

POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AND LOWER LIMB LYMPHEDEMA AFTER VIDEO ENDOSCOPIC INGUINAL LYMPHADENECTOMY FOR PENILE CANCER

Tran Doan Thien Quoc^{1,2*}, Mai Ba Tien Dung^{1,2}, Nguyen Cong Minh^{1,2}

¹Pham Ngoc Thach University of Medicine - 2 Duong Quang Trung, Hoa Hung ward, Ho Chi Minh city, Vietnam

²Department of Andrology, Binh Dan Hospital - 371 Dien Bien Phu, Ban Co ward, Ho Chi Minh city, Vietnam

Received: 17/06/2026

Revised: 14/07/2026; Accepted: 20/07/2026

ABSTRACT

Objectives: (1) Describe and stratify early postoperative complications by Clavien-Dindo grade, distinguishing subclinical from symptomatic lymphocele; (2) Evaluate lower limb lymphedema at 3 months and 12 months postoperatively; (3) Analyze the association between lymphedema and pN status.

Methods: A prospective descriptive case series of 38 penile cancer patients who underwent bilateral VEIL at Binh Dan Hospital (from May 2023 to June 2025). Complications were classified by Clavien-Dindo; lymphocele was stratified into subclinical (ultrasound-detected, asymptomatic) and symptomatic (requiring medical intervention). Lymphedema was assessed at 3 months and 12 months postoperatively; association with pN analyzed by Fisher's exact test.

Results: All 38 bilateral VEIL procedures were completed successfully (100%). Mean total operative time was 158.1 ± 25.6 min; estimated blood loss was 82.5 ± 34.1 mL. Great saphenous vein was preserved in 100% per side. Total lymphocele detection by systematic ultrasonography was 92.1% (35/38 patients); of these, 71.1% (27/38 patients) were subclinical and 21.1% (8/38 patients) were symptomatic. Wound infection: 5.2%; no skin necrosis or deep vein thrombosis (0%). Clavien-Dindo: grade 0: 7.9%; grade I: 71.1%; grade II: 18.4%; grade IIIa: 2.6%. Patient-reported lower-limb lymphedema was identified in 10.5% at 12 months based on clinical assessment; the rate was significantly higher in pN-positive versus pN0 patients (37.5% vs. 3.3%, $p = 0.035$).

Conclusion: VEIL demonstrated low major complication rates (grade $\geq$ III: 2.6%), no skin necrosis or deep vein thrombosis. The symptomatic lymphocele rate (21.1%) aligns with recent meta-analyses (15-40%). Lymphedema was acceptable (10.5%) due to successful saphenous vein preservation and was significantly associated with pN-positive status.

Keywords: Penile cancer, VEIL, complications, lymphocele, lymphedema, Clavien-Dindo.

*Corresponding author

Email: 22.05.104.03@pnt.edu.vn Phone: (+84) 907802439 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5807



BIẾN CHỨNG HẬU PHẪU VÀ PHÙ BẠCH HUYẾT CHI DƯỚI SAU PHẪU THUẬT NỘI SOI NẠO HẠCH BÊN TRONG UNG THƯ DƯƠNG VẬT

Trần Đoàn Thiên Quốc^{1,2*}, Mai Bá Tiến Dũng^{1,2}, Nguyễn Công Minh^{1,2}

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch - 2 Dương Quang Trung, phường Hòa Hưng, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Khoa Nam học, Bệnh viện Bình Dân - 371 Điện Biên Phủ, phường Bàn Cờ, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ngày nhận bài: 17/06/2026

Ngày chỉnh sửa: 14/07/2026; Ngày duyệt đăng: 20/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: (1) Mô tả và phân tầng biến chứng hậu phẫu theo Clavien-Dindo, phân biệt lymphocele cận lâm sàng với lymphocele có triệu chứng; (2) Đánh giá phù bạch huyết chi dưới tại 3 tháng và 12 tháng sau mổ; (3) Phân tích mối liên quan giữa phù bạch huyết và pN.

Phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu mô tả loạt ca trên 38 bệnh nhân ung thư dương vật được VEIL hai bên tại Bệnh viện Bình Dân. Biến chứng phân loại theo Clavien-Dindo; lymphocele phân tầng thành thể cận lâm sàng (siêu âm hệ thống, không triệu chứng) và thể có triệu chứng (cần can thiệp y tế). Phù bạch huyết đánh giá tại 3 tháng và 12 tháng sau mổ; mối liên quan với pN phân tích bằng kiểm định Fisher's exact.

Kết quả: Toàn bộ 38 ca VEIL đã được thực hiện. Thời gian phẫu thuật trung bình $158,1 \pm 25,6$ phút; lượng máu mất ước tính $82,5 \pm 34,1$ mL. Tĩnh mạch hiển lớn được bảo tồn 100% ở cả hai bên. Tổng tỷ lệ phát hiện lymphocele qua siêu âm hệ thống là 92,1% (35/38 bệnh nhân), trong đó lymphocele cận lâm sàng chiếm 71,1% (27/38 bệnh nhân) và lymphocele có triệu chứng là 21,1% (8/38 bệnh nhân). Nhiễm trùng vết mổ 5,2%; không ghi nhận hoại tử da hay huyết khối tĩnh mạch sâu. Phân loại Clavien-Dindo: grade 0: 7,9%; grade I: 71,1%; grade II: 18,4%; grade IIIa: 2,6%. Phù bạch huyết tự than phiền ghi nhận ở 10,5% bệnh nhân tại thời điểm 12 tháng; tỷ lệ này cao hơn có ý nghĩa ở nhóm pN dương tính so với pN0 (37,5% so với 3,3%, $p = 0,035$).

Kết luận: VEIL là phẫu thuật an toàn với tỷ lệ biến chứng nặng rất thấp (grade $\geq$ III: 2,6%), không ghi nhận hoại tử da hay huyết khối tĩnh mạch sâu. Tỷ lệ lymphocele có triệu chứng (21,1%) phù hợp với y văn quốc tế (15-40%). Phù bạch huyết được kiểm soát tốt ở mức 10,5% nhờ nỗ lực bảo tồn tĩnh mạch hiển lớn và có mối liên quan rõ rệt với tình trạng di căn hạch (pN dương tính).

Từ khóa: Ung thư dương vật, VEIL, biến chứng, lymphocele, phù bạch huyết, Clavien-Dindo.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư dương vật là bệnh lý ác tính có tiên lượng nặng nề khi di căn hạch bên, với tỷ lệ sống còn toàn bộ 5 năm giảm từ trên 80% ở giai đoạn pN0 xuống dưới 50% khi có di căn hạch [1]. Nạo hạch bên vừa mang giá trị chẩn đoán giai đoạn chính xác, vừa là phương pháp điều trị triệt căn tiềm năng cho bệnh nhân di căn hạch bên khu trú, và được khuyến cáo mạnh trong Hướng dẫn EAU-ASCO (2026) [1].

Tuy nhiên, nạo hạch bên mở mở truyền thống đi kèm tỷ lệ biến chứng tổng thể lên tới 50-80%, bao gồm hoại tử da, nhiễm trùng vết mổ, tụ dịch bạch huyết (lymphocele), rò bạch huyết kéo dài và phù bạch huyết mạn tính chi dưới (lymphedema) [2]. Gánh nặng biến chứng này không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống mà còn là rào cản khiến nhiều bệnh nhân và phẫu thuật viên trì hoãn nạo hạch ở giai đoạn sớm còn có thể chữa khỏi [3].

