

SARCÔM DÒNG TỦY NGUYÊN PHÁT TẠI VÚ BÁO CÁO CA BỆNH VÀ HỒI CỨU Y VĂN

**Hồ Anh Thi^{1*}, Lê Hồ Ngọc Trâm¹, Dương Thu Anh^{1,2},
Nguyễn Thanh Tuấn Minh², Nguyễn Đức Quang², Thái Anh Tú²**

TÓM TẮT

Sarcôm dòng tủy nguyên phát tại vú là một thể hiếm gặp của sarcôm ngoài tủy, được đặc trưng bởi sự tập trung và tăng sinh ác tính của các tế bào dòng tủy chưa trưởng thành ở nhu mô tuyến vú mà không có bằng chứng lâm sàng hay mô học của bạch cầu cấp dòng tủy tại thời điểm chẩn đoán. Chẩn đoán xác định đòi hỏi phải kết hợp mô bệnh học và hóa mô miễn dịch cùng với các cận lâm sàng khác bởi hình thái mô học dễ nhầm lẫn với carcinôm và lymphôm. Chúng tôi báo cáo một trường hợp bệnh nhân nữ, 45 tuổi vào viện vì khối u vú phải, đơn độc, kích thước 80×70×42 mm. Trên vi thể, hình ảnh mô học cho thấy sự xâm nhập lan tỏa của các nguyên tủy bào ác tính kèm kết quả hóa mô miễn dịch dương tính mạnh với các dấu ấn điển hình của sarcôm dòng tủy như Myeloperoxidase, CD43, CD117, CD34, TdT và CD68. Từ đó, chúng tôi nhận thấy đặc điểm hình thái vi thể và hóa mô miễn dịch là hai công cụ quan trọng góp phần hỗ trợ xác định chẩn đoán sarcôm dòng tủy nguyên phát khi thực thể này nằm ở vị trí hiếm gặp.

Từ khóa: Sarcôm dòng tủy, vú, nguyên phát, bạch cầu cấp dòng tủy.

PRIMARY MYELOID SARCOMA OF THE BREAST: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Primary myeloid sarcoma of the breast is a rare form of extramedullary sarcoma, characterized by the accumulation and malignant proliferation of immature myeloid cells in the mammary parenchyma without clinical or histological evidence of acute myeloid leukemia at the time of diagnosis. A definitive diagnosis requires a combination of histopathology, immunohistochemistry and other laboratory examinations, as the histological morphology is similar to that of carcinoma and lymphoma.

¹Đại học Y dược TP. Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Ung bướu TP. Hồ Chí Minh

*Chịu trách nhiệm chính: Hồ Anh Thi

Email: anhtthi071199@gmail.com

Ngày nhận bài: 01/10/2025

Ngày phản biện khoa học: 13/11/2025

Ngày chấp nhận đăng: 01/12/2025

This report presents a 45-year-old female patient admitted to the hospital with a solitary right breast mass measuring 80×70×42 mm. On microscopy, the histological image showed diffuse infiltration of malignant myeloblasts with strong immunohistochemistry positive for typical markers of myeloid sarcoma such as myeloperoxidase, CD43, CD117, CD34, TdT, and CD68. Based on these findings, we recognize that histomorphology and immunohistochemistry are two essential tools for establishing the diagnosis of primary myeloid sarcoma, particularly given the rarity of this anatomical site.

