

(2016), The changing face of cardiovascular disease 2000–2012: An analysis of the world health organisation global health estimates data. International Journal of Cardiology, 224, pp.256–264.

7. Zghal F.M., Boudiche S., et al. (2020), Diagnostic and prognostic value of 2D-Strain in non-ST elevation Myocardial infarction. La Tunisie Médicale, 98(1), pp.70-79.

## ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỦA TỔN THƯƠNG VÚ NGẮM THUỐC KHÔNG TẠO KHỐI TRÊN CỘNG HƯỞNG TỪ: MỐI LIÊN QUAN VỚI KHẢ NĂNG ÁC TÍNH

Trần Thị Tuyết<sup>1</sup>, Nguyễn Diệu Linh<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục đích:** Phân tích đặc điểm hình ảnh của tổn thương vú ngấm thuốc không tạo khối (NME) ác tính trên cộng hưởng từ (CHT). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Các bệnh nhân (BN) nghi ngờ ung thư vú (UTV), được chụp CHT trước phẫu thuật và có hình ảnh của tổn thương ngấm thuốc không tạo khối trên CHT, đã được sinh thiết kim và/hoặc phẫu thuật làm mô bệnh học (MBH), thời gian từ tháng 8 năm 2020 đến tháng 7 năm 2022 tại bệnh viện K. Xác định các đặc tính tổn thương ngấm thuốc không tạo khối trên CHT và đối chiếu với mô bệnh học: xác định độ nhạy (Se), độ đặc hiệu (Sp), giá trị dự đoán dương tính (PPV) được tính cho từng đặc điểm; xác định ngưỡng tối ưu cho chẩn đoán ung thư vú dựa trên đường cong ROC theo giá trị ADC. **Kết quả:** Nghiên cứu 48 tổn thương (48 BN) bao gồm 40 ác tính và 8 lành tính. Kết quả nghiên cứu thu được, tổn thương ngấm thuốc không tạo khối (NME) phân bố theo thùy có khả năng ác tính ( $p=0.048$ ) với Se, Sp, PPV lần lượt là 57.5%, 87.5%, 95.8%, trong khi ngấm thuốc dạng đám nhân là đặc điểm gợi ý ác tính ( $p=0.017$ ) với Se, Sp, PPV lần lượt là 62.5%, 87.5%, 96.1%. Khi kết hợp cả đặc điểm phân bố theo thùy và ngấm thuốc dạng đám nhân thì khả năng ác tính cao hơn đáng kể ( $p=0.039$ ) với Se, Sp và PPV tương ứng là 66.67%, 100% và 100%. Đồ thị ngấm thuốc của NME không đáng tin cậy trong phân biệt tổn thương lành tính và ác tính ( $p>0.05$ ). Phân tích đường cong ROC theo giá trị ADC ở dưới ngưỡng  $1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$  gợi ý chẩn đoán ung thư vú ( $p=0.012$ ) với Se, Sp, PPV và NPV tương ứng là 75%, 75%, 93.75% và 37.5%. Diện tích dưới đường cong (AUC) của giá trị ADC là 0.748. **Kết luận:** Tổn thương NME phân bố theo thùy, ngấm thuốc dạng đám nhân là các đặc điểm gợi ý ung thư vú. Đồ thị ngấm thuốc của NME không đáng tin cậy trong phân biệt tổn thương vú lành tính và ác tính. Giá trị ADC có thể sử dụng trong phân biệt tổn thương vú NME lành tính và ác tính. **Từ khóa:** Ung thư vú, cộng hưởng từ, ngấm thuốc không tạo khối.

<sup>1</sup>Trường đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh – Bệnh viện K

