MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ DẤU HIỆU SIÊU ÂM, CỘNG HƯỞNG TỪ Ở NGƯỜI BỆNH VỠ TÚI ĐỘN NGỰC SILICONE

Dương Nguyễn Việt Anh[1, 3], Phạm Thị Việt Dung[1, 2], Hoàng Mạnh Ninh[4], Nguyễn Minh Nghĩa[1, 5], Vũ Văn Đức[3], Trần Hồng Nguyên[3], Lê Hữu Điền[1,3]✉

[1]Trường Đại học Y Hà Nội, [2]Bệnh viện Bạch Mai, [3]Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Times, [4]Bệnh viện Bưu Điện, [5]Bệnh viện Đa khoa Hoè Nhai

TÓM TẮT

Mục tiêu: *Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và dấu hiệu hình ảnh trên siêu âm, cộng hưởng từ của người bệnh vỡ túi ngực.*

Phương pháp nghiên cứu: *Nghiên cứu mô tả trên 20 người bệnh nghi ngờ vỡ túi ngực đã được phẫu thuật và chẩn đoán xác định tại Khoa Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ (Bệnh viện Bưu Điện) và Khoa Vi phẫu, Tạo hình Thẩm mỹ Hàm mặt và Laser (Bệnh viện Đại học Y Hà Nội) từ 07/2024 đến 06/2026.*

Kết quả: *20 người bệnh tuổi trung bình 44,3 ± 10,17 tuổi, với 29 túi ngực (tuổi túi ngực trung bình 11,67 ± 3,9 năm) được phẫu thuật và chẩn đoán vỡ. Trong đó 28 túi vỡ trong bao, một túi vỡ ngoài bao. 70% người bệnh có tiền sử sử dụng áo ngực có gọng thường xuyên, 100% người bệnh không có tiền sử chấn thương ngực. 68,97% ngực không có triệu chứng cơ năng, phần còn lại có căng tức hoặc đau vú.*

Đa số túi ngực nghi vỡ không có triệu chứng thực thể và được phân loại bao xơ độ I theo Baker. Siêu âm có độ nhạy chẩn đoán vỡ đạt 93,1%, trong đó, dấu hiệu chẩn đoán có độ nhạy cao nhất là ổ tụ dịch tăng âm quanh túi ngực (100%). Cộng hưởng từ có độ nhạy chẩn đoán vỡ đạt 100% và dấu hiệu sợi mì là dấu hiệu có độ nhạy chẩn đoán cao nhất.

Kết luận: *Các trường hợp vỡ túi ngực thường không có triệu chứng cơ năng và thực thể rõ ràng. Triệu chứng lâm sàng có thể gặp bao gồm căng tức, đau ngực, mất cân đối ngực. Cộng hưởng từ có độ nhạy chẩn đoán vỡ túi ngực lên tới 100%, cao hơn siêu âm với 93,1%.*

Từ khóa: *Vỡ túi ngực, dấu hiệu siêu âm, dấu hiệu cộng hưởng từ.*

ABSTRACT

Objective: *To describe the clinical characteristics and imaging findings on ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI) in patients with breast implant rupture.*

✉Tác giả liên hệ**:** Lê Hữu Điền, Trường Đại học Y Hà Nội
Email: dr.dienle@gmail.com
Ngày gửi bài: 05/7/2026; Ngày nhận xét: 28/7/2026; Ngày duyệt bài: 28/8/2026
https://doi.org/10.54804/yhthvb/

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

Methods: *This descriptive study included 20 patients with suspected breast implant rupture who underwent surgical implant removal, with the diagnosis confirmed intraoperatively at the Department of Plastic & Aesthetic Surgery, Hospital of Post and Telecommunications, and the Department of Microsurgery, Maxillofacial Aesthetic and Plastic Surgery, and Laser, Hanoi Medical University Hospital between July 2024 and June 2026.*

Results: *A total of 20 patients (mean age: 44.3 ± 10.17 years) with 29 ruptured breast implants (mean implant age: 11.67 ± 3.9 years) were included. Among the ruptured implants, 28 were intracapsular and one was extracapsular. Seventy percent of the patients reported regular use of underwire bras, whereas none had a history of chest trauma. Most breasts (68.97%) were asymptomatic; the remaining breasts presented with breast tightness or pain. The majority of suspected ruptured implants showed no objective clinical signs and were classified as Baker grade I capsular contracture. Ultrasound demonstrated a sensitivity of 93.1% for diagnosing breast implant rupture. Among the diagnostic signs, the finding with the highest sensitivity was a hyperechoic periprosthetic fluid collection (100%). MRI achieved a sensitivity of 100% for the diagnosis of implant rupture, with the linguine sign being the most sensitive imaging finding.*

Conclusions: *Breast implant rupture is frequently clinically occult, with the absence of obvious subjective symptoms or objective physical findings. When present, clinical manifestations may include breast tightness, breast pain, and breast asymmetry. MRI demonstrated a sensitivity of 100% for detecting breast implant rupture, outperforming ultrasound, which showed a sensitivity of 93.1%.*

