

GIÁ TRỊ CỘNG HƯỞNG TỪ XÓA NỀN 3.0 TESLA ĐÁNH GIÁ TĂNG SINH MẠCH Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ BIỂU MÔ TẾ BÀO GAN SAU TACE

**The value of dynamic subtraction MRI 3.0 Tesla
technique in the angiogenesis assessment of
hepatocellular carcinoma after transcatheter arterial
chemoembolization**

*Vũ Trọng Huy**, *Phạm Minh Thông**, *Lê Văn Khăng***,
*Trịnh Hà Châu***

SUMMARY

Objective: The value of dynamic subtraction MRI 3.0 Tesla technique in the angiogenesis assessment of hepatocellular carcinoma after transcatheter arterial chemoembolization.

Methods: A cross-sectional, retrospective descriptive study was performed on 40 patients, who had been diagnosed with HCC and treated with TACE, then do dynamic subtraction MRI 3T from 6/2021 to 6/2022 at Bach Mai hospital, Hanoi, Vietnam.

Result: The study consisted of 40 patients with 57 hepatocellular carcinoma lesions who underwent transarterial chemoembolization procedure and followed up by dynamic MRI of the liver with post processing to obtain subtraction images and compared with DSA. The subtraction images have sensitivity of 100%, specificity of 100%, PPV of 100%, and NPV of 100%. On the other hand, the dynamic images is 90,9%; 69,2%; 90,9%;69,2%; the Diffusion images is 97,7%; 61,5%; 89,6%; 88,9%. Comparative study between D-MRI and DS-MRI assessments revealed; highly significant increase in disease detection rate, sensitivity, and NPV in favor of DS-MRI in HCC patients; with highly significant difference ($p < 0.01$ respectively).

Conclusions: Dynamic MRI is valuable in the angiogenesis assessment of hepatocellular carcinoma after TACE, however, this value is augmented by the addition of subtraction technique especially in lesions having high signal before administration of contrast medium with sensitivity of 100%, specificity of 100%, PPV of 100%, and NPV of 100%. So we recommend adding the subtraction technique in the protocol of MRI in the follow up after transarterial chemoembolization as it increases the diagnostic confidence.

Keywords: *dynamic subtraction MRI, hepatocellular carcinoma, TACE.*

* Trường Đại học Y Hà Nội

** Bệnh viện Bạch Mai

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư biểu mô tế bào gan (HCC) là một khối u nguyên phát của gan và chiếm hơn 90% khối u gan nguyên phát. HCC xảy ra ở khoảng 85% bệnh nhân được chẩn đoán xơ gan [1]. HCC là loại tổn thương thường gặp nhất trong các loại ung thư tại gan, nằm trong sáu loại ung thư phổ biến nhất trên thế giới và nằm trong ba loại ung thư phổ biến nhất ở Việt Nam. HCC đứng đầu trong các nguyên nhân tử vong liên quan đến ung thư ở Việt Nam [2].

TACE là một hình thức nút mạch cắt nguồn máu nuôi khối u phối hợp với diệt tế bào ung thư bằng hóa chất. Nó thường chỉ định trên những bệnh nhân không phẫu thuật được, bệnh nhân có nhiều khối u ở cả hai thùy, chưa có xâm nhập mạch máu hoặc như một cầu nối để ghép gan toàn bộ đúng vị trí (OLT) và giúp giảm giai đoạn bệnh để đáp ứng điều trị. Việc đánh giá mức độ thành công của điều trị có ý nghĩa quyết định cho tiên lượng điều trị tiếp theo.

Trong những năm gần đây vai trò của cộng hưởng từ (CHT) trong chẩn đoán và đánh giá sau điều trị HCC ngày càng được khẳng định. HCC được điều trị bằng TACE thường có cường độ tín hiệu thay đổi trên CHT chuỗi xung T1 không có thuốc đối quang (hoại tử - giảm tín hiệu, xuất huyết - tín hiệu cao) gây nên hạn chế đánh giá khả năng ngấm thuốc khối u còn lại sau điều trị.

Cộng hưởng từ xóa nền là một kĩ thuật xử lý hình ảnh được sử dụng để loại bỏ tín hiệu cao trên T1 đã có từ trước. Các chuỗi xung T1W có và không thuốc đối quang từ sẽ được xử lý bằng cách sử dụng phần mềm để loại bỏ bất kỳ tín hiệu cao trước tiêm và tín hiệu cao còn lại trên hình ảnh sau xóa nền là do ngấm thuốc.

II. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng

Nghiên cứu được thực hiện ở bệnh nhân u gan được chẩn đoán xác định là ung thư biểu mô tế bào gan và điều trị bằng TACE tại Bệnh viện Bạch Mai trong năm 2021-2022. Các trường hợp có chống chỉ định với thuốc đối quang từ, không được chụp DSA, các trường hợp nhiều ở hình ảnh xóa nền gây hạn chế đánh giá chính xác tổn thương có tăng sinh mạch hay không sẽ không được lựa chọn vào nghiên cứu.

