



ĐIỆN QUANG VIỆT NAM

TRONG SỐ NÀY

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Scientific research

- **Bước đầu nghiên cứu giá trị của chụp cộng hưởng từ toàn thân trong đánh giá giai đoạn của ung thư phổi** (*Initial study of whole-body MRI value in assessment of lung cancer staging*)
Ngô Quang Định, Ngô Lê Lâm, Vũ Đăng Lưu, Đỗ Ngọc Giao, Phạm Minh Thông 4
- **Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ chảy máu nhu mô não không do chấn thương** (*The study of characteristic imaging of non-traumatic cerebral parenchymal hemorrhage on MRI*)
Trương Ngọc Sơn, Trần Anh Tuấn, Vũ Đăng Lưu, Phạm Minh Thông 15
- **Bước đầu đánh giá vai trò của CHT tim trong chẩn đoán tứ chứng Fallot** (*Initial evaluation of cardiac magnetic resonance in for diagnosis of Fallot tetralogy*)
Nguyễn Ngọc Tráng, Nguyễn Khôi Việt, Lê Thùy Liên, Hoàng Văn Hoa, Phạm Minh Thông 24
- **Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh và giá trị chẩn đoán của CHT đối với u nguyên bào thần kinh đệm hai bán cầu** (*Study of imaging characteristic and value of MRI in diagnosis of hemisphere glioblastoma*)
Mai Thế Cảnh, Nguyễn Duy Huệ 31
- **Giá trị vận tốc sóng biến dạng lan truyền trong mô gan người bình thường đo được qua kỹ thuật xung áp lực nén siêu âm** (*The value of shear wave average velocity in healthy's liver by using acoustic radiation force impulse imaging*)
Nguyễn Phước Bảo Quân, Trần Chí Thành, Ngô Xuân Lan 38

V J R

- So sánh giá trị của siêu âm đường bụng và đường âm đạo trong chẩn đoán thai ngoài tử cung (*Evaluated comparison of transvaginal and abdominal ultrasound in diagnosis of ectopic pregnancy*)
- Xạ hình ^{99m}Tc -MDP phát hiện di căn xương ở bệnh nhân ung thư (*Detection of bone metastases by SPECT ^{99m}Tc -MDP of cancer patients*)
- Nút mạch điều trị u máu gan khổng lồ. Báo cáo 2 ca (*Arterial embolization in the treatment of giant hepatic hemangiomas Report 2 cases*)

DIỄN ĐÀN Medical Forum

- Tổng quan điện quang can thiệp các bệnh lý thần kinh
- Lạc nội mạc tử cung vào cơ thành bụng sau mổ lấy thai và u tiểu khung được phát hiện tại trung tâm chẩn đoán hình ảnh AMTIC
- Hướng dẫn sử dụng các khám xét chẩn đoán hình ảnh

TIN TỨC SỰ KIỆN News events

- Thông báo hoạt động của Hội

Trương Thị Thanh Thủy 43

Nguyễn Danh Thanh, Nguyễn Kim Lưu 48

*Hoàng Văn Măng, Đoàn Thế Mỹ,
Hoàng Văn Minh, Nguyễn Thế Toàn,
Đặng Huy Du* 52

Vũ Đăng Lưu, Phạm Minh Thông 57

Lê Hùng, Trần Tuấn Lưu, Vũ Long 62

Hoàng Đức Kiệt 67

71

BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA CHỤP CỘNG HƯỞNG TỪ TOÀN THÂN TRONG ĐÁNH GIÁ GIAI ĐOẠN CỦA UNG THƯ PHỔI

Initial study of whole-body MRI value in assesement of lung cancer staging

*Ngô Quang Định**, *Ngô Lê Lâm**, *Vũ Đăng Lưu**,
*Đỗ Ngọc Giao**, *Phạm Minh Thông**

SUMMARY

Purpose: This study aims to describe the characteristic of the primary and metastasis lesions of pulmonary cancer on whole-body MRI and to study the value of whole-body MRI in assesement of pulmonary tumor staging.

Materials and methods: Prospective and describe study included 46 patients, confirmed of lung cancer base on histopathology, from January to October 2011 in Bach Mai Hospital. All of them were done whole-body MRI and 21 patients in which were taken FDG-PET/CT. The imaging characteristic of original tumor and metastasis lesions were describe on whole-body MRI. Assesement of lung cancer staging on whole-body MRI was compared with FDG-PET/CT.

Results: The mean diameter of original tumor is about 44.4 ± 22.15 mm. The average restriction of lung cancer is about 4.02 ± 0.83 points. 67.5% of lung cancer presented mediastinal and pleural invasion. The metastasis rate of lymph node, bone, brain, liver and adrenal gland were 54.3%; 28.3%; 26.1%; 15.2% and 8.6% respectively. Assesement of lung cancer staging according to T, N, M and TNM between 2 methods of whole-body MRI and FDG-PET/CT with Kappa coefficence were 0.601; 0.516; 0.904 and 0.846 respectively, $p < 0.05$.

Conclusion: High field whole-body MRI were considered as an alternative modality to assess the lung cancer staging.

*Khoa Chẩn đoán hình ảnh,
Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi (UTP) xuất phát từ biểu mô niêm mạc phế quản, tiểu phế quản, phế nang, từ các tuyến của phế quản hoặc các thành phần khác của phổi. Đây là một bệnh lý ác tính, thường tiến triển nhanh và di căn sớm. Khu vực hay di căn nhất là hệ não, xương, hạch lympho, gan, mô và tuyến thượng thận. Vì vậy, việc đánh giá tổn thương UTP một cách toàn diện trên toàn bộ cơ thể từ đó xác định giai đoạn bệnh đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc điều trị, theo dõi và tiên lượng bệnh. Cho đến nay, các phương pháp được kết hợp giúp chẩn đoán giai đoạn gồm chẩn đoán hình ảnh (Xquang thường quy, siêu âm, cắt lớp vi tính (CLVT) toàn thân, cộng hưởng từ toàn thân (CHTTT) và y học hạt nhân (PET-CT, xạ hình xương, SPECT..), trong đó 2 phương pháp chính là CHTTT và chụp PET-CT được ứng dụng mang lại lợi ích hơn cả. Tuy nhiên, chụp PET-CT chỉ có thể thực hiện được ở những trung tâm lớn được trang bị máy, hơn nữa do sự phức tạp trong kỹ thuật chuẩn bị bệnh nhân (BN), cũng như giá thành chụp khiến việc áp dụng rộng rãi trở nên khó khăn hơn.

Sự ra đời của các thế hệ máy cộng hưởng từ mới với nhiều ưu điểm: từ lực lớn, trường thăm khám rộng (FOV rộng), coils xếp toàn thân (Whole-body Coils), hệ thống bàn chụp di chuyển trong đường hầm từ tính và hệ thống phần mềm cải tiến cho phép có thể chụp toàn thân trong một lần áp dụng CHT (Whole-body Magnetic Resonance Imaging) để đánh giá tổn thương di căn một cách toàn diện.

Hiện nay, việc áp dụng kỹ thuật CHTTT ở Việt Nam còn rất ít, chưa có nghiên cứu nào đánh giá giá trị của CHTTT trong đánh giá giai đoạn và phát hiện tổn thương di căn nói chung và trong bệnh UTP nói riêng. Do đó, chúng tôi thực hiện đề tài với hai mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm hình ảnh tổn thương UTP và đặc điểm di căn của UTP trên CHTTT.
2. Bước đầu nghiên cứu giá trị của CHTTT trong việc đánh giá giai đoạn của UTP đối chiếu với FDG-PET-CT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1.1. Đối tượng nghiên cứu

46 BN UTP điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 1 tới tháng 10 năm 2011. Tất cả các BN được chẩn đoán xác định UTP có kết quả mô bệnh học qua sinh thiết xuyên thành ngực hoặc sinh thiết qua nội soi phế quản.

- BN cần đánh giá giai đoạn khối UTP trước khi áp dụng các phương pháp điều trị.

- Với mục tiêu 2, BN cần được chụp CHTTT và EDG-PET-CT trong thời gian không quá 3 tuần và trước khi áp dụng các phương pháp điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả tiến cứu.

- BN được thực hiện chụp CHT: Máy Avanto 1,5 Tesla của hãng Siemens, sử dụng kỹ thuật tạo ảnh hiệu suất cao – kỹ thuật hình ảnh song song hợp nhất (integrated parallel acquisition techniques). Hệ thống coils kết nối toàn thân.

Các xung: STIR Coronal ở 5 vị trí, đầu/cổ, khung chậu, đùi và cẳng chân; STIR Sagittal toàn bộ cột sống; Diffusion axial (giá trị b s/mm² 0, 50, 500, 1,000); T1 xóa mỡ 3D Coronal kết hợp với tiêm thuốc đối quang từ. Tổng thời gian thăm khám khoảng 50 – 60 phút.

- Chụp PET-CT: Chụp CT từ đỉnh đầu đến 1/3 trên đùi, không tiêm thuốc cản quang. Chụp PET: Được chất phóng xạ F-18-FDG với liều 8,3 mCi (0,15 mCi/kg cân nặng), tiêm tĩnh mạch. Chụp hình PET toàn thân sau tiêm 45 phút.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Mô tả các đặc điểm hình ảnh tổn thương ung thư phổi nguyên phát, xâm lấn, di căn trên CHTTT.

+ Phân độ giai đoạn ung thư phổi theo TNM, T, N, M.

+ So sánh độ phù hợp kết quả chụp FDG PET-CT.

2.3. Phân tích và xử lý số liệu

Các số liệu được mã hóa và xử lý bằng phần mềm SPSS 18.0, sử dụng các thuật toán thống kê y học, test thống kê Kappa test so sánh, đánh giá mức độ phù hợp trong phân độ giai đoạn UTP giữa hai phương pháp CHTTT và EDG-PET-CT.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Phân bố theo tuổi và giới

Nhóm tuổi trong nghiên cứu từ 34 – 78, độ tuổi trung bình là $61,7 \pm 10,67$. Phần lớn các BN có độ tuổi từ 55 trở lên, chiếm 74%. Tỷ lệ về giới nam 34/46 hay nam giới gấp 2,84 lần nữ giới.

3.2. Đặc điểm hình ảnh khối UTP nguyên phát và đặc điểm phân bố di căn xa của UTP

45/46 BN có kết quả mô bệnh học là UTP không tế bào nhỏ, chỉ có duy nhất một trường hợp là UTP tế bào nhỏ trong nghiên cứu.

40/46 BN có hình ảnh khối u phổi được xác định là khối u nguyên phát, 6 BN còn lại không có hình ảnh khối u nguyên phát sau điều trị phẫu thuật hoặc xạ trị hoặc có khối tổn thương thứ phát.

3.2.1. Kích thước khối u

Kích thước trung bình khối u trên tổng số 40 BN là $44,4 \pm 22,15$ mm, khối có kích thước nhỏ nhất là 16 mm, lớn nhất là 92 mm.

3.2.2. Đặc điểm giảm khuếch tán trên xung Diffusion của khối u phổi nguyên phát

Quy ước về mức độ giảm khuếch tán của tổn thương theo thang 5 điểm: Trên ảnh Diffusion với giá

trị b1000: **1.** Gần như không có tín hiệu, tín hiệu gần như nhu mô phổi bình thường; **2.** Giữa 1 và 3; **3.** Tín hiệu hầu như ngang bằng với tín hiệu của dịch não tủy trong ống sống ngực; **4.** Tín hiệu cao hơn tín hiệu dịch não tủy trong ống sống ngực; **5.** Tín hiệu cao hơn nhiều so với tín hiệu dịch não tủy trong ống sống ngực. Khoảng 4-5 cũng tương tự như khoảng 2-3 [10] (đơn vị là “điểm”).

Bảng 1. Phân bố tỉ lệ giảm khuếch tán theo nhóm

Mức độ	N	%
1	0	0
2	1	2,2
3	10	25,0
4	16	40,0
5	13	32,5
Tổng	40	100%

Giảm khuếch tán của khối UTP nguyên phát ở mức độ lớn, hay gặp nhất là ở mức độ 4 và 5 chiếm 72,5%. Mức độ giảm khuếch tán trung bình của khối u phổi ác tính là $4,02 \pm 0,83$.

3.2.3. Xâm lấn của UTP ra xung quanh

Bảng 2. Tỷ lệ xâm lấn của UTP ra xung quanh (lan rộng của khối u nguyên phát)

Vị trí lan rộng ra xung quanh của UTP	N	%
Chưa có dấu hiệu lan rộng tới màng phổi	13	32,5
Xâm lấn màng phổi, thành ngực hoặc cơ hoành	10	25,0
Chỉ xâm lấn qua màng phổi, cơ thành ngực vào xương sườn hay xương cột sống lân cận khối	3	7,5
Chỉ xâm lấn qua màng phổi và vào trung thất	6	15
Xâm lấn vào cả trung thất và xương cột sống	5	12,5
Nốt vệ tinh cùng phổi	2	5,0
Nốt vệ tinh phổi đối bên	1	2,5
Tổng	40	100 %

3.2.4. Đặc điểm di căn

Trong tổng số 46 BN có số lượng và tỉ lệ phần trăm các BN sau là có biểu hiện di căn theo vị trí.

Bảng 3. Phân bố tỉ lệ di căn

Vị trí	Hạch	Não	Xương	Gan	Thượng thận	Vị trí khác			
						Mô mềm	Thận	Tuyến giáp	Tủy sống
Số	25	12	13	7	4	3	1	1	2
%	54,3	26,1	28,3	15,2	8,6	6,5	2,2	2,2	4,4

Trong số các BN có di căn hạch thì 84% là di căn hạch trung thất.

3.3. Giá trị của CHTTT trong đánh giá giai đoạn UTP đối chiếu với FDG-PET-CT

Đánh giá giai đoạn trên 21 trường hợp được thăm khám đồng thời bằng hai phương pháp CHTTT và FDG-PET-CT thu được kết quả sau.

3.3.1. Đánh giá giai đoạn theo T

Bảng 4. Đánh giá UTP theo T (trong hệ thống phân loại TNM)

T	CHTTT		FDG-PET-CT	
	Số	%	Số	%
Tx	1	4,8	1	4,8
T1	5	23,8	5	23,8
T2	9	42,9	9	42,9
T3	1	4,8	3	14,3
T4	5	23,8	3	14,3
Tổng	21	100%	21	100%

Kết quả kiểm định so sánh giữa hai phương pháp cho thấy có sự phù hợp ở mức độ vừa phải trong đánh giá giai đoạn T giữa hai phương pháp (Kappa test, $K = 0,601$, $P < 0,05$) ($K =$ hệ số Kappa).

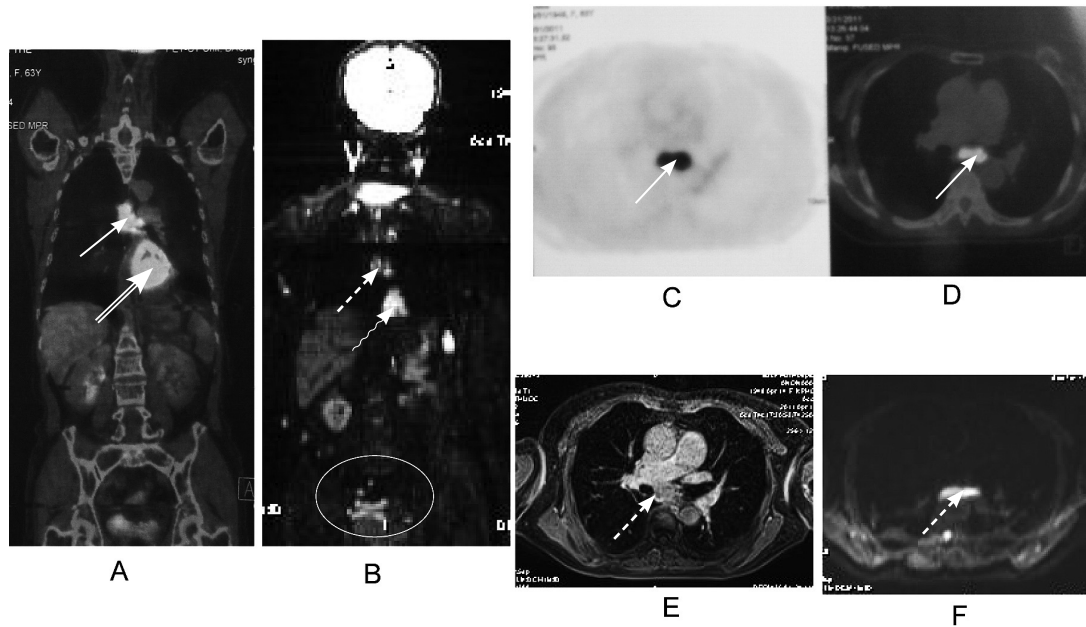
3.3.2. Đánh giá giai đoạn theo N

Bảng 5. Đánh giá N

N	CHTTT		FDG-PET-CT	
	Số	%	Số	%
N_0	10	47,6	7	33,4
N_1	3	14,4	4	19,5
N_2	6	28,5	8	38,9
N_3	2	9,5	2	9,5
Tổng	21	100	21	100

Cả hai phương pháp đều nhận định có tỉ lệ di căn hạch tại thời điểm quan sát là cao (CHTTT 52,4 %, PET 66,6 %).

Kết quả đối chiếu hai phương pháp về tình trạng di căn hạch cho thấy mức độ phù hợp vừa phải trong nhận định có hay không sự di căn hạch ($K = 0,516$, $P < 0,05$) (Kappa test).



Hình 1. BN Đoàn Thị Th 63T, u phổi trái di căn hạch trung thất. A: FDG-PET-CT toàn thân; B: CHTT toàn thân; C, D: FDG-PET-CT xóa nền và FDG-PET-CT màu cắt ngang qua vị trí hạch di căn; E, F: CHT T1W sau tiêm và Diffusion cắt ngang qua vị trí hạch di căn trung thất. Mũi tên →: di căn hạch trung thất trên FDG-PET-CT; mũi tên ⇨: khối u phổi trên FDG-PET-CT; mũi tên ---->: di căn hạch trung thất trên CHT; mũi tên ~~~> : khối u phổi trên CHT; vòng tròn trắng: hạch chậu phải bình thường.

3.3.4. Đánh giá giai đoạn theo M

Bảng 6. Đánh giá M

M	CHTTT		FDG-PET-CT	
	Số	%	Số	%
M ₀	10	47,6	9	42,9
M ₁	11	52,4	12	57,1
Tổng	21	100	21	100

Cả hai phương pháp đều có nhận định về tỉ lệ xuất hiện di căn xa là cao tại thời điểm đánh giá (CHTTT: 52,4%, PET: 57,1%).

Đối chiếu hai phương pháp cho thấy K = 0,904, P < 0,05 (Kappa test) điều này thể hiện mức độ phù hợp cao trong đánh giá tình trạng có hay không sự di căn xa của hai phương pháp.

Bảng 7. Phân bố tỉ lệ di căn xa của hai phương pháp

Vị trí		Tại phổi	Não	Xương	Gan	Thượng thận	Vị trí khác
CHTTT	Số	1	5	6	2	0	4
	%	4,7	23,8	28,5	9,5	0	19,0
FDG-PET-CT	Số	2	3	7	1	0	3
	%	9,5	14,3	33,3	4,7	0	14,2

Mỗi BN ở giai đoạn M1 có thể có 1 hoặc nhiều vị trí di căn.

3.3.5. Phân độ giai đoạn UTP theo TNM đối chiếu giữa CHTTT với FDG-PET-CT

Bảng 8. Đối chiếu về giai đoạn TNM giữa hai phương pháp

		Giai đoạn trên PET				Tổng
		Giai đoạn I	Giai đoạn II	Giai đoạn III	Giai đoạn IV	
Giai đoạn trên CHT	Giai đoạn I	1	0	0	0	1
	Giai đoạn II	0	4	1	0	5
	Giai đoạn III	0	0	3	1	4
	Giai đoạn IV	0	0	0	11	11
Tổng		1	4	4	12	21

Cả hai phương pháp đều cho thấy giai đoạn IV chiếm tỉ lệ cao (PET 57,1 % và CHTTT 52,3 %).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm tuổi và giới

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình là 61, nam giới gặp nhiều hơn nữ. Kết quả về độ tuổi phù hợp với nhiều tác giả trong và ngoài nước. Satoh và CS nghiên cứu 51 BN có độ tuổi trung bình 65. Theo Yi, C. A. Jeon, T. Y và cộng sự nghiên cứu 127BN độ tuổi trung bình là 63, trong khoảng 34 – 82 tuổi. Tỉ lệ giới nam/nữ theo nghiên cứu của Yoshiharu Ohno và cs là 1,2/1 [5]. Thống kê gần đây nhất, năm 2010, số ca UTP mới phát hiện ở nam giới là 116.750 và ở nữ là 105.770.

4.2. Đặc điểm hình ảnh khối UTP nguyên phát và đặc điểm phân bố di căn xa của UTP

Tại thời điểm phát hiện, đa số u phổi có kích thước >3cm, chiếm 67,5% và kích thước trung bình khối u khoảng 44mm. Kết quả này tương tự với các tác giả khác trên thế giới, như Yang F. và CS (2010) nghiên cứu 917 BN UTP tại Trung Quốc nhận thấy có 57,2% trường hợp có u > 3 cm [8]. Theo Satoh và CS (2008) nghiên cứu chụp CHT đánh giá BN có khối ở phổi nhận thấy các tổn thương UTP có kích thước trung bình 43,4 ± 25,1 [10].

- Đặc điểm giảm khuếch tán trên xung Diffusion của khối u phổi nguyên phát

Đánh giá mức độ giảm khuếch tán là gián tiếp đánh giá mức độ tăng sinh tế bào ác tính của khối u dẫn tới giảm khoảng kẽ giữa các tế bào ác tính. Trong các chuỗi xung của CHTTT, chuỗi xung khuếch tán

(Diffusion) có độ nhạy cao có thể phát hiện được những tổn thương di căn với kích thước nhỏ, các nhóm hạch di căn mới với độ nhạy cao. Việc áp dụng chuỗi xung này từ trước tới nay chủ yếu ở các bệnh lý sọ não (u não, áp xe, đặc biệt là tai biến mạch máu não) do không gặp phải các vấn đề về cử động, trường thu nhỏ. Thời gian gần đây, với sự ra đời của công nghệ mới sử dụng kĩ thuật tạo ảnh có độ nhạy mã hóa cao (*parallel imaging techniques-kĩ thuật hình ảnh song song*) cùng với hệ thống máy có từ lực lớn, thời gian khảo sát từ vài giây đến vài phút, đã khắc phục được các nhược điểm do chuyển động mang lại (như chuyển động hô hấp) nên việc ứng dụng chuỗi xung Diffusion để chụp ở vùng có cử động hô hấp như bụng và ngực trở nên khả thi. Điều này đã cho phép thực hiện chụp cộng hưởng từ khuếch tán toàn thân (CHKTTTT) để đánh giá tổn thương di căn một cách toàn diện với hiệu quả cao hơn.

Việc định lượng mức độ giảm khuếch tán dựa vào dịch não tủy ống sống cho phép đánh giá và so sánh tương đối mức độ ác tính của khối u liên quan tới giảm khuếch tán, cũng với phương pháp lượng hóa tương tự, nghiên cứu của tác giả Satoh và CS (2007) [10] cho kết quả về mức độ giảm khuếch tán trung bình của các tổn thương ác tính phổi là 4,03 ± 1,16, điều này hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi. Tác giả cũng chỉ ra trong nghiên cứu rằng các tổn thương lành tính của phổi có mức độ giảm khuếch tán khoảng 2,50 ± 1,47.

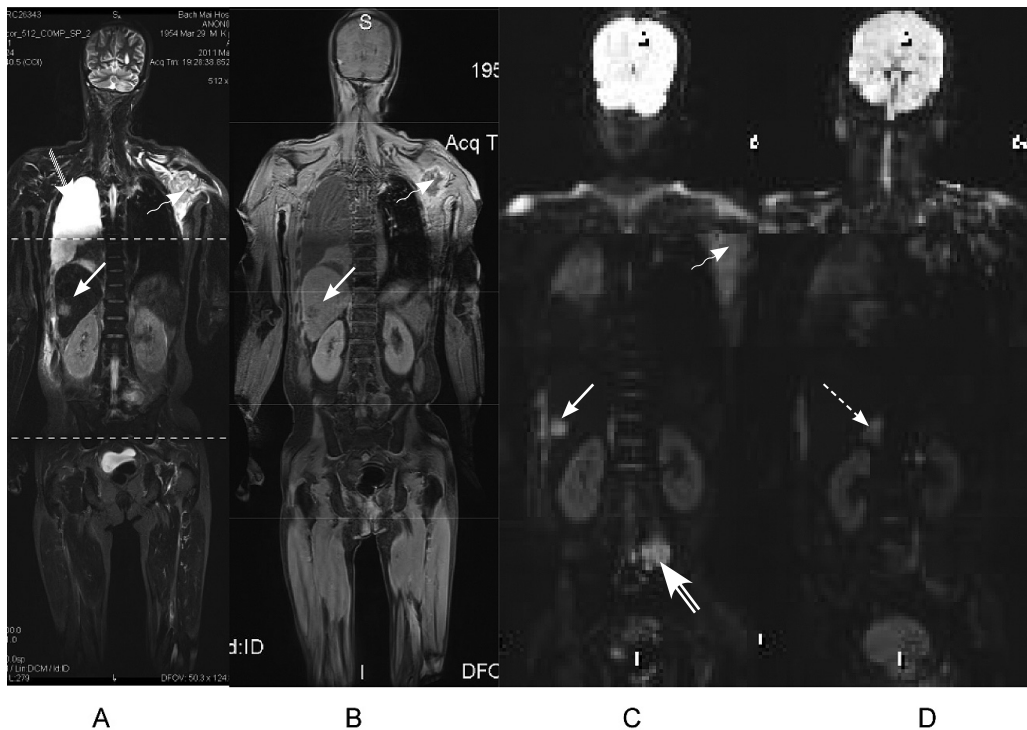
- Xâm lấn của UTP ra xung quanh: 67,5 % UTP tại thời điểm quan sát đã có sự lan rộng của khối u ra thành

phần xung quanh như màng phổi, thành ngực, trung thất và xương, di căn cùng phổi hay phổi đối bên.

- **Đặc điểm di căn:** Ghi nhận có 25/46 BN có xuất hiện sự di căn vào hạch chiếm 53,34%. Trong số đó có 2 trường hợp không thấy dấu hiệu sự tái phát của khối UTP nguyên phát sau điều trị nhưng có sự

tái phát hạch ác tính. Mỗi BN có thể có hơn một vị trí di căn.

Theo tác giả Ohno, Y.Koyama, H và CS nghiên cứu UTP không tế bào nhỏ trên 165 BN so sánh giữa CHTTT và FDG-PET-CT, ghi nhận tỉ lệ di căn hạch là 71/150 tương đương khoảng 47,3 % [5].



Hình 2. BN Dương Thiên T, 57T, u phổi phải di căn nhiều vị trí. mũi tên →: tràn dịch màng phổi; Mũi tên →: di căn gan; Mũi tên ⇨: di căn tổ chức phần mềm vai trái; mũi tên ⇨: di căn hạch chậu trái; mũi tên ⇨⇨: di căn tuyến thượng thận phải.
A: STIR toàn thân; B: T1W sau tiêm toàn thân; C,D: Diffusion toàn thân.

Theo tác giả Mai Trọng Khoa và CS (2010) nghiên cứu 33 BN UTP nhận thấy, tỉ lệ di căn xa là xương 26,7%, não 23,3%, gan 3,3%, tuyến thượng thận 6,7%. [1]

Các nghiên cứu về UTP trên thế giới cho thấy một tỉ lệ không nhỏ các di căn xa được phát hiện. Theo S Taneja và CS (2007) nghiên cứu 211 BN UTP nhận thấy, trong số 161 BN UTP không tế bào nhỏ thì có tỉ lệ di căn các vị trí [7] lần lượt là xương: 58/161 (36%), não 49/161 (30,4%), gan 22/161 (14%), tuyến thượng thận 8/161 (5%), các vị trí khác không phổ biến như màng ngoài tim 1 trường hợp, thận 1 trường hợp.

Như vậy, có đối chiếu với các nghiên cứu trong và ngoài nước thì nghiên cứu của chúng tôi có kết quả tương đồng về vị trí và tỉ lệ phân bố di căn xa trong bệnh UTP.

4.3. Giá trị của CHTTT trong đánh giá giai đoạn UTP đối chiếu với FDG-PET-CT

- **Đánh giá theo giai đoạn T:** Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỉ lệ phân độ giai đoạn T trên CHT của BN UTP với T2 chiếm tỉ lệ cao nhất chiếm 42,9%, sau đó là T1 và T4 chiếm 23,8%. Tỉ lệ này trên PET-CT lần lượt là 42,9%, 28,3% và 14,3%.

Theo tác giả Gdeedo, P và CS (2011) nghiên cứu phân loại giai đoạn TNM trên 74 BN UTP không tế bào nhỏ, kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật (pTNM) là T2 46/74 khoảng 62%, đứng thứ 2 là giai đoạn T1 17/74 tương đương 23% [3].

Theo Chin A Yi, MD và CS nghiên cứu 165 BN ung thư phổi không tế bào nhỏ so sánh giữa CHTTT với FDG-PET-CT nhận thấy tỉ lệ giai đoạn T2 là cao nhất, kết quả kiểm định cũng cho thấy cả hai phương pháp có tỉ lệ phân loại giai đoạn T không khác nhau và không khác với kết quả mô bệnh [9]. Theo Plathow C và CS nghiên cứu 52 BN UTP không tế bào nhỏ giai đoạn III, trong đó 22 BN có tiêu chuẩn vàng là mô bệnh học, 30 BN được đánh giá bằng theo dõi. Nghiên cứu ghi nhận độ nhạy của FDG-PET-CT trong đánh giá giai đoạn T là 92,3% ($p < 0,05$), độ đặc hiệu của CHTTT là 100%, 4 BN đã được chẩn đoán chính xác có xâm lấn thành ngực tức là thuộc xếp loại T4 mà không được chẩn đoán trên FDG-PET-CT. Cuối cùng nghiên cứu đưa ra kết luận CHTTT đặc biệt hữu ích trong đánh giá giai đoạn T của BN UTP không tế bào nhỏ [6].

- *Đánh giá giai đoạn theo N:* Trong nghiên cứu này, CHTTT và PET-CT đều nhận định có tỉ lệ di căn hạch tại thời điểm quan sát là cao chiếm 52,4% và 66,6%, với mức độ phù hợp Kappa = 0,516.

Theo Chin A Yi, MD và CS nghiên cứu 165 BN ung thư phổi không tế bào nhỏ so sánh giữa CHTTT với FDG-PET-CT nhận thấy: thông qua phẫu thuật phổi hoặc trung thất và xét nghiệm mô bệnh học thì tỉ lệ có di căn hạch là 71 / 150 tương đương khoảng 47,3%, trong đó FDG-PET-CT chẩn đoán chính xác 105/150 BN tương đương khoảng 70%, CHTTT chẩn đoán chính xác 102/150 tương đương 68%; đồng thời cả 3 nhận định: kết quả mô bệnh học, FDG-PET-CT và CHTTT đều cho rằng phân loại giai đoạn N2 là cao nhất trong nhóm có di căn hạch [9]. Như vậy, nghiên cứu cho thấy giá trị chẩn đoán di căn hạch của hai phương pháp CHTTT và FDG-PET-CT là hầu như tương đương.

Cũng theo Plathow, C và CS nghiên cứu 52 BN UTP không tế bào nhỏ nhận thấy trong chẩn đoán giai đoạn theo N thì FDG-PET-CT, chẩn đoán chính xác 51/52 BN, độ nhạy 96,1%, độ đặc hiệu 100%, CHTTT với độ nhạy 88,5% và độ đặc hiệu 96,1%, đây là một kết quả cao của cả hai phương pháp [6].