Keywords: *Breast implant rupture; ultrasonographic signs; magnetic resonance imaging findings.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật đặt túi độn ngực hiện là một trong những phẫu thuật thẩm mỹ được thực hiện phổ biến nhất trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Cùng với sự gia tăng số lượng người được đặt túi ngực, các biến chứng liên quan đến túi độn ngày càng được quan tâm, trong đó vỡ túi ngực là một biến chứng quan trọng có thể xảy ra sau nhiều năm sử dụng. Vỡ túi ngực thường diễn biến âm thầm, đặc biệt đối với túi gel silicone nên nhiều trường hợp không có triệu chứng lâm sàng điển hình hoặc chỉ biểu hiện bằng những thay đổi không đặc hiệu như biến dạng bầu ngực, đau, căng tức hoặc thay đổi độ mềm của túi. Việc chẩn đoán sớm tình trạng vỡ túi có ý nghĩa quan trọng trong việc lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp, hạn chế các biến chứng do silicone thoát ra ngoài vỏ túi và cải thiện kết quả điều trị. Cơ quan Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) nhấn mạnh rằng túi ngực không phải là thiết bị tồn tại suốt đời, nguy cơ vỡ tăng theo thời gian và phần lớn các trường hợp vỡ túi silicone không thể phát hiện chỉ bằng khám lâm sàng [1].

Trong chẩn đoán vỡ túi ngực, các phương tiện chẩn đoán hình ảnh giữ vai trò quan trọng. Siêu âm có ưu điểm là không xâm lấn, dễ thực hiện, chi phí thấp và ngày càng được chứng minh có giá trị cao trong

phát hiện các dấu hiệu vỡ túi cũng như silicone ngoài bao xơ. Trong khi đó, cộng hưởng từ (MRI) vẫn được xem là phương pháp tiện có độ chính xác cao nhất trong đánh giá tính toàn vẹn của túi silicone, đặc biệt đối với các trường hợp vỡ trong bao xơ. Theo khuyến cáo cập nhật của FDA và tiêu chuẩn thực hành của Hiệp hội điện quang Hoa Kỳ (American College of Radiology - ACR), người mang túi silicone nên được tầm soát bằng siêu âm hoặc MRI sau 5 - 6 năm kể từ khi đặt túi và lặp lại mỗi 2 - 3 năm, phản ánh vai trò ngày càng quan trọng của siêu âm bên cạnh MRI trong theo dõi tính toàn vẹn của túi ngực [1 - 3].

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu quốc tế mô tả các dấu hiệu đặc trưng của vỡ túi ngực trên siêu âm và MRI, giá trị chẩn đoán của từng dấu hiệu vẫn có sự khác biệt giữa các nghiên cứu do ảnh hưởng của thế hệ túi ngực, thời gian đặt túi, tiêu chuẩn chẩn đoán và đặc điểm dân số nghiên cứu. Một nghiên cứu công bố năm 2024 tiếp tục cho thấy siêu âm có hiệu quả chẩn đoán cao và có thể là lựa chọn phù hợp trong nhiều trường hợp, trong khi MRI vẫn giữ vai trò quan trọng trong các trường hợp nghi ngờ hoặc cần đánh giá toàn diện [4].

Tại Việt Nam, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của phẫu thuật tạo hình thẩm mỹ, số lượng người được đặt túi ngực ngày càng gia tăng. Tuy nhiên, các nghiên cứu trong nước về đặc điểm lâm sàng cũng như giá trị của các dấu hiệu trên siêu âm và cộng hưởng từ trong chẩn đoán vỡ túi ngực còn rất hạn chế, chưa có nhiều bằng chứng được công bố trên đối tượng người bệnh Việt Nam. Do đó, việc thực hiện nghiên cứu nhằm mô tả một số đặc điểm lâm sàng và đánh giá các dấu hiệu hình ảnh trên siêu âm và MRI trong chẩn đoán vỡ túi ngực là cần thiết, góp phần bổ sung dữ liệu trong nước, nâng cao hiệu quả chẩn đoán, hỗ trợ lựa chọn phương tiện chẩn đoán phù hợp và tối ưu hóa chiến lược điều trị cho người bệnh.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu chùm ca bệnh, hồi cứu kết hợp tiến cứu, trên các túi độn ngực silicone vỡ được xác nhận trong phẫu thuật.

2.2. Thời gian và địa diểm nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Khoa Phẫu thuật Tạo hình Thẩm mỹ - Bệnh viện Bưu Điện và Khoa Vi phẫu, Tạo hình Thẩm mỹ Hàm mặt và Laser - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 07/2024 đến 06/2026.

2.3. Đối tượng nghiên cứu, chọn mẫu

**** Tiêu chuẩn lựa chọn***

Người bệnh có túi độn ngực silicone; được chẩn đoán nghi ngờ vỡ trên lâm sàng và/hoặc siêu âm và/hoặc MRI; đã phẫu thuật rút hoặc thay túi tại Bệnh viện Bưu Điện và Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trong thời gian nghiên cứu; tình trạng vỡ được xác nhận trong phẫu thuật.

Người bệnh có đầy đủ hồ sơ lâm sàng, kết quả siêu âm, MRI vú và biên bản phẫu thuật.

