

QUẢN LÝ TỔN THƯƠNG NGẦM THUỐC KHÔNG TẠO KHỐI TRÊN CHT TUYẾN VÚ: THÁCH THỨC CHẨN ĐOÁN VÀ CHIẾN LƯỢC LÂM SÀNG

Management of Non-Mass Enhancement on Breast MRI: Diagnostic Challenges and Clinical Strategies

Nguyễn Thu Hương, Bùi Thị Phương Thảo*, Trần Thị Huệ*,
Đặng Thị Ngọc Anh**

SUMMARY

Non-mass enhancement (NME) on breast magnetic resonance imaging (MRI) is a diagnostically challenging entity that can be easily confused with background parenchymal enhancement and physiological changes. This article provides an overview of the concept, imaging features, and diagnostic challenges of NME according to BI-RADS, while also analyzing clinical management strategies based on multimodality correlation and histopathological results. Sources include the American College of Radiology Breast Imaging Reporting and Data System (ACR BI-RADS, 5th edition, 2013), recent international studies, and illustrative clinical cases from local practice. The article highlights the role of risk stratification (BI-RADS 3, 4a, 4b), indications for MRI-guided biopsy versus alternative modalities such as ultrasound and mammography, as well as the value of short-term follow-up in reducing unnecessary biopsies. Future research prospects focus on refining grading criteria for NME and standardizing MRI-guided biopsy protocols. In conclusion, the management of NME requires a comprehensive approach, taking into account clinical context and individual risk factors to optimize diagnostic accuracy and treatment outcomes.

Keywords: *non-mass enhancement, breast MRI, MRI-guided biopsy, BI-RADS*

* Bệnh viện Đa khoa Quốc tế
Vinmec Times City

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cộng hưởng từ (CHT) tuyến vú là phương tiện chẩn đoán hình ảnh có độ nhạy cao trong phát hiện ung thư vú (UTV), đặc biệt ở nhóm phụ nữ nguy cơ cao hoặc trong các tình huống khó đánh giá bằng X-quang vú và siêu âm [1]. Tuy nhiên, một trong những thách thức lớn khi đọc CHT vú là tổn thương ngấm thuốc không tạo khối. Đây là dạng tổn thương không xếp vào nhóm khối hay điểm ngấm thuốc khu trú, mà có đặc điểm ngấm thuốc lan tỏa, hình thái và phân bố đa dạng, dễ nhầm lẫn với hiện tượng ngấm thuốc mô nền (Background Parenchymal Enhancement - BPE) hoặc các biến đổi sinh lý [2]. Việc phân loại và quản lý tổn thương ngấm thuốc không tạo khối (Non-Mass Enhancement - NME) theo BI-RADS hiện nay còn nhiều hạn chế như chỉ dừng ở mô tả đặc điểm ngấm thuốc và phân bố, chưa có thang nguy cơ định lượng rõ ràng [3]. Điều này dẫn đến tỷ lệ dương tính giả cao, khó khăn trong quyết định sinh thiết, trong khi sinh thiết dưới hướng dẫn CHT còn hạn chế do kỹ thuật phức tạp, chi phí cao và ít cơ sở triển khai [4]. Do đó, tổng quan về NME trên CHT tuyến vú có ý nghĩa quan trọng nhằm: (1) hệ thống hóa kiến thức về đặc điểm hình ảnh và chẩn đoán phân biệt; (2) phân tích những thách thức hiện tại trong thực hành lâm sàng; (3) cập nhật các chiến lược quản lý lâm sàng và các khuyến nghị dựa trên bằng chứng [5]. Quan điểm và cách tiếp cận của tác giả trong bài tổng quan này là dựa trên hướng dẫn của Hiệp hội điện quang Hoa Kỳ (ACR BI-RADS 2013), kết hợp với các nghiên cứu quốc tế và ca lâm sàng thực tế, nhằm đề xuất một quy trình tiếp cận hợp lý, giảm thiểu can thiệp không cần thiết nhưng vẫn đảm bảo độ an toàn trong phát hiện và điều trị ung thư vú [5], [6], [7].

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Thiết kế nghiên cứu: Tổng quan y văn mô tả.

2. Nguồn cơ sở dữ liệu và chiến lược tìm kiếm:

- Các cơ sở dữ liệu y học điện tử chính: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Google Scholar.

- Tài liệu tham khảo trọng tâm: ACR BI-RADS Atlas (phiên bản 5, 2013), các khuyến cáo từ EUSOMA, RSNA, AJR, Radiographics và các bài báo quốc tế từ năm 2005–2024.

- Từ khóa tìm kiếm (theo MeSH và từ tự do): “*non-mass enhancement*”, “*breast MRI*”, “*management*”, “*BI-RADS*”, “*MRI-guided biopsy*”, “*background parenchymal enhancement*”.

- Kết hợp từ khóa bằng toán tử logic (AND/OR) để tối đa hóa độ bao phủ.