Keywords: Myeloid sarcoma, breast, primary, acute myeloid leukemia

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sarcôm dòng tủy là một khối u ác tính hiếm gặp của hệ tạo huyết ngoài tủy, được mô tả lần đầu tiên vào năm 1811 bởi Allan Burns [4]. Bệnh được đặc trưng bởi sự tăng sinh các nguyên tủy bào ác tính chưa hoặc đã trưởng thành ở các mức độ khác nhau tại hầu hết các cơ quan trong cơ thể [2,6]. Phần mềm, da, hệ tiêu hóa, xương và vùng đầu cổ là những vị trí thường gặp của sarcôm dòng tủy, trong khi đó, một số vị trí ít phổ biến hơn như cơ quan sinh dục, não, phổi và vú cũng lần lượt được phát hiện và ghi nhận thông qua các báo cáo ca bệnh riêng lẻ [3-6]. Theo Goyal và cộng sự (2017)[1] và Zhang và cộng sự (2024) [8], tỷ lệ sarcôm dòng tủy tại vú chiếm dưới 1% tổng số các trường hợp sarcôm dòng tủy nguyên phát, và là một thực thể hiếm gặp tại vị trí không điển hình. Tình trạng này có thể xảy ra đơn độc hoặc là biểu hiện sớm trước khi tiến triển thành bệnh bạch cầu cấp dòng tủy và thường dễ bị nhầm lẫn với carcinôm hoặc lymphôm, cả về lâm sàng lẫn hình ảnh học, đặc biệt trong trường hợp bệnh nhân chưa từng phát hiện bệnh lý liên quan đến tủy xương hay tổn thương vú trước đó [2,6].

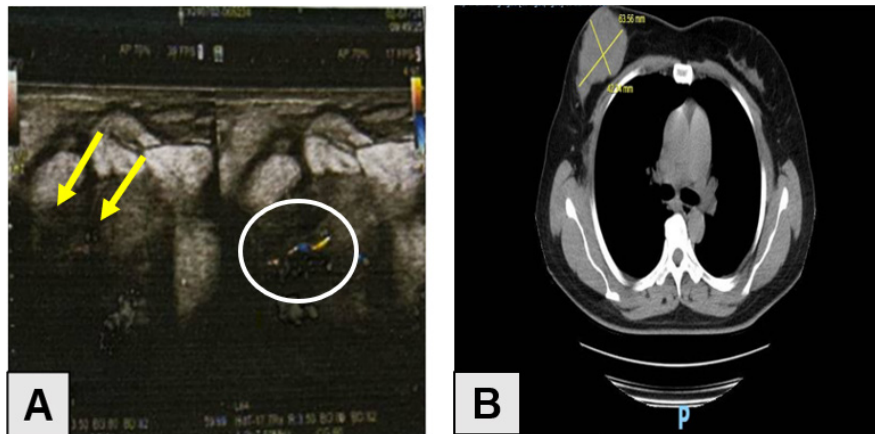
Chúng tôi báo cáo một trường hợp hiếm gặp ở bệnh nhân nữ, 45 tuổi, phát hiện một khối u chiếm trọn nhu mô vú phải, trong bối cảnh không ghi nhận tiền sử bất thường về huyết học hay bệnh lý ác tính tại tủy xương cũng như các cơ quan khác. Sau khi thực hiện đầy đủ các xét nghiệm để loại trừ bệnh lý ác tính ở tủy xương và máu ngoại vi, đồng thời dựa vào đặc điểm về hình thái vi thể và biểu hiện hóa mô miễn dịch, bệnh nhân đã được chẩn đoán sarcôm dòng tủy nguyên phát tại vú.

2. BÁO CÁO CA BỆNH

Bệnh nhân nữ, 45 tuổi, vào viện vì phát hiện khối u vú phải không đau, tăng dần kích thước trong vòng 5 tháng. Thăm khám lâm sàng cho thấy khối u kích thước khoảng 50×40 mm, chiếm gần toàn bộ mô tuyến vú phải kèm đỏ nhẹ vùng da trên tổn thương, không có dấu hiệu tiết dịch ở núm vú. Tiền căn chưa ghi nhận tổn thương tại vú, cũng như các bệnh lý hệ thống có liên quan.

Kết quả chụp nhũ ảnh phù hợp với một tổn thương vú phải BIRADS 4B với trung tâm hiện diện một khối tăng đậm độ, kích thước 68×50 mm có hình ảnh bờ đa cung, tạo góc, giới hạn không đều, đồng thời ghi nhận dính và co kéo núm vú, gợi ý một sự xâm lấn vào tổ chức xung quanh. Thêm vào đó, siêu âm vú cũng đồng thời ghi nhận một sang thương tương ứng với BIRADS 5, chiếm trọn 1/2 trên vú phải, với cấu trúc echo kém, không đồng nhất, giới hạn rõ, bờ có gai, không ghi nhận vôi hóa bên trong. Đáng chú ý, tổn thương có dấu hiệu xâm lấn vào da và cơ ngực lớn kèm theo hiện tượng tăng sinh mạch máu nhẹ (Hình 1A). Bên cạnh đó, siêu âm cũng phát hiện một số hạch nghi ngờ di căn với kích thước từ 6÷14 mm, mất rốn hạch kèm tăng sinh mạch máu.