**** Tiêu chuẩn loại trừ***

Các trường hợp túi không vỡ khi phẫu thuật.

Các trường hợp không thể xác định thông tin về túi như loại túi hoặc vị trí vỡ.

Người bệnh không đồng ý tham gia nghiên cứu

Lấy mẫu toàn bộ, chọn mẫu có chủ đích, chúng tôi có 20 người bệnh đưa vào nghiên cứu với 29 túi ngực nghi vỡ.

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

2.4. Biến số, nội dung nghiên cứu

- Thông tin chung của người bệnh: Tuổi, loại túi đặt, tuổi túi ngực, bên vỡ, vị trí vỡ.

- Lâm sàng: Yếu tố được khảo sát: Chấn thương vùng ngực, chụp nhũ ảnh, thường xuyên mặc áo ngực có gọng.

+ Triệu chứng cơ năng: Căng tức, đau...

+ Triệu chứng thực thể: mất sức căng bề mặt, căng cứng, biến dạng, mất cân đối hai bên...

- Phân độ bao xơ theo Baker [1]:

+ Độ I: Ngực mềm, không đau. Hình dáng ngực tự nhiên, không sờ thấy bao xơ.

+ Độ II: Ngực hơi cứng. Hình dáng ngực vẫn gần như bình thường, có thể sờ thấy túi ngực hoặc bao xơ nhưng chưa gây biến dạng rõ.

+ Độ III: Ngực cứng rõ. Ngực biến dạng, mất tính tự nhiên, túi ngực bị đẩy lên cao hoặc thay đổi hình dạng nhưng thường chưa đau nhiều.

+ Độ IV: Ngực rất cứng, đau. Ngực biến dạng rõ rệt, đau khi sờ hoặc đau tự nhiên, ảnh hưởng thẩm mỹ và chất lượng cuộc sống.

- Cận lâm sàng:

+ Các dấu hiệu trên siêu âm: Mất tính liên tục của vỏ túi; ổ tụ dịch tăng âm quanh túi ngực, dấu hiệu bậc thang, vùng cản âm ngoài bao xơ.

+ Các dấu hiệu trên MRI: Dấu hiệu sợi mì, dấu hiệu lỗ khóa, dấu hiệu đường dưới bao, dịch trong bao....

- Phẫu thuật là tiêu chuẩn xác nhận túi vỡ. Vỡ trong bao được xác nhận khi vỏ bao xơ còn nguyên vẹn và không phát hiện silicone bên ngoài bao xơ. Ngược lại vỡ ngoài bao được xác nhận khi vỏ bao không còn nguyên vẹn và phát hiện silicone bên ngoài bao xơ.

2.5. Quy trình thu thập dữ liệu

- Thu thập thông tin lâm sàng, phẫu thuật từ hồ sơ lâm sàng.

- Siêu âm được thực hiện bằng máy siêu âm của hãng GE Healthcare, đầu dò tuyến tính tần số 8 - 10MHz. Người bệnh nằm ngửa, khảo sát toàn bộ hai vú, túi độn, bao xơ và vùng nách trên các mặt phẳng ngang, dọc. Các dấu hiệu được ghi nhận gồm: mất liên tục vỏ túi, dấu hiệu bậc thang, dấu hiệu bão tuyết, dịch quanh túi, silicone ngoài bao và hạch silicone. Vỡ trong bao được chẩn đoán khi có dấu hiệu mất tính toàn vẹn của vỏ túi nhưng silicone còn giới hạn trong bao xơ; vỡ ngoài bao khi silicone vượt ra ngoài bao xơ và/hoặc có dấu hiệu bão tuyết.

- MRI được thực hiện bằng máy của hãng Siemens 1,5T, sử dụng coil chuyên dụng cho vú. Người bệnh nằm sấp, khảo sát hai vú trên các mặt phẳng axial, sagittal và/hoặc coronal. MRI đánh giá túi silicone được thực hiện không tiêm thuốc, với các chuỗi xung T1, T2, xóa mỡ và chuỗi xung chuyên biệt đánh giá silicone. Các dấu hiệu được ghi nhận gồm: dấu hiệu sợi mì, lỗ khoá, đứt đoạn bao, silicone ngoài bao và hạch silicone. Vỡ trong bao được xác định khi vỏ túi mất tính toàn vẹn nhưng silicone còn trong bao xơ; vỡ ngoài bao khi silicone hiện diện ngoài bao xơ.

- Kết quả siêu âm và MRI được bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có kinh nghiệm đọc trước khi phẫu thuật.

2.6. Phân tích số liệu

Dữ liệu nghiên cứu được thu thập theo mẫu phiếu chuẩn hóa. Xử lý và phân tích thống kê bằng phần mềm IBM SPSS Statistics phiên bản 22.0.

