KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ KHUYẾT HỔNG PHẦN MỀM VÙNG CẲNG CHÂN, BÀN CHÂN BẰNG VẠT DA CÂN HIỂN NGOÀI CUỐNG NGOẠI VI TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG QUÂN ĐỘI 108

Hoàng Văn Hiếu[1] , Ngô Thái Hưng[2]*, Trần Trung Đức[2], Nguyễn Thị Lệ Ngọc[2]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả loạt ca, kết hợp hồi cứu và tiến cứu được tiến hành trên 31 bệnh nhân được phẫu thuật che phủ khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi tại bệnh viện Trung Ương Quân đội 108 thời gian từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 6 năm 2026. Có 24 bệnh nhân nam, 7 nữ, độ tuổi trung bình là 55,10 ± 19,05 (từ 6 đến 86). Kết quả lâm sàng được đánh giá dựa vào sức sống của vạt theo tiêu chuẩn của Oberlin C (kết quả gần và kết quả xa sau mổ trên 3 tháng).

Kết quả: Phần lớn nơi cho vạt có thể khâu kín kỳ đầu (80,6%). Diện tích vạt trung bình 15,03 ± 7,36 (4,0 - 36,0) cm². Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sống vạt cao, kết quả gần với 30/31 bệnh nhân, chiếm 96,8% trường hợp liền kỳ đầu, không ghi nhận trường hợp mất toàn bộ vạt, 01/31 bệnh nhân cần ghép da bổ sung sau phẫu thuật điều trị và liền tốt sau điều trị bổ sung. Tại thời điểm theo dõi tối thiểu ba tháng, tất cả các trường hợp duy trì được tình trạng che phủ ổn định.

Kết luận: Vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi là phương pháp hiệu quả trong che phủ khuyết hổng phần mềm vùng 1/3 dưới cẳng chân, cổ chân và vùng củ gót, đệm gót, với tỷ lệ liền kỳ đầu 96,8% và kết quả xa tốt 100% sau tối thiểu 3 tháng.

T*ừ khóa:* Khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân; Vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi.

EVALUATION OF SURGICAL OUTCOMES OF SOFT-TISSUE DEFECT RECONSTRUCTION OF THE LEG AND FOOT USING THE DISTALLY BASED SURAL FASCIOCUTANEOUS FLAP AT 108 MILITARY CENTRAL HOSPITAL

ABSTRACT

Objective: To evaluate surgical outcomes of soft-tissue defect reconstruction of the leg and foot using the distally based sural fasciocutaneous flap at 108 Military Central Hospital.

Methods: A case series study, combining retrospective and prospective approaches**,** included 31 patients who underwent soft-tissue defect reconstruction of the leg and foot using a distally based sural fasciocutaneous flap at 108 Military Central Hospital from January 2021 to June 2026. There were 24 male and 7 female patients, with a mean age of 55.10 ± 19.05 years (range 6-86). Clinical outcomes were evaluated based on flap viability according to Oberlin's criteria (early outcomes and late outcomes more than 3 months after surgery).

Results: Primary closure of the donor site was achieved in most cases (80.6%). The mean flap area was 15.03 ± 7.36 cm² (4.0-36.0 cm²). Study results demonstrated a high flap survival rate, with primary healing achieved in 30/31 patients (96.8%) and no instances of total flap loss, one patient (3.2%) required additional skin grafting following surgical treatment and healed well after adjunctive treatment. At a minimum follow-up of 3 months after surgery, all patients demonstrated good late outcomes.

Conclusion: The distally based sural fasciocutaneous flap is an effective reconstructive option for reconstruction of soft-tissue defects of the leg and foot, including the heel region, with primary healing in 96.8% of cases and good late outcomes in all patients after a minimum follow-up of 3 months.

Keywords: Soft-tissue defect; Reverse sural flap.

1. Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên
2. Bệnh viện Trung ương Quân đội 108
* Tác giả liên hệ: Ngô Thái Hưng
Email: ngohung108@gmail.com
Ngày nhận bài: 14/9/2026
Ngày phản biện: 21/10/2026
Ngày duyệt bài: 31/10/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khuyết hổng phần mềm (KHPM) vùng 1/3 dưới cẳng chân, cổ chân và vùng củ gót là tổn thương thường gặp, do nhiều nguyên nhân như: tai nạn giao thông, tai nạn lao động, tai nạn sinh hoạt, sau cắt bỏ khối u phần mềm, sẹo xấu, loét mạn tính... Do đặc điểm giải phẫu với lớp mô mềm mỏng và hạn chế khả năng sử dụng các vạt tại chỗ khiến cho khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân và bàn chân, đặc biệt ở 1/3 dưới cẳng chân, cổ chân và vùng gót, vẫn là một thách thức trong phẫu thuật tạo hình [1], [2].

Vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi đã được sử dụng rộng rãi trong tái tạo các khuyết hổng phần mềm vùng 1/3 dưới cẳng chân, cổ chân và bàn chân, đặc biệt trong những trường hợp cần che phủ gân, xương hoặc khớp mà các vạt tại chỗ thông thường khó đáp ứng. Ưu điểm của phương pháp này là kỹ thuật tương đối đơn giản, thời gian phẫu thuật ngắn, không cần nối mạch vi phẫu và không làm tổn thương các động mạch chính của chi thể [3],[4].

Trong nghiên cứu của Ajmal và cộng sự trên 25 trường hợp khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân dưới, cổ chân và bàn chân, tỷ lệ sống hoàn toàn của vạt đạt 80%, trong khi hoại tử một phần và hoại tử bờ vạt đều là 8%; tỷ lệ mất toàn bộ vạt là 4% [4]. Một nghiên cứu tiến cứu trên 15 bệnh nhân cho thấy tất cả các vạt đều đạt kết quả che phủ tốt, mặc dù có 5 trường hợp xuất hiện biến chứng nhẹ, chủ yếu là hoại tử da nông hoặc hoại tử đầu xa vạt [5]. Những kết quả này cho thấy vạt da cân hiển ngoài có tính linh hoạt và độ tin cậy tương đối cao trong tái tạo phần mềm chi dưới.

Theo các nghiên cứu hiện có, vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi là biện pháp hiệu quả trong che phủ khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân và bàn chân; tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu vẫn là các loạt ca hồi cứu hoặc nghiên cứu quan sát, quy mô mẫu không lớn và có sự khác biệt đáng kể về nguyên nhân, vị trí tổn thương, kỹ thuật sử dụng vạt và tiêu chí đánh giá kết quả [6], [7].

Tại Việt Nam, vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi đã được ứng dụng khá rộng rãi trên các cơ sở điều trị trên cả nước. Tuy nhiên, cần có một nghiên cứu đánh giá một cách đầy đủ và hệ thống về hiệu quả của phương pháp này. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "Kết quả phẫu thuật điều trị khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi" với mục tiêu:

Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 1/2021 đến 6/2026, tại Viện chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Trung Ương Quân đội 108.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Những bệnh nhân được phẫu thuật che phủ khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi tại bệnh viện Trung Ương Quân đội 108 thời gian từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 6 năm 2026

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân có khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân được che phủ khuyết hổng bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi.

- Kích thước khuyết hổng phần mềm vừa phải (diện tích <50 cm^2), trong giới hạn vạt hiển cuống ngoại vi có thể đáp ứng được.

- Có hồ sơ bệnh án phù hợp với các biến số, chỉ số nghiên cứu theo bệnh án mẫu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân bị khuyết hổng phần mềm có kèm theo viêm khuyết xương lớn (viêm xương khuyết, mất đoạn cần phải tạo hình vạt có trám cơ cuống mạch liền, hoặc vạt da cân cơ vi phẫu) hoặc gãy xương phức tạp, bệnh nhân có tổn thương mới hay cũ ở vùng lấy đảo da của vạt hoặc vùng cuống vạt.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả loạt ca, kết hợp hồi cứu và tiến cứu.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu được lựa chọn theo phương pháp lấy mẫu toàn bộ, bao gồm toàn bộ những bệnh nhân được phẫu thuật che phủ khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi tại bệnh viện Trung Ương Quân đội 108 trong khoảng thời gian từ tháng 1 năm 2021 đến tháng 6 năm 2026, đồng thời

đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ. Trong khoảng thời gian lấy mẫu, có tổng cộng 31 bệnh nhân được lựa chọn và không có trường hợp nào bị loại trừ hay mất theo dõi.