2. Phương pháp

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu.

Kỹ thuật chụp CHT gan có xử lý xóa nền trên máy 3T thực hiện thống nhất theo quy trình của Trung tâm Điện Quang bệnh viện Bạch Mai.

Máy chụp sử dụng máy CHT GE Architect 3.0 Tesla. Thuốc đối quang từ Gadolinium: Dotarem (Gadoterate meglumine) lọ 10ml, hàm lượng 0,5mmol/ml, liều dùng cho khảo sát gan là 0,1mmol/kg cân nặng (tương đương 0,2ml/kg). Khảo sát với các chuỗi xung trước tiêm thuốc (T2W với các mặt phẳng axial, coronal, chuỗi xung T1W GRE in-phase, out-phase, chuỗi xung DWI b50, b400, b800, Hệ số khuếch tán biểu kiến ADC, chuỗi xung T1W 3D FS GRE axial) và các chuỗi xung sau tiêm thì ĐM, TMC, thì muện; sau đó tiến hành xử lý xóa nền bằng cách lấy các chuỗi xung T1W 3D FS GRE axial sau tiêm thì ĐM, TMC, thì muện trừ đi hình ảnh T1W 3D FS GRE axial trước tiêm (LAVA-khảo sát động học).

Thời điểm chụp CHT là bất kỳ thời điểm nào sau TACE.

Quy trình, phương pháp thu thập số liệu.

Chọn bệnh nhân phù hợp tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ; tiến hành hồi cứu thông tin bệnh nhân từ hồ sơ bệnh án (họ tên, tuổi, giới, chỉ số AFP, ...); đánh giá giá trị CHT xóa nền ở bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan sau TACE.

Đánh giá mức độ tăng sinh mạch của tổn thương sau tiêm thuốc đối quang từ dựa vào tiêu chuẩn đánh giá RECICL³ (Response Evaluation Criteria in cancer of Liver) của hội nghiên cứu ung thư gan Nhật Bản (2009) đã thừa kế và phát triển 2 tiêu chuẩn được sử dụng phổ biến trước đó là WHO năm 1980 và RECIST (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors Group 1998):

+ Đáp ứng hoàn toàn (TE 4): toàn bộ khối u không ngấm thuốc đối quang từ.

+ Đáp ứng gần như hoàn toàn (TE3): > 50% khối u không ngấm thuốc.

+ Đáp ứng một phần (TE2): ≤ 50% khối u không ngấm thuốc.

+ Không đáp ứng điều trị (TE1): phần khối u không ngấm thuốc là rất ít.

3. Xử lý số liệu

Số liệu được thống kê và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất tỉ lệ; các biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình, độ lệch chuẩn (đối với biến phân bố chuẩn); trung vị, tứ phân vị (đối với biến phân phối không chuẩn). Kiểm định sự khác biệt về tỉ lệ bằng Chi-square hoặc Fisher's test. Tính các tỷ lệ, độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (SP), giá trị tiên đoán dương tính (PPV), giá trị tiên đoán âm tính (NPV), giá trị dương tính giả (α), giá trị âm tính giả (β) của cộng hưởng từ xóa nền đánh giá tăng sinh sau TACE (đối chiếu với tiêu chuẩn vàng là chụp DSA).

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tiến cứu, dưới sự đồng thuận, đảm bảo quyền lợi và sức khỏe của bệnh nhân. Các thông tin về hồ sơ bệnh án và hình ảnh được chúng tôi bảo mật. Đã được hội đồng đạo đức y học thông qua và cho phép thực hiện nghiên cứu này.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu của chúng tôi có 40 bệnh nhân gồm 36 nam (90%) và 4 nữ (10%) đã được chẩn đoán xác định HCC và tiến hành điều trị bằng TACE. Trong đó tuổi thấp nhất 46 tuổi, cao nhất 90 tuổi, trung bình $61,6 \pm 1,6$.

Bảng 1. Đặc điểm vị trí khối u

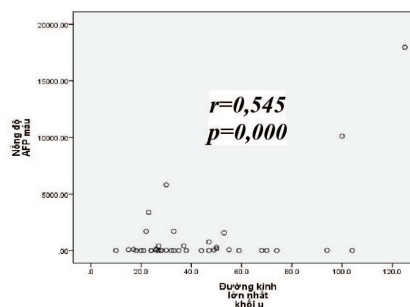
Vị trí khối u	Số khối u	Tỉ lệ (%)
Gan phải	34	59,6
Gan trái	13	22,8
Hai bên	10	17,6
Tổng số khối u	57	100

Nghiên cứu 40 bệnh nhân với 57 khối u, cho thấy phần lớn bệnh nhân chỉ có 1 khối u (65%). Các bệnh nhân có từ 2 khối u trở lên chiếm 35%.