Phẫu thuật nội soi nạo hạch bên (video endoscopic inguinal lymphadenectomy - VEIL) sử dụng cổng trocar nhỏ để tiếp cận khoang dưới da, bảo tồn mạng lưới vi tuần hoàn nuôi dưỡng vật da và hạn chế tổn thương mô mềm bề mặt [2]. Các phân tích gộp gần đây xác nhận VEIL giảm thiểu đáng kể biến chứng hoại tử da và nhiễm trùng vết mổ so với mổ mở, trong khi đảm bảo tương đương về kết quả ung thư học [3-5].

Một thách thức đặc biệt là sự không đồng nhất về định nghĩa và phương thức phát hiện lymphocele. Khi áp dụng siêu âm hệ thống định kỳ, tỷ lệ phát hiện lymphocele tăng vọt lên 50-90% so với chỉ 4-20% khi dựa thuần túy vào triệu chứng lâm sàng [2]. Sự khác biệt phương pháp luận này đòi hỏi phải phân tầng rõ ràng lymphocele cận lâm sàng và lymphocele có triệu chứng khi báo cáo kết quả [3].

Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào mô tả có hệ thống biến chứng VEIL với sự phân tầng này cùng đánh giá phù bạch huyết dài hạn. Nghiên cứu này nhằm: (1) Mô tả và phân tầng biến chứng sớm theo Clavien-Dindo, phân biệt lymphocele cận lâm sàng với lymphocele có triệu chứng; (2) Đánh giá phù bạch huyết chi dưới tại 3 tháng và 12 tháng sau mổ; và (3) Phân tích mối liên quan giữa phù bạch huyết và pN.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu mô tả loạt ca tại Bệnh viện Bình Dân, thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 5/2023 đến tháng 6/2025.

Đối tượng gồm 38 bệnh nhân ung thư dương vật được VEIL hai bên, đáp ứng: chẩn đoán ung thư dương vật xác định bằng giải phẫu bệnh; có chỉ định nạo hạch bên theo Hướng dẫn EAU-ASCO (2026) [1]; đồng ý tham gia nghiên cứu.

*Tác giả liên hệ

Email: 22.05.104.03@pnt.edu.vn Điện thoại: (+84) 907802439 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5807

Tiêu chuẩn loại trừ: hạch bẹn cố định (cN3 cố định), chống chỉ định gây mê toàn thân, mất theo dõi trước tháng đầu tiên. Giai đoạn TNM được phân loại theo AJCC/UICC ấn bản thứ 9 (2025), trong đó xâm lấn ngoài vỏ hạch (ENE) được tính tự động nâng giai đoạn hạch lên pN3 [1].

2.2. Kỹ thuật VEIL và theo dõi hậu phẫu

Kỹ thuật VEIL tiêu chuẩn với 3 trocar mặt trong đùi, khoang nội soi tạo bằng CO₂ áp lực 10-12 mmHg. Giới hạn nạo hạch: dây chằng bẹn (trên), góc sartorius-adductor longus (dưới), adductor longus (trong), sartorius (ngoài). Tĩnh mạch hiển lớn được bảo tồn tối đa. Đặt dẫn lưu kín sau mổ mỗi bên; rút khi dịch < 30 mL/24 giờ. Siêu âm vùng bẹn hệ thống thực hiện tại thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 12 tháng sau mổ.

2.3. Biến số và định nghĩa

- Biến chứng phân loại theo Clavien-Dindo (grade 0-V). Lymphocele (xác định qua siêu âm) phân tầng thành: (1) Cận lâm sàng - không triệu chứng lâm sàng, phát hiện chỉ qua siêu âm hệ thống, xử trí theo dõi thuần túy (Clavien grade I); (2) Có triệu chứng - gây căng tức, đau hoặc bội nhiễm, cần dùng thuốc (grade II) hoặc hút dẫn lưu can thiệp dưới hướng dẫn siêu âm (grade IIIa).