Các phương pháp thống kế mô tả nhằm trình bày đặc điểm phân bố của các biến. Tính tỷ lệ phát hiện/độ nhạy của các dấu hiệu trên siêu âm và MRI trong nhóm túi vỡ được xác nhận bằng phẫu thuật, kèm khoảng tin cậy 95%.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này tuân thủ các vấn đề y đức, tiến hành nghiên cứu sau khi đã được sự cho phép của lãnh đạo các bệnh viện. Phần hồi cứu được miễn chấp thuận. Tất cả người bệnh tiến cứu trong nghiên cứu đều có giấy xác nhận đồng ý tham gia và dừng tham gia nghiên cứu nếu muốn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 20 người bệnh trong nghiên cứu của chúng tôi với 29 túi ngực phẫu thuật với nghi ngờ vỡ (9 người bệnh vỡ cả hai bên). 100% trường hợp (29/29 túi ngực) chẩn đoán vỡ túi ngực sau phẫu thuật.

3.1. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Trung bình ± SD (năm)	Min-Max (năm)
Tuổi người bệnh (n = 20)	44,3 ± 10,17	31 - 66
Thời gian lưu túi* (n = 29)	11,67 ± 3,9	6 - 21

**Số túi ngực vỡ*

Bảng 3.2. Đặc điểm của túi ngực vỡ

Đặc điểm túi ngực vỡ		Tần số	Tỷ lệ (%)
Bề mặt túi (n = 29)	Nhám	24/29	82,76
	Trơn	5/29	17,24
Bên vỡ (n = 20)	Trái	8/20	40
	Phải	3/20	15
	Cả hai	9/20	45
Vị trí vỡ (n = 29)	Trong bao	28/29	96,55
	Ngoài bao	1/29	3,45

Trong 29 túi ngực vỡ, túi bề mặt nhám chiếm đa số với 24 túi (82,76%), phần lớn là vỡ trong bao với 28/29 túi (96,55%); chỉ ghi nhận 1 trường hợp vỡ ngoài bao. Trong 20 người bệnh, vỡ túi hai bên gặp nhiều nhất với 9 trường hợp (45%), tiếp theo là vỡ bên trái 8 trường hợp (40%) và bên phải 3 trường hợp (15%).

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

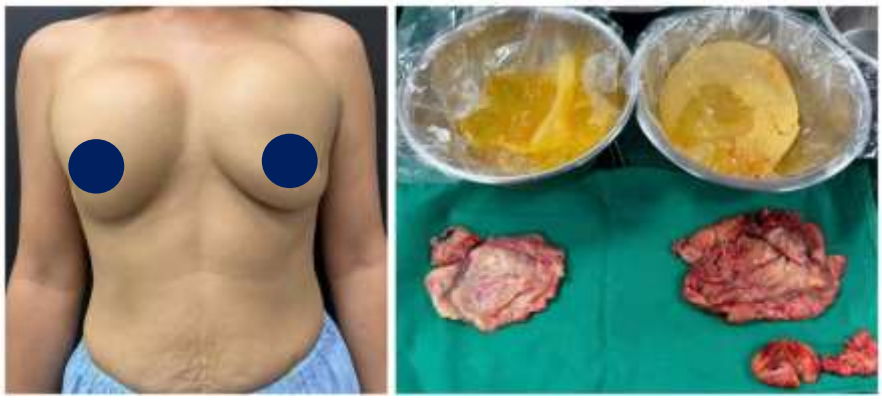
3.2. Đặc điểm lâm sàng của vỡ túi ngực

Bảng 3.3. Đặc điểm yếu tố khảo sát và lâm sàng của vỡ túi ngực

Đặc điểm lâm sàng		Tần số	Tỷ lệ (%)
Chấn thương ngực (n = 20*)	Không	20/20	100
	Có	0/20	0
Chụp nhũ ảnh (n = 20*)	Không	19/20	95
	Có	1/20	5
Sử dụng áo ngực có gọng thường xuyên (n = 20*)	Không	6/20	30
	Có	14/20	70
Triệu chứng cơ năng** (n = 29*)	Không	20/29	68,97
	Căng tức ngực	9/29	31,03
	Đau vú	9/29	31,03
Triệu chứng thực thể** (n = 29*)	Không	15/29	51,72
	Mất sức căng bề mặt	3/29	10,34
	Căng cứng	10/29	34,48
	Mất cân đối ngực	9/29	31,03
	Biến dạng	4/29	13,79
Phân độ bao xơ (n = 29*)	I	19/29	65,51
	II	2/29	6,9
	III	1/29	3,45
	IV	7/29	24,14

** 20 người bệnh. 29 túi vỡ.*
*** Một bệnh nhân có thể có nhiều triệu chứng, nên tổng tỷ lệ có thể vượt 100%*

Đa phần người bệnh vỡ túi ngực sử dụng áo ngực có gọng thường xuyên, không có tiền sử chấn thương hay chụp nhũ ảnh. Phần lớn các trường hợp không có triệu chứng cơ năng, 15/29 vú (51,72%) không ghi nhận dấu hiệu thực thể; các dấu hiệu thường gặp là căng cứng 10/29 và mất cân đối 9/29. Theo phân độ Baker, đa số các ngực nghi vỡ có phân độ bao xơ I.



