

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BỘ QUỐC PHÒNG
VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108

LÊ PHI LONG

NGHIÊN CỨU GIẢI PHẪU
VẬT MẠCH XUYÊN ĐỘNG MẠCH
BẮP CHÂN TRONG VÀ ỨNG DỤNG
TRONG
TẠO HÌNH KHUYẾT HỔNG PHẦN MỀM

Chuyên ngành : Chấn thương chỉnh hình và tạo hình

Mã số : 62720129

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2017

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH
TẠI VIỆN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Y DƯỢC LÂM SÀNG 108**

Người hướng dẫn khoa học:

GS.TS. NGUYỄN VIỆT TIẾN

PGS.TS. NGUYỄN TÀI SƠN

Phản biện 1: GS.TS. LÊ GIA VINH

Phản biện 2: PGS.TS. TRẦN ĐÌNH CHIẾN

Phản biện 3: PGS.TS. LƯU HỒNG HẢI

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp trường
vào hồi: giờ phút ngày tháng năm 2017

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc Gia

2. Thư viện Viện NCKH Y Dược lâm sàng 108

ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong phẫu thuật chuyển vạt, so với vạt ngẫu nhiên, vạt mạch trực và vạt da cơ thì ngày nay với sự nghiên cứu rõ ràng về giải phẫu cấp máu cho da thì vạt mạch xuyên được ứng dụng khá phổ biến. Vạt mạch xuyên có thể lấy dưới dạng vạt da cân, da mỡ, cân mỡ, cân hoặc tổ chức mỡ được cấp máu bởi động mạch xuyên tách từ động mạch nguồn (source artery) ở trong sâu. Với loại vạt này, chỉ cần bóc tách lấy cuống nuôi là động mạch xuyên thì cũng đủ cấp máu cho vạt da với kích thước lớn mà không phải hy sinh động mạch nguồn nên giảm thiểu tối đa ảnh hưởng về cấp máu tại nơi cho vạt, khi chỉ lấy mỗi mạch xuyên thì việc bóc tách vạt cũng nhanh hơn và biến chứng sau mổ tại nơi cho cũng ít hơn, việc tạo hình phủ khuyết hồng mô mềm cũng chính xác hơn do vạt mỏng hơn so với khi sử dụng vạt mạch trực hoặc vạt da cơ. Do vậy, ngày nay, khi cần một vạt da để tạo hình phủ thì vạt mạch xuyên là lựa chọn ưu tiên do có nhiều ưu điểm nêu trên. Hiện có nhiều vạt mạch xuyên ở những nơi cho khác nhau được sử dụng với kết quả khá quan, trong đó có vạt mạch xuyên bắp chân trong.

Vạt mạch xuyên bắp chân trong (medial sural perforator flap) được cấp máu bởi động mạch xuyên cơ da tách từ động mạch bắp chân trong. Vạt này, có thể lấy dưới dạng vạt da cân, da mỡ, cân mỡ, cân, tổ chức mỡ hoặc vạt hình chùm da - cơ. Năm 1996, Montegut W.J là người đầu tiên báo cáo sử dụng vạt da cân mạch xuyên bắp chân trong dạng cuống liền thay cho vạt da cơ bắp chân khi che phủ khuyết hồng mô mềm vùng gối. Năm 2001, Cavadas P.C và cộng sự báo cáo sử dụng vạt này dạng tự do để tạo hình phủ ở vùng 1/3 dưới cẳng chân và bàn chân. Sau những thành công trên, vạt mạch xuyên bắp chân trong được nhiều tác giả nghiên cứu sâu về giải phẫu cũng như ứng dụng lâm sàng trong điều trị những khuyết hồng mô mềm trên cơ thể.

Về nghiên cứu giải phẫu của vạt, các công trình đều tập trung vào việc tìm hiểu số lượng, vị trí, đường kính, chiều dài của mạch xuyên và chiều dài của cuống vạt dựa trên mạch xuyên khi bóc tách tới nguyên ủy của động mạch nguồn. Nói chung, những nghiên cứu của tác giả nước ngoài đã mô tả sâu và chi tiết về đặc điểm giải phẫu vạt động mạch xuyên bắp chân trong, đáp ứng những yêu cầu đối với ứng dụng lâm sàng. Về ứng dụng lâm sàng, vạt mạch xuyên bắp chân trong được nhiều tác giả sử dụng dạng cuống liền để che phủ khuyết hồng mô mềm vùng gối hoặc dạng tự do để điều trị khuyết hồng mô mềm ở chi thể và hàm mặt, nhất là tạo hình trong khoang miệng. Theo đó, những vấn đề cơ bản liên quan đến chỉ định, kỹ thuật và những ưu, nhược điểm của vạt đã được đề cập.

Ở nước ta, việc sử dụng vật mạch xuyên trong điều trị khuyết hồng mô mềm còn là vấn đề mới và hiện chưa có nghiên cứu nào về giải phẫu và ứng dụng lâm sàng vật mạch xuyên bấp chân trong trên người Việt Nam. Mặt khác chưa thấy tác giả nào nói đến đặc điểm cấp máu của mạch xuyên bấp chân trong. Từ thực tiễn đó, với mục đích ứng dụng kỹ thuật mới trong điều kiện thực tế Việt Nam, chúng tôi thực hiện đề tài **“Nghiên cứu giải phẫu vật mạch xuyên động mạch bấp chân trong và ứng dụng trong tạo hình khuyết hồng phần mềm”** với 2 mục tiêu sau:

1. *Tìm hiểu đặc điểm giải phẫu mạch máu của vật mạch xuyên bấp chân trong ở người Việt trưởng thành.*
2. *Đánh giá kết quả sử dụng vật mạch xuyên bấp chân trong để điều trị khuyết hồng phần mềm trên cơ thể.*

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Mô tả khá chi tiết đầy đủ đặc điểm giải phẫu mạch máu của vật bấp chân trong và định khu được vị trí các mạch xuyên trên da, diện tích cấp máu của một mạch xuyên trên xác người Việt.

2. Xác định khoảng cách vị trí của mạch xuyên cách đường giữa sau cẳng chân và dưới nếp lằn khoeo, số lượng mạch xuyên, mạch nguồn của mạch xuyên.

3. Cho biết kết quả ứng dụng vật trên lâm sàng che phủ KHPM vùng đầu mặt cổ, cổ bàn tay, cổ bàn chân và vùng 1/3T cẳng chân và quanh khớp gối là khá thuận lợi (do vật có cuống mạch dài, đường kính mạch lớn tương đồng với các mạch cho vùng cẳng bàn chân) với tỷ lệ thành công cao 96,9%.

BỐ CỤC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 115 trang (không kể phần tài liệu tham khảo và phụ lục), với các phần chính như sau: Đặt vấn đề: 2 trang; Chương 1. Tổng quan: 34 trang; Chương 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 19 trang; Chương 3. Kết quả: 34 trang; Chương 4. Bàn luận: 24 trang; Kết luận: 2 trang. Luận án có 17 bảng, 67 hình ảnh. Tham khảo 112 tài liệu (23 tiếng Việt, 89 tiếng Anh). Hai bài báo có liên quan trực tiếp đề tài đã được công bố.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

1.2.2. Nghiên cứu giải phẫu vật mạch xuyên bấp chân trong

1.2.2.1. Trên thế giới

Năm 2001, lần đầu tiên trên thế giới, Cavadas (2001) và cộng sự báo cáo một số đặc điểm giải phẫu của ĐM xuyên tách từ ĐMBCT qua nghiên cứu ở 10 chi dưới của tử thi được bảo quản bằng formalin. Báo cáo cho thấy: Tất cả ĐMBCT đều có 1 - 4 ĐM xuyên cơ da, trung bình

là 2,2 ĐM xuyên/1 tiêu bản. Hầu hết các ĐM xuyên nằm trong vùng cách dưới nếp khoeo 9 - 18 cm. Không thấy có ĐM xuyên nào ở vùng cách dưới nếp khoeo < 8,5 cm và > 19 cm.

Sau báo cáo của Cavadas nêu trên, trong hơn 10 năm qua, nhiều tác giả trên thế giới công bố kết quả nghiên cứu về giải phẫu vật ĐM xuyên bắp chân trong với những nội dung sau: Nguyên ủy, số lượng, vị trí, kích thước của ĐM xuyên; kích thước ĐMBCT; độ dài cuống mạch của vật bắp chân trong dựa trên ĐM xuyên. Dưới đây là tóm tắt kết quả của một số nghiên cứu về vấn đề này.

✓ **Nguyên ủy động mạch xuyên:**

Nghiên cứu của các tác giả đều xác định rằng, vật mạch xuyên bắp chân trong được cấp máu bởi các ĐM xuyên cơ da tách từ ĐMBCT. Động mạch bắp chân trong là nhánh bên của ĐM khoeo, nó đi vào cơ bắp chân và tách ra các nhánh nuôi cơ, nhánh nuôi cơ tách ra các nhánh xuyên cấp máu cho da ở phía sau trong vùng bắp chân.

✓ **Số lượng, vị trí động mạch xuyên:**

- Trong nghiên cứu của Altaf (2011), kết quả như sau: ĐMBCT tách trực tiếp từ ĐM khoeo chiếm 70% số trường hợp và tách từ thân chung với một nhánh khác của ĐM khoeo chiếm 30% (3/10 xác) và đều ở mức khe khớp gối. Có 1 - 5 ĐM xuyên cơ da tách từ ĐMBCT, trung bình là 2 mạch. Mỗi ĐM xuyên có 2 TM tùy hành. Động mạch xuyên thứ nhất và thứ hai cách dưới nếp khoeo lần lượt là $10,2 \pm 0,02$ cm (9 - 12 cm) và 15,9 cm (14,4 - 17 cm), đường kính của chúng lần lượt là 0,9 mm (0,8 - 1 mm) và 0,5 mm (0,4 - 0,6 mm).