- Phù bạch huyết được đánh giá dựa trên than phiền chủ quan của bệnh nhân (cảm giác nặng, sưng chi dưới) và quan sát lâm sàng tại các thời điểm 3 tháng và 12 tháng sau mổ. Thang điểm chuẩn hóa của Hiệp hội Phù bạch huyết Quốc tế (ISL) và đo chu vi vòng đùi trên khớp gối 10 cm hai bên không được triển khai hệ thống trong giai đoạn này, là một hạn chế phương pháp luận lớn. Các trường hợp phù bạch huyết được phân loại: thoáng qua (tự hồi phục trước 12 tháng) hoặc dai dẳng (còn tồn tại tại sau 12 tháng). Mỗi liên quan phù bạch huyết với pN phân tích bằng Fisher's exact ($p < 0,05$).

2.4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Bình Dân phê duyệt (mã số 17/HĐĐĐ-BVBD). Tất cả bệnh nhân ký đồng thuận tham gia nghiên cứu trước phẫu thuật.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Kết quả phẫu thuật

Toàn bộ 38 bệnh nhân (100%) hoàn thành VEIL hai bên thành công, không có trường hợp nào cần chuyển mổ mở. Kết quả chi tiết trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Kết quả phẫu thuật VEIL (n = 38)

Thông số phẫu thuật		Kết quả	
		$\bar{X} \pm SD$	Min-max
Thời gian phẫu thuật (phút)	Tổng hai bên	158,1 $\pm$ 25,6	120-180
	Bên phải	75,3 $\pm$ 13,5	60-90
	Bên trái	82,8 $\pm$ 19,2	60-120
Lượng máu mất (mL)		82,5 $\pm$ 34,1	10-120
Bảo tồn tĩnh mạch hiển lớn	Bên phải	38 (100%)	
	Bên trái	38 (100%)	
Tai biến trong mổ		0	
Thời gian dẫn lưu (ngày)	Bên phải	3,2 $\pm$ 1,1	3-7
	Bên trái	3,2 $\pm$ 1,1	3-7
	Trung vị (IQR)	3 (3-4)	
Thời gian nằm viện (ngày)		5,4 $\pm$ 2,3	3-10

3.2. Biến chứng hậu phẫu

Bảng 2. Biến chứng hậu phẫu và phân loại Clavien-Dindo (n = 38)

Biến chứng		n (%)	Clavien
Lymphocele phân tầng theo triệu chứng		35 (92,1%)	-
Cận lâm sàng (siêu âm hệ thống, không triệu chứng, tự thoái triển)†		27 (71,1%)	Grade I
Có triệu chứng (cần can thiệp y tế)‡	Hút dẫn lưu can thiệp dưới siêu âm (≥ 1 lần)	1 (2,6%)	Grade IIIa
	Dùng thuốc (triệu chứng căng tức, sưng đau)	7 (18,4%)	Grade II
	Tổng có triệu chứng	8 (21,1%)	Grade II-IIIa
Biến chứng	Nhiễm trùng vết mổ	2 (5,2%)	Grade II
	Hoại tử da	0	-
	Huyết khối tĩnh mạch sâu	0	-
Phân độ Clavien-Dindo	Grade 0 (không biến chứng)	3 (7,9%)	
	Grade I	27 (71,1%)	
	Grade II	7 (18,4%)	
	Grade IIIa	1 (2,6%)	
Grade $\geq$ III (biến chứng nặng)		1 (2,6%)	

Ghi chú: †Cận lâm sàng: phát hiện siêu âm hệ thống định kỳ, không triệu chứng lâm sàng, xử trí theo dõi thuần túy (Clavien grade I); ‡Có triệu chứng: gây căng tức, đau hoặc bội nhiễm, cần dùng thuốc (grade II) hoặc hút dẫn lưu can thiệp dưới siêu âm (grade IIIa).