Bảng 2. Đặc điểm đường kính khối u

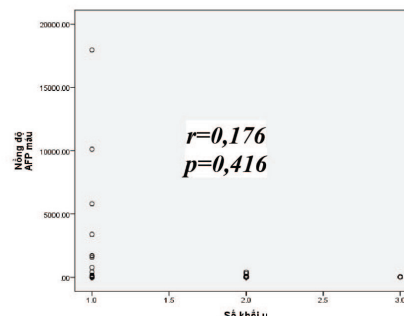
Đường kính khối u (cm)	Số khối u	Tỉ lệ (%)
<2	7	12,3
2-5	37	64,9
5-10	10	17,5
>10	3	5,3
Tổng	57	100
Trung vị	3,3 cm	
Nhỏ nhất	1 cm	
Lớn nhất	12,5 cm	

57 khối u được khảo sát cho thấy: 37 khối khối u có đường kính từ 2-5cm (64,9%), <2cm với 7 khối (12,3%), 5-10cm với 10 khối (17,5%), >10cm với 3 khối (5,3%). Trong đó trung vị đường kính khối u 3,3 cm; nhỏ nhất 1 cm, lớn nhất 12,5 cm.



Biểu đồ 1. Sự tương quan giữa nồng độ AFP với đường kính khối u

Tương quan giữa nồng độ AFP với đường kính khối u lớn nhất có ý nghĩa thống kê (tương quan thuận, mức độ trung bình với $r = 0,545$; $p < 0,001$).



Biểu đồ 2. Sự tương quan giữa nồng độ AFP với số lượng khối u

Tương quan giữa nồng độ AFP với số lượng khối u không có ý nghĩa thống kê (tương quan mức độ yếu với $r = 0,176$, $p > 0,05$).

Bảng 3. Giá trị của CHT động học

CHT động học tăng sinh mạch	DSA tăng sinh mạch		Tổng
	Có	Không	
Có	40	4	44
Không	4	9	13
Tổng	44	13	57

57 khối u được khảo sát trên CHT động học chẩn đoán khối u tăng sinh mạch (so sánh với kết quả chụp DSA) có : độ nhạy: $40/44 = 90,9\%$; độ đặc hiệu: $9/13 = 69,2\%$; giá trị tiên đoán dương tính: $40/44 = 90,9\%$; giá trị tiên đoán âm tính: $9/13 = 69,2\%$.

Bảng 4. Giá trị chuỗi xung DWI

DWI \ Chụp DSA	Tăng sinh mạch (n=)		Không tăng sinh mạch (n=)		Tổng
	n	%	n	%	
Tăng	43	75,4%	5	8,8%	48(84,2%)
Giảm	1	1,8%	8	14%	9 (15,8%)
Tổng	44	77,2%	13	22,8%	57
Hệ số phù hợp Kappa	Kappa = 0,66				

57 khối u được khảo sát trên chuỗi xung DWI chẩn đoán khối u tăng sinh mạch (so sánh với kết quả chụp DSA) có: độ nhạy: $43/44 = 97,7\%$; độ đặc hiệu: $8/13 = 61,5\%$; giá trị tiên đoán dương tính: $43/48 = 89,6\%$; giá trị tiên đoán âm tính: $8/9 = 88,9\%$. Hệ số phù hợp Kappa = 0,66 (có sự phù hợp tốt giữa thay đổi tín hiệu trên chuỗi xung DWI với tăng sinh mạch trên chụp DSA).

Bảng 5. Giá trị CHT xóa nền

CHT xóa nền tăng sinh mạch	Chụp DSA tăng sinh mạch		Tổng
	Có	Không	
Có	44	0	44
Không	0	13	13
Tổng	44	13	57

57 khối u được khảo sát trên CHT xóa nền chẩn đoán khối u tăng sinh mạch (so sánh với kết quả chụp DSA) có : độ nhạy: $44/44 = 100\%$; độ đặc hiệu: $13/13 = 100\%$; giá trị tiên đoán dương tính: $44/44 = 100\%$; giá trị tiên đoán âm tính: $13/13 = 100\%$.

Bảng 6. So sánh CHT động học với CHT xóa nền

CHT động học tăng sinh mạch	CHT xóa nền tăng sinh mạch		Tổng
	Có	Không	
Có	40	4	44
Không	4	9	13
Tổng	44	13	57
p	p < 0,01		

57 khối u được khảo sát đồng thời CHT động học và CHT xóa nền (có đối chiếu với chụp DSA): Có 44/57 khối u được phát hiện tăng sinh mạch trên cả CHT động học và CHT xóa nền. 13 khối u không tăng sinh mạch trên cả CHT động học và CHT xóa nền. Tuy nhiên có 4 khối u được chẩn đoán tăng sinh mạch trên CHT động học nhưng lại không tăng sinh mạch trên CHT xóa nền. Có 4 khối u được chẩn đoán không tăng sinh mạch trên CHT động học nhưng tăng sinh mạch trên CHT xóa nền. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê $p < 0,01$.

IV. BÀN LUẬN

Ung thư gan nguyên phát có tỷ lệ phát bệnh khác nhau tùy theo khu vực địa lý trên thế giới, do sự phân bố và lịch sử tự nhiên của bệnh viêm gan virus B và C [4]. Khu vực có tỷ lệ mắc bệnh cao nhất ở châu Á và châu Phi cận Sahara (120 trường hợp trên 100.000 dân), tần suất mắc bệnh ở nam giới gấp 4-8 lần ở nữ giới [5].