3. Tiêu chí lựa chọn và loại trừ: Các nghiên cứu được đưa vào tổng quan phải đáp ứng một trong các tiêu chí sau: được công bố bằng tiếng Anh; có nội dung liên quan trực tiếp đến mô tả hình ảnh, chẩn đoán, phân loại, sinh thiết hoặc quản lý tổn thương ngấm thuốc không tạo khối (NME) trên cộng hưởng từ tuyến vú; đồng thời báo cáo số liệu về tỷ lệ ác tính, giá trị dự báo dương tính (PPV). Những nghiên cứu bị loại trừ bao gồm các bài chỉ mô tả tổn thương dạng khối mà không đề cập đến NME; các báo cáo ca lẻ hoặc bài bình luận ngắn không có dữ liệu phân tích; cũng như những tài liệu trùng lặp, không có bản toàn văn hoặc được đánh giá có chất lượng thấp.

4. Quy trình sàng lọc và trích xuất dữ liệu: Quy trình sàng lọc và trích xuất dữ liệu được thực hiện bởi hai tác giả độc lập, bắt đầu từ việc rà soát tiêu đề và tóm tắt để xác định các bài nghiên cứu phù hợp. Những bài đáp ứng tiêu chí lựa chọn sau đó được đọc toàn văn nhằm trích xuất các thông tin cần thiết, bao gồm cơ mẫu, đặc điểm hình ảnh NME (hình thái, phân bố), tiêu chuẩn giải phẫu bệnh, tỷ lệ ác tính, giá trị tiên đoán dương tính (PPV) và các chiến lược quản lý được đề xuất. Trong trường hợp có bất đồng trong quá trình sàng lọc hoặc trích xuất, quyết định cuối cùng được đưa ra thông qua thảo luận nhóm để đạt sự thống nhất.

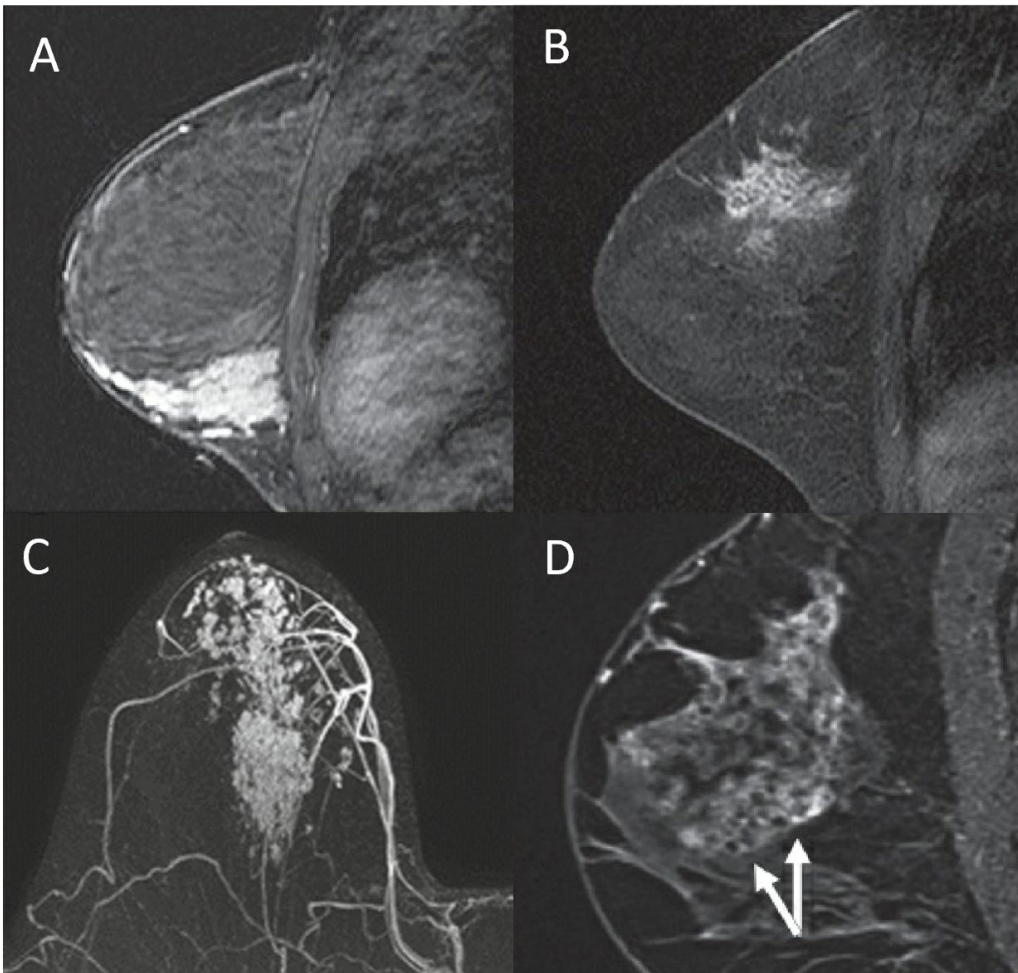
5. Đánh giá chất lượng và tổng hợp: Chất lượng của các nghiên cứu được đánh giá dựa trên thiết kế nghiên cứu, cơ mẫu, phương pháp phân tích và mức độ rõ ràng trong báo cáo. Những nghiên cứu có cơ mẫu lớn và thực hiện phân tích đối chiếu giữa hình ảnh và giải phẫu bệnh được ưu tiên hơn trong quá trình tổng hợp. Các kết quả được trình bày theo hướng mô tả và so sánh, tập trung làm rõ ba khía cạnh chính: đặc điểm hình ảnh của tổn thương NME, tỷ lệ ác tính và giá trị tiên đoán dương tính (PPV) của từng phân nhóm, cũng như các chiến lược quản lý được đề xuất trong từng bối cảnh lâm sàng.