- Nghiên cứu của Otani và cộng sự (2012), có 1 - 5 ĐM xuyên cơ da tách từ ĐMBCT, trung bình là 2,4 mạch, chúng đều nằm cách dưới nếp khoeo 5 - 17,5 cm, trung bình là 11,7 cm ($\pm 2,7$ cm) - không có ĐM xuyên nào nằm ngoài vùng này. Đồng thời, chúng cách phía trong đường giữa bắp chân 0,5 - 4,5 cm, nhưng đa số (92% số mạch xuyên) tập trung ở vùng cách phía trong đường giữa bắp chân 0,5 - 3 cm.

Tóm lại, những nghiên cứu hiện nay về số lượng và vị trí ĐM xuyên tách từ ĐMBCT cho thấy:

- Luôn có ĐM xuyên cơ da tách từ ĐMBCT, đặc điểm này là hằng định.

- Số lượng ĐM xuyên là 1 - 8, nhưng đa số là 1 - 5, trung bình là > 2 ĐM xuyên/1 ĐMBCT.

- Các ĐM xuyên cách dưới nếp khoeo 5 - 19 cm, ĐM xuyên chính thứ nhất cách dưới nếp khoeo khoảng 8 cm. Chúng cách trong đường giữa bắp chân 0,5 - 7 cm, nhưng đa số tập trung trong vùng cách trong đường giữa này 1 - 3 cm.

✓ **Đường kính của ĐMBCT và ĐM xuyên:**

Trong những công trình đề cập đến nội dung này, các tác giả đo đường kính ngoài của ĐMBCT tại vị trí nguyên ủy của nó, đo đường kính ngoài của ĐM xuyên tại vị trí dưới hoặc trên lớp cân dưới da, kết quả của một số nghiên cứu như sau:

- Trong nghiên cứu của Cavadas, đường kính ngoài của bó mạch xuyên chính là: ĐM xuyên có đường kính $< 1\text{ mm}$, đường kính của TM tùy hành ĐM này là 2 mm khi đo tại vị trí trên lớp cân dưới da.

- Nghiên cứu giải phẫu và ứng dụng lâm sàng của Kao cho thấy, mỗi đầu trong cơ bắp chân đều có ít nhất 1 ĐM xuyên cơ da với đường kính $\geq 1\text{ mm}$.

- Trong nghiên cứu của Altaf, đường kính ngoài của ĐMBCT là $3 \pm 0,02\text{ mm}$ ($1,9 - 4,1\text{ mm}$), của 2 TM tùy hành ĐM là $3,5 \pm 0,02\text{ mm}$ ($2,2 - 4,8\text{ mm}$) với TM lớn và $2,8 \pm 0,06\text{ mm}$ ($1,9 - 3,8\text{ mm}$) với TM nhỏ. Đường kính ngoài của ĐM xuyên thứ nhất và thứ hai lần lượt là $0,9\text{ mm}$ ($0,8 - 1\text{ mm}$) và $0,5\text{ mm}$ ($0,4 - 0,6\text{ mm}$).

- Trong nghiên cứu của Wong, đường kính ngoài của ĐMBCT là $2,5 - 3\text{ mm}$, của ĐM xuyên chính là $1 - 2\text{ mm}$ (trung bình là $1,5\text{ mm}$).

- Nghiên cứu của Otani cho thấy, đường kính ngoài trung bình của ĐMBCT là $2,5\text{ mm}$ ($2 - 3,5\text{ mm}$), của ĐM xuyên là $0,8\text{ mm}$ ($0,2 - 2\text{ mm}$), của TM tùy hành ĐM xuyên là $0,9\text{ mm}$ ($0,2 - 2\text{ mm}$).

Như vậy, những nghiên cứu về đường kính ĐMBCT và ĐM xuyên cơ da tách từ ĐM này cho thấy:

- Đường kính ngoài của ĐMBCT tại nguyên ủy đều $> 2\text{ mm}$.

- Đường kính ngoài của ĐM xuyên là $0,2 - 2\text{ mm}$, nhưng luôn có ít nhất 1 ĐM xuyên với đường kính $\geq 1\text{ mm}$.

✓ **Chiều dài cuống vạt dựa trên ĐM xuyên bắp chân trong:**

Chiều dài cuống mạch vạt dựa trên ĐM xuyên bắp chân trong được các tác giả đo từ nguyên ủy ĐMBCT đến nơi ĐM xuyên chính thứ nhất bắt đầu xuyên qua lớp cân sâu. Chiều dài trung bình này trong nghiên cứu của một số tác giả như sau:

- Trong nghiên cứu của Thione: $11,75\text{ cm}$ ($10 - 17\text{ cm}$).

- Trong nghiên cứu ứng dụng lâm sàng của Kao: $12,7\text{ cm}$ ($9 - 16\text{ cm}$).

- Trong nghiên cứu của Wong: $13,7\text{ cm}$ ($11 - 19\text{ cm}$).

- Trong nghiên cứu của Okamoto: $14,6\text{ cm}$ ($7,7 - 20,7\text{ cm}$).

- Trong nghiên cứu của Otani: $14,6\text{ cm}$ ($7,7 - 20,7\text{ cm}$).

- Trong nghiên cứu của Hallock: $15,3\text{ cm}$ ($10 - 17,5\text{ cm}$).

- Trong nghiên cứu của Altaf: 18 cm ($15 - 21\text{ cm}$).

Nói chung, chiều dài cuống mạch của vạt dựa trên ĐM xuyên bắp chân trong đều $\geq 7,7\text{ cm}$.

1.2.2.2. Ở Việt Nam

Trong công trình của Ngô Xuân Khoa (2002), kết quả nghiên cứu về giải phẫu mạch máu của cơ bắp chân như sau:

- Động mạch bắp chân trong tách từ mặt sau trong ĐM khoeo, trong đó dạng tách trực tiếp từ ĐM khoeo chiếm 91% số trường hợp, tách từ thân chung với một nhánh khác của ĐM khoeo gặp ở 9% số trường hợp.

- Chiều dài và đường kính ĐMBCT:

+ Chiều dài trung bình (được đo từ nguyên uỷ đến nơi ĐMBCT đi vào đầu trong cơ bắp chân) là 4,2 cm. Trong đó, đoạn từ nguyên uỷ tới chỗ bắt đầu phân nhánh cơ có chiều dài trung bình là 2,8 cm, đoạn từ chỗ phân nhánh cơ đầu tiên tới rốn cơ có chiều dài trung bình là 1,65 cm.

+ Đường kính ngoài trung bình (đo tại nguyên uỷ) là 1,9 mm (1 - 3,2 mm).

Trong công trình này, tác giả không đề cập tới ĐM xuyên tách từ ĐMBCT và cuống mạch vật ĐM xuyên bắp chân trong như nghiên cứu của nước ngoài.

1.3. Nghiên cứu ứng dụng lâm sàng vật mạch xuyên bắp chân trong

Vật mạch xuyên bắp chân trong có thể sử dụng dưới dạng cuống liền cũng như cuống tự do.

1.3.1. Dạng cuống liền

Vật mạch xuyên bắp chân trong có thể sử dụng cuống liền để che phủ những khuyết hồng phần mềm vùng 1/3T cẳng chân và quanh khớp gối vật có thể dùng dưới dạng da cân hoặc chùm da cơ.

- Năm 1996, lần đầu tiên trên thế giới, Montegut và cộng sự ở Hoa Kỳ báo cáo sử dụng vật ĐM xuyên bắp chân dạng cuống liền để điều trị KHMM vùng cẳng chân thay vì phải sử dụng vật da cơ bắp chân như trước đó. Sau thành công này, nhiều tác giả nghiên cứu sử dụng vật ĐM xuyên bắp chân trong dạng cuống liền và tự do trong phẫu thuật phục hồi.

1.3.2. Dạng tự do

Trên thế giới có rất nhiều tác giả đã ứng dụng vật bắp chân trong dưới nhiều dạng như vật cân mỡ, vật da cân hay chùm da cơ cho nhiều vùng trên cơ thể

Các tác giả đều nhận xét rằng: Vật rất linh hoạt được sử dụng dưới nhiều hình thức khác nhau như vật cân mỡ, da cân, chùm da cơ, và đáp ứng được nhiều dạng tổn khuyết phức tạp và đa dạng ở vùng đầu mặt cổ, cổ bàn tay, cổ - bàn chân. Bên cạnh đó, vật còn có ưu điểm như: cuống mạch dài, khá hằng định, đường kính lớn; vị trí cho vật thuận lợi, dễ lấy; vật có thể lấy được kích thước vừa và nhỏ, vật mỏng và màu sắc tương đồng với vùng nhận.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Nghiên cứu giải phẫu

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:
 - + Xác bảo quản: Chân còn nguyên vẹn, chưa được phẫu tích lần nào.
 - + Trên xác tươi: Chân còn nguyên vẹn, chưa được phẫu tích lần nào.
 - + Cẳng chân của BN sau cắt cụt vùng đùi không phải do bệnh lý mạch máu, còn nguyên vẹn.
- Tiêu chuẩn loại trừ: Cẳng chân không còn nguyên vẹn, sẹo hay bệnh lý mạch máu vùng cẳng chân.
- Mẫu nghiên cứu: Trên xác bảo quản và xác tươi, gồm có:
 - + 12 cẳng chân của 6 xác được bảo quản formalin tại Bộ môn Giải phẫu Trường Đại học Y Hà Nội.
 - + 20 cẳng chân của 10 xác được bảo quản tại Bộ môn Giải phẫu Trường Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. Trong đó, có 4 cẳng chân của 2 xác bảo quản -30°C. Cả 4 cẳng chân này được bơm thuốc màu để xác định diện cấp máu của một mạch xuyên lớn nhất.
 - + 8 cẳng chân được cắt cụt của 8 BN. Đây là những trường hợp được cắt ở 1/3 D đùi trở lên hoặc tháo khớp háng do ung thư xương đùi, chấn thương dập nát đùi do TNGT. Trong số 8 cẳng chân này, có 7 cẳng chân được bơm màu vào mạch xuyên lớn nhất để xác định diện cấp máu

- Nội dung nghiên cứu:

- + Đặc điểm mạch xuyên tách từ ĐMBCT (số lượng, vị trí, chiều dài), được thực hiện ở 40 tiêu bản. Ngoài ra, tìm hiểu phạm vi cấp máu cho da của ĐM xuyên lớn nhất ở 11 tiêu bản.
- + Chiều dài cuống vật mạch xuyên dựa trên mạch nguồn là nhánh trong, nhánh ngoài và cuống ĐMBCT, được thực hiện ở 40 tiêu bản.
- + Đặc điểm giải phẫu cuống mạch bắp chân trong (nguyên ủy, đường đi phân nhánh, đường kính của ĐM, TM), được thực hiện ở 40 tiêu bản.