Theo Antoch, G và CS nghiên cứu về phân loại giai

đoạn ở BN ung thư với nhiều loại tổn thương ung thư khác nhau trên 98 BN thì nhận thấy trong phân loại giai đoạn N, cả hai phương pháp FDG-PET-CT và CHTTT: độ nhạy 95% và 79%; độ đặc hiệu 92% và 78%; giá trị dự báo dương tính 88% và 70%; giá trị dự báo âm tính 96% và 85%; độ chính xác 93% và 79% [2], có thể thấy đối chiếu với FDG-PET-CT thì CHTTT cũng có kết quả gần như tương đương trong nghiên cứu này.

Theo Patrick Veit-Haibach và CS, độ nhạy trong chẩn đoán hạch của FDG-PET-CT ở vùng ngực là 87% - 94%, độ đặc hiệu 86% - 96%; ở vùng bụng với độ nhạy là 75% - 91%, độ đặc hiệu là 92% - 100%. Trong khi đó, giá trị chẩn đoán chính xác hạch ở vùng ngực của CHTTT là 79%, độ nhạy 79% và độ đặc hiệu 78%, với hệ thống CHTTT 32 kênh ăng ten cho kết quả chẩn đoán tốt hơn với độ nhạy 83% và độ đặc hiệu 85% [11].

- *Đánh giá giai đoạn theo M:* Tuy cỡ mẫu còn nhỏ, mặc dù chưa đánh giá được độ đặc hiệu và độ chính xác của hai phương pháp nhưng kết quả của chúng tôi cũng phản ánh tỉ lệ di căn xa phân bố theo thứ tự giảm dần là xương - não - gan - tuyến thượng thận. Tỉ lệ di căn não, gan được phát hiện trên CHTTT cao hơn trên PET-CT (5/3 và 2/1), ngược lại di căn xương được phát hiện trên PET-CT cao hơn CHTTT. Tuy nhiên, chẩn đoán di căn xa theo M giữa CHTTT với PET-CT có độ phù hợp cao với hệ số Kappa = 0,9.

Theo Mai Trọng Khoa và CS nghiên cứu trên 33 BN UTP không tế bào nhỏ đánh giá giá trị của FDG-PET-CT ghi nhận, tại thời điểm quan sát có tới 23/30 (chiếm 76,7%) ở giai đoạn đã có di căn xa. Cũng theo nghiên cứu này thì tỉ lệ di căn tới các cơ quan theo thứ tự giảm dần là xương: 26,7%, não: 23,3%, phổi: 10%, tuyến thượng thận 6,7%, gan 3,3% [1].

Theo nghiên cứu Ohno, Y và CS (2008), kết quả di căn xa tới các vị trí trong cơ thể theo thứ tự giảm dần là xương - não - gan - tuyến thượng thận - các vị trí khác. Nghiên cứu này cũng đánh giá về độ nhạy chẩn đoán của CHTTT cùng với ảnh chuỗi xung khuếch tán (CHTTKT) là 70%, độ đặc hiệu 92%, độ chính xác 87%, cùng với FDG-PET-CT độ nhạy 62,5%, độ đặc hiệu 94,5% và độ chính xác là 88,2%. Cuối cùng, nghiên cứu kết luận CHTTT với ảnh CHTTKT có thể chẩn đoán UTP không tế bào nhỏ giai đoạn M tốt như FDG-PET-CT [5].

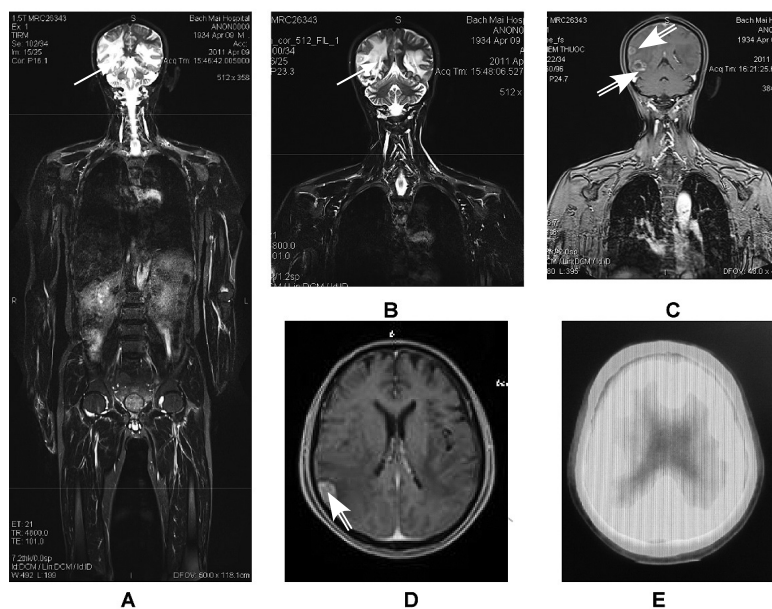
Theo tác giả Yi, C. A và CS (2008) nghiên cứu 165 BN UTP không tế bào nhỏ so sánh giữa CHTTT và FDG-PET-CT nhận thấy, phân bố và tỉ lệ di căn xa cũng theo thứ tự giảm dần xương – não – gan – thượng thận – cơ quan khác. Nhưng đi sâu vào phân tích di căn từng vị trí thì có thể thấy, trong 12 trường hợp di căn xương cả CHTTT và FDG-PET-CT đều có tỉ lệ dương tính thật là 8 và dương tính giả của FDG-PET-CT là 5, của CHTTT là 4 trường hợp. Trong 10 trường hợp di căn não, CHTTT chẩn đoán được dương tính thật là 5 trường hợp; trong khi FDG-PET-CT chẩn đoán dương tính thật 1 trường hợp; trong 5 trường hợp di căn gan thì CHTTT chẩn đoán dương tính thật đúng được 4 trường hợp, trong khi FDG-PET-CT là 0 trường hợp. Nghiên cứu cũng đánh giá độ đặc hiệu trong chẩn đoán của FDG-PET-CT là 96%, CHTTT là 94% (với giá trị $p = 0,625$), độ chính xác của FDG-PET-CT và CHTTT cùng bằng 86% (giá trị $p > 0,99$). Cuối cùng, nghiên cứu kết luận cả hai phương pháp đều có thể áp dụng tốt để đánh giá giai đoạn trong UTP, tuy nhiên đánh giá di căn ở gan và não trên CHTTT tốt hơn trên FDG-PET-CT, ngược lại đánh giá di căn hạch và tổ chức phần mềm trên FDG-PET-CT tốt hơn trên CHTTT [9].

Theo tác giả Antoch G và CS đánh giá giai đoạn M thì kết quả giữa hai phương pháp CHTTT và FDG-PET-CT là như nhau với độ nhạy, độ đặc hiệu và độ chính

xác của FDG-PET-CT lần lượt là 93%, 95%, 94%, của CHTTT là 90%, 95%, 93% [2].

Tác giả Patrick Veit-Haibach (2008) đã nhấn mạnh sự khác biệt về kết quả phân loại giữa hai phương pháp theo hệ thống cơ quan, cụ thể là ở xương CHTTT có thể có độ nhạy, phát hiện tổn thương cao hơn FDG-PET-CT (với kết quả CHTTT 85% và FDG-PET-CT 62%). Mặc dù có sự khác biệt nhỏ trong độ đặc hiệu (CHTTT 92% và FDG-PET-CT 96%) [11]. Theo Kinkel, K và CS, CHTTT cũng tốt hơn trong phát hiện tổn thương di căn gan, với độ nhạy, độ đặc hiệu là 93% và 95%, trong khi giá trị này ở FDG-PET-CT là 86% và 96% [4]. Về giá trị chẩn đoán di căn ở phổi FDG-PET-CT có mức độ chẩn đoán chính xác hơn CHTTT, cụ thể là độ nhạy, độ đặc hiệu, độ chính xác của CHTTT trong phát hiện tổn thương di căn xa lần lượt là 91%, 87%, 90% so với FDG-PET-CT như là một tiêu chuẩn. Schmidt, G (2007) nghiên cứu về đánh giá tổn thương di căn xương so sánh giữa CHTTT và FDG-PET-CT lại có kết quả độ chính xác trong chẩn đoán của CHTTT là cao hơn so với FDG-PET-CT [12].

Qua tham khảo, nhiều nghiên cứu của các tác giả nước ngoài so sánh giữa CHTTT và FDG-PET-CT, chúng tôi nhận thấy nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp khi đưa ra kết quả giá trị trong đánh giá giai đoạn M của UTP giữa hai phương pháp là như nhau. CHTTT đặc biệt có lợi khi đánh giá tổn thương di căn ở não và gan.



Hình 3. BN Trần Đức Th 77T. U phổi di căn não. A, B: STIR; C, D: T1W sau tiêm; E: FDG-PET-CT không thấy rõ hình ảnh nốt di căn não. Mũi tên →: phù não; mũi tên ⇨: Khối u ngấm thuốc dạng viên.

- Phân độ giai đoạn UTP theo TNM đối chiếu giữa CHTTT với FDG-PET-CT

Kết quả nghiên cứu này cho thấy hai phương pháp CHTTT và PET-CT đánh giá giai đoạn UTP trên 21 BN theo TNM ở mức phù hợp cao với hệ số kappa= 0,846, $p < 0,05$, trong đó giai đoạn IV chiếm tỉ lệ cao 52,38%.

Theo tác giả Ohno, Y và CS (2008), giai đoạn I 91%, II: 33%, giai đoạn III và IV là 79%. Nghiên cứu kết luận CHTTT có thể phân chia giai đoạn tốt như FDG-PET-CT [5].

Các kết quả trên có thể thấy UTP vẫn thường được phát hiện khi ở giai đoạn muộn, đã có di căn hạch (giai đoạn III) hay di căn xa (giai đoạn IV) với tỉ lệ rất cao. Đây là một điều đáng báo động để có những biện pháp góp phần làm giảm thiểu tỉ lệ phát hiện BN UTP ở giai đoạn muộn (III và IV).

Đối chiếu với nghiên cứu hai tác giả trong và ngoài nước, chúng tôi thấy tỉ lệ giai đoạn muộn III, IV trong nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp. Chúng tôi cũng có kết quả phù hợp với Ohno, Y và CS khi cho rằng CHTTT và FDG-PET-CT có thể đánh giá giai đoạn của UTP là như nhau.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mai Trọng Khoa, T.Đ.H.v.c.c.s. (2010), "Giá trị của PET/CT trong chẩn đoán ung thư phổi không tế bào nhỏ". *Tạp chí Ung thư Bạch Mai*.
2. Antoch, G., et al. (2003), "Whole-body dual-modality PET/CT and whole-body MRI for tumor staging in oncology". *JAMA*. 290(24): p. 3199-206.
3. Gdeedo, A., et al. (1997), "Comparison of imaging TNM [(i)TNM] and pathological TNM [pTNM] in staging of bronchogenic carcinoma". *Eur J Cardiothorac Surg*. 12(2): p. 224-7.
4. Kinkel, K., et al. (2002), "Detection of hepatic metastases from cancers of the gastrointestinal tract by using noninvasive imaging methods (US, CT, MR imaging, PET): a meta-analysis". *Radiology*. 224(3): p. 748-56.
5. Ohno, Y., et al. (2008), "Non-small cell lung cancer: whole-body MR examination for M-stage assessment--utility for whole-body diffusion-weighted

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 46 BN UTP trên CHTTT chúng tôi có những kết luận sau:

1. *Đặc điểm hình ảnh của UTP và đặc điểm di căn của UTP trên CHTTT*

Kích thước trung bình khối u phổi tại thời điểm phát hiện khoảng $44,4 \text{ mm} \pm 22,15$, trong đó khối có kích thước $> 3\text{cm}$ gặp tỉ lệ cao 67,5%. Mức độ giảm khuếch tán trung bình của UTP $4,02 \pm 0,83$ và khối giảm khuếch tán ở mức 4 – 5 điểm là chủ yếu (72,5%). Đa số (67,5%) UTP tại thời điểm quan sát có xâm lấn trung thất hoặc thành ngực màng phổi. Di căn hạch với tỉ lệ cao 54,3%, trong đó hạch trung thất chiếm tỉ lệ lớn 84%. Phân bố tỉ lệ di căn xa tới các cơ quan trong cơ thể theo tỉ lệ giảm dần là: xương: 28,3%; não: 26,1%; gan: 15,2%; thượng thận: 8,6%; cơ quan khác mô mềm, thận, tuyến giáp, tủy sống tổng cộng: 15,3%.

2. *Giá trị của CHTTT trong đánh giá phân loại giai đoạn UTP đối chiếu với FDG-PET-CT*

Hai phương pháp có mức độ phù hợp cao trong đánh giá phân loại giai đoạn UTP theo TNM với Kappa = 0,846 ($p < 0,05$), trong đó đánh giá theo giai đoạn M, T và N với hệ số Kappa lần lượt là 0,904, 0,601 và 0,516.

imaging compared with integrated FDG PET/CT". Radiology. 248(2): p. 643-54.

6. Plathow, C., et al. (2008), "Positron emission tomography/computed tomography and whole-body magnetic resonance imaging in staging of advanced nonsmall cell lung cancer--initial results". *Invest Radiol*. 43(5): p. 290-7.

7. Taneja, S. (2007), "Incidence of Asymptomatic Brain Metastasis in Lung Cancer Patients at initial Staging Work-up – a Study of 211 Cases".

8. Yang F., et al. (2010), "Relationship between tumor size and disease stage in non-small cell lung cancer". *BMC Cancer*. 10: p. 1-6.

9. Yi, C.A., et al. (2008), "Non-small cell lung cancer staging: efficacy comparison of integrated PET/CT versus 3.0-T whole-body MR imaging". *Radiology*. 248(2): p. 632-42.

TÓM TẮT

Mục đích: Mô tả đặc điểm hình ảnh tổn thương, di căn của UTP trên CHTTT và bước đầu nghiên cứu giá trị của chụp cộng hưởng từ toàn thân trong đánh giá giai đoạn của UTP có đối chiếu với PDG-PET-CT.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu mô tả trên 46 BN UTP được chẩn đoán xác định dựa trên kết quả giải phẫu bệnh từ tháng 1 đến tháng 10 năm 2011 tại Bệnh viện Bạch Mai. Tất cả các BN này đều được chụp CHTTT, trong đó có 21 BN được chụp cả PET-CT để tìm các tổn thương di căn. Mô tả đặc điểm tổn thương UTP và các tổn thương di căn trên CHT, đồng thời đối chiếu so sánh chẩn đoán giai đoạn UTP có đối chiếu với kết quả PET-CT.

Kết Quả: Kích thước trung bình $u 44,4 \pm 22,15$ mm; mức độ giảm khuếch tán trung bình khối u phổi $4,02 \pm 0,83$ điểm; 67,5% UTP tại thời điểm quan sát có xâm lấn trung thất, màng phổi; 54,3% UTP có di căn hạch, 28,3% di căn xương, 26,1% di căn não, 15,2% di căn gan, 8,6% di căn tuyến thượng thận. Đánh giá giai đoạn theo T, N, M, và TNM đối chiếu giữa 2 phương pháp CHTTT và FDG-PET-CT cho kết quả chỉ số Kappa lần lượt là 0,601; 0,516; 0,904; 0,846 với $P < 0,05$.

Kết luận: CHTTT với từ lực cao 1.5T trở lên có thể là một phương pháp được lựa chọn có độ tin cậy cao trong chẩn đoán giai đoạn của UTP.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS. TS. Nguyễn Duy Huệ**

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ CHẢY MÁU NHU MÔ NÃO KHÔNG DO CHẤN THƯƠNG

The study of characteristic imaging of non-traumatic cerebral parenchymal hemorrhage on MRI

*Trương Ngọc Sơn***, Trần Anh Tuấn*, Vũ Đăng Lưu*, Phạm Minh Thông*,*

SUMMARY

Objective: This study aims to describe the characteristic and find out the causes of non-traumatic cerebral parenchymal hemorrhage on MRI.

Materials and methods: Across descriptive study was undertaken on 45 patients suffering from cerebral parenchymal hemorrhage in BachMai hospital, from January to September, 2010.

Results: Super-acute stade: The hematoma is isointense on T1, central hyperintense and peripheric hypointense on T2, Flair, T2* (5/5 cases). Acute stade: isointense on T1; hypointense in the centre, hyperintense in peripheric on T2, Flair (2/2 cases). Early subacute stade: homogeneous hyperintense on T1W (6/8 cases). Later subacute stade: homogeneous hyperintense on T1W (84.6%), peripheric hypointense on T2W (88.5%). Chronic stade: isointense on T1, Central hyperintense on T2, Flair, T2* (2/2 cases).

Hypertension is the most common causes (48.5%) and leads to central noyal hematoma. Meanwhile lobular hematoma is due to vascular malformation (35.3%). The hyperintense is more frequently in over 50 years old (73.1%) and vascular malformation is seen in the under 50 years old (47%).

Conclusion: MRI is effective method to evaluate the characteristic of cerebral parenchymal hematoma and has important role in searching the causes.

*Khoa Chẩn đoán hình ảnh,
Bệnh viện Bạch Mai

**Khoa Chẩn đoán hình ảnh,
Bệnh viện tỉnh Ninh Bình

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tai biến mạch máu não (TBMMN) bao gồm nhồi máu và chảy máu não (CMN). CMN chiếm 10-15% các trường hợp TBMMN, nguyên nhân phổ biến là do tăng huyết áp (THA) và dị dạng mạch não. Việc đánh giá bằng hình ảnh các bệnh nhân đột quỵ thường được thực hiện bằng chụp CLVT, cùng với nó, CHT ngày càng được sử dụng vì nó có một số ưu điểm so với CLVT. Mặc dù, CHT không phải lúc nào cũng thay thế được CLVT nhưng trong một số trường hợp CLVT thì khó chẩn đoán như phát hiện giai đoạn, một số nguyên nhân của CMN. Tại Việt Nam, hiện nay kỹ thuật này đã trở nên phổ biến và có nhiều ưu việt. Do vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm:

1. *Mô tả đặc điểm hình ảnh chảy máu nhu mô não không do chấn thương trên CHT.*

2. *Nhận xét liên quan nguyên nhân chảy máu và một số đặc điểm hình ảnh CHT.*

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm về tuổi, giới

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi, giới

Giới	Tuổi					Tổng	$\bar{X} \pm SD$
	<40	40- 49	50-59	60-69	≥70		
Nam	9	1	6	7	3	26	50,2±16,9
Nữ	6	1	3	4	3	17	50,5±19,9
Tổng	15	2	9	11	6	43	50,3±17,9
%	34,9	4,7	20,9	25,6	14,0	100	

3.1.2. Tình trạng HA khi vào viện

Tỉ lệ bệnh nhân nhập viện có huyết áp bình thường là 48,8% (21 bệnh nhân). Trong số còn lại, tăng huyết áp thì mức độ nhẹ là 20,9% (9 bệnh nhân), trung bình là 23,3% (10 bệnh nhân) và nặng là 7% (3 bệnh nhân).

3.1.4. Thời điểm chụp CHT

Bảng 2. Phân bố thời điểm chụp CHT tính từ lúc đột quỵ

Thời điểm	≤6h	7-72h	4-7 ngày	8 ngày-1 tháng	>1 tháng
Số ca	5	2	8	26	2
%	11,6	4,7	18,6	60,5	4,7

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

43 bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 1 đến 9/2010 được chẩn đoán xác định là chảy máu nhu mô não bằng chụp CHT 1.5 Tesla. Loại trừ các bệnh nhân được chụp CHT nhưng kết quả là chảy máu dưới nhện hoặc chảy máu não thất đơn thuần, chảy máu sau nhồi máu động mạch, hay do chấn thương. Sử dụng máy chụp CHT 1.5 Tesla Avanto - Siemens, khoa Chẩn đoán hình ảnh – Bệnh viện Bạch Mai.

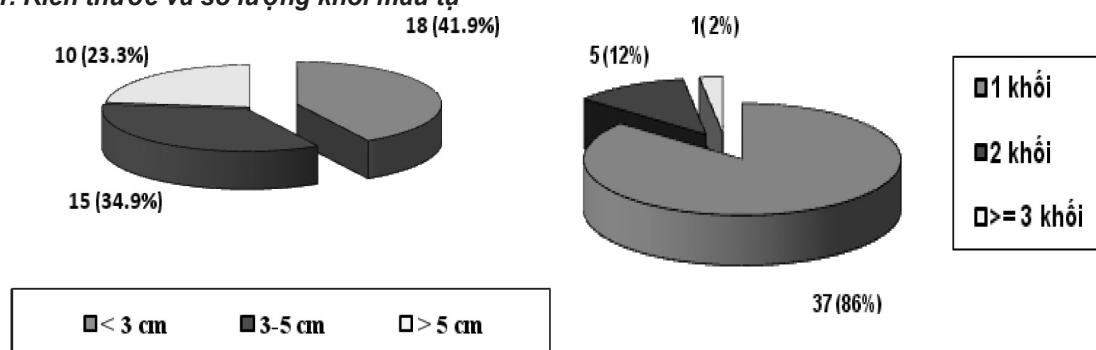
2.2. Phương pháp nghiên cứu

Sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang. Mô tả đặc điểm khối máu tụ trên các xung T1, T2W, FLAIR, T2* phân nhóm theo thời gian chảy máu. Tìm nguyên nhân chảy máu như THA dựa khám lâm sàng và xung mạch TOF 3D không tiêm thuốc đối quang từ.

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0.

3.2. Đặc điểm chung của khối máu tụ trên CHT

3.2.1. Kích thước và số lượng khối máu tụ



Biểu đồ 1. Phân bố kích thước khối máu tụ

Biểu đồ 2. Phân bố số lượng khối máu tụ trong nhu mô não

3.2.3. Vị trí chảy máu nhu mô não

Bảng 3. Vị trí chảy máu nhu mô não và não thất

STT	Vị trí	Số BN	Tỉ lệ (%)
1	Thái dương	3	7
	Trán	5	11,6
	Đỉnh	0	0
	Chẩm	1	2,3
	Liên thùy	8	18,6
2	Vùng nhân xám trung ương, đồi thị	19	44,2
3	Thân não	3	7
4	Tiểu não	4	9,3
5	Chảy máu não thất kèm theo	4	9,3

3.2.3. Mức độ phù não xung quanh khối máu tụ trong nhu mô não

Bảng 4. Mức độ phù não xung quanh khối máu tụ trong nhu mô não

Mức độ phù não	Không phù	Độ I	Độ II	Độ III	Tổng
n	6	32	5	0	43
%	14,0	74,4	11,6	0	100

3.3. Đặc điểm tín hiệu hình ảnh khối máu tụ trên CHT

3.3.1. Tín hiệu CHT của khối máu tụ giai đoạn tối cấp trên các chuỗi xung

Bảng 5. Tín hiệu 5 khối máu tụ giai đoạn tối cấp trên các chuỗi xung

Tín hiệu		Xung	T1	T2	FLAIR	T2*
Trung tâm	Tăng			5	5	5
	Giảm					
	Đồng	5				
Ngoại vi	Tăng					
	Giảm	5	5	5	5	
	Đồng					

3.3.2. Tín hiệu của khối máu tụ giai đoạn cấp trên các chuỗi xung

Bảng 6. Tín hiệu CHT của 2 khối máu tụ giai đoạn cấp tính trên các chuỗi xung

Tín hiệu \ Xung		T1	T2	FLAIR	T2*
Trung tâm	Tăng				
	Giảm		2	2	2
	Đồng	2			
Ngoại vi	Tăng	1	2	2	
	Giảm				2
	Đồng	1			

3.3.3. Tín hiệu của khối máu tụ giai đoạn bán cấp sớm trên các chuỗi xung

Bảng 7. Tín hiệu CHT của 8 khối máu tụ ở giai đoạn bán cấp sớm trên các chuỗi xung

Tín hiệu \ Xung		T1	T2	FLAIR	T2*
Trung tâm	Tăng	6	1	1	
	Giảm		7	7	7
	Đồng	2			1
Ngoại vi	Tăng	8	8	8	
	Giảm				8
	Đồng				

3.3.4. Tín hiệu của khối máu tụ giai đoạn bán cấp muộn trên các chuỗi xung

Bảng 8. Tín hiệu của 26 khối máu tụ giai đoạn bán cấp muộn trên các chuỗi xung

Tín hiệu \ Xung		T1	T2	FLAIR	T2*
Trung tâm	Tăng	22	25	25	14
	Giảm		1	1	12
	Đồng	4			
Ngoại vi	Tăng				
	Giảm	22	23	23	26
	Đồng	4	3	3	

3.3.5. Tín hiệu của khối máu tụ giai đoạn mạn tính trên các chuỗi xung

Bảng 9. Tín hiệu của 2 khối máu tụ giai đoạn mạn tính trên các chuỗi xung

Tín hiệu \ Xung		T1	T2	FLAIR	T2*
Trung tâm	Tăng		2	2	2
	Giảm				
	Đồng	2			
Ngoại vi	Tăng				
	Giảm		2	2	2
	Đồng	2			

3.4. Nhận xét liên quan giữa nguyên nhân CMN và một số đặc điểm trên CHT

3.4.1. Nguyên nhân chảy máu nhu mô não

Bảng 10. Nguyên nhân chảy máu nhu mô não

Nguyên nhân	Số bệnh nhân	Tỉ lệ %
THA	21	48,8
Thông động tĩnh mạch	2	4,7
U não	1	2,3
Cavernoma	6	14,0
Tắc xoang tĩnh mạch	2	4,7
Không rõ nguyên nhân	11	25,6
Tổng	43	100

3.4.2. Liên quan giữa nguyên nhân và tuổi

Bảng 11. Liên quan giữa nguyên nhân và tuổi

Tuổi Nguyên nhân	<50 tuổi		≥50 tuổi		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
THA	2	11,8	19	73,1	21	48,8
Dị dạng mạch não	8	47	0	0	8	18,6
Tắc xoang tĩnh mạch + U não	1	5,9	2	7,7	3	7,0
Không rõ nguyên nhân	6	35,3	5	19,2	11	25,6
Tổng	17		26		43	100

3.4.3. Liên quan giữa nguyên nhân và vị trí chảy máu nông sâu ở vùng trên lều

Bảng 12. Liên quan giữa nguyên nhân và vị trí chảy máu nông sâu ở vùng trên lều

Nguyên nhân	Vị trí	Nhân xám trung ương		Thùy não		Tổng	
		n	%	n	%	n	%
THA		14	73,7	4	23,5	18	50
Dị dạng mạch não		0	0	6	35,3	6	16,7
Tắc xoang tĩnh mạch + u não		0	0	2	11,8	2	5,5
Không rõ nguyên nhân		5	26,3	5	29,4	6	27,8
Tổng		19	52,8	17	47,2	32	100
p		< 0,01					

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm tuổi, giới và tình trạng HA trên bệnh nhân chảy máu nhu mô não không do chấn thương

4.1.1. Tuổi và giới

Trong nghiên cứu này, số bệnh nhân dưới 50 tuổi bị xuất huyết não có 17 trường hợp, chiếm tỉ lệ 39,6%. Trong khi số bệnh nhân xuất huyết não ở độ tuổi ≥ 50 tuổi là 26 trường hợp, chiếm tỉ lệ 60,4%. Tỉ lệ nam/nữ là 1,53. Theo các nghiên cứu trong nước thì tỉ lệ nam/nữ trong xuất huyết não là: 2,33 (Hoàng Đức Kiệt) [2], 2,57

(Nguyễn Minh Hiện [1]). Theo tác giả nước ngoài thì tỉ lệ này là: 1,4 (Toffol) [10].

4.1.2. Tình trạng huyết áp khi vào viện

Chúng tôi thấy tỉ lệ THA tâm thu là 51,2%, trong đó chủ yếu là THA mức độ nhẹ và vừa. Như vậy chỉ có trên dưới một nửa CMN là do nguyên nhân THA, còn lại là do các nguyên nhân khác. Tỉ lệ bị tai biến cao nhất ở các nhóm đối tượng THA nhẹ và trung bình.

4.1.3. Thời điểm chụp CHT

Qua bảng 2 thấy tỉ lệ các bệnh nhân được chụp CHT phân bố theo giai đoạn của khối máu tụ trong nhu

mô não như sau: giai đoạn tối cấp: 11,6%, cấp tính: 4,7%, bán cấp sớm: 18,6%, bán cấp muộn: 60,4% và mạn tính: 4,7%.

4.2. Đặc điểm chung của khối máu tụ trên CHT

4.2.1. Kích thước khối máu tụ

Theo phân loại của các tác giả trong nước (Hoàng Đức Kiệt [2]) thì khối máu tụ có kích thước < 3 cm là nhỏ, kích thước 3-5 cm là trung bình, kích thước > 5 cm là lớn). Qua biểu đồ 3.1, chúng tôi thấy khối máu tụ có kích thước nhỏ chiếm tỉ lệ cao nhất (41,9%), có kích thước vừa 34,9%, còn kích thước lớn chiếm tỉ lệ thấp nhất (23,3%).

4.2.2. Số lượng khối máu tụ

Theo biểu đồ 2 thì ở hầu hết các bệnh nhân xuất huyết não chỉ có một khối máu tụ (n = 37; 86%), số bệnh nhân có nhiều hơn một khối máu tụ chiếm tỉ lệ rất thấp (5 trường hợp có 2 khối, 11,6%; 0% và chỉ 1 trường hợp có nhiều hơn > 3 khối, 2,3%).

4.2.3. Vị trí khối máu tụ

Qua bảng 3 ta thấy khối máu tụ ở vùng nhân xám trung ương, đồi thị là 44,2%, khối máu tụ ở trong các thùy não là 39,5%, ở thân não là 7%, ở tiểu não là 9,3%. Có 4 trường hợp xuất huyết não thất chiếm tỉ lệ 9,3%.

Theo Hans Offenbacher [6], khối máu tụ ở hạch nền là 35%, đồi thị 22%, thùy não 35%, thân não 3%,

tiểu não 5%. Như vậy, kết quả của chúng tôi khá phù hợp với tác giả trên.

Theo Hoàng Đức Kiệt [2] có 55,6% trường hợp khối máu tụ kèm xuất huyết não thất. Tỉ lệ này theo Nguyễn Minh Hiện [1] là 35,4%. Tần suất gặp xuất huyết não thất của chúng tôi thấp hơn so với các tác giả.

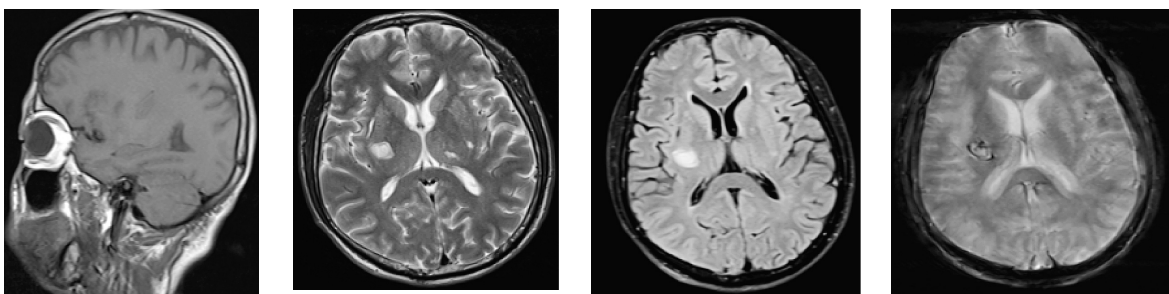
4.2.4. Mức độ phù não

Bảng 3.4 trình bày tình trạng phù não quanh ổ xuất huyết, với các mức độ khác nhau theo phân loại của Hoàng Đức Kiệt [2]. Bảng cho thấy tỉ lệ phù não ở độ I là cao nhất (74,4%), phù não độ II chỉ chiếm 11,6%, và không có trường nào bị phù não ở độ III.