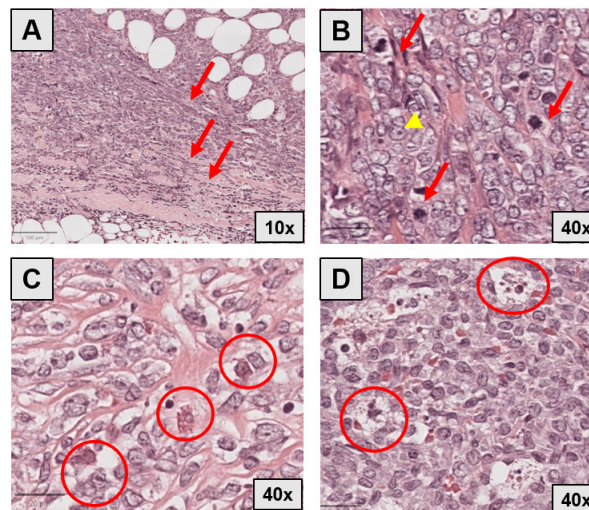
Trên phim chụp cắt lớp vi tính ngực có tiêm thuốc cản quang cũng ghi nhận vú phải có một tổn thương ác tính, đa ổ, tăng đậm độ, kích thước 65×43 mm, giới hạn không rõ và có dấu hiệu xâm lấn vào mô xung quanh gây co kéo núm vú phải (Hình 1B).



Hình 1: A. Hình ảnh siêu âm doppler màu vú phải với cấu trúc echo kém (mũi tên) kèm tăng sinh mạch máu (hình tròn); B. Hình ảnh chụp cắt lớp vi tính lồng ngực có tiêm thuốc cản quang ghi nhận tổn thương tăng đậm độ vú phải kích thước 65×43 mm

Xét nghiệm công thức máu ngoại vi cho thấy số lượng bạch cầu nằm trong giới hạn bình thường ($7,6 \times 10^9/L$) với tỷ lệ bạch cầu đa nhân trung tính chiếm ưu thế (50,3%) so với lymphô bào (33,9%).

Chỉ số hồng cầu và tiểu cầu nằm trong giới hạn bình thường. Các xét nghiệm sinh hóa, nước tiểu, chức năng gan, thận chưa ghi nhận bất thường.



Hình 2: Mô bệnh học sarcôm dòng tủy nguyên phát tại vú (nhuộm H&E).

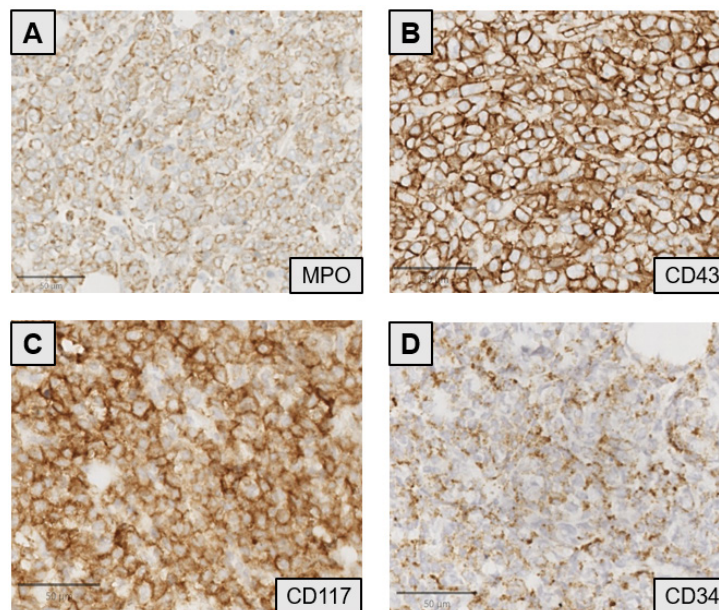
Ở độ phóng đại thấp: A. Tăng sinh đơn dòng và lan toả của các tế bào u tương đối đồng dạng, sắp xếp thành từng đám hoặc dây (mũi tên). Ở độ phóng đại cao: B. Tế bào u có kích thước trung bình đến lớn, bào tương ít, nhân sáng, tròn hoặc bầu dục, chất nhiễm sắc mịn, hạt nhân nổi rõ (đầu mũi tên), hoạt động phân bào tăng (mũi tên); C. Rải rác tế bào với bào tương ái toan (hình tròn).

