nhận bài: 15.10.2021. Ngày gửi phản biện: 21.10.2021

Ngày nhận phản biện: 28.10.2021. Ngày chấp nhận đăng: 08.11.2021

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN BẰNG NÚT MẠCH VI CẦU PHÓNG XẠ YTTRIUM-90

Efficacy of radioembolization with yttrium-90 for treatment hepatocellular carcinoma

Đàm Phương Thảo*, Vũ Đăng Lưu*, Trịnh Hà Châu**, Lê Văn Kháng**

SUMMARY

Background: Hepatocellular carcinoma (HCC) is the second most common cause of cancer-related deaths worldwide. Radioembolization with Yttrium-90 is a safe, effective locoregional therapy for unresectable HCC.

Purpose: This study aimed to evaluate the safety and efficacy of radioembolization with Yttrium-90 for the treatment of HCC.

Materials and methods: A total of 93 patients were diagnosed with HCC and treated by radioembolization with Yttrium-90 from 2013 to 2021 at Bach Mai Hospital. Radiographic findings on computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI) were assessed by using modified Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (mRECIST). Patient survival was assessed using the Kaplan-Meier method, and prognostic factors affecting survival were assessed using Cox proportional hazards regression.

Results: The mean age of 93 patients was 59.0±9.8 years. Mean tumors diameter was 6.5 ± 2.7 cm, the mean of tumor marker AFP is 1812 ± 6577 ng/ml. Complete response and partial response to treatment were observed in 21 (40.4%) and 15 patients (28.8%) of 52 follow-up patients. The median overall survival (OS) was 12.0 [95% CI: 5.0-25.0] months. Factors associated with longer OS included BCLC stage A-B, ECOG 0 and no portal vein thrombosis.

Conclusion: Radioembolization with Y-90 is safe and effective in patients with unresectable HCC. BCLC stage A-B, ECOG 0 and no portal vein thrombosis were positive prognostic factors.

Keywords: *Hepatocellular carcinoma, radioembolization, Selective internal radiation therapy, Yttrium-90, Tumor response*

*Cao học 28 - Trường Đại học Y Hà Nội

** Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tế bào gan (UTBMTBG) là một bệnh ác tính phổ biến trên thế giới, là nguyên nhân tử vong đứng thứ 2 trong các loại ung thư [1]. Thời gian sống trung bình của bệnh nhân (BN) UTBMTBG nếu để tiến triển tự nhiên trung bình là 5 tháng (2-8 tháng) [3]. Nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90 (Y-90) đang ngày càng được sử dụng rộng rãi trong điều trị UTBMTBG bằng việc chứng minh khả năng kiểm soát khối u tại chỗ và kết quả lâu dài tương đương nếu không muốn nói rằng đáp ứng và khả năng dung nạp tốt hơn so với TACE và Sorafenib [4]. Hạt vi cầu được gắn phóng xạ Y-90 được đưa vào các động mạch cấp máu cho khối u một cách cẩn thận và chọn lọc, hạt này phát ra tia beta (β) với năng lượng 0.93 MeV, tác dụng trong khoảng cách ngắn 2.5-11mm, vì vậy nó giảm thiểu được liều độc hại với nhu mô gan lành xung quanh [5]. Kết quả nghiên cứu trước đây cho thấy tăng thời gian sống trung bình của các bệnh nhân mắc UTBMTBG giai đoạn trung gian và tiến triển (7.3 – 17.2 tháng), có tỷ lệ đáp ứng điều trị cao (42 và 57%) [6]. Do đó nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 có thể là giải pháp cho những bệnh nhân giai đoạn sớm, giai đoạn trung gian không còn chỉ định phẫu thuật hay không muốn phẫu thuật.

Tại Việt Nam đây được coi là một kỹ thuật điều trị ung thư gan tương đối mới, đã được áp dụng tại các bệnh viện lớn nhưng chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá hiệu quả điều trị lâu dài của phương pháp này. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu đánh giá hiệu quả điều trị UTBMTBG bằng nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1 Đối tượng nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành trên 93 **bệnh nhân (BN) được chẩn đoán xác định UTBMTBG** từ năm 2013 đến tháng 4 năm 2021 tại **bệnh viện Bạch Mai**.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân: BN được chẩn đoán UTBMTBG điều trị bằng phương pháp nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90, được chụp cắt lớp vi tính (CLVT) hoặc cộng hưởng từ (CHT), xét nghiệm AFP trước và sau điều trị 6 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN không đủ hồ sơ nghiên cứu, không liên lạc được, không đánh giá được thời gian sống thêm.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu trên 93 BN được chẩn đoán UTBMTBG trong thời gian từ 11/2013 đến 4/2021 được điều trị bằng nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 tại Bệnh viện Bạch Mai. Sau 6 tháng, bệnh nhân được làm xét nghiệm chỉ điểm u AFP và chụp CLVT/CHT. Ghi nhận trên hình ảnh về kích thước, tính chất ngấm thuốc trước và sau điều trị theo tiêu chuẩn đáp ứng với khối u đặc sửa đổi (mRECIST). Theo dõi thời gian sống thêm của bệnh nhân ít nhất sau 6 tháng bằng hỏi bệnh. Thời gian sống được tính từ lúc điều trị đến lúc tử vong. Dữ liệu đánh giá dựa trên hồ sơ bệnh án, phim chụp CLVT/CHT trên hệ thống PACS. Đánh giá và phân loại giai đoạn trước điều trị: thông tin bệnh nhân: tiền sử, bệnh sử, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, phân độ giai đoạn khối u theo phân loại Barcelona (BCLC). Đánh giá tính an toàn của phương pháp dựa vào triệu chứng nhiễm độc trên lâm sàng của bệnh nhân sau điều trị.

Kỹ thuật nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90:

Phương tiện máy móc và trang thiết bị thực hiện: Máy chụp mạch số hóa xóa nền (DSA) một bình diện, máy chụp CHT 1.5 Tesla, máy chụp CLVT đa dãy, máy đo liều bức xạ gamma và positron (Dose calibrator), máy đo rà bức xạ gama và beta, hạt vi cầu phóng xạ Yttrium-90.

Kỹ thuật được chia thành 2 phase:

Phase 1: Chụp mạch gan trước điều trị với mục đích đánh giá bản đồ mạch máu gan, đánh giá sự di chuyển của các hạt phóng xạ vào cơ quan lân cận. Chọc động mạch đùi, đặt Sheath 5-6Fr, sử dụng ống thông 5Fr tiếp cận các nhánh ĐM mạc treo tràng trên, ĐM thân tạng, đánh giá vị trí, số lượng và kích thước khối u, nguồn động mạch cấp máu cho khối u và các nhánh động mạch phụ. Chụp chọn lọc các nhánh ĐM trong gan đánh giá cuống mạch nuôi u, nút tắc dự phòng khi cần thiết các mạch vị tá tràng, vị phải, vị trái, động mạch túi mật... bằng cách sử dụng vòng xoắn kim loại (Coil) hoặc hạt đồng trục PVA tùy thuộc vào kích thước lòng mạch và kinh nghiệm của các nhà điện quang can thiệp để hạn chế biến chứng hạt phóng xạ có thể trào ngược vào dạ dày, túi mật. Với các khối u có nhánh ngoài gan, nút tắc các nhánh này để tập trung nguồn

nuôi vào ĐM trong gan. Cuối cùng, đặt vi ống thông tại vị trí dự kiến bơm Y-90, bơm hạt 99mTc-MAA và tiến hành chụp xạ hình (Gamma camera scan) để đánh giá luồng thông gan phổi (Lung-shunting), đánh giá mức độ bắt phóng xạ của u. Đo thể tích u, thể tích gan sau đó tính liều phóng xạ theo công thức SMAC (SIR-spheres microspheres activity calculator): $A = [(BSA - 0,2) + V_u / V_{gan\ điều\ trị}] \times (V_{gan\ điều\ trị} / V_{toàn\ gan})$. Trong đó: A: liều (GBq) Y-90 điều trị; BSA: diện tích da toàn bộ cơ thể; V_u : thể tích u gan, $V_{gan\ điều\ trị}$: thể tích phần gan chứa khối u, $V_{toàn\ gan}$: thể tích toàn bộ gan. Bảo đảm liều chiếu nhu mô gan lành <40 Gy, hai phổi < 20Gy, u gan 120-1000Gy.

Phase 2: Tiến hành sau phase 1 thường 1 tuần. Trong thời gian này đã đánh giá shunt gan-phổi, tính toán liều phóng xạ phù hợp. BN trên bàn can thiệp, tiếp cận nhánh ĐM cần bơm bằng ống thông và vi ống thông (dự kiến trong phase 1), sau đó bơm hạt Y-90 (trong hệ thống kín để đảm bảo an toàn bức xạ). Khi bơm cần chú ý bơm chậm, đều. BN được chụp PET/CT sau khoảng 4 tiếng để đánh giá sự tập trung của Y-90 vào khối u.

2.3 Xử lý và phân tích số liệu: thu thập các biến số lưu trữ và xử lý bằng phần mềm R language version 4.1.0. Ước lượng thời gian sống bằng phương pháp Kaplan-Meier. Kết quả được xem là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0.05$ với độ tin cậy 95%.

2.4 Đạo đức nghiên cứu: Kỹ thuật nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 để điều trị trên BN UTBMTBG đã được thông qua Hội đồng xét duyệt khoa học và y đức của bệnh viện Bạch Mai được ký duyệt công nhận và cho phép triển khai tại bệnh viện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Kết quả nghiên cứu được mô tả trên 93 BN được chẩn đoán xác định UTBMTBG và can thiệp nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 từ năm 2013 đến tháng 4 năm 2021 tại bệnh viện Bạch Mai. Tất cả 93 BN được theo

đuổi về thời gian sống thêm đến hết thời điểm nghiên cứu tháng 4/2021. Đánh giá thay đổi hình ảnh khối u trên 52 BN có đủ phim ảnh CLVT/CHT có tiêm thuốc trước và sau 6 tháng.

1. Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh UTBMTBG trước điều trị:

93 BN với tuổi trung bình là 59.0±9.8 tuổi, nam giới chiếm đa số 86%, tỷ lệ mắc viêm gan B là 75.3%, nghiện rượu là 39.7%. BN có chỉ số toàn trạng ECOG 0 chiếm 74.2% và Child-Pugh A là 97.8%. Trong số 93 BN, chưa điều trị gì trước đó chiếm 65.6%, 19 BN đã TACE trước đó chiếm 20.4%. Có 65 BN không có huyết khối tĩnh mạch cửa (65.6%). Trong số 93 BN, có 21 BN giai đoạn BCLC A (22.6%), 46 BN giai đoạn BCLC B (49.5%) và 26 BN giai đoạn BCLC C (27.9%).

Kích thước khối u trung bình của 93 BN trước điều trị là 6.5 ± 2.7 cm. Trong đó khối u có kích thước nhỏ nhất là 2.2 cm và khối u có kích thước lớn nhất là 13.8 cm. Thể tích trung bình của khối u trước điều trị là 186 (14-800) ml.

2. Liều phóng xạ trong điều trị

Liều phóng xạ trung bình là 1.04 ± 0.27 GBq, thấp nhất là 0.5 GBq, lớn nhất là 1.66 GBq. Liều hấp thụ của u trung bình là 294 ± 246 Gy. Shunt gan -phổi trung bình là 4.45 ± 3.4 trong đó thấp nhất là 1% và lớn nhất là 19.4%.

3. Tác dụng phụ sau điều trị

Các triệu chứng lâm sàng không mong muốn sau điều trị thường gặp là mệt mỏi (50.5%), đau bụng (39.8%). Ngoài ra có 1 BN có biến chứng viêm phổi sau xạ trị (1.01%) và 2 BN viêm loét dạ dày (2.02%). Có 19 BN không có tác dụng phụ trên lâm sàng sau điều trị (19.2%).

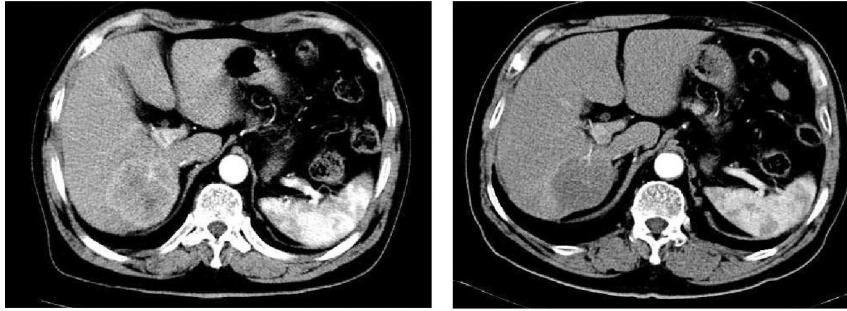
4. Kết quả sau điều trị

Bảng 1. Đánh giá đáp ứng sau 6 tháng điều trị

	Trước điều trị			Sau điều trị 6 tháng			p
	N		95% CI	N		95% CI	
Đường kính (cm)	52	5.9	5.4 - 6.6	52	4.5	3.9 - 4.9	<0,001
AFP (ng/ml)	52	1838	394.7 - 4297.2	52	623	119.8 - 1249.7	> 0.05

Nhận xét: Bảng 1 cho thấy trước điều trị đường kính khối u trung bình là 5.9cm, sau điều trị 6 tháng đường kính của khối u đã giảm trung bình 1.53 cm [95%CI: 1.1 – 1.9 cm], sự khác biệt này có ý nghĩa

thống kê ($p < 0,001$). Kết quả này cũng cho thấy AFP trung bình trước điều trị là 1838 (ng/ml), sau điều trị 6 tháng giảm còn 623 (ng/ml) nhưng sự khác biệt trước sau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$).

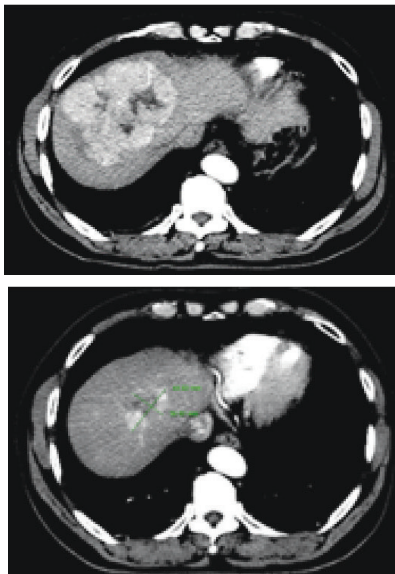


Hình 1. Hình ảnh CLVT trước và sau 6 tháng điều trị, đáp ứng hoàn toàn

Bảng 2. Đánh giá đáp ứng điều trị theo mRECIST

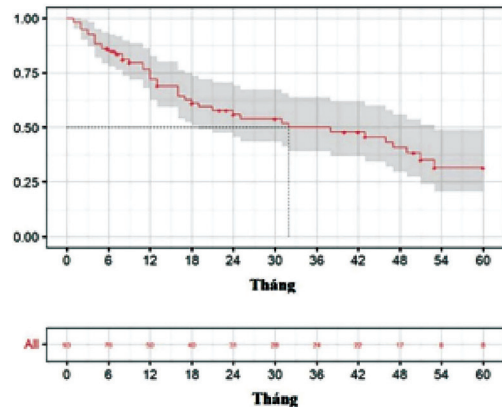
Đáp ứng điều trị của khối u	Sau 06 tháng	
	(n=52)	Tỷ lệ (%)
Đáp ứng hoàn toàn (CR)	21	40.4
Đáp ứng một phần (PR)	15	28.8

Nhận xét: Trong số 93 BN được điều trị nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 có 52 BN được theo dõi hình ảnh sau 6 tháng, đánh giá đáp ứng khối u theo mRECIST. Trong đó có 21 BN đáp ứng hoàn toàn (40.4%), 15 BN đáp ứng một phần (28.8%), 13 BN ổn định (25%) và 3 BN tiến triển (5.8%).



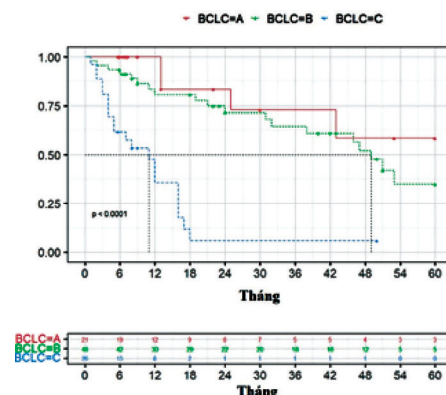
Hình 2. Hình ảnh CLVT trước và sau 6 tháng điều trị, đáp ứng một phần

5. Thời gian sống còn sau điều trị



Biểu đồ 1. Thời gian sống thêm toàn bộ

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trung vị thời gian sống thêm toàn bộ (median overall survival) là 12.0 [5.0 - 25.0] tháng. Tỷ lệ sống thêm toàn bộ (overall survival rate): tỷ lệ sống sau 6 tháng, 1 năm, 2 năm, 3 năm, 4 năm và 5 năm là 81.7%, 53.7%, 33.3%, 25.8%, 18.3% và 8.6%.



Biểu đồ 2. Thời gian sống thêm theo giai đoạn BCLC

Nhận xét: Thời gian sống thêm của BN giai đoạn BCLC A là 25.0 tháng cao hơn so với nhóm BCLC B (22.5 tháng) và BCLC C (6.0 tháng). Sự khác biệt về

thời gian sống thêm toàn thể theo giai đoạn BCLC có ý nghĩa thống kê ($p < 0.001$).

Bảng 3. Thời gian sống thêm

	Không		Có		P
	N	[95% CI]	N	[95% CI]	
Huyết khối TMC	23	24.0 [11.5 - 44.5]	22	6.00 [3.25 - 15.0]	<0.001
AFP ≥ 400 ng/ml	28	14.5 [6.5 - 31.2]	17	11.0 [4.0 - 16.0]	0.271
ĐK (> 5cm)	10	13.0 [12.0 - 38.5]	35	11.0 [4.0 - 22.5]	0.194
ECOG 1	25	24.0 [11.0 - 46.0]	20	6.00 [3.0 - 13.0]	<0.001
Đáp ứng (CR/PR)	8	14.5 [10.2 - 35.5]	9	38.0 [18.0- 49.0]	0.101

Nhận xét: Bảng 3 cho thấy thời gian sống thêm của nhóm ECOG 0 là 24.0 tháng cao hơn gấp 4 lần so với nhóm ECOG 1 là 6.0 tháng, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.001$. Thời gian sống thêm của nhóm không có HKTMC là 24.0 tháng cao gấp 4 lần so với nhóm có HKTMC với 6.0 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0.001$). Các dấu hiệu liên quan đến giảm tuổi thọ ở bệnh nhân HCC bao gồm: mức AFP trước điều trị ≥ 400 ng/ml, đường kính khối u > 5 cm, và không đáp ứng điều trị đều cho thấy xu hướng giảm thời gian sống thêm so với nhóm không có các dấu hiệu này, tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

IV. BÀN LUẬN

Về tính hiệu quả của phương pháp, sau điều trị 6 tháng giá trị AFP trung bình giảm từ 1838ng/ml giảm xuống còn 623 ng/ml, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$). Kích thước khối u trung bình giảm từ 5.9 cm xuống 4.5 cm sau 6 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0.001$). Trong 52 BN được theo dõi sau 6 tháng, tỷ lệ đáp ứng của khối u là 69.2%, trong đó 21 BN đáp ứng hoàn toàn (CR) chiếm 40.4% và 15 BN đáp ứng một phần (PR) chiếm 28.8%. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu của Nguyễn Văn Thái 2021 với tỷ lệ đáp ứng là 54.7 % trong đó đáp ứng hoàn toàn (CR) là 18.8% và đáp ứng một phần (PR) là 35.9 % [7].