4.3. Đặc điểm tín hiệu khối máu tụ trên CHT

4.3.1. Giai đoạn tối cấp tính

Theo bảng 5 thấy ở tất cả 5 bệnh nhân được ghi hình CHT vào giai đoạn tối cấp tính đều thấy khối máu tụ có phần trung tâm với biểu hiện đồng tín hiệu trên chuỗi xung T1. Trên các xung T2, FLAIR và T2* thì cả 5 khối máu tụ đều có phần trung tâm tăng tín hiệu, viền ngoại vi giảm tín hiệu. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với Bo Kiung Kang [4]. Tác giả này cũng có nhận xét rằng, ở giai đoạn tối cấp tính các khối máu tụ đều có phần trung tâm đồng tín hiệu ở các hình ảnh CHT chuỗi xung T1 và tăng tín hiệu ở các hình ảnh chuỗi xung T2, FLAIR.

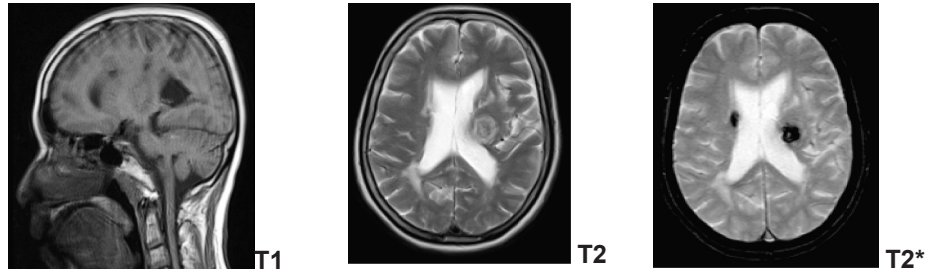


Hình 1. Tín hiệu khối máu tụ giai đoạn tối cấp (Vũ Kiến Th. 53 tuổi, mã lưu trữ I61/651)
Khối máu tụ nhân bèo phải đồng tín hiệu trên T1, tăng tín hiệu trung tâm trên T2, FLAIR, T2*. Viền ngoại vi giảm tín hiệu trên các chuỗi xung.

4.3.2. Giai đoạn cấp tính

Theo bảng 6 chúng tôi thấy rằng, ở cả 2 bệnh nhân mà khối máu tụ ở giai đoạn cấp tính có biểu hiện đồng tín hiệu trên chuỗi T1, giảm tín hiệu ở phần trung tâm và tăng tín hiệu ở ngoại vi trên ảnh T2, FLAIR, giảm tín hiệu cả trung tâm và ngoại vi

trên T2*. Theo Bo Kiung Kang [4]: khối máu tụ giai đoạn cấp tính giảm tín hiệu trên CHT khuếch tán, chuỗi xung T2, FLAIR và T2*. Trên chuỗi xung T1, khối máu tụ đồng tín hiệu không thuần nhất. Như vậy, kết quả của chúng tôi phù hợp với phát hiện của tác giả này.



Hình 2. Khối máu tụ giai đoạn cấp tính (Nguyễn Thị V. 62 tuổi, mã lưu trữ I61/559). Khối máu tụ nhân xám trung ương trái đồng tín hiệu trên T1, giảm tín hiệu trên T2. Trên T2* giảm tín hiệu và phát hiện thêm 1 ổ chảy máu nhu mô cạnh não thất bên phải.

Trên T2: giảm tín hiệu từ hiệu ứng nhạy cảm từ tạo nên bởi *deoxyhemoglobin*. Hiệu ứng này được khuếch đại trên hình ảnh chênh lệch từ trường, rất nhạy với hiệu ứng nhạy cảm từ; protein cũng rút ngắn T2, làm cho cục máu giảm tín hiệu so với dịch não tủy.

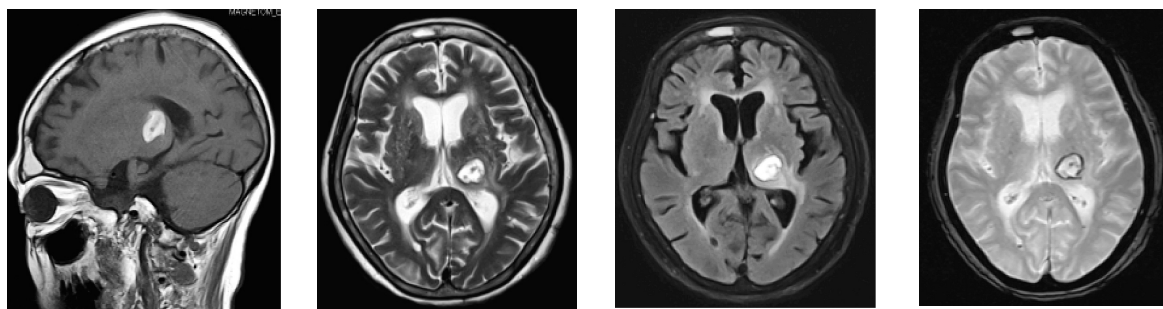
4.3.3. Giai đoạn bán cấp sớm

Theo bảng 7, 8, bệnh nhân có khối máu tụ ở giai đoạn bán cấp sớm thì có 6 khối máu tụ với phần trung tâm tăng tín hiệu rõ rệt trên T1 và 2 trường hợp đồng tín hiệu. Trên T2, FLAIR các khối máu tụ hầu hết là giảm tín hiệu trung tâm (7/8 trường hợp), chỉ có 1 khối máu tụ tăng tín hiệu ở trung tâm. 8 khối máu tụ đều có viền ngoại vi tăng tín hiệu. Còn trên chuỗi xung T2* thì 7 khối máu tụ có phần trung tâm giảm tín hiệu và 1 khối có phần trung tâm đồng tín hiệu. Toàn bộ 8 khối máu tụ này đều biểu hiện phần ngoại vi giảm tín hiệu trên chuỗi xung T2*. Giảm tín hiệu trên T2, FLAIR và T2* đã được các tác giả này giải thích như sau: ở giai đoạn bán cấp sớm của các khối máu tụ, *deoxyhemoglobin* đã chuyển thành *methemoglobin* bên trong tế bào hồng cầu (ở phía ngoại vi của cục máu đông). Quá trình *deoxyhemoglobin* chuyển thành *methemoglobin* bắt đầu từ ngoại vi vào

trung tâm trong những tuần đầu tiên sau chảy máu. Không giống như *deoxyhemoglobin*, phân tử nước có thể tiếp cận Hem của *methemoglobin* tạo nên tương tác lưỡng cực - lưỡng cực, proton - điện tử làm rút ngắn T1. Hiệu ứng này phối hợp rút ngắn T1 từ nồng độ protein cao, làm cho *methemoglobin* mang tính thuận từ vẫn giới hạn trong hồng cầu, nên làm giảm đáng kể cường độ tín hiệu trên T2 và T2* theo một cơ chế tương tự.

4.3.4. Giai đoạn bán cấp muộn

Theo bảng 8 thấy ở tất cả 26 bệnh nhân có khối máu tụ giai đoạn bán cấp muộn thì đại đa số quan sát thấy khối máu tụ trung tâm tăng tín hiệu trên các ảnh T1, T2, FLAIR (84,6% trên T1 và 96,2% trên T2 và FLAIR) với viền ngoại vi giảm tín hiệu (84,6% trên T1 và 88,5% trên T2, FLAIR). Nhưng trên chuỗi T2* thì, tín hiệu có hai kiểu biểu hiện: giảm cả ngoại vi và trung tâm (46,2%) hoặc tăng trung tâm, giảm ngoại vi (53,8%). Theo Bo Kiung Kang [4] thấy tất cả 10 bệnh nhân có khối máu tụ giai đoạn bán cấp muộn đều tăng tín hiệu trên T1, T2, FLAIR, còn trên T2* thì tín hiệu tăng không đồng nhất. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi là phù hợp với báo cáo của tác giả trên.



Hình 3. Khối máu tụ giai đoạn bán cấp muộn (Lê Thị Đ. 84 tuổi, mã lưu trữ I61/647). Khối máu tụ đồi thị trái, trung tâm tăng tín hiệu không đồng nhất với viền ngoại vi giảm tín hiệu trên T1, T2, FLAIR, T2*

4.3.5. Giai đoạn mạn tính

Bảng 9 thấy có tất cả 2 khối máu tụ ở giai đoạn mạn tính thì các khối máu tụ này đều đồng tín hiệu trung tâm và ngoại vi trên chuỗi xung T1, tăng tín hiệu trung tâm và giảm tín hiệu ngoại vi trên các chuỗi xung T2, FLAIR, T2*. Các khối máu tụ mạn tính trong nghiên cứu đều ở giai đoạn mạn tính sớm (<35 ngày), vì vậy còn ở mức giáp ranh với giai đoạn bán cấp muộn, do đó có tín hiệu gần tương tự giai đoạn này. Khi khối máu tụ ở giai đoạn mạn tính các nguyên tử sắt từ phân tử *methemoglobin* lắng đọng trong phân tử *hemosiderin* và *ferritin*, không thể ra khỏi nhu mô não do sự phục hồi hàng rào máu não. Hiệu ứng nhạy cảm từ lõi sắt siêu thuận từ của *hemosiderin* tạo nên giảm tín hiệu trên tất cả các chuỗi xung, nhưng chủ yếu trên T2 và T2*. Khi khối máu tụ đã ở giai đoạn mạn tính muộn qua nhiều tháng thì khối máu tụ gần như đã trở thành khối dịch, chất *hemosiderin* và *ferritin* nhiễm từ xuất hiện ở phần chu vi của khối máu tụ, vì vậy sẽ giảm tín hiệu trên T1, FLAIR, còn trên T2, T2* có viền màu đen bao quanh khối máu tụ tăng tín hiệu.

4.4. Liên quan giữa nguyên nhân chảy máu với một số đặc điểm hình ảnh CHT

4.4.1. Nguyên nhân chảy máu nhu mô não

Qua bảng 10 thấy nguyên nhân chảy máu nhu mô não phần lớn do THA (48,8%). Thông động tĩnh mạch não có 2 trường hợp (4,7%), cavernoma 6 trường hợp (14%), u não 1 trường hợp (2,3%), cavernoma 6 trường hợp (14,0%), tắc xoang tĩnh mạch 2 trường hợp (4,7%), không rõ nguyên nhân 11 trường hợp (25,6%). Theo Dollberg [5] trong nghiên cứu chảy máu trong não trên 77 trường hợp, nhận thấy THA là nguyên nhân hay gặp nhất (59%). Bo Kiung Kang [4] nghiên cứu 38 trường hợp xuất huyết não nhận thấy: 79% do THA. Như vậy, theo chúng tôi THA là nguyên nhân hàng đầu gây CMN là phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác.

Chúng tôi đã phát hiện được 6 trường hợp u tĩnh mạch thể hang (cavernoma), chiếm tỉ lệ 14%. Tỉ lệ này cao hơn so với số liệu của một số tác giả nước ngoài như: Akihiko Hino (4%) [3], Tanaka Y (3%) [9]. CLVT không phát hiện thấy hoặc chỉ thấy vôi hóa trong khối máu tụ. Điều này một lần nữa khẳng định CHT rất nhạy trong chẩn đoán các tổn thương này.

Trong nghiên cứu này chúng tôi gặp 2 trường hợp chảy máu do vỡ AVM (thông động tĩnh mạch não). Có 2 trường hợp nguyên nhân do tắc xoang tĩnh mạch. Trong đó có một phụ nữ mới nạo phá thai trước khi xảy ra tai biến 1 tuần. Theo Roberts H. [7], vị trí hay bị tắc là xoang ngang và gây chảy máu thùy thái dương. Trong hai trường hợp của chúng tôi cũng vậy, đều thấy chảy máu ở thùy thái dương do tắc xoang ngang. Có một tỉ lệ đáng chú ý (25,6%) chưa rõ nguyên nhân. Tỉ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Bo Kiung Kang [4] và Stéphane Silvera [8].

4.4.2. Liên quan giữa nguyên nhân và tuổi

Bảng 11 cho thấy ở nhóm tuổi ≥ 50 , nguyên nhân chủ yếu của CMN là THA (73,1%), ở nhóm tuổi < 50 thì THA đóng vai trò thứ yếu (11,8%), nguyên nhân nổi trội là dị dạng mạch não chiếm tỉ lệ cao nhất (47%). Dollberg S.[46] nhận thấy, THA ở người có tuổi là nguyên nhân hay gặp nhất của CMN.

4.4.3. Liên quan giữa nguyên nhân và vị trí chảy máu nông sâu ở vùng trên lều

Theo bảng 13 chúng tôi thấy, chảy máu não ở vùng nhân xám trung ương, đồi thị chủ yếu do nguyên nhân THA (n = 14; 73,7%), với nhóm chảy máu ở các thùy não thì nguyên nhân do dị dạng mạch máu não chiếm tỉ lệ cao nhất (35,3%). Như vậy, chảy máu thùy não thường do dị dạng mạch.

V. KẾT LUẬN

Máu tụ nhu mô não thay đổi tín hiệu theo thời gian trên CHT. Chụp CHT với từ lực lớn góp phần chẩn đoán đặc điểm khối máu tụ, đồng thời tìm kiếm nguyên nhân gây chảy máu não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Minh Hiện, Lê Văn Thính (1998): “Nhận xét hình ảnh chụp CLVT ở bệnh nhân XHN”. Công trình Nghiên cứu khoa học 1997-1998; Tập 1; Nhà xuất bản Y học, Hà Nội; tr.53-58
2. Hoàng Đức Kiệt, Nguyễn Quốc Dũng và cộng sự (2002): “Nghiên cứu ứng dụng cộng hưởng từ trong chẩn đoán bệnh lý mạch máu não”, Tài liệu tập huấn Y tế chuyên sâu chuyên đề Chẩn đoán hình ảnh, Bộ Y tế.
3. Akihiko Hino, Masahito Fujimoto (1998): “Value of repeat angiography in patients with spontaneous subcortical hemorrhage”. *Stroke*; 29: 2517-2521.
4. Bo Kiung Kang, Dong Gyu Na, et al (2001): “Diffusion-weighted MR Imaging of intracerebral hemorrhage”; *Korean J. Radiol*; 2(4): 183-191.
5. Dollberg S., Robin A.J., Fisher D. (1986): “A new look at the natural history and clinical features of intracerebral hemorrhage: A clinical CT Scan Correlation”. *Gerontology*; 32: 211-216.
6. Offenbacher H, Fazekas F, et al. (1996): “MR of cerebral abnormalities concomitant with primary intracerebral hematomas”. *AJNR Am J Neuroradiol*; 17(3): 573-578.
7. Roberts H., Lee T., Higashida R. (2005): “Imaging and endovascular therapy of cerebral venous and dural sinus thrombosis”, *Imaging of the Nervous System*, Vol. 1; Moseley M, eds , Philadelphia; 2005; pp.723-741.
8. Stéphane Silvera, Catherine Oppenheim, et al (2005): “Spontaneous Intracerebral Hematoma on Diffusion-weighted Images: Influence of T2-shine-through and T2-blackout Effects”. *Neuroradiol*; 26: 236-241.
9. Tanaka Y, Furuse M (1986): “Lobar intracerebral hemorrhage: etiology and a long-term follow-up study of 32 patients”. *Stroke*; 17(1): 51-57.
10. Toffol G., Biller J., Adams Jr.H.P. (1987): “Non traumatic intracerebral hemorrhage in young adults”, *Arch Neurol*, 44, pp.483-485.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh chảy máu nhu mô não không do chấn thương và nhận xét liên quan nguyên nhân chảy máu với một số đặc điểm hình ảnh trên CHT.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Phương pháp mô tả cắt ngang trên 43 bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 1 đến 9/2010, được chẩn đoán xác định là chảy máu nhu mô não bằng chụp CHT.

Kết quả: Giai đoạn tối cấp: Khối máu tụ đồng tín hiệu trên T1; tăng tín hiệu trung tâm, giảm tín hiệu ngoại vi trên T2, FLAIR, T2* (5/5 trường hợp). Giai đoạn cấp tính: Đồng tín hiệu trên T1; giảm tín hiệu trung tâm, tăng tín hiệu ngoại vi trên T2, FLAIR; giảm tín hiệu trên T2* (2/2 trường hợp). Giai đoạn bán cấp sớm: Chủ yếu tăng tín hiệu cả trung tâm và ngoại vi trên T1W (6/8 trường hợp). Giai đoạn bán cấp muộn: Chủ yếu tăng tín hiệu trên T1 (84,6%); tăng tín hiệu trung tâm (96,2%), giảm tín hiệu ngoại vi (88,5%) trên T2. Giai đoạn mạn tính: Đồng tín hiệu trên T1; tăng tín hiệu trung tâm, giảm tín hiệu ngoại vi trên T2, FLAIR, T2* (2/2 trường hợp). THA là nguyên nhân hay gặp nhất (48,5%). Xuất huyết ở vùng nhân xám trung ương, đồi thị nguyên nhân chủ yếu là do THA (73,7%). Xuất huyết thùy não nguyên nhân dị dạng mạch máu não chiếm 35,3%. Nhóm tuổi ≥ 50 nguyên nhân chủ yếu do THA (73,1%). Nhóm tuổi <50 nguyên nhân chủ yếu là dị dạng mạch máu não (47%).

Kết luận: CHT là phương pháp hiệu quả để đánh giá các đặc điểm của tụ máu nhu mô não, có vai trò quan trọng trong việc tìm nguyên nhân chảy máu não.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS. Vũ Long**

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỪ TIM TRONG CHẨN ĐOÁN TỨ CHỨNG FALLOT

Initial evaluation of cardiac magnetic resonance in for diagnosis of Fallot tetralogy

Nguyễn Ngọc Tráng, Nguyễn Khôi Việt*, Lê Thùy Liên*,
Hoàng Vân Hoa*, Phạm Minh Thông**

SUMMARY

Purposes: To apply cardiac magnetic resonance (CMR) for diagnosis preoperative Tetralogy of Fallot patients and to compare the findings on echocardiography with CMR.

Methods and materials: 32 patients were included in a prospective study during the interval from June 2008 to August 2009 at Bach Mai hospital. Both echocardiography and CMR had been performed to evaluate the variables: Ejection Fraction (EF), the right ventricular outflow tract, main pulmonary artery (MPA), left and right pulmonary artery (LPA & RPA), major aortopulmonary collateral arteries (MAPCAs)... The correlation between the findings on CMR and echocardiography was compared by using Pearson statistics.

Results: 32 patients (14 males) with average age was 19.94 ± 8.20 (range: 8 -53) y. o. 100% success CMR with average time: 80.93 ± 50.41 minutes. There was a close correlation between the findings on CMR and on echocardiography with Kappa statistics $r = 0.63-0.70$ ($p < 0.05$). CMR detect more MAPCAs and additional anomalies than echocardiography.

Conclusions: The results of our study indicate the usefulness of CMR for evaluation pre-operative patients with Tetralogy of Fallot. CMR has more advantages than echocardiography for detection MAPCAs and additional anomalies

Key words: Tetralogy of Fallot; Cardiac magnetic resonance imaging -CMR; Echocardiography.

*Khoa Chẩn đoán hình ảnh -
Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tứ chứng Fallot (Tetralogy of Fallot) là một bệnh tim bẩm sinh có tím thường gặp ở nước ta cũng như trên thế giới. Tỷ lệ bệnh chiếm khoảng 10% trong tất cả các bệnh tim bẩm sinh [4], [7]. Bệnh chiếm tỷ lệ 0,4 - 0,8/1000 trẻ sơ sinh và tỷ lệ gặp người lớn khoảng 45/100.000 [5].

Từ trước đến nay, chẩn đoán bệnh tứ chứng Fallot dựa vào tiền sử, khám lâm sàng, Xquang phổi thường quy và điện tâm đồ. Để chẩn đoán xác định phải dựa vào siêu âm tim và thông tim, chụp buồng tim. Thông tim mặc dù được coi là tiêu chuẩn vàng nhưng lại là phương pháp thăm khám xâm nhập, chảy máu và có nguy cơ tai biến và không dễ thực hiện ở trẻ nhỏ [1]. Siêu âm tim là phương pháp thăm khám không xâm nhập và thường được lựa chọn đầu tiên. Tuy nhiên, phương pháp thăm khám này lại phụ thuộc vào cửa sổ siêu âm, hạn chế đánh giá các mạch máu trong lồng ngực. Chụp cộng hưởng từ (CHT) tim có ưu thế hơn hẳn hai phương pháp thăm khám trên. Đây là phương pháp chẩn đoán hình ảnh không gây chiếu xạ, có trường khảo sát rộng, có khả năng tái tạo hình ảnh đa bình diện và cho phép tái tạo hình ảnh không gian 3 chiều với thuốc đối quang từ. Do đó, nó cho phép đánh giá các cấu trúc sâu trong lồng ngực như động mạch phổi và các nhánh [3], [6]. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Áp dụng kỹ thuật CHT tim trong chẩn đoán tứ chứng Fallot và so sánh kết quả siêu âm tim với CHT tim.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu tiền cứu với 32 BN từ 8 đến 53 tuổi đã được chụp CHT tim tại khoa Chẩn đoán hình ảnh – Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 6/2008 đến tháng 8/2009. Tất cả các BN đều được làm siêu âm tim trước khi tiến hành CHT từ tim.

- Chụp CHT tim với máy Magnetom Avanto 1.5 Tesla (Siemens-Đức), sử dụng coil toàn thân với 6 kênh thu tín hiệu.

- Chuẩn bị BN:

+ Giải thích cho BN và người thân (nếu BN là trẻ em) giúp tránh những lo lắng không cần thiết có thể ảnh

hưởng tới chất lượng hình ảnh. Gây ngủ cho trẻ nhỏ (nếu cần thiết).

+ Loại bỏ các vật liệu kim loại: điện thoại di động, đồng hồ, cặp tóc...

+ Mắc điện cực vào thành ngực trước của BN và theo dõi tín hiệu điện tâm đồ, bắt đầu chụp nếu tín hiệu điện tâm đồ tốt, ổn định.

- Quy trình chụp CHT tim:

+ Định vị nhiều mặt phẳng: 3 theo ba mặt phẳng ngang (axial), đứng ngang (coronal) và đứng dọc (sagittal), 4 buồng, 2 buồng, trục ngắn, đường ra thất phải và thất trái... với chuỗi xung True FISH (T2W).

+ Đánh giá hình thái: chuỗi xung HASTE "black-blood" (T1W) với độ dày lớp cắt 10mm theo mặt phẳng ngang (axial) và đứng ngang (coronal) từ cung ĐMC đến vòm hoành.

+ Chụp một chuỗi xung Cine 2 chiều true FISH: 4 buồng, 2 buồng, đường ra thất trái, đường ra thất phải.

+ Chụp nhiều chuỗi xung Cine 2 chiều true FISH trục ngắn từ nền tới mỏm tim (toàn bộ thất trái) để đánh giá chức năng thất trái.

+ Chụp chuỗi xung mạch máu true FISH Whole heart 3D, tái tạo MIP để đánh giá vị trí xuất phát và đường đi của động mạch vành.

+ Chụp chuỗi xung mạch máu 3 chiều có tiêm thuốc đối quang từ Gadopentenate dimeglumine (Gd-DTPA) (Magnevist, Schering, Berlin, Germany) với liều 0,1mmol/kg cân nặng bơm tĩnh mạch với tốc độ 2 -3ml/giây bằng bơm tiêm điện (Spectris, Medrad). Tiến hành thu tín hiệu liên tục ngay khi có tăng tín hiệu của thuốc đối quang từ bằng chuỗi xung Fast 3D GRE, lớp mỏng 0,6mm và tái tạo MIP và VRT, để đánh giá động học của máu (thuốc đối quang từ) qua các buồng tim và các mạch máu lớn (ĐMC và ĐMP).

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm BN

- 32 BN tứ chứng Fallot được chụp CHT tim, 14 nam (43,8%), tuổi trung bình $19,94 \pm 8,20$ tuổi; (8 - 53 tuổi).

- Các triệu chứng lâm sàng chính: 32 BN (100%) có tím từ nhẹ đến nặng, 17 BN (63,1%) có ngón tay dùi trống, 27 BN (84,4%) có tiếng thổi tâm thu.

- Xét nghiệm công thức máu: số lượng hồng cầu trung bình (T/l): $7,68 \pm 2,12$ (3,38 – 11,48), Hb (g/l): $195,68 \pm 33,83$ (102 – 241); Hct (%): $59,61 \pm 10,68$ (29,4 - 72,6).

- 20 BN (62,5%) có tim hình hia trên XQ phổi thẳng.

- 30 BN (93,75%) có trục phải và 16 BN (50%) có dày thất phải trên điện tâm đồ.

3.2. Áp dụng kĩ thuật CHT tim trong chẩn đoán tứ chứng Fallot

- Thời gian chụp CHT tim trung bình $80,93 \pm 50,41$ phút (43 - 248 phút).

- 28 (87,6%) BN chụp thành công chuỗi xung Whole-heart 3D, đánh giá động mạch vành.

- 28 (87,6%) BN chụp thành công chuỗi xung mạch máu.

3.3. So sánh kết quả siêu âm tim với CHT tim trong chẩn đoán tứ chứng Fallot

Bảng 1. Tương quan đặc điểm giải phẫu Fallot 4 trên siêu âm tim với CHT tim

	Siêu âm tim			CHT tim			r
	X±SD	Max	Min	X±SD	Max	Min	
TLT (mm)	$18,62 \pm 4,11$	11	25	$18,05 \pm 4,64$	8	28	0,69
ĐMC lệch phải (%)	$48,64 \pm 4,68$	30	50	$52,75 \pm 9,42$	40	85	0,63
Dày thành trước TP (mm)	$11,5 \pm 3,62$	8	18	$12,99 \pm 3,25$	9	25	0,73

Bảng 2. Tương quan chức năng tâm thu TT trên siêu âm tim với CHT tim

	Siêu âm tim			CHT tim			r
	X±SD	Max	Min	X±SD	Max	Min	
EF TT	$67,51 \pm 8,94$	49	85,1	$59,34 \pm 8,67$	31,2	71,7	0,65

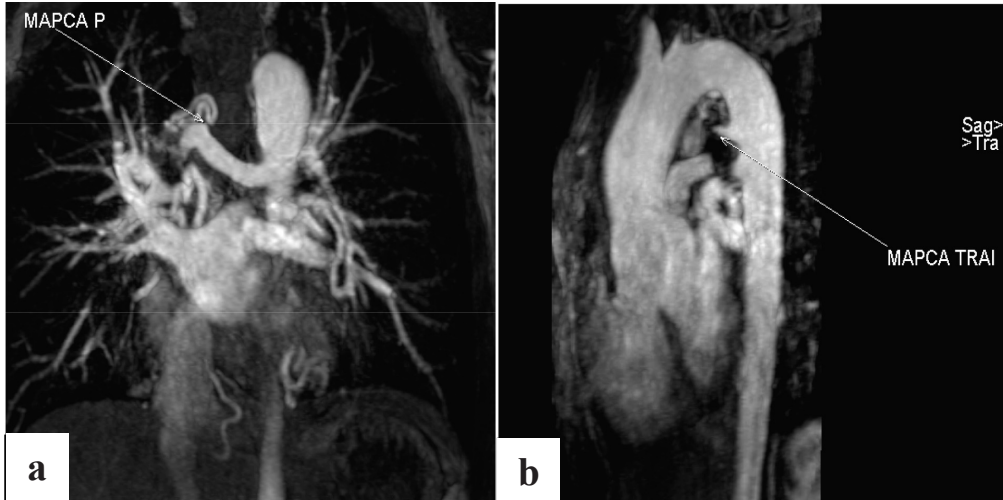
Bảng 3. Tương quan giữa kích thước thân ĐMP và hai nhánh chính trên siêu âm tim với CHT tim

	Siêu âm tim			CHT tim			r
	X±SD	Max	Min	X±SD	Max	Min	
Thân ĐMP	$15,24 \pm 4,36$	9	25,2	$15,4 \pm 5,01$	2	24	0,70
ĐMP phải	$10,48 \pm 3,14$	4	16,5	$11,65 \pm 3,61$	4	20	0,65
ĐMP trái	$10,95 \pm 4,59$	5	27,4	$13,57 \pm 5,5$	4	31	0,79

Bảng 4. So sánh vòng nối chủ phổi phát hiện được trên siêu âm tim với CHT tim: $r = 0,45$ ($p < 0,05$)

		CHT tim		Tổng
		Không	Có	
Siêu âm tim	Không	26	4	30
	Có	0	2	2
Tổng		26	6	32

CHT tim đánh giá có 6 BN Fallot 4 có vòng nối chủ phổi, siêu âm tim chỉ đánh giá có 2 BN có vòng nối chủ phổi.



Hình 1. BN nam, 16 tuổi có hiệu vòng nối chủ phổi phải và trái, đặc biệt có một vòng nối chủ phổi lớn bên phải trên ảnh chụp CHT mạch máu có tiêm thuốc đối quang từ tái tạo MIP trên mặt phẳng coronal (a) và sagital (b)

Bảng 5. So sánh các dị tật bẩm sinh phổi hợp phát hiện trên siêu âm tim với CHT tim $r = 0,47$ ($p < 0,05$)

		CHT tim		Tổng
		Không	Có	
Siêu âm tim	Không	21	9	30
	Có	1	1	2
Tổng		22	10	32

CHT tim đánh giá có 10 BN (31%) có dị tật bẩm sinh phổi hợp trong khi đó siêu âm chỉ đánh giá có 2 BN (6,2%). Các dị tật bẩm sinh phổi hợp phát hiện trên CHT tim: 3 BN (9,3%) có ĐMC quay phải, 2 BN (6,2%) có van ĐMP hai lá; 1 BN (3,1%) có một ĐM vành phải; 1 BN (3,1%) còn ống ĐM; 1 BN (3,1%) có TMCT trái; 1 BN (3,1%) có hở chủ và 1 BN (3,1%) có van ĐMC hai lá.

IV. BÀN LUẬN

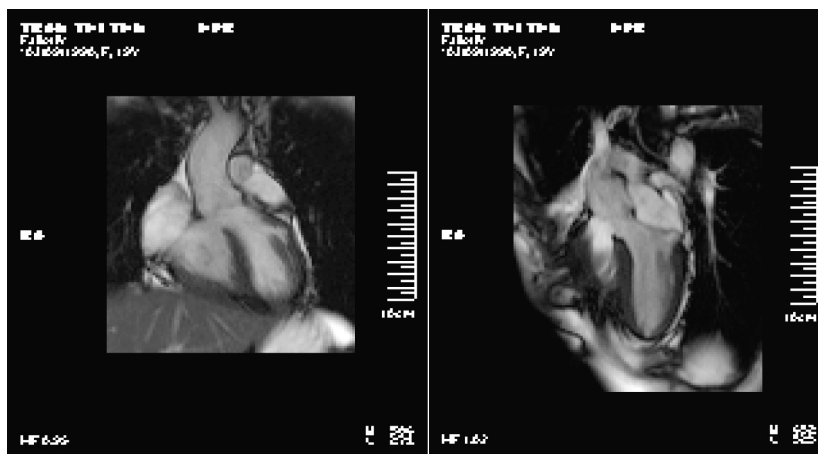
Về mặt kĩ thuật chụp CHT, 32 BN (100%) thực hiện thành công kĩ thuật chụp CHT tim. Trong đó 28 BN (87,6%) thực hiện thành công kĩ thuật Whole-heart 3D để đánh giá gốc xuất phát của ĐM vành. 4 BN (12,4%) thất bại vì nhịp tim BN loạn nhịp. Thu nhận tín hiệu trong chuỗi xung mạch vành Whole-heart 3D phụ thuộc rất nhiều vào nhịp tim đều hay không, nhịp không quá nhanh (không quá 100ck/ph) và nhịp thở đều ổn định. CHT tim có ưu thế hơn siêu âm tim trong đánh

giá lỗ xuất phát của ĐM vành, đây cũng là một ưu điểm quan trọng bởi vì trong trường hợp có bất thường xuất phát của ĐM vành phải chạy trước ĐM phổi thì việc phẫu thuật sửa chữa toàn bộ sẽ gặp khó khăn, việc biết trước biến thể giải phẫu này giúp phẫu thuật viên có thể định hướng trước đường đi cho cuộc phẫu thuật. Với chuỗi xung chụp mạch máu, 4 BN (12,4%) không tiến hành được vì BN không có điều kiện mua thuốc đối quang từ chứ không phải do thất bại về mặt kĩ thuật. Thời gian chụp CHT tim trung bình trong nghiên cứu là $80,93 \pm 50,41$ phút (43-248 phút). Thời gian chụp CHT tim trung bình tương đối dài do đây là kĩ thuật cao lần đầu tiên ứng dụng tại khoa Chẩn đoán hình ảnh - Bệnh viện Bạch Mai nên chúng tôi chưa có nhiều kinh nghiệm trong những ca đầu tiên, nhiều nhất tới 248 phút. Tuy nhiên, đây cũng là một trong những khó khăn hiện nay của kĩ thuật chụp CHT tim. 100% BN đều hợp tác tốt và không ghi nhận được bất thường về nhịp tim hay rối loạn nhịp thở trong quá trình chụp CHT tim. Có thể thấy,

mặc dù thời gian chụp CHT tim nhìn chung kéo dài trên một giờ nhưng BN không gây ảnh hưởng đến nhịp tim và hay nhịp thở của BN. Mặt khác, đa số BN tứ chứng Fallot trong nhóm nghiên cứu là trẻ em và thanh niên, chụp CHT tim không gây liều chiếu xạ tia X như các phương pháp thăm khám khác, chẳng hạn chụp cắt lớp vi tính đa dãy hay thông tim/chụp buồng tim.