III. BÀN LUẬN VÀ KẾT LUẬN

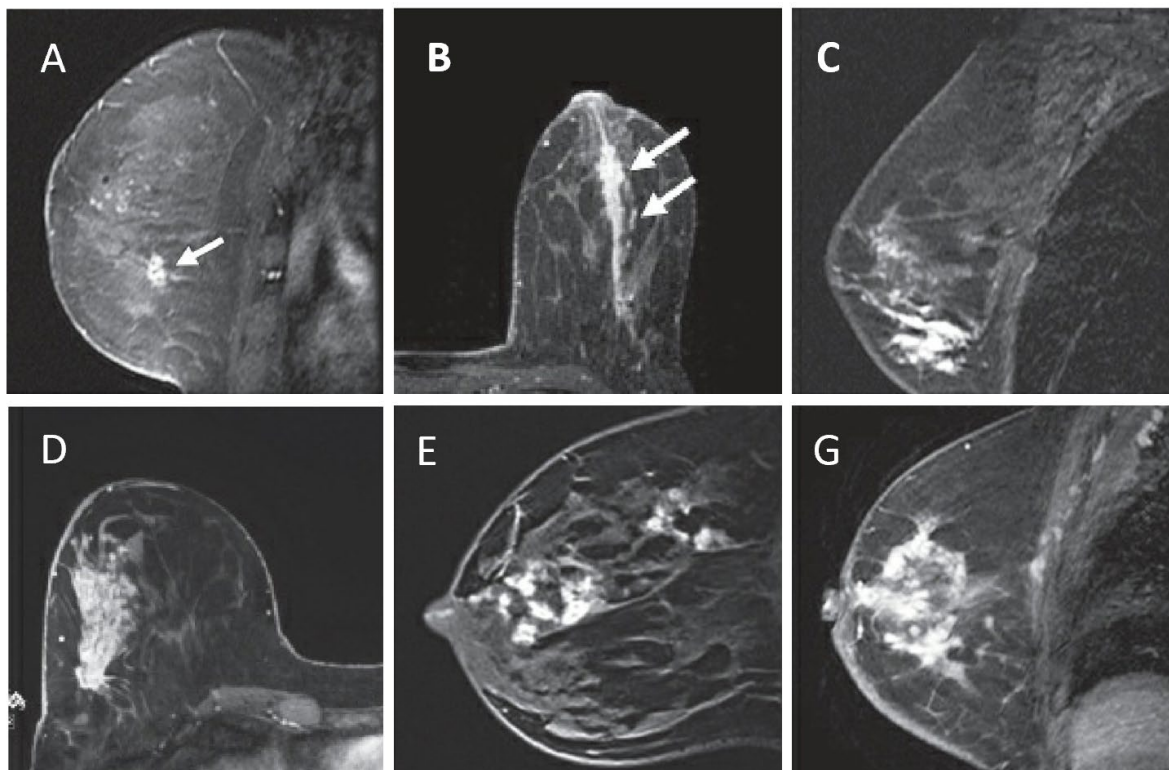
1. Khái niệm và phân loại tổn thương ngấm thuốc không tạo khối (NME)

Trên cộng hưởng từ (CHT) tuyến vú, hệ thống BI-RADS phân loại tổn thương thành ba nhóm chính: ổ ngấm thuốc khu trú, khối và tổn thương ngấm thuốc không tạo khối. Trong đó, NME được định nghĩa là một vùng ngấm thuốc bất thường, không có hình dạng khối rõ ràng và cũng không phải ổ ngấm thuốc nhỏ đơn độc. Đặc điểm nổi bật của NME là ngấm thuốc có thể lan rộng, phân bố theo nhiều dạng, với mô tuyến bình thường hoặc mô mỡ xen kẽ giữa các vùng bất thường [3].

NME được mô tả chủ yếu theo 2 đặc điểm chính là đặc điểm ngấm thuốc bên trong và kiểu phân bố. Có 4 kiểu ngấm thuốc bên trong tổn thương NME: đồng nhất, không đồng nhất, dạng cụm, hoặc cụm vòng nhẵn. Đặc điểm phân bố của NME chia làm 6 loại: lan tỏa, khu trú, vùng, nhiều vùng, dạng đường thẳng hoặc phân thùy [3]. Trong thực hành, những đặc điểm này có thể gặp ở cả tổn thương lành tính, nguy cơ cao, và ác tính. Điều này tạo nên thách thức lớn cho bác sĩ chẩn đoán hình ảnh trong việc phân định nguy cơ và quyết định can thiệp.