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

Nhóm nghiên cứu hồi cứu

Gồm bệnh nhân từ tháng 1/2021 đến tháng 3/2026. Trình tự nghiên cứu được tiến hành như sau:

- Lập danh sách bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu.

- Truy cứu trên hồ sơ bệnh án, phim chụp X-quang, ảnh chụp

- Viết thư mời, gọi điện thoại mời bệnh nhân đến viện hoặc trực tiếp đến gặp bệnh nhân tại nhà để kiểm tra, chụp ảnh, đánh giá tình trạng vạt, tình trạng nơi cho vạt, đánh giá kết quả gần, kết quả xa theo tiêu chuẩn của Oberlin C.

- Kiểm tra định kỳ.

Nhóm nghiên cứu tiến cứu

Gồm những bệnh nhân được phẫu thuật từ tháng 4/2026 đến tháng 6/2026. Trình tự tiến hành nghiên cứu như sau:

- Khám toàn thân

- Khám tại chỗ

- Khám cận lâm sàng

- Chụp ảnh ghi lại tổn thương ban đầu.

- Tiến hành phẫu thuật, các ca phẫu thuật đều được chụp ảnh trong và sau mổ, ghi biên bản phẫu thuật.

- Theo dõi quá trình điều trị và đánh giá kết quả sau phẫu thuật (Kết quả gần), ghi vào hồ sơ bệnh án về tình trạng nuôi dưỡng tại vạt, quá trình liền sẹo, những biến chứng sớm và các biện pháp xử trí.

- Kiểm tra định kỳ 3 tháng, 6 tháng có chụp ảnh và ghi chép đầy đủ vào hồ sơ theo dõi bệnh nhân.

*** Đánh giá kết quả dựa vào tiêu chuẩn đánh giá của Oberlin C [8]**

- Đánh giá kết quả gần:

+ Tốt: Vạt sống hoàn toàn, liền kỳ đầu, không viêm rò.

+ Vừa: Vạt thiểu dưỡng, xuất hiện phỏng nước trên bề mặt hoặc hoại tử mép vạt, có hoặc không phải ghép da bổ sung.

+ Xấu: Vạt bị hoại tử trên 1/3 diện tích hoặc hoại tử toàn bộ, phải cắt bỏ và thay thế bằng phương pháp điều trị khác.

- Đánh giá kết quả xa (Sau mổ trên 3 tháng):

+ Tốt: Vạt mềm mại, di động tốt, không trợt loét, không thâm đen, tổn thương không bị viêm rò.

+ Vừa: Tổn thương bị viêm rò kéo dài, nhưng chỉ cần nạo rò, thay băng, không phải tạo hình bổ sung.

+ Xấu: Vạt bị xơ cứng, thâm đen, trợt loét, hoại tử dần. Tổn thương bị viêm rò kéo dài, phải tạo hình bổ sung.

- Đánh giá về tình trạng nơi cho vạt:

+ Liền kỳ đầu.

+ Trợt loét, hoại tử, phải ghép da bổ sung.

2.6. Biến số trong nghiên cứu

- Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu: tuổi, giới tính

- Vị trí tổn thương, đặc điểm nền khuyết hổng (lộ gân, lộ xương)

- Kích thước vạt

- Diện tích vạt

- Tổn thương phối hợp

- Xử lý nơi cho vạt

- Thời gian nằm viện

- Kết quả gần - Kết quả xa

2.7. Quy trình kỹ thuật

Bệnh nhân được khám toàn thân, tại chỗ và làm các xét nghiệm cần thiết; tổn thương được cắt lọc, loại bỏ tổ chức hoại tử và kiểm soát nhiễm khuẩn trước khi che phủ.

Vạt được thiết kế tại 1/3 giữa bắp chân, trục vạt theo đường đi của thần kinh hiển ngoài, điểm xoay trên đỉnh mắt cá ngoài khoảng 3 khoát ngón tay theo Masquelet.