Triệu chứng lâm sàng nhiễm độc nhẹ sau điều trị chủ yếu là mệt mỏi (50.5%), đau bụng (39.8%). Trong suốt thời gian theo dõi có 1 BN có viêm phổi xạ trị, bệnh nhân tử vong sau 2 tháng điều trị do viêm phổi, BN này có luồng shunt gan - phổi trước điều trị là 19.4%, liều

chiếu xạ lên phổi là 20 Gy là yếu tố nguy cơ gây biến chứng viêm phổi sau xạ trị. Trong nghiên cứu có 2 BN viêm loét dạ dày sau điều trị, tuy nhiên trên 2 bệnh nhân này chúng tôi không quan sát thấy luồng trào ngược vào dạ dày trên chụp mạch gan trước điều trị (phase 1), BN được điều trị nội khoa ổn định mà không cần can thiệp ngoại khoa. Meyer và cộng sự cũng báo cáo về 3 BN viêm loét dạ dày, 1 BN viêm phổi xạ trị, nghiên cứu của Nguyễn Văn Thái 2021 trong thời gian theo dõi có 1 BN viêm phổi xạ trị, 1 BN viêm loét dạ dày tá tràng [7], [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi với 93 BN UTBMTBG chủ yếu là giai đoạn trung gian và giai đoạn tiến triển, trung vị thời gian sống thêm toàn thể (median overall survival) là 12.0 [95% CI: 5.0-25.0] tháng, tỷ lệ sống thêm sau 3 năm là 25.8% và 5 năm là 8.6%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Gabrielson 2015 với trung vị thời gian sống thêm toàn thể là 11.7 tháng, của Ghosn 2020 với 12.2 tháng và Sangro 2011 với 12.8 tháng [9-11]. Trong nghiên cứu của chúng tôi thời gian sống thêm toàn thể đối với các BN giai đoạn BCLC A không có chỉ định phẫu thuật hoặc không muốn phẫu thuật là 25.0 tháng, giai đoạn BCLC B là 22.5 tháng, giai đoạn BCLC C là 6.0 tháng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng về thời gian sống thêm của nhóm giai đoạn BCLC A, BCLC C với nghiên cứu của Salem 2010 với 26.9 tháng và 7.3 tháng [6]. Đối với nhóm BN giai đoạn BCLC B, trung vị thời gian sống thêm trong nghiên cứu của chúng tôi là 22.5 tháng cao hơn so với nghiên cứu của Salem 2010 và Sangro 2011 với 17.2 tháng và 16.9 tháng [6], [12].

Nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế. Do nghiên cứu mô tả với số liệu gần 8 năm và ảnh hưởng của dịch Covid-19 nên việc theo dõi bệnh nhân bị ảnh hưởng, đặc biệt số lượng bệnh nhân được thăm khám hình ảnh đánh giá theo mRECIST còn hạn chế do chưa đồng nhất. Chúng tôi sẽ tiếp tục theo dõi những bệnh nhân này và sẽ báo cáo kết quả theo dõi trong thời gian dài hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660
2. Riaz A, Lewandowski RJ, Kulik LM, et al. Complications Following Radioembolization with Yttrium-90 Microspheres: A Comprehensive Literature Review. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2009;20(9):1121-1130. doi:10.1016/j.jvir.2009.05.030
3. Rana N, Ju AW, Bazylewicz M, et al. Yttrium-90 Radioembolization in Patients with Hepatocellular Carcinoma Who have Previously Received Sorafenib. *Front Oncol*. 2013;3. doi:10.3389/fonc.2013.00323
4. Saini A, Wallace A, Alzubaidi S, et al. History and Evolution of Yttrium-90 Radioembolization for Hepatocellular Carcinoma. *JCM*. 2019;8(1):55. doi:10.3390/jcm8010055
5. Mai Trọng Khoa. “Đánh giá kết quả điều trị khối u ác tính tại gan bằng xạ trị trong chọn lọc với hạt vi cầu phóng xạ Y-90 tại Bệnh viện Bạch mai.2013.
6. Salem R, Lewandowski RJ, Mulcahy MF, et al. Radioembolization for Hepatocellular Carcinoma Using Yttrium-90 Microspheres: A Comprehensive Report of Long-term Outcomes. *Gastroenterology*. 2010;138(1):52-64. doi:10.1053/j.gastro.2009.09.006
7. Van Thai N, Thinh NT, Ky TD, et al. Efficacy and safety of selective internal radiation therapy with yttrium-90 for the treatment of unresectable hepatocellular carcinoma. *BMC Gastroenterol*. 2021;21(1):216. doi:10.1186/s12876-021-01805-6
8. Meyer C, Pieper CC, Ahmadzadehfar H, et al. Yttrium-90 radioembolization of unresectable hepatocellular carcinoma - a single center experience. *Onco Targets Ther*. 2017;10:4773-4785. doi:10.2147/OTT.S137519
9. Sangro B, Carpanese L, Cianni R, et al. Survival after yttrium-90 resin microsphere radioembolization of hepatocellular carcinoma across Barcelona clinic liver cancer stages: a European evaluation. *Hepatology*. 2011;54(3):868-878. doi:10.1002/hep.24451
10. Ghosn M, Derbel H, Kharrat R, et al. Prediction of overall survival in patients with hepatocellular carcinoma treated with Y-90 radioembolization by imaging response criteria. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2021;102(1):35-44. doi:10.1016/j.diii.2020.09.004
11. Gabrielson A, Miller A, Banovac F, Kim A, He AR, Unger K. Outcomes and Predictors of Toxicity after Selective Internal Radiation Therapy Using Yttrium-90 Resin Microspheres for Unresectable Hepatocellular Carcinoma. *Front Oncol*. 2015;5. doi:10.3389/fonc.2015.00292
12. Sangro B, Carpanese L, Cianni R, et al. Survival after yttrium-90 resin microsphere radioembolization of hepatocellular carcinoma across Barcelona clinic liver cancer stages: A European evaluation. *Hepatology*. 2011;54(3):868-878. doi:10.1002/hep.24451

V. KẾT LUẬN

Nút mạch vi cầu phóng xạ Y-90 là phương pháp an toàn, hiệu quả để điều trị cho BN UTBMTBG không thể phẫu thuật. BN ở giai đoạn sớm và giai đoạn trung gian BCLC A/ B, toàn trạng ECOG 0, không có huyết khối tĩnh mạch cửa là các yếu tố tiên lượng kéo dài thời gian sống thêm.

TÓM TẮT

Ung thư biểu mô tế bào gan là nguyên nhân tử vong đứng thứ 2 trên thế giới trong các loại ung thư. Trong các phương pháp điều trị tại chỗ được sử dụng hiện nay ở những bệnh nhân không có chỉ định phẫu thuật, nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90 là phương pháp an toàn, hiệu quả, có thể giảm giai đoạn trước khi ghép gan.

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị ung thư biểu mô tế bào gan bằng phương pháp nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả, hồi cứu trên 93 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư biểu mô tế bào gan trong thời gian từ 12/2013 đến 4/2021 được điều trị bằng xạ trị trong chọn lọc Y-90 tại Bệnh viện Bạch Mai. Sau 6 tháng, bệnh nhân được làm xét nghiệm chất chỉ điểm u AFP và chụp cắt lớp vi tính hoặc cộng hưởng từ. Ghi nhận trên hình ảnh về kích thước, tính chất ngấm thuốc trước và sau điều trị theo tiêu chuẩn đáp ứng với khối u đặc sửa đổi (mRECIST). Theo dõi thời gian sống thêm của bệnh nhân ít nhất sau 6 tháng.

Kết quả: Trong tổng số 93 bệnh nhân được điều trị với Y-90. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 59.0 ± 9.8 tuổi. Đường kính trung bình của khối u là 6.5 ± 2.7 cm. Trung vị thời gian sống thêm toàn bộ là 12.0 (5.0- 25) tháng. Đáp ứng khối u sau điều trị theo tiêu chuẩn mRECIST ở 52 bệnh nhân có theo dõi sau 6 tháng bao gồm: 21 bệnh nhân đáp ứng hoàn toàn (40.4%) và 15 bệnh nhân đáp ứng một phần (28.8%). Yếu tố tiên lượng liên quan tới kéo dài thời gian sống thêm bao gồm: bệnh nhân giai đoạn BCLC A-B, toàn trạng ECOG 0, không có huyết khối tĩnh mạch cửa.

Kết luận: Nút mạch vi cầu phóng xạ Yttrium-90 là một phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả cho ung thư biểu mô tế bào gan không còn chỉ định phẫu thuật. Giai đoạn BCLC A-B, toàn trạng ECOG 0, không có huyết khối tĩnh mạch cửa là những yếu tố tiên lượng tốt giúp kéo dài thời gian sống thêm.

Từ khóa: *Nút mạch vi cầu phóng xạ, xạ trị trong chọn lọc, Yttrium, ung thư biểu mô tế bào gan.*

Người liên hệ: Đàm Phương Thảo. Email: dr.phuongthao2206@gmail.com

Ngày nhận bài: 05.10.2021. Ngày gửi phản biện: 21.10.2021

Ngày nhận phản biện: 25.10.2021. Ngày chấp nhận đăng: 05.11.2021

VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TRONG CHẨN ĐOÁN U TUYẾN THƯỢNG THẬN

Magnetic resonance imaging of adrenal tumors

*Trình Văn Kỳ**, *Nguyễn Xuân Hiền***, *Nguyễn Minh Tuấn****,
*Nguyễn Thị Bích Ngọc*****

SUMMARY

Purpose: to evaluate the role of MRI in diagnosis adrenal tumors.

Subject and methods: our cross-sectional descriptive study included 25 patients who were diagnosed as adenoma hyperplasia in pathology. All patients underwent MRI examination in Bach Mai hospital from June, 2020 to July, 2021.

Results: mean age of all patient was $49,2 \pm 11,8$. Male/female ratio was 1.5/1. 25 adrenal tumor on MRI and identified on the diagnosed as adenoma hyperplasia in pathology. These adenomas consisted 12 adrenal cortical adenoma (ACA) and 13 non – adrenal cortical adenoma (NACA): 09 pheochromocytomas, 01 adrenocortical carcinoma, 01 ganglioneuroma and 02 myelolipoma. Mean size of all adrenal tumors was $38,8 \pm 23,5$ mm, therein, mean size of ACA group and NACA group was $23,2 \pm 7,6$ mm and $52,2 \pm 25,7$ mm respectively. Chemical Shift Imaging (CSI) allowed differential diagnose between ACA and NACA. Qualitative analysis based on signal reduction on out – phase compared to in – phase allows 11/12 ACA, but 2/13 NACA have been misdiagnosed as ACA. Quantitative analysis based on SII index (SII threshold $> 16,1\%$) allowed correctly diagnose 11/12 ACA and 01 NACA. ASR index (ASR threshold $< 0,71$) allowed correctly diagnose 11/12 ACA and 01 NACA. There are 02 adrenal tumors that invaded to the surrounding area in imaging and was demonstrated by surgery and pathology reports.

Conclusion: MRI has an important role in adrenal mass diagnosis with sensitivity and specificity were 100% and 96,1% respectively. CSI enable to distinguish ACA and NACA with sensitivity and specificity were 91,7% and 92,3% respectively by using SII and ASR index. MRI also help to assess invasive and metastatic properties with high accuracy.

Key words: *adrenal tumors, adrenal MRI, chemical shift imaging (CSI).*

* Trường Đại học Y khoa Vinh

** Trung tâm CDHA và ĐQCT,
Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh

*** Khoa Ngoại tổng hợp,
Bệnh viện Bạch Mai

**** Khoa khám bệnh,
Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U tuyến thượng thận (UTTT) phát sinh từ phần vỏ hoặc phần tủy của tuyến thượng thận, gồm nhiều loại tùy thuộc vào bản chất, có loại lành tính hay ác tính, có loại u tăng tiết các hormon làm rối loạn các hoạt động của cơ thể nhưng cũng có loại u không tăng tiết mà chỉ được phát hiện tình cờ [1]. Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh được sử dụng phổ biến để phát hiện và khảo sát khối u tuyến thượng thận là siêu âm, cắt lớp vi tính và cộng hưởng từ (CHT). Một số nghiên cứu cho thấy với cộng hưởng từ cho kết quả chẩn đoán ACA với độ nhạy và độ đặc hiệu là 81 và 100% [2], [3], cho phép phân biệt ACA với Pheochromocytoma với độ nhạy là 82,8 % và độ đặc hiệu là 93,1 [2].

CHT với ưu điểm cho phép bộc lộ tốt các cấu trúc giải phẫu, đưa lại nhiều thông tin về hình thái và chức năng của các cơ quan với nhiều chuỗi xung khác nhau, dựng đa mặt phẳng,...cung cấp một cách toàn diện hơn về các đặc điểm UTTT, giúp đưa ra các chiến lược điều trị đối với UTTT, đóng góp cho sự an toàn và hiệu quả của phẫu thuật UTTT. Ngoài ra CHT là phương pháp tạo ảnh không sử dụng bức xạ ion hóa, vì vậy gần như không gây độc hại cho người bệnh, có thể tiến hành thăm khám cho mọi lứa tuổi và không giới hạn số lần thăm khám khi cần thiết. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm đánh giá vai trò của CHT trong chẩn đoán UTTT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng: 25 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán u tuyến thượng thận, được phẫu thuật và có kết quả giải phẫu bệnh. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu và được chụp CHT tăng trên ổ bụng tại Trung tâm điện quang, Bệnh viện Bạch Mai trong khoảng thời gian 6/2020-7/2021.

2. Phương pháp nghiên cứu:

1) Phương tiện kỹ thuật

Thăm khám CHT được thực hiện trên máy CHT 1.5T (GE).

Chụp chương trình CHT:

- Chụp định vị theo 3 hướng, thời gian dưới 25 giây.

- Trước tiêm thuốc đối quang từ:

- Chuỗi xung 1: T2 cắt đứng ngang (coronal) định hướng chụp.

- Chuỗi xung 2: T2 cắt ngang (axial), độ dày lát cắt 3mm, khoảng cách giữa các lát cắt bằng 10% độ dày lát cắt (0,3mm hoặc hệ số 1,0-1,1).

- Chuỗi xung 3: T1 in phase - oppose phase cắt ngang (axial oblique), độ dày lát cắt 4mm, khoảng cách giữa các lát cắt bằng 10% độ dày lát cắt (0,4mm hoặc hệ số 1,0-1,1).

- Chuỗi xung 5: chuỗi xung Diffusion với giá trị B600 s/mm² hoặc B800 s/mm² hướng ngang (axial). Bề dày lớp cắt 4mm, bước nhảy bằng 0-10% bề dày lớp cắt (0,4mm hoặc tỷ lệ 1,0-1,1).

- Sau tiêm thuốc đối quang từ:

- Tiến hành tiêm thuốc đối quang từ với liều 0,1mmol gadolinium/kg cân nặng, tốc độ 2ml/giây và cắt 3 hướng.

- Chuỗi xung 6: T1 fatsat, T13D (axial, coronal, sagital).

Phim được đọc bởi các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh tại Trung tâm điện quang BV Bạch Mai.

Khối u được chẩn đoán là u tuyến thượng thận khi có kích thước ≥ 10mm.

Đánh giá đặc điểm hình ảnh của khối u trên các chuỗi xung T1W, T2W, DIW, T1W Gado.

Chẩn đoán ACA dựa vào:

- ✓ Giảm tín hiệu trên chuỗi xung T1W out-phase (OP) so với T1W in-phase (IP).

- ✓ Chỉ số SII >16,5% với:

$$SII (\text{Signal intensity index}) = \frac{SI (ip) - SI (op)}{SI (ip)} \times 100\%$$

Trong đó SI là cường độ tín hiệu được đo với vùng quan tâm (ROI) tối thiểu bằng 2/3 diện tích khối u trên mặt cắt axial, chú ý không đo vào vùng mô mỡ xung quanh khối u.

- ✓ Chỉ số ASR <0,71 với:

$$ASR (\text{Adrenal to spleen ratio}) = \frac{\text{Lesion SI (op)/Spleen SI (op)}}{\text{Lesion SI (ip)/Spleen SI (ip)}}$$

2) Phân tích số liệu

Phân tích thống kê được thực hiện để xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

- **Tuổi** và giới: Bệnh nhân gặp ở nữ nhiều hơn nam (với 15 nữ và 10 nam, $p > 0,05$), gặp ở độ tuổi từ 30-72, độ tuổi trung bình $49,2 \pm 11,8$.
- **Phân bố bệnh nhân UTTT trong nghiên cứu:**

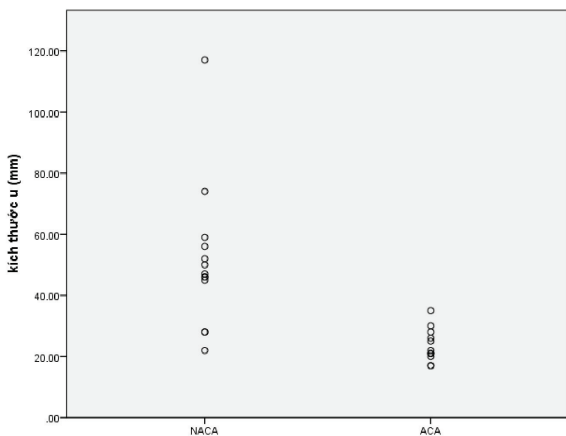
Bảng 1. Phân bố bệnh nhân UTTT trong nghiên cứu

UTTT		Số BN (n)	Tỷ lệ (%)
U vô thương thận	ACA	12	48
	ACC	1	4
U tủy thượng thận	Pheochromocytoma	9	36
U thượng thận khác	U hạch thần kinh	1	4
	U mỡ tủy bào	2	8
Tổng		25	100

Nhận xét: ACA gặp nhiều nhất chiếm 48% trong nhóm nghiên cứu

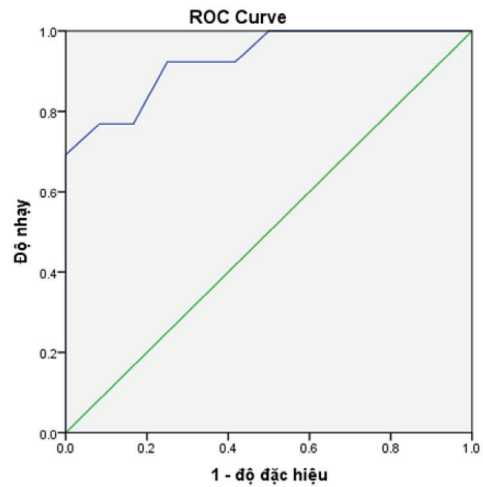
2. Vai trò của CHT trong chẩn đoán u tuyến thượng thận

2.1. Giá trị của kích thước trong chẩn đoán ACA



Biểu đồ 1. Biểu đồ phân tán của 12 ACA và 13 NACA theo kích thước

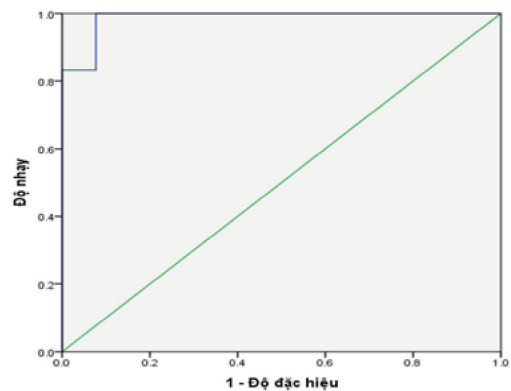
Nhận xét: NACA có kích thước trung bình là $52,2 \pm 25,7$ mm lớn hơn ACA là $23,2 \pm 7,6$ mm ($p = 0,01 < 0,05$) và 100% NACA có kích thước > 20 mm.