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Tuyết

Email: tuyetsuong149@gmail.com

Ngày nhận bài: 25.8.2022

Ngày phản biện khoa học: 26.9.2022

Ngày duyệt bài: 7.10.2022

### SUMMARY

#### THE MRI CHARACTERISTICS OF NON-MASS ENHANCEMENT LESIONS OF THE BREAST: ASSOCIATIONS WITH MALIGNANCY

**Objective:** Describing imaging characteristic of MRI in the diagnosis of malignant non-mass enhancement lesions (NME). **Subject and methods:** The patients with suspected breast cancer had preoperative MRI and had images on MRI of non-mass enhancement lesions. The patient underwent needle biopsy and/or surgery for histopathology from August 2020 to July 2022 at National Cancer Hospital. Determination characteristics of non-mass enhancement lesions on MRI and comparison with histopathology: sensitivity (Se), specificity (Sp), and positive predictive value (PPV) were calculated for each characteristic; determine the optimal threshold for breast cancer diagnosis based on the ROC curve according to ADC value. **Results:** This study included 48 NME lesions (48 patients) including 40 malignant and 8 benign. The results of the study showed that segmental distribution of non-mass enhancement lesions (NMEs) had the potential for malignancy ( $p=0.048$ ) with Se, Sp, and PPV being 57.5%, 87.5%, and 95.8%, respectively. Clustered ring enhancement is a feature suggestive of malignancy ( $p=0.017$ ) with Se, Sp, PPV being 62.5%, 87.5%, 96.1%, respectively. When combining segmental distribution and clustered ring enhancement, the probability of malignancy was significantly higher ( $p=0.039$ ) with Se, 66.67%; Sp, 100%; PPV 100%. Kinetic curve analysis was not reliable for differentiating benign and malignant NME lesions ( $p>0.05$ ). Analysis of the ROC curve by ADC value below the threshold of  $1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$  suggested a diagnosis of breast cancer ( $p=0.012$ ) with Se, Sp, PPV, and NPV were 75%, 75%, 93.75%, and 37.5%, respectively. The area under the curve (AUC) of the ADC value is 0.748. **Conclusion:** In the current study, segmental distribution, and clustered-ring enhancement are features suggestive of breast cancer. Kinetic curve analysis was not reliable for differentiating benign and malignant NME lesions. The ADC value can be used to differentiate between benign and malignant NME lesions.

**Key words:** Breast cancer, Non-mass enhancement (NME), magnetic resonance imaging.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo GLOBOCAN 2020, UTV là loại ung thư

gây tử vong hàng đầu ở nữ. Tại Việt Nam, UTV đứng hàng thứ 3 ở cả hai giới, và đứng hàng đầu ở phụ nữ. Ngoài siêu âm và Xquang tuyến vú có giá trị cao trong chẩn đoán, CHT tuyến vú gần đây là một kĩ thuật hình ảnh đã rất phổ biến và có độ nhạy cao trong phát hiện tổn thương vú, đặc biệt trong đánh giá tổn thương vú ngấm thuốc không tạo khối, là dạng tổn thương thường khó phát hiện và dễ bỏ qua trên siêu âm và Xquang tuyến vú.

Hệ thống phân loại BIRADS được xuất bản đầu tiên vào năm 2003 bởi ACR với mục đích tiêu chuẩn hoá việc mô tả và đọc kết quả hình ảnh vú. Ngoài ra hệ thống BIRADS có thể được sử dụng như một công cụ để phân biệt giữa tổn thương lành tính và ác tính. Thuật ngữ BIRADS trên CHT qua các năm đã được sửa đổi cho phù hợp và ấn bản thứ năm được ra mắt vào năm 2013<sup>1</sup>. Các thuật ngữ mới đã được thêm vào để cải thiện sự mô tả tổn thương bộc lộ trên các chuỗi xung, trong khi một số thuật ngữ khó đánh giá hoặc ít sự đồng thuận giữa các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh đã được loại bỏ. Tổn thương vú ngấm thuốc không tạo khối (NME) được định nghĩa là vùng mà tổn thương có kích thước khác nhau không tạo thành khối, ngấm thuốc khác biệt với nhu mô vú bình thường xung quanh. Trước đây các thuật ngữ được sử dụng để chỉ rõ đặc điểm ngấm thuốc trung tâm của NME bao gồm: ngấm thuốc dạng lưới, dạng ống và dạng chấm nốt. Tuy nhiên với phiên bản thứ năm của BIRADS, các đặc điểm ngấm thuốc trung tâm của NME được cập nhật và sửa đổi như sau: ngấm thuốc đồng nhất, không đồng nhất, dạng cụm và dạng đám nhẵn. Các nghiên cứu cho thấy tỷ lệ của tổn thương NME thấp hơn nhiều so với tổn thương bắt thuốc dạng khối, và ung thư vú có thể biểu hiện dưới dạng tổn thương NME trên CHT<sup>2</sup>. Ngoài ra, BIRADS đã được chứng minh là không đủ cơ sở để phân biệt giữa tổn thương lành tính và ác tính khi có tổn thương NME. Do đó, việc xác định các đặc điểm tổn thương NME trên CHT có thể cho phép chẩn đoán ung thư vú, cải thiện phân loại dữ liệu ảnh và hạn chế sinh thiết chẩn đoán không cần thiết.