Bệnh nhân nằm sấp hoặc nghiêng, vô cảm chủ yếu bằng gây tê tủy sống; có thể sử dụng garo khi cần.

Đảo da được rạch đến lớp cân, bảo tồn thần kinh và tĩnh mạch hiển ngoài trong cuống; cuống cân-mỡ rộng khoảng 1,5-2 cm được phẫu tích đến điểm xoay.

Sau khi tháo garo kiểm tra tưới máu, vạt được xoay đến che phủ khuyết hổng, tránh xoắn vặn cuống và khâu cố định.

Nơi cho vạt được khâu kín trực tiếp hoặc ghép da bổ sung; vạt được băng nhẹ để theo dõi tưới máu và tránh chèn ép cuống.

Sau phẫu thuật, bệnh nhân được đặt nẹp bột cẳng-bàn chân ở tư thế duỗi cổ chân và theo dõi tình trạng sống của vạt.

2.8. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được nhập và kiểm tra kỹ trước khi đưa vào phân tích. Số liệu thu thập được rà soát, làm sạch và nhập bằng phần mềm Excel, xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0.

Kết quả các biến số được trình bày dưới dạng bảng, biểu đồ

2.9. Đạo đức nghiên cứu

- Đề tài được thực hiện sau khi được thông qua bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y- Dược Thái Nguyên (Quyết định số 419/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 23/3/2026)

- Đề tài nghiên cứu được sự đồng ý của Ban giám hiệu, Phòng đào tạo, bộ môn Ngoại Trường Đại học Y- Dược Thái Nguyên. Đồng thời được sự cho phép của ban lãnh đạo các cấp khoa Chi trên và Vi phẫu, Viện chấn thương chỉnh hình và Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

- Bệnh nhân và gia đình được thông báo, giải thích rõ ràng và đảm bảo giữ bí mật thông tin.

- Đảm bảo đạo đức nghề nghiệp, chăm sóc chu đáo sức khỏe bệnh nhân.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Thông tin chung về bệnh nhân nghiên cứu

Thông tin		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	24	77,4
	Nữ	7	22,6
Nhóm tuổi	<60	19	61,3
	≥60	12	38,7
	Tuổi trung bình ($\overline{X}$ ± SD)	55,10 ± 19,05	
Tổng số		**31**	**100**

Nhận xét: Nghiên cứu thực hiện trên 31 bệnh nhân được phẫu thuật che phủ khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi, trong đó tỷ lệ nam giới chiếm đa số với 77,4% và nữ giới chỉ chiếm 22,6%. Đa số bệnh nhân trong nghiên cứu ở độ tuổi dưới 60 tuổi (61,3%, trong đó 3,2% dưới 18 tuổi), tiếp đến có 38,7% ở nhóm tuổi từ 60 trở lên.

Bảng 2. Phân loại theo vị trí bị tổn thương

Vị trí tổn thương	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
1/3 dưới cẳng chân	7	22,6
Cổ chân	5	16,1
Củ gót/Đệm gót	19	61,3
Tổng	**31**	**100**

Nhận xét: Có 61,3% bệnh nhân bị tổn thương khuyết hổng phần mềm ở vị trí củ gót/đệm gót, có 22,6% tổn thương ở vị trí 1/3 dưới cẳng chân và 16,1% ở vị trí cổ chân.

Bảng 3. Kích thước vạt

Kích thước vạt		(Nhỏ nhất-Lớn nhất) (cm)	
Chiều dài		6,07 ± 2,00 (3-12)	
Chiều rộng		4,71 ± 1,27 (2-7)	
		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Diện tích vạt	4 - 20 cm^2	25	80,6
	>20 cm^2	6	19,4
	(Nhỏ nhất-Lớn nhất) (cm^2)	15,03 ± 7,36 (4,0 - 36,0)	
Tổng số		31	100

Nhận xét: Về kích thước vạt, chiều dài trung bình là 6,07 ± 2,00 cm, chiều rộng trung bình là 4,71 ± 1,27 cm, và diện tích trung bình của vạt là 15,03 ± 7,36 cm^2, với đa số có diện tích trong khoảng 4-20cm^2.