CHT từ cho phép đánh giá một cách khách quan và đầy đủ các đặc điểm giải phẫu của tứ chứng Fallot. Chúng tôi xác định kích thước lỗ TLT và mức độ lệch

phải của ĐMC trên các lát ngang và đứng ngang (coronal) theo trục của tim (song song với vách liên thất). Kích thước lỗ TLT vị trí quanh màng trung bình khá rộng là $18,05 \pm 4,64$ mm và ĐMC lệch phải $52,75 \pm 9,42\%$. Khi tiến hành so sánh kết quả siêu âm tim với kết quả trên CHT tim cho thấy kích thước TLT và mức độ lệch phải của ĐMC có sự tương quan khá chặt chẽ với $r = 0,69$ và $r = 0,63$. Tương quan với độ dày thành thất phải đo trên siêu âm tim chặt chẽ với $r = 0,73$ so với CHT tim.



Hình 2. BN nữ, 19 tuổi, TLT phần quanh màng, ĐMC curvị ngược 40% trên vách liên thất và phì đại cơ thành TP

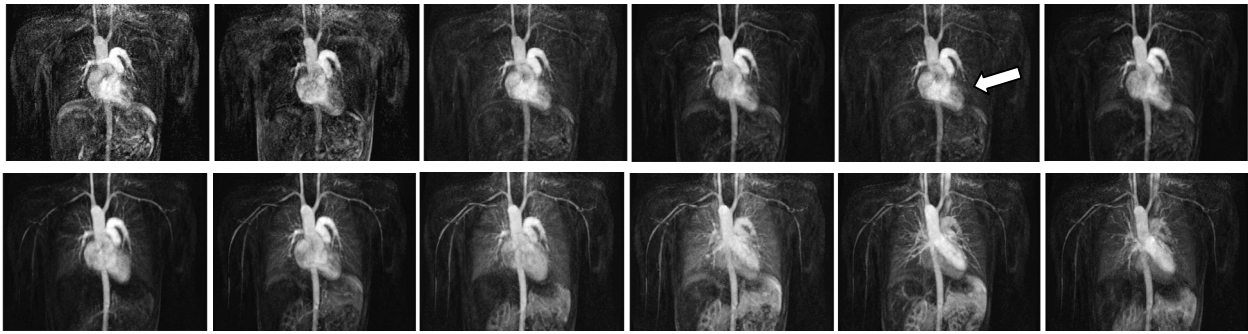
CHT tim được coi là tiêu chuẩn vàng để đánh giá thể tích chức năng tâm thu thất trái. EF trung bình của thất trái đo trên CHT tim là $59,34 \pm 8,67\%$. Kết quả đo trên siêu âm tim có tương quan chặt chẽ với kết quả trung bình đo trên CHT tim với $r = 0,75$. Nguyên lý đo chức năng tâm thu (EF) thất trái trên siêu âm và CHT tim nhìn chung đều dựa trên phương pháp Simpson. Tuy nhiên, siêu âm tim thường đánh giá trên hai bình diện là 2 buồng và 4 buồng, mặc dù hiện nay cũng cho phép đo trên 3 bình diện. CHT tim được xem như lựa chọn hàng đầu để đánh giá chức năng tâm thu và thể tích thất trái. Bởi vì nó có khả năng đo đạc trên 3 bình diện, nhất là với các trường hợp buồng thất không cân đối, đồng thời lại cho trường nhìn tốt hơn hẳn siêu âm tim. Một ưu điểm nữa của CHT tim là cho phép đánh giá chức năng tâm thu thất phải trước phẫu thuật với giá trị trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $60,23 \pm 11,32\%$ ($46 - 74,6\%$). Chức năng tâm thu thất phải trung bình trong nhóm nghiên cứu trong giới hạn bình

thường. Như vậy, ngoài khả năng cho phép đánh giá chi tiết hình thái giải phẫu thất phải, CHT tim cũng cung cấp thông tin về chức năng tâm thu thất phải khá chính xác. Đây cũng là một yếu tố giúp theo dõi và đánh giá BN tứ chứng Fallot sau mổ sửa toàn bộ có hay không có suy thất phải. Thậm chí ngay cả với siêu âm qua thực quản, việc tiếp cận đánh giá chức năng tâm thu thất phải cũng gặp nhiều khó khăn mà CHT tim không gặp phải.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ĐK trung bình của thân ĐMP, ĐMP phải và ĐMP trái đo trên CHT tim lần lượt là $15,4 \pm 5,01$ mm; $11,65 \pm 3,61$ mm; $13,57 \pm 5,5$ mm. Kết quả của chúng tôi thấp hơn kết quả của tác giả Kritvikrom Durongpisitkul [2] lần lượt là $20,2 \pm 8,2$ mm; $17,0 \pm 7,1$ mm; $16,7 \pm 6,9$ mm. Thông thường, với các chuỗi xung CHT tiêu chuẩn như Spin Echo (SE) và Gradient Echo Cine có thể thu được hình ảnh thân và hai nhánh ĐMP nhưng thời gian thu tín hiệu lại kéo dài. Chụp CHT mạch máu 3 chiều có tiềm

thuốc đối quang tử hay CHT mạch máu lại là một kĩ thuật nhanh cho phép đánh giá chính xác các nhánh mạch lớn. Theo tác giả Kritvikrom Durongpisitkul [2] thì

kích thước thân và 2 nhánh ĐMP đo trên CHT mạch máu có tương quan chặt chẽ ($r = 0,76 - 0,84$) với tiêu chuẩn vàng là chụp mạch phổi.



Hình 3. BN nữ, 17 tuổi; Chuỗi xung chụp mạch máu động học thấy thuốc đối quang tử trong hai buồng thất và các mạch máu lớn theo thời gian thực, tương tự chụp buồng tim; thân và nhánh trái ĐMP, nhánh phải nhỏ, tưới máu kém hơn bên trái. ĐMC quay phải. Hẹp đường ra thất phải (mũi tên).

Theo kết quả CHT tim, 6 BN (18,75%) có vòng nối chủ phổi với số lượng trung bình là $4,57 \pm 1,51$. Theo tác giả Kritvikrom Durongpisitkul [2] thì CHT tim có khả năng phát hiện các vòng nối chủ phổi tốt hơn chụp mạch máu, với hệ số tương quan khá thấp là 0,39. Bởi vì CHT tim có trường thăm khám rộng hơn, cho phép đánh giá tương quan các cấu trúc giải phẫu. Thậm chí CHT mạch máu còn cho phép phát hiện các vòng nối chủ phổi nhỏ tốt hơn là chụp mạch máu. Như vậy, CHT tim có giá trị tương tự thậm chí tốt hơn chụp mạch máu trong xác định các vòng nối chủ phổi. Trường thăm khám của CHT tim rộng hơn nhiều so với siêu âm tim giúp phát hiện tốt các vòng nối chủ phổi, đặc biệt là trên chuỗi xung CHT mạch máu 3 chiều có tiêm thuốc đối quang tử. Bởi vì chuỗi xung này cho phép thăm khám trên cả 3 bình diện, đồng thời có thể tái tạo ảnh thể tích 3 chiều VRT, giúp bác sĩ lâm sàng có cái nhìn tổng thể về các vòng nối, tiên lượng cuộc mổ và can thiệp nút tắc các vòng nối qua đường nội mạch sau phẫu thuật. Khi so sánh khả năng phát hiện các vòng nối chủ phổi trên siêu âm tim so với CHT tim, chúng tôi thấy hệ số tương quan chỉ là 0,45. CHT tim đánh giá 6 BN có vòng nối chủ phổi, trong khi siêu âm tim chỉ đánh giá có 2 BN. Khả năng phát hiện vòng nối chủ phổi trên siêu âm tim có tương quan vừa song không chặt chẽ so với CHT tim. Kết quả nghiên cứu cho thấy có 10 BN (31,25%) có 1 một dị tật phổi hợp trên CHT tim. Tuy nhiên, tỉ lệ

gặp các dị tật bẩm sinh phổi hợp trên CHT trong nhóm nghiên cứu còn thấp hơn tỉ lệ thường gặp trong y văn là 25% [3], [7], có lẽ là do nhóm nghiên cứu của chúng tôi còn ít. Khi so sánh khả năng phát hiện các dị tật bẩm sinh phổi hợp trên siêu âm tim với CHT, chúng tôi nhận thấy có sự tương quan vừa với $r = 0,47$ ($p < 0,05$). CHT cho cái nhìn tổng thể giải phẫu của tim và lồng ngực. Đồng thời CHT tim là phương pháp thăm khám khách quan, cho phép có thời gian phân tích kĩ hơn các hình ảnh thu được.

V. KẾT LUẬN

- Kĩ thuật chụp CHT tim trong chẩn đoán tứ chứng Fallot là phương pháp thăm khám không xâm nhập, không chịu liều tia X, có khả năng ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng thay thế chụp buồng tim trong chẩn đoán tứ chứng Fallot.

- CHT tim và siêu âm tim có tương quan chặt chẽ ($r = 0,63$ đến $r = 0,79$) trong đánh giá các kích thước trong Fallot 4: lỗ TLT, mức độ lệch phải của ĐMC, chức năng tâm thu thất trái, kích thước ĐM phổi. CHT có ưu thế hơn siêu âm tim trong phát hiện các vòng nối chủ phải, các dị tật bẩm sinh phổi hợp, đánh giá được thêm chức năng tâm thu thất phải, đánh giá lỗ xuất phát và vị trí của động mạch vành. Điều này có ý nghĩa trong việc đề ra chiến lược điều trị tối ưu cho BN tứ chứng Fallot.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. J.Bogaert et al (2005), "Clinical Cardiac MRI".
2. Kritvikrom Durongpisitkul et al (2008), "Pre-Operative Evaluation with Magnetic Resonance Imaging in Tetralogy of Fallot and Pulmonary Atresia with Ventricular Septal Defect", J Med Assoc Thai Vol. 91 No. 3 2008.
3. M. Ines Boechat et al (2005), "Cardiac MR Imaging and MR Angiography for Assessment of Complex Tetralogy of Fallot and Pulmonary Atresia", Radiographics, 25:1535-1546.
4. Mark Spektor et al. "Tetralogy of Fallot". eMedicine/ Cardiovascular.
5. Philippe F (1994), Tétralogie de Fallot. In: Cardiologie. ELLIPSES/AUPELF, pp. 416-420.
6. Sueblingvong V (1990). "Limitations in 2D color Doppler echocardiography in the diagnosis of congenital heart disease". J Med Assoc Thai 73 (3): 157-161.
7. Van Ardell G, Maharaj G et al (2000), "What is the optimal age of tetralogy of Fallot?", Circulation, 102(19), pp.123-129.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Áp dụng CHT tim trong chẩn đoán tứ chứng Fallot và so sánh kết quả siêu âm tim với CHT tim.

Phương pháp: Nghiên cứu tiền cứu với 32 BN trong thời gian từ tháng 6 năm 2008 đến tháng 8 năm 2009. Tất cả các BN đều được làm siêu âm tim và chụp CHT tim để đánh giá các thông số: phân số tổng máu (EF), đường ra thất phải, ĐMP, ĐMP phải và trái, các vòng nối chủ phổi... So sánh tương quan giữa các thông số trên CHT tim và siêu âm tim, sử dụng test Pearson.

Kết quả: 32 BN (14 nam) với tuổi trung bình $19,94 \pm 8,20$ (8-53). 100% BN chụp CHT thành công với thời gian chụp trung bình: $80,93 \pm 50,41$ phút. Có tương quan tương đối chặt chẽ giữa các thông số trên siêu âm tim với CHT tim, với hệ số tương quan Kappa $r = 0,63 - 0,70$ ($p < 0,05$). CHT tim phát hiện các vòng nối chủ phổi và các bất thường phổi hợp tốt hơn siêu âm tim.

Kết luận: Nghiên cứu cho thấy hiệu quả của chụp CHT tim đánh giá BN tứ chứng Fallot trước phẫu thuật. CHT tim có ưu thế hơn siêu âm tim phát hiện các vòng nối chủ phổi và các bất thường bẩm sinh phổi hợp

Từ khoá: Tứ chứng Fallot, CHT tim, siêu âm tim.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS. Vũ Long**

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH VÀ GIÁ TRỊ CHẨN ĐOÁN CỦA CỘNG HƯỞNG TỬ ĐỐI VỚI U NGUYÊN BÀO THẦN KINH ĐỆM HAI BÁN CẦU

Study of imaging characteristic and value of MRI in diagnosis of hemisphere glioblastoma

*Mai Thế Cảnh**, *Nguyễn Duy Huệ***

SUMMARY

Purpose: Describing imaging characteristic and assessing the MRI value in the diagnosis of hemisphere glioblastoma.

Materials and methods: 2505 patients of brain tumors were selected in retrospective describe study, diagnosed, operated and having histopathological result from January 2009 to March 2011 in Viet Duc Hospital, in which 45 patients were histologically confirmed of glioblastoma. Based on gold standard of histopathology, the value of MRI in diagnosis of hemisphere glioblastoma was assessed.

Results: Mean age 51 ± 16 . Gender: M/F 1.3/1. Location at frontal lobe (26.4%), fronto-temporal lobe (20%), less frequently at occipital lobe. Average diameter more than 5cm (60.4%). Hyposignal on T1W (66%), hypersignal on T2W (70%), marked and heterogenous enhancement (43.4%), rim enhancement (47.3), necrosis (95.6%), cyst component (52.8%), hemorrhage (28.4%); surrounding edema of grade II and III (90%), meningeal and corpus callosum invasion (47.2% and 39.6%, respectively). Accurate diagnosis of tumor location was 100% comparing to surgery. Se, Sp and Acc respectively 81.1%, 97.6%, and 98%.

Conclusion: MRI had high value in diagnosis of hemisphere glioblastoma.

* Bệnh viện Trường Đại học
Y Hà Nội,

** Bộ môn Chẩn đoán hình
ảnh, Trường Đại học Y Hà Nội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U nguyên bào thần kinh đệm là loại u não ác tính hay gặp ở người lớn, chiếm 50-60% các u tế bào thần kinh đệm và 12-15% u nội sọ. Hiện có nhiều phương pháp chẩn đoán hình ảnh, CHT có thể khắc phục được nhược điểm của CLVT do có các ưu điểm như: độ phân giải cao, quan sát được nhiều hướng không phải thay đổi tư thế BN nên giúp định khu khối u và liên quan giải phẫu. CHT có thể phát hiện những u nhỏ, ít thay đổi tỉ trọng trên CLVT, phát hiện di căn và không gây nhiễm xạ nên có thể chỉ định rộng rãi. Đến nay chưa có công trình nào nghiên cứu sâu UNBTKĐ. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với hai mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm hình ảnh CHT của u nguyên bào thần kinh đệm.*
2. *Nhận xét giá trị của CHT trong chẩn đoán u nguyên bào thần kinh đệm đối chiếu với phẫu thuật và giải phẫu bệnh.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Tất cả các BN thuộc mọi nhóm tuổi và giới tính được chụp phim CHT chẩn đoán u não, được phẫu thuật và có kết quả GPB tại Bệnh viện Việt Đức từ tháng 1 năm 2009 đến tháng 3 năm 2011.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Phim CHT thiếu, hỏng.
- Không có GPB.
- BN không mổ.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả hồi cứu có so sánh với phẫu thuật và GPB. Thời gian từ tháng 01 năm 2009 đến tháng 3 năm 2011, 2505 BN, trong đó 53BN chẩn đoán trên GPB là UNBTKĐ. Để giải quyết mục tiêu thứ nhất, chúng tôi sử dụng 53BN được chẩn đoán là UNBTKĐ. Để thực hiện mục tiêu số hai, sử dụng 2505 hồ sơ.

Phương tiện nghiên cứu: Phim CHT tại Bệnh viện Việt Đức hoặc tại các cơ sở khác với điều kiện đúng kĩ thuật.

Phân tích số liệu: Việc xử lý số liệu dựa vào phương pháp thống kê toán học trong y học với phần mềm SPSS 16.0.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Tuổi và giới: Tuổi trung bình 51 ± 16 , trong đó nhỏ nhất là 9, lớn nhất 88. Đa số ở lứa tuổi 50-70. Tỉ lệ nam: nữ là 1,3:1.

Triệu chứng lâm sàng: 89,7% có hội chứng tăng áp lực nội sọ, chỉ 6 BN (11,3%) không có biểu hiện lâm sàng. 60% có dấu hiệu thần kinh khu trú, trong đó 50% yếu nửa người. 15,5% biểu hiện động kinh. Thời gian mắc bệnh: 71% dưới 3 tháng, trong đó 37,7% dưới một tháng.

3.1. Đặc điểm khối u trên CHT

3.1.1. Vị trí u

Bảng 1. Vị trí u trên CHT

Vị trí (thùy)	Số lượng BN	Tỉ lệ %
Trán	14	26,4
Thái dương	10	18,9
Đỉnh	9	17
Chẩm	2	3,8
Trán- thái dương	10	18,9
Thái dương- đỉnh	7	13,1
Trán- thái dương- đỉnh	1	1,9
Tổng	53	100

3.1.2. Số lượng u: 1 u 90%, có từ 2 khối trở lên 6 BN (11,3%).

3.1.3. Kích thước và bờ khối: < 3 cm chỉ có 1, còn lại 60% > 5cm. Bờ không đều: 86,6%.

3.1.4. Chảy máu và hoại tử trong u: 96,2% hoại tử, 28,3% chảy máu, 52,8% thoái hóa nang.

3.1.5. Xâm lấn màng não và thể chai: Xâm lấn màng não gặp trong các u nằm sát vỏ não (47,2%). Xâm lấn thể chai tạo thành hình cánh bướm gặp trong 40% BN.

Tín hiệu của u trên CHT trước tiêm

Bảng 2. Tín hiệu của khối u trước tiêm

Tín hiệu u	Tín hiệu T1W		Tín hiệu T2W	
	Số trường hợp	Tỉ lệ%	Số trường hợp	Tỉ lệ
Tăng	0	0	37	69,8
Đồng	2	3,8	1	1,9
Giảm	35	66	0	0
Hỗn hợp	16	30,2	15	28,3
Tổng số	53	100	53	100

3.1.6. Tính chất của u sau tiêm thuốc

Bảng 3. Tín hiệu của khối u sau tiêm thuốc đối quang từ

Tính chất ngấm thuốc	Số BN	Tỉ lệ %
ít	4	7,5
Mạnh và đồng nhất	1	1,9
Mạnh và không đều	23	43,4
Dạng viền	25	47,2
Tổng số	53	100

3.1.7. Phù não quanh u và hiệu ứng khối do u gây ra

Phù não: 100% có phù não độ II (72,4%). 52 BN (98,1%) có đè đẩy đường giữa, chỉ 1 BN không có.

3.2. Đánh giá khả năng chẩn đoán của CHT so với phẫu thuật và GPB

3.2.1. Đối chiếu khả năng xác định vị trí của UNBTKĐ so với phẫu thuật: chính xác 100%.

3.2.2. Đánh giá xâm lấn màng não trên CHT so với phẫu thuật: Độ nhạy (Se) = 15/25 (60%), độ đặc hiệu (Sp) = 18/28 (64,3%), giá trị dự báo dương tính (PPV) = 15/53(60%).

3.2.3. Khả năng phát hiện hoại tử trong u trên CHT với GPB

Bảng 4. khả năng phát hiện hoại tử u trên CHT đối chiếu với GPB

CHT \ GPB	Có hoại tử	Không có hoại tử	Tổng số
	Có hoại tử	45	6
Không có hoại tử	1	1	2
Tổng số	46	7	53

Se = 45/46(97,8%), Sp= 1/7 (14,3 %)

3.2.4. Đối chiếu khả năng chẩn đoán đúng trên CHT so với GPB

Bảng 5. So sánh khả năng chẩn đoán đúng của CHT so với GPB

CHT \ GPB	UNBTKĐ	Không phải UNBTKĐ	Tổng số
	UNBTKĐ	43	5
Không phải UNBTKĐ	10	2447	2457
Tổng số	53	2452	2505

Chẩn đoán UNBTKĐ trên CHT có: Se = 43/53 (81,1%), Sp = 2447/2505 = 97,6%, Acc: 97%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Tuổi

Nhóm tuổi hay gặp nhất 50-70 (58,4%), tuổi <30 tuổi chỉ 10%, tương đương với David Altman và cs (2007), tuổi trung bình là 45-70, người trẻ và trẻ em khoảng 10% [6]. Tuổi trung bình mắc bệnh là 51, tương tự Altman và các tác giả khác.

Giới

53 bệnh nhân, có 30 nam và 23 nữ, tỉ lệ nam/nữ là 1,3/1 tương tự một số tác giả nước ngoài. Stark và cs trên 273 BN thấy tỉ lệ nam/nữ =1,2/1 [57]. Alex Lobera thấy tỉ lệ nam/nữ 3:2, khác biệt trên có thể do cỡ mẫu ít [3].

4.2. Triệu chứng lâm sàng

4.2.1. Thời gian mắc bệnh: Theo Kimberley Mak và David Altman, tính từ khi có triệu chứng đầu tiên đến khi vào viện, <1 tháng chiếm 37,7%, 1-3 tháng là 34%, > 3

tháng 28,3% [6]. Như vậy, thời gian biểu hiện các triệu chứng của UNBTKĐ tương đối ngắn, chủ yếu trong vòng 3 tháng (72%), điều này phù hợp với tính chất xâm lấn và tăng sinh nhanh của u.

4.2.2. Các triệu chứng lâm sàng: Dấu hiệu tăng áp lực nội sọ chiếm 90,6%, như nghiên cứu của Stark, trong đó chủ yếu đau đầu chiếm 47%, tương tự nghiên cứu của Mark và Altman [6].

4.3. Đặc điểm UNBTKĐ trên CHT

4.3.1. Vị trí: Thùy trán gặp nhiều nhất với 14BN (26,4%), thùy thái dương có 10BN (19%), thùy đỉnh có 9BN (17%), thùy chẩm có 2BN (3,8%). Theo Joyce Moore [8], thùy trán hay gặp nhất: 35%, thùy thái dương: 22%, thùy đỉnh: 33%, thùy chẩm: 10%. Nghiên cứu của chúng tôi khác, có thể do cỡ mẫu chưa đủ lớn. 18 BN u nằm vị trí giữa hai thùy trán - thái dương chiếm 19%, 7BN ở thùy thái dương - đỉnh (13,2%) phù hợp với Nguyễn Quốc Dũng [1].

4.3.2. Kích thước u: Đa số có kích thước lớn, u < 3cm, chỉ phát hiện 1 BN (1,9%), u từ 3-5cm chiếm 37,7%. Phần lớn > 5cm (60,4%), điều này giải thích cho việc xuất hiện các triệu chứng của tăng áp lực nội sọ và dấu hiệu thần kinh khu trú ở các BN, phù hợp với các tác giả khác.

4.3.3. Số lượng u: Trong 53 BN có 47 BN có 1 khối u (88,7%), 6 BN còn lại (11,3%) có từ 2 khối u trở lên (trong đó, 1 BN có 3 khối và 5 BN có 2 khối) phù hợp với nghiên cứu của Stark và khác với Batzdorf. Với BN có nhiều khối u, khó phân biệt với tổn thương di căn não, trong đó 2 BN chẩn đoán sai trên CHT.

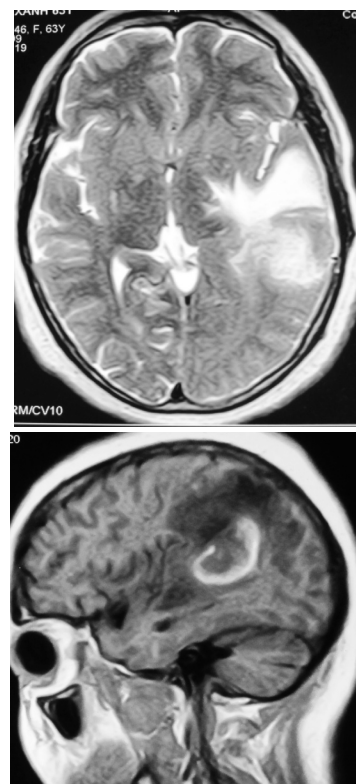
4.3.4. Tín hiệu của khối u: Đa số tín hiệu giảm trên T1W (chiếm 66%), tăng trên T2W (69,8%). 30,2% và 28,3% có tín hiệu hỗn hợp trên T1W và T2W, trong số này có 5 BN được làm chuỗi xung Diffusion (b=1000) thấy giảm tín hiệu với ADC tăng, thể hiện thành phần trong u chủ yếu là tín hiệu của tổ chức u hoại tử, một trong những dấu hiệu giúp chẩn đoán phân biệt với áp-xe não. Tín hiệu của u thay đổi tùy theo thành phần bên trong, do UNBTKĐ thường có hoại tử chảy máu nên có tín hiệu hỗn hợp trên cả T1W và T2W.

4.3.5. Mức độ ngấm thuốc đối quang từ: Đa số ngấm thuốc mạnh, không đều, chiếm 92,5%, trong đó chủ yếu ngấm ở ngoại vi (dạng viền) chiếm 47,2%, 1 trường

hợp ngấm thuốc mạnh đồng nhất chiếm 1,9%, kết quả phù hợp với David Atlman và Whitney B. Pope. Các u nguyên bào thần kinh đệm do có ngấm thuốc dạng viền nên dễ nhầm với áp xe và di căn não. Viền ngấm thuốc của UNBTKĐ thường dày, bờ không đều do phần trung tâm hoại tử.

4.3.6. Hoại tử trong u: Tạo thành các ổ dịch xen lẫn với phần tổ chức đặc, thường ở trung tâm khối u do không được nuôi dưỡng, phát triển nhanh tạo thành khối có kích thước lớn nên dẫn đến trung tâm hoại tử, thể hiện là các nốt, vùng giảm tín hiệu trên T1W, tăng tín hiệu trên T2W và không ngấm thuốc sau tiêm. 86% có hoại tử trên CHT, 14% không hoại tử, trong đó 1 BN ngấm thuốc đồng nhất, 1 không ngấm thuốc, còn lại ngấm thuốc ít.

4.3.7. Chảy máu trong u: Tín hiệu của chảy máu thay đổi tùy theo giai đoạn, CHT nhạy hơn CLVT do có các chuỗi xung khác nhau, đặc biệt là chuỗi xung T2* giúp phát hiện các chảy máu cũ. 31% BN có chảy máu chủ yếu là ở giai đoạn bán cấp muộn (tăng trên cả T1W và T2W).



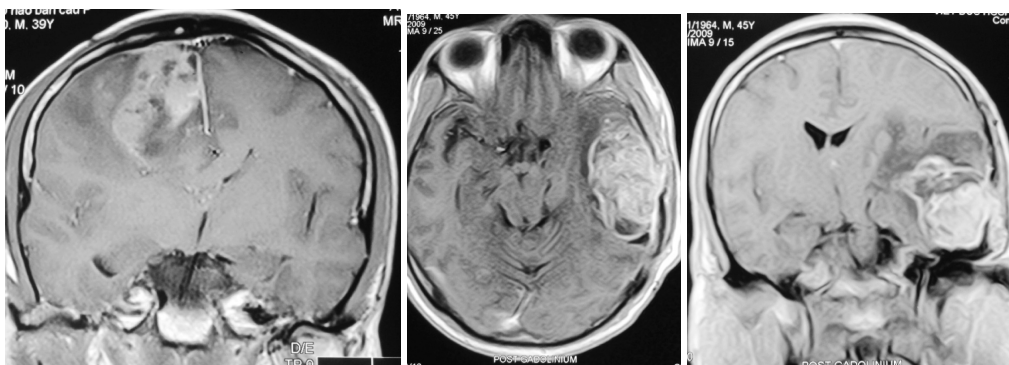
Hình 1. UNBTKĐ chảy máu trên T2W và T1W (giai đoạn bán cấp muộn)

4.4. Dấu hiệu gián tiếp

4.4.1. Mức độ phù não quanh u: Theo Marc R.J. Carlson, Whitney B. Pope và cs trên 52 BN phù quanh u 23% độ I, 23% độ II và 54% độ III [10]. Chúng tôi thấy 100% có phù não, trong đó: 15,1% độ I, 75,5% độ II, 9,4% độ III. UNBTKĐ có đặc điểm phù não rộng quanh u, phù càng rộng tương đương tổn thương càng ác tính, tiên lượng càng kém. Nguyên nhân phù não quanh u là do phù gian bào, tổn thương hàng rào máu não, do đó các tế bào của u xâm lấn ra vùng não phù. Đánh giá mức độ phù não rất quan trọng cả trước, trong và sau phẫu thuật. Phẫu thuật để đạt thành công phải lấy hết tổ chức não phù, vấn đề không dễ dàng. Đa phần BN từ

vong là do phù não. Do đó, mức độ phù não được coi là dấu hiệu gián tiếp chỉ điểm của UNBTKĐ.

4.4.2. Xâm lấn màng não cạnh khối: Xâm lấn màng não trên CHT là hình màng não dày, ngấm thuốc mạnh sau tiêm, mất ranh giới giữa bờ ngoài khối u với màng não. Chúng tôi thấy 50,9% u xâm lấn màng não bên cạnh, như các tác giả Shuangshoti và Daniel [12]. Xâm lấn màng não thể hiện tính chất xâm lấn và ác tính của khối u, việc chẩn đoán trên CHT rất cần thiết giúp cho quá trình phẫu thuật, tiên lượng. Do CHT có thể cắt theo nhiều hướng khác nhau, độ phân giải cao nên đánh giá liên quan giữa màng não với khối u tốt hơn đồng thời quan sát được hình ảnh màng não tốt hơn trên CLVT.



Hình 2. Xâm lấn màng não của UNBTKĐ ở các BN

4.4.3. Xâm lấn thể chai: Theo Eric C. Bourekas 25% UNBTKĐ có xâm lấn qua thể chai tạo thành hình cánh bướm. ABM Salah Uddin [2] có tỉ lệ khoảng 20- 30% xâm lấn vào thể chai. Chúng tôi có 21/53 có xâm lấn vào thể chai (39,6%), kết quả cao hơn so với các tác giả khác do các nghiên cứu trước, đa số tiến hành trên CLVT khả năng phát hiện kém hơn CHT. Xâm lấn thể chai là dấu hiệu khá đặc trưng của UNBTKĐ, thể hiện xâm lấn của u ra xung quanh và sang bán cầu đối diện. Dấu hiệu hình cánh bướm có thể gặp trong u thần kinh đệm ít nhánh và Lymphoma.