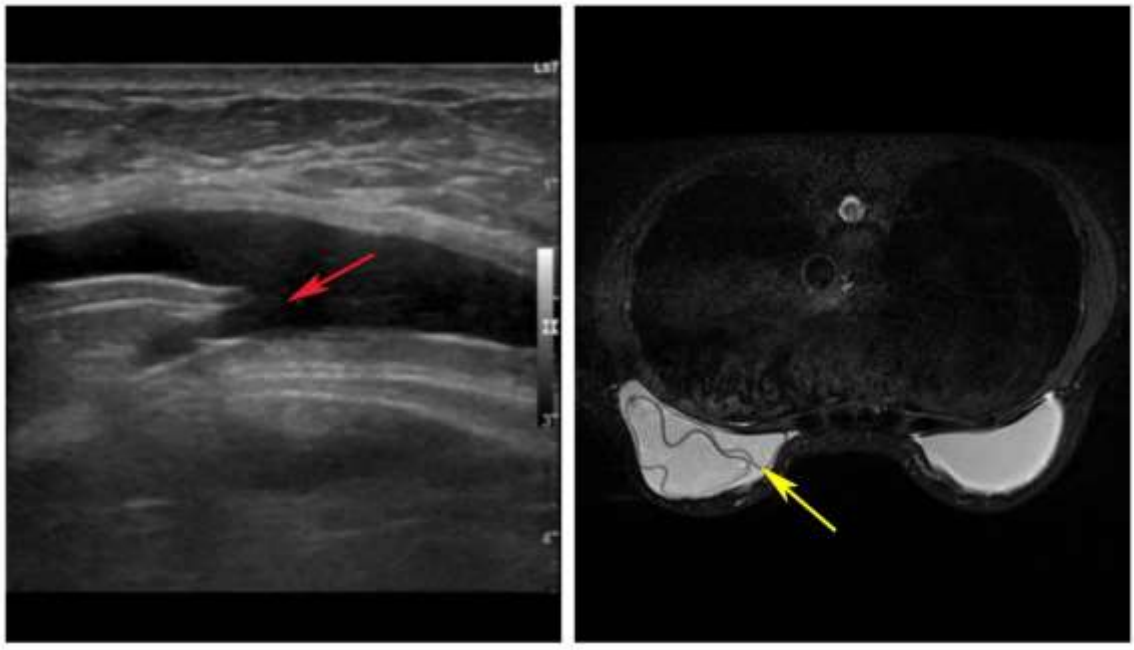
Hình 1. Hình ảnh người bệnh 12 co thắt bao xơ độ IV hai bên và hình ảnh bao xơ cùng túi ngực vỡ hai bên

3.3. Các dấu hiệu trên chẩn đoán hình ảnh vỡ túi ngực

Bảng 3.4. Các dấu hiệu chẩn đoán hình ảnh vỡ túi ngực

Dấu hiệu		Tần số	Độ nhạy	Khoảng tin cậy (95% CI)
Siêu âm (n = 29)	Mất tính liên tục của vỏ túi	27/29	93,1	77,23 - 99,15
	Ổ tụ dịch tăng âm quanh túi ngực	29/29	100	88,06 - 100
	Dấu hiệu bậc thang	7/29	24,14	10,30 - 43,54
MRI (n = 29)	Dấu hiệu sợi mì	29/29	100	88,06 - 100
	Dấu hiệu lỗ khóa	23/29	79,31	60,28 - 92,01
	Dấu hiệu đường dưới bao	25/29	86,21	68,34 - 96,11
	Dịch trong bao	25/29	86,21	68,34 - 96,11

Trên siêu âm, ổ tụ dịch tăng âm quanh túi có độ nhạy cao nhất (100%), tiếp theo là mất tính liên tục của vỏ túi (93,1%); dấu hiệu bậc thang có độ nhạy thấp (24,14%). Trên MRI, dấu hiệu sợi mì có độ nhạy 100%, các dấu hiệu còn lại có độ nhạy từ 79,31% đến 86,21%.



Hình 3.2. Hình ảnh mất tính liên tục của vỏ túi ở vú phải (mũi tên màu đỏ) trên siêu âm ở người bệnh số 10 và hình ảnh dấu hiệu sợi mì ở vú trái (mũi tên mầu vàng) trên MRI ở người bệnh 16

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

3.4. Độ nhạy của phương pháp chẩn đoán

Bảng 3.5. Độ nhạy của phương pháp chẩn đoán

Phương pháp	Chẩn đoán	Tần số	Độ nhạy	Khoảng tin cậy (95% CI)
Siêu âm (n = 29)	Chẩn đoán vỡ	27/29	93,1	77,23 - 99,15
	Vị trí vỡ trong bao	27/28	96,43	81,65 - 99,91
	Vị trí vỡ ngoài bao	0/1	0	0 - 97,50
MRI (n = 29)	Chẩn đoán vỡ	29/29	100	88,06 - 100
	Vị trí vỡ trong bao	29/29	100	88,06 - 100
	Vị trí vỡ ngoài bao	1/1*	100	2,50 - 100