Bảng 4. Đặc điểm nền khuyết hổng phần mềm

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Không	6	19,4
KHPM lộ gân	1	3,2
KHPM lộ xương	20	64,5
KHPM lộ gân, xương	4	12,9
Tổng	**31**	**100**

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân khuyết hổng phần mềm không có tổn thương lộ gân xương chiếm 19,4%. Có 64,5% có lộ xương, chiếm tỷ lệ cao nhất, 3,2% có lộ gân và 12,9% có lộ cả gân xương.

Bảng 5. Xử lý nơi cho vạt

Xử lý nơi cho vạt	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Khâu kỳ đầu	25	80,6
Ghép da	6	19,4
Tổng	**31**	**100**

Nhận xét: Trong 31 bệnh nhân, đa số được xử trí nơi cho vạt bằng khâu kỳ đầu với 25 trường hợp (80,6%). Có 6 trường hợp (19,4%) cần ghép da.

Bảng 6. Thời gian nằm viện (n=31)

Thời gian		Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Thời gian nằm viện (ngày)	Dưới 14 ngày	5	16,1
	Từ 14 ngày trở lên	26	83,9
	(Nhỏ nhất - Lớn nhất)	25,74 ± 15,27 (3 - 65)	

Nhận xét: Tổng thời gian nằm viện tính từ khi vào viện đến khi ra viện trung bình của bệnh nhân là 25,74 ± 15,27 ngày, đa số người bệnh nằm viện từ 14 ngày trở lên chiếm 83,9%.

Bảng 7. Tình trạng vạt sau phẫu thuật

Tình trạng vạt sau phẫu thuật	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Kết quả gần		
Liền kỳ đầu (sống) Tốt	30	96,8
Ghép da bổ sung (Hoại tử) Vừa	1	3,2
Kết quả xa		
Tốt	31	100
Tổng	**31**	**100**

Nhận xét: Sau phẫu thuật, 96,8% liền kỳ đầu và chỉ có 3,2% cần ghép da bổ sung. Sau 3 tháng phẫu thuật, 100% tình trạng vạt liền tốt.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện trên 31 bệnh nhân được phẫu thuật che phủ khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi, trong đó tỷ lệ nam giới chiếm 77,4% với độ tuổi trung bình là 55,10 ± 19,05 tuổi. Tỷ lệ nam bệnh nhân nhiều hơn trong nghiên cứu của chúng tôi có xu hướng tương đồng với đặc điểm thường thấy trong các nghiên cứu về khuyết hổng phần mềm chi dưới do chấn thương. Theo kết quả nghiên cứu của Daar và cộng sự, trong tổng quan 43 nghiên cứu với 479 bệnh nhân, ghi nhận nam giới chiếm 70,3%, tuổi trung bình 46,9 ± 16,7 tuổi; nguyên nhân chủ yếu là chấn thương (60,4%) [9].

Trong phân tích tổng quan hệ thống của Daar và cộng sự về đánh giá lại vạt động mạch bắp chân ngược trong tái tạo chi dưới vùng xa, gót chân là vị trí khuyết hổng thường gặp nhất, chiếm 40,8% [9].Trong một nghiên cứu khác của Catherine de Blacam và cộng sự năm 2014, tiến hành trên 907 bệnh nhân cũng ghi nhận khuyết hổng ở gót 28,2%, cổ chân 25,8% và bàn chân 14,4% [10]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng khá tương đồng với những nghiên cứu trên, tỷ lệ tổn thương vùng củ gót/đệm gót chiếm cao nhất với 61,3%. Tỷ lệ tổn thương vùng gót cao hơn trong nghiên cứu của chúng tôi có thể liên quan đến việc vạt hiển ngoài có ưu thế về khả năng che phủ các vùng xa của chi dưới, nơi mô mềm tại chỗ hạn chế.