Về đặc điểm bệnh nhân, nghiên cứu của chúng tôi có 40 bệnh nhân gồm 36 nam và 4 nữ đã được chẩn đoán xác định HCC và tiến hành điều trị bằng TACE. Trong đó tuổi thấp nhất 46 tuổi, cao nhất 90 tuổi, trung bình $61,6 \pm 1,6$.

Về đặc điểm khối u, phần lớn bệnh nhân chỉ có 1 khối u (65%). Phần lớn khối u ở vị trí gan phải (59,6%), gan trái (22,8%) và chiếm tỷ lệ thấp ở cả hai bên (17,6%) (bảng 1). Phần lớn khối u có đường kính ≤ 5 cm (chiếm

77,2%). Trong đó trung vị đường kính khối u 3,3 cm; nhỏ nhất 1 cm, lớn nhất 12,5 cm (bảng 2). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tương quan giữa số lượng khối u với nồng độ AFP không có ý nghĩa thống kê (tương quan mức độ yếu với $r = 0,176$, $p > 0,05$) (biểu đồ 2). Sự tương quan đường kính lớn nhất khối u với nồng độ AFP có ý nghĩa thống kê (tương quan thuận, mức độ trung bình với $r = 0,545$; $p < 0,001$) (biểu đồ 1).

Về CHT động học, nghiên cứu của chúng tôi với 57 khối u được khảo sát (so sánh với kết quả chụp DSA) cho kết quả chẩn đoán của CHT động học với: độ nhạy 90,9%; độ đặc hiệu 69,2%; PPV 90,9%; NPV 69,2%. (Bảng 3). So sánh với kết quả nghiên cứu nghiên cứu của của Huỳnh Quang Huy năm 2015 [6]: “CHT động học có độ nhạy: 99,2%; độ đặc hiệu: 100%; PPV: 100%, NPV: 80%”. Nghiên cứu của Lamiaa I. A. Metwally và các cộng sự năm 2019⁷ chẩn đoán tăng sinh mạch khối u gan HCC sau điều trị TACE dưới sự đánh giá độc lập của ba người đọc độc lập với số năm kinh nghiệm khác nhau cho kết quả giá trị CHT động học với độ nhạy: 92%; độ đặc hiệu: 96%; PPV: 95%, NPV: 92,3% so với 92%, 96%, 95%, 92,3% và 80%, 68%, 71,4%, 77,2% cho ba người đọc tương ứng. Như vậy nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy, độ đặc hiệu thấp hơn của tác giả Huỳnh Quang Huy và 2 bác sĩ trong nghiên cứu của Lamiaa I. A. Metwally; tuy nhiên lại cao hơn so với bác sĩ thứ 3 trong nghiên cứu của Lamiaa I. A. Metwally. Điều này chứng tỏ độ nhạy, độ đặc hiệu của CHT động học có phụ thuộc vào kinh nghiệm của bác sĩ đọc dẫn đến kết quả nghiên cứu có sai lệch.

Về giá trị chuỗi xung DWI trong đánh giá tăng sinh mạch khối u gan sau TACE, nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả chẩn đoán của chuỗi xung DWI (so sánh với kết quả chụp DSA) với: độ nhạy 97,7%; độ đặc hiệu 61,5%; PPV 89,6%; NPV 88,9%. Hệ số phù hợp Kappa = 0,66. (Bảng 4). Đối chiếu với nghiên cứu của của Huỳnh Quang Huy năm 2015 [6]: hầu hết HCC tăng sinh mạch tăng tín hiệu trên chuỗi xung DWI (99,1%), các khối u không tăng sinh mạch sau nút không tăng tín hiệu trên DWI (100%) và có mức độ phù hợp rất tốt giữa thay đổi tín hiệu trên chuỗi xung DWI với tăng sinh mạch trên chụp DSA (hệ số Kappa = 0,885). Nghiên cứu Noha Abd ElShafy và các cộng sự⁸ năm 2016 cho kết quả giá trị của

