

KẾT QUẢ BAN ĐẦU CỦA HIỆN HÌNH HẠCH CỬA VỚI ICG TRONG UNG THƯ NỘI MẠC TỬ CUNG GIAI ĐOẠN SỚM

Nguyễn Văn Hà^{1,2,✉}, Trần Giang Châu², Phạm Văn Bình^{1,2}, Lê Văn Quảng^{1,2}

¹Trường Đại học Y Hà Nội,

²Bệnh viện K

Sinh thiết hạch cửa trong ung thư nội mạc tử cung cho phép đánh giá chính xác tình trạng hạch, trong khi giảm biến chứng so với vét hạch hệ thống. Trong các loại chất dẫn đường để làm hiện hình hạch cửa, indocyanine green (ICG) là hữu hiệu, thể hiện ở tỷ lệ phát hiện hạch cửa cao. Báo cáo nhằm trình bày những kết quả ban đầu của lập bản đồ bạch huyết và sinh thiết hạch cửa với ICG qua phẫu thuật nội soi và phẫu thuật robot trong ung thư nội mạc tử cung giai đoạn sớm. Mười chín bệnh nhân được thực hiện quy trình này trong phẫu thuật định giai đoạn, sau đó vẫn được vét hạch một cách thường quy, tuổi bệnh nhân từ 38 tới 72 tuổi, trung vị 56 tuổi, BMI từ 18,7 tới 26,6 kg/m², trung vị 22,4. Tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ là 100%, tỷ lệ phát hiện hạch cửa hai bên chậu là 94,7%, tỷ lệ hiện hình hạch cửa tại hạch cạnh động mạch chủ là 21%. Trung vị số hạch cửa là 4 hạch (2 - 6 hạch). Có hai trường hợp di căn hạch được xác định, đều tại hạch cửa, không gặp trường hợp hạch cửa âm tính mà hạch "non-sentinel" dương tính. Sinh thiết hạch cửa với ICG là khả thi với tỷ lệ phát hiện hạch cửa cao, và ban đầu tỏ ra đáng tin cậy khi chưa có trường hợp nào âm tính giả.

Từ khóa: Ung thư nội mạc tử cung, sinh thiết hạch cửa, lập bản đồ bạch huyết, indocyanine green.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư nội mạc tử cung là ung thư phụ khoa phổ biến nhất ở các nước phát triển. Đa phần bệnh nhân được chẩn đoán ở giai đoạn sớm, không có di căn, và có tiên lượng tốt. Tỷ lệ di căn hạch trong ung thư nội mạc tử cung là không cao nhưng điều trị chuẩn vẫn bao gồm vét hạch chậu hoàn chỉnh có hay không kèm theo vét hạch cạnh động mạch chủ, như là một phần của phẫu thuật định giai đoạn một cách đầy đủ.¹ Theo đó, nhiều bệnh nhân sẽ trải qua vét hạch hoàn chỉnh mặc dù bệnh chỉ giới hạn ở tử cung, với những biến chứng, trong đó có phù bạch huyết chi dưới.^{2,3} Một số trung tâm khác lại hoàn toàn bỏ qua vét hạch trên một nhóm bệnh nhân nhất định, tuy nhiên để xác

định được chính xác nhóm bệnh nhân được coi là có nguy cơ di căn hạch rất thấp đó, đòi hỏi phải sinh thiết tức thì bệnh phẩm tử cung. Hai thử nghiệm ngẫu nhiên lớn từ châu Âu, với kết quả phủ định lợi ích về sống thêm của vét hạch một cách hệ thống trong ung thư nội mạc tử cung giai đoạn sớm, đã nhận nhiều chỉ trích xung quanh việc thiếu một quy trình vét hạch được chuẩn hóa và chỉ định điều trị hỗ trợ không thống nhất.^{2,3} Giá trị của vét hạch hệ thống trong ung thư nội mạc tử cung vẫn là đề tài tranh luận, song việc xác định tình trạng di căn hạch vẫn không thể bỏ qua, bởi nó cung cấp thông tin cho tiên lượng và tham gia vào chỉ định điều trị hỗ trợ.¹ Áp dụng lập bản đồ bạch huyết và sinh thiết hạch cửa như một con đường trung gian giữa việc vét hạch một cách hệ thống và việc hoàn toàn không đánh giá hạch bằng phẫu thuật. Lập bản đồ hạch cửa dựa trên ý niệm rằng di căn hạch là một quá trình có trật tự, rằng bạch huyết được dẫn lưu theo các con đường đặc hiệu với