Hình 1. Đặc điểm ngấm thuốc bên trong tổn thương NME [3].
Đồng nhất (A); Không đồng nhất (B); Dạng cụm (C); Dạng cụm vòng nhẵn (D)



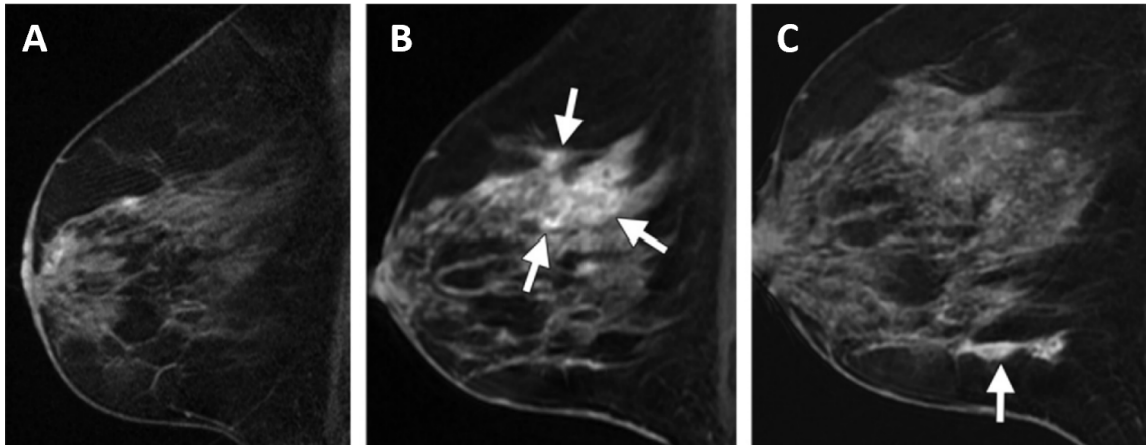
Hình 2. Đặc điểm phân bố tổn thương NME [3]

Khu trú (A); Dạng đường (B); Phân thùỷ (C) Vùng (D); Nhiều vùng (E); G. Lan tỏa (G)

2. Thách thức trong chẩn đoán NME

Một trong những thách thức lớn khi chẩn đoán NME là sự chồng lấp với hiện tượng ngấm thuốc mô nền (Background Parenchymal Enhancement – BPE) và các thay đổi sinh lý liên quan đến nội tiết. BPE chịu ảnh hưởng rõ rệt bởi chu kỳ kinh nguyệt, tăng lên sử dụng hormone thay thế hay sử dụng thuốc tránh thai, và có thể biểu hiện dưới dạng lan tỏa hoặc khu trú, làm gia tăng nguy cơ nhầm lẫn với NME [8], [9]. Nghiên cứu của Müller-Schimpfle cho thấy mức độ BPE cao nhất vào các ngày 21–28 và 1–6 của chu kỳ, thấp nhất vào giai đoạn ngày 7–20, do đó CHT vú không khẩn cấp được khuyến nghị nên thực hiện trong khoảng ngày 7–15 nhằm hạn chế tác động của BPE [8].

Ngoài ra, hiện tượng ngấm thuốc mô nền tăng mạnh khi mới ngưng điều trị tamoxifen cũng là một hình ảnh cần lưu ý khi đánh giá tổn thương trên CHT vú: khi mới ngưng sử dụng tamoxifen điều trị ung thư vú, mức độ ngấm thuốc mô nền (BPE) có thể tăng trở lại, biểu hiện dưới dạng khu trú hoặc lan tỏa, từ đó làm cho việc phân biệt với tổn thương NME trở nên khó khăn hơn. Để hạn chế nhầm lẫn, cần lựa chọn thời điểm chụp phù hợp, tránh chụp quá sớm sau khi bệnh nhân ngưng tamoxifen; nên trì hoãn ít nhất vài tháng nếu chỉ định lâm sàng cho phép, để giảm nguy cơ nhầm lẫn. Kết hợp đối chiếu đa phương tiện bằng siêu âm và nhũ ảnh, phân tích kỹ đường cong động học, đồng thời cá thể hóa quyết định quản lý dựa trên nguy cơ của từng bệnh nhân. Cách tiếp cận này giúp giảm số ca sinh thiết không cần thiết nhưng vẫn đảm bảo an toàn trong phát hiện ung thư vú sớm.



Hình 3. Hình ảnh minh họa trường hợp bệnh nhân nữ 46 tuổi, có tiền sử ung thư vú trái đã điều trị bảo tồn và dùng tamoxifen. Trong thời gian điều trị tamoxifen năm 2019, CHT cho thấy ngấm thuốc mô nền (BPE) ở mức tối thiểu (A). Sau khi ngưng điều trị tamoxifen năm 2020, BPE tăng rõ, biểu hiện hiện tượng tăng ngấm thuốc mô nền khi mới dùng thuốc tamoxifen (B). Đến năm 2021, BPE giảm, chỉ còn khu trú nhẹ vùng dưới vú với đường cong ngấm thuốc type 1; sinh thiết xác định mô vú bình thường với thay đổi dạng gynecomastoid và tổn thương biến mất ở lần theo dõi tiếp theo (C). Trường hợp này cho thấy tăng ngấm thuốc mô nền khi mới dùng thuốc tamoxifen có thể biểu hiện bằng BPE lan tỏa hoặc khu trú, đôi khi khó phân biệt với tổn thương ngấm thuốc không tạo khối (NME).