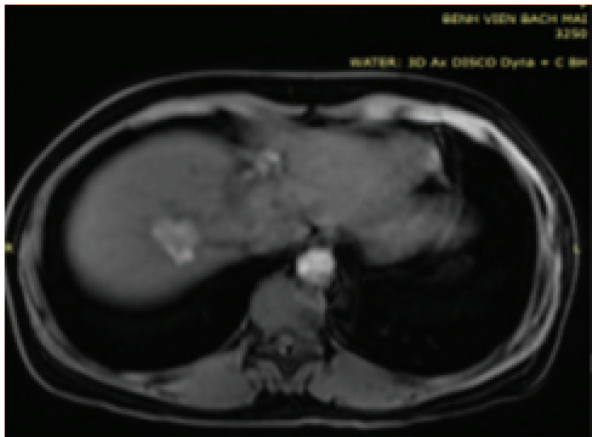
chuỗi xung DWI: độ nhạy 70,59%, độ đặc hiệu 75%, PPV 82,76%, NPV 60%. Nghiên cứu của Lamiaa I. A. Metwally và các cộng sự⁷ năm 2019 dưới sự đánh giá độc lập của ba người đọc độc lập với số năm kinh nghiệm khác nhau cho kết quả giá trị chuỗi xung DWI với độ nhạy: 80%; độ đặc hiệu: 80%; PPV: 75%, NPV: 78% so với 80%, 96%, 95,2%, 82,7% và 80%, 80%, 81,8%, 75% cho ba người đọc tương ứng. Như vậy nghiên cứu của chúng tôi có mức phù hợp mức độ phù hợp giữa thay đổi tín hiệu trên chuỗi xung DWI với tăng sinh mạch trên chụp DSA thấp hơn so với nghiên cứu của Huỳnh Quang Huy (Hệ số Kappa 0,66 so với 0,885). Đồng thời so với nghiên cứu của Noha Abd ElShafy, nghiên cứu của Lamiaa I. A. Metwally có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, tiên đoán âm có sự khác biệt và sự khác biệt giữa kinh nghiệm người đọc.

Về CHT xóa nền có so sánh với kết quả chụp DSA, nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả giá trị của CHT xóa nền trong đánh giá tăng sinh mạch khối u gan sau TACE với: độ nhạy 100%; độ đặc hiệu 100%; PPV 100%; NPV 100% (bảng 5). So sánh với nghiên cứu của Lamiaa I. A. Metwally và các cộng sự [7] năm 2019 “Hình ảnh xóa nền có độ nhạy 96%, độ đặc hiệu 100%, PPV 100% và NPV 100%”. Nghiên cứu Noha Abd ElShafy và các cộng sự [8] năm 2016 cho kết quả CHT xóa nền có độ nhạy 97%, độ đặc hiệu 100%, PPV 100%, NPV 95%. Như vậy so sánh với nghiên cứu của các tác giả Lamiaa I. A. Metwally và Noha Abd ElShafy, nghiên cứu của chúng tôi có độ nhạy cao hơn (100% so với 96% và 97%), giá trị tiên đoán âm cao hơn nghiên cứu của Noha Abd ElShafy (100% so với 95%), tuy nhiên có giá trị tiên đoán âm tính tương tự nghiên cứu của tác giả Lamiaa I. A. Metwally (100%) của tuy nhiên có độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán dương tương đương nhau (100%).

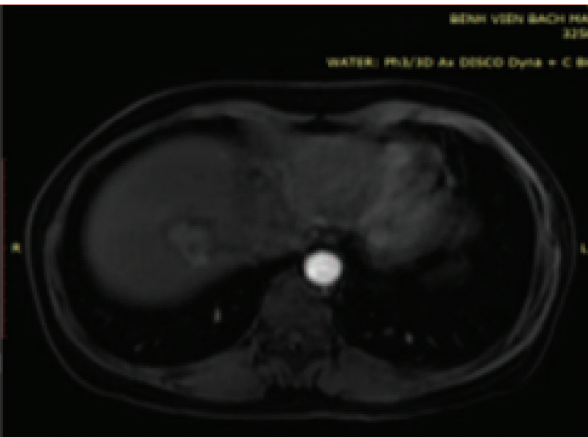
So sánh giá trị CHT xóa nền với CHT động học và chuỗi xung DWI, CHT xóa nền có độ nhạy 100%; độ đặc hiệu 100%; giá trị tiên đoán dương tính 100%; giá trị tiên đoán âm tính 100% so với độ nhạy 90,9%; độ đặc hiệu 69,2%; PPV 90,9%; NPV 69,2% và độ nhạy 97,7%; độ đặc hiệu 61,5%; PPV 89,6%; NPV 88,9%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Nghiên cứu Noha Abd ElShafy và các cộng sự⁸ năm 2016 “CHT xóa nền có độ nhạy 97%, độ đặc hiệu 100%, PPV 100%, NPV

95% so với 70,59%, 75%, 82,76%, 60% tương ứng trong DWI. Nghiên cứu của M G Hassan, A S Abdelrahman, E M Abdu [9] so sánh giữa Dyanmic MRI (D-MRI) và Dynamic Subtraction MRI (DS-MRI) ở bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan cho thấy tăng đáng kể tỷ lệ phát hiện, độ nhạy và NPV ở CHT xóa nền; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê rất lớn ($p < 0,01$).” Nghiên cứu Medhat M. Reffat và các cộng sự [10] năm 2021 “Nghiên cứu so sánh giữa D-MRI và DS-MRI cho thấy; tăng đáng kể tỉ lệ phát hiện trong DS-MRI ở bệnh nhân HCC của người đọc thứ nhất và thứ hai với khác biệt có ý nghĩa thống kê