2.1.2. Nghiên cứu ứng dụng lâm sàng

- Tiêu chuẩn chọn BN:
 - + Nhóm tiên cứu: Tất cả những BN có KHMM nhỏ và vừa ở vùng khớp gối, ở bàn chân, bàn tay và vùng hàm mặt. Vùng bắp chân trong dự kiến lấy vật (vật cuống liền hoặc tự do) không bị tổn thương. Mạch máu ở vùng nhận đảm bảo cho chuyển vật tự do. Bệnh nhân đồng ý phẫu thuật.

- + Nhóm hồi cứu: BN có đủ hồ sơ bệnh án và tư liệu đánh giá kết quả.
- Tiêu chuẩn loại trừ: Không đạt những tiêu chí trên.
- Mẫu nghiên cứu:

Được thực hiện trên 32 BN, gồm 23 nam, 9 nữ, tuổi từ 6 - 79 tuổi. Nguyên nhân tổn thương gồm: Tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt, vết thương hỏa khí, bỏng và di chứng bỏng, sẹo co kéo, teo lép tổ chức sau chạy tia, bệnh lý.

+ Nhóm tiên cứu: 24 BN được phẫu thuật từ 2010 - 2016, tại Bệnh viện TƯQĐ 108 (17 BN), tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên (6 BN) và tại Bệnh viện Nhi Trung ương (1 BN).

+ Nhóm hồi cứu: 8 BN được phẫu thuật từ 2007 - 2009, tại Bệnh viện TƯQĐ 108 (5 BN) và tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Thái Nguyên (3 BN).

Tất cả những BN này đều được NCS trực tiếp khám trước mổ và phẫu thuật (phẫu thuật viên chính hoặc phụ), trực tiếp theo dõi và kiểm tra đánh giá kết quả.

- Nội dung nghiên cứu:

Đặc điểm đối tượng, đặc điểm tổn thương (nguyên nhân, vị trí, tổn thương giải phẫu, tình trạng nhiễm khuẩn). Kết quả chuyên vật và những yếu tố liên quan, kết quả điều trị và những yếu tố liên quan. Biến chứng, thất bại sau mổ tại nơi nhận, nơi cho vật và nguyên nhân, cách xử trí và kết quả. Di chứng về chức năng và thẩm mỹ tại nơi cho vật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Nghiên cứu giải phẫu

- Nghiên cứu cắt ngang. Phẫu tích xác theo phương pháp kinh điển, quan sát, mô tả, lưu tài liệu bằng chụp ảnh.

- Phương tiện, dụng cụ: Bộ dụng cụ phẫu tích, thước đo độ dài, thước kẹp Palmer, kính lúp đeo trán có độ phóng đại 4x.

- Các bước tiến hành khi phẫu tích:

+ Trên xác bảo quản (n = 28):

Đặt tử thi nằm ngửa. Đánh dấu điểm giữa nếp khoeo và điểm giữa trên mắt cá trong rồi kẻ đường nối 2 điểm này. Kẻ đường giữa sau bắp chân (đi từ điểm giữa nếp khoeo đến giữa củ gót).

Rạch da dọc mặt trước cẳng chân, từ nếp khoeo đến 1/3 dưới cẳng chân. Tiếp theo, rạch da theo nếp khoeo, từ đường rạch dọc này tới quá giữa bắp chân và đường rạch ngang thứ hai từ đầu dưới đường rạch dọc tới quá giữa sau 1/3 dưới cẳng chân. Bóc tách vật da cân mặt cẳng chân trong, đường bóc tách đi giữa lớp cân sâu và cân che phủ đầu trong cơ bắp chân, bắt đầu từ trước xương chày tới quá đường giữa bắp chân để bộc lộ toàn bộ bề mặt đầu trong cơ bắp chân. Khi thấy ĐM xuyên từ cơ

đi ra thì bóc tách, bộc lộ rõ những ĐM này. Tìm tất cả các ĐM xuyên đi từ đầu trong cơ bắp chân lên vạt da.

Dùng pence nhỏ kẹp vào tổ chức liên kết tại điểm ĐM xuyên qua lớp cân sâu và nâng làm da gồ lên tại đây, đánh dấu điểm gồ này trên da bằng bút mực đỏ - đây là điểm đối chiếu trên da của ĐM xuyên. Sau đó, đặt vạt da cân trở lại vị trí ban đầu, khâu da định hướng và đo khoảng cách dưới nếp khoeo, cách đường giữa bắp chân đối với tất cả các ĐM xuyên được tìm thấy và ghi nhận sự phân bố của chúng trên đường nối từ giữa nếp khoeo tới điểm giữa trên mắt cá trong để xác định vị trí của chúng.

Cắt chỉ khâu cố định tạm thời vạt da. Tiếp tục phẫu tích, bóc tách các mạch xuyên tới mạch nguồn của chúng là nhánh trong và ngoài của ĐMBCT. Bộc lộ các nhánh này và ghi nhận số lượng mạch xuyên tách từ mỗi nhánh, phẫu tích tiếp cho tới nguyên ủy của ĐMBCT cùng các TM tùy hành và TK. Sau khi bộc lộ toàn bộ cuống mạch đầu trong cơ bắp chân thì tiến hành đo những thông số sau:

- . Đo chiều dài mạch xuyên, chiều dài cuống mạch, đường kính ngoài của nhánh trong và nhánh ngoài tại nơi tách từ ĐMBCT, đường kính ngoài của ĐMBCT tại nguyên ủy và TM tùy hành cùng mức với đo ĐM, bằng thước Palmer.

- + Trên xác tươi (n = 12):

- . Việc phẫu tích và quan sát, mô tả đặc điểm mạch xuyên (số lượng, vị trí, chiều dài), đặc điểm các nhánh của ĐMBCT (số lượng mạch xuyên tách từ mỗi nhánh) và đặc điểm cuống mạch bắp chân trong (nguyên ủy, đường kính ngoài của ĐM và TM), đo chiều dài cuống mạch được thực hiện như trên xác bảo quản.

- . Bơm xanh methylen (n = 11: Sau khi bộc lộ tất cả các mạch xuyên và mạch nguồn của chúng, giữ lại ĐM xuyên được xác định là lớn nhất để bơm thuốc (quan sát qua kính lúp với độ phóng đại 4x), còn các mạch xuyên khác được thắt buộc lại. Tiếp đó, đưa kim luồn vào ĐM xuyên lớn nhất rồi cố định chặt, bơm dung dịch xanh methylen (khoảng 15 - 20ml) vào ĐM nguồn này với tốc độ 1ml/15 - 20 giây. Sau khi bơm, chờ 1 giờ thì tiến hành đo diện da ngấm thuốc xanh (đo chiều dài và rộng bằng thước Palmer).

- Sơn màu cho ĐM và TM ở xác bảo quản và chụp ảnh lấy tư liệu. Bảo quản tiêu bản, lưu tại Bộ môn Giải phẫu trường Đại học Y Hà Nội.

- Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS, phiên bản 21.0.

2.2.2. Nghiên cứu lâm sàng

Can thiệp lâm sàng không nhóm chứng, gồm hồi cứu và tiến cứu.

- Nhóm hồi cứu: 8 BN. 2006 -2010

- Nhóm tiến cứu: 24 BN. 2010 - 2016:

2.2.2.1. Kỹ thuật chuyển vạt mạch xuyên bắp chân trong

- Chuẩn bị dụng cụ phẫu thuật:
- Phương pháp vô cảm: Được lựa chọn theo từng BN cụ thể.

. Chuyển vật cuống mạch liền:

- Thiết kế vạt - Chuẩn bị vùng nhận - Bóc tách vạt - Đưa vạt tới vùng nhận và đóng vết mổ:

. Chuyển vật tự do:

- Chuẩn bị vùng nhận, - Cắt lọc tổn thương, - Chuẩn bị mạch nuôi,
- Bóc tách vạt, - Ghép vạt vào vùng nhận:
- + Khâu nối mạch máu: Với kiểu nối tận - tận
- + Khâu trái vạt và băng cố định, - Theo dõi sau mổ, - Điều trị sau mổ:

2.2.2.2. Theo dõi và đánh giá kết quả

- Các phương pháp lượng giá chỉ tiêu đánh giá kết quả:
- + Tình trạng sống, chết của vạt: Quan sát tình trạng cấp máu của vạt.
- + Tình trạng liền tổn thương:
- Phân loại kết quả:
- + Kết quả chuyển vạt: Vạt sống hoàn toàn. Vạt hoại tử 1 phần. Vạt hoại tử toàn bộ, phải tháo bỏ.
- + Kết quả điều trị (đánh giá sau mổ 3 tháng, 6 tháng và những khoảng thời gian lâu hơn). Chúng tôi xây dựng bảng đánh giá kết quả điều trị như sau:
 - . Tốt: Vạt sống hoàn toàn, liền tốt với nền nhận, không viêm rò, vạt không bị loét, không to xù, đạt yêu cầu về thẩm mỹ...
 - . Vừa: Vạt hoại tử 1 phần, phải can thiệp bổ sung để làm liền tổn thương hoặc vạt to xù hung BN chấp nhận và tổn thương liền ổn định.
 - . Xấu: Vạt sống nhưng không liền với vùng nhận gây viêm rò, can thiệp không thành công hoặc vạt to xù, loét và can thiệp không hiệu quả.
- + Kết quả về thẩm mỹ tại nơi nhận và nơi cho vạt bấp chân trong:
- Đánh giá thẩm mỹ tại nơi nhận vạt theo thang điểm Likert như sau:

Chỉ tiêu đánh giá	Rất không hài lòng	Không hài lòng	Không hài lòng hoặc hài lòng	Hài lòng	Rất hài lòng
Sự phù hợp về hình dáng của vạt so với nơi nhận	1	2	3	4	5
Mức độ to xù, lõm sâu	1	2	3	4	5
Sự tương đồng về màu sắc của vạt so với nơi nhận	1	2	3	4	5
Sự mềm mại của vạt so với nơi nhận	1	2	3	4	5

Tổng điểm: Thấp nhất 4 điểm , cao nhất 20 điểm.