D. Hình ảnh đại bào ăn thể bất màu (hình tròn)

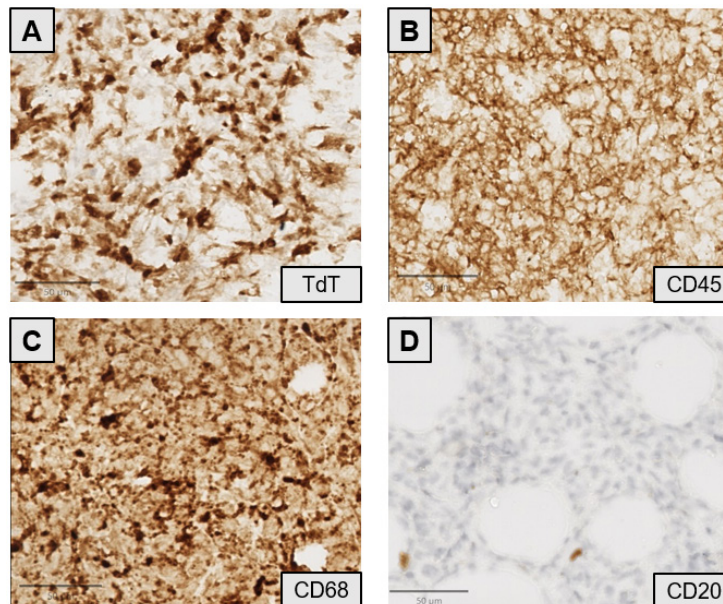
Bệnh nhân được tiến hành sinh thiết một phần mô vú phải. Hình ảnh H&E ở độ phóng đại thấp ghi nhận cấu trúc tiểu thùy vú bình thường bị thay thế hoàn toàn bởi sự tăng sinh đơn dòng và lan toả của các tế bào u đồng dạng, sắp xếp thành từng đám hoặc dây (Hình 2A). Ở độ phóng đại lớn, hình ảnh ghi nhận tương tự các bệnh lý ác tính của hạch lymphô với các tế bào u có kích thước từ trung bình đến lớn, bào tương ít, nhân sáng, tròn hoặc bầu dục, chất nhiễm sắc mịn, hạt nhân nổi rõ, số lượng phân bào tăng (Hình 2B). Ngoài ra, hình ảnh các tế bào với bào tương ái toan và các đại thực bào ăn thể bất màu xuất hiện rải rác (Hình 2C,D). Chẩn đoán giải phẫu bệnh ban đầu hướng đến u ác tính tế bào tròn nghĩ nhiều nhóm bệnh lý ác tính của hệ tạo huyết ngoài hạch (lymphôm) chưa loại trừ nhóm carcinôm và sarcôm mô mềm biệt hóa kém ở vú.