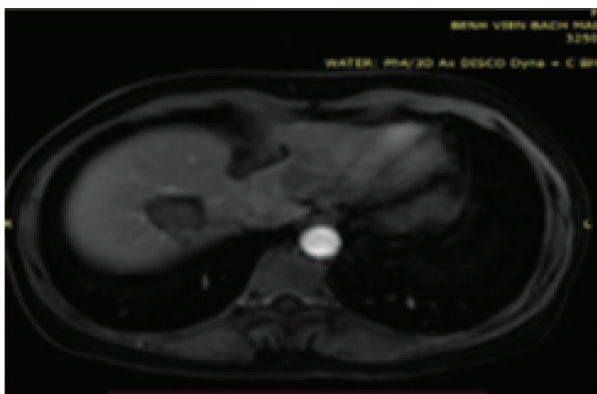
rất lớn ($p,0,0078$)”. Như vậy khi so sánh nghiên cứu của chúng tôi với các nghiên cứu trên đều cho kết quả tương tự chỉ ra CHT xóa nền có giá trị cao hơn các phương pháp khác (CHT động học, chuỗi xung DWI). Đồng thời cũng cho thấy CHT động học và chuỗi xung DWI có giá trị trong việc phát hiện tổn thương tăng sinh mạch sau điều trị TACE, tuy nhiên giá trị này tăng lên nhờ CHT xóa nền, đặc biệt ở các tổn thương có tín hiệu cao trước khi sử dụng thuốc tương phản. Vì vậy, cần thêm CHT xóa nền vào trong quy trình chụp CHT trong quá trình theo dõi sau TACE.



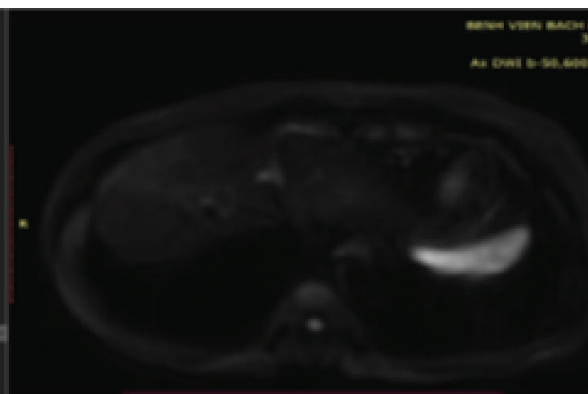
Hình a, hình ảnh T1W trước tiêm, khối u tăng tín hiệu



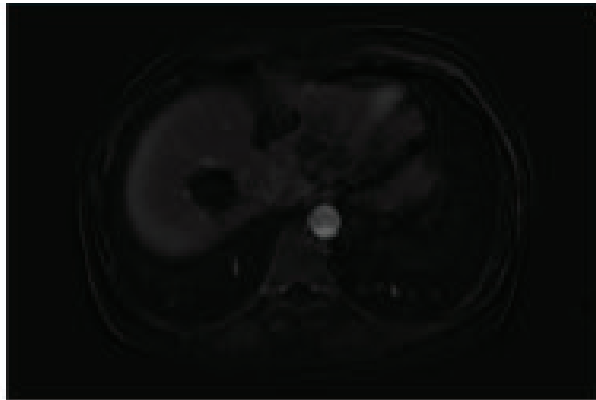
Hình b, hình ảnh T1W sau tiêm thì ĐM, khối u có tín hiệu cao, hạn chế đánh giá ngấm thuốc do khối u tăng tín hiệu trước đó



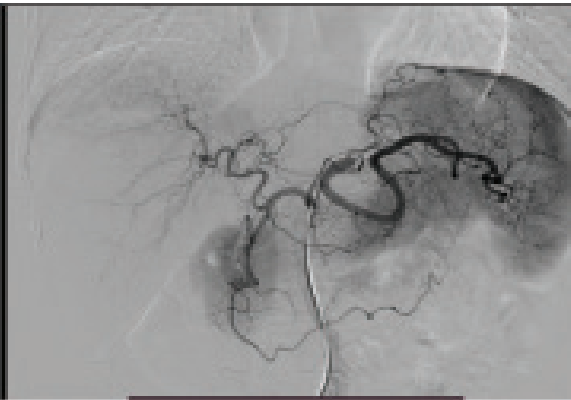
Hình c, hình ảnh T1W sau tiêm thì TMC, khối u đã sụt giảm tín hiệu so với thì ĐM



Hình d, hình ảnh chuỗi xung DWI, khối u tăng tín hiệu nhẹ

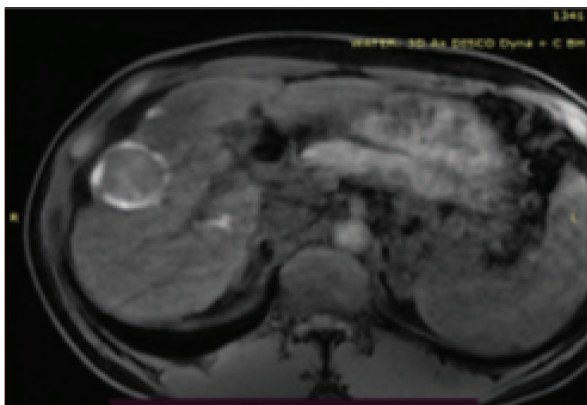


Hình e, hình ảnh CHT xóa nền thì ĐM muện, khối u không tăng tín hiệu (không ngấm thuốc).