Trên thế giới, một số nghiên cứu đánh giá đặc điểm của tổn thương ngấm thuốc không tạo khối đã có được công bố. Ở Việt Nam, đề tài nghiên cứu về lĩnh vực này rất ít được đề cập. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu phân tích đặc điểm của các tổn thương NME ác tính.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**Tiêu chuẩn lựa chọn.** Tất cả bệnh nhân nghi ngờ ung thư vú có chỉ định chụp CHT 1,5 T và thấy tổn thương NME, có kết quả mô bệnh học sau sinh thiết kim và/hoặc sau phẫu thuật; có đầy đủ xét nghiệm phục vụ cho nghiên cứu, được thực hiện tại bệnh viện K từ tháng 8/2020 đến 8/2022.

**Tiêu chuẩn loại trừ.** Chụp CHT tuyến vú không đúng kỹ thuật; BN dị ứng với thuốc đối quang từ; BN đã có can thiệp chẩn đoán, can thiệp điều trị trước khi chụp CHT.

**Phương pháp nghiên cứu.** Nghiên cứu hồi cứu và tiền cứu, mô tả cắt ngang.

**Quy trình nghiên cứu.** Bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn được thực hiện trên máy chụp CHT 1,5 T tại trung tâm chẩn đoán hình ảnh bệnh viện. Dựa vào kết quả MBH chia làm 2 nhóm : ác tính và lành tính.

Các chuỗi xung Axial T1W TSE, Axial T2 TSE, Axial T2W xoá mỡ; động học axial T1W xoá mỡ ở các thời điểm, sau tiêm 1 phút, 2 phút, 3 phút, 4 phút, 5 phút có kèm theo chuỗi xung xoá nền, dựng đồ thị ngấm thuốc; chuỗi xung DWI với chỉ số b:0,800 có tái tạo bản đồ ADC.

**Biến nghiên cứu.** Kiểu phân bố của NME: phân bố khu trú, dạng dải, dạng thùy, vùng, đa vùng, lan toả.

Đặc điểm ngấm thuốc: đồng nhất, không đồng nhất, theo cụm, dạng đám nhẵn.

Trong đánh giá đường cong tín hiệu theo thời gian (TIC), vùng quan tâm (region of interest - ROI) sẽ đặt ở vị trí ngấm thuốc mạnh nhất ở chuỗi xung sau tiêm 2 phút. Kích thước của ROI thay đổi tùy từng tổn thương và phải lớn hơn 8mm<sup>2</sup>. TIC sẽ được chia thành 3 nhóm đồ thị: type I (đồ thị dạng tích lũy), type II (đồ thị dạng bình nguyên), type III (đồ thị dạng thải thuốc).

Đối với cách đo giá trị ADC, đặt ROI vào vị trí có giá trị ADC thấp nhất, tránh những vị trí có nang, kích thước của ROI phải lớn hơn 8mm<sup>2</sup>.

**Phân tích thống kê:** Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổn thương NME của 48 BN đủ tiêu chuẩn nghiên cứu có độ tuổi trung bình là 46±11.4 tuổi (từ 27 đến 72 tuổi). Trong đó 40 BN có MBH là ác tính bao gồm: 10 ung thư biểu mô ống tại chỗ (DCIS), 28 ung thư biểu mô ống xâm nhập (IDC) và 2 ung thư biểu mô tiểu thùy xâm nhập (ILC). Các tổn thương lành tính có MBH bao gồm: 4 viêm vú mạn tính, 2 áp xe vú, 1 quá sản tế bào tuyến vú và 1 u nhú xơ hoá.