Biểu đồ 2. Đường cong ROC của kích thước UTTT

Nhận xét: Diện tích dưới đường cong ROC là 0,929 hay 92,9% ($p = 0,000$). Như vậy, kích thước cao hoặc thấp có khả năng phân biệt giữa ACA với NACA. Theo bảng tọa độ đường cong (Coordinates of the Curve) thì ngưỡng tối ưu để chẩn đoán ACA là 37,5 mm có độ nhạy và độ đặc hiệu là 91,7% và 76,9%, ngoài ra ở ngưỡng 21,5 mm có độ đặc hiệu là 100%, độ nhạy là 50%.

2.2. Giá trị của chỉ số SII trong chẩn đoán ACA

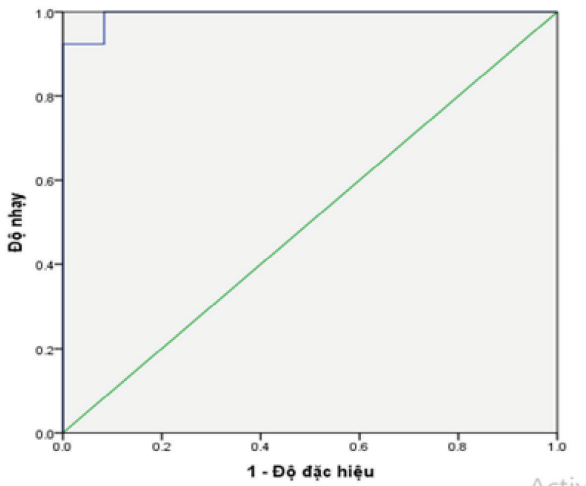


Biểu đồ 3. Đường cong ROC cho giá trị SII của 12 u tuyến vô thương thận và 13 không phải u tuyến vô thương thận.

Nhận xét: Diện tích dưới đường cong ROC là 0,987 hay 98,7% ($p = 0,000$). Như vậy, giá trị SII có

khả năng phân biệt rất tốt giữa ACA với NACA. Theo bảng tọa độ đường cong (Coordinates of the Curve) thì ngưỡng tối ưu để chẩn đoán ACA là 16,1% có độ nhạy là 91,7% và độ đặc hiệu là 92,3%, ngoài ra ở ngưỡng 17,05% có độ nhạy 83,3% và độ đặc hiệu là 100%.

2.3. Giá trị của chỉ số ASR trong chẩn đoán ACA



Biểu đồ 4. Đường cong ROC cho giá trị ASR của 12 u tuyến vô thương thận và 13 không phải u tuyến vô thương thận.

Nhận xét: Diện tích dưới đường cong ROC là 0,994 hay 99,4% (p= 0,000). Như vậy, giá trị ASR có khả năng phân biệt rất tốt giữa ACA với NACA. Theo bảng tọa độ đường cong (Coordinates of the Curve) thì ngưỡng tối ưu để chẩn đoán ACA là 0,71 có độ nhạy là 91,7% và độ đặc hiệu là 92,3%.

2.4. Giá trị của CHT trong chẩn đoán UTTT.

Trên CHT chẩn đoán 25 khối UTTT, phẫu thuật- GPB là 25 khối UTTT như vậy giá trị của CHT dãy trong chẩn đoán UTTT có độ nhạy là 25/25=100%, giá trị dự báo dương tính là 25/25 = 100%.

2.5. Giá trị của CHT trong chẩn đoán ACA

Bảng 2. Giá trị chẩn đoán ACA trên 25 khối UTTT

GPB \ CHT	ACA	NACA	Tổng
ACA	11	1	12
NACA	1	12	13
Tổng	12	13	25

Nhận xét: CHT có giá trị trong chẩn đoán ACA với độ nhạy và độ đặc hiệu là 91,7% và 92,3%.

2.6. Vai của CHT trong đánh giá thâm nhiễm của UTTT

Bảng 3. Vai trò của CHT trong đánh giá thâm nhiễm của 25 khối UTTT.

Phẫu thuật GPB \ CHT	Thâm nhiễm	Không thâm nhiễm	Tổng
Thâm nhiễm	2	0	2
Không thâm nhiễm	0	23	23
Tổng	2	23	25

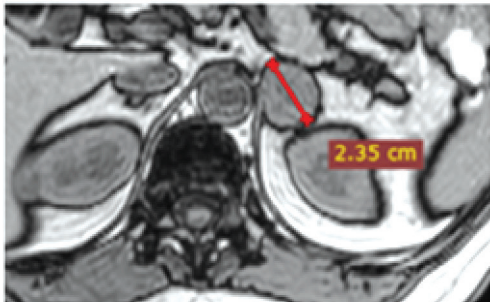
Nhận xét: Trong nghiên cứu có 02 khối u có thâm nhiễm mỡ xung quanh và xâm lấn các tạng kế cận được phát hiện trên CHT và được chứng minh qua phẫu thuật và giải phẫu bệnh.

IV. BÀN LUẬN

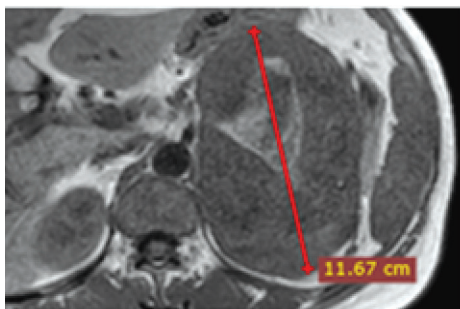
Trong 25 BN trong nghiên cứu của chúng tôi có kết quả GPB là UTTT với 15 nữ và 10 nam, tỷ lệ nữ/nam là 1,5/1, tỷ lệ này gần tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Minh Châu (2014) là 1,375 [4], nhưng thấp hơn nghiên cứu của Nguyễn Đình Minh (2003) là 2,24 [5]. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 49,3 (thấp nhất là 30 tuổi và cao nhất là 72 tuổi). Kết quả này cũng gần tương tự với tác giả Park SH (2007) có tuổi trung bình là 46,4 [6]. Nhưng kết quả của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Minh Châu (2014) có tuổi trung bình là 44,1 [4].

Nhiều nghiên cứu cho thấy kích thước của UTTT là yếu tố quan trọng để phân biệt ACA với NACA. Theo Jung Seo Min và CS (2014) có sự khác biệt giữa KTTB của ACA là 19mm so với NACA 66mm (p<0.05) [7]; Nghiên cứu của Nicola Shieda và CS (2017) cũng cho thấy sự khác biệt giữa KTTB của Pheochromocytoma là 42mm so với ACA là 23mm (p<0,0001) ². Trong nghiên cứu của chúng tôi ngưỡng tối ưu để chẩn đoán u tuyến vô thương thận theo kích thước là 37,5mm có độ nhạy là 91,6%, độ đặc hiệu là 76,9% và độ chính xác là 84%; ngoài ra ở ngưỡng kích thước 21,5mm có độ đặc hiệu là 100% nhưng độ nhạy lại giảm thấp 50%. Như vậy, kết quả này phù hợp với nhận xét của Wajchenberg và

CS là tổn thương < 3cm có thể là lành tính [8]. Mặc dù vậy, ngưỡng kích thước giữa các nghiên cứu không thống nhất, cho nên theo chúng tôi kích thước không nên sử dụng là phương pháp duy nhất trên hình ảnh UTĐT để phân biệt ACA với NACA.



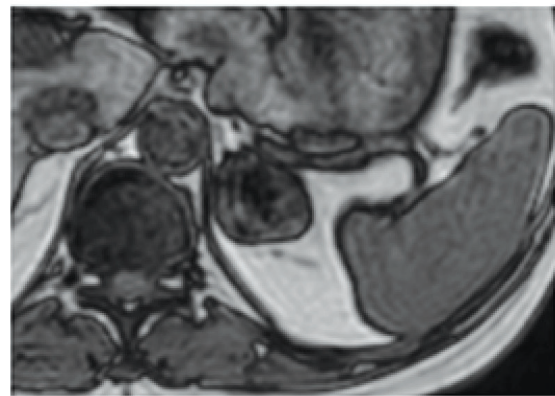
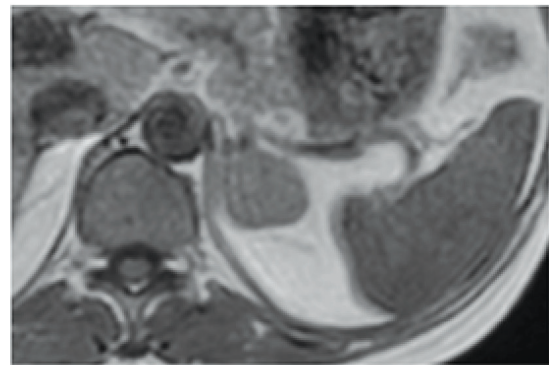
Hình 1. U tuyến vỏ thượng thận (BN Phạm Thị H 53T)



Hình 2. Ung thư biểu mô vỏ thượng thận (BN Nguyễn Thị K 44T)

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 11/12 ACA có tính chất giảm tín hiệu trên chuỗi xung OP so với IP. 8/9 Pheochromcytoma, u ác tính ACC và 2/3 u nhóm khác không có tính chất giảm tín hiệu trên OP so với IP, đặc điểm này tương đồng với kết quả nghiên cứu trước đó của SZ. Adam (2016) cho thấy đa số các ACA có sự sụt giảm tín hiệu trên OP so với IP, điều này giải thích cho tính chất đặc trưng của chứa Lipid nội bào của ACA [9]. 1/12 khối ACA không cho thấy tính chất giảm tín hiệu trên OP so với IP có thể được giải thích do tính chất nghèo Lipid của nó, tính chất này đã được chứng minh ở các nghiên cứu trước đó của SZ. Adam (2016) [9]. Trong nghiên cứu này cũng cho thấy 1 Pheochromcytoma và một u tủy mỡ có tính chất giảm tín hiệu trên OP so với IP, điều này có thể được giải thích do thành phần mỡ có trong u tủy mỡ và tính chất thoái hóa mỡ của Pheochromcytoma tạo nên hình ảnh giảm

tín hiệu giống ACA trên OP so với IP, tính chất tương tự cũng đã được nhìn thấy ở các nghiên cứu của SZ. Adam (2016) và Domenico Albano (2019) [9], [10]



Hình 3, 4. U tuyến vỏ thượng thận (BN Kiều Thị T N 33T).

Trong chẩn đoán UTĐT, một số tác giả đã sử dụng giá trị SII cho chẩn đoán ACA

Nghiên cứu	Ngưỡng cắt (%)	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
Israel và CS (2004) [11]	16,5	88	100
Halefoglu và cs (2009) [3]	16,5	97	93
Nicola Schieda và CS (2016) [2]	16,5	86,2	100
Nghiên cứu của chúng tôi	16,1 17,05	91,7 83,3	92,3 100

Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có ngưỡng SII tối ưu là 16,1% với độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác là 91,7%, 92,3% và 92%, cũng gần tương tự như

kết quả của Halefoglou (2009). Ở ngưỡng 17,05 có độ nhạy là 83,3% và độ đặc hiệu là 100%, kết quả ở này có độ nhạy thấp hơn nghiên cứu của Nicola Schieda (2016) khi sử dụng ngưỡng chẩn đoán là 16,5%. Tuy nhiên, theo một số tác giả thì để chẩn đoán ACA nên lựa chọn ngưỡng giá trị SII là 16,5 %.

Nhiều nghiên cứu cũng sử dụng ngưỡng ASR<0,71 cho chẩn đoán ACA

Nghiên cứu	Ngưỡng cắt	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)
Israel và CS (2004) [11]	0,71	100	100
Halefoglou và cs (2009) [3]	0,71	97	100
Nicola Schieda và CS (2016) [2]	0,71	78,9	100
Nghiên cứu của chúng tôi	0,71	91,7	92,3%

Kết quả trong nghiên cứu của chúng tôi có ngưỡng tối ưu là 0,71 với độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác là 91,7%, 92,3% và 92%. Kết quả này có độ nhạy thấp hơn nghiên cứu của Israel (2004), Halefoglou (2009) và cao hơn kết quả nghiên cứu của Nicola Schieda (2016). Ngoài ra kết quả này cũng cho thấy trong nghiên cứu của chúng tôi giá trị của ASR trong chẩn đoán ACA tương tự với SII.

UTTT ác tính thường có thâm nhiễm tổ chức mỡ xung quanh và các cơ quan lân cận như thận, gan, tụy, mạch máu. Ngoài ra, các UTTT có kích thước lớn cũng có thể đè ép và dính vào cơ quan lân cận. Trong nghiên cứu của chúng tôi thì UTTT có giới hạn không rõ trên phẫu thuật là 2, CHT mô tả 2, trong đó có 1 trường hợp là ACC dính vào thận và đuôi tụy và 1 trường hợp là Pheochromcytoma thâm nhiễm tổ chức mỡ xung quanh. Như vậy CHT có vai trò quan trọng trong đánh giá thâm nhiễm của UTTT với độ chính xác cao.

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 26 bệnh nhân được chẩn đoán UTTT trên máy chụp CHT 1.5T tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 6/2020 đến tháng 7/2021 với 25 BN có kết quả GPB là UTTT gồm 15 nữ và 10 nam, tuổi trung bình là 49,2±11,8 tuổi. Chúng tôi thấy CHT có giá trị cao trong chẩn đoán phân biệt u tuyến vỏ thượng thận với không phải u tuyến vỏ thượng thận: theo đánh giá định tính cho phép phát hiện ACA với độ nhạy là 91,7%, và độ đặc hiệu là 84,6 %, đánh giá định lượng dựa trên ngưỡng giá trị SII>16,5% và ASR<0,71 có độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính xác là 91,7%, 92,3 % và 92 %. Giá trị phát hiện UTTT có độ nhạy và giá trị chẩn đoán dương tính là 100%. Chẩn đoán ACA có độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác là 91,7%, 92,3 % và 92 %. Phát hiện thâm nhiễm, xâm lấn với độ chính xác cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Blake M.A and Boland G.W.L (2009). *Adrenal Imaging, Humana Press, Totowa.*
2. Comparison of Quantitative MRI and CT Washout Analysis for Differentiation of Adrenal Pheochromocytoma From Adrenal Adenoma : American Journal of Roentgenology : Vol. 206, No. 6 (AJR). <https://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.15.15318>. Accessed October 20, 2021.
3. Halefoglou AM, Yasar A, Bas N, Ozel A, Erturk SM, Basak M. Comparison of computed tomography histogram analysis and chemical-shift magnetic resonance imaging for adrenal mass characterization. *Acta Radiol Stockh Swed* 1987. 2009;50(9):1071-1079. doi:10.3109/02841850903207170
4. Nguyễn Minh Châu. Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị của chụp cắt lớp vi tính 64 dãy trong chẩn đoán u tuyến thượng thận. Luận Văn Thạc Sĩ Học Trường Đại Học Hà Nội. 2014.
5. Nguyễn Đình Minh (2003). Nghiên cứu giá trị của chụp cắt lớp vi tính trong chẩn đoán u tuyến thượng thận, Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
6. Park SH, Kim MJ, Kim JH, Lim JS, Kim KW. Differentiation of adrenal adenoma and nonadenoma in unenhanced CT: new optimal threshold value and the usefulness of size criteria for differentiation. *Korean J Radiol.* 2007;8(4):328-335. doi:10.3348/kjr.2007.8.4.328

7. Seo JM, Park BK, Park SY, Kim CK. Characterization of Lipid-Poor Adrenal Adenoma: Chemical-Shift MRI and Washout CT. *Am J Roentgenol*. 2014;202(5):1043-1050. doi:10.2214/AJR.13.11389
 8. Wajchenberg BL, Albergaria Pereira MA, Medonca BB, et al. Adrenocortical carcinoma: clinical and laboratory observations. *Cancer*. 2000;88(4):711-736.
 9. Adam SZ, Nikolaidis P, Horowitz JM, et al. Chemical Shift MR Imaging of the Adrenal Gland: Principles, Pitfalls, and Applications. *RadioGraphics*. 2016;36(2):414-432. doi:10.1148/rg.2016150139
 10. Heinz-Peer G, Hönigschnabl S, Schneider B, Niederle B, Kaserer K, Lechner G. Characterization of adrenal masses using MR imaging with histopathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol*. 1999;173(1):15-22. doi:10.2214/ajr.173.1.10397092
 11. Israel GM, Korobkin M, Wang C, Hecht EN, Krinsky GA. Comparison of Unenhanced CT and Chemical Shift MRI in Evaluating Lipid-Rich Adrenal Adenomas. *Am J Roentgenol*. 2004;183(1):215-219. doi:10.2214/ajr.183.1.1830215
-

TÓM TẮT

Mục đích: Đánh giá vai trò của cộng hưởng từ trong chẩn đoán u tuyến thượng thận.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 25 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là u tuyến thượng thận trên giải phẫu bệnh, được chụp cộng hưởng từ tăng trên ổ bụng tại Trung tâm điện quang Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 6/2020 đến hết tháng 7/2021.

Kết quả: Độ tuổi trung bình của bệnh nhân u tuyến thượng thận là $49,2 \pm 11,8$ (tuổi). Tỷ lệ nữ/nam trong nghiên cứu là 1,5/1. Với 25 khối u được chẩn đoán trên cộng hưởng từ và được chẩn đoán xác định trên giải phẫu bệnh là u tuyến thượng thận. Trong đó có 12 khối là u tuyến vỏ thượng thận (ACA) và 13 khối u không phải là u tuyến vỏ thượng thận (NACA) gồm: 09 Pheochromocytoma, 01 ung thư biểu mô vỏ thượng thận (Adrenocortical Carcinoma), 01 u hạch thần kinh (Ganglioneuroma) và 02 u tủy mỡ (Myelolipoma). Kích thước trung bình của u tuyến thượng thận là $38,8 \pm 23,5$ mm, trong đó kích thước trung bình của ACA và nhóm NACA lần lượt là $23,2 \pm 7,6$ mm và $52,2 \pm 25,7$ mm. Cộng hưởng từ dịch chuyển hóa học (CSI) cho phép chẩn đoán phân biệt ACA và NACA, đánh giá định tính dựa trên tính chất giảm tín hiệu trên chuỗi xung Out-phase so với chuỗi xung In-phase cho phép phát hiện 11/12 khối ACA, tuy nhiên cũng có 02/13 khối NACA đã được chẩn đoán nhầm là ACA dựa vào tính chất này; sử dụng phân tích định lượng dựa trên chỉ số SII (ngưỡng SII>16,1%) chẩn đoán đúng 11/12 khối ACA, có 01 khối NACA có SII> 16,1%. Khi sử dụng chỉ số ASR (ngưỡng ASR< 0,71) chẩn đoán đúng 11/12 khối ACA và có 01 khối NACA có ASR<0,71. Ngoài ra trong nghiên cứu của chúng tôi trên CHT phát hiện 02 khối u có dấu hiệu xâm lấn xung quanh và đã được chứng minh qua phẫu thuật và giải phẫu bệnh.