** Vỡ ngoài bao đồng thời vỡ trong bao*

MRI có độ nhạy 100% trong chẩn đoán vỡ và xác định vị trí vỡ. Siêu âm có độ nhạy 93,1% trong chẩn đoán vỡ và 96,43% trong xác định vỡ trong bao, nhưng không phát hiện được trường hợp vỡ ngoài bao.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, túi ngực vỡ có thời gian đặt gần nhất là 2018, 100% túi ngực trong nghiên cứu có vật liệu chính là silicone, đa số túi ngực có bề mặt nhám. Tuổi túi ngực trung bình > 10 năm (6 - 21 năm). Đây là kết quả phù hợp với đặc điểm tự nhiên của túi độn silicone. Nguy cơ hỏng vỏ túi tăng dần theo thời gian do hiện tượng lão hóa vật liệu, tác động cơ học lặp đi lặp lại và quá trình co thắt bao xơ. Trong nghiên cứu của Tark và cộng sự (cs), tuổi túi ngực tại thời điểm vỡ trung bình là 8,1 năm [5]. Nghiên cứu của Glener và cs cũng chỉ ra rằng tỷ lệ vỡ túi tăng rõ rệt sau 10 - 15 năm kể từ khi đặt túi, vì vậy các khuyến cáo hiện nay đều đề xuất theo dõi hình ảnh định kỳ ở nhóm người bệnh có thời gian mang túi kéo dài [6].

Một điểm đáng chú ý là đa số trường hợp vỡ trong nghiên cứu là vỡ trong bao. Điều này phù hợp với cơ chế bệnh sinh của vỡ túi silicone, khi lớp bao xơ hình thành quanh túi thường giữ silicone bên trong ngay cả khi vỏ túi đã rách. Chỉ khi bao xơ bị tổn thương hoặc áp lực trong bao vượt quá khả năng chứa đựng thì silicone mới thoát ra ngoài bao. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Gorczyca và cộng sự, trong đó phần lớn các trường hợp vỡ được xác định là vỡ trong bao [7].

4.2. Triệu chứng lâm sàng vỡ túi ngực

Kết quả nghiên cứu cho thấy phần lớn người bệnh không có tiền sử chấn thương ngực hoặc các yếu tố khởi phát rõ ràng. Điều này phù hợp với hiểu biết hiện nay rằng đa số các trường hợp vỡ túi silicone là hậu quả của quá trình thoái hóa cơ học lâu dài của vỏ túi hơn là do chấn thương cấp tính. Đáng chú ý, trong nhiều trường hợp, nghiên cứu không ghi nhận triệu chứng cơ năng. Trong số các trường hợp có biểu hiện lâm sàng, các triệu chứng thường gặp nhất là căng tức ngực và đau vú. Những triệu chứng này có tính chất không đặc hiệu và có thể gặp trong nhiều biến chứng khác của phẫu thuật nâng

ngực như co thắt bao xơ, tụ dịch hoặc viêm quanh túi. Điều này giải thích vì sao chỉ dựa trên triệu chứng lâm sàng rất khó xác định tình trạng vỡ túi.

Các biểu hiện thực thể như căng cứng, mất cân đối hai bên vú, biến dạng hoặc mất tính liên tục của bề mặt vú chỉ xuất hiện ở một số người bệnh. FDA cũng nhấn mạnh rằng phần lớn người bệnh không có triệu chứng lâm sàng trong nhiều năm, do đó việc tầm soát bằng MRI hoặc siêu âm đóng vai trò quan trọng trong phát hiện sớm [1].

4.3. Vỡ túi ngực trên siêu âm

Siêu âm là phương tiện thường được sử dụng trong đánh giá tính toàn vẹn của túi độn ngực nhờ tính sẵn có, chi phí thấp và khả năng khảo sát động. Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ nhạy của siêu âm trong chẩn đoán vỡ túi đạt 93,1% (95% CI: 77,23 - 99,15%). Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Rukanskienė và cộng sự (98,3%) [8] nhưng cao hơn độ nhạy gộp 73,7% được ghi nhận trong một phân tích tổng hợp trên 20 nghiên cứu [9]. Các nghiên cứu trước đây cũng cho thấy độ nhạy của siêu âm có sự biến thiên đáng kể [10, 11]. Tuy nhiên, khoảng tin cậy tương đối rộng cho thấy ước lượng độ nhạy trong nghiên cứu này còn có mức độ bất định nhất định, chủ yếu liên quan đến cỡ mẫu nhỏ. Vì vậy, việc so sánh trực tiếp các giá trị độ nhạy giữa các nghiên cứu cần được diễn giải thận trọng.

Sự khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm quần thể nghiên cứu, tiêu chuẩn tham chiếu, thế hệ và loại túi độn, mức độ và hình thái vỡ, tiêu chuẩn đọc hình ảnh cũng như kinh nghiệm của người thực hiện siêu âm. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đối tượng đều là các trường hợp được chỉ định phẫu thuật và xác nhận vỡ trong mổ, do đó phổ bệnh tập trung chủ yếu ở nhóm đã có nghi ngờ vỡ và có thể làm tăng khả năng phát hiện của siêu âm so với các nghiên cứu sàng lọc trên quần thể người mang túi không triệu chứng. Đồng thời, thiết kế chọn các trường hợp đã phẫu thuật cũng có thể gây sai lệch chọn mẫu và cần được cân nhắc khi so sánh với các nghiên cứu khác.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các dấu hiệu có giá trị cao gồm mất tính liên tục của vỏ túi và dịch quanh túi. Đây là những biểu hiện phản ánh sự mất tính toàn vẹn của vỏ túi và những biến đổi thứ phát quanh túi sau khi xảy ra vỡ. Hình ảnh ổ tụ dịch tăng âm quanh túi có thể liên quan đến sự hiện diện của silicone hoặc các mảnh vụn trong khoang quanh túi, nhưng cũng cần được phân biệt với các nguyên nhân khác gây tụ dịch quanh túi, đặc biệt là tụ dịch muộn. Do đó, dấu hiệu này cần được đánh giá kết hợp với biểu hiện lâm sàng, các dấu hiệu hình ảnh khác và kết quả phẫu thuật