Kết quả hóa mô miễn dịch cho thấy màng tế bào u dương tính mạnh và lan toả với Myeloperoxidase (MPO), đây là một dấu ấn đặc trưng của

sự biệt hóa theo hướng dòng tủy (Hình 3A)[3]. Thêm vào đó, các tế bào u phân bố lan tỏa xung quanh biểu mô tuyến vú biểu hiện mạnh đối với dấu ấn CD117 và CD43 và biểu hiện yếu với dấu ấn CD34 tại màng tế bào u, trong khi đó, nhân tế bào u biểu hiện dương tính với dấu ấn TdT, đây là các dấu ấn góp phần khẳng định khối u có nguồn gốc từ tế bào dòng tủy. Ngoài ra, các dấu ấn miễn dịch khác như CD45 và CD68 cũng cho thấy sự dương tính tại màng tế bào u. Mặt khác, các tế bào u không biểu hiện với dấu ấn của biểu mô (PanCK) giúp loại trừ chẩn đoán carcinôm, cũng như âm tính với các dấu ấn đặc trưng của dòng lymphô trưởng thành như CD20 và CD3, loại trừ khả năng lymphôm tế bào B lớn và một số thể lymphôm ngoài hạch thường gặp khác ở vú (Hình 4D). Từ đặc điểm về hình thái và biểu hiện hoá mô miễn dịch kết hợp với lâm sàng và hình ảnh học, chúng tôi hướng đến chẩn đoán sarcôm dòng tủy nguyên phát tại vú phải.



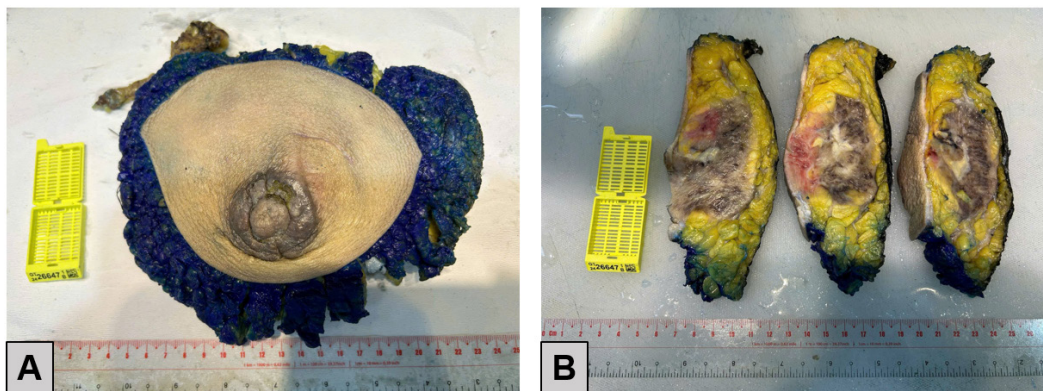
Hình 3: Kết quả hóa mô miễn dịch các dấu ấn đặc trưng của sự tăng sinh các tế bào dòng tủy ác tính: A. Myeloperoxidase (MPO) dương tính màng tế bào u ; B,C. Các tế bào u dương tính mạnh và lan tỏa ở màng với dấu ấn CD43 và CD117; D. CD34 dương tính yếu ở màng tế bào u



Hình 4: Các dấu ấn hóa mô miễn dịch hỗ trợ chẩn đoán: A. TdT dương tính mạnh ở nhân tế bào u; B, C. CD45, CD68 dương tính mạnh và lan tỏa ở màng tế bào u; D. CD20 âm tính.

Bệnh nhân được phẫu thuật đoạn nhũ vú phải. Trên đại thể, bệnh phẩm vú phải sau mổ cho thấy một khối u có kích thước khoảng 80×70×42 mm, chiếm gần toàn bộ nhu mô vú, giới hạn tương đối

rõ với mô vú lành xung quanh, nằm sát quầng vú và núm vú. Trên lát cắt dọc bệnh phẩm, quan sát thấy mô u có màu trắng nâu, cấu trúc không đồng nhất, mật độ chắc, không hiện diện hoại tử trên đại thể (Hình 5).



Hình 5: Hình ảnh đại thể mẫu đoạn nhũ vú phải.