Tác giả liên hệ: Nguyễn Văn Hà

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: nguyenvanha.yhn@gmail.com

Ngày nhận: 27/05/2024

Ngày được chấp nhận: 17/06/2024

khối u, và theo đó nếu như hạch cửa - (một hay các) hạch đầu tiên là âm tính thì những hạch khác trong cùng lưu vực cũng không có di căn.⁴ Trong ung thư nội mạc tử cung, sinh thiết hạch cửa đã được chứng minh về tính khả thi và khả năng đánh giá chính xác tình trạng hạch, được ủng hộ bởi nhiều nhà ung thư phụ khoa, và đã được đưa vào các hướng dẫn và đồng thuận.⁴⁻⁶ Về các chất dẫn đường để làm hiện hình hạch cửa, indocyanine green (ICG) được khuyến cáo là lựa chọn ưu tiên.⁶ Chúng tôi đã bắt đầu thực hiện kỹ thuật này tại Bệnh viện K, báo cáo này có mục tiêu nhận xét kết quả bước đầu của lập bản đồ hạch cửa sử dụng chất dẫn đường huỳnh quang là ICG trong phẫu thuật ung thư nội mạc tử cung giai đoạn sớm.

II. Đối tượng và phương pháp

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân ung thư nội mạc tử cung được chẩn đoán giai đoạn lâm sàng là giai đoạn I (FIGO 2009), phân nhóm nguy cơ thấp, trung bình, trung bình cao và cao theo ESMO - ESGO - ESTRO 2016.⁷ Bệnh nhân được phẫu thuật tại khoa Điều trị yêu cầu Quán Sứ và Trung tâm Phẫu thuật Nội soi Robot, Bệnh viện K, bằng tiếp cận nội soi quy ước hoặc nội soi robot. Phẫu thuật được thực hiện là cắt tử cung toàn bộ, sinh thiết hạch cửa, vét hạch chậu, có hay không kèm theo vét hạch cạnh động mạch chủ, cắt mạc nối lớn, cắt phần phụ. Trong đó, để tiến hành sinh thiết hạch cửa, indocyanine green là chất dẫn đường.

Tiêu chuẩn loại trừ

Không phải ung thư biểu mô của nội mạc tử cung, bệnh nhân đã cắt tử cung, bệnh nhân điều trị bảo tồn chức năng sinh sản, trường hợp có di căn phúc mạc, trường hợp sinh thiết hạch cửa với các chất dẫn đường khác mà không phải là ICG.

2. Phương pháp

Quy trình kỹ thuật

Ban đầu cuộc mổ, ổ bụng được quan sát, đánh giá. Sinh thiết hạch cửa sẽ không được tiếp tục tiến hành trong trường hợp có di căn phúc mạc. Trường hợp không phát hiện bệnh vượt quá giai đoạn chẩn đoán ban đầu, bệnh nhân được sinh thiết hạch cửa kèm vét hạch một cách hệ thống. Chất dẫn đường được sử dụng là mực xanh lá - indocyanine green (ICG). Tiêm cổ tử cung vị trí 3 giờ và 9 giờ, 2ml mực mỗi vị trí, trong đó 1ml được tiêm dưới niêm mạc, 1 ml được tiêm sâu vào mô đệm cổ tử cung với chiều sâu mũi tiêm 1 - 2cm. Hệ thống phẫu thuật nội soi chuyên dụng cho phép sử dụng ánh sáng cận hồng ngoại (Image I Full HD SPIES ICG System và IMAGE1 S™ Rubina® - 4K, NIR/ICG; Karl Storz GmbH & Co, Đức) và hệ thống phẫu thuật robot Da Vinci thế hệ Xi (Intuitive Surgical; Sunnyvale, CA, Hoa Kỳ) đã tích hợp sẵn chế độ hình ảnh Firefly được dùng để trực quan hóa hạch và mạch bạch huyết với chất dẫn đường huỳnh quang. Dẫn lưu bạch huyết được quan sát qua phúc mạc, sau đó phúc mạc thành chậu được mở, các khoang ảo của tiểu khung được bộc lộ, hạch cửa và mạch bạch huyết dẫn tới được phẫu tích. Phúc mạc thành bụng sau được mở khi quan sát được hạch bắt ICG thuộc lưu vực hạch cạnh động mạch chủ, hoặc khi bệnh nhân có chỉ định vét hạch nhóm này. Hạch cửa được ghi nhận về số lượng, vị trí, được lấy trong túi bệnh phẩm. Sau khi thực hiện sinh thiết hạch cửa, hạch chậu hai bên được vét một cách hệ thống trong tất cả các trường hợp. Cắt tử cung được thực hiện sau vét hạch. Vét hạch chậu chung và hạch cạnh động mạch chủ phụ thuộc vào phân nhóm nguy cơ. Mạc nối lớn được cắt bỏ trong trường hợp thể giải phẫu bệnh là thể thanh dịch, thể carcinosarcoma.