Một thách thức khác trong chẩn đoán NME xuất phát từ sự đa dạng về giải phẫu bệnh mà hình ảnh này có thể đại diện. NME không phải là một thực thể bệnh lý đơn nhất mà có thể phản ánh nhiều phổ tổn thương khác nhau, từ lành tính đến ác tính. Các tổn thương lành tính bao gồm biến đổi xơ nang, PASH hay thay đổi sau xạ trị; nhóm nguy cơ cao có thể là u nhú, tăng sản không điển hình hoặc xơ hóa phức tạp; trong khi nhóm ác tính thường gặp là ung thư biểu mô ống tại chỗ, ung thư biểu mô ống xâm nhập và ung thư biểu mô tiểu thùy xâm nhập [10]. Theo tổng quan của Faria Castro Fleury, tỷ lệ các tổn thương trung gian và ác tính trong NME được sinh thiết dưới hướng dẫn CHT dao động từ 20% đến 40%, phụ thuộc nhiều vào đặc điểm hình ảnh và kiểu phân bố tổn thương. Điều này cho thấy việc nhận diện chính xác các dấu hiệu gợi ý nguy cơ cao, chẳng hạn như ngấm thuốc dạng cụm vòng nhẫn hay phân bố theo phân thùy, có ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong thực hành lâm sàng để tránh bỏ sót ung thư nhưng đồng thời hạn chế các sinh thiết không cần thiết [6].

Một hạn chế khác đến từ hệ thống BI-RADS hiện hành, vốn chưa có thang phân độ nguy cơ dành riêng

cho NME. Do đó, việc mô tả vẫn chỉ dừng ở đặc điểm ngấm thuốc và hình thái phân bố, thiếu yếu tố định lượng nguy cơ cụ thể, khiến cho việc ra quyết định lâm sàng gặp nhiều khó khăn [11]. Khó khăn tiếp theo nằm ở kỹ thuật sinh thiết dưới hướng dẫn CHT. Đây thường là phương án duy nhất khi tổn thương không quan sát thấy trên siêu âm hoặc X-quang vú, nhưng thủ thuật này phức tạp, kéo dài từ 30 đến 60 phút, đòi hỏi các dụng cụ sinh thiết chuyên dụng như kim khử tử, đồng thời chi phí cao và ít được bảo hiểm chi trả. Ngoài ra, ranh giới NME thường mờ và thay đổi theo thời gian sau tiêm thuốc đối quang từ, khiến việc lựa chọn vị trí sinh thiết đại diện trở nên khó khăn. Chính vì vậy, không ít trường hợp NME không thể được sinh thiết hoặc phải thay thế bằng theo dõi ngắn hạn, kéo theo nguy cơ bỏ sót những ung thư vú ở giai đoạn sớm [12]. Giải pháp được đề xuất là cần phát triển các thang điểm định lượng nguy cơ dành riêng cho NME, tích hợp đồng thời các yếu tố hình thái, kiểu phân bố, đặc điểm động học và các yếu tố lâm sàng - dịch tễ của bệnh nhân. Việc chuẩn hóa này không chỉ giúp giảm sự phụ thuộc vào kinh nghiệm chủ quan của bác sĩ mà còn mở đường cho các nghiên cứu đa trung tâm, tạo cơ sở xây dựng khuyến nghị thống nhất.

3. Chiến lược quản lý lâm sàng

Nghiên cứu hồi cứu của Faria Castro Fleury và cộng sự (2018–2021) phân tích 96 bệnh nhân với tổn thương NME được chỉ định sinh thiết dưới hướng dẫn CHT, tất cả đều có X-quang và siêu âm đối chiếu âm tính. Kết quả mô bệnh học cho thấy có 6 ca ác tính, trong đó 5 trường hợp là ung thư biểu mô ống tại chỗ (DCIS), còn lại đa số là tổn thương lành tính (thường gặp nhất là biến đổi xơ nang) và 29 ca thuộc nhóm nguy cơ cao (u nhú, tăng sản ống không điển hình, sẹo hình sao). Phân tích giá trị tiên đoán dương tính (PPV) cho thấy nguy cơ ác tính cao nhất ở tổn thương có hình thái cụm vòng nhẫn (PPV 50%) và phân bố dạng phân thùy (PPV 11,8%), trong khi các dạng phân bố và kiểu ngấm thuốc khác hầu hết có PPV thấp [6].

Trong nghiên cứu của Magdalena Lunkiewicz và cộng sự trên 129 tổn thương, trong đó có 72 tổn thương NME (55,8%). Nhóm bệnh nhân có NME có tuổi trung

bình 52,6 tuổi, khoảng 25% có tiền sử gia đình ung thư vú, trong khi phần lớn không được ghi nhận thông tin này. Khi loại trừ các tổn thương nhóm B3 chưa phẫu thuật, nhóm nghiên cứu đánh giá PPV cho ác tính bao gồm 67 trường hợp, với tuổi trung bình 51,5 tuổi; tỷ lệ ung thư trong nhóm này là 28,4%. Kết quả cho thấy mô bệnh học trong nhóm NME chủ yếu là lành tính (71,6%), tuy nhiên có 19 ca ác tính (28,4%), bao gồm DCIS (9%), IDC (7,5%) và ILC (4,5%). Về mô tả hình ảnh, kiểu ngấm thuốc cụm vòng nhẫn có PPV cao nhất (53,9%), trong khi về đặc điểm phân bố, phân bố theo phân thùy cho PPV cao nhất (62,5%). Đặc biệt, sự kết hợp giữa phân bố phân thùy và kiểu ngấm thuốc cụm vòng nhẫn làm tăng PPV lên đến 66,7%, đạt ý nghĩa thống kê. Kết quả này khẳng định vai trò quan trọng của hình thái cụm vòng nhẫn và phân bố phân thùy trong quyết định sinh thiết đối với NME [7].