Đặc điểm tổn thương của bệnh nhân trong nghiên cứu này cho thấy có tới 64,5% trường hợp có lộ xương và 12,9% lộ đồng thời gân, xương, phản ánh mức độ khuyết hổng tương đối sâu và phức tạp. Diện tích vạt trung bình 15,03 ± 7,36 cm², dao động 4-36 cm²; phần lớn vạt có diện tích không lớn. Đây là đặc điểm phù hợp với vai trò của vạt hiển ngoài như một vạt tại chỗ có cuống, cho phép che phủ các khuyết hổng nhỏ và vừa ở vùng 1/3 dưới cẳng chân, cổ chân và bàn chân mà không cần thực hiện nối mạch vi phẫu [1], [2], [11].

Tỷ lệ khâu kỳ đầu trong nghiên cứu chiếm 80,6% cho thấy phần lớn vạt có kích thước phù hợp để đóng trực tiếp nơi cho. Một số nghiên cứu cũng cho thấy phương pháp xử trí nơi cho phụ thuộc đáng kể vào kích thước vạt; các vạt có diện tích lớn thường cần ghép da để tránh khâu căng và hạn chế biến chứng vết thương [11].

Kết quả điều trị của bệnh nhân rất tốt, với 96,8% liền kỳ đầu và chỉ có 01 trường hợp chiếm 3,2% cần ghép da bổ sung. Theo nghiên cứu của Samira Ajmal thực hiện trên 25 bệnh nhân, kết quả ghi nhận 80% vạt sống hoàn toàn, 8% hoại tử một phần, 8% hoại tử bờ và 4% mất toàn bộ vạt [4]. Trong nghiên cứu đa trung tâm gần đây của Abualhaj và cộng sự trên 60 bệnh nhân, vạt hiển ngoài cũng được sử dụng chủ yếu để tái tạo các khuyết hổng phần mềm chi dưới do những tổn thương phức tạp; nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sống vạt chung đạt 96,7% [12]. Một nghiên cứu năm 2025 về vạt hiển ngoài tăng cường dẫn lưu tĩnh mạch cũng nhấn mạnh rằng suy giảm hồi lưu tĩnh mạch là một trong những cơ chế quan trọng dẫn đến hoại tử một phần vạt, đặc biệt ở nhóm nguy cơ cao [13].

Thời gian nằm viện trung bình của nhóm nghiên cứu là 25,74 ± 15,27 ngày, phản ánh quá trình điều trị và phục hồi tương đối kéo dài, có thể liên quan đến mức độ tổn thương phần mềm (80,6% có lộ gân và/hoặc xương). Đối với các vạt che phủ vùng củ gót và đệm gót, hiệu quả lâu dài không chỉ phụ thuộc vào khả năng sống của vạt mà còn ở độ bền mô, khả năng chịu lực, cảm giác bảo vệ và nguy cơ loét tái phát. Do đó, theo dõi lâu dài và đánh giá chức năng vùng gót có ý nghĩa quan trọng trong việc xác định hiệu quả thực sự của phương pháp điều trị.

Sau 3 tháng khám lại, cả 31 trường hợp trong nghiên cứu của chúng tôi đều đạt kết quả hồi phục tốt. Đây là kết quả đáng khích lệ, cho thấy vạt có khả năng duy trì che phủ ổn định trong giai đoạn theo dõi. Tuy nhiên, do cỡ mẫu chỉ có 31 bệnh nhân và không có nhóm chứng nên các kết quả nghiên cứu còn nhiều hạn chế. Cần có các nghiên cứu tiếp theo được triển khai với cỡ mẫu lớn hơn hoặc thiết kế nghiên cứu có nhóm chứng để thấy rõ hiệu quả của phương pháp điều trị khuyết hổng phần mềm vùng cẳng chân, bàn chân bằng vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi.

V. KẾT LUẬN

- Phần lớn nơi cho vạt có thể khâu kín kỳ đầu (80,6%).

- Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sống vạt cao, với 96,8% trường hợp liền kỳ đầu (kết quả gần tốt), 3,2% kết quả gần mức vừa cần ghép da bổ sung và không ghi nhận trường hợp mất toàn bộ vạt.