Cả hạch cửa và hạch không cửa (non-sentinel lymph node) được xét nghiệm thường quy với nhuộm H&E. Khối nền của hạch cửa và hạch không cửa là riêng biệt. Trường hợp hạch cửa âm tính trên H&E, hạch cửa được thực hiện “ultrastaging”. Hai lát cắt bổ sung với khoảng cách 50 μ m tính từ lát cắt trung tâm được nhuộm H&E và hai lát soi gương với hai lát nói trên được nhuộm hóa mô miễn dịch với cocktail cytokeratin AE1/AE3. Ghi nhận di căn macrometastasis nếu tổn thương di căn có kích thước > 2mm, di căn micrometastasis nếu tổn thương di căn có kích thước > 0,2mm và \leq 2mm, tổn thương di căn được xếp vào nhóm ổ tế bào u cô lập nếu có kích thước \leq 0,2mm (ITC - isolated tumor cells).

Mục tiêu và các biến số nghiên cứu

Đây là một cohort hồi cứu, với chỉ tiêu nghiên cứu chính là tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ, tỷ lệ phát hiện hạch cửa hai bên chậu. Các chỉ tiêu nghiên cứu khác: tỷ lệ hiện hình hạch cửa một bên chậu, tỷ lệ hiện hình hạch cửa tại lưu vực hạch cạnh động mạch chủ, tỷ lệ hạch cửa di căn, tỷ lệ hạch không cửa di căn, giá trị dự báo âm tính. Tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ được tính bằng số ca có tối thiểu một hạch cửa được phát hiện trên tổng số ca có sử dụng ICG để lập bản đồ bạch huyết. Âm tính giả là khi hạch cửa âm tính nhưng có hạch không cửa (non-sentinel) dương tính. Giá trị dự báo âm tính là tỷ lệ số trường hợp mà tất cả hạch được xét nghiệm âm tính chia cho số trường hợp hạch cửa âm tính.

Các biến số về đặc điểm bệnh nhân, bệnh, kết quả phẫu thuật được ghi nhận: tuổi, BMI, giai đoạn lâm sàng, thể giải phẫu bệnh, độ mô học, số lượng hạch cửa, số lượng hạch cửa di căn, đặc điểm kích thước tổn thương di căn, thời gian mổ, biến chứng trong và ngay sau mổ. Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 25.0.

III. KẾT QUẢ

Mười chín bệnh nhân ung thư nội mạc tử cung giai đoạn lâm sàng sớm được thực hiện sinh thiết hạch cửa đi kèm với cắt tử cung phần phụ trong phẫu thuật định giai đoạn được đưa vào phân tích. Tuổi bệnh nhân từ 38 tới 72 tuổi, trung vị 56 tuổi, BMI trung vị từ 18,7 tới 26,6 kg/m², trung vị 22,4. Mười sáu bệnh nhân được mổ nội soi (giai đoạn 2020), 3 bệnh nhân được mổ robot (2021 - 2022). Mười ba trường hợp (68,4%) có giai đoạn bệnh trước mổ là giai đoạn IA, 6 trường hợp (31,6%) ở giai đoạn IB. Thể mô bệnh học bao gồm 17 trường hợp thể dạng nội mạc tử cung (89,5%), 1 trường hợp thể thanh dịch 5,3%, 1 trường hợp thể tế bào sáng (5,3%). Đặc điểm bệnh nhân được thể hiện trong bảng 1.

Tất cả các bệnh được đều được sử dụng ICG là chất dẫn đường để lập bản đồ bạch huyết, tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ là 100%, phát hiện hạch cửa hai bên chậu trong 18/19 trường hợp (94,7%), một trường hợp phát hiện hạch cửa một bên chậu (5,3%). Trung vị số lượng hạch cửa được phát hiện là 4 hạch (từ 2 - 6 hạch). Có 4 trường hợp có hạch cửa hiện hình tại lưu vực hạch cạnh động mạch chủ (21%). Vị trí chi tiết hạch cửa bao gồm cả các vị trí hạch không thường thấy sẽ được báo cáo trong một dữ liệu lớn hơn.