**Sự phân bố đặc điểm của tổn thương NME trên CHT theo lành tính và ác tính**

Mô tả	Lành tính(8)	Ac tính(40)	Giá trị p
<b>Phân bố</b>			
Khu trú	1(12.5%)	3(7.5%)	0.53
Đường	2(25%)	3(7.5%)	0.189
Thuy	1(12.5%)	23(57.5%)	<b>0.048</b>
Vùng	2(25%)	5(12.5%)	0.33
Đa vùng	0(0%)	2(5%)	1
Lan toả	2(25%)	4(10%)	0.258
<b>Hình thái ngấm thuốc</b>			
Đồng nhất	0	0	
Không đồng nhất	5(62.5%)	9(22.5%)	<b>0.037</b>
Theo cụm	2(25%)	6(15%)	0.605
Dạng đám nhần	1(12.5%)	25(62.5%)	<b>0.017</b>
<b>Phân bố và hình thái ngấm thuốc</b>			
Thuy và đám nhần	0	16	<b>0.039</b>
Không thuy và/ hoặc đám nhần	8	24	
<b>Đồ thị ngấm thuốc</b>			
Type I	7(87.5%)	20(50%)	0.064
Type II	0(0%)	9(22.5%)	0.322
Type III	1(12.5%)	11(27.5%)	0.655
<b>Giá trị ADC</b>			
$\leq 1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$	2(25%)	30(75%)	<b>0.012</b>
$> 1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$	6(75%)	10(25%)	

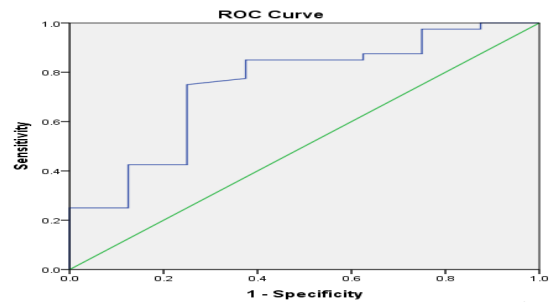
Nhận xét đặc điểm phân bố của tổn thương NME tuyến vú, phân bố theo thuy là dạng phân bố hay gặp nhất của NME ác tính, cao hơn so với tổn thương lành tính ( $p < 0.05$ ). Se của phân bố theo thuy là 57.5%, Sp là 87.5%, PPV là 95.8%.

Về hình thái ngấm thuốc của tổn thương NME, không có tổn thương nào ngấm thuốc đồng nhất. Tỷ lệ ngấm thuốc dạng đám nhần ở tổn thương ác tính cao hơn so với tổn thương lành tính ( $p < 0.05$ ). Độ nhạy và độ đặc hiệu của ngấm thuốc dạng đám nhần trong tiên lượng khả năng ác tính của tổn thương NME tương ứng là 62.5% và 87.5%, PPV là 96.1%. Tỷ lệ ngấm thuốc không đồng nhất của tổn thương lành tính (5/8, 62.5%) cao hơn so với tổn thương ác tính (9/40, 22.5%), ( $p < 0.05$ ).

Những tổn thương có cả kiểu phân bố theo thuy và ngấm thuốc dạng đám nhần thì khả năng ác tính cao hơn đáng kể ( $p = 0.039$ ) với Se là 66.67%, Sp là 100%, PPV là 100%.

Trong đánh giá đồ thị động học, đồ thị type I chiếm tỷ lệ cao nhất ( $n = 27$ , 56.25%), 9(18.75%) tổn thương có đồ thị type II và 12(22.9%) tổn thương có đồ thị type III. Trong các tổn thương ác tính, có 22(61.1%) đồ thị type I, 6(16.7%) đồ thị type II và 8(22.2%) đồ thị type III.

Phân tích đường cong ROC: diện tích dưới đường cong AUC=0.748 với ngưỡng chẩn đoán giá trị ADC là  $1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$  là tối ưu cho chẩn đoán.