A. Bệnh phẩm vú mặt trước; B: Bệnh phẩm vú sau khi xẻ thành các lát qua u (mỗi lát từ 15-20 mm)

Trên vi thể, hình ảnh H&E cùng với biểu hiện hóa mô miễn dịch hoàn toàn tương đồng với mẫu

sinh thiết trước mổ, do đó đặc điểm mô bệnh học và biểu hiện sinh học phù hợp chẩn đoán sarcôm

dòng tủy nguyên phát tại vú phải. Bệnh nhân được chỉ định thực hiện sinh thiết tủy xương và huyết đồ sau khoảng hai tháng kể từ thời điểm đoạn nhũ vú phải. Kết quả sinh thiết tủy xương không ghi nhận sự hiện diện tăng sinh của các nguyên tủy bào ác tính. Đồng thời, các chỉ số huyết học trong máu ngoại vi đều nằm trong giới hạn bình thường, chưa phát hiện dấu hiệu của bệnh bạch cầu cấp cũng như các bệnh lý huyết học ác tính ngoài tủy khác.

3. BÀN LUẬN

Sarcôm dòng tủy là một bệnh lý huyết học ác tính hiếm gặp, được đặc trưng bởi sự tăng sinh không kiểm soát của các tế bào dòng tủy chưa trưởng thành ở hầu hết các cơ quan ngoài tủy xương. Trong nghiên cứu của Goyal G và cộng sự [1], một số vị trí thường gặp sarcôm dòng tủy đã được báo cáo như mô liên kết hoặc phần mềm (31,3%), da (12,3%) và hệ tiêu hóa (10,3%) trong khi đó, cơ quan sinh dục, não, phổi, vú là những vị trí rất hiếm gặp của loại bệnh lý này. Sarcôm dòng tủy có mối liên hệ chặt chẽ với bệnh bạch cầu cấp dòng tủy (BCCDT). Sarcôm dòng tủy có thể xuất hiện đơn độc hoặc đồng thời hoặc biểu hiện sớm trước khi tiến triển thành BCCDT trong vòng 1 đến 2 năm. Trong đó, tỷ lệ sarcôm dòng tủy tại vú chỉ chiếm dưới 1% tổng số các trường hợp sarcôm dòng tủy nguyên phát đã được ghi nhận trong y văn [1,6].

Phần lớn các trường hợp sarcôm dòng tủy ở vú là khối u đơn độc, với kích thước thường thay đổi. Độ tuổi phát hiện bệnh trung bình từ 29 tuổi đến 72 tuổi, trong đó khoảng 90% gặp ở bệnh nhân dưới 50 tuổi [2,4]. Nhóm tuổi này tương đồng với trường hợp chúng tôi ghi nhận và báo cáo. Hầu hết bệnh nhân được phát hiện sarcôm dòng tủy tại vú qua việc sờ thấy khối cứng tăng dần kích thước, thường chỉ một bên, đôi khi kèm sưng đau, co rút hoặc tiết dịch núm vú trước đó [2,4]. Trong trường hợp của chúng tôi, bệnh nhân nhập viện vì một khối u không đau, to dần trong vòng 05 tháng không kèm tiết dịch núm vú. Tuy nhiên, sarcôm

dòng tủy không có biểu hiện lâm sàng đặc hiệu, điều này gây khó khăn trong đánh giá ban đầu, đặc biệt trong trường hợp bệnh nhân không ghi nhận tiền căn tổn thương vú trước đó.

Hình ảnh học của sarcôm dòng tủy ở vú thường rất đa dạng, trên nhũ ảnh cho thấy khối tổn thương có bờ đều hoặc không đều trong một số trường hợp, kích thước lớn và phần lớn không vôi hóa trong nhu mô vú [1]. Tuy nhiên, sự biểu hiện hình ảnh học không điển hình sẽ gây nhầm lẫn với carcinôm tuyến vú hay một trường hợp u ác tính di căn. Do đó, không đơn thuần chẩn đoán bằng nhũ ảnh vú mà cần phải kết hợp với siêu âm giúp xác định ranh giới, cấu trúc u và chụp cắt lớp vi tính có tiêm thuốc cản quang để đánh giá mức độ lan rộng của u [4,6]. Mặc dù sarcôm dòng tủy có hình ảnh học không đặc hiệu nhưng chúng gợi ý một tình trạng ác tính đòi hỏi phải sinh thiết để xác định chẩn đoán [1,7]. Do vậy, trong trường hợp ca bệnh của chúng tôi, mặc dù hình ảnh học không đặc hiệu nhưng lại gợi ý một trường hợp rất ác tính, chính vì điều này bệnh nhân đã được tiến hành sinh thiết một phần mô vú để đánh giá bản chất của khối u thông qua phân tích mô bệnh học.