Kiểu phân bố (D)	Kiểu ngấm thuốc bên trong (IEP)	Mối liên hệ D ↔ IEP	Đánh giá BI-RADS
Lan tỏa Nhiều vùng Dạng đường thẳng	Đồng nhất	 + 	BI-RADS 3
Khu trú, Vùng	Không đồng nhất Dạng cụm	 +  	BI-RADS 4a
Phân thùy	Cụm vòng nhẫn	 +  	BI-RADS 4b

-  Đặc điểm hình ảnh có nguy cơ thấp
-  Đặc điểm hình ảnh có nguy cơ trung gian
-  Đặc điểm hình ảnh có nguy cơ cao

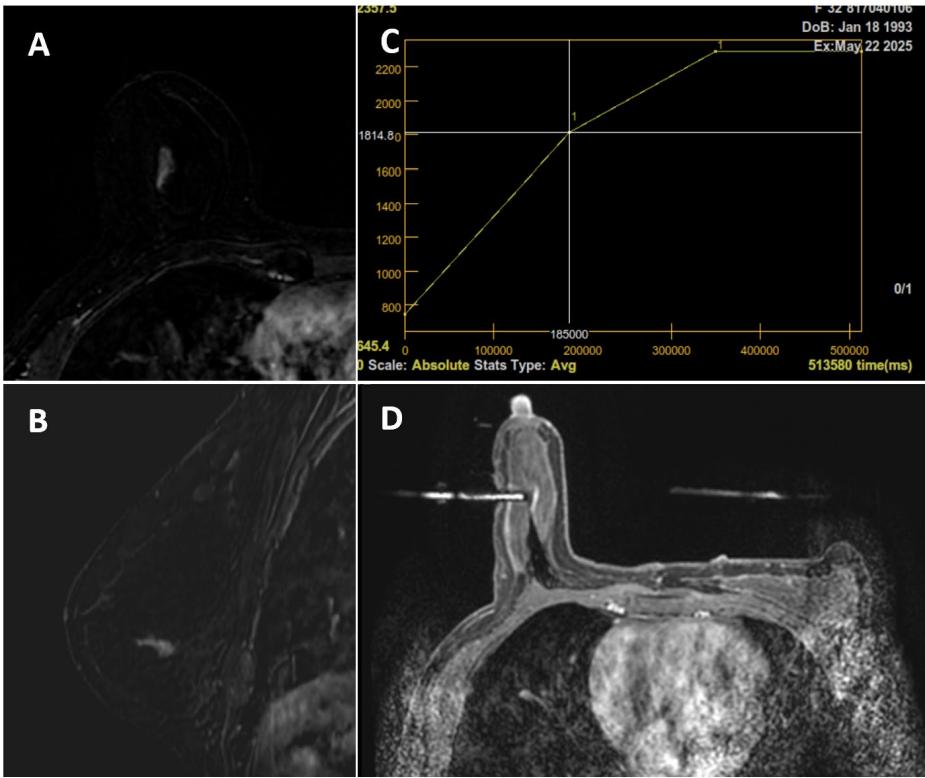
Hình 4. Đề xuất phân loại BI-RADS cho tổn thương ngấm thuốc không tạo khối trên cộng hưởng từ vú của tác giả Faria [6]

Dựa trên kết quả nghiên cứu, tác giả Faria đã đề xuất một phân loại phụ của BI-RADS 4 dành cho NME trong bối cảnh sàng lọc [6]. Theo đó, những tổn thương NME có kiểu ngấm thuốc dạng cụm vòng nhẫn kết hợp với phân bố theo phân thùy được xếp vào BI-RADS

4b, dựa trên khuyến nghị BI-RADS cho vi vôi hóa (PPV >10% đến ≤50%). Tất cả các trường hợp BI-RADS 4b đều được chỉ định sinh thiết qua da, ngay cả khi đánh giá đối chiếu bằng siêu âm hoặc X-quang vú không phát hiện tổn thương [6].

Trong nghiên cứu này, các tổn thương NME có phân bố dạng đường thẳng, nhiều vùng hoặc lan tỏa, đi kèm kiểu ngấm thuốc đồng nhất và đánh giá đối chiếu âm tính đều được phân loại là BI-RADS 3, bởi không ghi nhận trường hợp ác tính hay tổn thương nguy cơ cao nào trong nhóm này. Tác giả cho rằng việc áp dụng quy trình này sẽ giúp giảm đáng kể số ca sinh thiết không cần thiết do kết quả dương tính giả trên CHT [6].