**Đường cong ROC xác định ngưỡng chẩn đoán giá trị ADC trong phân biệt tổn thương lành tính và ác tính**

**IV. BÀN LUẬN**

Công hưởng từ động học ngấm thuốc là một phương pháp không thể thiếu để phát hiện các tổn thương NME và đặc điểm về hình thái học là những thông số quan trọng để định hướng chẩn đoán bệnh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phân bố theo thuy là đặc điểm có liên quan đáng kể với tổn thương NME ác tính ( $p < 0.05$ ), Se là 57.5%, Sp là 87.5%, PPV là 95.5%. Các dạng phân bố khác như phân bố khu trú, theo đường, vùng, đa vùng và lan toả, chúng tôi nhận thấy không có sự khác biệt giữa tổn thương lành tính và ác tính. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu đã được công bố cho thấy PPV của phân bố theo thuy là cao nhất trong các tổn thương NME

ác tính trong khoảng từ 67% tới 100%<sup>2,3</sup>.

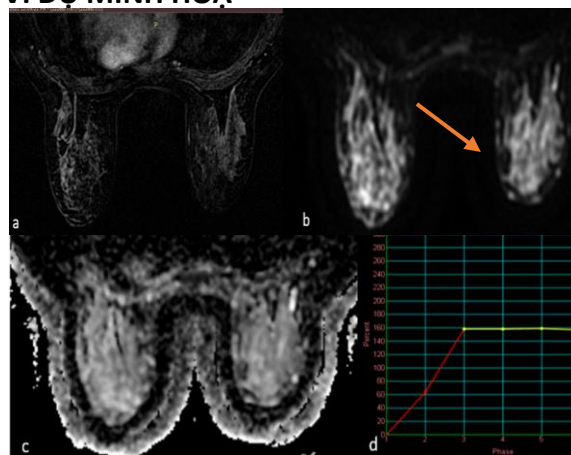
Khi phân tích về đặc điểm ngấm thuốc, ngấm thuốc dạng đám nhẵn đã được một số nghiên cứu báo cáo là một yếu tố dự báo khả năng ác tính của tổn thương NME, dựa trên các đặc tính tăng sinh các mạch máu quanh các ống tuyến. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có mối quan hệ tương tự với  $p < 0.05$ . PPV của ngấm thuốc dạng đám nhẵn là 96.1%, tuy nhiên khi kết hợp đặc điểm phân bố dạng thùy và ngấm thuốc dạng đám nhẵn thì khả năng ác tính cao hơn đáng kể với PPV là 100%, độ nhạy và độ đặc hiệu của kết hợp hai đặc điểm này cao hơn so với từng đặc điểm đơn lẻ (Se 66.67%, Sp 100%). Nghiên cứu của Yang trên 84 BN cũng cho thấy mối liên quan giữa đặc điểm ngấm thuốc dạng đám nhẵn với khả năng ác tính của tổn thương NME, tuy nhiên PPV thấp hơn là 79.3%. Một nghiên cứu khác trên 129 BN cho giá trị PPV của ngấm thuốc dạng đám nhẵn là 70.5%; có sự chênh lệch trong KQ nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với các tác giả nước ngoài được lý giải do cỡ mẫu nghiên cứu khác nhau và số tổn thương NME không cân đối giữa tổn thương lành tính và ác tính.

Trong nghiên cứu này, đồ thị ngấm thuốc hay gặp nhất của tổn thương NME ác tính là đồ thị type I với PPV là 74.1%, tuy nhiên không có sự khác biệt giữa tổn thương lành tính và ác tính với  $p > 0.05$ . Kết quả này khác với nghiên cứu của Aydin<sup>4</sup> với đồ thị type II là dạng hay gặp nhất, PPV là 34.1%. Nghiên cứu của Yang<sup>2</sup> cũng cho thấy đồ thị type II hay gặp nhất ở các tổn thương ác tính với PPV là 74.1% và tổn thương NME ác tính hiếm khi biểu hiện đồ thị type III (3/52, 5.8%). Một số nghiên cứu cũng đã báo cáo sự thiếu liên quan giữa đồ thị type III và các tổn thương NME ác tính. Điều này được lý giải là các tổn thương NME có đặc điểm ngấm thuốc không đồng nhất (bao gồm cả ngấm thuốc theo cụm và dạng đám nhẵn) thường có thành phần kém ngấm thuốc xem kẽ giữa thành phần ngấm thuốc mạnh gây ra hiệu ứng thể tích bán phần khi đặt ROI vào điểm khảo sát. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đồ thị type III chiếm tỷ lệ cao hơn (11/40, 27.5%), nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa nhóm lành tính và ác tính với  $p > 0.05$ .