Trên vi thể, hình ảnh đặc trưng của sarcôm dòng tủy là kiểu hình tăng trưởng lan tỏa với các tế bào u chưa trưởng thành sắp xếp đơn lẻ đôi khi đi thành dây. Về mặt tế bào, sarcôm dòng tủy phần lớn là các nguyên tủy bào ác tính với đặc trưng tế bào tròn, kích thước từ trung bình đến lớn, nhân sáng, chất nhiễm sắc mịn, hạt nhân rõ, màng nhân đều, bào tương ít, hình ảnh phân bào dễ thấy [2,6]. Đối với trường hợp của chúng tôi, trên vi thể ghi nhận sự tăng sinh quá mức, lan tỏa, xóa bỏ cấu trúc tiểu thùy vú bình thường của các tế bào dạng nguyên tủy bào ác tính. Ở độ phóng đại lớn, đôi chỗ thấy hình ảnh đại thực bào ăn tế bào bắt màu tương tự trong mô hạch bạch huyết. Đặc biệt, có thể thấy rải rác vài tế bào có bào tương ái toan gợi ý nhiều có thể là tế bào tủy chưa trưởng thành. Tuy nhiên, chúng tôi chưa thể loại trừ được chẩn đoán carcinôm, loại ung thư ác tính phổ biến

nhất tại vú cũng như lymphôm tế bào lớn và các thể lymphôm ngoài hạch khác, vì có đặc điểm hình thái tế bào cùng sự hiện diện rải rác của các đại thực bào ăn thể bất màu, hai đặc điểm có thể gặp ở cả hai nhóm bệnh lý này [2]. Do đó, hóa mô miễn dịch là phương pháp quan trọng để chẩn đoán phân biệt các bệnh lý có hình thái mô học ở vú tương tự nhau [2,4]. Trong trường hợp của chúng tôi, tế bào u không biểu hiện với dấu ấn của biểu mô (PanCK), từ đó chẩn đoán carcinôm được loại trừ.

Ngoài ra, do sarcôm dòng tủy và lymphôm tế bào lớn có sự tương đồng về hình thái học (với mô hình xâm nhập lan tỏa, tế bào kích thước lớn, nhân không điển hình và tăng hoạt động phân bào) và cùng biểu hiện một số dấu ấn như CD45 (kháng nguyên chung bạch cầu) và CD43 (dấu ấn thường gặp ở tế bào dòng tủy nhưng cũng biểu hiện ở lymphôm T), chính vì vậy, nếu chỉ dựa trên hình thái học và không sử dụng đầy đủ bộ dấu ấn đặc hiệu cho cả hai bệnh, có thể dẫn đến chẩn đoán sai lầm [6]. Trong trường hợp của chúng tôi, CD45 và CD43 đều dương tính, nhưng CD3, CD20 và CD56 âm tính, giúp loại trừ các thể lymphôm thường gặp tại vú đặc biệt lymphôm tế bào B lớn. Mặt khác, Myeloperoxidase (MPO) đặc trưng cho sự tăng sinh của tế bào dòng tủy, được xem là dấu ấn hiệu quả nhất để phân biệt sarcôm dòng tủy với lymphôm, với tỷ lệ biểu hiện khoảng 93%, tùy thuộc vào mức độ biệt hóa ở nhóm sarcôm dòng tủy [6]. Bên cạnh đó, CD117, CD34, TdT và CD68 cũng là các dấu ấn hỗ trợ chẩn đoán, đặc biệt CD117 biểu hiện ở các tế bào tủy chưa trưởng thành đầu dòng, trong khi đó các dấu ấn khác như CD34, TdT và CD68 cũng dương tính với sarcôm dòng tủy đã được báo cáo [4,6]. Tương tự, hóa mô miễn dịch trong trường hợp của chúng tôi cho thấy tế bào u biểu hiện dương tính mạnh lan tỏa với MPO, CD43 và CD117, dương tính yếu với CD34. Ngoài ra, CD68 và CD45 cũng dương tính tại màng tế bào u, trong khi TdT biểu hiện trong nhân. Các đặc điểm này hỗ trợ chẩn đoán sarcôm dòng tủy nguyên phát tại vú.