Việc tính điểm được căn cứ vào đánh giá của phẫu thuật viên và chủ quan của bệnh nhân, kết quả thẩm mỹ được phân loại như sau:

Rất đẹp: 17 - 20 điểm

Đẹp: 14 - 16 điểm

Vừa: 10 - 13 điểm

Xấu: 7 - 9 điểm

+Đánh giá thẩm mỹ nơi cho vết: Sẹo đẹp, sẹo giãn, sẹo xù, sẹo lồi, sẹo loét.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Nghiên cứu giải phẫu

3.1.1. Phân loại, số lượng, vị trí và chiều dài của mạch xuyên

Loại mạch xuyên: Tất cả các ĐM cấp máu cho da phủ trên đầu trong cơ bắp chân đều là mạch xuyên qua cơ bắp chân lên da, không gặp trường hợp nào có mạch thuộc loại xuyên vách hoặc ĐM da trực tiếp.

Bảng 3.1. Số lượng mạch xuyên/1 mẫu (n = 40)

Thông số	Số mạch xuyên/1 mẫu							Tổng
	1	2	3	4	5	6	9	
Tần suất	2	16	11	4	4	2	1	40
%	5,0	40,0	27,5	10,0	10,0	5,0	2,5	100
$\bar{X} \pm SD$	3,1 \pm 1.6							

Bảng 3.1 cho thấy: Có 1 - 9 mạch xuyên/1 mẫu. Trong đó, tỉ lệ gặp 2 mạch xuyên là nhiều nhất, chiếm 40%. Tổng số mạch xuyên/40 mẫu là 124 mạch, trung bình là 3,1 mạch xuyên/1 mẫu.

Bảng 3.2. Số mạch xuyên tách từ nhánh trong, nhánh ngoài (n = 40)

Thông số	Số mạch xuyên						Tổng số mạch xuyên
	1	2	3	4	5	6	
Tần suất từ nhánh trong	6	5	4				28
Tần suất từ nhánh ngoài	3	10	6	1	3	1	66
ĐMBCT không tách nhánh		7	2	1		1	30
Tổng số mạch xuyên	9	44	36	8	15	12	124

Trong Bảng 3.2:

11/40 mẫu (27,5%), ĐMBCT không tách nhánh, có 2 - 6 mạch xuyên/1 ĐM, tổng số mạch xuyên ở 11 mẫu là 30 - chiếm tỷ lệ 24,2% (30/124).

15/29 (51,7%) nhánh trong tách mạch xuyên, có 1 - 3 mạch xuyên/1 nhánh, tổng số mạch xuyên ở 15 nhánh này là 28 - chiếm tỷ lệ 22,6% (28/124).

25/29 (86%) nhánh ngoài tách mạch xuyên, có 1 - 6 mạch/1 nhánh, tổng số mạch xuyên ở 25 nhánh này là 66 - chiếm tỷ lệ 53,2% (66/124).

Bảng 3.3. Vị trí mạch xuyên cách dưới nếp khoeo (n = 124)

Mạch xuyên	Cách dưới nếp khoeo (cm)											$\bar{X} \pm SD$	
	5-6	6,1-7	7,1-8	8,1-9	9,1-10	10,1-11	11,1-12	12,1-13	13,1-14	14,1-15	15,1-16		>16
Số 1	4	7	9	4	3	5	5	1	1	1			8,75±2,30
Số 2	1		3	3	2	5	3	7	4	4	3	3	12,17±2,89
Số 3			1		1	2	4	2	3	2	4	3	13,44±2,63
Số 4						2	1	2	1	1		4	14,26±3,01
Số 5							1		3		1	2	15,59±3,51
Số 6									1	1		1	14,93±1,40
Số 7-9												3	17,43
Cộng	5	7	13	7	6	14	14	12	13	9	8	16	

Bảng 3.3 cho thấy: Mạch xuyên thứ nhất, thứ 2, thứ 3, thứ 4 cách dưới nếp khoeo trung bình lần lượt là 8,75 cm, 12,17 cm, 13,44 cm, 14,26 cm. Có 100/124 (80,6%) mạch xuyên là số 1 - 3 nằm cách dưới nếp khoeo 5 - 16 cm.

Bảng 3.4. Vị trí mạch xuyên cách đường giữa sau bắp chân (n = 124)

Mạch xuyên	Cách đường giữa sau bắp chân (cm)							Cộng	$\bar{X} \pm SD$
	0,5-1,5	1,6-2,5	2,6-3,5	3,6-4,5	4,5-5,5	5,6-6,5	> 6,5		
Số 1	7	7	7	6	4	2	7	40	3,86±2,24
Số 2	7	5	12	4	2	4	4	38	3,64±2,05
Số 3	5	9	4	3		1		22	2,50±1,39
Số 4	1	6	3	1				11	2,45±0,79
Số 5	2	1	3	1				7	2,69±1,29
Số 6	1	1			1			3	2,50±2,29
Số 7-9			2		1			3	3,83
Cộng	23	29	31	15	8	7	11	124	

Bảng 3.4 cho thấy mạch xuyên cách đường giữa sau bắp chân 0,5 - >6,5 cm, nhưng đa số (83/124 = 67%) cách đường giữa này 0,5 - 3,5 cm.

Bảng 3.5. Chiều dài của mạch xuyên (n = 124)

Mạch xuyên	Chiều dài mạch xuyên (cm)						Cộng	$\bar{X} \pm SD$
	0,5-1,5	1,6-2,5	2,6-3,5	3,6-4,5	4,5-5,5	5,6-6,5		
Số 1	20	12	4	3		1	40	1,98±1,13
Số 2	15	17	4	2			38	1,92±0,99
Số 3	10	6	6				22	1,96±0,75
Số 4	4	5	2				11	1,88±0,64
Số 5	3	1	3				7	2,07±0,74
Số 6		1	2				3	2,83±0,35
Số 7		1					1	2,30
Số 8	1						1	1,40
Số 9		1					1	1,70
Cộng	53	44	21	5	0	1	124	

Bảng 3.5 cho thấy hầu hết các mạch xuyên có chiều dài 0,5 - 3,5 cm, chiếm tỷ lệ 95,2% (118/124). Trong đó, số mạch xuyên có chiều dài 1,6 - 3,5 cm chiếm tỷ lệ 55,1% (65/118).

3.1.2. Nguyên ủy, thành phần, kích thước mạch bấp chân trong

- Nguyên ủy ĐMBCT:

+ Tách từ ĐM khoeo: 38/40 trường hợp (95%)

+ Tách từ thân chung với ĐM bấp chân ngoài: 2/40 trường hợp (5%).

Bảng 3.6. Thành phần cuống mạch bấp chân trong (n = 40)

Thành phần	Số lượng ĐM, TM của mạch bấp chân trong					
	Nhánh trong (n = 29)		Nhánh ngoài (n = 29)		Cuống mạch bấp chân trong (n = 40)	
	1 mạch	2 mạch	1 mạch	2 mạch	1 mạch	2 mạch
ĐM	29	0	29	0	40	0
TM	0	29	0	29	37	3

Bảng 3.6 cho thấy: Trong 40 tiêu bản, có 29 trường hợp ĐMBCT tách ra 2 nhánh trong cơ là nhánh trong và nhánh ngoài, mỗi nhánh ĐM luôn có 2 TM tùy hành. Ở 11 trường hợp không tách nhánh, 1 trường hợp có 1 ĐMBCT 2 TM tùy hành, 10 trường hợp còn lại đều có 1 ĐM và 1 TM tùy hành. Trong số 40 tiêu bản, cuống mạch bấp chân trong có 1 ĐM và 1 TM gặp ở 37 trường hợp, có 1 ĐMBCT và 2 TM tùy hành gặp ở 3 trường hợp.

Bảng 3.7. Đường kính ngoài mạch bấp chân trong trên xác khô (n = 28)

Thông số		Đường kính ngoài (mm)						$\bar{X} \pm SD$
		0,5-1	1-1,5	1,6-2	2,1-2,5	2,6-3	3,1-3,5	
Nhánh trong (n=24)	ĐM	4	19	1				1.27±0.25
	TM1	1	11	8	3	1		1.75±0.37
	TM2	2	18	2	1	1		1.38±0.26
Nhánh ngoài (n=24)	ĐM	4	16	3	1			1.20±0.22
	TM1		17	4	1	2		1.52±0.53
	TM2		21	3				1.31±0.16
ĐMBCT (n=28)	ĐM		2	13	8	5		2.00±0.37
	TM1		1	1	8	13	2	2.70±0.51
	TM2			1	2			2.10±0.18

Bảng 3.7 cho thấy đường kính ngoài ĐMBCT là 1,5 - 3 mm, trung bình là 2 mm. Trong 24 trường hợp ĐMBCT chia thành 2 nhánh trong cơ, đường kính nhánh ĐM trong tại vị trí tách là 0,5 - 2 mm, trung bình là 1,2 mm; Đường kính nhánh ĐM ngoài là 0,5 - 2 mm, trung bình là 1,27

mm. Các TM tùy hành ĐM đều có đường kính tương đương hoặc lớn hơn ĐM mà nó tùy hành.