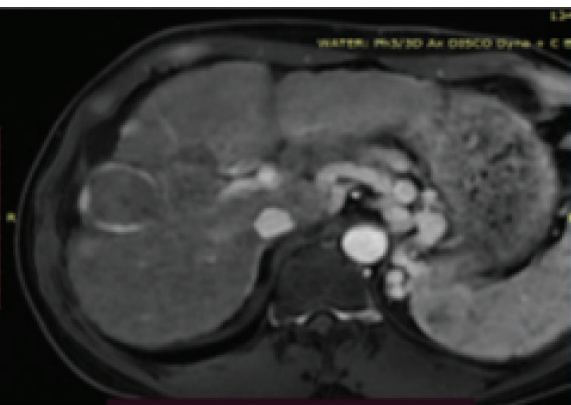


Hình f, chụp DSA: Không thấy khối u tăng sinh mạch.

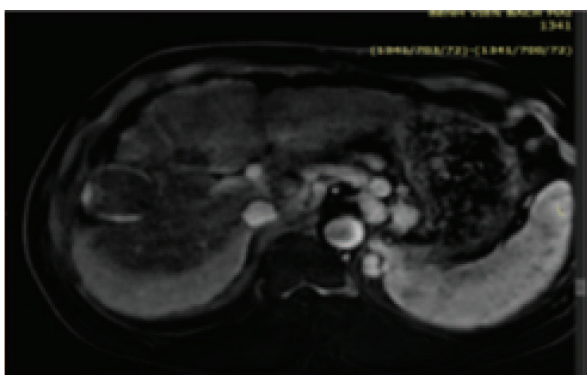
(Bệnh nhân số 8: Nguyễn Thị T 57 tuổi)



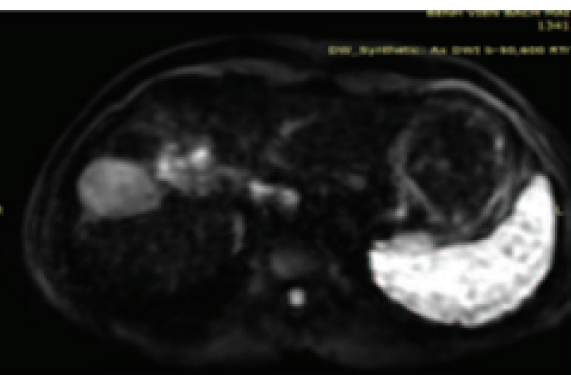
Hình a, hình ảnh T1W trước tiêm, khối u tăng tín hiệu phía ngoại vi.



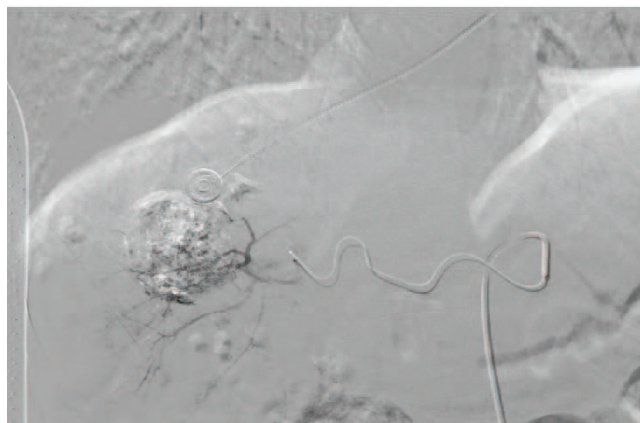
Hình b, hình ảnh T1W sau tiêm thì ĐM, khối tăng tín hiệu phía ngoại vi



Hình c, hình ảnh CHT xóa nền thì ĐM, khối u tăng tín hiệu phía ngoại vi (ngấm thuốc phía ngoại vi).



Hình d, hình ảnh DWI: khối u tăng tín hiệu.



Hình e, chụp DSA, khối u hiện hình, có nhánh mạch tăng sinh.
(Bệnh nhân số 13: Hoàng Văn S 51 tuổi)

Hình 4. 3 So sánh CHT xóa nền với CHT động học và chuỗi xung DWI của HCC sau TACE

V. KẾT LUẬN

CHT động học và chuỗi xung DWI có giá trị tốt trong chẩn đoán khối u tăng sinh mạch sau TACE, tuy nhiên giá trị tăng lên rõ rệt nhờ CHT xóa nền, đặc biệt ở các tổn thương có tín hiệu cao trước khi sử dụng thuốc tương phản với độ nhạy 100%; độ đặc hiệu 100%; PPV 100%; NPV 100% (tương đương với chụp DSA). Vì vậy, cần

thêm CHT xóa nền vào trong quy trình chụp CHT trong quá trình theo dõi sau TACE.