4.5.1. Các trường hợp dương tính giả (chẩn đoán CHT là UNBTKĐ nhưng GPB không đúng)

5 trường hợp: 2 là u tế bào thần kinh đệm ít nhánh, 2 là di căn não, 1 là lymphoma. Chẩn đoán nhầm với di căn não (2 dương tính giả và 2 âm tính giả) do có hai ổ tổn thương, sau tiêm ngấm thuốc dạng viền, phù não xung quanh rộng. Trường hợp khó, do tổn thương nhiều ổ trên CHT, cũng hiếm gặp trên UNBTKĐ. Để tránh sai sót phải khai thác kĩ tiền sử BN, nếu nghi ngờ cần tìm khối nguyên phát. Độ tuổi hay gặp của UNBTKĐ từ 50-70 là độ tuổi hay gặp của nhiều loại u não khác đặc biệt là di căn não, mặt khác hình ảnh của di căn não khá giống UNBTKĐ. Nếu di căn chỉ có 1 khối lớn, chẩn đoán sẽ khó khăn hơn. Trường hợp chẩn đoán trên CHT là UNBTKĐ nhưng GPB là u tế bào thần kinh đệm ít nhánh: là trường hợp khó do các đặc điểm khá điển hình của UNBTKĐ. U thần kinh đệm

4.5. Khả năng chẩn đoán UNBTKĐ trên CHT so với GPB

Chúng tôi chẩn đoán CHT 48 trường hợp là UNBTKĐ, 43 kết quả giải phẫu bệnh phù hợp, Se 81,1%, Sp 97,6%, Acc 99%.

ít nhánh thể hỗn hợp cũng có các hình ảnh gần tương tự như trên, do đó phân biệt trên CHT trường hợp này khó khăn. Trên BN phù não quanh u độ I, di lệch đường giữa ít, dấu hiệu quan trọng này giúp định hướng chẩn đoán, một trường hợp nhầm với Lymphoma ở BN nữ 32 tuổi. CHT thấy nhiều ổ tổn thương tạo thành khối nhiều thùy múi nằm trong chất trắng sâu ở bán cầu trái, sau tiêm ngấm thuốc mạnh, phù não rộng độ III, xâm lấn vào thể chai. CHT chẩn đoán UNBTKĐ nhưng GPB là Lyphoma, ở BN này có một số điểm giống UNBTKĐ như u nằm trong chất trắng, xâm lấn rộng qua thể chai, phù não rộng, hiệu ứng khối mạnh, sau tiêm ngấm thuốc mạnh, tuy nhiên có một số đặc điểm khác như: tuổi còn trẻ (UNBTKĐ thường gặp 50-70), vị trí u ở sâu, sau tiêm ngấm thuốc mạnh và đồng nhất (hiếm gặp trong UNBTKĐ).

4.5.2. Các trường hợp âm tính giả (chẩn đoán không phải là UNBTKĐ nhưng giải phẫu bệnh là UNBTKĐ)

Có 10 trường hợp: 6 nhầm với u thần kinh đệm bậc thấp, 2 chẩn đoán nhầm với áp xe não, 2 chẩn đoán nhầm di căn não.

Trường hợp chẩn đoán nhầm với u thần kinh đệm bậc thấp gặp ở BN trẻ tuổi < 40, khối u lớn, bờ đều, sát vỏ não, mức độ hoại tử và phù quanh u ít, 5 trong số 6 trường hợp này có vôi hóa phát hiện trên CHT. Các trường hợp này trên CHT không điển hình của UNBTKĐ, tuy nhiên một số đặc điểm như trên có thể gặp trong thể UNBTKĐ do biệt hóa từ các u thần kinh đệm bậc thấp hơn.

Trường hợp chẩn đoán nhầm với áp xe não ở BN nam 67 tuổi, có hội chứng tăng áp lực nội sọ 2 tháng nay, không có hội chứng nhiễm trùng. Trên CHT có 2 ổ vị trí thùy đỉnh hai bên, bờ không đều, trung tâm giảm tín hiệu trên T1W và tăng tín hiệu trên T2W, xung quanh có phù não độ 2, sau tiêm các khối ngấm thuốc dạng viền. Do có hai ổ tổn thương kèm theo không đánh giá được thành phần dịch trong khối là dịch mũ hai hoại tử nên CHT chẩn đoán là di căn.

Các trường hợp chẩn đoán nhầm là áp xe não (cả dương tính giả và âm tính giả) do có nhiều ổ tổn thương và không làm chuỗi xung Diffusion. Do đó với các khối u dạng nang trên CHT phải làm xung Diffusion để đánh giá thành phần dịch trong nang. Nếu là dịch mũ đặc sẽ giảm khuếch tán (tăng trên Diffusion) và ngược lại.

V. KẾT LUẬN

- UNBTKĐ hai bán cầu chủ yếu nằm trong chất trắng dưới vỏ, u thường có tính xâm lấn và phát triển rộng nên hay nằm ở vị trí giao nhau giữa các thùy.
- Kích thước thường > 5cm (chiếm 60,5%).
- Phù não quanh u gặp ở tất các BN, trong đó chủ yếu độ II và III chiếm 84,5%.
- Tín hiệu của u thay đổi tùy theo thành phần trong u, đa số giảm trên T1W (62%) và tăng trên T2W (65%). Sau tiêm thuốc đối quang từ ngấm thuốc mạnh và không đều, 45% ngấm thuốc dạng viền. Hoại tử và chảy máu rất hay gặp trong UNBTKĐ. CHT có giá trị cao trong chẩn đoán chính xác u với Se 81,1%, Sp97,6%, Acc 99%. CHT còn có giá trị cao trong đánh giá xâm lấn u ra xung quanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Quốc Dũng (1995), "Nghiên cứu chẩn đoán và phân loại các khối u trong hộp sọ bằng CLVT", Luận án Phó Tiến sĩ Y dược.
2. ABM Salah Uddin, Stephen A Berman, MD, PhD (2010), "Neurologic Manifestations of Glioblastoma Multiforme Clinical Presentation", *emedicine*.
3. Alex Lobera (2009), "Imaging in Glioblastoma Multiforme", *Radiology*.
4. Batzdorf U, Malamud N (1963), "The problem of multicentric gliomas", *J Neurosurg*, 20, tr.122-136.
5. Dumas-Duport C, Scheithauer B, O'Fallon J,

- Kelly P (1988), "Grading of astrocytomas", *Cancer*, 62, tr.2152-65.
6. David A Altman, MD. Denis S. Atkinson Jr, MD. Daniel J. Brat, MD, PhD (2007), "Best Cases from the AFIP Glioblastoma Multiforme", *RadioGraphics*, 27, tr.883-888.
7. Jeffrey N Bruce (2009), "Glioblastoma Multiforme", *emedicine.medcape.com, (oncology)*.
8. Joyce Moore-Stovall, MD, and Ram Venkatesh, MD and Kansas Leavenworth (1993), "Serial nonenhancing magnetic resonance".

9. Kimberley Mark, Gillian Lieberman MD (2008), "Imaging Glioblastoma Multiforme: Diagnosis, Treatment, and Follow-Up", *Radiographics*, 3(1), tr.722-34.

10. Marc R.J. Carlson, Whitney B. Pope, Steve Horvath, Jerome G. Braunstein, Phioanh Nghiemphu, Cho-Lea Tso, Ingo Mellinghoff, et al (2007), "Relationship between Survival and Edema in Malignant Gliomas: Role of Vascular Endothelial Growth Factor and Neuronal Pentraxin 2", *Clin Cancer Res*, 13, tr.2592.

11. Osborn. G Anne MD, Karen L Salzman MD, A. James Barkovich (2000), "Diagnostic imaging Brain: Glioblastoma Multiforme", Amirsys® Hardbound.

12. RongY, Durden DL, Van Meir EG, Brat DJ (2006), "Pseudopalisading necrosis in glioblastoma: a familiar morphologic feature that links vascular pathology, hypoxia, and angiogenesis", *J Neuropathol Exp Neurol*, 65(6), tr.529-539.

13. Shuangshoti S, Kasantikul V, Suwanwela N (1987), "Spontaneous penetration of dura mater and bone by glioblastoma multiforme", *JJ Surg Oncol*, 36(1), tr.36-44.

TÓM TẮT

Mục đích: Mô tả đặc điểm hình ảnh và giá trị chẩn đoán của CHT đối với u nguyên bào thần kinh đệm hai bán cầu.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu 2505 hồ sơ BN u não (trong đó có 48 BN có kết quả GPB là u nguyên bào thần kinh đệm) có chụp CHT, được phẫu thuật và có kết quả giải phẫu bệnh, thời gian từ tháng 01 năm 2009 đến tháng 3 năm 2011 tại Bệnh viện Việt Đức. Tất cả phim chụp CHT được đọc lại đối chiếu với kết quả phẫu thuật và GPB.

Kết quả: Tuổi hay gặp 51 ± 16 , nam/nữ = 1,3/1; vị trí hay gặp là thùy trán (26,4%), ít gặp nhất ở thùy chẩm, vị trí giữa thùy trán-thái dương chiếm 20%; kích thước u > 5cm (60,4%), giảm tín hiệu trên T1W (66%), tăng tín hiệu trên T2W (70%), sau tiêm ngấm thuốc mạnh và không đều (43,4%), dạng viền (47,3), hoại tử trong u (95,6%), thoái hóa nang dịch trong u (52,8%), chảy máu trong u (28,4%); phù não quanh u chủ yếu độ II và III (90%); 47,2% có xâm lấn màng não, 39,6% xâm lấn thể trạ. Đối chiếu phẫu thuật CHT chẩn đoán chính xác vị trí u 100%. Đối chiếu với GPB, CHT có độ nhạy 81,1%, độ đặc hiệu 97,6%, độ chính xác đạt 98%.

Kết luận: CHT là phương pháp có giá trị cao trong việc chẩn đoán u nguyên bào thần kinh đệm hai bán cầu.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS. TS. Phạm Minh Thông**

GIÁ TRỊ VẬN TỐC SÓNG BIẾN DẠNG LAN TRUYỀN TRONG MÔ GAN NGƯỜI BÌNH THƯỜNG ĐO ĐƯỢC QUA KỸ THUẬT XUNG ÁP LỰC NÉN SIÊU ÂM

The value of shear wave average velocity in healthy's liver by using acoustic radiation force impulse imaging

Nguyễn Phước Bảo Quân*, Trần Chí Thành*, Ngô Xuân Lan*

SUMMARY

Objectives: The purposes of this study were to measure the reference value of average velocity of shear wave in healthy's liver by using acoustic radiation force impulse imaging.

Methods: Two hundred and of healthy volunteers with normal liver function test values were selected for the study. Shear wave velocity measurements, expressed in meters per second, were taken in liver segment 7 or 8 at depth from 3 to 4cm below the body surface portion of. Among these volunteers, we chose fifty ones to whom two observers with different levels of experience performed the measurements independently and blindly.

Results: Total the measurements are taken 2.532 times. The value of average velocity of shear wave in the health's liver is $1.05 \pm 0.12\text{m/s}$. There is no statistically significant difference in shear wave velocity between two genders. In term of interobserver results, there is no statistically significant difference in shear wave velocity obtained by two observers with different levels of experiences ($P < .005$).

Conclusions: The results of this study show that shear wave velocity measurement in health's liver by using the acoustic radiation force impulse technique is about $1.05 \pm 0.12\text{m/s}$ and this technique is reproducible and independent to user.

*Bệnh viện Trung ương Huế

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vận tốc lan truyền của sóng cơ học trong mô phụ thuộc vào đặc tính vật lý của loại mô đó, một trong những đặc tính này là độ đàn hồi của mô, mà đại lượng đặc trưng cho độ đàn hồi là suất YOUNG (E). Vận tốc của sóng cơ học trong mô càng lớn thì chứng tỏ mô càng cứng. Như thế, việc đo được vận tốc lan truyền của sóng cơ học trong mô có ý nghĩa rất lớn trong việc chỉ ra đặc tính vật lý của mô, từ đó mở ra chân trời mới về khảo sát một thuộc tính vật lý của mô - cứng hay mềm bên cạnh khảo sát hình thái và huyết động.

Từ vài năm trước, phương pháp đo khoảng dịch chuyển mô gan được tạo ra từ sự lan truyền vào mô gan một sóng biến dạng dọc (hướng lan truyền trùng với hướng dịch chuyển mô) bởi kĩ thuật fibroscan đã được các trung tâm lớn ở châu Âu sử dụng để đánh giá mức độ xơ của gan. Tuy nhiên, kĩ thuật này không phải là không có hạn chế [4, 6]. Kĩ thuật này không kết hợp được với kĩ thuật ghi hình nên kĩ thuật đo còn mang tính chất "mù", nghĩa là người làm không chắc chắn về loại mô bên dưới đang tiến hành đo.

Gần đây trên y văn thế giới, kĩ thuật tạo sóng biến dạng bằng áp lực của chuỗi xung nén siêu âm (ARFI: Acoustic Radiation Force Impulse) đã được đưa vào ứng dụng trong một vài lĩnh vực lâm sàng. Kĩ thuật này cho phép đo được vận tốc của sóng biến dạng trong mô, qua đó giúp đánh giá độ đàn hồi của mô. Trong khi đó, y văn Việt Nam đề cập rất ít đến vấn đề này.

Chúng tôi thực hiện đề tài này để *xác định thông số vận tốc của sóng biến dạng lan truyền trong mô gan ở người Việt Nam bình thường nhằm có cơ sở cho việc đánh giá tình trạng bệnh lý như xơ gan. Qua đó, đánh giá tính khả thi của kĩ thuật ARFI trong việc đưa vào ứng dụng lâm sàng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: tất cả đối tượng được đưa vào nghiên cứu thỏa mãn các điều kiện sau:

- Đồng ý tham gia vào nhóm nghiên cứu sau khi được giải thích về kĩ thuật và tính vô hại của sóng siêu âm.
- Không có bất kỳ tiền sử về các bệnh lý của gan mật như: viêm gan, nghiện rượu bia, không dùng các

thuốc gây độc cho gan. Không có tiền sử nào về bệnh lý thận, tim mạch, tụy.

- Thời điểm hiện tại không có biểu hiện nào về bệnh lý gan mật, thận, tim mạch.

- Các xét nghiệm về chức năng gan, mật, chức năng thận, chức năng tụy đều trong giới hạn bình thường.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Các đối tượng không thỏa mãn các tiêu chí trên.
- Các đối tượng không đảm bảo về mặt kĩ thuật khi tiến hành đo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Mô tả, cắt ngang.

2.2.2. Thu thập số liệu

Thiết bị: máy ACUSON S2000 Siemens có cài đặt tính năng ARFI trên đầu dò cong 4C1.

Quy trình:

- Đặt đầu dò ở vị trí kẽ gian sườn từ đường nách trước đến đường trung đòn với hướng cắt dọc kẽ gian sườn.

- Xác định hạ phân thùy VII hoặc VIII.

- Đặt ROI (Region Of Interest) ở vị trí cách mặt da 3 đến 4cm, thường ở độ sâu này tương ứng với cách bề mặt bao gan khoảng 1 đến 2cm.

- Đối tượng ngưng thở (không cần hít sâu rồi giữ hơi thở).

- Tiến hành ấn phim khởi động đo khi đã chắc chắn trên hình siêu âm kiểu B không có hình ảnh di động của gan.

- Thực hiện việc đo đạt 10 lần trên mỗi đối tượng.

Trong quy trình chọn ra hai bác sĩ: (1) có 10 năm kinh nghiệm và (2) có 5 năm kinh nghiệm trong siêu âm bụng tổng quát, lần lượt thực hiện đo một nhóm 50 người.

2.2.3. Biến số nghiên cứu

Giá trị trung bình của vận tốc sóng biến dạng lan truyền trong nhu mô gan ở hai nhóm nam và nữ. Giá trị trung bình của vận tốc sóng biến dạng lan truyền trong nhu mô gan ở trên 50 người ngẫu nhiên đo được bởi hai bác sĩ có kinh nghiệm khác nhau.

2.2.4. Xử lý số liệu

Dùng phần mềm MedCal và sử dụng các phép toán thống kê thích hợp cho loại biến số định lượng.

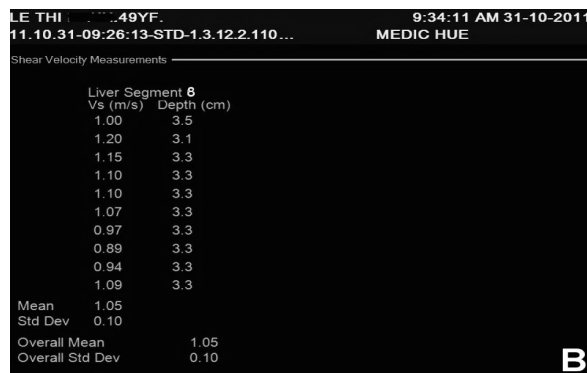
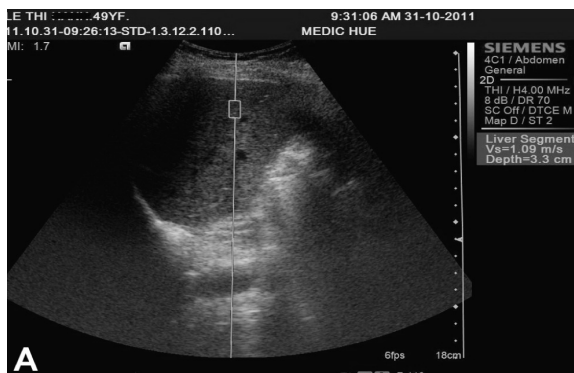
III. KẾT QUẢ

- Tổng số đối tượng tự nguyện tham gia vào nghiên cứu là 241 người. Tuy nhiên, sau khi sàng lọc lại với các tiêu chuẩn chọn lọc và loại trừ bệnh nhân thì chúng tôi chỉ lấy 50 người để đưa vào phân tích số liệu cho nghiên cứu, trong đó phân bố giữa nam và nữ theo bảng 3.1.

	Nam	Nữ
Số lượng (%)	95 (39,41)	146 (60,59)
Tổng	241	

- Phân bố tuổi của đối tượng tham gia nghiên cứu từ 21 đến 72 tuổi, tuổi trung bình của nhóm đối tượng tham gia vào nghiên cứu là 43,72.

- Tổng số lần thực hiện phép đo là 2532 lần, tuy



Hình 3.1. Giá trị vận tốc của sóng biến dạng. Hình A- Đo tại vùng ROI đặt ở vị trí HPT VIII. Hình B-Kết quả qua 10 lần đo được và giá trị trung bình cùng độ lệch chuẩn

- Giá trị trung bình vận tốc sóng biến dạng thu nhận được qua kĩ thuật ARFI của nhóm 50 người được chọn ngẫu nhiên thực hiện bởi hai bác sĩ có kinh nghiệm khác nhau, nêu lên ở bảng 3.3.

Bảng 3.2. Vận tốc trung bình đo được của hai bác sĩ

	Bác sĩ (1)	Bác sĩ (2)
Vận tốc trung bình và độ lệch chuẩn	1,06 m/s ± 0,12	1,05 m/s ± 0,11

Nhận xét: Không có sự khác biệt đáng kể về giá trị vận tốc trung bình của sóng biến dạng đo được bởi hai bác sĩ có số năm kinh nghiệm khác nhau ($p < 0,05$).

nhiên chúng tôi chấp nhận kết quả và đưa vào tính toán ở 2460 lần đo, trong đó có 50 người được đo hai lần bởi hai bác sĩ có số năm kinh nghiệm khác nhau. Có 72 lần đo có kết quả không chấp nhận được.

- Giá trị trung bình vận tốc sóng biến dạng thu nhận được qua kĩ thuật ARFI của hai nhóm nam và nữ, nêu lên ở bảng 3.2. và hình 3.1.

Bảng 3.1. Vận tốc trung bình của hai giới

	Nam	Nữ
Vận tốc trung bình và độ lệch chuẩn	1,07 m/s ± 0,12	1,04 m/s ± 0,12
Chung cho nam và nữ	1,05 m/s ± 0,12	

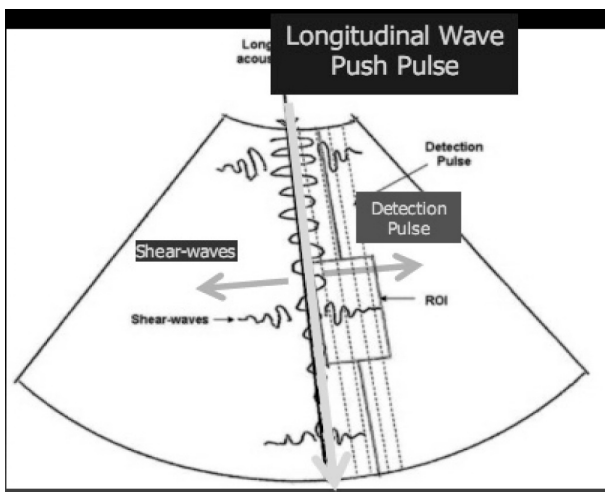
Nhận xét: Không có sự khác biệt đáng kể về giá trị vận tốc trung bình của sóng biến dạng đo được ở nam và ở nữ ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Kĩ thuật tạo ra sóng biến dạng bằng áp lực của chuỗi xung nén siêu âm (ARFI: Acoustic Radiation Force Impulse) đã được đề cập đến trong hai năm trở lại đây và được ứng dụng vào nhiều lĩnh vực lâm sàng khác nhau [1, 2, 3]. Nguyên lý của kĩ thuật này là người ta phóng một xung sóng siêu âm ngắn vào trong mô kế cận vùng tham khảo (ROI), chính áp lực nén-giãn của xung sóng siêu âm này đã tạo ra dịch chuyển mô theo hướng vuông góc với nó, kết quả là đã hình thành sóng biến dạng trong mô và hướng truyền của sóng biến dạng vuông góc với xung sóng nén. Bước kế tiếp là thực hiện việc đo vận tốc của sóng biến dạng bằng cách liên tục gửi vào mô vùng

tham khảo (ROI) các chùm sóng siêu âm để phát hiện đỉnh sóng biến dạng đầu tiên hiện diện ở vùng ROI. Khoảng cách giữa vị trí ROI với đường đi của xung sóng siêu âm và quãng thời gian từ lúc phát đi xung sóng nén siêu âm, cho đến khi phát hiện đỉnh sóng biến dạng hiện diện trong ROI sẽ cho phép tính được vận tốc của sóng biến dạng.

Việc tính toán được vận tốc của sóng biến dạng trong mô cho phép biết được đặc tính đàn hồi (từ đó nói lên được độ cứng) của mô qua công thức tính suất YOUNG ($E = 3\rho.v^2$), trong đó E có đơn vị là kPa, ρ là tỉ trọng của mô có đơn vị là kg/m^3 và v là vận tốc của sóng biến dạng lan truyền bên trong mô khảo sát.



Hình 4.1. Kỹ thuật đo vận tốc sóng biến dạng bằng cách tạo ra sóng biến dạng bằng áp lực của xung sóng siêu âm

Để có thể áp dụng kỹ thuật đánh giá độ đàn hồi (qua đó biết được độ cứng) của mô gan bệnh lý ở người Việt Nam, chúng tôi thiết nghĩ cần có giá trị nền ở người bình thường để lấy đó làm tham khảo. Qua 241 người khỏe mạnh bình thường và 2.532 lần đo vận tốc sóng biến dạng bằng kỹ thuật ARFI, giá trị vận tốc thu được là $1,05m/s \pm 0,12$. Giá trị vận tốc mà chúng tôi thu được khá tương đồng với các kết quả của các tác giả trong nước [4] và cũng khá tương đồng với các tác giả ngoài nước [1, 2, 5].

Kết quả bảng 3.2 cho thấy, Kỹ thuật đo hầu như không phụ thuộc vào tính chủ quan của người làm, điều này phản ánh tính khách quan trong phép đo định lượng của kỹ thuật. Tuy nhiên, trong quá trình thực hiện đo vận tốc sóng biến dạng, có 72 lần đo có kết quả không chấp nhận được do lúc tiến hành đo thì đối tượng có cử động hô hấp mặc dù đã được hướng dẫn ngưng thở trước khi tiến hành đo. Thường kết quả những lần đo có cử động hô hấp thì sai lệch nhiều so với những lần đo không có cử động hô hấp.

V. KẾT LUẬN

Đo vận tốc sóng biến dạng được tạo ra trong mô gan bằng áp lực xung sóng nén siêu âm là kỹ thuật tương đối mới, đã mở ra hướng áp dụng đầy hứa hẹn trong lâm sàng. Giá trị sóng biến dạng trung bình trong gan ở người bình thường qua tiến hành đo ở 241 đối tượng là $1,05m/s \pm 0,12$ được đề xuất như giá trị tham khảo cho các nghiên cứu sau này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Goertz R.S et al, 2010. "Measurement of liver elasticity with acoustic radiation force impulse technology: an alternative noninvasive method for staging liver fibrosis in viral hepatitis". *Ultraschall Med.* 2010 Apr, 31(2):151-5.
2. Florentina Guzman-Aroca et al. "Reproducibility of shear wave velocity measurements by acoustic radiation force impulse imaging of the Live. A study in healthy volunteers". *J Ultrasound Med* 2011; 30:975-979.
3. Lazebnik et al. "Tissue strain analytics Virtual touch imaging and quantification". *Siemens Medical Solution*, 2008.
4. Liem Thanh Le et al, 2011. "Noninvasive Liver Fibrosis evaluation by Acuson S2000 and Fibroscan on 554 cases: Comparison ARFI technique to Transient Elastography". *Medic center*.
5. Lupsor M et al, 2009. "Performance of a new elastographic method (ARFI technology compared to unidimensional transient elastography in the noninvasive assessment of chronic hepatic C. Preliminary results". *J Gastrointestin Liver Dis.* 2009, Dec; 18(4) 411-2.
6. Martinez S.M et al, 2011. "Noninvasive Assessment of Liver Fibrosis". *Hepatology* 2011, 53:325-335.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định giá trị tham khảo về vận tốc của sóng biến dạng lan truyền trong mô gan qua kỹ thuật tạo xung nén áp lực siêu âm.

Đối tượng và phương pháp: Khảo sát ở 241 người bình thường, không có tiền sử về bệnh lý gan mật, thận mạn, suy tim. Tiến hành đo sóng biến dạng ở vị trí cách bề mặt da từ 3 đến 4cm ở hạ phân thùy 7 hay 8 khi đối tượng được hướng dẫn nhịn thở. Trong số này, chọn ra ngẫu nhiên 50 đối tượng được đo hai lần bởi hai bác sĩ có kinh nghiệm khác nhau.

Kết quả: Tất cả số lần đo là 2.532. Giá trị trung bình vận tốc của sóng biến dạng là $1,05 \pm 0,12$ m/s. Giá trị vận tốc này không khác biệt đáng kể giữa hai giới. Không có sự khác biệt giữa kết quả của hai bác sĩ có số năm kinh nghiệm khác nhau.

Kết luận: Đo vận tốc sóng biến dạng bằng kỹ thuật xung áp lực nén siêu âm (ARFI) ở người bình thường là $1,05 \pm 0,12$ m/s. Kỹ thuật đo có tính lặp lại tốt và hầu như không có phụ thuộc vào người làm.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: PGS.TS. Nguyễn Duy Huệ

SO SÁNH GIÁ TRỊ CỦA SIÊU ÂM ĐƯỜNG BỤNG VÀ ĐƯỜNG ÂM ĐẠO TRONG CHẨN ĐOÁN THAI NGOÀI TỬ CUNG

Evaluated comparison of transvaginal and abdominal ultrasound in diagnosis of ectopic pregnancy

*Trương Thị Thanh Thủy**

SUMMARY

SUMMARY

Purpose: To compare the value of abdominal and transvaginal ultrasound in diagnosis of ectopic pregnancy.

Materials and methods: Cross-section and descriptive study was undertaken on 140 patients who were suspected of ectopic pregnancies, from June 2009 to June 2010. All of them were done both abdominal and transvaginal ultrasound. The value of each modality was analysed base on gold standard of histopathology.

Results: 140 cases of suspected ectopic pregnancy in which 110 were ectopic pregnancies, 10 viable intrauterine pregnancies, 19 abortions and 1 hydatidiform mole. The suggestive abdominal ultrasound diagnosis of ectopic pregnancy has Sn 71%, Sp 86%, PPV 95% and NPV 44%, those of transvaginal ultrasound has Sn 92.7%, Sp 96.6%, PPV 98% and NPV 96.6%.

Conclusion: Transvaginal ultrasound has a primary role in the diagnosis of ectopic pregnancy.

**Khoa Khám dò Chức năng
Bệnh viện Trung Ương Huế*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thai ngoài tử cung (TNTC) là một bệnh lý nguy hiểm, đe dọa tính mạng BN nếu không được chẩn đoán và xử lý kịp thời. TNTC có xu hướng tăng lên trong những thập niên gần đây. Nguyên nhân được cho rằng do sự gia tăng các bệnh lý viêm nhiễm trong khung chậu, do các kĩ thuật vi phẫu mới phát triển sau này và do tình trạng dùng thuốc ngừa thai phổ biến hiện nay. Người ta quan sát hiện tượng này có ở hầu hết các nước, không khác biệt ở thành phố và nông thôn. Theo thống kê, hiện nay ước tính tỉ lệ TNTC chiếm khoảng 1,35% - 2% thai nghén so với trước đây là 0,58%, nhưng ngược lại tỉ lệ tử vong giảm một cách đáng kể. Đặc biệt quan trọng là tỉ lệ này chiếm 7-13% thai kỳ tại các phòng khám cấp cứu và 4,5% thai kỳ trong điều trị vô sinh. Trong thập niên cuối của thế kỷ XX, bệnh cảnh TNTC đã dần thay đổi. Với sự phát triển của các kĩ thuật chẩn đoán hình ảnh, đặc biệt là sự ra đời của siêu âm (SA) đầu dò đường âm đạo đã giúp các nhà SA có thể phát hiện các cấu trúc bất thường ở vùng chậu ngay từ khi kích thước còn rất nhỏ. SA bằng đầu dò âm đạo không những có giá trị giúp chẩn đoán sớm bảo tồn khả năng sinh sản mà còn làm giảm nguy cơ dùng những thủ thuật can thiệp như nội soi chẩn đoán,

chọc túi cùng Douglas hoặc nạo sinh thiết niêm mạc tử cung và giúp cho các nhà lâm sàng chủ động lựa chọn tốt phương pháp điều trị thích hợp ít xâm nhập. Đề tài nhằm mục tiêu:

1. Khảo sát đặc điểm hình ảnh SA của TNTC.
2. So sánh giá trị của SA đường bụng và siêu âm đường âm đạo (SADAD) trong chẩn đoán TNTC.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

140 BN lâm sàng nghi ngờ TNTC được xét nghiệm và SA tại Bệnh viện Trung ương Huế trong thời gian tháng 6/2009 đến 6/2010. 110 BN được chẩn đoán xác định là TNTC bằng kết quả mô bệnh học.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang

Các bước tiến hành: tìm hiểu các yếu tố nguy cơ, bệnh sử, triệu chứng lâm sàng. SA đường bụng và SADAD. Dùng các mặt cắt ngang, đọc tìm các dấu hiệu TNTC trên SA.