Bảng 3.8. Đường kính ngoài mạch bắp chân trong trên xác tươi (n = 12)

Thông số		Đường kính ngoài (mm)						$\bar{X} \pm SD$	
		0,5-1	1-1,5	1,6-2	2,1-2,5	2,6-3	3,1-3,5		3,5 - 4
Nhánh trong (n=5)	ĐM		3	2				1.45±0.39	
	TM1		3	2				1.35±0.61	
	TM2		1	4				1.66±0.30	
Nhánh ngoài (n=5)	ĐM		3	2				1.33±0.26	
	TM1			4	1			1.76±0.30	
	TM2		3	2				1.34±0.35	
ĐMBCT (n=12)	ĐM		1	2	7		2	2.31±0.55	
	TM1			2	3		5	2	3.12±0.99
	TM2								

Bảng 3.8 cho thấy đường kính ngoài ĐMBCT là 1 - 4 mm, trung bình là 2,31 mm. Trong 6 trường hợp ĐMBCT chia thành 2 nhánh trong cơ, đường kính nhánh ĐM trong tại vị trí tách là 1 - 2 mm, trung bình là 1,45 mm; Đường kính nhánh ĐM ngoài là 1 - 2,5 mm, trung bình là 1,33 mm. Các TM tùy hành ĐM đều có đường kính tương đương hoặc lớn hơn ĐM mà nó tùy hành.

Bảng 3.9. Chiều dài cuống vật dựa trên ĐM xuyên bắp chân trong (n=124)

Mạch xuyên	Chiều dài từ nguyên ủy mạch nguồn tới nơi mạch xuyên lên da (cm)								$\bar{X} \pm SD$
	2,0-3,9	4,0-5,9	6,0-7,9	8,0-9,9	10-11,9	12,0-13,9	14,0-15,9	16,0-18,0	
Số 1	13	8	7	11	1				5,95±2,52
Số 2	2	8	5	10	8	4	1		8,66±3,24
Số 3	1	2	3	5	6	2	3		9,87±3,25
Số 4	1		3	2	4			1	9,64±3,67
Số 5	1			1	2	1	1	1	11,21±4,12
Số 6		1				2			10,80±4,25
Số 7			1						6,30
Số 8			1						7,40
Số 9				1					9,7
Cộng	18	19	20	30	21	9	5	2	124

Bảng 3.9 cho thấy chiều dài cuống vật (từ nơi nguyên ủy của mạch nguồn tới nơi mạch xuyên đi lên da) như sau:

- Với mạch xuyên thứ nhất, chiều dài trung bình của cuống vật là 5,95 cm.
- Với mạch xuyên thứ 2, chiều dài trung bình của cuống vật là 8,66 cm.
- Với mạch xuyên thứ 3, chiều dài trung bình của cuống vật là 9,87 cm.
- Với mạch xuyên thứ 4, chiều dài trung bình của cuống vật là 9,64 cm.
- Với mạch xuyên thứ 5, chiều dài trung bình của cuống vật là 11,21 cm.

3.1.3. Diện tích ngấm thuốc màu ($n = 11$)

- Ở phía trên, thuốc ngấm tới nếp lằn khoeo, nhưng thuốc ngấm đậm từ vùng tiếp giáp 1/3 trên với 1/3 giữa cẳng chân.
- Ở phía dưới, thuốc ngấm tới cách trên mắt cá trong từ 9 - 15 cm, nhưng thuốc ngấm đậm tới vùng tiếp giáp 1/3 giữa với 1/3 dưới cẳng chân
- Ở phía trước, thuốc ngấm tới cách mào chày 0 - 1 cm, nhưng thuốc ngấm đậm tới bờ sau trong xương chày (tương ứng với bờ trong cơ sinh đôi)
- Ở phía sau, thuốc ngấm vượt qua đường giữa sau bắp chân từ 0 - 1 cm gấp ở 10/11 trường hợp, nhưng ngấm đậm tới đường giữa. Tuy nhiên, có 1/11 trường hợp vượt quá 7 cm.

3.2. Kết quả nghiên cứu trên lâm sàng

3.2.1. Đặc điểm đối tượng

- Tổng số BN: 32

32 BN (23 nam và 9 nữ), tuổi từ 6 - 78 tuổi. Trong đó, có 12 BN được sử dụng vật cố định liền (7 vật da cân, 5 vật hình chùm da - cơ) và 20 BN được sử dụng vật tự do (13 vật da cân, 7 vật hình chùm da - cơ).

- **Nguyên nhân tổn thương** ($n = 32$): Tai nạn giao thông, tai nạn sinh hoạt, sẹo cơ kéo, bỏng, vết thương hóa khí. Trong đó tai nạn giao thông nhiều nhất chiếm 34,4%

- Vị trí tổn thương ($n = 32$):

+ Chi trên: 6 trường hợp, + Chi dưới: 21 trường hợp, gòm, + Vùng hàm mặt: 5 trường hợp.

- Tổn thương giải phẫu ($n = 32$):

+ KHMM có lộ gân, xương: 21 trường hợp

+ KHMM có khuyết gân kèm theo: 2 trường hợp

+ Khuyết hồng tổ chức và teo lép mặt sau xạ trị, sau cắt u: 3 trường hợp.

+ 6 trường hợp sẹo loét cơ kéo, bệnh lý mạch máu ở da.

- Tình trạng nhiễm khuẩn tại khuyết hồng ($n = 32$):

+ Vô khuẩn: 6/32 trường hợp (18,75%), đây là những trường hợp thiếu hụt tổ chức và teo lép sau xạ trị, sẹo cơ kéo

+ Viêm loét mạn tính: 7/32 trường hợp (21,88%). Cây khuẩn 1 trường hợp, khuẩn mọc ở 1 trường hợp.

+ Nhiễm khuẩn bán cấp tính: 19/32 trường hợp (59,37%). Cây khuẩn 7 trường hợp, khuẩn mọc ở 5 trường hợp.

- Điều trị ngoại khoa trước khi chuyển vật:

+ Cắt lọc vết thương: 20 trường hợp, trong đó có 1 trường hợp đặt VAC.

3.2.2. Kết quả phẫu thuật

3.2.2.1. Kết quả bóc tách vật

- Có 32 vật được sử dụng, gồm 20 vật da cân dựa trên 1 mạch xuyên (7 vật cố định liền và 13 vật tự do) và 12 vật hình chùm gòm vật da cân và vật cơ (5 vật cố định liền và 7 vật tự do). Tất cả các vật đều được bóc tách an toàn, không trường hợp nào phải lấy vật lần thứ hai.

- Mạch nguồn:
- + Nhánh trong của ĐMBCT: 20 trường hợp lấy đến nơi tách đôi của ĐMBCT
- + Cuồng ĐMBCT: 12 trường hợp sử dụng vật ở dạng cuồng liền.
- Kích thước vật da:

Bảng 3.10. Kích thước chiều dài và rộng của vật da (n = 32)

Thông số	Kích thước chiều dài và rộng của vật da (cm)								$\bar{X} \pm SD$	
	3- < 5	5- < 7	7- < 9	9- < 11	11- < 13	13- < 15	15- < 17	17- < 19		> 19
Chiều dài (n)	2	3	9	12	3	0	2	0	1	10,06±3,15
Chiều rộng (n)	17	11	4	0	0	0	0	0	0	5,75±1,64

Bảng 3.9 cho thấy vật được sử dụng có chiều dài từ 5 - 20 cm, trung bình là 10,06 cm và chiều rộng là 3 - 9 cm, trung bình là 5,75 cm. Vật có lớn nhất có kích thước là 20 x 9 cm và nhỏ nhất là 5 x 3 cm.

3.2.2.2. Kết quả sớm sau mổ

✓ Tại nơi nhận:

- Loại vật, dạng sử dụng và sự sống của vật:

Bảng 3.11. Loại vật, dạng sử dụng và sự sống của vật (n = 32)

Loại vật		Sống hoàn toàn	Hoại tử một phần	Tổng	p
Vật da cân	Tự do	13 (100%)	0	13	0,191
	Cuồng liền	7 (87,5%)	1 (12,5%)	8	
Vật chùm da - cơ	Tự do	7 (100%)	0	7	
	Cuồng liền	4 (100%)	0	4	
Tổng		31 (96,9%)	01 (3,1%)	32	

Bảng 3.11 cho thấy tỷ lệ vật sống hoàn toàn là 96,87% (31/32), có 01 vật bị hoại tử một phần. Mối liên quan giữa sự sống của vật với dạng sử dụng và vị trí sử dụng không có ý nghĩa thống kê (p = 0,191 với kiểm định khi bình phương).

- Biên chứng và kết quả xử trí:

+ Hoại tử một phần: Có 1 trường hợp bị hoại tử 1/2 vật, đây là trường hợp sử dụng vật da cân cuồng liền để che phủ cho KHMM vùng gối. Sau mô ngày thứ 2, vật có dấu hiệu hôi luru mao mạch kém và có máu tụ dưới vật, BN được xử lý bằng cắt bớt chỉ ở đầu xa của vật và bơm rửa lấy hết máu tụ. Nhưng đến ngày thứ 7, vật có biểu hiện tím ở đầu xa và dần bị hoại tử đến 1/2 của vật, được xử trí cắt phần da hoại tử, chăm sóc vết thương và ghép da bổ sung. Kết quả là khuyết hồng liền kỳ 2. Kiểm tra kết quả năm 2016 (sau mô 6 năm), thấy tồn thương liền ổn định.

+ Bỏng tại vật: 1 trường hợp. Đây là trường hợp được chuyển vật hình chùm (vật da cân và vật cơ) để che phủ KHMM ở mu chân trái có tồn thương gãy phức tạp xương đốt bàn ngón chân 2,3,4,5. Do sưởi đèn không đúng quy cách (đề quá gần), nên gây bỏng vật độ III với diện

tích 2 x 2 cm ở trung tâm vết, BN được cắt lọc da hoại tử, chăm sóc tổn thương rồi ghép da trên nền tổ chức hạt

+ Nhiễm khuẩn tại vùng nhận: 1 trường hợp. Đây là BN được chuyển vết da cần để che phủ KHMM sau cắt ổ viêm loét ở mặt trước gối do biến chứng sau kết hợp xương bánh chè đã 4 tháng. Sau chuyển vết 5 ngày, thấy vùng gối sưng nề, có dịch chảy từ mép vết. Bệnh nhân được xử lý bằng cách cắt lọc làm sạch tổ chức hoại tử ở dưới vết, dùng thuốc theo kháng sinh đồ, chăm sóc vết thương, vết thương liền dần và ổn định, nhiễm khuẩn không tái phát

✓ **Tại nơi cho:**

- Khâu đóng khuyết hồng: 15 trường hợp được khâu da trực tiếp.
- Ghép da: 17 trường hợp phải ghép da xê đối. Đây là những trường hợp lấy vết với kích thước chiều rộng từ 5 - 9 cm.