Kết luận: Cộng hưởng từ đóng vai trò quan trọng trong chẩn đoán u tuyến thượng thận, cho phép phát hiện u tuyến thượng thận với độ nhạy 100% và độ đặc hiệu 100%. Sử dụng cộng hưởng từ dịch chuyển hóa học với các giá trị SII, ASR cho phép phân biệt ACA và NACA với độ nhạy và độ đặc hiệu đều là 91,7% và 92,3 %, cộng hưởng từ cũng cho phép đánh giá tính chất xâm lấn, di căn với độ chính xác cao.

Từ khóa: u tuyến thượng thận, cộng hưởng từ u tuyến thượng thận, hình ảnh dịch chuyển hóa học (CSI).

Người liên hệ: Trình Văn Kỳ. Email: trinhkyyb@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.10.2021. Ngày gửi phản biện: 01.11.2021

Ngày nhận phản biện: 05.11.2021. Ngày chấp nhận đăng: 10.11.2021

GIÁ TRỊ CỦA CẮT LỚP VI TÍNH 256 DÂY TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH ĐỘNG MẠCH VÀNH Ở BỆNH NHÂN RUNG NHĨ

Diagnostic value of 256 MDCT in diagnosis of coronary disease in atrial fibrillation patients

Nguyễn Hoàng Thịnh, Bùi Long, Nguyễn Quốc Dũng

SUMMARY

Objectives: To determine the diagnostic value of 256 MDCT in the diagnosis of coronary artery disease in patients with atrial fibrillation.

Materials and methods: We prospectively enrolled 48 patients with atrial fibrillation who underwent 256 MDCT coronary CT angiography scan at Huu Nghi Hospital from 07/2020 to 07/2021 and evaluated diagnosis value of this technique using invasive coronary angiography as golden standard.

Results: At patient-based analysis, sensitivity, specificity, positive predictive value and accuracy are 100%, 83.3% and 83.3%, respectively. At vessel-based analysis, sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy are 98.4%, 81.7%, 80.3%, 98.5% and 88.9%, respectively. At segment-based analysis sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy are 96.7%, 93.8%, 78.4%, 99.2 % and 94.4%, respectively. Conclusion: 256 MDCT coronary angiography scan is a diagnostic method with high accuracy in diagnosing coronary artery disease in patients with atrial fibrillation.

Keywords: *atrial fibrillation, coronary CTA, diagnostic value*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Rung nhĩ là rối loạn nhịp phổ biến, song chỉ có khoảng 1% rung nhĩ ở các BN tuổi < 60 trong khi đó có tới 12% ở tuổi từ 75-84 và thậm chí tới hơn 1/3 số BN từ 80 tuổi trở lên có rung nhĩ. Gánh nặng bệnh tật liên quan đến rung nhĩ bao gồm nhập viện do rối loạn huyết động, các biến cố tắc mạch, suy tim và tử vong...

Theo các nghiên cứu, tỉ lệ bệnh ĐMV ở BN rung nhĩ rất cao, từ 17-46,5% trong khi tỉ lệ rung nhĩ ở BN bệnh ĐMV thì thấp hơn khoảng 0,2-5%. Việc mắc đồng thời rung nhĩ và bệnh ĐMV làm tiên lượng bệnh tồi hơn ngay cả đối với những BN được điều trị và theo dõi kỹ càng¹. Chẩn đoán xác định bệnh ĐMV ở các BN rung nhĩ có nghi ngờ trên lâm sàng hoặc nguy cơ mắc cao là rất cần thiết bởi liên quan tới tiên lượng bệnh và lựa chọn thuốc điều trị.

Chụp CLVT ĐMV hiện là phương pháp chẩn đoán hình thái không xâm nhập tốt nhất để đánh giá bệnh ĐMV. Tuy nhiên việc chụp CLVT ĐMV ở BN rung nhĩ vẫn là một thách thức lớn, các nghiên cứu trước đây trên các thế hệ máy 64 dãy cho thấy chất lượng phim chụp cũng như giá trị chẩn đoán chưa được tối ưu đặc biệt là với các BN rung nhĩ có nhịp tim cao hay nhịp biến đổi trong khi chụp.

Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định giá trị chẩn đoán bệnh ĐMV ở BN rung nhĩ trên máy CLVT 256 dãy đối chiếu với chụp ĐMV qua da là tiêu chuẩn vàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu mô tả cắt ngang theo trình tự thời gian, lấy mẫu tiến cứu và hồi cứu, so sánh 2 phương pháp chẩn đoán bệnh ĐMV, coi kết quả chụp ĐMV qua da là tiêu chuẩn vàng. Nghiên cứu được tiến hành trên 48 BN rung nhĩ được chụp CLVT ĐMV tại BV Hữu Nghị từ 07/2019-07/2021.

BN được phân độ hẹp ĐMV trên CLVT và chụp ĐMV qua da theo khuyến cáo SCCT (2014) [2]:

- Độ 0: Không có hẹp động mạch hay hình mảng xơ vữa
- Độ 1: hẹp tối thiểu, mức độ hẹp <25%
- Độ 2: hẹp nhẹ, mức độ hẹp 25% đến 49%
- Độ 3: hẹp vừa, mức độ hẹp từ 50% đến 69% lòng mạch

- Độ 4: hẹp nặng, mức độ hẹp từ 70% đến 99% lòng mạch

- Độ 5: hẹp tắc

Được coi là hẹp có ý nghĩa khi mức độ hẹp từ độ 3 trở lên

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung

Tuổi (n=48) - Trung bình - Giá trị trung vị	71,5±7,46 tuổi (45-82 tuổi) 72,5 tuổi
Tỉ lệ nam: nữ (n=48)	2,43:1 (34 nam, 14 nữ)
Cân nặng (n=48) - Trung bình - Giá trị trung vị	59±7,53 kg (40-74 kg) 60 kg
Điểm Agatston (n=48) - Trung bình - Giá trị trung vị	547±650,69 điểm (1-2449 điểm) 245,5
Tần số tim trung bình khi chụp	87,7±26,02 ck/phút (67-214 ck/phút)
Đặc điểm bệnh ĐMV trên DSA (n=48) - Không hẹp có ý nghĩa - Bệnh 1 thân - Bệnh 2 thân - Bệnh 3 thân	16,67% 37,5% 35,42% 10,42%

Nhận xét: Có 16,67% số BN không ghi nhận hẹp ĐMV có ý nghĩa trên chụp ĐMV QUA DA. Trong số BN hẹp ĐMV có ý nghĩa trên ĐMV qua da, tỉ lệ hẹp 1 thân và 2 thân chiếm đa số lần lượt 37,5% và 35,42%.

Bảng 2. Giá trị chẩn đoán hẹp ĐMV có ý nghĩa ở BN rung nhĩ (theo BN)

CLVT 256 dãy \ DSA	DSA		
	Có	Không	Tổng
Có	40	8	48
Không	0	0	0
Tổng	40	8	48

Nhận xét: Phân tích trên 48 BN thu được độ nhạy, giá trị dự đoán dương tính và độ chính xác lần lượt là 100%, 83,3% và 83,3%. Không có trường hợp nào âm tính trên CLVT mà BN được chụp ĐMV qua da sau đó,

do đó không đánh giá được giá trị dự đoán âm tính ở mức độ BN.

Bảng 3. Giá trị chẩn đoán hẹp ĐMV có ý nghĩa ở BN rung nhĩ (theo ĐMV)

CLVT 256 dây \ DSA	DSA		Tổng
	Có	Không	
Có	61	1	62
Không	15	67	82
Tổng	76	68	144

Nhận xét: Tổng hợp lại, trên 144 ĐM được phân tích, thu được giá trị chẩn đoán của CLVT 256 như sau: độ nhạy 98,4%, độ đặc hiệu 81,7%, giá trị dự đoán dương tính 80,3%, giá trị dự đoán âm tính 98,5% và độ chính xác 88,9%.

Bảng 4. Giá trị chẩn đoán hẹp ĐMV có ý nghĩa ở BN rung nhĩ (theo đoạn ĐMV)

CLVT 256 dây \ DSA	DSA		Tổng
	Có	Không	
Có	87	3	90
Không	24	366	390
Tổng	111	3669	480

Nhận xét: Tổng hợp lại, trên 480 đoạn ĐMV được phân tích, giá trị chẩn đoán của CLVT 256 như sau: độ nhạy 96,7%, độ đặc hiệu 93,8%, giá trị dự đoán dương tính 78,4%, giá trị dự đoán âm tính 99,2% và độ chính xác 94,4%.

IV. BÀN LUẬN

Rung nhĩ là rối loạn nhịp thường gặp nhất trong khi bệnh ĐMV là bệnh lý tim mạch phổ biến nhất. Cả hai nhóm bệnh đều chia sẻ các yếu tố nguy cơ giống nhau của bệnh tim mạch nói chung như tăng huyết áp, đái tháo đường, thừa cân béo phì, hút thuốc lá.

Theo các nghiên cứu, tỉ lệ bệnh ĐMV ở BN rung nhĩ rất cao, từ 17-46,5% trong khi tỉ lệ rung nhĩ ở BN bệnh ĐMV thì thấp hơn khoảng 0,2-5% [1].

Trong thực hành lâm sàng, nhóm BN có kết hợp rung nhĩ và bệnh ĐMV không hiếm, có thể gặp trong nhiều tình huống khác nhau. Các khuyến cáo gần đây

đều nhấn mạnh tới yêu cầu thăm khám và đánh giá toàn diện các yếu tố nguy cơ cũng như bệnh đồng mắc ở BN rung nhĩ [3].

Chụp CLVT ĐMV là biện pháp không xâm nhập, đánh giá tương đối chính xác về khả năng phát hiện hẹp mạch và mức độ hẹp so với chụp ĐMV qui ước, tránh cho BN phải trải qua chụp mạch vành xâm nhập.

Hiện nay vai trò của CLVT ĐMV trong chẩn đoán bệnh ĐMV ngày càng được nhấn mạnh [4]. Mặc dù vậy chụp CLVT ĐMV ở BN rung nhĩ vẫn là một thách thức lớn, các nghiên cứu trước đây trên các thế hệ máy 64 dây cho thấy chất lượng phim chụp cũng như giá trị chẩn đoán chưa được tối ưu [5]. Xu hướng hiện nay là sử dụng các máy chụp CLVT thế hệ mới với số dây đầu thu lớn và độ phân giải của đầu thu tốt hơn để chụp ĐMV cho những trường hợp này [6], [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đánh giá trên ở mức độ BN, thu được kết quả độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự đoán dương tính và độ chính xác lần lượt là 100%, 100%, 83,3% và 83,3%. Trong đó có 8 trường hợp dương tính giả trên CLVT và không ghi nhận trường hợp nào âm tính trên CLVT mà được chụp ĐMV qua da sau đó. Phân tích ở mức độ ĐMV, thu được giá trị chẩn đoán độ nhạy 98,4%, độ đặc hiệu 81,7%, giá trị dự đoán dương tính 80,3%, giá trị dự đoán âm tính 98,5% và độ chính xác 88,9%. Phân tích sâu hơn trên 480 đoạn ĐMV, giá trị chẩn đoán của CLVT 256 như sau: độ nhạy 96,7%, độ đặc hiệu 93,8%, giá trị dự đoán dương tính 78,4%, giá trị dự đoán âm tính 99,2% và độ chính xác 94,4%.

Các khuyến cáo hiện nay đều coi CLVT là “người gác cổng” trong lựa chọn BN để chụp ĐMV qua da chẩn đoán bệnh ĐMV [4]. Ưu điểm của phương pháp là có giá trị dự đoán âm tính cao và tỉ lệ âm tính giả rất thấp. Kết quả nghiên cứu được nêu trong khuyến cáo của ESC-2019 cho thấy CLVT là phương pháp có giá trị nhất để loại trừ hẹp ĐMV có ý nghĩa, ở cả hai trường hợp dùng chụp ĐMV qua da và chỉ số FFR làm tiêu chuẩn vàng [4].

Nghiên cứu của Andreini và cs (2017) sử dụng hệ thống CLVT tương tự chúng tôi, đánh giá trên 1326 đoạn ĐMV cũng cho kết quả giá trị chẩn đoán rất cao với: độ nhạy 96,6%, độ đặc hiệu 97,6%, giá trị dự đoán dương tính 79,7%, giá trị dự đoán âm tính 99,7% và độ chính xác 97,5%, các kết quả này không khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm BN nhịp xoang trong nghiên cứu

[6]. Nghiên cứu của Yang và cs (2015) sử dụng máy CLVT 256 dãy 2 nguồn năng lượng trên 386 đoạn ĐMV cũng cho kết quả tương tự: độ nhạy 89,7%, độ đặc hiệu 99,4%, giá trị dự đoán dương tính 99,4%, giá trị dự đoán âm tính 92,9% và độ chính xác 99,2% [7].

V. KẾT LUẬN

Chụp CLVT 256 dãy là phương pháp chẩn đoán có độ chính xác cao trong chẩn đoán hẹp ĐMV ở BN rung nhĩ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Michniewicz E, Mlodawska E, Lopatowska P, et al. Patients with atrial fibrillation and coronary artery disease - Double trouble. *Adv Med Sci.* 2018;63(1):30-35.
2. Leipsic J, Abbara S, Achenbach S, et al. SCCT guidelines for the interpretation and reporting of coronary CT angiography: a report of the Society of Cardiovascular Computed Tomography Guidelines Committee. *J Cardiovasc Comput Tomogr.* 2014;8(5):342-358.
3. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2021;42(5):373-498.
4. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2020;41(3):407-477.
5. Vorre MM, Abdulla J. Diagnostic accuracy and radiation dose of CT coronary angiography in atrial fibrillation: systematic review and meta-analysis. *Radiology.* 2013;267(2):376-386.
6. Andreini D, Pontone G, Mushtaq S, et al. Atrial Fibrillation: Diagnostic Accuracy of Coronary CT Angiography Performed with a Whole-Heart 230-microm Spatial Resolution CT Scanner. *Radiology.* 2017;284(3):676-684.
7. Yang L, Xu L, Schoepf UJ, et al. Prospectively ECG-Triggered Sequential Dual-Source Coronary CT Angiography in Patients with Atrial Fibrillation: Influence of Heart Rate on Image Quality and Evaluation of Diagnostic Accuracy. *PLoS One.* 2015;10(7):e0134194.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định giá trị chẩn đoán của cắt lớp vi tính (CLVT) 256 dãy trong chẩn đoán bệnh động mạch vành (ĐMV) ở bệnh nhân (BN) rung nhĩ. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiền cứu, thực hiện trên 48 BN rung nhĩ được chụp CLVT 256 dãy ĐMV tại BV Hữu Nghị từ 07/2019 đến 07/2021, xác định giá trị chẩn đoán hẹp ĐMV của kỹ thuật này đối chiếu với chụp ĐMV qua da là tiêu chuẩn vàng.

Kết quả: Ở mức độ BN, CLVT 256 dãy có độ nhạy, giá trị dự đoán dương tính và độ chính xác lần lượt là 100%, 83,3% và 83,3%. Ở mức độ ĐMV, CLVT 256 dãy có độ nhạy 98,4%, độ đặc hiệu 81,7%, giá trị dự đoán dương tính 80,3%, giá trị dự đoán âm tính 98,5% và độ chính xác 88,9%. Ở mức độ đoạn ĐMV, CLVT 256 dãy có độ nhạy 96,7%, độ đặc hiệu 93,8%, giá trị dự đoán dương tính 78,4%, giá trị dự đoán âm tính 99,2% và độ chính xác 94,4%.

Kết luận: Chụp CLVT 256 dãy là phương pháp chẩn đoán có độ chính xác cao trong chẩn đoán bệnh ĐMV ở BN rung nhĩ.

Từ khóa: rung nhĩ, *chụp CLVT động mạch vành, giá trị chẩn đoán*

Người liên hệ: Nguyễn Hoàng Thịnh. Email: nguyenhoangthinh@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.11.2021. Ngày gửi phản biện: 19.11.2021

Ngày nhận phản biện: 20.11.2021. Ngày chấp nhận đăng: 22.11.2021



CHẨN ĐOÁN CHOLESTEATOMA ỔNG TAI NGOÀI Ở TRẺ EM - NHÂN MỘT TRƯỜNG HỢP HIẾM GẶP

Diagnosis of pediatric external auditory canal cholesteatoma - A rare case report

Vũ Thị Hậu*, Nguyễn Thanh Hải*, Nguyễn Thị Nhân*,
Phạm Minh Thông**,***

SUMMARY

Pediatric external auditory canal cholesteatoma (EACC) is a rare and progressive disease with potential erosion and high destruction of neighboring structures. We report a case of right external auditory canal cholesteatoma in a three-year-old girl. She was admitted to Vinmec Times City Hospital with episodes of otorrhea and otalgia in the right ear for about one year and was diagnosed with EACC. Laparoscopic surgical resection was performed for treatment. After operation, the patient is being observed until 9 months without any recurrence.

Keyword: *External auditory canal cholesteatoma, cholesteatoma, pediatric*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cholesteatoma ống tai ngoài là một bệnh hiếm gặp với tỷ lệ 1/1000 ca đến khám vì các vấn đề về tai và chiếm tỷ lệ 0.3/100000 người dân mỗi năm [1]. Cholesteatoma ống tai ngoài thường gặp ở người lớn nhưng hiếm gặp ở trẻ em. Cholesteatoma ống tai ngoài là bệnh lý do sự xâm lấn khu trú của biểu bì vào xương thành ống tai ngoài gây nên. Bệnh lý này được chia thành cholesteatoma nguyên phát và cholesteatoma thứ phát, trong đó cholesteatoma thứ phát thường do một bệnh khác gây nên hoặc xảy ra sau các phẫu thuật tai [2]. Cholesteatoma ống tai ngoài tiên phát ở trẻ em là tổn thương hiếm gặp và không có triệu chứng lâm sàng rõ ràng trong giai đoạn sớm. Ở giai đoạn tiến triển, trẻ thường biểu hiện tình trạng đau tai và chảy dịch tai từng đợt [1], [3]. Cho đến nay, các đặc điểm lâm sàng và tính chất tiến triển của cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em chưa được hiểu biết đầy đủ do bệnh hiếm gặp [3]. Chẩn đoán bệnh lý này dựa vào biểu hiện lâm sàng và chụp cắt lớp vi tính xương thái dương để đánh giá sự lan rộng của tổn thương, qua đó giúp bác sĩ lâm sàng đưa ra hướng điều trị thích hợp [4]. Vì vậy, chúng tôi xin báo cáo một trường hợp cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em và đối chiếu y văn về các đặc điểm lâm sàng và hình ảnh của bệnh này.