Khi áp dụng siêu âm hệ thống định kỳ, tổng tỷ lệ phát hiện lymphocele là 92,1%, trong đó lymphocele cận lâm sàng (không triệu chứng, chỉ phát hiện qua siêu âm, Clavien grade I) chiếm 71,1%; lymphocele có triệu chứng (cần can thiệp y tế) chiếm 21,1%. Trong nhóm 8 bệnh nhân có triệu chứng, 1 bệnh nhân (2,6%) cần hút dẫn lưu can thiệp dưới hướng dẫn siêu âm (grade IIIa) và 7 bệnh nhân (18,4%) kiểm soát bằng thuốc kháng viêm/giảm đau (grade II).

Nhiễm trùng vết mổ 5,2%, điều trị kháng sinh toàn thân (grade II). Không ghi nhận hoại tử da hay huyết khối tĩnh mạch sâu. Tỷ lệ biến chứng nặng (grade $\geq$ III) là 2,6%.

3.3. Phù bạch huyết chi dưới

Bảng 3. Phù bạch huyết chi dưới phân theo pN tại 3 và 12 tháng (n = 38)

Phù bạch huyết chi dưới	pN0 (n = 30)	pN dương tính (n = 8)	p*
3 tháng sau mổ	3 (10,0%)	2 (25,0%)	> 0,05
12 tháng sau mổ	1 (3,3%)	3 (37,5%)	0,035
Phù thoáng qua (3 tháng, tự hồi phục trước 12 tháng)	2 (6,7%)	0	-
Phù dai dẳng (cả 3 tháng và 12 tháng)	1 (3,3%)	2 (25,0%)	-
Phù muộn (xuất hiện sau 3 tháng)	0	1 (12,5%)	-

Ghi chú: *Kiểm định Fisher's exact; pN dương tính: pN1 + pN2.

Dựa trên ghi nhận lâm sàng (chưa áp dụng thang điểm ISL chuẩn hóa và đo chu vi vòng đùi hệ thống), tại 3 tháng sau mổ phù bạch huyết tự than phiền ghi nhận ở 5/38 bệnh nhân (13,2%); nhóm pN0 là 3/30 (10%) và nhóm pN dương tính là 2/8 (25%), sự khác biệt chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Tại 12 tháng sau mổ, 4/38 bệnh nhân (10,5%) còn than phiền triệu chứng phù: nhóm pN dương tính là 3/8 (37,5%) so với nhóm pN0 là 1/30 (3,3%) ($p = 0,035$). Do hạn chế về

phương pháp đo lường, giá trị p này được trình bày để mô tả xu hướng và cần được khẳng định bằng đánh giá định lượng chuẩn hóa trong tương lai.

Phân tích diễn tiến: 2 ca phù thoát qua (toàn bộ pN0); 3 ca phù dai dẳng (1 pN0, 2 pN dương tính); 1 ca phù muộn (xuất hiện sau 3 tháng, thuộc nhóm pN dương tính).

4. BÀN LUẬN

4.1. Tính khả thi và an toàn kỹ thuật của VEIL

Tỷ lệ hoàn thành 100% không chuyển mổ mở xác nhận tính khả thi kỹ thuật tại Bệnh viện Bình Dân. Thời gian mổ 158,1 phút phản ánh giai đoạn đầu đường cong học tập, nhưng vẫn trong giới hạn chấp nhận và kỳ vọng cải thiện cùng kinh nghiệm tích lũy. Lượng máu mất trung bình rất thấp, không có trường hợp nào cần truyền máu, xác nhận VEIL là kỹ thuật ít sang chấn. Tỷ lệ bảo tồn tĩnh mạch hiển lớn đạt 100% ở cả hai bên bẹn là một đặc điểm thuận lợi vượt trội so với nạo hạch bẹn mổ mở, nơi tĩnh mạch hiển thường bị hy sinh trong quá trình bóc tách rộng rãi.