Ngược lại, dấu hiệu bậc thang (stepladder sign), mặc dù được xem là dấu hiệu điển hình của vỡ trong bao, chỉ xuất hiện ở một tỷ lệ nhất định. Khả năng phát hiện dấu hiệu này có thể phụ thuộc vào hướng cắt, mức độ xẹp của vỏ túi và kinh nghiệm của người thực hiện. Đặc biệt, trong nghiên cứu của chúng tôi, siêu âm không xác định được vị trí vỡ ngoài bao ở trường hợp duy nhất có vỡ ngoài bao được xác nhận trong phẫu thuật, tương ứng độ nhạy 0% nhưng với khoảng tin cậy 95% rất rộng (0 - 97,50%). Tuy nhiên, do chỉ có một trường hợp vỡ ngoài bao, kết quả này có độ bất định rất lớn và chưa đủ cơ sở để kết

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

luận về khả năng phát hiện vỡ ngoài bao của siêu âm.

4.4. Vỡ túi ngực trên cộng hưởng từ (MRI)

MRI tiếp tục được xem là tiêu chuẩn hình ảnh có độ chính xác cao nhất trong chẩn đoán vỡ túi silicone. Trong nghiên cứu của chúng tôi, dấu hiệu "sợi mì" (linguine sign) xuất hiện ở tất cả các trường hợp và là dấu hiệu có giá trị chẩn đoán cao nhất. Dấu hiệu này phản ánh hiện tượng các lá vỏ chất liệu bị xẹp và nổi tự do trong gel silicone sau khi vỏ túi bị rách nhưng bao xơ vẫn còn nguyên vẹn. Theo Gorczyca và cs, linguine sign là dấu hiệu kinh điển và có độ đặc hiệu gần như tuyệt đối đối với vỡ trong bao [7].

Ngoài dấu hiệu “sợi mì”, các dấu hiệu "lỗ khóa" (keyhole sign), "đường dưới bao" (subcapsular line sign) và dịch trong bao cũng xuất hiện với tỷ lệ cao. Những dấu hiệu này được cho là biểu hiện của các giai đoạn sớm hơn của quá trình vỡ túi, khi silicone bắt đầu chui vào các nếp gấp của vỏ chất liệu trước khi toàn bộ vỏ bị xẹp hoàn toàn. Việc phối hợp đánh giá nhiều dấu hiệu MRI giúp nâng cao khả năng phát hiện các trường hợp vỡ kín đáo hoặc chưa điển hình.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy MRI đạt độ nhạy rất cao 100% (95% CI: 88,06 - 100%) trong chẩn đoán cả tình trạng vỡ và xác định vị trí vỡ. Mặc dù giá trị quan sát đạt 100%, giới hạn dưới của khoảng tin cậy cho thấy vẫn tồn tại độ bất định do cỡ mẫu nghiên cứu còn hạn chế; vì vậy không nên diễn giải kết quả này như độ nhạy tuyệt đối của MRI trong quần thể. Đối với vỡ ngoài bao, MRI phát hiện đúng trường hợp duy nhất, tương ứng độ nhạy quan sát 100%, nhưng khoảng tin cậy 95% rất rộng (2,50 - 100%). Do đó, kết quả này chỉ cho thấy MRI phát hiện đúng trường hợp vỡ ngoài bao trong mẫu nghiên cứu, chưa đủ cơ sở để ước lượng chính xác độ nhạy của MRI đối với vỡ ngoài bao. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Goldammer khi độ nhạy của MRI trong chẩn đoán vỡ túi ngực đạt 99% [12]. Theo khuyến cáo của ACR 2025, MRI là phương pháp hình ảnh có giá trị cao nhất trong đánh giá tình trạng vỡ túi ngực [2].

4.5. Hạn chế nghiên cứu

Nghiên cứu này còn một số hạn chế. Thứ nhất, cỡ mẫu còn nhỏ, đặc biệt chỉ ghi nhận một trường hợp vỡ ngoài bao, do đó chưa đủ cơ sở để đánh giá đầy đủ đặc điểm của nhóm này. Thứ hai, nghiên cứu được thực hiện tại một trung tâm và chỉ bao gồm các trường hợp đã được phẫu thuật, có xác nhận vỡ túi trong mổ, nên có thể tồn tại sai lệch chọn mẫu và sai lệch phổ bệnh, đồng thời hạn chế khả năng khái quát kết quả cho quần thể người mang túi độn ngực nói chung. Do không có nhóm túi nguyên vẹn làm đối chứng, nghiên cứu chưa đánh giá được độ đặc hiệu của các dấu hiệu chẩn đoán. Cỡ mẫu hạn chế cũng làm cho khoảng tin cậy của một số ước lượng còn rộng, đặc biệt đối với vỡ ngoài bao chỉ có một trường hợp, do đó các giá trị độ nhạy quan sát được ở nhóm này cần được diễn giải thận trọng.