II. BỆNH ÁN LÂM SÀNG

Bệnh nhân là trẻ gái 3 tuổi. Không có tiền sử bệnh lý, phẫu thuật hay chấn thương ở tai. Bệnh diễn biến trong khoảng 1 năm trước khi vào viện với nhiều đợt chảy dịch ống tai bên phải. Đợt này, ngoài chảy dịch còn xuất hiện dấu hiệu sưng nề phần mềm ở vùng sau tai bên phải. Trẻ được đưa đi khám bệnh tại khoa Tai Mũi Họng - Bệnh viện Vinmec Times City. Các dấu hiệu thăm khám lâm sàng nổi bật gồm: sưng đỏ ở phần mềm sau tai phải, không thấy dấu hiệu rò dịch ra ngoài da và ống tai ngoài bên phải chít hẹp. Nội soi tai không thực hiện được do tình trạng chít hẹp ống tai ngoài mức độ nhiều.

Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính (CLVT) xương thái dương theo hướng Axial từ mỏm chũm đến mặt trên xương đá, các lát cắt song song với đường nối ống tai - khoé mắt ngoài, độ dày lát cắt 0.6 mm hướng Axial, FOV 115 mm, WW/WL 3500/600, sau đó tái tạo hướng Sagittal và Coronal. Trên cắt lớp vi tính cho thấy hình ảnh khối tỷ trọng mô mềm đồng nhất (trung bình 42 HU) lấp đầy trong ống tai ngoài bên phải, lan đến sát màng nhĩ, không có mảnh xương rời bên trong. Xương thành trên và thành sau ống tai ngoài phải bị bào mòn kèm đám giảm tỷ trọng mô mềm dạng viêm phù nề ở vùng sau tai. Không thấy bất thường ở các cấu trúc của tai giữa và tai trong. Ngoài ra, còn thấy hình ảnh ống tai

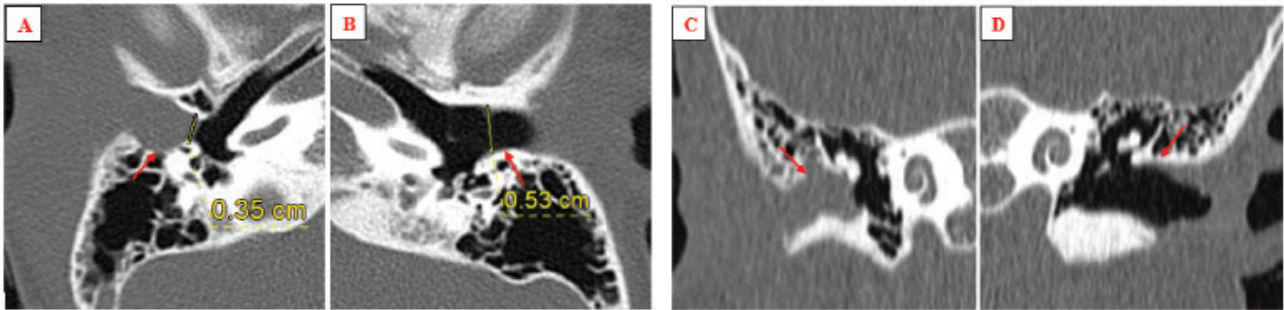
* Khoa Chẩn đoán hình ảnh - Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Times City.

** Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh - Trường Đại học y Hà Nội

*** Trung tâm Điện quang - Bệnh viện Bạch Mai

ngoài bên phải có kích thước nhỏ hơn so với bên trái. Tai trái không thấy hình ảnh bất thường. Các đặc điểm hình ảnh trên và bệnh nhân không có tiền sử phẫu thuật hay chấn thương vùng tai gợi ý nhiều đến tổn thương cholesteatoma ống tai ngoài tiên phát bên phải giai đoạn III có phối hợp với tình trạng hẹp ống tai ngoài.

Trẻ đã được điều trị bằng phẫu thuật nội soi lấy bỏ tổn thương trong ống tai ngoài phải. Chẩn đoán giải phẫu bệnh sau phẫu thuật là cholesteatoma ống tai ngoài có phá hủy xương thành ống tai. Bệnh nhân không có triệu chứng tái phát trong vòng 9 tháng sau phẫu thuật.



Hình 1. CLVT xương thái dương với FOV 115 mm, WW/WC 3500/600: Ảnh hướng Axial (A) và Coronal (C) tai phải: Hình ảnh khối tỷ trọng mô mềm trong ống tai ngoài bên phải, đầy lông nhẽ màng nhĩ, tổn thương bào mòn thành sau và thành trên ống tai ngoài phải, không có mảnh xương rời bên trong (mũi tên đỏ); ống tai ngoài bên phải hẹp so với bên trái (Bên phải đường kính ngang 3.5 mm hình A, bên trái đường kính trước sau 5.3 mm hình B); tai giữa và tai trong không thấy bất thường. Ảnh hướng Axial (B) và Coronal (D) tai trái: Không thấy bất thường ống tai ngoài bên trái (mũi tên đỏ).

III. BÀN LUẬN

Cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em là một tổn thương hiếm gặp, chưa rõ cơ chế bệnh sinh, tổn thương thường ở một bên, có tỷ lệ 1/30-60 so với cholesteatoma tai giữa [5]. Nguyên nhân và cơ chế bệnh sinh của bệnh chưa được hiểu biết đầy đủ. Bệnh gặp ở trẻ nữ nhiều hơn trẻ nam, độ tuổi thường gặp thay đổi từ 5 – 17 tuổi [6]. Về lâm sàng, trẻ thường biểu hiện đau tai, chảy dịch tai thành từng đợt, nghe kém hoặc cảm giác tắc nghẽn trong tai và ù tai [1], [3]. Trong

một số trường hợp, trẻ không có biểu hiện lâm sàng và được phát hiện tình cờ khi khám sức khỏe [6]. Trong nghiên cứu của Guanwen He và cộng sự, thời gian biểu hiện triệu chứng trung bình là 1 tháng (thay đổi 0 – 12 tháng), điều này cho thấy các triệu chứng lâm sàng của cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em thường xuất hiện ở giai đoạn muộn mặc dù đây là một bệnh mạn tính [6].

Dựa trên đặc điểm lâm sàng và mô bệnh học, Naim và cộng sự [4] phân chia tổn thương cholesteatoma ống tai ngoài thành bốn giai đoạn như sau:

Giai đoạn	Đặc điểm
I	Tăng sản và xung huyết biểu mô đơn thuần
II	Viêm khu trú của biểu mô tăng sinh và viêm màng xương lân cận, chưa phá hủy xương
III	Phá hủy cấu trúc xương lân cận (hoại tử xương vô khuẩn).
IV	Phá hủy cấu trúc xung quanh, có thể gây chảy máu tai, nghe kém, liệt thần kinh mặt...

Chẩn đoán cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em dựa vào các dấu hiệu lâm sàng và chụp cắt lớp vi tính (CLVT) xương thái dương. Chụp CLVT có vai trò trong chẩn đoán xác định, xác định vị trí tổn thương, mức độ phá hủy xương và lan rộng của tổn thương, và phát

hiện các bất thường tai khác [7]. Ngoài ra, CLVT giúp đánh giá sự lan rộng của tổn thương vào tai giữa và các cấu trúc mạch máu - thần kinh xung quanh [8]. Từ đó giúp phẫu thuật viên đưa ra chiến lược phẫu thuật phù hợp cho bệnh nhân.

Cholesteatoma bẩm sinh ở trẻ em có đặc điểm thường gặp trên CLVT là khối tỷ trọng mô mềm nhỏ, hình tròn hoặc hình ống có ranh giới rõ, không ngấm thuốc cản quang, cấu trúc xương xung quanh thường bị bào mòn với bờ xương đều, rõ, không có mảnh xương rời trong khối mô mềm [9], [10]. Tổn thương thường liên quan đến thành sau ống tai ngoài hơn là các vị trí khác [6]. Ống tai ngoài có thể bình thường, hẹp hoặc phân đôi. Về mặt hình ảnh, cần phân biệt với nang khe mang type I, rò khe mang.

Khác với cholesteatoma bẩm sinh, cholesteatoma mắc phải ở trẻ em biểu hiện trên CLVT là khối tỷ trọng mô mềm thường ở một tai, giới hạn không rõ, không ngấm thuốc cản quang. Bào mòn xương với đặc điểm bờ xương không đều, thường có các mảnh xương trong khối mô mềm (50%) [1]. Không có tổn thương ở tai giữa. Trên hình ảnh cần chẩn đoán phân biệt với bệnh xốp xơ ống tai ngoài, viêm hoại tử ống tai ngoài, ung thư biểu mô vảy ống tai ngoài... [7], [10]

Trong trường hợp nghi ngờ các tổn thương khác không phải cholesteatoma, trẻ cần được chụp cộng hưởng từ (MRI) có tiêm thuốc đối quang từ để chẩn đoán phân biệt. Cholesteatoma có hình ảnh điển hình trên MRI là: tổn thương có tín hiệu trung gian trên T1W, T2W, hạn chế khuếch tán trên DWI-HASTE, không ngấm thuốc đối quang sau tiêm [10].

Điều trị cholesteatoma ống tai ngoài phụ thuộc vào giai đoạn bệnh. Nguyên tắc cơ bản là lấy bỏ hết tổn thương mô hạt và biểu bì. Với các tổn thương khu trú, điều trị bao gồm làm sạch và lấy hết mô hoại tử. Khi tổn thương lớn và phá hủy cấu trúc xung quanh cần được phẫu thuật để lấy bỏ tổn thương, tái tạo ống

tai ngoài, cắt xương chũm nếu tổn thương có liên quan đến xương chũm. [8]

Tiêu chí chỉ định điều trị phẫu thuật bao gồm: đau tai mạn tính, điều trị nội khoa thất bại, nhiễm trùng tái phát và kháng kháng sinh, cholesteatoma có biến chứng liệt mặt hoặc tiền đình, cholesteatoma lan rộng dù đã tuân thủ điều trị [9].

Bệnh thường hay tái phát, vì vậy các trường hợp cholesteatoma ống tai ngoài cần được theo dõi lâu dài. Các trường hợp mổ mở cần được theo dõi lâm sàng và nội soi tai. Các trường hợp phẫu thuật bảo tồn, bệnh nhân phải được chụp CLVT tai sau mổ để làm dữ liệu so sánh với các lần chụp theo dõi trong tương lai, khi bệnh nhân được chụp kiểm tra định kì hoặc có triệu chứng lâm sàng nghi ngờ bệnh tái phát như chảy dịch tai, đau tai. [7], [11].

Trường hợp ca bệnh của chúng tôi, bệnh nhân không có tiền sử phẫu thuật hay chấn thương vùng tai, có biểu hiện lâm sàng giống tình trạng viêm tai giữa mạn tính. Trên CLVT xương thái dương, tổn thương có tỷ trọng mô mềm nằm trong tai ngoài bên phải, ăn mòn thành trên và thành sau ống tai ngoài, không có mảnh rời xương bên trong cho phép chẩn đoán xác định cholesteatoma ống tai ngoài tiên phát giai đoạn III.

IV. KẾT LUẬN

Cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em là một bệnh hiếm gặp, có tính chất tiến triển và phá hủy các cấu trúc xung quanh. Các trường hợp trẻ nhi có biểu hiện lâm sàng tình trạng viêm tai giữa mạn tính cần được chụp cắt lớp vi tính xương thái dương để đánh giá và chẩn đoán phân biệt với cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em do hướng điều trị khác nhau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kim C.W., Baek S.-H., Lee S.-H. và cộng sự. (2014). Clinical characteristics of spontaneous cholesteatoma of the external auditory canal in children comparing with cholesteatoma in adults. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 271 (12), 3179–3185.
2. Holt J.J. (1992). Ear canal cholesteatoma. *The Laryngoscope*, 102 (6), 608–613.
3. Jang C.H., Kim Y.Y., Seong J.Y. và cộng sự. (2016). Clinical characteristics of pediatric external auditory canal cholesteatoma. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 87, 5–10.
4. Naim R., Linthicum F., Shen T. và cộng sự. (2005). Classification of the External Auditory Canal Cholesteatoma. *The Laryngoscope*, 115 (3), 455–460.

5. M K., H I., và K T. (2016). Reexamination of Etiology and Surgical Outcome in Patient With Advanced External Auditory Canal Cholesteatoma. *Otol Neurotol Off Publ Am Otol Soc Am Neurotol Soc Eur Acad Otol Neurotol*, 37 (6), 728–734.
6. He G., Xu Y., và Zhu Z. (2019). Clinical analysis of pediatric primary external auditory canal cholesteatoma. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 118, 25–30.
7. Jerbi Omezzine S., Dakkem M., Ben Hmida N. và cộng sự. (2013). Spontaneous cholesteatoma of the external auditory canal: The utility of CT. *Diagn Interv Imaging*, 94 (4), 438–442.
8. Choi J.H., Woo H.Y., Yoo Y.S. và cộng sự. (2011). Congenital primary cholesteatoma of external auditory canal. *Am J Otolaryngol*, 32(3), 247–249.
9. Owen H.H., Rosborg J., và Gaihede M. (2006). Cholesteatoma of the external ear canal: etiological factors, symptoms and clinical findings in a series of 48 cases. *BMC Ear Nose Throat Disord*, 6, 16.
10. STATdx - EAC Congenital Cholesteatoma. <<https://app.statdx.com/document/eac-congenital-cholesteatoma/d160868c-e663-47fd-b174-25c49349ec3f?searchTerm=cholesteatoma>>, accessed: 02/04/2021.
11. Degols J.-C. External Auditory Canal Cholesteatoma. (1997). *Arch Otolaryngol Head Neck Surgery*. Vol 123, 4.
12. Quantin L., Carrera Fernández S., và Moretti J. (2002). Congenital cholesteatoma of external auditory canal. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 62 (2), 175–179.

TÓM TẮT

Cholesteatoma ống tai ngoài ở trẻ em là một tổn thương hiếm gặp, có tính chất tiến triển với tính chất phá huỷ xương và bào mòn xương xung quanh cao. Chúng tôi xin báo cáo một trường hợp cholesteatoma ống tai ngoài bên phải ở trẻ gái 3 tuổi. Trẻ được nhập viện Vinmec Times City với triệu chứng chảy dịch tai và đau tai ống tai phải nhiều đợt trong khoảng 1 năm và được chẩn đoán cholesteatoma ống tai ngoài bên phải thể tiên phát. Trẻ đã được phẫu thuật nội soi lấy bỏ tổn thương và không thấy triệu chứng tái phát sau phẫu thuật 9 tháng.

Từ khoá: *Cholesteatoma ống tai ngoài, cholesteatoma, trẻ em.*

Người liên hệ: Nguyễn Thanh Hải. Email: nguyenthanhhai0974@gmail.com.

Ngày nhận bài: 23.08.2021. Ngày gửi phản biện: 07.09.2021

Ngày nhận phản biện: 08.09.2021. Ngày chấp nhận đăng: 15.09.2021



GIẢ PHÌNH ĐỘNG MẠCH PHỔI: NHÂN 3 TRƯỜNG HỢP KHÁM VÀ ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN PHỔI TRUNG ƯƠNG

Pulmonary artery pseudoaneurysms: 3 cases examined and treated at National Lung Hospital Case report

Hoàng Văn Lương, Hoàng Thị Thảo Ly**

SUMMARY

Pulmonary artery pseudoaneurysms (PAPs) is a rare abnormality of the pulmonary artery system. Beside, PAPs have no specific clinical presentation or may be asymptomatic, which may be present in congenital anomalies or in a variety of conditions such as pneumonia, pulmonary neoplasm, pulmonary tuberculosis, or lung fungus... [1]. We present 3 cases of PAPs examined and treated at the National Lung Hospital with PAPs appearing on the background of 3 different diseases. Both of these 3 cases have nonspecific symptoms as cough, chestpain and dyspnea with 2 cases of hemoptysis. They are all detected by computed tomography (CT) angiography. There are 2 cases treated by surgery that have good results and 1 case who continued the TB regimen received medical treatment.

Keywords: *pulmonary artery pseudoaneurysms, pulmonary artery, hemoptysis.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giả phình động mạch là sự giãn khu trú của mạch máu không liên quan tới tất cả 3 lớp của thành động mạch, do đó có nguy cơ vỡ cao hơn một phình động mạch thực sự. Hầu hết (89%) các giả phình động mạch phổi xuất phát ở động mạch trung tâm, trong khi ở động mạch phổi trong nhu mô có tỷ lệ rất thấp (11%). Tổn thương thường gặp ở bên trái nhiều hơn bên phải [1], [2], [3]. Triệu chứng lâm sàng của bệnh thường không điển hình khiến việc chẩn đoán sớm cũng như điều trị kịp thời và hiệu quả còn gặp nhiều khó khăn [4].

Trên phim Xquang, giả phình động mạch có thể biểu hiện bằng hình ảnh rốn phổi rộng hơn hoặc có thể biểu hiện là những hình mờ trong nhu mô phổi (nốt mờ đơn độc hoặc nhiều nốt). Trên phim chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch cung cấp các thông tin chính xác về kích thước, số lượng, vị trí, cấu trúc cũng như liên quan xung quanh giả phình động mạch phổi. Theo y văn, tỷ lệ tử vong liên quan đến vỡ phình và giả phình động mạch phổi rất cao, chiếm khoảng 50-100%. Do vậy, việc chẩn đoán sớm và điều trị hiệu quả cho người bệnh là vô cùng quan trọng [2].

II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Trong 3 trường hợp giả phình động mạch phổi trong nhu mô đến khám và điều trị tại Bệnh viện phổi trung ương có hai trường hợp có tiền sử đái tháo đường và hút thuốc lá nhiều năm, một trường hợp có tiền sử lao phổi. Cả 3 trường hợp đều có các triệu chứng khi vào viện bao gồm ho, sốt, đau ngực, khó thở và mệt mỏi. Trong đó trường hợp 1 là bệnh nhân nam 63 tuổi biểu hiện ho có đờm, trường hợp 2 là bệnh nhân nam 42 tuổi và trường hợp 3 là bệnh nhân nam 50 tuổi có triệu chứng ho ra máu. Các bệnh nhân đều được làm các xét nghiệm như sinh hóa máu, công thức máu, chụp Xquang ngực thẳng và CLVT đa dãy đầu thu có tiêm thuốc cản quang tĩnh mạch.