Ngược lại, những NME với các đặc điểm khác được xếp vào BI-RADS 4a, trước tiên sẽ được đánh giá lại bằng siêu âm và X-quang vú. Nếu kết quả đối chiếu âm tính, nhóm này có thể được theo dõi sau 6 tháng thay vì sinh thiết ngay. Khi tổn thương ổn định, tiếp tục theo dõi thêm ở mốc 6 tháng và 1 năm. Nếu tổn thương tiến triển trong quá trình theo dõi, cần thực hiện lại đánh giá đối chiếu và sinh thiết, bất kể kết quả của lần siêu âm đối chiếu ra sao [6].



Hình 5. Ca lâm sàng tại trung tâm Vú bệnh nhân nữ có tổn thương ngấm thuốc không tạo khối dạng đường trên CHT, sinh thiết ra tổn thương lành tính. Hình ảnh CHT của bệnh nhân nữ 46 tuổi, có tiền sử ung thư vú trái đã được điều trị ổn định trong vòng một năm (Hình 4). Chụp cộng hưởng từ kiểm tra cho thấy tại vú phải xuất hiện một tổn thương ngấm thuốc không tạo khối, phân bố dạng đường, với đặc điểm ngấm thuốc bên trong đồng nhất (A, B) và đường cong ngấm thuốc type C. Theo phân loại BI-RADS truyền thống, tổn thương này có thể được xếp vào BI-RADS 4 và chỉ định sinh thiết. Tuy nhiên, nếu áp dụng hướng dẫn phân loại của Faria Castro Fleury, đặc điểm hình ảnh này có thể được cân nhắc xếp vào nhóm BI-RADS 3 và theo dõi định kỳ thay vì sinh thiết ngay. Bệnh nhân sau đó vẫn được tiến hành sinh thiết, và kết quả giải phẫu bệnh cho thấy tăng sinh mô liên kết xơ (mũi tên xanh) với các mao mạch nhỏ (mũi tên đỏ) không ghi nhận tổn thương ác tính (D).

Bên cạnh các đặc điểm ngấm thuốc của NME, ứng dụng DWI trong CHT vú, đặc biệt với các tổn thương NME đã được chứng minh có giá trị bổ sung trong phân biệt lành tính - ác tính. DWI/ADC là công cụ hỗ trợ quan trọng giúp

cải thiện độ đặc hiệu trong phân biệt NME lành và ác tính. Perić và cs. (2024) cho thấy tổn thương ác tính có ADC thấp hơn ($\sim 1,0 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$) so với lành tính ($\sim 1,5 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$) [13], trong khi Liu và cs. (2022) ghi nhận hạn chế

khuyết tán thường đi kèm các đặc điểm hình thái nguy cơ cao như cụm vòng nhẫn hoặc phân bố phân thùy [14]. Nhờ đó, DWI giúp củng cố giá trị chẩn đoán và giảm sinh thiết không cần thiết. Tuy nhiên, Avendaño và cs. (2019) báo cáo khoảng 1/3 NME không thể đánh giá bằng DWI do tín hiệu kém, và ngưỡng ADC còn chưa thống nhất giữa các trung tâm, cho thấy kỹ thuật này vẫn chỉ nên xem là công cụ hỗ trợ cho các đặc điểm ngấm thuốc của tổn thương [15].

III. KẾT LUẬN

Tổn thương NME trên CHT tuyến vú vẫn là một thách thức lớn trong chẩn đoán và quản lý lâm sàng do nguy cơ dương tính giả cao và khó khăn trong chỉ định sinh thiết. Các nghiên cứu quốc tế đã cho thấy vai trò của việc phân độ nguy cơ chi tiết, tối ưu thời điểm chụp, cải tiến kỹ thuật sinh thiết và cân nhắc theo dõi ngắn hạn để