Khuyến nghị: Như vậy theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan sau TACE, được chụp CHT xóa nền theo dõi đánh giá tình trạng tăng sinh mạch, cho kết quả các bệnh nhân không còn tăng sinh mạch trên CHT xóa nền thì không cần phải chụp DSA.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Asafo-Agyei KO, Samant H. Hepatocellular Carcinoma. [Updated 2022 Jun 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
2. QĐ 3129-Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư biểu mô tế bào gan; 2020.
3. Kudo M, Kubo S, Takayasu K, Sakamoto M, Tanaka M, Ikai I, Furuse J, Nakamura K, Makuuchi M; Liver Cancer Study Group of Japan (Committee for Response Evaluation Criteria in Cancer of the Liver, Liver Cancer Study Group of Japan). Response Evaluation Criteria in Cancer of the Liver (RECICL) proposed by the Liver Cancer Study Group of Japan (2009 Revised Version). Hepatol Res. 2010 Jul;40(7):686-92. doi: 10.1111/j.1872-034X.2010.00674.x. PMID: 20633194.
4. Bosch F.X, Ribes J, Diaz M et al (2004). Primary liver cancer: worldwide incidence and trends. Gastroenterology, 127(5), 5-16. .
5. Jelic S, Sotiropoulos G.C (2010). Hepatocellular carcinoma: ESMOnClinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology, 21 (5), 59-64.
6. Huỳnh Quang Huy, Phạm Minh Thông, Đào Văn Long. Nghiên cứu vai trò cộng hưởng từ trong chẩn đoán và đánh giá ung thư biểu mô tế bào gan bằng phương pháp nút mạch hóa dầu. (2015).

7. Metwally LIA, Mahmoud BE, Yehia M (2019). The value of dynamic subtraction MRI technique in the assessment of treatment response of hepatocellular carcinoma to transcatheter arterial chemoembolization. *Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*, 50(1)
 8. EISaid NAE, Kaddah RO, Fattah MSA, Salama NM (2016). Subtraction MRI versus diffusion weighted imaging: Which is more accurate in assessment of hepatocellular carcinoma after Trans Arterial Chemoembolization (TACE)? *The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*, 47(4):1251-1264.
 9. Hassan MG, Abdelrahman AS, Abdu EMH (2020). Role of Dynamic Subtraction MRI in Assessment of Reactivity of Hepatic Focal Lesions post Transcatheter arterial chemoembolization. *QJM: An International Journal of Medicine*, 113(Supplement_1)
 10. Medhat M. Reffat, Wael Elshawaf, Shorouk Z. Abdel Shafy, Khaled E. Aly. The Role of Dynamic Subtraction MRI in assessment of reactivity of HFLs post TACE by 3 tesla MRI machine. *BMFJ* 2021;38(1): 344-352 DOI: 10.21608/bmfj.2021.50243.1345.
-

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu giá trị cộng hưởng từ xóa nền 3.0 Tesla đánh giá tăng sinh mạch ở bệnh nhân ung thư biểu mô tế bào gan sau TACE có đối chiếu với chụp DSA.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu được thực hiện trên 40 bệnh nhân u gan được chẩn đoán xác định là ung thư biểu mô tế bào gan và điều trị bằng TACE, đồng thời được chụp cộng hưởng từ xóa nền 3.0 Tesla từ 6/2021 đến tháng 6/2022 tại bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội, Việt Nam.

Kết quả: Nghiên cứu của chúng tôi gồm 40 bệnh nhân với 57 khối u được đánh giá tăng sinh mạch trên CHT có so sánh với kết quả chụp ĐMG, kết quả chẩn đoán của CHT xóa nền với: độ nhạy 100%; độ đặc hiệu 100%; PPV 100%; NPV 100% ; trong khi đó CHT động học là 90,9%; 69,2%; 90,9%; 69,2%; chuỗi xung DWI là 97,7%; 61,5%; 89,6%; 88,9%. Như vậy cho thấy CHT xóa nền có sự gia tăng đáng kể về độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương, giá trị tiên đoán âm. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê rất lớn với $p < 0,01$.

Kết luận: CHT động học và chuỗi xung DWI có giá trị tốt trong chẩn đoán khối u tăng sinh mạch sau TACE, tuy nhiên giá trị tăng lên rõ rệt nhờ CHT xóa nền, đặc biệt ở các tổn thương có tín hiệu cao trước khi sử dụng thuốc tương phản với độ nhạy 100%; độ đặc hiệu 100%; PPV 100%; NPV 100% (tương đương với chụp DSA). Vì vậy, cần thêm CHT xóa nền vào trong quy trình chụp CHT trong quá trình theo dõi sau TACE.

Từ khóa: cộng hưởng từ xóa nền, ung thư biểu mô tế bào gan, TACE.

Người liên hệ: Vũ Trọng Huy. Email: vutronghuy250993@gmail.com

Ngày nộp bài: 23/09/2022. Ngày nhận phản biện: 24/09/2022. Ngày chấp nhận đăng: 20/05/2023