Xử lý số liệu: theo phương pháp thống kê Y học, phần mềm Medcalc 10.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. So sánh giá trị chẩn đoán SA đường bụng và SADAD

Giá trị SA	SA đường bụng		SADAD	
	Độ nhạy Sn	Độ đặc hiệu Sp	Độ nhạy	Độ đặc hiệu
Giá trị chẩn đoán	71%	86%	92,7%	96,6%
Giá trị dự báo	95%	44%	98%	96,6%
Độ chính xác	72%		92%	

3.2. Các mẫu hình ảnh đặc hiệu của SA chẩn đoán TNTC

Bảng 3.2. Giá trị hình ảnh dịch máu và khối cạnh TC

Kết quả chẩn đoán Dấu hiệu hình ảnh	TNTC (+)	TNTC (-)	Tổng
	Khối + dịch máu túi cùng (+)	89	5
Khối + dịch máu túi cùng (-)	21	25	46
Tổng	110	30	140

Sn = 89/110 = 80,9%; Độ Sp = 25/30 = 83,3%, PPV: 95,7%; NPV: 53,1%

Bảng 3.3. Giá trị dấu hiệu tách biệt buồng trứng (BT)+ β -hCG >1000mUI/ml

Dấu hiệu hình ảnh	Kết quả chẩn đoán		Tổng
	TNTC (+)	TNTC (-)	
Khối tách biệt BT β -hCG > 1000mUI/ml (+)	45	0	45
Khối tách biệt BT β -hCG > 1000mUI/ml (-)	65	30	95
Tổng	110	30	140

Sn = 40,9%, Độ Sp = 30/30 = 100%; PPV = 100%, PNV = 31,5%

Bảng 3.4. Giá trị của mẫu hình ảnh hồi âm hỗn hợp

Dấu hiệu hình ảnh	Kết quả chẩn đoán		Tổng
	TNTC (+)	TNTC (-)	
Khối hỗn hợp (+)	73	30	103
Khối hỗn hợp (-)	37	0	37
Tổng	110	30	140

GTĐĐ (+) = 71%

Bảng 3.5. Giá trị của mẫu hồi âm khối hình nhẵn không có tim, phôi thai

Mẫu hình ảnh SA	Kết quả chẩn đoán		Tổng
	TNTC (+)	TNTC (-)	
Hình nhẵn (+)	26	1	27
Hình nhẵn (-)	84	29	113
Tổng	110	30	140

Độ ĐH = 29/30 = 96,6%, GTĐĐ (+) = 26/27 = 96,2%

Bảng 3.6. Giá trị của mẫu hồi âm khối có tim thai hoặc phôi thai

Mẫu hình ảnh SA	Kết quả chẩn đoán		Tổng
	TNTC (+)	TNTC (-)	
Khối tim, phôi thai (+)	7	0	7
Khối tim, phôi thai (-)	103	30	133
Tổng	110	30	140

Sp = 30/30 = 100%; PPV = 7/7 = 100%

IV. BÀN LUẬN

4.1. So sánh giữa SA đường bụng và SADAĐ

SA rẻ tiền, an toàn, không xâm nhập, có thể thực hiện tại giường bệnh. SADAĐ có thể phát hiện chính

xác 87-93% TNTC trước mổ. Gurel cho SA đường bụng có thể thấy dưới 70% trường hợp, SADAĐ phát hiện hơn 90%. Các tác giả cho SADAĐ là một phương tiện chẩn đoán tuyệt vời để chẩn đoán thai sớm, sảy thai,

TNTC. Chúng tôi nhận thấy SADAĐ đánh giá rất chặt chẽ sự liên quan của khối với các tạng trong ổ bụng, có thể xác định được những mẫu hình ảnh có giá trị, đồng thời phát hiện sớm những khối TNTC còn rất nhỏ < 2cm do tiếp cận trực tiếp với tử cung, buồng trứng ít bị ảnh hưởng bởi các tạng khác và trong tình trạng BN cần SA ngay không chờ bàng quang đầy nước tiểu. SADAĐ tránh được kết quả âm tính giả do khối thai bị bàng quang đầy chèn ép, xoắn vặn không thể nhận thấy được bằng SA đường bụng, đồng thời cũng được BN thích lựa chọn. SADAĐ đã thay thế các kĩ thuật chẩn đoán xâm nhập như nội soi chẩn đoán, nong nạo buồng tử cung, ưu thế về hiệu quả, giá cả, không xâm nhập. Độ chính xác của SA đường bụng so với đường âm đạo là 72% so với 92% (Bảng 3.1). Giá trị của SA đường bụng cao hơn nhiều so với các tác giả nước ngoài Atri, Condous... Có lẽ do mẫu nghiên cứu của chúng tôi là những BN có thể tạng nhỏ, ít bị ảnh hưởng so với BN béo hoặc tử cung xơ hóa. SA đường bụng cung cấp thêm thông tin trường hợp TNTC thể máu tụ nằm cao, lấp giữa các quai ruột khối thai khó quan sát, BN bị viêm nhiễm vùng tiểu khung hoặc bị u xơ tử cung mà SADAĐ không thể phát hiện được. SA bụng cho nhìn tổng thể toàn bộ khung chậu, vị trí khối cạnh tử cung, lượng dịch ổ bụng khi đã có ở tầng trên. SADAĐ làm sáng tỏ ở những ca sảy thai không hoàn toàn, thai sớm... Vì vậy, kết hợp giữa SA bụng và SADAĐ là rất cần thiết. Tiền sử, bệnh sử, dấu hiệu lâm sàng và xét nghiệm sinh hóa rất quan trọng giúp SA định hướng chẩn đoán. Đặc biệt, định lượng β -hCG có thể chẩn đoán loại trừ được thai sớm và theo dõi TNTC.

4.2. Đặc điểm hình ảnh SA của TNTC

Theo Filly hình khối dịch máu ổ bụng tăng nguy cơ TNTC lên 77,8%. Lượng dịch vừa hoặc nhiều thì chỉ số nguy cơ là 100%. Hình khối cạnh tử cung và dịch máu túi cùng có giá trị chẩn đoán là 80,9% và 83,3% (Bảng 3.2), cần chẩn đoán phân biệt cục máu đông ở túi cùng với nang buồng trứng xuất huyết, u quái ở buồng trứng, các quai ruột trong tiểu khung, khối cạnh tử cung... Mẫu hình khối tách biệt buồng trứng, với mức β -hCG > 1000mUI/ml có độ đặc hiệu 100% và giá trị dự báo (+) là 100% (Bảng 3.4) phù hợp với các tác giả Trần Công Hoan, Ankum là 97%, 95% và Cacciatore là 97%, 99%, 98%, 98% nhưng Sn lại thấp hơn ở mức 40,9% do mẫu

nghiên cứu của chúng tôi hầu hết BN ở mức β -hCG < 1000mUI/ml (65 BN: 57,2%) (Bảng 3.3). Để tách biệt khối khối buồng trứng, cần ấn nhẹ đầu dò, ấn thành bụng, đồng thời đẩy các cơ quan đến vị trí gần hơn, xác định điểm đau nơi có khối TNTC. Trong nghiên cứu chúng tôi, hình vòng nhẫn 100% và 96,2% (Bảng 3.5) có 28 khối chiếm tỉ lệ 20%. Güven và cs cho nồng độ β -hCG có liên quan tới kích thước khối, khối hình nhẫn thường có huyết động ổn định. Túi thai có kích thước > 24mm sẽ tăng nguy cơ bị vỡ. Mẫu hình có tim thai, phôi thai có 7 ca chiếm tỉ lệ 6,3% với β -hCG 13.930 \pm 5891mUI/ml. Trong các nghiên cứu tỉ lệ mẫu này cũng rất thấp vì sự bất thường về vị trí và sự phân bố mạch, túi thai không phát triển bình thường. Trong nghiên cứu của chúng tôi, hình khối âm hỗn hợp chiếm số lượng cao nhất 73 (66,3%) trong nhóm TNTC có PPV là 72% (Bảng 3.4). Đặc trưng của mẫu này khối máu tụ làm căng vòi tử cung. Mẫu âm hỗn hợp cần phân biệt với nang buồng trứng, nang hoàng thể xuất huyết hoặc quai ruột, chẩn đoán sai hầu hết nằm trong mẫu này. Đặc biệt trường hợp chẩn đoán TNTC ở vòi tử cung 1 bên nhưng khi mổ ra ở vòi tử cung 2 bên trên BN đang điều trị vô sinh bằng phương pháp chuyển phôi vào buồng tử cung (mức β -hCG là từ 1967mUI/ml tăng đến 6925mUI/ml, cao nhất là 13.760mUI/ml trong 1 tuần). Nhận định chính xác túi TNTC đòi hỏi kĩ thuật SA tỉ mỉ ở cả hai bên và máu chốt là tách biệt được khối cạnh tử cung với buồng trứng. Nếu TNTC có mẫu hình là khối hồi âm hỗn hợp thì khó có thể có mức β -hCG tăng nhanh.

V. KẾT LUẬN

1. Đặc điểm hình ảnh SA của TNTC

Khối hồi âm hỗn hợp tách biệt khỏi buồng trứng chiếm tỉ lệ 66,3%. Khối có tim hoặc phôi thai chiếm tỉ lệ 6,3%. Khối hình nhẫn chiếm tỉ lệ 25,4%.

2. Giá trị của SA trong chẩn đoán TNTC

Mẫu hình SA là âm hỗn hợp có PPV là 72%, hình nhẫn 96,2%, có tim hoặc phôi thai 100%.

Hình khối tách biệt buồng trứng với mức β -hCG > 1000mUI/ml có Sp 100% và PPV 100%.

Giá trị của SA bụng trong chẩn đoán TNTC có Sn 71%, Sp 86%, PPV 95%, NPV 44% thấp hơn nhiều so với SADAĐ Sn 92,7%; Sp 96,6%; PPV 98% và NPV 96,6%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ankum WM, (2000), *Diagnosing suspected ectopic pregnancy, "hCG monitoring and transvaginal ultrasound lead the way"*, *BMJ*; 321(7271):1235-6.
2. Cacciatore B, Korhonen J, Stenman UH, Ylöstalo P, (1995), *"Transvaginal sonography and serum hCG in monitoring of presumed ectopic pregnancies selected for expectant management"*, *Ultrasound Obstet Gynecol*; 5(5):297-300.
3. Gurel S, Sarikaya B, Gurel K, Akata D, (2007), *"Role of sonography in the diagnosis of ectopic pregnancy"*, *J Clin Ultrasound.*; 35(9):509-17.
4. Guvendag Guven ES, Dilbaz S, Dilbaz B, Guven S, et al, (2006), *"Serum biochemistry correlates with the size of tubal ectopic pregnancy on sonography"*, *Ultrasound Obstet Gynecol*; 28(6):826-30.
5. Randy S Morris. *Ectopic pregnancy IVF.com*.
6. Russell SA, Filly RA, Damato N, (1993), *"Sonographic diagnosis of ectopic pregnancy with endovaginal probes: what really has changed?"*, *J Ultrasound Med*; 12(3):145-51.
7. Timothy Yang, Gowthaman Gunabushaman (2011). *"USG imaging in the Diagnosis of ectopic pregnancy"*. Medscape . up date May 26.2011.
8. Yasser Madani(2008). *"The use of USG in the diagnosis of ectopic pregnancy"*. Medscape Jmed 2008, 10(2):35.

TÓM TẮT

Mục đích: So sánh giá trị của SA đường bụng với đường âm đạo trong chẩn đoán thai ngoài tử cung.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 140 bệnh nhân nghi có thai ngoài tử cung được làm đồng thời siêu âm đường trên bụng và qua đường âm đạo, từ tháng 6/2009-6/2010 tại Bệnh viện Trung ương Huế. Giá trị của mỗi phương pháp được phân tích dựa kết quả mô bệnh học.

Kết quả: Trong số 140 BN nghi thai ngoài tử cung (TNTC), 110 BN được chẩn đoán xác định, 19 BN chẩn đoán sảy thai, 10 BN chẩn đoán thai sớm, 1 thai trứng. Giá trị của SA đường bụng độ nhạy: 71%, độ đặc hiệu: 86%, giá trị dự đoán dương tính: 95%, giá trị dự đoán âm tính: 44%, độ chính xác: 72%. Giá trị của siêu âm đường âm đạo (SADAD) có độ nhạy: 92,7%, độ đặc hiệu: 96,6%, giá trị dự đoán dương tính: 98%, giá trị dự đoán âm tính: 96,6%, độ chính xác: 92%.

Kết luận: SADAD có vai trò quan trọng và giá trị cao trong chẩn đoán TNTC.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **ThS. Vũ Đăng Lưu**

XẠ HÌNH ^{99m}Tc -MDP PHÁT HIỆN DI CĂN XƯƠNG Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ

Detection of bone metastases by SPECT ^{99m}Tc -MDP of cancer patients

Nguyễn Danh Thanh*, Nguyễn Kim Lưu*

SUMMARY

^{99m}Tc -MDP bone scan for 425 patients with different stage cancer. Bone metastases were detected on 52 patients (12.2%). High rate of bone metastases had origine from prostate, breast, uterin cervix cancers. Almost were multifoci asymmetric lesions with increased uptake of radiopharmaceutical activity. The most common site of bone metastases are spine, pelvis (hip) and ribs.

Key words: Bone metastases, Bone scan ^{99m}Tc -MDP.

*Khoa Y học hạt nhân,
Viện Quân y 103

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Di căn xương ở bệnh nhân (BN) ung thư (UT) có thể xuất hiện rất sớm mà không có triệu chứng lâm sàng. Theo các nghiên cứu trên thế giới, tỉ lệ UT di căn xương chiếm vào khoảng từ 30-85% tùy theo loại UT và giai đoạn bệnh. Trong đó, 80% di căn vào xương sống, xương chậu; 10% di căn vào hộp sọ, 10% di căn vào xương chi. Vấn đề đặt ra là phải phát hiện sớm để đánh giá chính xác giai đoạn từ đó tiên lượng được bệnh và có phác đồ điều trị hợp lý.

Biểu hiện lâm sàng của UT di căn xương thường là đau xương do chèn ép thần kinh, chèn ép tủy; gãy xương bệnh lý... Tuy nhiên, các triệu chứng thường xuất hiện khi đã ở giai đoạn muộn và không đặc hiệu. Trên thực tế chẩn đoán UT di căn xương phải dựa vào nhiều phương pháp như thăm khám lâm sàng, chụp Xquang thường quy, chụp cắt lớp vi tính (CLVT), chụp cộng hưởng từ (MRI)... Tổn thương thấy được trên Xquang mất 30-50% mật độ xương nên thường phát hiện muộn và không đánh giá được tình trạng di căn ở nhiều vị trí. CLVT và MRI có khả năng phát hiện di căn xương và phần mềm tốt hơn Xquang thường quy nhưng chỉ áp dụng khi có triệu chứng khu trú và không đánh giá được toàn bộ hệ thống xương.

Xạ hình xương (bone scans) là phương pháp được áp dụng để phát hiện UT di căn xương. Ưu điểm của xạ hình xương là có thể cho hình ảnh toàn bộ hệ thống xương, là phương pháp chẩn đoán có độ nhạy cao, cho phép phân biệt di căn xương loại hủy cốt bào hay tạo cốt bào. Chụp xạ hình tại chỗ hoặc chụp cắt lớp (SPECT) cho phép xác định rõ các đặc điểm, vị trí tổn thương, định vị cho việc sinh thiết... Đây là phương pháp có thể làm thường quy ở BN UT kể cả khi chưa có triệu chứng lâm sàng.

Từ tháng 11/2009, khoa Y học hạt nhân - Bệnh viện 103 đã được trang bị máy ghi hình phóng xạ SPECT. Chúng tôi làm nghiên cứu này với mục đích đánh giá vai trò của SPECT trong phát hiện di căn xương ở BN UT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

425 BN được chẩn đoán xác định là UT, điều trị tại khoa Y học hạt nhân - Bệnh viện 103 từ tháng 12/2009 đến tháng 10/2010.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Xạ hình xương được tiến hành cho các BN trên máy ghi hình phóng xạ. Được chất phóng xạ Technetium-99m và hợp chất đánh dấu MDP do Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt cung cấp.

- Liều được chất phóng xạ: 20mCi/BN; tiêm tĩnh mạch. Ghi hình vào thời điểm 2,5 - 3 giờ sau tiêm.

- Hình ảnh điển hình của UT di căn xương: tăng hoạt độ phóng xạ đa ổ với hình dạng, kích thước, mật độ khác nhau, phân bố không đối xứng, không đều vị trí có thể rải rác khắp toàn bộ hệ xương, nhất là cột sống.

- Hình ảnh không điển hình của UT di căn xương: tổn thương đơn ổ, dạng tổn thương và vị trí không đặc hiệu với UT nguyên phát.

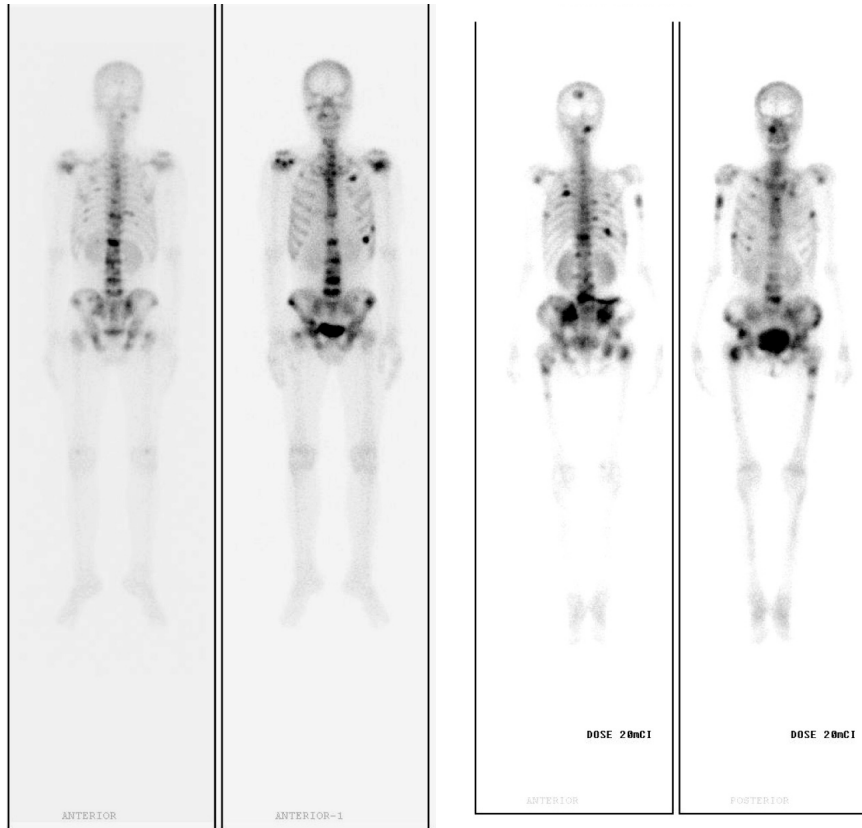
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Trong 425 BN gồm 143 nữ (33,6%) và 282 nam (66,4%). Tỉ lệ di căn xương phát hiện được trên xạ hình bằng ^{99m}Tc-MDP theo các loại UT nguyên phát như sau:

Bảng 1. Tỉ lệ di căn xương phát hiện trên xạ hình theo UT nguyên phát

Loại UT nguyên phát	n	Số có di căn xương	Tỉ lệ %
UT phổi	59	7	11,9
UT vòm họng	58	8	13,8
UT vú	53	12	22,6
UT đại - trực tràng	45	4	8,9
UT cổ tử cung	28	5	17,8
UT tuyến giáp	28	4	14,3
UT tiền liệt tuyến	21	5	23,8
UT khác	133	7	5,3
Cộng	425	52	12,2

Tỉ lệ phát hiện đã có di căn xương trên xạ hình SPECT là 52/425 trường hợp (12,2%). UT tiền liệt tuyến, UT vú, UT cổ tử cung có tỉ lệ di căn xương cao (23,8%; 22,6% và 17,8% tương ứng).



Hình ảnh di căn xương của BN UT tiền liệt tuyến **Hình ảnh di căn xương của BN UT vú**

Trong 4 BN UT đại trực tràng di căn xương, có 2 trường hợp có cả di căn gan phát hiện trên siêu âm, còn 2 trường hợp siêu âm gan không phát hiện thấy di căn.

Trên xạ hình phát hiện 10 BN có 1 ổ tổn thương, 18 BN có 2 ổ và 24 BN có từ 3 ổ trở lên. Tổng số ổ tổn thương của 52 BN là 118, trung bình 2,3 ổ/BN. Vị trí các ổ tổn thương trong bảng 2.

Bảng 2. Vị trí tổn thương

Vị trí tổn thương	n	Tỉ lệ (%)
Xương sọ	10	8,5
Cột sống	46	39,0
Xương chậu	32	27,1
Xương sườn, ức	23	19,5
Xương chi	7	5,9
Tổng số	118	100

Vị trí di căn hay gặp nhất là cột sống lưng 46/118 ổ (39,0%), xương chậu 32/118 ổ (27,1%), xương sườn, ức 23/118 ổ (19,5%).

Theo D.I. Boxer và cs (1989) cho thấy 80% BN UT vú di căn xương ở dạng đa ổ, 20% BN vú có di căn xương ở dạng đơn ổ. Giá trị của những tổn thương đơn ổ phụ thuộc vào vị trí. Theo Corcoran (1986), 50% tổn thương đơn ổ ở sọ là di căn UT, 80% tổn thương đơn ổ ở cột sống là di căn ung thư. Trong khi đó chỉ có 12% tổn thương đơn ổ ở xương sườn là UT. Do vậy, khi có tổn thương đơn ổ cần đối chiếu với lâm sàng, chụp xạ hình xương 3 pha, chụp SPECT để phân tích hình ảnh không gian 3 chiều, chụp Xquang và theo dõi trên xạ hình xương 3-6 tháng. Di căn phát hiện trên xạ hình xương là những ổ không đối xứng, đại đa số là tăng hoạt độ phóng xạ. Điều này rất thuận lợi khi điều trị giảm đau bằng P-32. Nhưng không phải trường hợp nào di căn xương cũng đau. Theo J.Schaberg và B.J.Gainor (1985), 36% BN di căn cột sống mà không có đau xương. Trong nghiên cứu của chúng tôi,

21/52 BN (40,4%) có di căn xương mà không có biểu hiện đau xương. Như vậy, vai trò rất quan trọng của xạ hình xương giúp phát hiện sớm các tổn thương di căn xương ở giai đoạn chưa có biểu hiện lâm sàng, từ đó có phác đồ điều trị hợp lý và tiên lượng bệnh.

V. KẾT LUẬN

Xạ hình xương bằng ^{99m}Tc -MDP trên máy SPECT cho 425 BN UT điều trị tại khoa Y học hạt nhân – Viện

Quân y 103 từ tháng 12/2009 đến tháng 10/2010 đã phát hiện 52 trường hợp có di căn xương (12,2%).

UT tiền liệt tuyến, UT cổ tử cung, UT vú có tỉ lệ di căn xương phát hiện trên xạ hình cao (23,8%; 22,6% và 17,8% tương ứng).

Tổn thương UT di căn xương phát hiện trên xạ hình chủ yếu tổn thương đa ổ, không đối xứng và tăng hoạt tính phóng xạ mạnh. Vị trí tổn thương chủ yếu là cột sống, xương sườn và xương chậu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chu Văn Tuyền, Lê Ngọc Hà, Nguyễn Danh Thanh (2009): “Đặc điểm tổn thương xương trên xạ hình ^{99m}Tc -MDP ở bệnh nhân ung thư vú, phổi và tiền liệt tuyến”, Tạp chí Y dược lâm sàng Bệnh viện 108, tập 4, tr.78-84.

2. Hoàng Văn Tuyết (2004): “Nghiên cứu ứng dụng điều trị giảm đau UT di căn xương bằng photpho phóng xạ P-32”, Tạp chí Y học thực hành, Số 489, NXB Y học, Tr. 307-313.

3. Coleman R. E. (2001): “Metastatic bone disease: clinical features, pathophysiology and treatment strategies”, *Cancer Treat Rev.*, 27(3): 165-176.

4. Coleman RE, Smith P, Rubens RD (1998): “Clinical course and prognostic factors following bone recurrence from breast cancer”, *Br J Cancer*, 77(2): p. 336-340.

TÓM TẮT

Xạ hình xương ^{99m}Tc -MDP cho 425 BN UT điều trị tại khoa Y học hạt nhân - Viện Quân y 103, phát hiện di căn xương ở 52 BN (12,2%). UT tiền liệt tuyến, cổ tử cung, vú có tỉ lệ di căn xương cao. Tổn thương UT di căn xương trên xạ hình hầu hết là đa ổ, không đối xứng và tăng hoạt tính phóng xạ mạnh. Vị trí tổn thương chủ yếu: cột sống, xương sườn và khung chậu.

Từ khóa: Di căn xương, xạ hình ^{99m}Tc -MDP.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **GS.TSKH. Phan Sỹ An**

NÚT MẠCH ĐIỀU TRỊ U MÁU GAN KHỔNG LỒ BÁO CÁO 2 CA

Arterial embolization in the treatment of giant hepatic hemangiomas Report 2 cases

*Hoàng Văn Mãng**, *Đoàn Thế Mỹ**, *Hoàng Văn Minh**,
*Nguyễn Thế Toàn**, *Đặng Huy Du**

SUMMARY

Objective: Present 2 cases giant hemangiomas treated by selected arterial embolization.

Material and method: 2 hepatic hemangiomas, 16 x 17cm and 6 x 9cm were diagnosed with CT scanner and embolized with PVA particles.

Result and Discussion: No severe complication is noted exempt fever and pain covered by medicaments. Short and long time follow-up, 4 years, prove the pain was removed and reducing the tumor dimension. Many authors have determined the effective of this method in the literature.

Conclusion: Arterial embolization can be carried out in conservative treatment of giant hepatic hemangioma against the pain and reducing the tumor volume, together it can be used in pre-operative for reducing the volume tumor to avoid hemorrhage and give safety for operation.

*Bệnh viện Đa khoa Trung tâm
tỉnh Lạng Sơn

I. MỞ ĐẦU

U mạch máu là u lành tính thường gặp nhất ở gan và thường không có triệu chứng, phần lớn được phát hiện một cách tình cờ. Nguyên nhân vẫn chưa rõ, cho tới nay chưa có một loại thuốc nào có tác dụng làm mất hoặc giảm kích thước của khối u. Người ta chỉ điều trị khi khối u lớn và gây các triệu chứng như đau nhiều bằng nút mạch gan hoặc phẫu thuật cắt một phần của gan. Võ tự phát là hiếm xảy ra nhưng hậu quả sẽ nghiêm trọng nếu không được xử trí kịp thời. Cắt gan cấp cứu cũng là một khả năng nhưng có tỉ lệ tử vong phẫu thuật cao. Gây tắc động mạch gan (Transcatheter Arterial Embolization TAE) chủ động trước phẫu thuật hoặc nhằm thay thế phẫu thuật có thể nâng cao đáng kể kết quả cho bệnh nhân (BN).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

Chúng tôi báo cáo hai trường hợp u mạch máu gan lớn nhập viện với tình trạng đau tức vùng bụng hạ sườn phải có kích thước lớn, có nguy cơ vỡ cao. Phương tiện chẩn đoán là siêu âm và chụp cắt lớp vi tính. Nút mạch siêu chọn lọc qua đường động mạch với hạt PVA Ivalon.

Ca lâm sàng 1: BN nam 39 tuổi, có cảm giác đau ở hạ sườn phải, không có tiền sử

bệnh nặng trong quá khứ. α FP ở ngưỡng bình thường. BN đã được siêu âm và chụp CT Scanner ổ bụng có tiêm thuốc cản quang. Chụp CT cho thấy tổn thương ở toàn bộ thùy phải của gan (Hình 1). Kích thước lớn nhất của tổn thương là 12 x 16 x 17cm. Trên hình CT Scanner, tổn thương cho thấy ngấm thuốc cản quang hướng tâm, đặc trưng của u máu gan. Nhu mô gan còn lại là bình thường, không có tổn thương khu trú nào khác. Dựa trên hình chụp CT, đã đưa ra chẩn đoán u máu gan lớn, BN đã được chuyển qua chụp Xquang động mạch gan và điều trị bằng điện quang can thiệp.

Chụp Xquang động mạch gan cho thấy kết quả chụp mạch Xquang điển hình của u máu gan với sự tích tụ và hoà lẫn thuốc cản quang ở tổn thương gan

phải (Hình 2). U máu gan đã được nút lại trong một lần duy nhất, đầu tiên là sử dụng hạt PVA để gây tắc khối u. Hạt PVA 355 - 500 mi-crô-mét (Contour của hãng Boston - USA) được sử dụng để gây mạch và được đưa vào bằng một Microcatherter qua catheter Cobra, kiểm tra chụp động mạch gan cho thấy bít tắc hoàn toàn, không thoát cản quang ra ngoài mạch (Hình 3).

Ca lâm sàng 2: BN nữ Hoàng Sáy L.71 tuổi, tự nhiên đau bụng đột ngột vùng mũi ức, BN không có tiền sử bệnh. Chụp cộng hưởng từ ổ bụng, gan trái có khối kích thước 6,2 x 9cm, nghi khối u máu (Hình 4) được chuyển sang chụp động mạch gan và gây tắc mạch bằng Contour 355-500 mi-crô-met. Chụp Xquang động mạch gan cho thấy hình chụp mạch điển hình của u máu gan với sự tích tụ và hoà lẫn thuốc cản quang ở tổn thương gan phải (Hình 2). U máu gan đã được nút trong một lần duy nhất, đầu tiên là sử dụng hạt PVA để gây tắc khối u. Hạt PVA 355 - 500 mi-crô-mét (Contour của hãng Boston - USA) được sử dụng để gây mạch và được đưa vào bằng một Microcatherter qua catheter Cobra. Kiểm tra chụp động mạch gan cho thấy bít tắc hoàn toàn, không bị thoát cản quang ngoài mạch (Hình 3).

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

BN thứ 1: Sau nút mạch tình trạng chung của BN ổn định, không xảy ra biến cố gì lớn, ngoại trừ sốt nhẹ và cảm giác tức nhẹ vùng hạ sườn phải. BN đã hồi phục hoàn toàn và xuất viện sau khi nút mạch 1 tuần. Kiểm tra lại sau 6 tháng khối u giảm thể tích nhiều.

BN thứ 2: Sau nút mạch cũng không có biến cố gì lớn. Sau 4 năm chụp CT Scanner gan mật, kiểm tra lại thấy khối u hoại tử và teo nhỏ lại tạo thành nang dịch (Hình 5).

U mạch máu gan là u gan lành tính thường gặp nhất và thường được phát hiện ngẫu nhiên khi chiếu chụp, siêu âm vùng bụng đối với những chỉ định lâm sàng không liên quan. Hầu hết chúng đều nhỏ và không có triệu chứng bệnh, không cần đến bất kỳ

sự can thiệp nào. U mạch lớn là những u mạch có đường kính lớn hơn 4cm được coi là u mạch khổng lồ. U mạch máu gan có tỉ lệ từ 0,4 đến 7,4% trong các nghiên cứu mổ tử thi. Hiếm gặp (1-4%) nhưng thường gây biến chứng tử vong là vỡ khối u dẫn đến tràn máu ổ bụng, có tỉ lệ tử vong cao từ 60 đến 75%. Trong một tài liệu đánh giá gần đây, tỉ lệ tử vong phẫu thuật của u mạch máu vỡ là 36.4%. Kỹ thuật nút động mạch tiền phẫu thuật (TAE) mang đến kết quả tốt đẹp mà không có trường hợp tử vong đối với 4 BN vỡ tự phát u mạch máu gan cho đến lúc báo cáo. Thường chỉ định phẫu thuật tuyệt đối với u mạch máu gan là vỡ tự phát hoặc vỡ gây đau đốn với tràn máu ổ bụng, xuất huyết nội u. Vỡ khối u mạch với tràn máu màng ruột là biến chứng đáng sợ nhất và thường gây tử vong nếu không được xử trí kịp thời. Ca vỡ tự phát của u mạch máu gan đầu tiên được Van Haefen mô tả vào năm 1898 trong một ca mổ tử thi. Năm 1961, Swell và Weiss đã đánh giá 12 ca vỡ tự phát u mạch máu gan từ tài liệu và đã báo cáo tỉ lệ tử vong lên đến 75%.