4.2. Lymphocele phân tầng theo phương thức phát hiện và ý nghĩa so sánh y văn

Tổng tỷ lệ phát hiện lymphocele qua siêu âm hệ thống là 92,1%, vượt xa các báo cáo trong y văn truyền thống. Cơ sở giải thích nằm ở phương thức phát hiện: siêu âm định kỳ không phụ thuộc triệu chứng ghi nhận mọi thể tụ dịch kể cả các ổ nhỏ cận lâm sàng sẽ tự thoái triển. Phân tích gộp của Gunia S và cộng sự (2022) trên hơn 1200 bệnh nhân xác nhận: khi dùng siêu âm hệ thống, tỷ lệ phát hiện lymphocele cao hơn có ý nghĩa thống kê so với đánh giá lâm sàng đơn thuần ($p < 0,01$) [2].

Trong nghiên cứu này, lymphocele cận lâm sàng (71,1%) là các ổ dịch không triệu chứng lâm sàng, tự hấp thu mà không cần can thiệp (Clavien grade I) phản ánh quá trình sinh lý bình thường sau nạo vét hạch bạch huyết. Lymphocele có triệu chứng là con số có thể so sánh trực tiếp với y văn: 21,1% (8/38 bệnh nhân), hoàn toàn nhất quán với phổ 15-40% được báo cáo trong các phân tích gộp mới nhất của Gunia S và cộng sự (2022) [2], Lohia N và cộng sự (2023) [3], Suartz C.V và cộng sự (2025) [5], Tan T.G và cộng sự (2025) [4]. Sự phân tầng này cần được thực hiện nhất quán để tránh so sánh không tương đồng về phương pháp luận giữa các trung tâm.

4.3. Hoại tử da, nhiễm trùng vết mổ và huyết khối tĩnh mạch sâu

Tỷ lệ hoại tử da 0% phù hợp với nguyên lý kỹ thuật của VEIL: đường vào nhỏ qua trocar, bảo tồn nguồn cung cấp máu cho vật da. Phân tích gộp tiến cứu của Suartz C.V và cộng sự (2025) ghi nhận tỷ lệ biến chứng ngoài da giảm từ 50% ở nhóm mổ mở xuống 0% ở nhóm VEIL ($p = 0,017$) [5]. Meta-analysis của Tan T.G và cộng sự (2025) trên 1054 bệnh nhân cũng xác nhận MIS-ILND giảm nguy cơ nhiễm trùng vết mổ 57% so với mổ mở [4]. Nhiễm trùng vết mổ trong loạt ca của chúng tôi chỉ là 5,2% (2/38 ca), được điều trị thành công bằng kháng sinh toàn thân, nằm ở mức rất thấp so với phổ 5-15% được báo cáo cho nhóm VEIL trong y văn gần đây.

Tỷ lệ huyết khối tĩnh mạch sâu 0% phản ánh lợi ích vận động sớm và kiểm soát tốt các nang lymphocele lớn; kết quả này phù hợp với dữ liệu của Suartz C.V và cộng sự (2025) [5], Tan Y.G và cộng sự (2025) [4], nơi huyết khối tĩnh mạch sâu hiếm khi vượt 2% trong nhóm VEIL. Tuy nhiên, do chưa triển khai tầm soát siêu âm Doppler tĩnh mạch chi dưới thường quy sau mổ, tỷ lệ này phản ánh huyết khối tĩnh mạch sâu có triệu chứng được phát hiện trên lâm sàng và có thể đánh giá thấp các trường hợp huyết khối tĩnh mạch sâu cận lâm sàng - một hạn chế cần khắc phục trong các nghiên cứu tiếp theo.