giảm bớt những can thiệp không cần thiết. Tuy vậy, số lượng nghiên cứu trên thế giới về NME vẫn còn hạn chế, đa phần là hồi cứu với quy mô bệnh nhân chưa lớn, khiến bằng chứng chưa đủ mạnh để hình thành các khuyến cáo chuẩn hóa. Tại Việt Nam, tình hình nghiên cứu còn ít được khai thác, chưa có dữ liệu hệ thống về tỷ lệ ác tính hay yếu tố nguy cơ của nhóm bệnh nhân này. Chính vì vậy, cả trên phạm vi toàn cầu lẫn trong nước đều tồn tại khoảng trống nghiên cứu quan trọng. Việc triển khai các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn, kết hợp chặt chẽ dữ liệu hình ảnh, giải phẫu bệnh và theo dõi lâm sàng dài hạn sẽ góp phần bổ sung bằng chứng khoa học, hoàn thiện chiến lược quản lý NME, đồng thời giúp xây dựng các khuyến nghị phù hợp với thực hành lâm sàng tại Việt Nam và có giá trị tham khảo quốc tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sardanelli F, Boetes C, Borisch B, et al. Magnetic resonance imaging of the breast: Recommendations from the EUSOMA working group. *European Journal of Cancer*. 2010;46(8):1296-1316. doi:10.1016/j.ejca.2010.02.015
2. Background Parenchymal Enhancement on Breast MRI: A Comprehensive Review - PMC. Accessed September 15, 2025. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7207072/>
3. ACR BI-RADS Atlas 5th Edition Accessed September 15, 2025.
4. Niketa C, Pang KA, Lim JW. Challenges in MRI-Guided Breast Biopsy and Some Suggested Strategies: Case Based Review. *Diagnostics (Basel)*. 2022;12(8):1985. doi:10.3390/diagnostics12081985
5. Kubota K, Mori M, Fujioka T, Watanabe K, Ito Y. Magnetic resonance imaging diagnosis of non-mass enhancement of the breast. *J Med Ultrason* (2001). 2023;50(3):361-366. doi:10.1007/s10396-023-01290-2
6. De Faria Castro Fleury E, Castro C, do Amaral MSC, Roveda Junior D. Management of Non-Mass Enhancement at Breast Magnetic Resonance in Screening Settings Referred for Magnetic Resonance-Guided Biopsy. *Breast Cancer (Auckl)*. 2022;16:11782234221095897. doi:10.1177/11782234221095897
7. Lunkiewicz M, Forte S, Freiwald B, Singer G, Leo C, Kubik-Huch RA. Interobserver variability and likelihood of malignancy for fifth edition BI-RADS MRI descriptors in non-mass breast lesions. *Eur Radiol*. 2020;30(1):77-86. doi:10.1007/s00330-019-06312-7
8. Background Parenchymal Enhancement at Breast MR Imaging: Normal Patterns, Diagnostic Challenges, and Potential for False-Positive and False-Negative Interpretation | RadioGraphics. Accessed September 15, 2025. <https://pubs.rsna.org/doi/abs/10.1148/rg.341135034>
9. Arslan G, Çelik L, Çubuk R, Çelik L, Atasoy MM. Background parenchymal enhancement: is it just an innocent effect of estrogen on the breast? *Diagn Interv Radiol*. 2017;23(6):414-419. doi:10.5152/dir.2017.17048

10. Nonmass Enhancement on Breast MRI: Review of Patterns With Radiologic-Pathologic Correlation and Discussion of Management | AJR. Accessed September 15, 2025. <https://ajronline.org/doi/10.2214/AJR.14.12656>

11. Revisiting Nonmass Enhancement in Breast MRI: Analysis of Outcomes and Follow-Up Using the Updated BI-RADS Atlas | AJR. Accessed May 30, 2025. <https://ajronline.org/doi/10.2214/AJR.17.18086#tab1>

12. MRI-Guided Percutaneous Biopsy of Breast Lesions: Materials, Techniques, Success Rates, and Management in Patients with Suspected Radiologic-Pathologic Mismatch. Accessed September 15, 2025.

13. Perić I, Brkljačić B, Tadić T, et al. DWI in the Differentiation of Malignant and Benign Breast Lesions Presenting with Non-Mass Enhancement on CE-MRI. *Cancers*. 2025;17(1):31. doi:10.3390/cancers17010031

14. Liu G, Li Y, Chen SL, Chen Q. Non-mass enhancement breast lesions: MRI findings and associations with malignancy. *Annals of Translational Medicine*. 2022;10(6):357-357. doi:10.21037/atm-22-503

15. 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 | Full Text. Accessed September 20, 2025. <https://breast-cancer-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13058-019-1208-y?>

TÓM TẮT

Tổn thương ngấm thuốc không tạo khối (Non-Mass Enhancement - NME) trên cộng hưởng từ (CHT) tuyến vú là tổn thương khó chẩn đoán, dễ nhầm lẫn với ngấm thuốc mô nền và các biến đổi sinh lý. Bài báo cáo chuyên đề này nhằm mục đích tổng quan khái niệm, đặc điểm hình ảnh và những thách thức trong chẩn đoán NME theo BI-RADS, đồng thời phân tích các chiến lược quản lý lâm sàng dựa trên đối chiếu đa phương tiện và kết quả giải phẫu bệnh. Nguồn tài liệu được tổng hợp từ hướng dẫn Hệ thống báo cáo và dữ liệu hình ảnh tuyến vú của Hiệp hội điện quang Hoa Kỳ, phiên bản lần thứ 5 (ACR BI-RADS 2013), các nghiên cứu quốc tế gần đây, và một số ca lâm sàng minh họa tại cơ sở thực hành. Qua đó, bài viết làm rõ vai trò của phân loại nguy cơ (BI-RADS 3, 4a, 4b), các chỉ định sinh thiết dưới CHT hay thay thế bằng siêu âm, X-quang vú, cũng như giá trị của theo dõi ngắn hạn trong giảm sinh thiết không cần thiết. Triển vọng nghiên cứu tập trung vào việc hoàn thiện tiêu chí phân độ cho NME và chuẩn hóa quy trình sinh thiết dưới hướng dẫn CHT. Kết luận, quản lý NME cần tiếp cận toàn diện, cân nhắc bối cảnh lâm sàng và yếu tố nguy cơ cá nhân để tối ưu hóa hiệu quả chẩn đoán và điều trị.

Từ khóa: tổn thương ngấm thuốc không tạo khối, cộng hưởng từ vú, sinh thiết dưới hướng dẫn cộng hưởng từ, BI-RADS.

Người liên hệ: Nguyễn Thu Hương. Email: sundayntxq@gmail.com
Ngày nhận bài: 18/09/2025. Ngày nhận phản biện: 18/09/2025. Ngày chấp nhận đăng: 22/09/2025