Bên cạnh đó, thiết kế kết hợp hồi cứu và tiến cứu có thể dẫn đến sự không đồng nhất về mức độ đầy đủ của dữ liệu. Kết quả siêu âm cũng có thể chịu ảnh hưởng bởi kinh nghiệm của người thực hiện và người đọc. Ngoài ra, việc phân tích theo từng túi độn có thể chưa hoàn toàn bảo đảm tính độc lập của các quan sát do hai túi ở cùng một người bệnh có thể có sự tương quan với nhau. Những hạn chế trên

cần được cân nhắc cho các nghiên cứu tiếp theo với cỡ mẫu lớn hơn, đa trung tâm và có nhóm đối chứng phù hợp.

5. KẾT LUẬN

Người bệnh vỡ túi ngực trong nghiên cứu này thường không có biểu hiện lâm sàng đặc hiệu. Đa số không xuất hiện triệu chứng cơ năng hoặc dấu hiệu thực thể rõ ràng. Khi có triệu chứng, các biểu hiện thường gặp là căng tức ngực, đau vú và mất cân đối hai bên ngực. Trong chẩn đoán hình ảnh, cộng hưởng từ có độ nhạy phát hiện vỡ túi ngực cao hơn siêu âm (100% so với 93,1%). Trên siêu âm, dấu hiệu ổ tụ dịch tăng âm quanh túi ngực là dấu hiệu có độ nhạy cao nhất, trong khi trên cộng hưởng từ, dấu hiệu "sợi mì" là dấu hiệu đặc trưng với độ nhạy đạt 100%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. U.S. Food and Drug Administration. Risks and Complications of Breast Implants. https://www.fda.gov/medical-devices/breast-implants/risks-and-complications-breast-implants
2. Expert Panel on Breast I, Bennett DL, Brown A, et al. ACR Appropriateness Criteria(R) Breast Implant Evaluation: Update 2025. J Am Coll Radiol. Apr 2026;23(4):658-680. doi:10.1016/j.jacr.2026.01.013
3. Expert Panel on Breast I, Chetlen A, Niell BL, et al. ACR Appropriateness Criteria(R) Breast Implant Evaluation: 2023 Update. J Am Coll Radiol. Nov 2023;20(11S):S329-S350. doi:10.1016/j.jacr.2023.08.019
4. Spit KA, Azahaf S, de Blok CJM, et al. Ultrasound versus MRI for evaluation of silicone leakage from silicone breast implants. Heliyon. Jun 30 2024;10(12):e33325. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e33325
5. Tark KC, Jeong HS, Roh TS, et al. Analysis of 30 breast implant rupture cases. Aesthetic Plast Surg. Nov-Dec 2005;29(6):460-9; discussion 470-1. doi:10.1007/s00266-004-0146-x
6. Glener AD, Sergesketter AR, Adams WP, Jr. Outcomes of In-Office, High Resolution Ultrasound Silicone Breast Implant Surveillance by Plastic Surgeons. Aesthet Surg J. Dec 12 2024;45(1):48-55. doi:10.1093/asj/sjae165
7. Gorczyca DP, Gorczyca SM, Gorczyca KL. The diagnosis of silicone breast implant rupture. Plast Reconstr Surg. Dec 2007;120(7 Suppl 1):49S-61S. doi:10.1097/01.prs.0000286569.45745.6a
8. Rukanskiene D, Bytautaite G, Cesnauskaite A, et al. The Value of Ultrasound in the Evaluation of the Integrity of Silicone Breast Implants. Medicina (Kaunas). May 3 2021;57(5):440.doi:10.3390/medicina57050440
9. Lacerda Macedo AC, Carvalho G, Uggioni MLR, et al. Accuracy of Ultrasonography in Breast Implant Rupture Diagnosis: Systematic Review and Meta-Analysis. Plast Reconstr Surg. Nov 1 2021;148(5):939-947. doi:10.1097/PRS.0000000000008408
10. Hold PM, Alam S, Pilbrow WJ, et al. How should we investigate breast implant rupture? Breast J. May-Jun 2012;18(3):253-6. doi:10.1111/j.1524-4741.2012.01226.x
11. Everson LI, Parantainen H, Detlie T, et al. Diagnosis of breast implant rupture: imaging findings and relative efficacies of imaging techniques. AJR Am J Roentgenol. Jul 1994;163(1):57-60. doi:10.2214/ajr.163.1.8010248
12. Goldammer F, Pinsolle V, Dissaux C, et al. Accuracy of mammography, sonography and magnetic resonance imaging for detecting silicone breast implant ruptures: A retrospective observational study of 367 cases. Ann Chir Plast Esthet. Feb 2021;66(1):25-41. doi:10.1016/j.anplas.2020.09.001