Ca lâm sàng 1:

Bệnh nhân nam 63 tuổi, Quê quán: Hải Phòng,

Tiền sử: đái tháo đường, tăng huyết áp, hút thuốc lá nhiều năm

Vào viện ngày 07/02/2020 với lý do ho khạc đờm, sốt về chiều, đau ngực trái, mệt mỏi, gầy sút (6kg/ tháng), khó thở khi gắng sức. Khám lúc vào viện: Bệnh nhân ho

* Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Phổi Trung ương

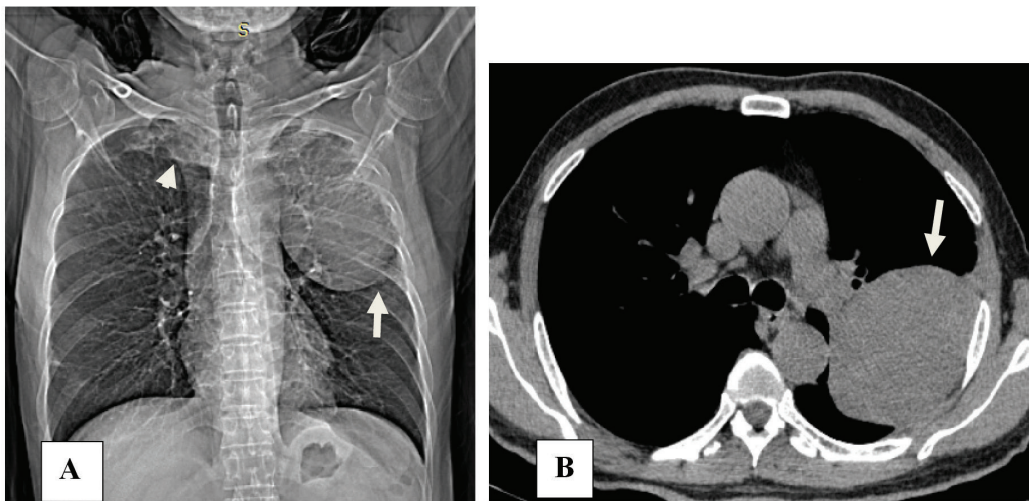
khạc đờm ít, khó thở khi gắng sức, phổi có ran ẩm, ran nổ tập trung nhiều ở phổi trái. Kết quả xét nghiệm: Bạch cầu tăng nhẹ 10.79G/L, TT 75%, CRP 87.7 mg/l. Soi đờm trực tiếp AFB âm tính, MTB Quantiferon âm tính. Test giãn phế quản: Rối loạn thông khí mức độ vừa. Xquang: Tổn thương đám mờ thùy trên phổi trái. CLVT 64 dãy có tiêm thuốc cản quang: hình ảnh đám đông đặc nhu mô phân thùy đỉnh sau thùy trên phổi trái, trung tâm vùng đông đặc có ổ giả phình bờ không đều KT ~ 40 x65mm, đường kính cổ túi giả phình 4mm xuất phát từ nhánh động mạch thùy trên. Xung quanh ổ giả phình

có lớp giảm tỷ trọng dày nhưng không ngấm thuốc cản quang (hình 1 và 2).

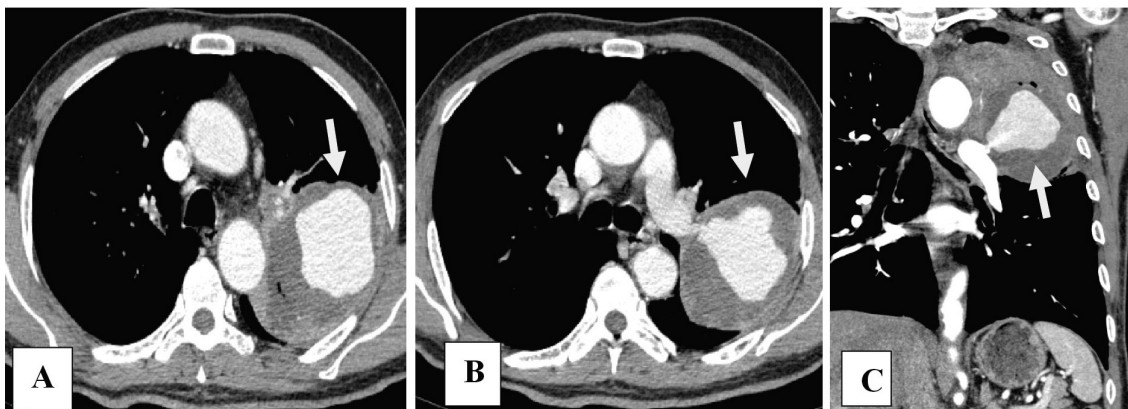
Chẩn đoán: tổn thương giả phình động mạch phổi trong ổ nhu mô hoại tử thùy trên phổi trái, chưa loại trừ khả năng do nấm xâm lấn.

Điều trị: phẫu thuật nội soi cắt thùy trên phổi trái.

Kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật: hình ảnh nấm phổi Aspergillus xâm lấn (sợi nấm và hoại tử nấm xâm nhập vào thành mạch máu chưa gây bít tắc hoàn toàn lòng mạch).



Hình 1. Hình ảnh Xquang ngực thẳng và phim CLVT trước tiêm thuốc cản quang. A: Hình ảnh Xquang ngực thẳng thấy khối mờ lớn thùy trên phổi trái, dính sát thành ngực vùng đỉnh, bờ dưới tương đối đều và gọn (mũi tên), vùng đỉnh phổi phải có hình thâm nhiễm và xơ hóa (đầu mũi tên). B: Trên phim CLVT trước tiêm thuốc cản quang thấy khối lớn tỷ trọng mô mềm, bờ gọn đều, dính sát thành ngực trái (mũi tên).



Hình 2. Trên phim CLVT có tiêm thuốc cản quang. A: Hình ảnh cắt ngang khối tổn thương thấy bên trong có ổ giả phình mạch lớn (mũi tên). B: trên hình ảnh ngay sát lớp cắt trên vẫn thấy ổ giả phình lớn dọa vỡ ra ngoài phía trên khi thành ngoài tổn thương còn lại < 5mm (mũi tên). C: Trên hình tái tạo đứng ngang thấy ổ phình thông với động mạch thùy trên phổi trái. (mũi tên).

Ca lâm sàng 2

Bệnh nhân nam 42 tuổi, Quê quán: Hải Dương

Tiền sử: đái tháo đường, hút thuốc lá nhiều năm

Vào viện ngày 31/01/2020 với lý do ho khan, sốt.

Khám lúc vào viện: Bệnh nhân thể trạng suy kiệt. Da, niêm mạc nhợt. Ho khan, sốt thất thường, nhiệt độ cao nhất 38,5°C. Kết quả chụp CLVT cùng ngày thấy hình ảnh đông đặc nhu mô thùy dưới phổi phải, bên trong có hoại tử tạo hang với thành dày không đều, kích thước 67x100mm, kèm kính mờ và giãn phế quản xung quanh, không thấy hình ảnh phình mạch quanh thành hang (hình 3).

Chẩn đoán: áp xe phổi

Điều trị: nội khoa, bệnh cải thiện chậm, bệnh nhân xin ra viện về nhà điều trị tiếp theo đơn



Hình 3. Hình ảnh chụp phim CLVT vào viện lần đầu. Trên phim CLVT thấy ổ tổn thương dạng hang thành dày không đều thùy dưới phổi phải, thành hang có một số nhánh mạch máu ngấm thuốc cản quang (mũi tên), không thấy phình hay giả phình mạch

Sau khi ra viện, bệnh nhân thấy ho khạc đờm nâu đen lẫn máu đỏ tươi, kèm sốt thất thường, đau ngực, khó thở tăng dần, nhập viện lại ngày 21/02/2020.

Khám lúc vào viện: Bệnh nhân ho ra máu khoảng 20ml máu đỏ tươi, SpO₂ 94% tự thở. Nghe phổi giảm thông khí, ran nổ rải rác phổi hai bên.

Kết quả xét nghiệm: bạch cầu tăng 19.4 G/L, TT 78%, Thiếu máu HC: 4.1 T/L, Hgb 10.1 g/dL, HCT 33%, CRP 54.9 mg/l. Soi đờm trực tiếp AFB âm tính, MTB Quantiferon âm tính. Test giãn phế quản: Rối loạn

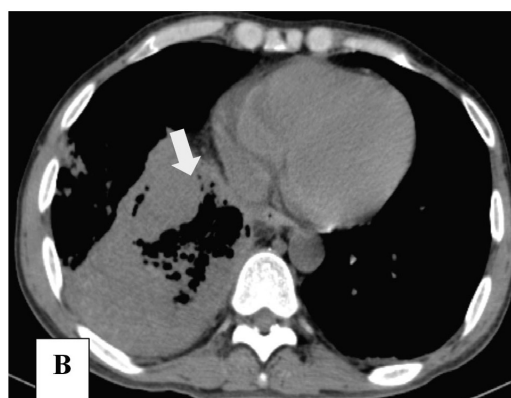
thông khí mức độ vừa. Xquang: đám mờ lan tỏa thùy dưới phổi phải.

CLVT 64 dãy có tiêm thuốc cản quang: hình ảnh thùy dưới phổi phải có đám đông đặc nhu mô KT ~ 123 x 92mm, trung tâm có hoại tử chứa dịch kèm các bóng khí và một vài vùng giãn phế quản. Thành phải tổn thương có hình ảnh túi phình mạch KT ~ 26 x 38mm xuất phát từ nhánh chia thùy dưới của động mạch phổi phải (hình 4 và 5).

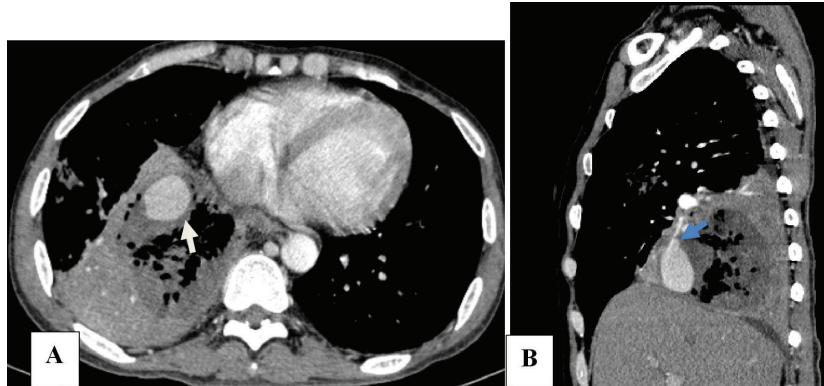
Chẩn đoán: Hình ảnh giả phình động mạch nhu mô phổi phải/ Đám đông đặc nhu mô thùy dưới phổi phải.

Điều trị: phẫu thuật nội soi cắt thùy dưới phổi trái.

Kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật: khối viêm hoại tử tổ chức hóa.



Hình 4: Hình ảnh Xquang và CLVT vào viện lần hai. **A:** trên phim Xquang ngực thẳng thấy đám mờ không đều khu vực góc tâm hoành phải (mũi tên đen). **B:** trên phim CLVT trước tiêm thuốc cản quang thấy khối dạng hang thùy dưới phổi phải với thành dày nhiều, chỗ dày nhất 29mm, bờ ngoài dính sát thành ngực và màng phổi trung thất bên phải (mũi tên trắng).



Hình 5: Hình ảnh ổ giả phình động mạch phổi. A: trên CLVT cắt ngang có tiêm thuốc cản quang thấy hình ảnh khối dạng hang thùy dưới phổi phải, thành hang phần trên có giả ổ phình động mạch KT ~ 25 x 29mm (mũi tên trắng), không thấy huyết khối, bên trong hang có chứa khí và tổ chức hoại tử, bờ ngoài tổn thương dính sát thành ngực phải và màng phổi trung thất, tuy nhiên không thấy thâm nhiễm mỡ xung quanh. B: trên phim tái tạo đứng ngang thấy khối giả phình mạch hình quả lê, có thông với động mạch nhu mô phổi thùy dưới phải (mũi tên xanh).

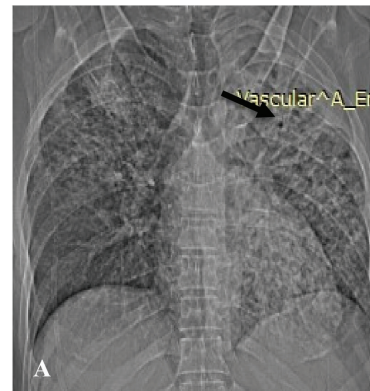
Ca lâm sàng 3

Bệnh nhân nam 50 tuổi. Quê quán: Hà Nội

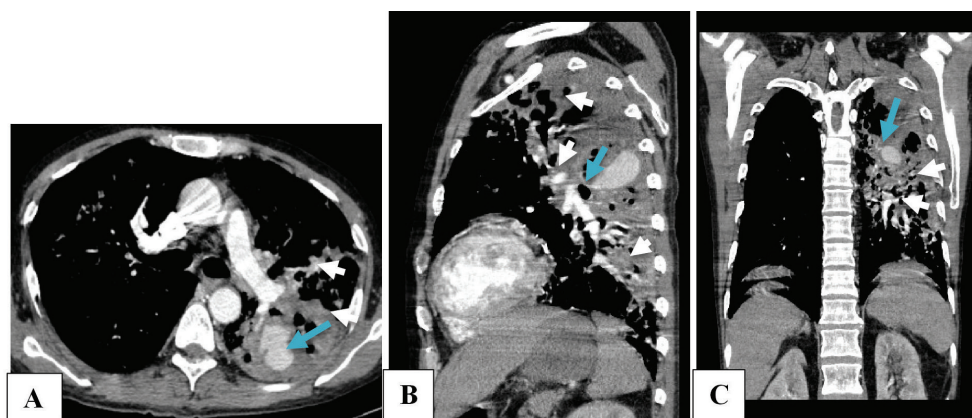
Tiền sử: điều trị lao phổi cách đây 7 năm, cách 4 tháng được chẩn đoán lao phổi tái phát AFB (+) và tự bỏ trị. Bệnh nhân vào viện ngày 23/08/2020 với lý do ho khạc đờm có lẫn máu đỏ tươi, kèm theo sốt, khó thở và đau ngực thất thường. Khám lúc vào viện: Bệnh nhân thể trạng suy kiệt, da, niêm mạc nhợt, thờ gắng sức, co kéo cơ hô hấp phụ, thở mask 15l/p, SpO2 90%, ho nhiều, khạc đờm trắng đục rải rác có lẫn máu đỏ tươi. Nghe phổi giảm thông khí, ran nổ, ran ẩm hai bên. Kết quả xét nghiệm: Bạch cầu tăng 12.34G/L, BCĐNTT 89%. Thiếu máu HC: 2.9 T/L, Hgb 7.9 g/dL, HCT 23%, Tiểu cầu 142 G/L, CRP 38.3mg/l. AFB (+ +) Xquang: Tổn thương đám mờ thùy trên phổi trái. Chụp CLVT 64 dãy có tiêm thuốc cản quang thấy hình ảnh đám đông đặc nhu mô có hang kèm giãn phế quản thùy trên phổi trái, thành phải tổn thương có hình ảnh túi phình mạch KT ~ 30 x 33mm. Nốt mờ nhỏ trung tâm tiểu thùy kèm đông đặc nhu mô và giãn phế quản rải rác nhu mô phổi phải (hình 6 và 7).

Chẩn đoán: giả phình động mạch nhu mô phổi trái/ theo dõi lao phổi.

Điều trị: nội khoa, kết quả ổn định sau 2 tuần, không còn ho máu, về nhà tiếp tục điều trị theo đơn và điều trị thuốc lao theo phác đồ lao phổi bỏ trị.



Hình 6: Hình ảnh Xquang và CLVT trước tiêm thuốc cản quang. A: trên phim Xquang ngực thẳng thấy có nhiều nốt mờ nhỏ lan tỏa nhu mô phổi hai bên, thùy trên phổi trái thấy đám mờ không đều (mũi tên đen) dính sát thành ngực. B: trên phim CLVT không tiêm thuốc cản quang thấy đám đông đặc nhu mô chiếm hầu hết phân thùy sau trên phổi trái, dính sát thành ngực (mũi tên trắng), xung quanh có một số nốt mờ và dải mờ.



Hình 7. Hình ảnh ổ giả phình động mạch phổi trên CLVT có tiêm thuốc cản quang. A: Hình ảnh CLVT cắt ngang thấy đám đông đặc nhu mô phổi trái bên trong có hình ảnh ổ giả phình mạch (mũi tên xanh) xen lẫn các bóng giãn phế quản và ổ giả hang (đầu mũi tên trắng). B và C là hình ảnh tái tạo đứng ngang và đứng dọc xác định chi tiết ổ giả phình mạch và các liên quan xung quanh.

III. BÀN LUẬN

Triệu chứng: Giả phình động mạch phổi không có biểu hiện lâm sàng đặc hiệu hoặc có thể không có triệu chứng, có thể gặp trong bất thường bẩm sinh hoặc trong nhiều bệnh lý khác nhau như viêm phổi, u phổi, lao phổi hay nấm phổi... Các triệu chứng thường gặp bao gồm ho ra máu, khó thở, đau ngực, đánh trống ngực và các cơn đau thắt ngực. Trường hợp phình mạch lớn có thể gây các triệu chứng do chèn ép phế quản bao gồm ho, khó thở tăng dần, tím tái hoặc viêm phổi và suy hô hấp [5], [6]. Theo các báo cáo những năm gần đây, khi gặp các triệu chứng ho ra máu dai dẳng ở bệnh nhân lao, kể cả những bệnh nhân đã hoàn thành điều trị, thì có khả năng bệnh nhân có sự xuất hiện của phình hoặc giả phình động mạch phổi [7], [8], [9]. Cả 3 trường hợp được báo cáo đều gặp triệu chứng sốt, đau ngực và khó thở, trong đó bao gồm 1 trường hợp ho khan và 2 trường hợp có ho ra máu số lượng ít nhưng trong hai bệnh cảnh khác nhau là viêm phổi hoại tử và lao phổi.

Phương pháp chẩn đoán: sử dụng các kỹ thuật hình ảnh như chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang hoặc chụp mạch. Chụp CLVT có tiêm thuốc cản quang là phương pháp không xâm lấn được dùng nhiều trong chẩn đoán bệnh do có độ phân giải cao và độ tương phản tổ chức tốt. Với các triệu chứng không đặc hiệu của giả phình động mạch, việc chụp cắt lớp vi tính có thể tập trung vào hệ thống động mạch phổi, động mạch phế quản và hệ thống động mạch chủ. Ưu điểm của

chụp CLVT là cho phép đánh giá sự xuất hiện, kích thước, vị trí và các đặc điểm của túi phình động mạch, đồng thời có thể cung cấp thông tin về căn nguyên cơ bản gây ra túi phình cũng như các đặc điểm gợi ý bổ sung tìm thấy trong phổi, ngoài ra còn có thể đánh giá thêm tìm hoặc trung thất. Từ đó, chụp CLVT có giá trị cả trong việc chẩn đoán, định hướng điều trị và theo dõi bệnh [4]. Trong cả 3 trường hợp được báo cáo, hình ảnh tổn thương phổi trên phim Xquang ngực cũng như trên phim chụp CLVT không tiêm thuốc cản quang không thể phát hiện ra ổ giả phình mạch. Hình ảnh ổ giả phình động mạch phổi chỉ thực sự xuất hiện sau khi tiêm thuốc cản quang, đó là hình ổ ngấm thuốc cản quang mạnh tương đương mạch máu nằm trong các vùng đông đặc nhu mô, ngoài ra còn thấy rõ lỗ thông từ động mạch phổi vào ổ giả phình.