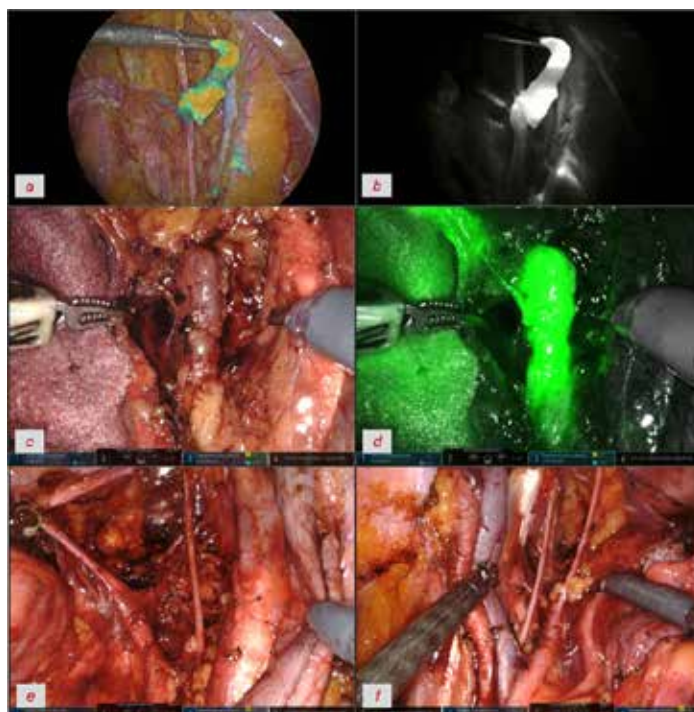
Có hai trường hợp có di căn hạch, tất cả các hạch di căn đều là hạch cửa chậu trong đó một trường hợp macrometastasis, một trường hợp micrometastasis, chưa có trường hợp nào phát hiện hạch không cửa di căn. Ngoại trừ hai trường hợp có di căn hạch, trong 17 trường hợp còn lại, cả hạch cửa và hạch không cửa đều âm tính, giá trị dự báo âm tính đạt 100%. “Siêu định giai đoạn” (ultrastaging) được thực hiện trên 17 bệnh nhân hạch cửa âm tính sau xét nghiệm thường quy với nhuộm H&E. Chưa có trường hợp nào phát hiện thêm di căn hạch sau ultrastaging trong nhóm bệnh nhân này.

Một số kết quả về mặt ngoại khoa được trình bày trong bảng 2. Không có biến chứng trong

và ngay sau mổ, không có trường hợp nào cần chuyển mổ mở.

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân

Tuổi (trung vị, khoảng)	56 (38 - 72)
BMI (trung vị, khoảng)	22,4 (18,7 - 26.6)
Giai đoạn lâm sàng (FIGO 2009) (n, %)	
Giai đoạn IA	13 (68,4%)
Giai đoạn IB	6 (31,6%)
Thể giải phẫu bệnh (n, %)	
Thể dạng nội mạc tử cung	17 (89,5%)
Thể tế bào sảng	1 (5,3%)
Thể carcinosarcoma	1 (5,3%)
Thể khác	0
Độ mô học (n, %)	
Độ 1	1 (5,3%)
Độ 2	13 (68,4%)
Độ 3	5 (26,3%)



Hình 1. Sinh thiết hạch cửa sử dụng ICG

a và b: hạch cửa chậu phải trên phẫu thuật nội soi; c và d: hạch cửa chậu phải trên phẫu thuật Robot; e: phẫu trường sau vét hạch cửa phải; f: phẫu trường sau vét hạch cửa trái

Bảng 2. Kết quả ngoại khoa

	PT Nội soi		PT Robot	
	Trung vị	Khoảng	Trung vị	Khoảng
Thời gian mổ (da tới da, phút)	100	75 - 135	160	90 - 180
Lượng máu mất ước tính (ml)	20	5 - 120	20	5 - 30
Thời gian nằm viện (ngày)	6	4 - 7	6	6 - 7
Biến chứng	0			
Chuyển mổ mở	0			