Chúng tôi nhận thấy giá trị ADC quan trọng trong nhận định tổn thương NME ác tính trong nghiên cứu này. Các NME ác tính thường biểu hiện giá trị ADC thấp hơn ( $\leq 1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ ) so với tổn thương lành tính ( $p < 0.05$ ). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Yabuuchi với

ngưỡng chẩn đoán giá trị ADC là  $1.3 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ , trong khi nghiên cứu của Tsugumi<sup>5</sup> là  $1.1 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ . Sự khác biệt có thể giải thích do sự khác nhau về quần thể nghiên cứu. Hơn nữa các biến số kỹ thuật có thể ảnh hưởng đến các giá trị ADC, ví dụ như đơn vị của CHT khác nhau, sự khác nhau về chuỗi xung hoặc yếu tố b, và đây là một hạn chế đáng kể của việc áp dụng các giá trị ADC trong đánh giá lâm sàng. Độ nhạy, độ đặc hiệu của giá trị ADC ( $\leq 1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ ) trong nghiên cứu này cho tiên lượng khả năng ác tính của NME là 75% và 75%, PPV là 93.75%, NPV là 37.5%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Liu<sup>6</sup> cho thấy tổn thương NME ác tính biểu hiện giá trị ADC thấp ( $\leq 1.3 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ ) so với tổn thương lành tính ( $p = 0.001$ ) nhưng có độ nhạy cao hơn là 83.9% và độ đặc hiệu thấp hơn 45.2%. Nghiên cứu của Avendano<sup>7</sup> và cộng sự cho thấy giá trị ADC hạn chế trong phân biệt tổn thương NME lành tính và ác tính với 31% NME không đánh giá được trên DWI do chất lượng hình ảnh kém. Nghiên cứu của Bickel<sup>8</sup> cũng cho rằng giá trị ADC ít có vai trò trong tiên lượng ác tính của các tổn thương NME. Sự khác biệt của kết quả có thể là do các phương pháp đo lường ROI và giá trị b trong các nghiên cứu khác nhau. Tuy nhiên trong nghiên cứu này, diện tích dưới đường cong không cao  $\text{AUC} = 0.748$ , do vậy cần phân tích một cách thận trọng đặc điểm này và nên sử dụng kết hợp với đặc điểm phân bố và ngấm thuốc của tổn thương.

#### VÍ DỤ MINH HOA



**Hình 1:** Hình ảnh CHT của bệnh nhân nữ 42 tuổi: (a) tổn thương NME ở vú trái (mũi tên) phân bố theo thùy và ngấm thuốc dạng đám nhẵn; (b,c) cho thấy tổn thương không hạn chế khuếch tán với giá trị ADC là  $1.46 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ ; (c) đồ thị động học ngấm thuốc type II. Giải phẫu bệnh: ung thư biểu mô ống xâm nhập.

## V. KẾT LUẬN

Phân bố theo thùy và ngấm thuốc dạng đám nhẵn của tổn thương NME trên CHT là các đặc điểm có khả năng ác tính của các tổn thương NME ( $p < 0.05$ ). Đồ thị động học ngấm thuốc ít có vai trò trong phân biệt tổn thương lành tính và ác tính. giá trị ADC thấp ( $\leq 1.33 \times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$ ) cũng là một yếu tố gợi ý tổn thương có khả năng ác tính.