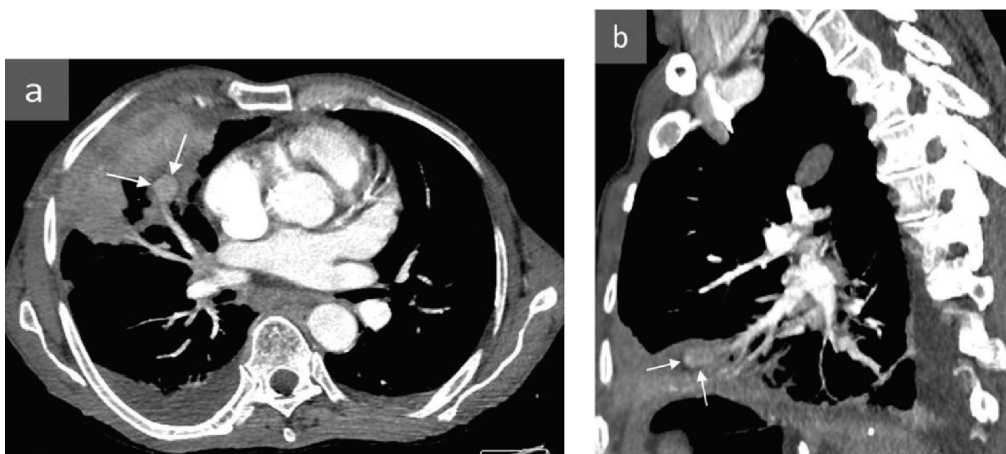
Hình ảnh CLVT của ổ giả phình động mạch phổi có thể rất khác nhau về số lượng, vị trí, hình thái, đặc điểm và các tổn thương liên quan. Tổn thương có thể gặp ở bất kỳ vị trí nào dọc theo cây động mạch phổi và tùy theo căn nguyên có thể có ảnh hưởng tới động mạch trung tâm hoặc các động mạch ngoại vi [4], [7]. Với 3 trường hợp được báo cáo, có 2 trường hợp ổ giả phình gặp bên phổi trái và 1 trường hợp gặp bên phổi phải, với kích thước, hình dạng và các tổn thương liên quan hoàn toàn khác nhau.

Về phương pháp điều trị: cần lựa chọn phương pháp điều trị giả phình động mạch phổi phù hợp với căn

nguyên cũng như lựa chọn phương pháp xâm lấn tối thiểu mà vẫn đạt hiệu quả điều trị lâu dài. Giả phình động mạch phổi có thể xuất hiện ở nhiều vị trí và mức độ khác nhau, hiện chưa có sự đồng thuận về việc lựa chọn phương pháp điều trị dựa trên kích thước của phình mạch. Điều trị nội khoa bảo tồn được lựa chọn đối với các trường hợp không khẩn cấp, trước khi xem xét tới can thiệp mạch và phẫu thuật. Các biện pháp can thiệp khi điều trị nội khoa không có kết quả, bao gồm phẫu thuật cắt bỏ hoặc nút mạch gây thuyên tắc ổ giả phình [10].

Ở 3 bệnh nhân chúng tôi báo cáo có 2 trường hợp phải phẫu thuật cắt bỏ túi phình để kiểm soát ho ra máu sau đó điều trị nội khoa và cho kết quả tốt, bệnh nhân

xuất viện sau gần 1 tháng điều trị tại viện. Ở trường hợp còn lại, BN bị lao tái phát và không tuân thủ điều trị nên gây tổn thương lao lan tỏa và tạo túi giả phình ở thành hang, sau khi BN nhập viện đã tiến hành điều trị nội khoa và cầm được máu, BN tiếp tục điều trị thuốc lao theo phác đồ lao tái phát và bỏ trị kết hợp nâng cao thể trạng và thuốc cầm máu, sau gần 2 tuần điều trị BN được xuất viện và về nhà điều trị thuốc lao theo phác đồ, hàng tháng tái khám, BN không còn ho ra máu và trên CLVT sau điều trị 3 tháng thấy hang lao co nhỏ và hình ảnh túi phình cũng giảm kích thước. Điều này có thể do xơ hóa thành hang lao dẫn đến chèn ép các mạch máu, làm giảm kích thước và xơ hóa túi phình.



Hình 8. Bệnh nhân nam 67 tuổi bị phình động mạch phổi (PAP) được xác định 2 ngày sau khi phẫu thuật cắt bỏ u nang sán gan: Trên CLVT có tiêm cản quang lớp cắt ngang (a) và đứng dọc (b) thấy PAP ở thùy giữa phổi phải (các mũi tên). Ổ giả phình mạch đã được điều trị thành công bằng phương pháp thuyên tắc mạch [10].

VI. KẾT LUẬN

Giả phình động mạch phổi là một bệnh hiếm gặp, có thể gặp trong nhiều bệnh cảnh khác nhau và gây các biến chứng nguy hiểm. Bệnh hoàn toàn có thể được chẩn đoán sớm thông qua chụp cắt lớp vi tính có tiêm

thuốc cản quang mặc dù không có triệu chứng lâm sàng đặc hiệu. Việc chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời giả phình động mạch phổi không những mang lại cuộc sống bình thường cho người bệnh mà còn làm giảm nguy cơ tàn tật, tử vong cũng như biến chứng do bệnh gây ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Araújo I, Escribano P, Lopez-Gude MJ. Giant pulmonary artery aneurysm in a patient with vasoreactive pulmonary hypertension: a case report. BMC Cardiovasc Disord, 2011. 11: p. 64.
2. Barbour DJ, Roberts WC. Aneurysm of the pulmonary trunk unassociated with intracardiac or great vessel left-to-right shunting. Am J Cardiol, 1987. 59: p. 192-4.
3. Benedicte G, Anne V, Xavier S. Acquired pulmonary artery pseudoaneurysms: a pictorial review. The British Journal of Radiology, 2017. 90(1074): p. 20160783.

4. Bruzzi JF, Rémy-Jardin M, Delhaye D. Multi-Detector Row CT of Hemoptysis. RadioGraphics, 2006. 26: p. 3-22.
 5. Castañer E, Gallardo X, Rimola J. Congenital and acquired pulmonary artery anomalies in the adult: radiologic overview. RadioGraphics, 2006. 26: p. 349-71.
 6. Chetty KG, McGovern J, Mahutte CK. Hilar mass in a patient with chest pain. Chest, 1996. 109(6): p. 1643-4.
 7. Deterling RA, Clagett OT. Aneurysm of the pulmonary artery: review of the literature and report of a case. Am Heart J, 1947. 34: p. 471-499.
 8. Khadir MM, Chaturvedi A, Nguyen MS. Looking beyond the thrombus: essentials of pulmonary artery imaging on CT. Insights Imaging, 2014. 5: p. 493-506.
 9. Kröger JR, Hickethier T, Pahn G. Influence of spectral detector CT based monoenergetic images on the computer-aided detection of pulmonary artery embolism. Eur J Radiol, 2017. 95: p. 242-8.
 10. Pedro P, Frederick L, Smita B. Bilateral multiple pulmonary artery aneurysms associated with cavitary pulmonary tuberculosis. Journal of Medical Case Reports, 2017. 11: p. 196.
-

TÓM TẮT

Giả phình động mạch phổi (Pulmonary artery pseudoaneurysms - PAPs) là một bất thường hiếm gặp của hệ động mạch phổi. Bệnh có thể không có triệu chứng lâm sàng hoặc có thể có các triệu chứng không đặc hiệu. Giả phình động mạch phổi có thể gặp trong bất thường bẩm sinh hoặc trong nhiều bệnh lý khác nhau như viêm phổi, u phổi, lao phổi hay nấm phổi...[1]. Chúng tôi trình bày 3 trường hợp PAPs trong nhu mô khám và điều trị tại bệnh viện Phổi Trung ương với PAPs xuất hiện trên các nền bệnh lý khác nhau. Cả 3 trường hợp đều có các biểu hiện lâm sàng không đặc hiệu, bao gồm ho, đau ngực và khó khở, trong đó có 2 trường hợp ho ra máu. Các trường hợp này đều được chẩn đoán PAPs bằng chụp cắt lớp vi tính (CLVT). 2 trường hợp được điều trị phẫu thuật có kết quả tốt và 1 trường hợp được điều trị nội khoa và tiếp tục phác đồ điều trị lao.

Từ khoá: *giả phình động mạch phổi, động mạch phổi, ho ra máu.*

Người liên hệ: Hoàng Văn Lương. Email: Email:bshoangluong@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.08.2021. Ngày gửi phản biện: 07.09.2021

Ngày nhận phản biện: 09.09.2021. Ngày chấp nhận đăng: 15.09.2021



BÁO CÁO CA LÂM SÀNG: ĐIỀU TRỊ TÚI GIẢ PHÌNH ĐỘNG MẠCH VỊ TÁ TRÀNG DỌA VỠ BẰNG PHƯƠNG PHÁP CAN THIỆP NỘI MẠCH

Stenting of gastroduodenal artery pseudoaneurysm threatened rupture: report of a case

Trần Quý Tường, Nguyễn Xuân Thức, Đỗ Võ Công Nguyên, Đỗ Kim Quế***

SUMMARY

Gastroduodenal artery (GDA) pseudoaneurysm is a rare surgical entity that causes various symptoms. In the case of rupture, it usually presents an ominous prognosis and mortality rate of up to 40%. Although open surgical procedure is a mainstay, endovascular intervention is emerging a promising treatment in recent years, due to its advantages and safety. We present a case of upper gastrointestinal bleeding caused by GDA pseudoaneurysm threatened rupture in a 71-year-old woman, with medical episodes of acute pancreatitis, a pancreatic body tumor removal surgery was performed, and now the tumor is relapsing and metastasizing. The treatment approach is blocking off the pseudoaneurysm by a covered stent. The procedure was successful and the patient is asymptomatic. Two months later, the pseudoaneurysm reduces its size and completely excluded from the preservation of the blood flow in the artery. Endovascular interventional treatment in the case of GDA aneurysms is considered a promising alternative not only to open surgery but also to an effective emerging technique even in the acute setting.

Keywords: *Gastroduodenal artery, Covered stent, Pseudoaneurysm*

MỞ ĐẦU

Giả phình mạch máu tạng là một dạng bệnh lý khá hiếm gặp (0.01-0.2% dân số) nhưng có tỷ lệ tử vong khá cao lên tới 40%, trong đó túi giả phình thường nằm ở các động mạch thân tạng, động mạch gan, động mạch lách^[1-2]. Giả phình động mạch vị tá tràng là một trong những dạng hiếm nhất, chỉ chiếm khoảng 1.5% trong các dạng phình mạch máu tạng^[6]. Cơ chế sinh ra các túi phình chưa thực sự được hiểu rõ, nhưng đa số các trường hợp khởi phát sau viêm tụy cấp, chấn thương, sau phẫu thuật, tăng huyết áp,... [1-3]

Các túi phình mạch tạng thường không có triệu chứng hoặc là nguyên nhân gây ra các triệu chứng đau bụng mơ hồ cho tới khi có biến chứng vỡ, bệnh nhân sẽ có các triệu chứng như đau bụng cấp, xuất huyết tiêu hóa, nặng hơn là ảnh hưởng về huyết động và thậm chí đe dọa tính mạng. Phẫu thuật cấp cứu được xem là phương pháp điều trị kinh điển và quan trọng, tuy nhiên đây là phương pháp xâm lấn, có nguy cơ cao và hậu

phẫu nặng nề. Với những tiến bộ trong kỹ thuật can thiệp trong vài năm gần đây, các túi phình mạch tạng có thể được điều trị bởi kĩ bằng can thiệp nội mạch, là kỹ thuật ít xâm lấn, sử dụng các dụng cụ thuyên tắc túi phình (Coils) hoặc đặt stent phủ (Covered stent) và y văn trên thế giới đều cho các kết quả khả quan [2-4-5].

Trong bài này, chúng tôi xin giới thiệu một ca hiếm gặp về túi giả phình động mạch vị tá tràng dọa vỡ được điều trị can thiệp nội mạch bằng kỹ thuật can thiệp nội mạch đặt stent phủ.

CA LÂM SÀNG

Bệnh nhân nữ, 71 tuổi, nhập viện vì nôn ra máu. Trước nhập viện 3 tháng, bệnh nhân thường thấy đau bụng âm ỉ vùng thượng vị nhưng không cần điều trị. Trước nhập viện 1 ngày, bệnh nhân thấy đau bụng vùng thượng vị tăng, kèm cảm giác buồn nôn. Ngày nhập viện, bệnh nhân nôn ra máu đỏ tươi, không rõ lượng, kèm đau bụng thượng vị tăng nên vào nhập cấp cứu bệnh viện Thống Nhất.

* Khoa chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Thống Nhất

** Bộ môn Phẫu thuật tim- lồng ngực- mạch máu, đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Tiền sử bệnh nhân có ung thư thân tụy đã phẫu thuật cắt bỏ #2 năm trước, với #3 đợt viêm tụy cấp trước và sau phẫu thuật, sau phẫu thuật bệnh nhân phát hiện có túi giả phình mạch vùng thượng vị nhưng không điều trị. Trong 1 năm qua, bệnh nhân có 2 lần xuất huyết tiêu hóa cần nhập viện nhưng không đồng ý điều trị phẫu thuật cắt bỏ túi giả phình mạch.

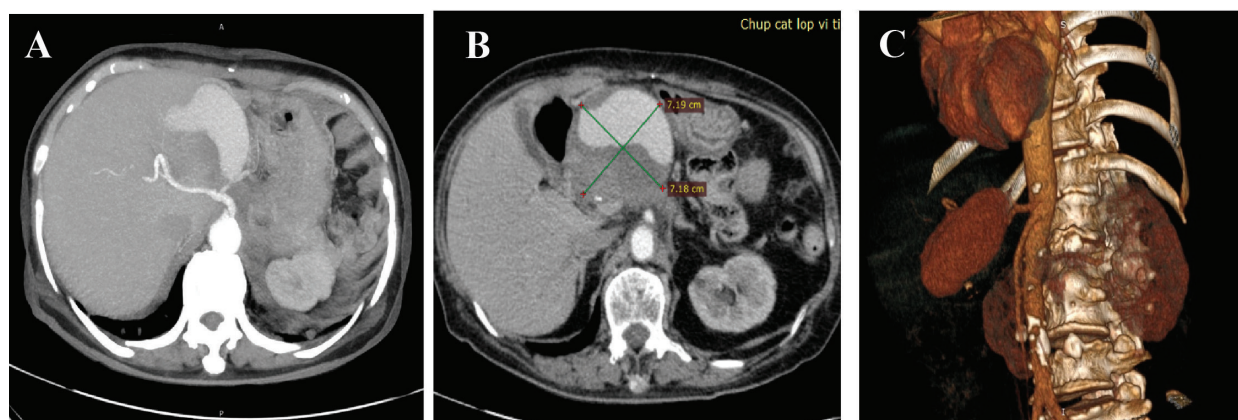
Khám lâm sàng thấy bệnh nhân có tổng trạng trung bình, dấu hiệu thiếu máu, da niêm nhạt, khám bụng thấy có khối vùng thượng vị kích thước lớn, đập theo mạch.

Kết quả tổng phân tích tế bào ngoại vi: WBC 12.2 k/uL, RBC 2.25 M/uL, HGB 5.6 g/dL, Hct 18.3%, PLT 215 k/uL.

Nội soi dạ dày thấy có ít máu cũ trong dạ dày, bơm rửa không thấy vị trí chảy máu.

Kết quả chụp CT bụng có thuốc tương phản cho thấy: Túi giả phình mạch vùng rốn gan xuất phát từ nhánh của động mạch vị tá, bắt thuốc mạnh ngang động mạch, kích thước #71x72mm, cổ túi #4mm, cách gốc động mạch vị tá tràng #12mm, có dấu hiệu dọa vỡ với hình ảnh thâm nhiễm mỡ xung quanh và có ít máu tụ quanh túi phình.

U tụy tái phát mòm cắt vùng thân tụy xâm lấn phần gốc rễ mạc treo ruột non. Di căn nhiều nốt đáy phổi hai bên.

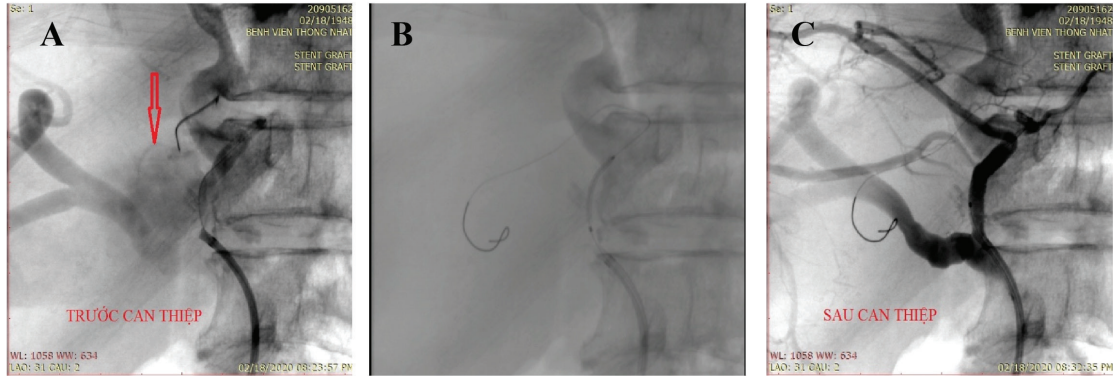


Hình 1. Hình ảnh CT bụng có thuốc cản quang trước can thiệp. A: Hình MIP cho thấy túi giả phình mạch kích thước lớn, bắt thuốc mạnh thì động mạch, có cổ túi hẹp và xuất phát từ động mạch vị tá tràng. B: cho thấy túi giả phình nằm sát thành D2 tá tràng, kích thước #71x72mm, bên trong túi có huyết khối cũ và có ít máu tụ xung quanh. C: Hình VR 3D cho thấy tương quan túi phình cùng các động mạch tạng, túi phình bắt thuốc rất mạnh thì động mạch.

Sau khi xem xét kỹ lưỡng về tổng trạng bệnh nhân và các bệnh lý nền, chúng tôi đã tiến hành can thiệp nội mạch cấp cứu với phương pháp bít túi giả phình mạch bằng stent phủ.

Kỹ thuật: Phương pháp gây tê tại chỗ, chọc dò động mạch đùi phải, luồn sheath 6F, sử dụng dây dẫn ái nước 0.035/150mm (Terumo, Japan) và ống dẫn Yashiro (Terumo, Japan) để chọn lọc động mạch thân tạng. Chụp mạch DSA cho thấy túi giả phình ở động mạch vị tá tràng kích thước #70mm, cổ nhỏ, khoảng cách cổ túi tới vị trí gốc động mạch vị tá tràng đủ dài để

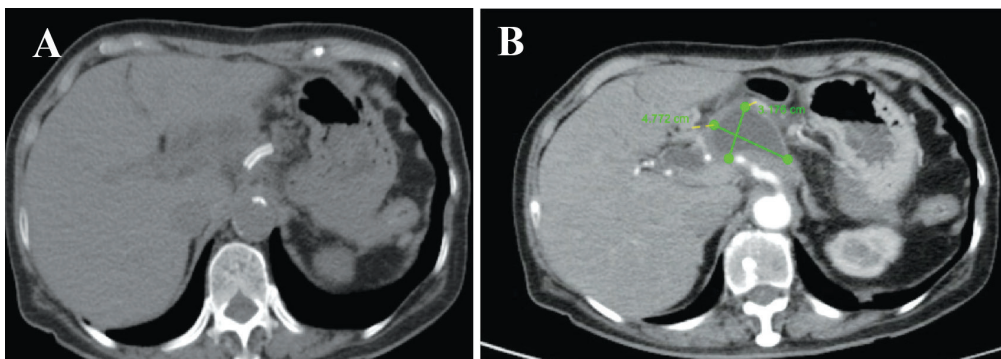
đặt stent phủ. Sử dụng ống dẫn can thiệp 6F (Cordis, US) cài vào động mạch thân tạng, sau đó dùng dây đẩy 0.014/180mm (Terumo, Japan) cài vào động mạch vị tá tràng qua vị trí túi giả phình. Đưa stent phủ PK Papyrus kích thước 4x20mm (Biotronik, Germany) vào động mạch vị tá tràng với sự hỗ trợ từ ống dẫn can thiệp. Sử dụng bản đồ mạch (Roadmap) để xác định vị trí miệng túi giả phình và gốc động mạch vị tá, sau khi đưa vào đúng vị trí, bung stent với sự quan sát liên tục dưới DSA. Chụp mạch kiểm tra sau bung stent thấy lấp hoàn toàn cổ túi phình, không rò thuốc ra ngoài stent, không còn dòng máu đi vào túi giả phình.