4.4. Phù bạch huyết và mối liên quan với di căn hạch

Việc bảo tồn tĩnh mạch hiển lớn 100% ở cả hai bên đã góp phần đắc lực trong việc duy trì con đường dẫn lưu bạch huyết-tĩnh mạch, giúp tỷ lệ phù bạch huyết mạn tính tại 12 tháng sau mổ được khống chế ở mức rất khả quan là 10,5%. Tuy nhiên, điểm đáng chú ý là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nguy cơ phù bạch huyết giữa nhóm pN dương tính (37,5%) và pN0 (3,3%) ($p = 0,035$). Sự ứ trệ cơ học do các tế bào ung thư gây tắc nghẽn kênh bạch huyết, kết hợp với việc phẫu thuật viên phải bóc tách triệt để hơn khi đối mặt với hạch di căn, là những nguyên nhân sinh lý bệnh cốt lõi giải thích cho hiện tượng này. Kết quả này cho thấy pN dương tính không chỉ là yếu tố tiên lượng ung thư học mà còn là yếu tố nguy cơ độc lập với phù bạch huyết mạn tính, cần cá thể hóa tư vấn và xây dựng phác đồ phục hồi chức năng cho nhóm này sau mổ.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật VEIL là một kỹ thuật tiếp cận an toàn, khả thi với tỷ lệ biến chứng nặng rất thấp (grade $\geq$ III chỉ chiếm 2,6%). Việc ứng dụng nội soi giúp triệt tiêu hoàn toàn nguy cơ hoại tử vật da (0%) và huyết khối tĩnh mạch sâu (0%), đồng thời kiểm soát tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ ở mức thấp (5,2%). Lymphocele có triệu chứng (21,1%) là con số chuẩn mực và nhất quán khi đối chiếu với y văn quốc tế. Sự bảo tồn thành công tĩnh mạch hiển lớn ở toàn bộ bệnh nhân giúp duy trì tỷ lệ phù bạch huyết ở mức thấp (10,5%), đồng thời khẳng định tình trạng di căn hạch (pN dương tính) là một yếu tố nguy cơ độc lập đối với tiến triển phù chi dưới mạn tính.

Các tác giả cam kết không có xung đột lợi ích liên quan đến nghiên cứu này.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Brouwer O.R, Tagawa S.T, Albersen M et al. EAU-ASCO guidelines on penile cancer. European Association of Urology, 2026. <https://uroweb.org/guidelines/penile-cancer>
- [2] Gunia S, Koch S, May M et al. Robotic-assisted video-endoscopic inguinal lymphadenectomy (RAVEL) and video-endoscopic inguinal lymphadenectomy (VEIL) versus open inguinal lymph-node dissection (OILND) in carcinoma of penis: a systematic review and meta-analysis. *Urol Oncol*, 2022, 40 (3): 109.e1-109.e10. doi: 10.1016/j.urolonc.2021.11.010.
- [3] Lohia N, Nazeer T, Chava S et al. Long-term oncological and surgical outcomes after video endoscopic inguinal lymphadenectomy (VEIL) in patients with penile cancer. *Int Braz J Urol*, 2023, 49 (5): 580-589. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2023.0065.
- [4] Tan Y.G, Zhu Y, Aziz N.A et al. Comparing the perioperative and oncological outcomes of open versus minimally invasive inguinal lymphadenectomy in penile cancer: a systematic review and meta-analysis. *Cancers (Basel)*, 2025, 17 (18): 3035. doi: 10.3390/cancers17183035.
- [5] Suartz C.V et al. Comparing open and video endoscopic lymphadenectomy for penile cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *BJU International*, 2025, 135 (4): 567-576. doi: 10.1111/bju.16661
- [6] Greco I, Fernandez-Pello S et al. Systematic review and meta-analysis of minimally invasive procedures for surgical inguinal nodal staging in penile carcinoma. *Eur Urol Focus*, 2024, 10 (4): 567-580. doi: 10.1016/j.euf.2023.11.010.
- [7] Muller S, Nitschke K, Nuber A et al. A single-center comparison of initial experiences in treating penile and urethral cancer with video-endoscopic inguinal lymphadenectomy (VEIL). *Front Surg*, 2022, 9: 870857. doi: 10.3389/fsurg.2022.870857