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu GOG 33 cùng hệ quả dẫn tới thay đổi phân loại giai đoạn ung thư nội mạc tử cung của FIGO năm 1988 đã hình thành khái niệm phẫu thuật định giai đoạn một cách toàn diện mà trong đó việc đánh giá trình trạng di căn hạch bằng phẫu thuật có vai trò quan trọng.⁸ Áp dụng vét hạch hệ thống để xác định tình trạng hạch được kiểm định sau đó qua hai thử nghiệm ngẫu nhiên lớn, với kết quả cho thấy không có lợi ích về sống thêm toàn bộ, trong khi làm tăng biến chứng khi so sánh với không vét hạch.^{2,3} Lập bản đồ bạch huyết và sinh thiết hạch cửa trở thành cách tiếp cận hấp dẫn khi thực hiện phẫu thuật lấy bỏ những hạch có nguy cơ di căn cao nhất theo ý niệm của hạch cửa trong ung thư, đồng thời phối hợp với xét nghiệm giải phẫu bệnh tăng cường để tăng khả năng phát hiện những tổn thương di căn có thể tích nhỏ. Sinh thiết hạch cửa trong ung thư nội mạc tử cung đã được chứng minh là làm giảm biến chứng, đảm bảo kết quả xa về mặt ung thư trong khi tăng khả năng phát hiện hạch di căn.⁴ Sau những kết quả nghiên cứu khả quan, sinh thiết hạch cửa đã được đưa vào các hướng dẫn, khuyến cáo và được mở rộng thêm chỉ định.^{5,6} Với tỷ lệ phát hiện hạch cửa cao, ICG trở thành chất dẫn đường được ưu tiên lựa chọn.⁶

Trong giai đoạn ban đầu chúng tôi thực hiện sinh thiết hạch cửa với chất dẫn đường huỳnh quang này, 100% là tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ, đại đa số hiện hình hai bên chậu (94,7%). Kết quả hiện hình hạch cửa là tương đồng với những nghiên cứu đơn trung tâm đã báo cáo với tỷ lệ hiện hình hạch cửa toàn bộ đạt 87 - 100%.⁹⁻¹² Kết quả hiện hình hai bên chậu có sự khác biệt đáng kể giữa các báo cáo: của How và cộng sự là 65%, Buda và cộng sự là 88%, và của Holloway và cộng sự là 97%.¹¹ Trong dữ liệu của How và nhóm nghiên cứu, tỷ lệ 87% phát hiện hạch cửa thành công, tỷ lệ 65% hiện hình hạch cửa hai bên chậu với ICG qua phẫu thuật robot khi phẫu thuật này được thực hiện bởi ba phẫu thuật viên trong ê kíp ung thư phụ khoa đã có kinh nghiệm với hơn 500 ca phẫu thuật robot và 180 ca sinh thiết hạch cửa trong ung thư nội mạc tử cung đã được thực hiện trước đó.¹¹ FIRES là một thử nghiệm lớn đa trung tâm, tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ với ICG đạt 86%, tỷ lệ hiện hình hai bên chậu chỉ đạt 52%.¹³ Mặc dù, để tham gia vào nghiên cứu này, các phẫu thuật viên - nghiên cứu viên đã trải qua quá trình quan sát - hướng dẫn và chuẩn hóa kĩ thuật cùng nghiên cứu viên chính, nhưng thực tế là đối với 16 trong tổng số 18 phẫu thuật viên thì sinh thiết hạch cửa là kĩ thuật

mới. Các tác giả bàn luận rằng tỷ lệ phát hiện hạch cửa được báo cáo trong nghiên cứu vì vậy mà có thể bị đánh giá dưới mức.¹³ Kết quả hiện hình hạch cửa trong báo cáo của chúng tôi gợi ý rằng ICG là chất dẫn đường hữu hiệu, cho tỷ lệ phát hiện hạch cửa cao, kể cả với ê kíp mới thực hiện sinh thiết hạch cửa bằng phẫu thuật nội soi và phẫu thuật robot trong ung thư nội mạc tử cung.