**KIẾN NGHỊ.** Những tồn tại trong nghiên cứu của chúng tôi, có thể được lý giải liên quan từ thời gian nghiên cứu chưa đủ dài, số lượng mẫu còn khiêm tốn và cách chọn mẫu nghiên cứu liên quan tới tính không cân đối giữa các biến. Chính vì vậy, chúng tôi kiến nghị rằng cần có các nghiên cứu đa trung tâm với số lượng bệnh nhân đủ lớn để khẳng định giá trị của đặc điểm các tổn thương NME trên CHT tuyến vú.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. [ACR] American College of Radiology. - ACR BI-RADS (2014, ACR).pdf.
2. Yang QX, Ji X, Feng LL, et al. Significant MRI indicators of malignancy for breast non-mass enhancement. XST. 2017;25(6):1033-1044. doi:10.3233/XST-17311
3. Uematsu T, Kasami M. High-spatial-resolution 3-T breast MRI of nonmasslike enhancement lesions: an analysis of their features as significant predictors of malignancy. AJR Am J Roentgenol. 2012;198(5):1223-1230. doi:10.2214/AJR.11.7350
4. Aydin H. The MRI characteristics of non-mass enhancement lesions of the breast: associations with malignancy. Br J Radiol. 2019;92(1096). doi:10.1259/bjr.20180464
5. Imamura T, Isomoto I, Sueyoshi E, et al. Diagnostic performance of ADC for Non-mass-like breast lesions on MR imaging. Magn Reson Med Sci. 2010;9(4):217-225. doi:10.2463/mrms.9.217
6. Liu G, Li Y, Chen SL, Chen Q. Non-mass enhancement breast lesions: MRI findings and associations with malignancy. Ann Transl Med. 2022;10(6):357. doi:10.21037/atm-22-503
7. Avendano D, Marino MA, Leithner D, et al. Limited role of DWI with apparent diffusion coefficient mapping in breast lesions presenting as non-mass enhancement on dynamic contrast-enhanced MRI. Breast Cancer Research. 2019;21(1):136. doi:10.1186/s13058-019-1208-y
8. Bickel H, Pinker K, Polanec S, et al. Diffusion-weighted imaging of breast lesions: Region-of-interest placement and different ADC parameters influence apparent diffusion coefficient values. Eur Radiol. 2017;27(5):1883-1892. doi:10.1007/s00330-016-4564-3.

## TỈ LỆ NGUY CƠ HỘI CHỨNG NUÔI ĂN LẠI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH PHẪU THUẬT ỐNG TIÊU HOÁ TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI NĂM 2021-2022

Bùi Tường An<sup>1</sup>, Nguyễn Huỳnh Phương Anh<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Tú<sup>1,3</sup>, Nguyễn Quang Dũng<sup>1,2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỉ lệ có nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại (HCNAL) ở nhóm người bệnh phẫu thuật ống tiêu hoá và một số yếu tố liên quan. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 104 người bệnh từ 18 tuổi trở lên. Đánh giá nguy cơ HCNAL trong vòng 24 – 72h đầu nhập viện. **Kết quả:** Tỉ lệ người bệnh có nguy cơ HCNAL chiếm 42,3%, trong đó 63% có nguy cơ mức độ nặng, 37% mức độ trung bình. Có sự khác biệt giữa 2 nhóm có và không nguy cơ về cân nặng, BMI trung bình, phần trăm sụt cân trong 1 tháng, 6 tháng, nồng độ kali huyết thanh,

hep môn vi, ung thư thực quản ( $p < 0.05$ ). Phẫu thuật ống tiêu hoá trên, các mặt bệnh có tính chất tắc nghẽn/ bán tắc làm tăng nguy cơ HCNAL lên lần lượt là 17 lần (95%CI: 2,9 – 99,5;  $p < 0,001$ ) và 13,3 lần (95%CI: 4,2 - 42,4;  $p < 0,001$ ). **Kết luận:** Tỉ lệ nguy cơ HCNAL ở nhóm người bệnh phẫu thuật ống tiêu hoá rất cao, phẫu thuật ống tiêu hoá trên và các bệnh lý có tắc nghẽn/bán tắc ống tiêu hoá là yếu tố nguy cơ HCNAL.

**Từ khóa:** Hội chứng nuôi ăn lại, nuôi dưỡng, phẫu thuật ống tiêu hoá

### SUMMARY

#### RISK OF REFEEDING SYNDROME AND SOME RELATED FACTORS IN PATIENTS WITH GASTROINTESTINAL SURGERY AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL IN 2021-2022

**Objectives:** Prevalence of gastrointestinal surgery patients at risk of refeeding syndrome (RS) and some associated factors. **Methodology:** A cross-sectional descriptive study on 104 patients aged 18 years and

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

<sup>2</sup>Bệnh viện Phổi Trung Ương

<sup>3</sup>Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Tường An

Email: tuonganbui232@gmail.com

Ngày nhận bài: 22.8.2022

Ngày phản biên khoa học: 26.9.2022

Ngày duyệt bài: 10.10.2022