- Kết quả khám lại sau khi phẫu thuật tối thiểu 3 tháng cho thấy 100% kết quả xa đạt mức tốt.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Cần thực hiện các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, thiết kế tiến cứu, có nhóm đối chứng và thời gian theo dõi dài hơn nhằm xác định chính xác các yếu tố ảnh hưởng đến tỷ lệ sống và biến chứng của vạt da cân hiển ngoài cuống ngoại vi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Tiến Bình.** 1997. Nghiên cứu giải phẫu vạt da cân trên mắt cá ngoài, vạt bắp chân cuống ngoại vi và ứng dụng điều trị khuyết hổng phần mềm đoạn 2/3 dưới cẳng chân, cổ chân. Luận án phó tiến sỹ khoa học y dược, Hà Nội.
2. **Vũ Nhất Định.** 2004. Nghiên cứu giải phẫu và ứng dụng lâm sàng vạt da cân hiển ngoài hình đảo cuống ngoại vi điều trị khuyết hổng phần mềm vùng 1/3 dưới cẳng chân, cổ chân, mắt cá chân và củ gót. Luận án tiến sỹ y học, Hà Nội.
3. **Cheema TA, Saleh ES, De Carvalho AF.** 2007. The distally based sural artery flap for ankle and foot coverage. J Foot Ankle Surg. 46(1): 40-7. doi: 10.1053/j.jfas.2006.10.001. PMID: 17198952.
4. **Ajmal S, Khan MA, Khan RA et al.** 2009. Distally based sural fasciocutaneous flap for soft tissue reconstruction of the distal leg, ankle and foot defects. J Ayub Med Coll Abbottabad. 21(4): 19-23. PMID: 21067016.
5. **Singh K, Rohilla R, Singh R et al.** 2017. Outcome Of Distally Based Sural Artery Flap For Distal Third Of Leg And Foot Defects. J Ayub Med Coll Abbottabad. 29(3): 462-465. PMID: 29076683.
6. **Tripathee S, Basnet SJ, Lamichhane A et al.** 2022. How Safe Is Reverse Sural Flap?: A Systematic Review. Eplasty. 22: e18. PMID: 35873071; PMCID: PMC9275416.
7. **Schmidt K, Jakubietz M, Meffert R et al.** 2020. The reverse sural artery flap- How do modifications boost its reliability? A systematic analysis of the literature. JPRAS Open. 26: 1-7. doi: 10.1016/j.jpra.2020.07.004. PMID: 32875046; PMCID: PMC7451805.
8. **Oberlin C, Alnot JY, Duparc J.** 1988. La couverture par lambeu des pertes de substance cutanes de la jambe et du pied. Rev Chir Ortho. 74: 526-538.
9. **Daar DA, Abdou SA, David JA et al.** 2020. Revisiting the Reverse Sural Artery Flap in Distal Lower Extremity Reconstruction: A Systematic Review and Risk Analysis. Ann Plast Surg. 84(4): 463-470. doi: 10.1097/SAP.0000000000002041. PMID: 31688112.
10. **De Blacam C, Colakoglu S, Ogunleye AA et al.** 2014. Risk factors associated with complications in lower-extremity reconstruction with the distally based sural flap: a systematic review and pooled analysis. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 67(5): 607-16. doi: 10.1016/j.bjps.2014.01.044. PMID: 24662152.
11. **Yang C, Li Y, Geng S et al.** 2013. Modified distally based sural adipofascial flap for reconstructing of leg and ankle. ANZ J Surg. 83(12): 954-8. doi: 10.1111/ans.12095. PMID: 23432820.
12. **Abualhaj S, Abualhaj MM, Dawod MS et al.** 2025. Reverse sural artery flap for lower extremity reconstruction: a multicenter retrospective analysis of success and failure patterns. J Orthop Traumatol. 26(1): 53. doi: 10.1186/s10195-025-00860-z. PMID: 40794315; PMCID: PMC12343409.
13. **Kageyama T, Morii H, Takahashi T et al.** 2026. Efficacy of venous supercharged reverse sural artery flap for reconstruction of severe limb trauma: comparative study including high-risk patients. Injury. 57(1): 112631. doi: 10.1016/j.injury.2025.112631. PMID: 40783329.