Khi so sánh với mực xanh lam, ICG được chứng minh là vượt trội để làm hiện hình hệ thống bạch huyết.^{9,14} Theo các nghiên cứu, tỷ lệ phát hiện hạch cửa khi sử dụng mực xanh lam đơn thuần là 44 - 81%.¹⁵ Sử dụng mực xanh lam để sinh thiết hạch cửa trong ung thư nội mạc tử cung đã được báo cáo bởi một trung tâm lớn ở nước ta, tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ là 54,8%, tỷ lệ phát hiện hạch cửa hai bên chậu là 19,3%, tỷ lệ phát hiện hạch cửa tăng lên sau 20 ca đầu tiên, các tác giả kết luận sinh thiết hạch cửa với methylene blue là an toàn và khả thi ở những nơi có nguồn lực thấp như Việt Nam.¹⁶ Nhược điểm liên quan tới nhuộm màu phẫu trường của mực xanh lam không thể hiện rõ khi cắt tử cung đơn giản trong ung thư nội mạc tử cung nhưng có thể sẽ gây trở ngại khi cắt tử cung mở rộng. Lợi điểm lớn của các loại mực xanh lam là không cần các hệ thống khác đi kèm giống như technetium-99m cần SPECT và đầu dò gamma, hay indocyanine green cần hệ thống hình ảnh đặc biệt. Tuy nhiên ở nước ta, tính sẵn có là vấn đề chung của tất cả các loại chất dẫn đường bao gồm mực xanh lá ICG, các loại mực xanh lam cũng như chất dẫn đường phóng xạ.

Phối hợp các chất dẫn đường là cách tiếp cận đã được thử nghiệm nhằm nâng tỷ lệ phát hiện hạch cửa thành công, dựa trên những kinh nghiệm đã thu được từ ung thư vú. SENTI-ENDO là thử nghiệm đa trung tâm, đơn nhánh, đã phối hợp một mực xanh lam cụ thể là patent blue với technetium-99m làm dẫn đường kép để đánh giá hiện hình hạch cửa. Tỷ lệ hiện hình

hạch cửa toàn bộ là 89%.¹⁷ Khi so sánh với phối hợp đánh dấu phóng xạ và mực xanh lam, ICG cho tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ là tương đương, nhưng cho tỷ lệ phát hiện hai bên chậu cao hơn.¹⁰ Phối hợp mực xanh lam với mực xanh lá (ICG) cũng là một cách tiếp cận đã được nghiên cứu. Trong dữ liệu của Holloway và cộng sự, bệnh nhân được thực hiện tiêm cả isosulfan blue (một loại blue dye) và ICG.¹² Tìm kiếm hạch cửa được thực hiện trước tiên dưới ánh sáng trắng để nhận định những hạch bất mực xanh lam, sau đó thực hiện kiểm tra lại dưới ánh sáng cận hồng ngoại của hệ thống robot để nhận định những hạch bất ICG. Mặc dù, hiện hình hạch cửa thành công trong tất cả bệnh nhân nghiên cứu (nhận định bằng cả hai loại mực), nhưng chỉ có 77% số bệnh nhân là thành công với isosulfan blue, con số này là 97% với ICG. Hai trường hợp hạch cửa ở khu vực trước xương cùng và khu vực hạch cạnh động mạch chủ phần thấp được phát hiện nhờ ICG trong khi không bắt isosulfan blue. Thêm vào đó, 2 trong số 9 trường hợp hạch cửa dương tính chỉ được phát hiện nhờ ICG trong khi mực xanh lam đã không tới những hạch này.¹²

Vị trí tiêm chất đánh dấu là chủ đề đã được nghiên cứu và thảo luận. Trong sê-ri này của chúng tôi, tất cả các trường hợp đều áp dụng tiêm cổ tử cung hai vị trí 3 giờ và 9 giờ, mỗi vị trí tiêm 1ml dưới niêm mạc, 1ml tiêm vào mô đệm cổ tử cung (sâu 1 - 2cm). Đây là một trong những cách tiêm được khuyến cáo và được nhiều ê kíp ứng dụng trong ung thư nội mạc tử cung bởi sự thuận tiện và tỷ lệ phát hiện hạch cửa cao.⁴ Một số tác giả ủng hộ luận điểm tiêm cổ tử cung nên được coi là thực hành chuẩn đối với cả ung thư cổ tử cung lẫn ung thư nội mạc tử cung. Những nghi ngại cho rằng tiêm cổ tử cung có thể không phản ánh dẫn lưu bạch huyết thực tế của u trong trường hợp u nằm tại đáy tử cung, và rằng tiêm cổ tử cung có thể cho tỷ lệ không cao phát hiện hạch cửa tại nhóm