Toni Green, J.D.Emilia (2008 New Jersey) mô tả 1 BN nữ 56t đau thượng vị, bụng mềm, CLVT thấy khối 6 x 10cm thùy gan phải xác định là u máu. Điều trị nút động mạch có biến chứng thoát thuốc ở thùy gan trái nhưng điều trị ổn định. Mohan và CS (2007) cũng nút mạch điều trị u máu lớn 11,6 x 12,5cm ở 1 BN nam 36t, đau và cảm giác đầy ở vùng thượng vị với hạt Ivalon. 7 ngày sau khỏi ra viện, theo dõi 6 tháng sau hết đau, u giảm kích thước. Nobuhisa A và CS (2010) cũng báo cáo 1 trường hợp u mạch khổng lồ, đường kính tới 43cm, khối u xoang tận hạ vị, không đau. Khối sát với tĩnh mạch chủ dưới, mổ sẽ khó và không an toàn. Nút mạch khối trước mổ làm khối thu nhỏ, mổ cắt 3 thùy gan có u dễ dàng. Deutsch và CS (2001) điều trị u máu bằng nút động mạch gan cho 3 BN, 1 nam 73 tuổi, 2 BN nữ 49 tuổi, u có kích thước 11 x 19cm, kết quả tốt không có tai biến gì, tác giả cho phương pháp là chọn lọc và hiệu quả.

Các nghiên cứu ngày nay đề cao vai trò của TAE trong việc chủ động điều trị hiệu quả các khối u

mạch máu có hoặc không có triệu chứng, các khối u mạch máu phát triển tăng dần và các khối u có nguy cơ xuất huyết. Tuy nhiên, sử dụng kỹ thuật TAE như một biện pháp thay thế cho phẫu thuật trong việc điều trị các khối u gan vỡ vẫn còn gây tranh cãi bởi e ngại gây ra chứng thiếu máu cục bộ, xuất huyết hoặc nhiễm trùng trong u. Sử dụng thành công kỹ thuật TAE trước phẫu thuật cắt bỏ u mạch máu gan vỡ được báo cáo lần đầu tiên bởi Yamamoto và CS năm 1991. Kể từ đó, thêm 3 ca thành công nữa được báo cáo trong tài liệu, mà không có BN nào tử vong.

Trong hai ca của chúng tôi, tổn thương là dưới bao và khu trú ở hạ phân thùy IV của thùy trái và khối u to chiếm toàn bộ gan phải. Chụp CT Scanner tổn thương cho thấy ngấm thuốc cản quang hướng tâm đã càng củng cố chẩn đoán u mạch máu và điều được xác nhận qua chụp Xquang mạch. Sự lựa chọn các chất liệu gây tắc mạch tùy thuộc vào hình ảnh chụp Xquang mạch ban đầu và kinh nghiệm của bác sĩ điện quang can thiệp. Nhiều chất liệu khác nhau như spongel, polyvinyl alcohol (hạt PVA), contour cũng như dây xoắn thép, đã được sử dụng. Chúng tôi sử dụng hạt contour để gây tắc mạch mà không gây ra bất kỳ biến chứng đáng kể nào.

Theo tác giả Suzuki trường hợp khối u vỡ, TAE dẫn đến cầm máu hoặc làm giảm chảy máu, do đó cải thiện tình trạng chung của BN, vì vậy khiến cho phẫu thuật cắt gan sau đó trở thành một quy trình an toàn hơn. Suzuki và CS đã theo dõi thấy sự tăng cường đáng kể các tác nhân đông máu và giảm mất máu trong quá trình mổ, phù hợp với bệnh đông máu liên quan đến

đông máu nội mạch trong u mạch máu, mà đã được xử trí với kỹ thuật TAE tiền phẫu thuật.

KẾT LUẬN

Nút mạch trong điều trị u mạch máu khổng lồ được coi là phương pháp an toàn và hiệu quả, có thể áp dụng trong điều trị bảo tồn u mạch máu gan hoặc áp dụng tiền phẫu thuật để làm giảm thể tích u khiến mổ dễ dàng và an toàn.

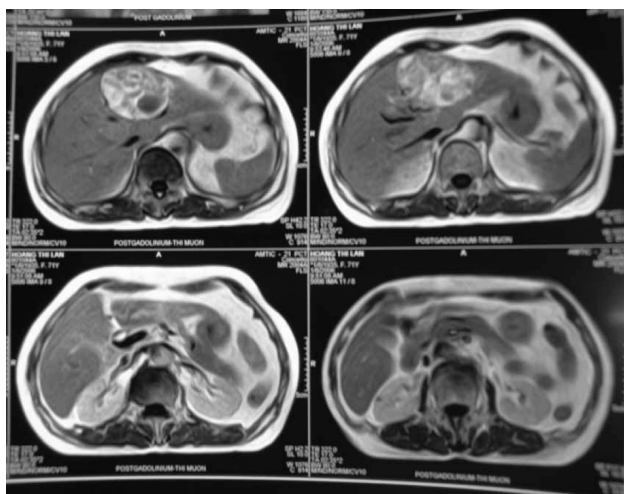
Hình ảnh minh họa:



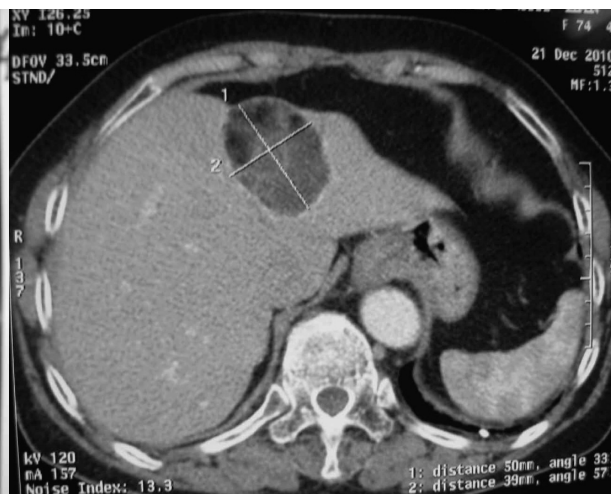
Hình 2. BN nam 39 tuổi chụp động mạch gan.
Trước nút mạch



Hình 3. BN nam 39 tuổi. Sau nút mạch



Hình 4. Hoàng Say L.71 tuổi.
Hình ảnh u máu gan bằng chụp cộng hưởng từ,
năm 2006 trước nút mạch



Hình 5. Hoàng Say L.75 tuổi.
Hình ảnh khối u teo nhỏ tạo thành nang dịch,
năm 2010 sau 4 năm nút mạch

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jain V, Ramachandran V, Garg R, Pal S, Gamanagatti SR, Srivastava DN (2010). "Spontaneous rupture of a giant hepatic hemangioma-sequential management with transcatheter arterial embolization and resection". *Saudi J Gastroenterol*, 2010 Nov 23; 16:116-9.
2. Suzuki H, Nimura Y, Kamiya J, Kondo S, Nagino M, Kanai M et al (1997). "Preoperative transcatheter arterial embolisation for giant cavernous hemangioma of the liver with consumption coagulopathy". *Am J Gastroentero* 92: 688-9.
3. Haefen V (1998). "Inaugural dissertation". Wurzburg. Yamamoto.
4. Sewell JH, Weiss K. "Spontaneous rupture of hemangioma of the liver". (1961). "A review of the literature and presentation of illustrative case". *Arch Surg* 83:729-33.
5. K. Vassiou, H. Rountas. "Embolization of giant hepatic hemangioma prio to urgent live resection". (2007) "Case report and review of the literature". *Cardiovas. Intervent. Radiol.* 30:800 - 802. DOI 10.107/s00270 - 007 - 9057 - y.
6. Tonin Green, John D. Emilia (2008). "Managing a spontaneously ruptured giant hepatic hemangioma nonoperatively". *Published Online: Wednesday, January 1, 2008.*
7. Deutsch GS, Yeh KA, Bates WB 3rd, Tannehill WB (2001). "Embolization for management of hepatic hemangiomas". *Am surgery*. Feb 67(2),159-64. Department of Surgery, Medical College of Georgia, Augusta 30912, USA.
8. Mohan S, Gupta A, Verma A et al (2007). "Non surgical management of a giant liver hemangioma". *Indian J Radiol G. mht. Interventional Radiology*, vol. 1, 81-83.
9. Nobuhisa Akamatsu, Yasuhiko Sugawara, Masahiko Komagome et al (2010). "Giant liver hemangioma resected by trisectorectomy after efficient volume reduction by transcatheter arterial embolization: a case report". *J. of Medical cases reports*. <http://www.jmedicalcasereports.com/content/4/1/283>.

TÓM TẮT

Mục đích: Giới thiệu 2 trường hợp u máu gan kích thước lớn được điều trị bảo tồn bằng nút động mạch gan siêu chọn lọc.

Đối tượng và phương pháp: 2 BN 1 có khối u máu 16 x 17cm, 1 có khối 6 x 9cm được định nghĩa là u máu khổng lồ, chẩn đoán bằng chụp cắt lớp vi tính tiếp theo nút động mạch chọn lọc với hạt PVA.

Kết quả và bàn luận: Sau điều trị không có tai biến nào đáng kể ngoài đau và sốt không chế được bằng thuốc. Kết quả gần 6 tháng và sau 4 năm cho thấy khối nhỏ đi và hết triệu chứng đau. Trên thế giới đã có 1 số công trình công bố hiệu quả của phương pháp đối với u máu khổng lồ.

Kết luận: Nút động mạch gan có thể áp dụng cho u máu gan lớn trong điều trị bảo tồn làm hết đau tức và giảm kích thước khối, có thể áp dụng làm giảm kích thước khối trước mổ tránh tai biến chảy máu và giúp phẫu thuật an toàn.

NGƯỜI THẨM ĐỊNH: **PGS. Vũ Long**

TỔNG QUAN ĐIỆN QUANG CAN THIỆP CÁC BỆNH LÝ THẦN KINH

ThS. Vũ Đăng Lưu*, PGS.TS. Phạm Minh Thông*

Lĩnh vực điện quang can thiệp nói chung và can thiệp các bệnh lý dị dạng mạch não nói riêng đang khẳng định ưu thế vượt trội trong điều trị các bệnh lý dị dạng mạch phức tạp, cùng với sự phát triển các máy móc hiện đại, vật liệu dùng trong can thiệp nội mạch liên tục phát triển và đổi mới.

Trên thế giới, lĩnh vực can thiệp bệnh lý dị dạng mạch não đã được tiến hành từ cách đây 30 năm. Ở Việt Nam, can thiệp bệnh lý dị dạng mạch não được tiến hành từ năm 2000, đi đầu là Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Bạch Mai. Đến nay, các bệnh lý can thiệp mạch não được điều trị có kết quả rất tốt bao gồm:

1. Thông trực tiếp động mạch cảnh xoang hang (FCC)

- Bản chất do xuất hiện luồng thông trực tiếp từ động mạch cảnh trong vào trong xoang hang. Bệnh lý này chiếm tỉ lệ cao ở Việt Nam, do liên quan cơ chế sinh bệnh sau chấn thương do tai nạn giao thông hoặc tai nạn sinh hoạt.

- Lâm sàng:

Bệnh nhân sau khi bị tai nạn khoảng vài tháng, xuất hiện lòi mắt, đờ mắt tăng dần, có thể lác, giảm thị lực, nghe thấy có tiếng thổi hay tiếng ù vùng tai hoặc vùng mắt tùy theo mức độ của luồng thông. Khám thấy

lòi và đờ mắt, nghe có tiếng thổi vùng mắt hoặc thái dương. Trên siêu âm Doppler thấy tăng tốc độ dòng chảy động mạch cảnh trong bên tổn thương và giảm sức cản, thấy tĩnh mạch mắt giãn, đảo chiều dòng chảy và động mạch hoá.

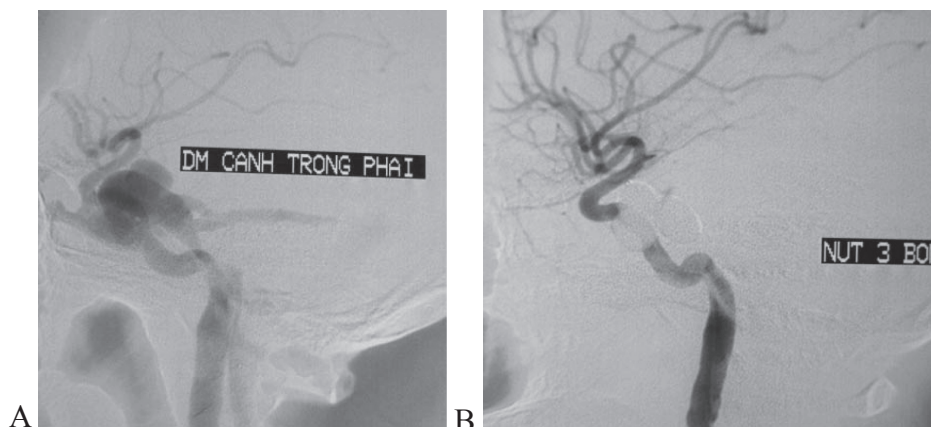
- Điều trị:

Trước đây, điều trị bệnh lý này bằng phẫu thuật nhưng hiệu quả rất thấp và nguy cơ tai biến cao. Điều trị can thiệp nội mạch là phương pháp được lựa chọn tốt nhất để điều trị bệnh lý này.

Phương pháp can thiệp nội mạch sử dụng bóng hoặc vòng xoắn kim loại dưới trợ giúp vi ống thông đưa đến chỗ luồng thông rồi bơm bóng hoặc thả vòng xoắn kim loại làm tắc luồng thông mà vẫn bảo tồn được động mạch cảnh trong. Có thể thả một hoặc nhiều bóng nếu luồng thông lớn. Với các trường hợp lỗ rách phức tạp, nếu không điều trị bảo tồn được động mạch cảnh trong, có thể tiến hành nút tắc mạch mang ở phía trên và dưới luồng thông, hoặc gây tắc qua đường tĩnh mạch (Hình 1).

- Hồi phục sau can thiệp:

Thông thường, khi luồng thông đã được bít tắc hoàn toàn thì sẽ hết các triệu chứng lòi mắt, đờ mắt, thị lực sẽ dần được hồi phục lại.



Hình 1. Nút thông động mạch cảnh xoang hang. A: Hình thông trực tiếp động mạch cảnh xoang hang, luồng thông lưu lượng trung bình. B: Sau nút bằng 3 bóng, tắc hoàn toàn luồng thông.

* Khoa Chẩn đoán hình ảnh, Bệnh viện Bạch Mai

2. Điều trị can thiệp nội mạch phình động mạch não

- Phình động mạch não là sự giãn khu trú dạng hình túi hoặc hình thoi động mạch trong não. Khi giãn hình túi sẽ xác định được kích thước túi và cổ túi phình.

- **Nguyên nhân:** Hiện chưa xác định được nguyên nhân chính xác gây phình mạch não. Các yếu tố nguy cơ được công bố bao gồm: yếu tố gia đình (di truyền), tăng huyết áp, xơ vữa mạch, bệnh lý tổ chức liên kết (Gan thận đa nang...).

- **Lâm sàng:** Khi có phình mạch não có thể một trong hai tình huống sau

+ **Phình mạch chưa vỡ:** Có thể không có biểu hiện triệu chứng, có thể gây chèn ép biểu hiện các dấu hiệu thần kinh khu trú (sụp mí, liệt nửa người...), có thể biểu hiện nhồi máu (do di chuyển cục huyết khối trong túi phình)... Các phình mạch chưa vỡ thì nguy cơ vỡ hàng năm tăng cao theo kích thước túi phình (túi phình càng lớn, nguy cơ vỡ càng cao).

+ **Phình mạch đã vỡ:** Gây chảy máu dưới nhện. Biểu hiện cấp tính, đau đầu đột ngột, dữ dội, có thể nôn, buồn nôn, thậm chí hôn mê. Khám lâm sàng thấy có hội chứng màng não.

- **Chẩn đoán phình mạch não:**

Khi nghi ngờ chảy máu dưới nhện, chụp cắt lớp vi tính được lựa chọn vì cho phép chẩn đoán chính xác có máu khoang dưới nhện, trong não hay não thất, qua đó sơ bộ đánh giá nguyên nhân và vị trí. Đôi khi chảy máu

ít hoặc chụp muộn sau hàng tuần có thể không quan sát thấy máu.

Chụp mạch não cắt lớp vi tính là phương pháp thực hiện nhanh, đơn giản, chẩn đoán rất chính xác có phình mạch não, qua đó định hướng điều trị.

Chụp cộng hưởng từ não và mạch não được ưu tiên lựa chọn đối với các trường hợp với phình mạch não chưa vỡ, hoặc để sàng lọc ở người có nguy cơ cao hoặc để theo dõi bệnh nhân sau can thiệp nội mạch nút phình mạch não. Cho kết quả chẩn đoán rất chính xác, có độ nhạy và độ đặc hiệu rất cao.

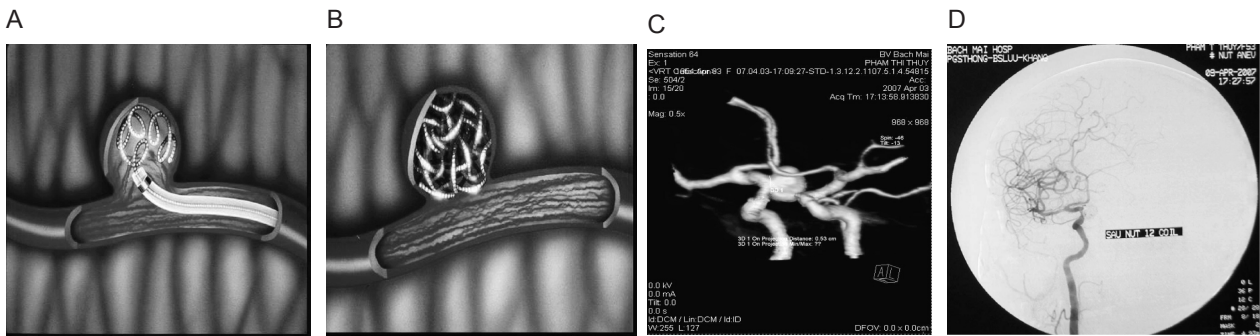
- **Điều trị:**

+ **Với các phình mạch não vỡ:** Điều trị loại bỏ túi phình ra khỏi vòng tuần hoàn càng sớm càng tốt. 2 phương pháp điều trị hiện tại được áp dụng ở Việt Nam gồm can thiệp nội mạch nút túi phình và phẫu thuật kẹp cổ túi phình. Trên thế giới, can thiệp nội mạch nút túi phình được ưu tiên vì theo kết quả nghiên cứu ISAT 2005, tỉ lệ hồi phục lâm sàng tốt hơn và biến chứng thấp hơn ở nhóm được can thiệp nội mạch.

+ **Với các phình mạch chưa vỡ:** Theo khuyến cáo nên điều trị can thiệp nội mạch nếu túi phình có nguy cơ vỡ cao.

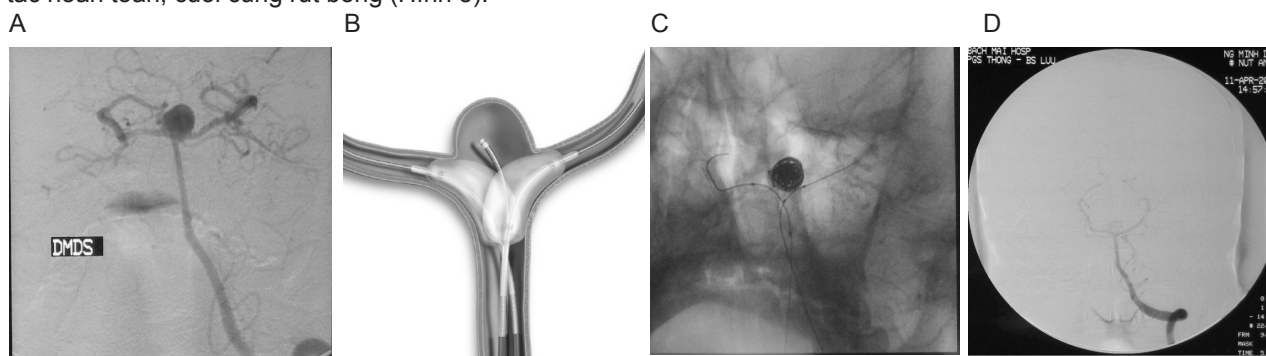
- **Cách thức can thiệp nội mạch nút túi phình mạch não:**

+ **Nút trực tiếp túi phình bằng vòng xoắn kim loại:** Qua ống thông tiếp cận trong túi phình, thả các vòng xoắn kim loại đến khi lấp đầy túi phình và làm tắc huyết khối hoàn toàn túi phình (Hình 2).



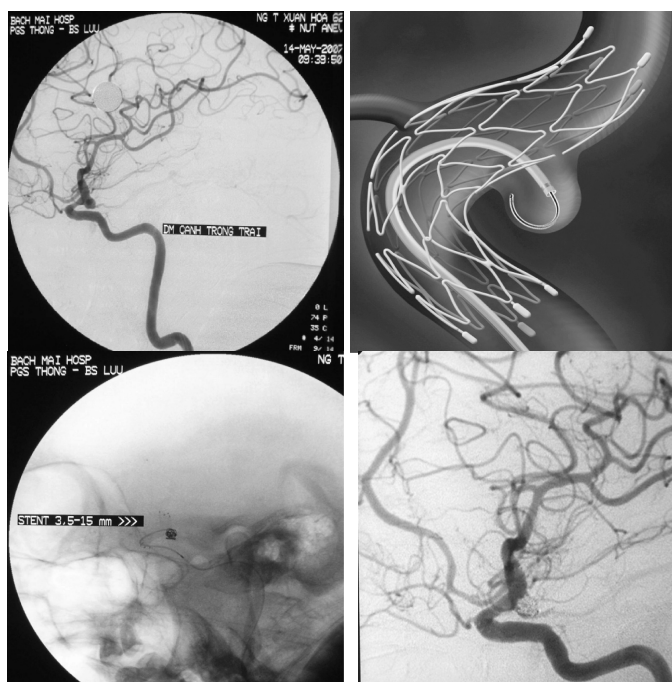
Hình 2. A: Luồn vi ống thông vào túi phình. B: Thả VXKL. C-D: Bệnh nhân nữ 53 tuổi, có phình mạch thông sau phải vỡ chảy máu dưới nhện, được nút bằng VXKL tắc hoàn toàn, hồi phục hoàn toàn sau ra viện 2 ngày.

+ *Nút túi phình bằng vòng xoắn kim loại có trợ giúp đặt bóng bảo vệ hoặc đặt Stent*: Chỉ định với các túi phình cổ rộng, khi đó bóng hoặc Stent được chèn qua cổ túi phình, rồi thả vào trong túi phình vòng xoắn kim loại đến khi tắc hoàn toàn, cuối cùng rút bóng (Hình 3).



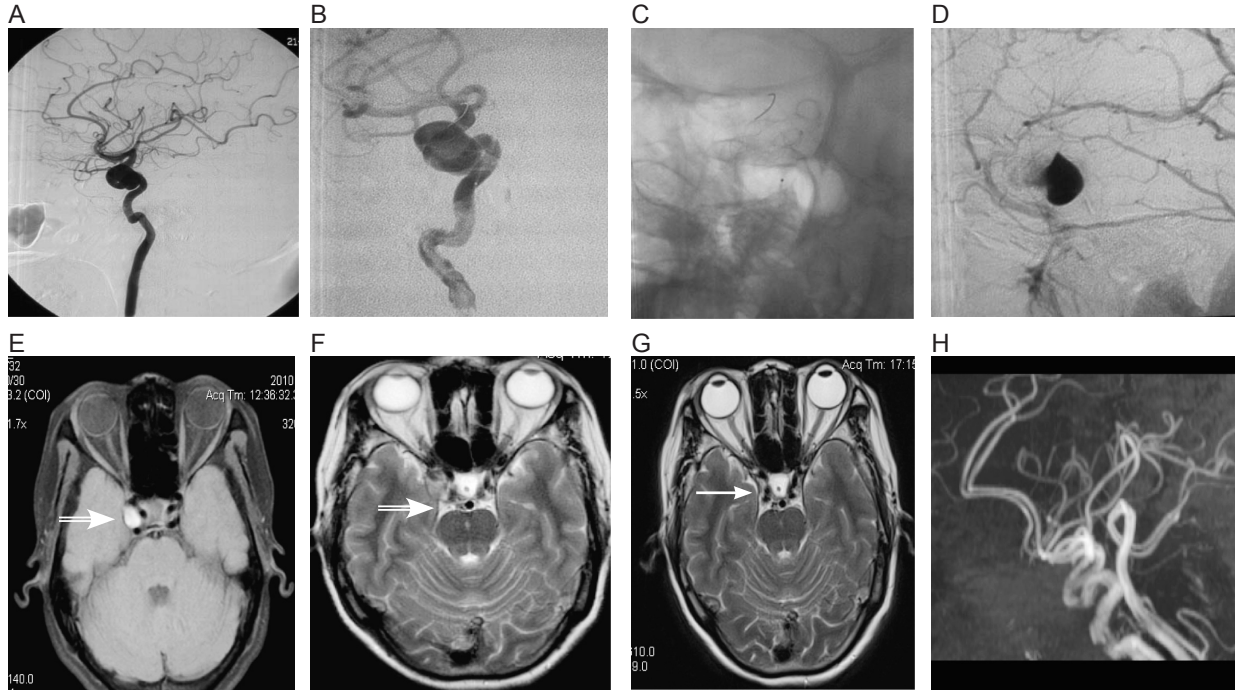
Hình 3. Bệnh nhân nam 49 tuổi, phát hiện phình mạch đỉnh thân nền (A), vỡ ngày thứ 4, túi phình có cổ rộng, chỉ định đặt 2 bóng chèn cổ túi phình loại Hyperforme 4/7 và Hyperglide 4/10 (C), sau đó nút VVKL tắc hoàn toàn túi phình (D). Hồi phục hoàn toàn, ra viện sau 1 tuần.

+ *Nút túi phình bằng vòng xoắn kim loại có đặt Stent*: Chỉ định với các túi phình cổ rất rộng, khi đó Stent được đặt vĩnh viễn chèn qua cổ túi phình, sau đó nút túi phình bằng vòng xoắn kim loại (Hình 4).



Hình 4. Bệnh nhân phát hiện phình mạch thông sau vỡ ngày thứ 7, kích thước túi phình khoảng 4mm, cổ rộng 3,5mm. Chỉ định đặt Stent Neuroforme và thả VVKL, kết quả tắc hoàn toàn túi phình. Hồi phục hoàn toàn, ra viện sau 7 ngày.

+ *Điều trị đặt Stent làm thay đổi hướng dòng chảy qua túi phình*: Chỉ định đối với các túi phình khổng lồ (kích thước >25mm), túi phình hình thoi... Stent được đặt trong mạch mang chèn qua túi phình, khi đó hướng dòng chảy đi vào và đi ra túi phình sẽ giảm, dần sẽ tạo huyết khối bên trong túi phình (Hình 5).



Hình 5. Bệnh nhân nữ 56 tuổi, phình mạch cảnh trong kích thước 17mm (A). Đặt Silk Stent (B, C). Động thuốc trong túi phình trên thì muộn (D). Hình túi phình đoạn trong xoang hang bên phải trước can thiệp gây hiệu ứng khối trên ảnh cộng hưởng từ (E, F). Hình chụp CHT xung T2 và TOF sau 1 năm đặt Silk stent thấy tắc túi phình kèm mất hiệu ứng khối vùng xoang hang (G, H). Hồi phục hoàn toàn, ra viện sau 1 ngày.

+ **Điều trị nút mạch mang túi phình:** Chỉ định đối với các túi phình khổng lồ hoặc hình thoi. Khi đó dùng bóng hoặc vòng xoắn kim loại làm tắc mạch mang túi phình, qua đó gây huyết khối túi phình.

- **Theo dõi sau điều trị can thiệp nội mạch nút phình mạch não:**

Bệnh nhân được kiểm tra lại trên chụp cộng hưởng từ não-mạch não sau 6 tháng, 1 năm, 3 năm, 5 năm và 15 năm.

3. Điều trị can thiệp nội mạch dị dạng thông động tĩnh mạch não

- Thông động tĩnh mạch não là loại dị dạng mạch bẩm sinh gồm có cuống mạch nuôi là động mạch, ổ dị dạng và tĩnh mạch dẫn lưu. Hay gặp ở người trẻ tuổi.

- **Biểu hiện lâm sàng:** 2 dạng chính

+ Chưa vỡ: Không có biểu hiện gì, hoặc dấu hiệu thần kinh khu trú, đau đầu, động kinh...

+ Thở vỡ: Gây chảy máu tạo khối máu tụ trong não, não thất hoặc màng não.

Nguy cơ vỡ dị dạng thông động tĩnh mạch phụ thuộc vị trí, kích thước và cấu trúc ổ dị dạng.

- **Chẩn đoán:**

+ Chụp cắt lớp vi tính cho phép chẩn đoán vị trí khối máu tụ, ổ dị dạng.

+ Chụp mạch não cắt lớp vi tính xác định được ổ dị dạng thông động tĩnh mạch, đánh giá hình thái và cấu trúc ổ dị dạng, qua đó sơ bộ định hướng điều trị.

+ Chụp cộng hưởng từ não - mạch não: Xác định chính xác ổ dị dạng, liên quan với các tổ chức lân cận, đánh giá tổn thương nhu mô não kèm theo.

+ Chụp mạch não số hoá xoá nền là tiêu chuẩn vàng xác định chẩn đoán và quyết định lựa chọn phương pháp điều trị

- **Điều trị:**

+ Chỉ định điều trị tùy thuộc biểu hiện lâm sàng. Khi đã vỡ cần chỉ định loại bỏ ổ dị dạng.

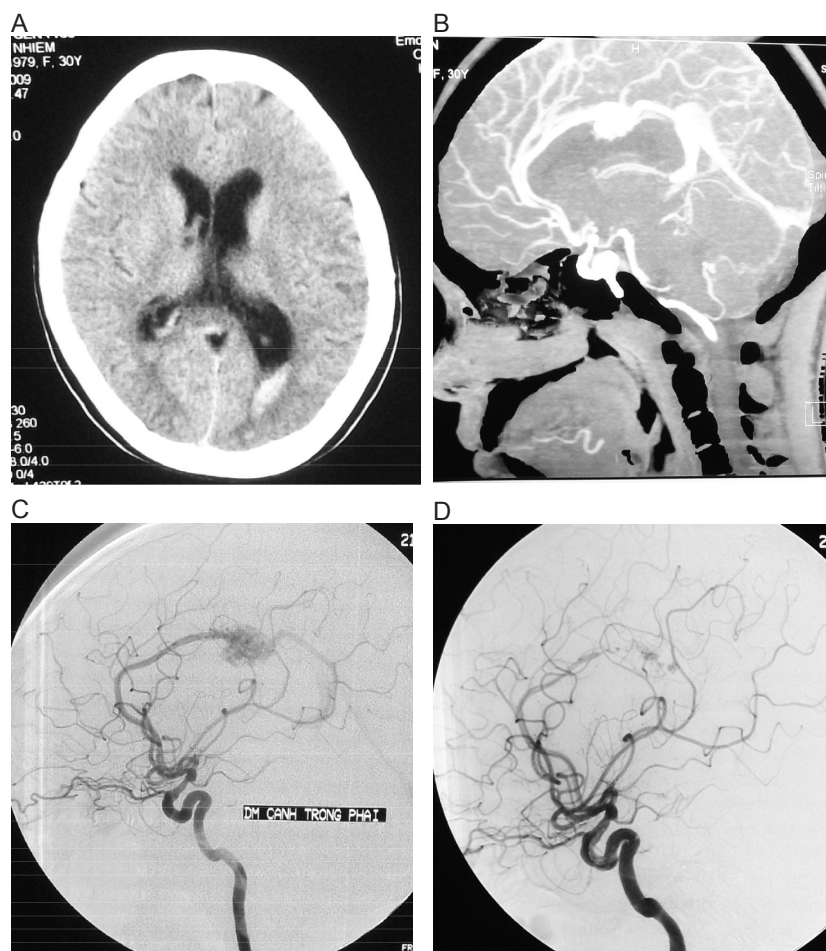
+ Hiện nay có 3 phương pháp điều trị triệt để gồm: Can thiệp nội mạch, phẫu thuật và xạ phẫu. Có thể phối hợp các phương pháp trên cùng điều trị để đạt hiệu quả cao nhất.