- Biến chứng và kết quả xử trí:

2 trường hợp, gồm: 1 toác vết mổ do khâu quá căng, BN được chăm sóc rồi khâu da thì hai; Trường hợp còn lại bị hoại tử da ghép do máu tụ, được chăm sóc tổn thương và ghép da lần 2 thành công. Kiểm tra sau 9 năm thấy nơi cho liền ổn định.

Thời gian điều trị nội trú sau chuyển vết:

Bảng 3.12. Thời gian điều trị nội trú sau chuyển vết (n = 32)

Mức nhiễm khuẩn	n	Thời gian điều trị nội trú sau chuyển vết		Kruskal-Wallis test
		Trung bình	SD	
Vô khuẩn	6	12,67	4,13	p= 0,596
Bán cấp	19	14,26	7,64	
Mạn tính	7	17,14	9,08	

Bảng 3.12 cho thấy số ngày điều trị nội trú trung bình sau chuyển vết giữa 3 nhóm (nhiễm khuẩn bán cấp, mạn tính, vô khuẩn) khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p \geq 0,05$ với kiểm định Kruskal-Wallis test).

3.2.2.2. Kết quả điều trị

✓ **Thời gian theo dõi đánh giá kết quả điều trị:**

Bảng 3.13. Thời gian theo dõi để đánh giá kết quả cuối cùng (n = 32)

Năm phẫu thuật và số BN	Thời gian theo dõi lâu nhất và số BN	$\bar{X} \pm SD$
2006: 01 BN	> 9 năm (115 tháng)	67,7 ± 25,4 tháng
2007: 04 BN	9 năm (TB: 108,7 tháng)	
2008: 03 BN	8 năm (TB: 93 tháng)	
2009: 01 BN	7 năm (86 tháng)	
2010: 04 BN	6 năm (TB: 69,5 tháng)	
2011: 12 BN	5 năm: (TB: 58,6 tháng)	
2012: 5 BN	4 năm (TB: 46,8 tháng)	
2013: 1 BN	3 năm (32 tháng)	
2016: 1 BN	> 3 tháng	

Bảng 3.13: cho thấy thời gian theo dõi sau mổ là $67,7 \pm 25,4$ tháng (> 3 tháng $\rightarrow 9$ năm). Có 2 BN được phẫu thuật năm 2012, 2016 với kết quả sau mổ trên 3 tháng do: 1 BN thay đổi nhiều chỗ ở nên không tìm được, 1 BN mới được mổ trên 3 tháng. Tuy vậy, ở cả 2 trường hợp này, khuyết hồng đều liên ổn định.

✓ **Kết quả điều trị:**

Việc đánh giá kết quả điều trị được căn cứ vào: Tình trạng liền tồn thương (liền kỳ đầu, liền kỳ 2, viêm rò kéo dài), Tình trạng loét tại vết. Thăm mĩ tại nơi nhận. Tình trạng nơi lấy vết: Rối loạn tại sẹo (sẹo giãn, sẹo xù, sẹo lõm, sẹo loét).

Bảng 3.14. Tình trạng liền khuyết hồng (n = 32)

Vật sử dụng		Tình trạng liền khuyết hồng			Cộng
		Liền kỳ đầu	Liền kỳ 2	Viêm rò	
Vật da cân	Tự do	13			13
	Công liên	5	2		7
Vật chùm da - cơ	Tự do	7			7
	Công liên	5			5
Cộng		30	2	0	32

Bảng 3.14 cho thấy 30/32 khuyết hồng liền kỳ đầu (93,75%), 2 trường hợp liền kỳ 2 (trường hợp vật bị hoại tử 1 phần phải ghép da bổ sung và 1 trường hợp nhiễm khuẩn như đã nêu ở mục biến chứng sau mổ), không gặp trường hợp nào viêm rò kéo dài sau mổ.

Bảng 3.15. Thăm mĩ tại nơi nhận (n = 32)

Vật sử dụng	Thăm mĩ	Vị trí khuyết hồng					Cộng
		Hàm mặt	Cổ bàn tay	Cổ bàn chân	1/3T cẳng chân	Gối	
Vật da cân (n = 20)	Rất đẹp	4	4	5	2	4	19
	Đẹp						
	Vừa					1	1
	Xấu						
Vật chùm da - cơ (n = 12)	Rất đẹp	1		2	3	1	7
	Đẹp		2	2	1		5
	Vừa						
	Xấu						
Cộng		5	6	9	6	6	32

Bảng 3.15 cho thấy 26/32 trường hợp (81,25%) đạt kết quả rất đẹp, 5/32 trường hợp (15,625%) đạt loại đẹp, 1/32 trường hợp (3,125%) đạt loại vừa, không có kết quả xấu.

Bảng 3.16. Tình trạng sẹo tại nơi cho vật (n = 32)

Kích thước vật	Tình trạng sẹo	Kích thước vật da (cm)							Tổng	
		3- <5	5- <7	7- <9	9- <11	11- <13	13- <15	15- <17		17- <20
Chiều dài	Sẹo đẹp		4	1	8	6		1	2	22
	Sẹo giãn		1	1	3	1				6
	Sẹo xù			1	2	1				4
	Sẹo lõm									0
Cộng			4	3	13	7		1	1	32
Chiều rộng	Sẹo đẹp	5	11	4	2					22
	Sẹo giãn		4	2						6
	Sẹo xù	1	1	1	1					4
	Sẹo lõm									0
Cộng		6	16	7	3					32

Bảng 3.16 cho thấy: Tỷ lệ sẹo xấu tại nơi cho vật (sẹo giãn, sẹo xù) là 31,25% (10/32). Tỷ lệ sẹo xấu ở nhóm vật có chiều rộng 5 - 11 cm là 28,13% (9/32), cao hơn so với 3,13% (1/32) sẹo xấu ở nhóm có chiều rộng 3 - 5 cm với $p < 0,05$.

Bảng 3.17. Kết quả điều trị ở lần khám cuối cùng (n = 32)

Vật sử dụng	Kết quả	Vị trí khuyết hông					Tổng
		Hàm mặt	Cổ - bàn tay	Cổ - bàn chân	1/3T cẳng chân	Gối	
Vật da cân (n = 20)	Tốt	4	4	5	2	4	19
	Vừa					1	1
	Xấu						
Vật chàm da - cơ (n = 12)	Tốt	1	2	4	4	1	12
	Vừa						
	Xấu						
Cộng		5	6	9	6	6	32

Bảng 3.17 cho thấy kết điều trị KHMM (nơi nhận) đạt loại tốt là 96,9% (31/32), kết quả vừa là 3,1% (1/32), không có kết quả xấu.

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Giải phẫu cấp máu của vật mạch xuyên bắp chân trong

4.1.1. Loại mạch xuyên của vật

Kết quả phẫu tích ở 40 tiêu bản cho thấy tất cả ĐM cấp máu cho da phủ trên đầu trong cơ bắp chân đều từ cơ lên. Khi tìm mạch nguồn của những ĐM này, đều phải tách những sợi cơ đi sát ĐM một cách khó khăn. Không gặp trường hợp nào có ĐM cấp máu cho da nằm trong vách cơ hoặc từ ĐM nguồn đi thẳng lên da. Điều này là dễ hiểu vì đầu trong

cơ bắp chân là một khối cơ, không có các bó cơ nên không có vách liên cơ. Như vậy, mạch cấp máu cho vật bắp chân trong là ĐM xuyên cơ da theo phân loại của Nakajima (1986), hoặc là ĐM xuyên gián tiếp theo phân loại của Taylor (1987).

4.1.2. Số lượng, vị trí, mạch nguồn của mạch xuyên

4.1.2.1. Số lượng

Kết quả phẫu tích ở 40 tiêu bản cho thấy tất cả đều có ĐM xuyên cơ da với số lượng từ 1 - 9 ĐM có đường kính khác nhau, trung bình là 3,1 ĐM xuyên/1 tiêu bản. Tuy nhiên, số tiêu bản có 2 ĐM xuyên là đa số, chiếm tỷ lệ 40% (16/40 tiêu bản). Về sự hiện diện của ĐM xuyên, kết quả này tương tự như nghiên cứu của tác giả nước ngoài, rằng luôn có ít nhất 1 ĐM xuyên cấp máu cho da phủ trên đầu trong cơ bắp chân.

4.1.2.2. Vị trí

Về vị trí của ĐM xuyên, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: Các mạch xuyên thứ nhất và hai cách dưới nếp khoeo trung bình là 10,42 cm, khoảng cách này với các mạch xuyên số 3 và số từ 4-9 lần lượt là 13,44 cm và 15,13 cm.

Đồng thời, có thể thấy rằng 80/124 mạch xuyên số từ 1 đến 3 có khoảng cách đến nếp lằn khoeo nằm trong khoảng từ 5-14 cm.

Cho thấy phần lớn các mạch xuyên (106 mạch chiếm 85,5%) cách đường giữa sau bắp chân 0,5 - 5,5 cm, khu vực tập trung nhiều mạch xuyên nhất là vùng cách đường giữa sau 1,6-5,5 cm (83 mạch xuyên chiếm 66,9%).

Khoảng cách trung bình tới đường giữa sau là 3,75 cm đối với các mạch 1 và 2; là 2,5 cm đối với mạch thứ 3; và 2,7 cm đối với các mạch thứ 4 đến 9.