hạch cạnh động mạch chủ, đã dẫn tới việc một số trung tâm chủ trương thực hiện tiêm chất đánh dấu vào nội mạc và cơ tử cung tại vị trí quanh u qua soi buồng tử cung, hoặc tiêm dưới thanh mạc tại đáy tử cung.^{18,19} Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu của những trung tâm này cho thấy tỷ lệ phát hiện hạch cửa toàn bộ giữa hai nhóm tiêm cổ tử cung và tiêm qua soi buồng tử cung là không có sự khác biệt. Bên cạnh đó, trong nhóm tiêm qua soi buồng tử cung, đa số các trường hợp hạch cửa vẫn được phát hiện tại chậu, số ít các trường hợp có kèm theo hạch cửa được phát hiện tại nhóm hạch cạnh động mạch chủ, tỷ lệ phát hiện hạch cửa tại nhóm này là 12%.¹⁸ Tỷ lệ này trong nghiên cứu của chúng tôi là 21%. Với những kết quả đầu tiên của chúng tôi, tiêm cổ tử cung ICG tỏ ra hữu hiệu trong việc phát hiện hạch cửa tại nhóm hạch này.

Với số lượng còn hạn chế, chúng tôi chưa bàn luận về tỷ lệ âm tính giả, giá trị dự báo âm tính, cũng như độ nhạy của sinh thiết hạch cửa trong việc phát hiện di căn hạch, ở thời điểm hiện tại.

V. KẾT LUẬN

Sinh thiết hạch cửa sử dụng indocyanine green làm chất dẫn đường trong ung thư nội mạc tử cung giai đoạn sớm là khả thi với tỷ lệ phát hiện hạch cửa cao tại cả hai bên chậu cũng như tại lưu vực hạch cạnh động mạch chủ. Kết quả ban đầu của sinh thiết hạch cửa trong đánh giá tình trạng di căn hạch tỏ ra đáng tin cậy.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bogani G, Dowdy SC, Cliby WA, Ghezzi F, Rossetti D, Mariani A. Role of pelvic and para-aortic lymphadenectomy in endometrial cancer: current evidence. *J Obstet Gynaecol Res.* 2014; 40(2): 301-311. doi:10.1111/jog.12344.

2. Benedetti Panici P, Basile S, Maneschi

F, et al. Systematic pelvic lymphadenectomy vs. no lymphadenectomy in early-stage endometrial carcinoma: randomized clinical trial. *J Natl Cancer Inst.* 2008; 100(23): 1707-1716. doi:10.1093/jnci/djn397.

3. ASTEC study group, Kitchener H, Swart AMC, Qian Q, Amos C, Parmar MKB. Efficacy of systematic pelvic lymphadenectomy in endometrial cancer (MRC ASTEC trial): a randomised study. *Lancet Lond Engl.* 2009; 373(9658): 125-136. doi:10.1016/S0140-6736(08)61766-3.

4. Abu-Rustum NR, Khoury-Collado F, Pandit-Taskar N, et al. Sentinel lymph node mapping for grade 1 endometrial cancer: is it the answer to the surgical staging dilemma? *Gynecol Oncol.* 2009; 113(2): 163-169. doi:10.1016/j.ygyno.2009.01.003.

5. Abu-Rustum NR, Arend R, Barber E, et al. NCCN Guidelines Index Table of Contents Discussion. Published online 2024.

6. Concin N, Matias-Guiu X, Vergote I, et al. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *Int J Gynecol Cancer Off J Int Gynecol Cancer Soc.* 2021; 31(1): 12-39. doi:10.1136/ijgc-2020-002230.

7. Colombo N, Creutzberg C, Amant F, et al. ESMO-ESGO-ESTRO Consensus Conference on Endometrial Cancer: Diagnosis, Treatment and Follow-up. *Int J Gynecol Cancer Off J Int Gynecol Cancer Soc.* 2016; 26(1): 2-30. doi:10.1097/IGC.0000000000000609.

8. Creasman WT, Morrow CP, Bundy BN, Homesley HD, Graham JE, Heller PB. Surgical pathologic spread patterns of endometrial cancer. A Gynecologic Oncology Group Study. *Cancer.* 1987; 60(8 Suppl): 2035-2041. doi:10.1002/1097-0142(19901015)60:8+<2035::aid-cncr2820601515>3.0.co;2-8.