Sarcôm dòng tủy nguyên phát có tiên lượng xấu nếu không được điều trị, có khoảng 88% trường hợp sẽ tiến triển thành bệnh BCCDT trong vòng một năm sau đó theo nhiều báo cáo [6]. Về điều trị, hiện tại chưa có đồng thuận về phác đồ điều trị chuẩn cho sarcôm dòng tủy, do thiếu các nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng có đối chứng. Do đó, Mạng lưới Ung thư Toàn diện Quốc gia Hoa Kỳ (NCCN) khuyến nghị điều trị bằng hóa trị tương tự như BCCDT và phẫu thuật nếu có thể đối với khối u nguyên phát khu trú tại chỗ [5]. Về mặt tiên lượng, đối với bệnh nhân phát hiện sarcôm dòng tủy đơn độc thường có tiên lượng tốt hơn so với việc xuất hiện đồng thời với BCCDT hoặc sau BCCDT [4,6]. Trong trường hợp của chúng tôi, bệnh nhân được theo dõi và chỉ định sinh thiết tủy xương kèm đánh giá huyết đồ nhằm kiểm tra sự tăng sinh ác tính của các tế bào máu ở trung ương và ngoại vi tủy xương để loại trừ bạch cầu cấp dòng tủy nhưng hiện chưa ghi nhận bất thường tại thời điểm tiến hành xét nghiệm. Do đó, việc lựa chọn một phác đồ điều trị hiệu quả để làm chậm quá trình tiến triển của bệnh cũng như cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân là rất quan trọng. Tuy nhiên, chúng tôi đã không thu thập được thông tin về quá trình điều trị cũng như diễn tiến tiếp theo của bệnh nhân, đây là một điểm hạn chế trong báo cáo ca bệnh của chúng tôi.

4. KẾT LUẬN

Sarcôm dòng tủy nguyên phát tại vú là một thể bệnh hiếm gặp, dễ bị nhầm lẫn với các khối u vú ác tính khác do biểu hiện lâm sàng và hình ảnh học không đặc hiệu. Chẩn đoán xác định chủ yếu dựa vào mô bệnh học kết hợp hóa mô miễn dịch với các dấu ấn đặc trưng của sự tăng sinh các tế bào dòng tủy ác tính. Trường hợp chúng tôi ghi nhận phù hợp với đặc điểm bệnh lý đã được mô tả trong y văn. Đây là một bệnh lý ác tính với tiên lượng xấu, do đó việc theo dõi sát và đánh giá tủy xương định kỳ là cần thiết nhằm phát hiện sớm nguy cơ tiến triển thành bệnh bạch cầu cấp dòng tủy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Goyal G, et al. Clinical features and outcomes of extramedullary myeloid sarcoma in the United States: analysis using a national data set, 2017, e592-e592.
- [2]. Hoda SA, et al. Lippincott Williams & Wilkins, 2014, 1-1400.
- [3]. Naamo S, et al. Breast manifestation of extramedullary myeloid sarcoma: A case report, 2022, 4660-4665.
- [4]. Nalwa A, et al. Myeloid sarcoma of the breast in an aleukemic patient: a rare entity in an uncommon location, 2015, 63.
- [5]. Pollyea DA, Altman JK, Assi R, et al. Acute Myeloid Leukemia, Version 2.2025, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Journal of the National Comprehensive Cancer Network. 2025;21(5):503-513.
- [6]. Wood B, Gujral S. International Agency for Research on Cancer, 2022.
- [7]. Zhang Z, et al. Primary breast myeloid sarcoma: A case report and literature review, 2024, 58.
- [8]. Zhao H, et al. Clinical characteristics, treatment, and prognosis of 118 cases of myeloid sarcoma, 2022, 6752.