4.1.2.3. Mạch nguồn của ĐM xuyên

Trong nghiên cứu của chúng tôi, mạch nguồn của ĐM xuyên có thể là nhánh ngoài, nhánh trong của ĐMBCT hoặc là ĐMBCT (trường hợp ĐMBCT không tách nhánh). Trong số 3 ĐM nguồn này, nhánh ngoài tách nhiều ĐM xuyên hơn cả, cụ thể là: 25/29 (86%) nhánh ngoài tách ĐM xuyên và có 1 - 6 ĐM/1 nhánh ngoài, trong khi 15/29 (51,7%) nhánh trong tách ĐM xuyên và có 1 - 3 ĐM xuyên/1 nhánh trong. Và, số ĐM xuyên tách từ nhánh ngoài chiếm tỷ lệ 53,2% trong tổng số 124 ĐM xuyên tách từ 3 ĐM nguồn (Bảng 3.2). Như vậy, khi bóc tách ĐM xuyên để tiếp cận ĐM nguồn thì xác suất gặp nhánh ngoài là 0,532.

4.1.3. Chiều dài cuống mạch vật mạch xuyên

Về chiều dài cuống mạch vật mạch xuyên bắp chân trong khi bóc tách tới nguyên ủy của ĐM nguồn, số đo này phụ thuộc vào vị trí của ĐM xuyên được lựa chọn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nếu ĐM xuyên thứ nhất, hoặc thứ 2, hoặc thứ 3, hoặc thứ 4, hoặc thứ 5 được sử dụng đơn lẻ (không lấy nhiều ĐM xuyên trong 1 vật) thì chiều dài trung

binh của cuống vật lần lượt là 5,95 cm, hoặc 8,66 cm, hoặc 9,87 cm, hoặc 9,64 cm hoặc 11,21 cm

4.1.4. Nguyên ủy, thành phần, đường kính bó mạch bắp chân trong

4.1.4.1. Nguyên ủy ĐMBCT

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở 38/40 tiêu bản (95%), đều thấy ĐMBCT tách từ ĐM khoeo như sách giáo khoa mô tả. Tuy nhiên, ở 2/40 tiêu bản còn lại (5%), ĐMBCT có thân chung với ĐM bắp chân ngoài, thân chung này tách từ ĐM khoeo. Trong nghiên cứu của Ngô Xuân Khoa, hầu hết các trường hợp ĐMBCT đều tách trực tiếp từ ĐM khoeo (91% số tiêu bản), nhưng cũng có 9% số còn lại tách từ thân chung với một nhánh khác của ĐM khoeo.

4.1.4.2. Thành phần, đường kính mạch

Trong số 40 tiêu bản được phẫu tích của chúng tôi, bó mạch bắp chân trong có 1 ĐM và 1 TM gặp ở 37/40 tiêu bản (92,5%), có 1 ĐM và 2 TM gặp ở 3 tiêu bản còn lại. Đối với các nhánh của ĐMBCT, mỗi nhánh ĐM đều có 2 TM tùy hành (Bảng 3.6). Trên tiêu bản những trường hợp ĐMBCT tách nhánh, tại nơi ĐM tách nhánh thì các TM tùy hành của nhánh hợp lại thành 1 TM (37/40 tiêu bản) hoặc 2 TM tùy hành ĐMBCT (3/40 tiêu bản) và đổ vào TM khoeo.

Trên xác bảo quản formalin: Đường kính mạch, đường kính ngoài trung bình của ĐMBCT và nhánh trong, nhánh ngoài của nó lần lượt là 2 mm, 1,27 mm và 1,2 mm. Các TM tùy hành đều có đường kính tương đương hoặc lớn hơn so với ĐM (Bảng 3.7).

Trên xác tươi: Đường kính mạch, đường kính ngoài trung bình của ĐMBCT và nhánh trong, nhánh ngoài của nó lần lượt là 2,31 mm, 1,45 mm và 1,33 mm. Các TM tùy hành đều có đường kính tương đương hoặc lớn hơn so với ĐM (Bảng 3.8).

4.1.5. Diện da ngâm thuốc xanh

Về chiều dài, chủ yếu giới hạn trong vùng 1/3 trên giáp 1/3 giữa tới 2/3 trên giáp 1/3 dưới cẳng chân. Về chiều rộng, chủ yếu giới hạn trong vùng từ đường sau giữa bắp chân tới bờ sau trong xương chày, tương ứng với bờ trong của cơ bắp chân. Tuy nhiên, có 1 trường hợp thấy thuốc xanh ngấm đậm ở nửa sau trên bắp chân, vượt quá đường giữa sau bắp chân 7 cm.

4.2. Kết quả nghiên cứu trên lâm sàng

4.2.1. Đặc điểm đối tượng

32 BN, tuổi từ 6 - 78, với tổn thương khá đa dạng như: KHMM do TNGT, TNLD, bóng sấu, sau cắt sẹo loét, sau giải phóng sẹo có kéo, teo lép tổ chức sau xạ trị, khuyết 2/3 lưới phía trước và sàn miệng sau cắt khối u ác tính, teo lõm tổ chức hóc mắt sau khoét nhãn cầu do khối u đáy mắt.

Về vị trí tổn thương, 27 trường hợp có tổn thương ở chi thể và 5 ở vùng hàm mắt. Về đặc điểm tổn thương, 23 trường hợp KHMM đều có lộ gân xương ho ặc khuyết gân. Trong đó, 19 trường hợp có tổn thương đang bị viêm và nhiễm khuẩn bán cấp tính. Đặc biệt, có trường hợp khuyết hồng sản miệng và 2/3 lưỡi sau cắt u ác tính và vết hạch vùng cằm, góc hàm, hoặc trường hợp teo lõm tổ chức hốc mắt trái, yêu cầu điều trị là tạo hình hốc mắt và 2 mi mắt để lấp mắt giả.

4.2.2. Lý do lựa chọn vật mạch xuyên bắp chân trong

4.2.2.1. Dạng cuống liền

Montegut (1996), vật mạch xuyên bắp chân trong được nhiều tác giả sử dụng khi cần một vật da cần để che phủ KHMM vùng 1/3 trên cẳng chân và quanh gôi thay vì phải sử dụng vật da cơ sinh đôi hoặc cơ sinh đôi. Các tác giả này đều có nhận xét rằng, so với những vật da cần cuống liền ở khu vực cẳng chân và quanh gôi thì vật mạch xuyên bắp chân trong có cuống mạch dài và tin cậy hơn cả, khuyết hồng nơi cho vật có thể được đóng kín do da vùng này di động và nếu có phải ghép da thì cũng thuận lợi vì nên nhận được nuôi dưỡng tốt.

4.2.2.2. Dạng tự do

Thứ nhất, về giải phẫu thì vật mạch xuyên bắp chân trong có cuống mạch dài và đường kính lớn hơn so với vật cánh tay ngoài, vật delta và vật bả vai nên thuận lợi cho chuyển vật tự do; *Thứ hai*, về vật đùi trước ngoài, tuy có ưu điểm là cuống mạch dài và đường kính mạch lớn, sọc nơi cho vật ở vùng ít bị lộ hơn nhưng có nhược điểm là cuống mạch có nhiều biến đổi giải phẫu, trong khi đó cuống mạch vật mạch xuyên bắp chân trong lại khá hằng định; *Thứ ba*, đây cũng là điều chúng tôi cần trải nghiệm để làm chủ một vật tạo hình đã được nhiều tác giả trên thế giới sử dụng.

4.2.3. Thiết kế và bóc tách vật

4.2.3.1. Thiết kế vật

✓ Xác định mạch xuyên chính:

Trong 32 trường hợp của nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng siêu âm Doppler cầm tay để tìm và đánh dấu tất cả các ĐM xuyên ở vùng da phủ trên đầu trong cơ sinh đôi. Tiếp sau đó, xác định và đánh dấu những ĐM xuyên lớn cấp máu cho vật đáng tin cậy.

✓ Vị trí mạch xuyên đi vào vật:

Trong nghiên cứu của mình, khi sử dụng ở dạng cuống liền, chúng tôi căn cứ vào việc đưa vật tới khuyết hồng sao cho không có sức căng tại cuống mạch để vẽ vật quanh vị trí của ĐM xuyên, nhưng luôn ưu tiên cho thiết kế ĐM xuyên đi vào giữa vật. Tuy thế, vẫn có nhiều trường hợp mạch xuyên đi vào đỉnh vật thì cũng xoay mới đạt yêu cầu. Đối với những trường hợp sử dụng vật tự do, chúng tôi luôn thiết kế mạch xuyên đi vào giữa vật.

✓ **Kích thước và hình thức vật:**

Trong 32 BN của chúng tôi, dựa trên diện da ngấm thuốc xanh trong nghiên cứu giải phẫu kết hợp với tham khảo kinh nghiệm của tác giả nước ngoài nêu trên, vật được lấy với kích thước lớn nhất là 20 x 9 cm, nhỏ nhất là 5 x 3 cm và đều được cấp máu bởi 1 ĐM xuyên.

- Về hình thức vật, trong số 32 vật mạch xuyên dùng trong nghiên cứu thì có 12 vật hình chùy da - cơ. Việc chỉ định những vật chùy da - cơ này phụ thuộc vào hình thái và yêu cầu điều trị khuyết hồng, đó là những khuyết hồng sâu và yêu cầu điều trị là trám độn và che phủ. Bên cạnh đó, với những trường hợp mà nơi cần trám độn và cần che phủ có khoảng cách nhất định thì vật hình chùy tạo được nhiều thuận lợi cho việc trải vật. Một số tác giả khác cũng có nhận xét tương tự.

4.2.3.2. Bóc tách vật

Về giải phẫu, cấp máu cho các vật trong nghiên cứu của chúng tôi đều là ĐM xuyên cơ da tách từ ĐM nguồn ở sâu trong cơ. Việc bóc tách những mạch này là khó khăn, mạch rất dễ bị tổn thương khi tách chúng khỏi cơ ở xung quanh, nhất là với những mạch xuyên dài. Để việc bóc tách thành công, chúng tôi luôn bộc lộ hết các ĐM xuyên đi vào vật, sau đó bóc tách ĐM xuyên được xác định là lớn nhất để tiếp cận ĐM nguồn trong khi những ĐM xuyên khác có thể tin cậy vẫn được bảo tồn mà chưa thất để dự phòng nếu ĐM xuyên lớn nhất bị tổn thương. Những mạch dự phòng này chỉ được cắt khi việc bóc tách ĐM xuyên lớn nhất đã tới ĐM nguồn để việc bóc tách được dễ dàng.