+ Điều trị can thiệp nội mạch nút tắc ổ dị dạng bằng Onyx có kết quả tốt hơn và an toàn hơn so với dùng loại keo Histoacryl (Hình 6).

Nếu sau can thiệp nội mạch còn một phần nhỏ ổ dị dạng sẽ được điều trị bổ xung bằng xạ phẫu sẽ cho kết quả tốt.

- **Theo dõi sau điều trị:**

Sau điều trị can thiệp nội mạch, bệnh nhân được kiểm tra theo dõi bằng chụp cộng hưởng từ não-mạch não và chụp mạch số hoá xoả nền 6 tháng - 1 năm.



Hình 6. Nút thông động tĩnh mạch não bằng Onyx.

A: Hình chày máu não thất do thông động tĩnh mạch từ nhánh động mạch trai viên trên ảnh chụp mạch cắt lớp vi tính (B) và ảnh chụp mạch DSA (C). D: sau nút ổ dị dạng bằng Onyx tắc hoàn toàn.

(Còn nữa)



LẠC NỘI MẠC TỬ CUNG VÀO CƠ THÀNH BỤNG SAU MỔ LẤY THAI VÀ U TIỂU KHUNG ĐƯỢC PHÁT HIỆN TẠI TRUNG TÂM CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH AMTIC

Lê Hùng*, Trần Tuấn Lưu*, Vũ Long**

TÓM TẮT

Mục đích: Tìm hiểu đặc điểm hình ảnh chung của 7 trường hợp lạc nội mạc tử cung (LNMTC).

Đối tượng: 6 bệnh nhân (BN) có vết mổ thành bụng sau phẫu thuật lấy thai, 1 BN mổ u nang buồng trứng được phát hiện ở trung tâm AMTIC - Hà Nội năm 2010.

Phương pháp và kết quả: Hình siêu âm là khối ít âm, có thể có dịch và có hình mạch bên trong. Trên cộng hưởng từ (CHT) khối tăng tín hiệu trên T1W, T2W, FATSAT và lấy thuốc đối quang. Giải phẫu bệnh xác định tổn thương.

Kết luận: BN trong tuổi sinh nở có tiền sử mổ lấy thai đau vết mổ nên nghĩ đến LNMTC. Siêu âm, chụp cắt lớp vi tính nhất là CHT cho chẩn đoán dễ dàng. Phẫu thuật là phương pháp hiệu quả nhất.

SUMMARY

Aim: Study the common characteristic imaging after caesarian operation of 7 cases affected with endometriosis.

Material: 6 patients at 26-41 y.o. have had caesarian operation, 1 ovarian cyst remove coming for pain at the abdominal scar relating to mensus.

Method and result: USG found a hypoechoic mass in the abdominal wall, on CT scanner the mass is hypodense comparing to the soft tissue. On MRI the mass is hypersignal on the sequences T1W, T2W and Fatsat which taking contrast agent. The anatopathology had confirmed the diagnosis.

Conclusion: Patient in fecondation time with history of cesarian operation suffered pain at the scar must be thinking about secondary endometriosis. UGS, CT scanner and MRI can easy investigated. The surgical ablation is the most effective methode.

GIỚI THIỆU

7 BN nữ độ tuổi từ 26-41 đã có mổ lấy thai trước đó, 1 sau mổ u nang buồng trứng. BN đến khám vì đau ở dưới vết mổ thành bụng có liên quan tới chu kì kinh nguyệt. Khám lâm sàng thấy khối dưới sẹo mổ, một vài BN có thể tự sờ thấy. Siêu âm thấy khối giảm âm không đồng nhất trong thành bụng bên trái dưới sẹo mổ, chụp cắt lớp vi tính (CLVT) thấy khối giảm tỉ trọng so với cơ, chụp CHT thấy khối tăng tín hiệu trên T1W-T2W-FAT SAT và ngấm thuốc đối quang từ. Chẩn đoán giải phẫu bệnh xác nhận là lạc nội mạc tử cung.

Kết luận: Trong trường hợp BN nữ trong độ tuổi sinh sản có sưng đau dưới sẹo mổ lấy thai hay phẫu thuật phần phụ cần nghĩ đến LNMTC trong thành bụng. Hình ảnh trên siêu âm, CLVT và đặc biệt là cộng hưởng từ cho kết quả chẩn đoán đúng. Phẫu thuật lấy bỏ hoàn toàn khối LNMTC là phương pháp điều trị hiệu quả nhất.

MỞ ĐẦU

LNMTC là sự hiện diện của biểu mô tuyến và mô đệm nội mạc tử cung ở vị trí ngoài buồng tử cung [7, 8, 5]. LNMTC ước tính xảy ra ở 10% tổng số phụ nữ và hầu như chỉ xuất hiện ở độ tuổi sinh sản. LNMTC thường gặp nhất ở vùng chậu, ngoài ra xuất hiện ở

*Khoa Chẩn đoán hình ảnh, BV Thanh Nhàn

**Trung tâm CDHA AMTIC, 11 Phan Chu Trinh Hà Nội

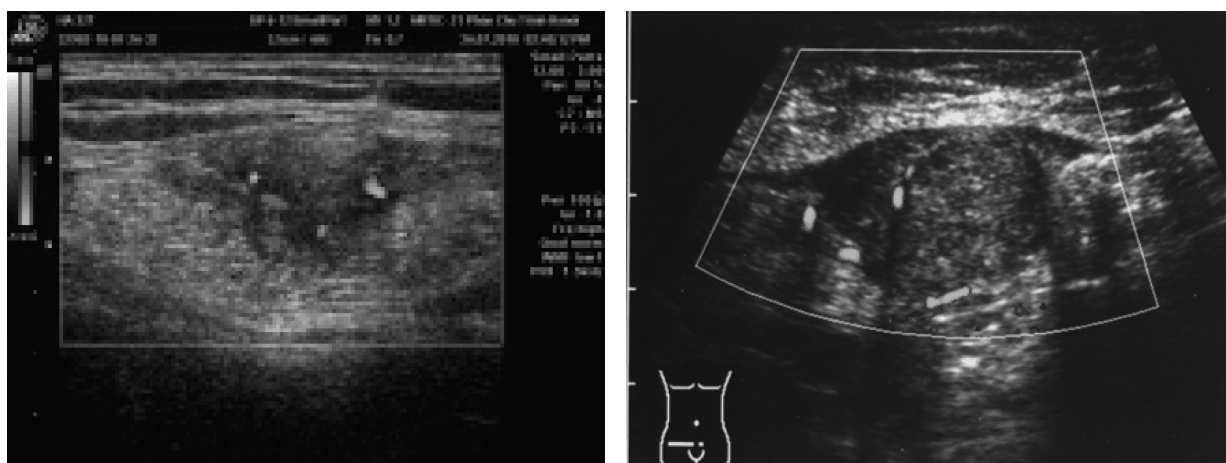
ruột, lách, thận, cơ hoành, phổi và thành bụng [10]. LNMTCT dưới vết mổ thành bụng là một vị trí hiếm gặp và triệu chứng lâm sàng đa dạng nên có thể bỏ sót tổn thương hoặc chẩn đoán nhầm với các bệnh lý ngoại khoa khác.

Theo tác giả Klamash trong giai đoạn từ 1997-2002 ở Bệnh viện Đại học Adulla, Jordan có 14 trường hợp LNMTCT ở vết mổ thành bụng sau phẫu thuật lấy thai, tỉ lệ mắc 0,2% [6]. Các báo cáo khác đưa ra tỉ lệ mắc trong khoảng 0,03-0,4% [3, 9].

CA LÂM SÀNG

Các BN nữ độ tuổi từ 26-41 đã có mổ lấy thai trước đó khoảng thời gian từ 1-5 năm. BN đến khám vì sưng đau ở vết mổ thành bụng có liên quan tới chu kì kinh nguyệt.

Siêu âm ổ bụng thấy khối trong thành bụng vùng bên trái của vết mổ, ranh giới thường không rõ với cơ thành bụng và lớp mỡ dưới da, kích thước khối khoảng 15-45mm. Cấu trúc các khối giảm âm không đồng nhất và tăng sinh mạch trên siêu âm Doppler (hình 1).

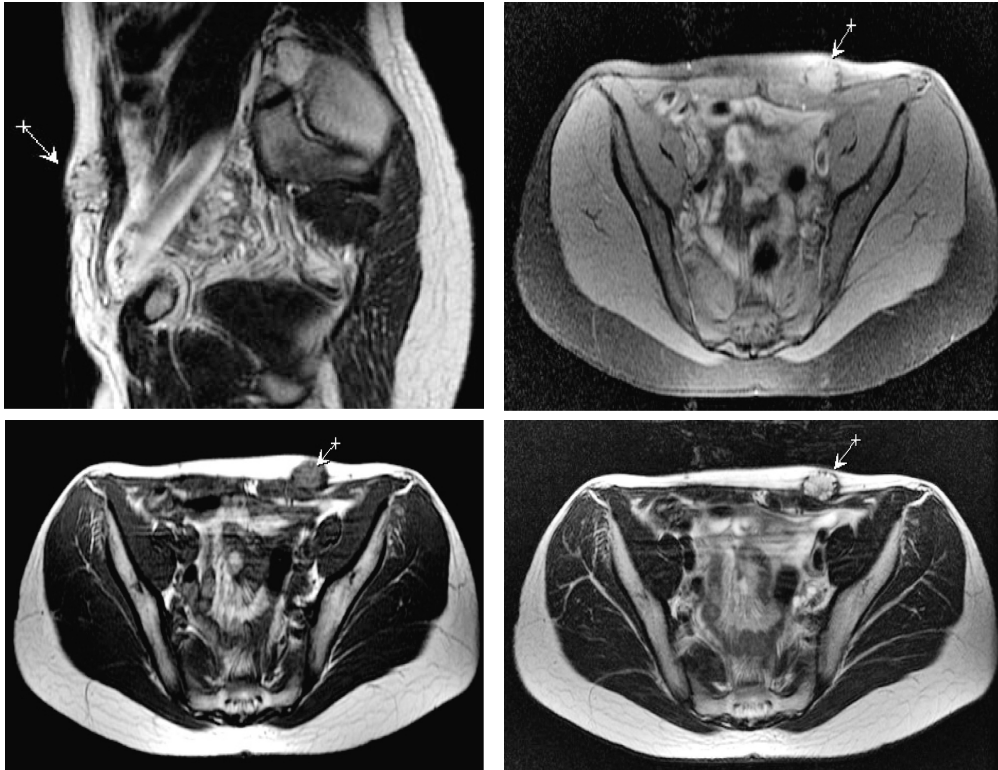


Hình 1. Các khối giảm âm không đồng nhất trong thành bụng - tăng sinh mạch trên siêu âm Doppler, bên trái của vết mổ lấy thai. Kích thước khoảng 15-45mm

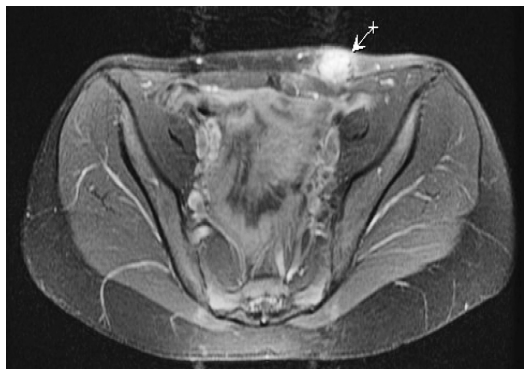
Chụp CLVT trước tiêm thuốc đối quang cho thấy khối giảm tỉ trọng ít so với cơ thành bụng, ranh giới khối không rõ, nhất là với lớp mỡ dưới da. Khối ngấm thuốc sau tiêm cản quang tĩnh mạch.



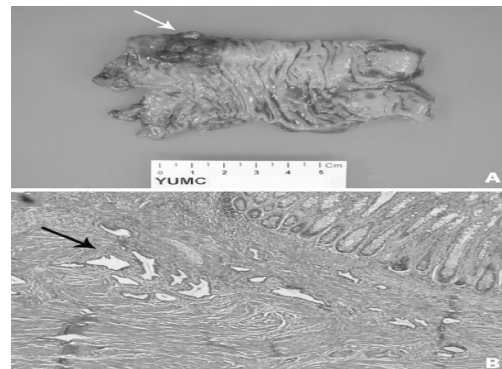
Chụp cộng hưởng từ với các chuỗi xung khác nhau, khối tăng tín hiệu trên T1W, T2W và T1W FAT SAT (hình 2). Khối ngấm thuốc đối quang từ sau tiêm (hình 3).



Hình 2. Khối tăng tín hiệu trên T1W, T2W và T1W FAT SAT



Hình 3. Khối giảm thuốc mạnh sau tiêm đối quang từ



Hình 4. GPB đại và vi thể



Hình 5. BN N.T.N.30 tuổi. Khối giảm âm không đồng nhất trong cơ thành bụng sau mổ u nang buồng trứng, đau theo chu kì kinh. Hình rỗng âm của máu loãng và tăng âm của máu cục

BÀN LUẬN

Đây là các trường hợp LNMTC ở vết mổ thành bụng sau phẫu thuật lấy thai và mổ phụ khoa mà trung tâm AMTIC phát hiện được sau khi đối chiếu với kết quả phẫu thuật và giải phẫu bệnh. Theo các tài liệu y văn trong và ngoài nước, chúng tôi thấy các BN của chúng tôi có độ tuổi phù hợp với các nghiên cứu trên thế giới. Theo tác giả Horton (năm 2008) thì độ tuổi trung bình là 31,4 [4]. Thời gian từ khi phẫu thuật đến lúc xuất hiện triệu chứng từ 1-5 năm, theo Horton (2008) thời gian trung bình là 3,6 năm [4] và theo Gunes (2005) là 5,72 năm [2].

Triệu chứng:

Tất cả các trường hợp có đau theo chu kì kinh nguyệt, 3 trường hợp có sờ thấy u thành bụng. Theo tác giả Blanco (2003) hồi cứu 12 trường hợp LNMTC ở thành bụng sau phẫu thuật lấy thai trong vòng 7 năm thì triệu chứng gồm: khối u thành bụng (n-12), đau bụng theo chu kì kinh (n-5) và đau không theo chu kì (n-7) [1]. Như vậy, triệu chứng lâm sàng chính của LNMTC ở vết mổ thành bụng sau phẫu thuật lấy thai là thấy khối u thành bụng kèm đau.

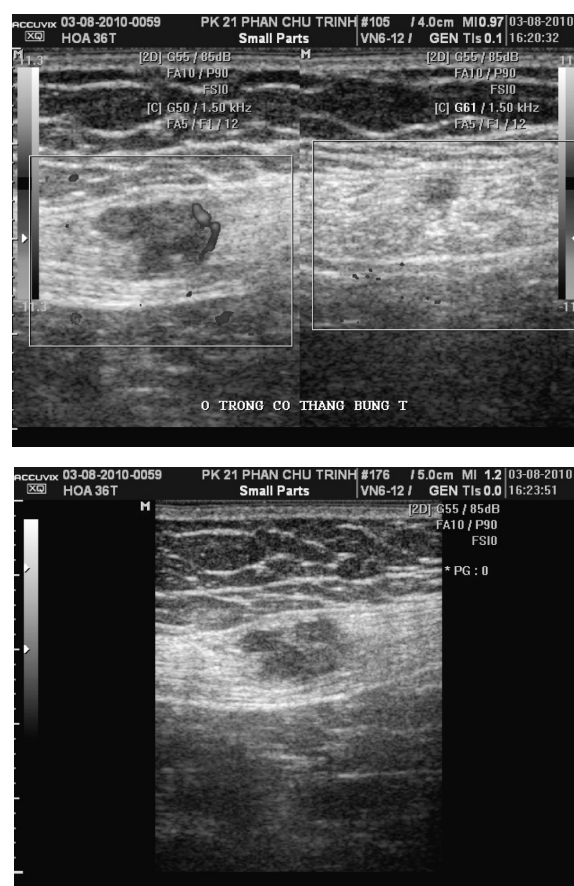
Hình ảnh: Trên siêu âm là khối giảm âm không đồng nhất, tăng sinh mạch trên siêu âm Doppler, phù hợp với hình ảnh điển hình của LNMTC (theo y văn). Giá trị của chụp CLVT còn hạn chế do tỉ trọng của khối khó phân biệt với cơ thành bụng và ranh giới của khối khó xác định. Chụp cộng hưởng từ đánh giá tốt nhất về cấu trúc tín hiệu của khối, ranh giới và mức độ xâm nhập của LNMTC vào cơ thành bụng hay mô dưới da.

LNMTC ở vết mổ thành bụng sau phẫu thuật lấy thai không phải là bệnh lý quá hiếm gặp (tỉ lệ mắc là khoảng 2% các trường hợp phẫu thuật lấy thai) nhưng chưa thấy báo cáo trong nước đề cập đến bệnh lý này, có thể do bỏ sót tổn thương hoặc nhầm lẫn với các bệnh lý ngoại khoa khác và chưa được quan tâm.

Theo Blanco (2003) hồi cứu trên 12 trường hợp LNMTC ở vết mổ thành bụng sau phẫu thuật lấy thai thì chẩn đoán đúng (n=4), thoát vị vết mổ (n=4), u thành bụng (n=2) và thoát vị bẹn (n=2) [1].

Trường hợp mổ u buồng trứng có LNMTC ở thành bụng, chúng tôi nghĩ có thể đó là nang LNMTC buồng trứng hơn là do nguyên nhân khác như do đường máu, biến đổi tế bào, di trú... trong y văn cũng đã nêu 1 số trường hợp như vậy. Trên chẩn đoán hình ảnh, hình

LNMTC sau mổ cũng tương tự như hình LNMTC không có tiền sử mổ. Trường hợp minh họa: N.T.H 36 tuổi, thường xuyên đau bụng nhiều khi có kinh. Khối dưới lớp cơ thành bụng, ngoài phúc mạc, có mạch máu của LNMTC. Điều trị phẫu thuật.



Hình 6. BN P.T. N 36 tuổi. LNM thành bụng sau mổ u buồng trứng

Phẫu thuật cắt u là phương pháp điều trị được lựa chọn nhằm làm giảm tỉ lệ tái phát. Theo Horton (2008) thì tỉ lệ tái phát sau phẫu thuật tận gốc là 4,3% [4].

KẾT LUẬN

LNMTC ở vết mổ thành bụng nên được nghĩ đến ở một phụ nữ trong độ tuổi sinh sản, có sưng đau ở vết mổ lấy thai qua đường bụng hoặc trước đó có phẫu thuật sản khoa hay phụ khoa. Hình ảnh của siêu âm và đặc biệt là MRI cho thấy chẩn đoán đúng.

Phẫu thuật tận gốc là một lựa chọn tối ưu nhằm giảm tỉ lệ tái phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Blanco, R. G., Parithivel, V. S., Shah, A. K., Gumbs, M. A., Schein, M. & Gerst, P. H. (2003). "Abdominal wall endometriomas". *Am J Surg*, 185(6), 596-598.

2. Gunes, M., Kayikcioglu, F., Ozturkoglu, E. & Haberal, A. (2005). "Incisional endometriosis after cesarean section, episiotomy and other gynecologic procedures". *J Obstet Gynaecol Res*, 31(5), 471-475.

3. Goel P, Sood SS, Dalal A, Romilla (2005). "Cesarean scar endometriosis: Report of two case".

4. Horton, J. D., Dezee, K. J., Ahnfeldt, E. P. & Wagner, M. (2008). "Abdominal wall endometriosis: a surgeon's perspective and review of 445 cases". *Am J Surg*, 196(2), 207-212.

5. Jonathan S. Berek MD, M. (2007). *Berek & Novak's Gynecology, 14th Edition*. In T. M. D'Hooghe (Ed.), *Endometriosis* Copyright©2007 Lippincott Williams & Wilkins.

6. Khammash, M. R., Omari, A. K., Gasaimah, G. R. & Bani-Hani, K. E. (2003). "Abdominal wall endometriosis". "An overlooked diagnosis". *Saudi Med J*, 24(5), 523-525.

7. Kinkel K, Frei KA, Balleyguier C, Chapron C (2006). "Diagnosis of endometriosis with imaging".

8. Olive DL, Schwartz LB (1993). "Endometriosis". *N Engl J Med* 328: 1759-1769.



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CÁC KHÁM XÉT CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

Người dịch: *GS.TS. Hoàng Đức Kiệt**

(Tiếp theo số 2)

LỜI GIỚI THIỆU

Tập tài liệu “Hướng dẫn sử dụng tốt các khám xét hình ảnh y khoa” (*Guide de bon usage des examens d’imagerie médicale*) được các tác giả ngành y tế Cộng hoà Pháp biên soạn và hiệu chỉnh trong suốt 4 năm từ 2001 đến 2004 và được xuất bản năm 2005 tại Pháp. Các tác giả tham gia biên soạn bao gồm nhiều nhóm chuyên gia của Hội Điện quang, Hội Lý sinh Y học và Y học hạt nhân Pháp cũng như các hội chuyên ngành lâm sàng và nhóm các nhà chức trách về quản lý y tế Pháp .

MỤC TIÊU CỦA TÀI LIỆU

1. Giảm chi phí cho người bệnh bằng cách bỏ bớt những khám xét không hợp lý.
2. Giảm phơi nhiễm bệnh nhân bằng sử dụng nhiều hơn các kĩ thuật khám xét không chiếu xạ ion hoá như siêu âm và cộng hưởng từ.
3. Cải thiện thực hành lâm sàng bằng chỉ định một cách hợp lý các khám xét hình ảnh học.
4. Phục vụ các bác sĩ như một tài liệu tham chiếu trên lâm sàng.

6. Hệ tiết niệu – sinh dục và thượng thận

Bệnh cảnh lâm sàng	Khám xét chỉ định	Mức độ kiểm chứng	Khuyến cáo	Liều xạ
Đái máu (đại thể hoặc vi thể dai dẳng, không kèm protein niệu cao)	Siêu âm chụp bụng	B	Siêu âm nên làm đầu tiên để tìm tổn thương thận, sỏi và u bàng quang. Xquang bụng tìm sỏi cản quang.	0
		B	Quan điểm sử dụng siêu âm và chụp bụng rất khác nhau theo từng cơ sở và từng chuyên gia về thận cũng như tiết niệu.	II
	UIV	B	UIV có thể thực hiện riêng biệt hoặc sau CT-Scan có tiêm thuốc.	II
	CT-Scan	B	CT-Scan đặc biệt cần đối với đái máu đại thể và đái máu cao mà chẩn đoán chưa rõ	III
Tăng huyết áp chưa biết nguyên nhân	UIV	Không chỉ định	Nếu không nghi ngờ bệnh thận, không cần chụp UIV	II

*Chủ tịch Hội Điện quang và YHHN

Tăng HA ở người trẻ hoặc không đáp ứng điều trị	Echo-Doppler	Chỉ định B	Tăng HA do mạch thận rất hiếm gặp nên chỉ khám xét mạch thận khi nghi ngờ	0
	MRA	Chỉ định B	MRA là khám xét động mạch thận ít xâm lấn nhất	0
	CTA	Chỉ định B	CTA hiệu quả ngang MRA nhưng xâm lấn nhiều hơn nên chỉ dùng khi không có MRA	III
	Scinti	Có thể chế định B	Xạ hình thận với test Captopril và Echo-Doppler là cách tốt nhất hiện nay để tính chỉ số tương quan hiệu quả giữa hẹp động mạch thận (nếu có hẹp) với tăng HA	II
Suy thận	SA RX bụng	Chỉ định B	SA có giá trị xem độ lớn của thận và độ dày vỏ thận, độ giãn đài bể thận Xquang giúp phát hiện sỏi thận không thấy trên SA	0 II
	UIV	Không chỉ định		
	MRI	Có thể chỉ định B	MRI có thể dùng thay thế cho CT-Scan để tránh tiêm thuốc cản quang gây độc cho thận	0
	CT-Scan	Có thể chỉ định B	CT-Scan có ích khi SA không làm rõ chẩn đoán hoặc không phát hiện được nguyên nhân gây tắc đường bài xuất	III
Đo chức năng thận - Đo chức năng toàn bộ, tuyệt đối - Đo chức năng từng thận, tương đối	Thăm dò chức năng với phóng xạ đồng vị	Chỉ định đặc biệt B	Khi đo hệ số thanh thải với creatinine huyết tương chưa đạt yêu cầu, nên đo bằng phương pháp dùng dược chất phóng xạ nhằm xác định lưu lượng lọc cầu thận hay lưu lượng thận biểu kiến	I
	Scinti	Chỉ định A	Xạ hình thận	I / II
Nghi cơn đau quặn thận	SA + RX	Chỉ định B	SA và Xquang bụng là chỉ định đầu tiên	0+II
	CT-Scan	Chỉ định B	CT-Scan không tiêm cản quang là phương pháp chọn lọc để chẩn đoán	III
	UIV	Cần nhắc B	Không chỉ định chụp UIV ngay đầu tiên	II
Sỏi thận không có cơn đau quặn thận	RX bụng	Chỉ định B	RX bụng hiệu quả với hầu hết sỏi có chứa canxi, thường dùng Xquang để theo dõi điều trị	II
	UIV hoặc CT +UIV	Chỉ định B	UIV hay CT-Scan+UIV rất hiệu quả với thăm dò hình thái sỏi thận dương tính và cả sỏi âm tính	II III
	SA sau RX bụng	Chỉ định sau B	SA phát hiện bổ sung sỏi urat cho Xquang và đánh giá tình trạng sỏi trong thận	0

Khối u thận	SA	Chỉ định B	SA nhạy với u > 2cm và phân biệt được u kén hay u đặc. Trường hợp khó cần chụp CT-Scan	0
	CT-Scan	Chỉ định B	CT-Scan có độ nhạy với u > 1cm và có hiệu quả để phân tích đặc điểm u	III
	MRI	Chỉ định đặc biệt B	MRI có tiêm đối quang dùng thay cho CT-Scan nếu suy thận hay phản ứng thuốc cản quang iode	0
	UIV	Cần nhắc B	UIV kém hơn SA trong phát hiện u và kém hiệu quả trong phân tích đặc điểm u	II
Hội chứng tắc đường bài xuất cao	UIV hoặc CT-Scan+UIV	Chỉ định B	CT-Scan+UIV đưa lại nhiều thông tin hơn UIV	II III
	RX+SA	Chỉ định B	Bổ sung thông tin vùng trên chỗ tắc	II/0
	Scinti	Chỉ định A	Xạ hình với Tc-99m MAG3 có dùng Furosemid để đánh giá chức năng thận và khả năng bài xuất của đài bể thận	II
Nhiễm khuẩn tiết niệu người lớn	SA+RX	Chỉ định B	Khám xét hình ảnh ít ý nghĩa với viêm bàng quang nhiễm khuẩn ở nữ. Nên khám đối với nhiễm khuẩn tiết niệu có sốt, tái phát hoặc kháng sinh ít hiệu quả	0+II
	CT-Scan+UIV	Khám đặc biệt	CT-Scan+UIV hiệu quả hơn SA trong phát hiện viêm thận - bể thận và các tổn thương khác	III
	UIV và Chụp BQ ngược dòng	Chỉ định đặc biệt B	UIV ngoài giai đoạn viêm cấp có ích để tìm bệnh phổi hợp như sỏi, hoại tử gai thận. Chụp BQ ngược dòng ngoài giai đoạn cấp để tìm trào ngược bàng quang - niệu quản	II III
Đánh giá thận ghép	Echo-Doppler	Chỉ định B	SA-Doppler cần thiết để phát hiện biến chứng tiết niệu và mạch máu (động mạch cục)	0
	Scinti	Khám xét đặc biệt B	Trên bệnh nhân chức năng thận không hồi phục hoặc suy giảm thứ phát, xác định chỉ số tưới máu và chức năng thận bằng xạ hình cho phép dự báo lâm sàng và sinh học của thận ghép. Xạ hình kết hợp SA-Doppler có thể phát hiện biến chứng	II
	MRA	Chỉ định đặc biệt B	Chụp MRA động mạch thận rất có ích để xem động mạch của thận ghép	0
	CTA	Chỉ định đặc biệt B	CTA có giá trị như MRA nhưng phải dùng thuốc cản quang iode và nhiễm xạ, chỉ làm nếu không có MRA	0
Tắc đài cấp	SA	Chỉ định đặc biệt B	Nếu chức năng thận biến đổi, nên làm SA thận để tìm giãn đường bài xuất cao. SA bàng quang chỉ cần khi nghi ngờ u, sỏi bàng quang	0
	UIV	Không chỉ định	Ít thông tin cần thiết	II

Rối loạn tiểu tiện thấp	SA	Chỉ định B	SA để đánh giá nước tiểu tồn dư sau đái, hình thái tiền liệt tuyến và tìm giãn đường bài xuất cao	0
	UIV	Không chỉ định		II
Đau bìu +/- khối u bìu	SA	Chỉ định B	SA cần làm khi nghi bệnh lí viêm nhưng điều trị không giảm. Khám SA cho phép phân biệt bệnh lý tinh hoàn hay ngoài tinh hoàn	0
Xoắn thừng tinh	SA	Chỉ định đặc biệt B	Cần mổ cấp cứu và khám xét không được kéo dài. Nên khám SA-Doppler cấp cứu nếu có điều kiện. Xoắn thừng tinh cách hồi rất khó chẩn đoán	0

7. Bệnh lý thượng thận

Bệnh cảnh lâm sàng	Khám xét chỉ định	Mức độ kiểm chứng	Khuyến cáo	Liều xạ
U tủy thượng thận (pheochromocytoma)	CT-Scan hoặc MRI	Chỉ định B	Khám xét hình ảnh cần chỉ định trước BN có bất thường nội tiết nghi pheochromocytoma SA không chỉ định với bệnh lý này	III 0
	Scinti	Chỉ định B	Xạ hình với mIBG cho phép phát hiện u tủy thượng thận lạc chỗ	II / III
Hội chứng Cushing (tổn thương vỏ thượng thận hoặc thượng thận lạc chỗ)	CT-Scan	Chỉ định A	Nên có góp ý của chuyên gia nội tiết. Đo nồng độ ACTH trong huyết tương (không kích thích) cho phép định hướng nguyên nhân HC Cushing. Nếu ACTH huyết tương thấp càng cần chụp CT-Scan	II
	Scinti	Chỉ định A	Xạ hình với noriodocholesterol có ích trong quá sản tuyến hay tổn thương hai bên	III
	MRI	Chỉ định B	Nếu nồng độ ACTH huyết tương không giảm, nên chụp MRI tuyến yên và có thể làm CT-Scan ngực	0 III
HC Conn (Tăng aldosterone nguyên phát)	CT-Scan	Chỉ định B	CT-Scan giúp phát hiện một Adenoma thượng thận hoặc tăng sản cả hai bên	III
	Scinti	Chỉ định B	Xạ hình với noriodocholesterol để phân biệt u tuyến có tiết hay quá sản hai bên	III
	Thông dò tĩnh mạch	Cas đặc biệt B	Thông dò tĩnh mạch thượng thận dưới Xqung để đo aldosterone từng bên khi cần	II/III
U thượng thận phát hiện tình cờ	CT-Scan	Chỉ định B	CT-Scan giúp nhận xét kén hay u mỡ không cần theo dõi. Nếu đậm độ trước tiêm < 10HU có thể là adenoma và u dưới 3cm theo dõi tiếp về nội tiết	III 0
	MRI	C		
	Scinti	C	Xạ hình với noriodocholesterol hay mIBG cho phép đánh giá u tuyến tiết theo chu kỳ	II/III