Hình 2. Hình ảnh can thiệp. A: Hình trước can thiệp cho thấy ống dẫn can thiệp 6F, dây dẫn 0.014 trong động mạch vị tá và với túi giả phình mạch ở động mạch vị tá tràng (mũi tên). B: Hình ảnh cho thấy catheter can thiệp, dây dẫn và stent phủ chưa bung nằm ở ngang vị trí túi phình động mạch vị tá. C: Hình ảnh sau can thiệp, stent đã bung nằm đúng vị trí, túi phình bị bít hoàn toàn, không còn dòng máu vào túi phình, không gây ảnh hưởng các nhánh mạch máu khác.

Thủ thuật được thực hiện thành công và bệnh nhân xuất viện sau 3 ngày. Bệnh nhân không còn triệu chứng đau bụng và xuất huyết tiêu hóa. Kiểm tra bằng CT sau 2 tháng thấy túi giả phình giảm kích thước xuống #30x50mm, dịch hóa hoàn toàn, không còn bắt

thuốc cản quang, không thấy dấu hiệu thiếu máu, nhồi máu các tạng lân cận. Kết quả siêu âm Doppler cho thấy đã đặt stent lấp túi giả phình động mạch vị tá tràng, túi giả phình giới hạn rõ, không có dòng máu chảy vào.



Hình 3. Hình CT bụng có thuốc tương phản 2 tháng sau can thiệp. A: Hình CT không thuốc cho thấy vị trí stent nằm trong động mạch vị tá. B: Hình túi giả phình giảm kích thước rõ, bên trong đậm độ dịch đồng nhất, không còn bắt thuốc cản quang hay dòng máu.

BÀN LUẬN

Túi giả phình động mạch vị tá tràng rất hiếm gặp, chiếm tỉ lệ chỉ xấp xỉ 1.5% của phình động mạch tạng^[1,2,6]. Thường xuất hiện sau viêm tụy, chấn thương, sau phẫu thuật, bệnh lý viêm loét, xơ vữa động mạch và hẹp động mạch mạc treo tràng trên cũng có thể là nguyên nhân^[1, 7]. Viêm tụy chiếm đến 80% trong các trường hợp phình mạch này và nguyên nhân của sự hình thành túi giả phình là do sự tổn thương thành mạch của các động mạch lân cận. Có những cơ chế

bệnh sinh khác không phổ biến như các bệnh lý tự miễn và do thiếu hụt trực động mạch thân tạng.

Nhìn chung, túi phình thường không có triệu chứng và được phát hiện một cách tình cờ trên các khảo sát hình ảnh học hoặc khi có biến chứng. Tuy nhiên, các biến chứng của nó có thể rất đa dạng và nghiêm trọng. Theo tài liệu, 35% các túi phình động mạch vị tá tràng bất kể kích thước có biểu hiện với việc vỡ túi phình gây đau bụng, tụt huyết áp, sốc giảm thể tích và tỉ lệ tử vong lên đến 21% [1, 3]. Tùy thuộc tương

quan giải phẫu, kích thước và sự ăn mòn mà túi phình có thể được biểu hiện như tràn máu ổ bụng, xuất huyết tiêu hóa hoặc hiếm gặp hơn là chảy máu đường mật nếu túi phình vỡ vào ống mật chủ và ống tụy chính [9].

Điều thú vị là trong trường hợp của chúng tôi là túi giả phình đã được phát hiện từ trước đó, nguyên nhân có thể sau phẫu thuật cắt u tụy và viêm tụy cấp, là nguyên nhân gây triệu chứng đau bụng âm ỉ cùng 3 lần xuất huyết tiêu hóa của bệnh nhân, điều đó cho thấy túi phình đã có dấu hiệu dọa vỡ ít nhất 3 lần.

Đa số các khuyến cáo cho rằng nên điều trị phình động mạch tạng khi kích thước trên 2 cm. Tuy nhiên với túi phình động mạch vị tá tràng nên được điều trị ngay khi phát hiện, vì có một số báo cáo cho thấy vỡ các túi phình động mạch vị tá kích thước nhỏ và không cho thấy mối tương quan rõ rệt giữa biến chứng vỡ và kích thước túi phình [5]. Một số tác giả tán thành với việc điều trị sớm các túi phình mạch tạng bằng cách tiếp cận phẫu thuật xâm lấn, cho dù chúng không có triệu chứng, bởi vì tỉ lệ tử vong cao trong trường hợp túi phình bị vỡ. Một số khác lại ủng hộ các kĩ thuật can thiệp nội mạch, cho dù là coil tắc mạch hay stent phủ, tỉ lệ thành công là 98%, và đề nghị phẫu thuật mở hở nên được cân nhắc điều trị cho những ca phức tạp hoặc không phù hợp để can thiệp nội mạch [4-5]. Tuy nhiên, bệnh nhân của chúng tôi có nhiều bệnh lý nền, có tiền sử phẫu thuật cắt u tụy hiện tại tái phát ở vị trí mỏm cắt, di căn xa, túi phình có kích thước rất lớn và có dấu hiệu dọa vỡ, là những nguy cơ cao cho phẫu thuật mở và chúng tôi đã lựa chọn phương pháp điều trị can thiệp nội mạch.

Phương pháp can thiệp cổ điển thường dùng để điều trị gây tắc túi phình là đặt coil nội mạch, bột gelatin, hạt PVA hay onyx^[10]. Sau can thiệp, tái thông mạch với tỉ lệ mắc từ 9-43% và nhồi máu tạng là biến chứng dài

hạn nghiêm trọng nhất của kĩ thuật này [11]. Với việc sử dụng stent phủ, có thể ngăn hoàn toàn dòng máu chảy vào túi phình và đồng thời duy trì được dòng chảy trong động mạch. Kỹ thuật này đang chứng tỏ ưu thế và sự an toàn vì không gây tắc nghẽn các mạch máu tạng, đồng thời không gây tăng áp lực trong lòng túi phình vốn đã suy yếu bởi các dụng cụ thuyên tắc như coil và có thể dẫn đến vỡ túi phình. Ishibashi và cộng sự đã chứng minh stent phủ không chỉ được sử dụng trong túi phình mạch tạng không có triệu chứng, mà còn dùng trong các trường hợp túi phình bị vỡ, rò rỉ, hay bóc tách nội mạc. Rossi và cộng sự báo cáo 3 ca đặt stent túi phình ở động mạch lách và một ca túi giả phình được đặt stent ở động mạch gan chung [4]. Thủ thuật đã được thực hiện thành công ở tất cả các ca và 1 bệnh nhân tiến triển nhồi máu lách được cho là do vấn đề thao tác trong quá trình can thiệp. Tsai và cộng sự đã điều trị thành công cho 1 bệnh nhân 53 tuổi với 1 túi giả phình động mạch mạc treo tràng trên sau bóc tách với cổ rộng bằng stent phủ [12].

Hiện nay, điều trị túi phình động mạch vị tá tràng chưa có phác đồ thống nhất, việc điều trị vẫn đang là một lựa chọn cá nhân nhân hoá phụ thuộc vào tình trạng bệnh nhân, lựa chọn của phẫu thuật viên, kĩ thuật và trang thiết bị của bệnh viện. Tuy nhiên, điều trị can thiệp nội mạch nên được cân nhắc là một kĩ thuật thay thế đầy hứa hẹn cho kĩ thuật mở mổ, do tính ít xâm lấn đồng thời có tỉ lệ tử vong thấp hơn.

KẾT LUẬN

Các túi phình động mạch vị tá tràng hiếm gặp, với các biểu hiện lâm sàng đa dạng. Kỹ thuật can thiệp nội mạch điều trị túi phình động mạch vị tá bằng stent phủ đã cho thấy hiệu quả và nên là một sự lựa chọn ưu tiên kể cả trong trường hợp cấp cứu và đặc biệt ở các bệnh nhân nguy cơ phẫu thuật cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Carr SC, Mahvi DM, Hoch JR, Archer CW, Turnipseed WD. Visceral artery aneurysm rupture. *J Vasc Surg.* 2001;33 (4): 806–11.
2. Chong WW, Tan SG, Htoo MM. Endovascular treatment of gastroduodenal artery aneurysm. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2008;16 (1):68–72.
3. Moore E, Matthews MR, Minion DJ, Quick R, Schwarcz TH, Loh FK, et al. Surgical management of peripancreatic arterial aneurysms. *J Vasc Surg.* 2004;40 (2):247–53.

4. Rossi M, Rebonato A, Greco L, Citone M, David V. Endovascular exclusion of visceral artery aneurysms with stent-grafts: technique and long-term follow-up. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2008;31 (1):36–42.
5. Tulsyan N, Kashyap VS, Greenberg RK, Sarac TP, Clair DG, Pierce G, et al. The endovascular management of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms. *J Vasc Surg.* 2007;45 (2): 276–83. (discussion 83).
6. Battula N, Malireddy K, Madanur M, Srinivasan P, Karani J, Rela M. True giant aneurysm of gastroduodenal artery. *Int J Surg.* 2008;6 (6):459–61.
7. Gouny P, Fukui S, Aymard A, Decaix B, Mory H, Merland JJ, et al. Aneurysm of the gastroduodenal artery associated with stenosis of the superior mesenteric artery. *Ann Vasc Surg.* 1994; 8 (3):281–4.
8. Iyori K, Horigome M, Yumoto S, Yamadera Y, Saigusa Y, Iida F, et al. Aneurysm of the gastroduodenal artery associated with absence of the celiac axis: report of a case. *Surg Today.* 2004; 34 (4):360–2.
9. Sun MS, Wang HP, Lin JT. Gastroduodenal artery aneurysm mimicking a bleeding submucosal tumor. *Gastrointest Endosc.* 2001;54 (5):621.
10. Coll DP, Ierardi R, Kerstein MD, Yost S, Wilson A, Matsumoto T. Aneurysms of the pancreaticoduodenal arteries: a change in management. *Ann Vasc Surg.* 1998;12 (3):286–91.
11. Sofocleous CT, Hinrichs CR, Hubbi B, Doddakashi S, Bahramipour P, Schubert J. Embolization of isolated lumbar artery injuries in trauma patients. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2005; 28 (6):730–5.
12. Tsai HY, Yang TL, Wann SR, Yen MY, Chang HT. Successful angiographic stent-graft treatment for spontaneously dissecting broad-base pseudoaneurysm of the superior mesenteric artery. *J Chin Med Assoc.* 2005;68 (8):397–400.

TÓM TẮT

Các túi giả phình động mạch vị tá tràng rất hiếm gặp, với các biểu hiện lâm sàng đa dạng, các trường hợp biến chứng vỡ có tiên lượng kém và tỉ lệ tử vong cao lên tới 40%. Mặc dù phẫu thuật mổ mở vẫn là một lựa chọn quan trọng, nhưng trong những năm gần đây can thiệp nội mạch cho thấy nhiều ưu thế và sự an toàn trong điều trị. Chúng tôi báo cáo một trường hợp bệnh nhân nữ, 71 tuổi, nhập viện vì xuất huyết tiêu hóa do túi giả phình động mạch vị tá tràng dọa vỡ với tiền sử viêm tụy cấp, đã phẫu thuật cắt u vùng thân tụy hiện tại tái phát và di căn, được điều trị can thiệp nội mạch bít túi giả phình bằng stent phủ. Thủ thuật được thực hiện thành công và bệnh nhân không còn các triệu chứng. Sau 2 tháng túi giả phình giảm kích thước và hoàn toàn không còn dòng máu. Điều trị can thiệp nội mạch đối với các túi giả phình động mạch vị tá tràng có thể được cân nhắc là một phương pháp thay thế đầy hứa hẹn thay cho mổ mở kể cả trong trường hợp cấp cứu.

Từ khoá: *Động mạch vị tá tràng, giả đờ có phủ, túi phình mạch.*

Người liên hệ: Trần Quý Tường. Email: tuongtran8@gmail.com

Ngày nhận bài: 23.08.2021. Ngày gửi phản biện: 30.08.2021

Ngày nhận phản biện: 15.09.2021. Ngày chấp nhận đăng: 20.10.2021

THẺ LỆ ĐĂNG BÀI

TẠP CHÍ ĐIỆN QUANG & Y HỌC HẠT NHÂN VIỆT NAM

Tạp chí Điện quang & Y học hạt nhân Việt Nam thuộc Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam là diễn đàn trao đổi thông tin khoa học và hoạt động của chuyên ngành Điện quang và Y học hạt nhân trên cả nước. Tạp chí xuất bản 4 số tiếng Việt và 1 số tiếng Anh/năm, đăng tải các công trình nghiên cứu khoa học, bài tổng quan, bài ca lâm sàng hay cũng như các thông tin hoạt động của Hội... tạo điều kiện trao đổi khoa học, kinh nghiệm giữa hội viên Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam và các Hội chuyên ngành khác. Ban biên tập rất mong nhận được sự cộng tác viết bài của các tác giả cho Tạp chí.

Bài viết gửi về: tapchidqyhnhvn@gmail.com

ĐỐI VỚI BÀI VIẾT LÀ CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Phần chính bài gửi đăng viết bằng tiếng Việt, khổ giấy A4, font chữ Time New Roman cỡ chữ 12, cách dòng 1,2.

Bài không quá 8 trang (kể cả bảng biểu, hình vẽ, tài liệu tham khảo...).

Trình tự các phần trình bày:

Đầu đề: ngắn gọn, không quá 2 dòng, chữ in đậm, font chữ 16.

Họ tên tác giả, nơi làm việc, không ghi chức danh, học vị, email của tác giả đầu tiên.

Tóm tắt tiếng Việt: ngắn gọn các phần giới thiệu, mục tiêu, đối tượng, phương pháp nghiên cứu, kết quả, kết luận.

Cuối cùng đưa ra một số từ khoá (dưới 6 từ). Chữ nghiêng, không quá 250 chữ

Nội dung gồm các phần sau, được đánh số La Mã từ I (dưới đó là: 1.1;1.2;...):

- I. ĐẶT VẤN ĐỀ: gồm mục tiêu nghiên cứu.
- II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU
- III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU
- IV. BÀN LUẬN (có thể gộp cả 2 phần thành kết quả nghiên cứu và bàn luận).
- V. KẾT LUẬN
- VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO (không đánh số La Mã):

Tài liệu tham khảo được trích dẫn theo số, không theo tên tác giả và năm. Mỗi bài báo nên có từ 10 đến 15 tài liệu tham khảo, trừ bài tổng quan. Tài liệu được tập hợp và sắp xếp theo trình tự trích dẫn và phải được trích dẫn trong bài báo. Các tài liệu tham khảo phải giữ nguyên văn, không phiên âm, không dịch. Hạn chế dùng luận văn, luận án, sách giáo khoa và website làm tài liệu tham

Tóm tắt bằng tiếng Anh, từ khoá

ĐỐI VỚI BÀI TỔNG QUAN

TÊN BÀI BÁO

(Chữ in hoa, ngắn gọn, tối đa 20 từ nhưng thể hiện được nội dung chính của bài báo, tránh từ viết tắt)

Tóm tắt: Nêu khái quát chủ đề tổng quan, mục đích của bài viết và cách thu thập xử lý tài liệu tham khảo, triển vọng nghiên cứu và kết luận. Tóm tắt được trình bày trong một đoạn văn không quá 200 từ.

Từ khoá: thể hiện được vấn đề chính mà nghiên cứu đề cập đến, tối đa 6 từ hoặc cụm từ.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nêu rõ vấn đề tổng quan và lý do dẫn đến việc tổng quan chủ đề nghiên cứu, ý nghĩa của việc tổng quan chủ đề nghiên cứu, quan điểm và cách tiếp cận của tác giả khi tổng quan vấn đề.

II. NỘI DUNG TỔNG QUAN

Có thể phân thành các tiểu mục tùy theo quan điểm và cách tiếp cận của tác giả, cần có những nhận định chỉ ra xu hướng nghiên cứu trong tương lai của chủ đề đã tổng quan. Tác giả cần chú ý việc ưu tiên những tài liệu được công bố trong thời gian gần nhất so với thời điểm viết bài tổng quan.

III. KẾT LUẬN

Nêu rõ bài tổng quan đã cung cấp được những thông tin gì, có đạt được mục tiêu đề ra của bài tổng quan không và trình bày triển vọng nghiên cứu tiếp theo của chủ đề đó.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tác giả viết bài tổng quan được trả nhuận bút theo quy định của Ban biên tập và không phải nộp lệ phí xét duyệt bản thảo.

ĐỐI VỚI BÀI CA LÂM SÀNG

- Chưa đăng tải trên bất kỳ ấn phẩm nào.
- Viết dưới dạng trao đổi kinh nghiệm chuyên môn, chia sẻ thông tin, kỹ năng nghề nghiệp.
- Hướng tới đối tượng bạn đọc là các y, bác sĩ, kĩ thuật viên chuyên ngành Điện quang và Y học hạt nhân, nhấn mạnh tính thực tiễn, ưu tiên lý giải những bất cập và các vấn đề gặp phải, nhấn mạnh phương án tối ưu trong quá trình chẩn đoán và điều trị.
- Bài từ 2000 - 3000 chữ, cách viết ngắn gọn, chú trọng đi sâu vào chuyên môn.

TÊN BÀI BÁO

(Chữ in hoa, ngắn gọn, tối đa 20 từ nhưng thể hiện được nội dung chính của bài báo, tránh từ viết tắt)

PHẦN TÓM TẮT: cần thể hiện tình huống phát hiện, sơ lược quá trình phát hiện, chẩn đoán, xử trí và kết quả điều trị của trường hợp bệnh. Tóm tắt được trình bày bằng một đoạn văn và không quá 200 từ.

Từ khoá: thể hiện được vấn đề chính mà nghiên cứu đề cập đến, tối đa 6 từ hoặc cụm từ.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giới thiệu để độc giả hiểu rõ ca bệnh, biết được lợi ích khi đọc được thông tin của ca bệnh.

II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Mô tả hoàn cảnh phát hiện ca bệnh, kế hoạch, quy trình quản lý và điều trị, kết quả điều trị.

III. BÀN LUẬN

Trình bày những lý giải về hoàn cảnh phát sinh ca bệnh và kết quả thu được.

IV. KẾT LUẬN

Cần nêu rõ ràng kết luận chính rút ra từ ca bệnh, giải thích rõ tầm quan trọng và mức độ ảnh hưởng, đóng góp cho y học và tiền đề cho những nghiên cứu/tiến bộ y học trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Chú ý:

- Sử dụng thuật ngữ chuyên ngành chính xác, có tính khoa học.
- Hội viên Hội Điện quang và Y học hạt nhân Việt Nam được đăng bài miễn phí.
- Bản thảo bài viết được đăng hay không đều không được trả lại.
- Tác giả chịu trách nhiệm về nội dung và tính xác thực của bài viết trước Ban biên tập, công luận, luật báo chí và quyền tác giả.