4.2.4. Kết quả phẫu thuật

4.2.4.1. Kết quả chuyển vật (kết quả gần)

Với tổng số 32 vật mạch xuyên bấp chân trong, gồm 20 ở dạng tự do và 12 vật cuống liền, được sử dụng để điều trị KHMM ở chi thể và vùng hàm mặt, tỷ lệ vật sống hoàn toàn là 96,9% (31/32), có 01 vật cuống liền bị hoại tử một phần.

4.2.4.2. Kết quả làm liền tổn thương (kết quả xa)

Kết quả làm liền tổn thương là mục đích của phẫu thuật. Tất cả 32 BN trong nghiên cứu này đều được kiểm tra, đánh giá kết quả sau mổ từ >3 tháng - 9 năm, trung bình là 67,7 tháng, chỉ có 1 BN với đánh giá kết quả điều trị sau mổ > 3 tháng do mới được mổ trong năm 2016. Kết quả cho thấy, 30/32 trường hợp (93,75%) liền kỳ đầu và 2 trường hợp liền kỳ 2. Kết quả kiểm tra cuối cùng khi chốt số liệu nghiên cứu với thời gian theo dõi trung bình nêu trên của 32 BN cho thấy: Tổn thương đều liền ổn định ở cả nơi nhận và nơi cho vật, không có trường hợp nào viêm rò.

4.2.4.3. Kết quả về thẩm mỹ

- Về thẩm mỹ tại nơi nhận, rất đẹp là 81,25% (26/32), đẹp là 15,63% (5/32), kết quả vừa là 3,13% (1/32). Có được kết quả này, chúng tôi thấy rằng vật mạch xuyên bấp chân trong có đặc điểm là mỏng, không biến đổi

màu sắc khi đưa tới vùng thường xuyên bộc lộ, ít lông và khi cần một mảnh cơ thì có thể lấy kèm theo da ở dạng hình chùm nên đáp ứng khá chính xác yêu cầu về khối lượng chất liệu tạo hình, đồng thời rất thuận lợi cho khâu trái vật che phủ khuyết hồng

- Về thâm mĩ tại nơi cho vật, sẹo xấu (sẹo giãn, sẹo xù) chiếm tỷ lệ cao tới 31,25% (10/32). Nói chung, khi lấy vật với chiều rộng > 5 cm thì nơi cho vật sẽ để lại sẹo kém thâm mĩ, kể cả khi khâu đóng trực tiếp khuyết hồng sau lấy vật. Hơn nữa, sẹo xấu này ở vùng thường xuyên bộc lộ của chi thể nên cần được cân nhắc khi lựa chọn vật, nhất là khi sử dụng vật ở dạng tự do.

4.2.4.4. Kết quả điều trị

Tổng hợp các tiêu chí đánh giá kết quả 32 trường hợp trong nghiên cứu này, kết quả tốt là 96,9%, kết quả vừa là 3,1% (1/32), không có kết quả xấu. Trường hợp kết quả vừa là vật bị hoại tử một phần phải ghép da bổ sung. Kết quả này của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới.

4.2.5. Biến chứng, nguyên nhân và kết quả xử trí

Trong nghiên cứu này, chúng tôi gặp 3 biến chứng tại vật, đó là: 1 vật bị hoại tử 1 phần, 1 vật bị nhiễm khuẩn do ứ đọng dịch và 1 vật tự do bị bong nhỏ do sượt đèn không đúng quy cách.

Về vật bị hoại tử 1 phần, cụ thể là hoại tử 1/2 vật phía đỉnh, đây là vật da cần cố định liền kích thước 10 x 9 cm dùng cho che phủ KHMM vùng gối sau cắt tổn thương loét. Về xử trí biến chứng này, sau khi cắt lọc diện da hoại tử, khuyết hồng được chăm sóc và ghép da kinh điển, kết quả là khuyết hồng liền kỳ II, kiểm tra sau 6 năm thấy tổn thương liền ổn định.

Về vật bị nhiễm khuẩn, đây là trường hợp viêm rò mạn tính vùng trước gối sau kết xương bánh chè - đã được tháo phương tiện kết xương ở tuyến trước. Nguyên nhân của biến chứng này, là do khuyết hồng sâu rộng đang nhiễm khuẩn bán cấp, khâu vết mổ dầy trong khi dẫn lưu không tốt, tư thế BN nằm ngửa sau mổ nên không thuận lợi cho dẫn lưu. Do vậy, dẫn đến ứ đọng dịch gây nhiễm khuẩn. Tuy vậy, do phát hiện và xử trí kịp thời nên tổn thương liền kỳ 2, kiểm tra sau mổ 5 năm thấy liền ổn định, nhiễm khuẩn không tái phát.

Về biến chứng bong vật, nguyên nhân là đèn bóng đèn 30W bị tắt thấp cách vật 10 cm trong 1 đêm trong khi khoảng cách bình thường này là 30 - 40 cm. Sau khi cắt lọc tổ chức hoại tử bong và chăm sóc, đã ghép da trên nền tổ chức hạt.

KẾT LUẬN

1. Đặc điểm giải phẫu mạch máu của vật mạch xuyên bắp chân trong

- Vật được cấp máu bởi ĐM xuyên cơ da. Có 1-9 ĐM/1 tiêu bản, trung bình là 3,1 ĐM, số có 2 ĐM xuyên chiếm 40% (16/40 tiêu bản).

- Mạch xuyên thứ nhất, thứ 2, thứ 3 và thứ 4 cách dưới nếp khoeo trung bình lần lượt là 8,75 cm, 12,17 cm, 13,44 cm và 14,26 cm. Những ĐM xuyên thứ 5 - 9 ở vị trí cách dưới nếp khoeo trong khoảng 11,1 - 22 cm. Chúng cách phía trong đường giữa 0,5 - 6,5 cm, nhưng 67% số ĐM xuyên cách đường này 0,5 - 3,5 cm.

- Mạch nguồn của vạt có thể là nhánh ngoài, nhánh trong của ĐMBCT hoặc là ĐMBCT (trường hợp ĐMBCT không tách nhánh). Trong đó, mạch nguồn là nhánh ngoài chiếm tỷ lệ 53,2% số trường hợp.

- Chiều dài cuống mạch vạt phụ thuộc vào vị trí của ĐM xuyên được chọn. Nếu ĐM xuyên thứ nhất, thứ 2, thứ 3, thứ 4, thứ 5 được sử dụng đơn lẻ thì chiều dài trung bình cuống mạch lần lượt là 5,95 cm, 8,66 cm, 9,87 cm, 9,64 cm, 11,21 cm.

- Tỷ lệ ĐMBCT tách từ ĐM khoeo là 95% số trường hợp (38/40 tiêu bản).

- Tỷ lệ bó mạch bắp chân trong có 1 ĐM và 1 TM chiếm 92,5%. Đối với nhánh của ĐMBCT, mỗi nhánh ĐM đều có 2 TM tùy hành. Đường kính ngoài trung bình trên xác bảo quản của ĐMBCT và nhánh trong, nhánh ngoài lần lượt là 2mm, 1,27 mm và 1,2 mm còn trên xác tươi là 2,31mm, 1,45mm và 1,33mm. Các TM tùy hành đều có đường kính tương đương hoặc lớn hơn ĐM.

2. Kết quả sử dụng vạt mạch xuyên bắp chân trong trong

- Với 20 vạt ở dạng tự do và 12 vạt cuống liền, tỷ lệ vạt sống hoàn toàn là 96,87% (31/32), có 01 vạt cuống liền bị hoại tử một phần.

- Có thể lấy vạt da cân dựa trên 1 ĐM xuyên hoặc vạt hình chùm da - cơ dựa trên 2 ĐM xuyên, chuyển vạt đều thành công.

- Kích thước vạt được sử dụng có chiều dài từ 5 - 20 cm, trung bình là 10,06 cm và chiều rộng là 3 - 9 cm, trung bình là 5,75 cm. Vạt có lớn nhất có kích thước là 20 x 9 cm và nhỏ nhất là 5 x 3 cm.

- Có 30/32 khuyết hồng liên kỳ đầu (93,75%), 2 trường hợp liên kỳ 2 (trường hợp vạt bị hoại tử 1 phần phải ghép da bổ sung và 1 trường hợp nhiễm khuẩn), không gặp trường hợp nào viêm rò kéo dài sau mổ.

- Kết quả điều trị đạt loại tốt là 96,9% (31/32 BN, kết quả vừa là 3,1% (1/32 BN), không có kết quả xấu.

- Tình trạng sẹo tại nơi cho vạt cho thấy 26/32 trường hợp (81,3%) đạt kết quả rất đẹp, 5/32 trường hợp (15,6%) đạt loại đẹp, 1/32 trường hợp (3,1%) đạt loại vừa, không có kết quả xấu. trong khi kết quả rất đẹp có ở 19/20 vạt da cân (95%), thì chỉ có 7/12 vạt da cơ (58,3%) có kết quả thẩm mỹ đạt mức rất đẹp, kết quả thẩm mỹ vừa cũng thuộc loại vạt da cơ.

- Tại nơi cho vạt, sẹo giãn và sẹo xù chiếm tỷ lệ 31,25% (10/32), gặp ở những trường hợp lấy vạt với chiều rộng > 5 cm. Đây là một trong những nhược điểm của phẫu thuật này.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN**

1. Lê Phi Long, Nguyễn Việt Tiến, Nguyễn Tài Sơn (2017), “Đặc điểm giải phẫu mạch máu vạt mạch xuyên bắp chân trong”, *Tạp chí Y dược lâm sàng 108*. Tập 12 – số 2/2017. Trang 88 - 93.
2. Lê Phi Long, Nguyễn Việt Tiến, Nguyễn Tài Sơn (2017), “Kết quả ứng dụng vạt mạch xuyên bắp chân trong điều trị khuyết hồng phần mềm trên cơ thể”, *Tạp chí Y học thực hành*. Số 1 (1032) 2017, trang 139 - 142.