9. Buda A, Di Martino G, Vecchione F, et al. Optimizing Strategies for Sentinel Lymph Node Mapping in Early-Stage Cervical and Endometrial Cancer: Comparison of Real-Time Fluorescence With Indocyanine Green and Methylene Blue. *Int J Gynecol Cancer Off J Int Gynecol Cancer Soc.* 2015; 25(8): 1513-1518. doi:10.1097/IGC.0000000000000526.
10. Papadia A, Zapardiel I, Bussi B, et al. Sentinel lymph node mapping in patients with stage I endometrial carcinoma: a focus on bilateral mapping identification by comparing radiotracer Tc99m with blue dye versus indocyanine green fluorescent dye. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2017; 143(3): 475-480. doi:10.1007/s00432-016-2297-y.
11. How J, Gotlieb WH, Press JZ, et al. Comparing indocyanine green, technetium, and blue dye for sentinel lymph node mapping in endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* 2015; 137(3): 436-442. doi:10.1016/j.ygyno.2015.04.004.
12. Holloway RW, Bravo RAM, Rakowski JA, et al. Detection of sentinel lymph nodes in patients with endometrial cancer undergoing robotic-assisted staging: a comparison of colorimetric and fluorescence imaging. *Gynecol Oncol.* 2012; 126(1): 25-29. doi:10.1016/j.ygyno.2012.04.009.
13. Rossi EC, Kowalski LD, Scalici J, et al. A comparison of sentinel lymph node biopsy to lymphadenectomy for endometrial cancer staging (FIRES trial): a multicentre, prospective, cohort study. *Lancet Oncol.* 2017; 18(3): 384-392. doi:10.1016/S1470-2045(17)30068-2.
14. Frumovitz M, Plante M, Lee PS, et al. Near-infrared fluorescence for detection of sentinel lymph nodes in women with cervical and uterine cancers (FILM): a randomised, phase 3, multicentre, non-inferiority trial. *Lancet Oncol.* 2018; 19(10):1394-1403. doi:10.1016/S1470-2045(18)30448-0.
15. Mais V, Peiretti M, Gargiulo T, Parodo G, Cirronis MG, Melis GB. Intraoperative sentinel lymph node detection by vital dye through laparoscopy or laparotomy in early endometrial cancer. *J Surg Oncol.* 2010; 101(5): 408-412. doi:10.1002/jso.21496.
16. Ngọc PTH, Trinh, Dương Thị Ái, Quỳnh, Trần Thị Như, Quý, Trần Tứ. Nghiên cứu giá trị của sinh thiết hạch gác bằng xanh methylene trong điều trị ung thư nội mạc tử cung tại bệnh viện ung bướu Đà Nẵng. *Tạp Chí Học Việt Nam.* 2022; 520.
17. Ballester M, Dubernard G, Lécuru F, et al. Detection rate and diagnostic accuracy of sentinel-node biopsy in early-stage endometrial cancer: a prospective multicentre study (SENTI-ENDO). *Lancet Oncol.* 2011; 12(5): 469-476. doi:10.1016/S1470-2045(11)70070-5.
18. Perrone AM, Casadio P, Formelli G, et al. Cervical and hysteroscopic injection for identification of sentinel lymph node in endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* 2008; 111(1):62-67. doi:10.1016/j.ygyno.2008.05.032.
19. Ditto A, Martinelli F, Bogani G, Papadia A, Lorusso D, Raspagliesi F. Sentinel node mapping using hysteroscopic injection of indocyanine green and laparoscopic near-infrared fluorescence imaging in endometrial cancer staging. *J Minim Invasive Gynecol.* 2015; 22(1): 132-133. doi:10.1016/j.jmig.2014.08.009.

Summary

SENTINEL LYMPH NODE DETECTION USING ICG IN APPARENT EARLY-STAGE ENDOMETRIAL CANCER

Sentinel lymph node biopsy (SLNb) in endometrial cancer allows accurate assessment of lymph node status and reduces complications when compared with systematic lymph node dissection. Among the tracers used to identify sentinel lymph nodes, indocyanine green (ICG) is an effective dye, demonstrated by the high detection rate. We aim to report the primary results of lymphatic mapping and SLNb using ICG via laparoscopic or robotic surgery in apparent early-stage endometrial cancer. Nineteen patients underwent sentinel lymph node biopsy during comprehensive surgical staging, followed by routine lymphadenectomy. Median age was 56 years (range, 38 - 72 years), median BMI was 22.4 kg/m² (range, 18.7 - 26.6). The overall detection rate was 100%, bilateral pelvic mapping was achieved in 94.7% of all patients, and the rate of detection of sentinel lymph nodes in the para-aortic areas was 21%. The median SLN count was 4 (range, 2 - 6). There were two cases of lymph node metastasis identified, both in the sentinel lymph nodes. There were no case of negative sentinel lymph nodes while non-sentinel lymph nodes were positive. SLNb using ICG is feasible with a high detection rate and initially proved reliable with no false negative case.

Keywords: Endometrial cancer, sentinel lymph node biopsy, lymphatic mapping, indocyanine green.