

Kết quả điều trị chấn thương động mạch khoe bằng phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp từ 2022 – 2025

Hoàng Anh Công^{1*}, Trịnh Đình Thanh¹

¹ Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

*Tác giả liên hệ

Hoàng Anh Công
Trường Đại học Y Dược Hải Phòng
Điện thoại: 0374878348
Email: hacong@hpmu.edu.vn

Thông tin bài đăng

Ngày nhận bài: 14/07/2025
Ngày phản biện: 16/07/2025
Ngày duyệt bài: 11/08/2025

TÓM TẮT

Tổng quan: Chấn thương động mạch khoeo là cấp cứu ngoại khoa tim mạch thường gặp. Tại khu vực Hải Phòng, Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp tiếp nhận hầu hết các cấp cứu ngoại mạch máu của khu vực; do vậy nghiên cứu “*Kết quả điều trị chấn thương động mạch khoeo bằng phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp từ 2022 - 2025*” là cần thiết, có ý nghĩa trong đào tạo và thực hành chuyên khoa. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu và tiến cứu. **Kết quả:** 30 bệnh nhân, tuổi trung bình $33,96 \pm 14,66$. Lâm sàng chủ yếu là các dấu hiệu gián tiếp. Đa số bệnh nhân được phẫu thuật cấp cứu trong 6 - 12 giờ đầu sau bị thương. Hình thái tổn thương ĐM hay gặp là đụng dập động mạch, đụng dập huyết khối động mạch hoặc đụng dập kèm đứt rời. Phương pháp phẫu thuật chủ yếu là khâu nối động mạch trực tiếp, ghép mạch tự thân. Kết quả điều trị: đa số bệnh nhân cho kết quả tốt, tỉ lệ cắt cụt 6,67%. **Kết luận:** Chấn thương động mạch khoeo là cấp cứu mạch máu hay gặp. Phương pháp điều trị chủ yếu là phẫu thuật phục hồi lưu thông động mạch. Kết quả điều trị khá tốt, song vẫn có trường hợp hoại tử cắt cụt chi.

Từ khóa: Chấn thương động mạch khoeo.

Results of surgical treatment of popliteal artery injuries at Viet Tiep Friendship Hospital from 2020 – 2023

ABSTRACT: Overview: Popliteal artery injury is a common cardiovascular surgical emergency. In the Hai Phong, Viet Tiep Friendship Hospital handles most of the vascular emergencies in the area. Therefore, the study "Treatment outcomes of popliteal artery injury by surgery at Viet Tiep Friendship Hospital from 2022 to 2025" is necessary and significant for professional training and practice. **Research Method:** A cross-sectional descriptive study combined with retrospective and prospective data collection. **Results:** 30 patients with an average age of 33.96 ± 14.66 years. The clinical presentation mainly consisted of indirect signs. Most patients underwent emergency surgery within 6 - 12 hours after the injury. The most common types of arterial damage were contused artery, contused thrombosed artery, or contusion with rupture. The primary surgical methods were direct artery anastomosis and autologous vascular grafting. Treatment outcomes: The majority of patients had good results, with an amputation rate of 6,67%. **Conclusion:** Popliteal artery injury is a common vascular emergency. The main treatment method is surgical restoration of arterial blood flow. The treatment results are generally good, but there are still cases of necrosis requiring amputation.

Keywords: Popliteal artery injury.

Bản quyền © 2025 Tạp chí Khoa học sức khỏe

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương động mạch khoeo là cấp cứu ngoại khoa tim mạch thường gặp với các dấu hiệu lâm sàng gợi ý như: vị trí chấn thương hoặc gãy xương nằm gần đường đi của ĐM, mạch ngoại vi yếu hơn bên lành... Tồn thương giải phẫu bệnh thường gặp là đưng dập ĐM, đưng dập huyết khối hoặc đứt rời ĐM. Nếu không được chẩn đoán, xử lý kịp thời có thể dẫn tới, hoại tử, cắt cụt chi thể, nhiễm độc thậm chí tử vong [1], [2], [3]. Phương pháp điều trị chủ yếu là phẫu thuật cấp cứu sớm - tái lưu thông ĐM, khi chi thể chưa bị thiếu máu quá muộn hay hoại tử. Việc phát triển phẫu thuật mạch máu tại các bệnh viện địa phương là cần thiết để nâng cao hiệu quả cấp cứu loại thương tổn này. Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp là trung tâm ngoại khoa hàng đầu tại khu vực phía bắc, hàng năm tiếp nhận và điều trị rất nhiều bệnh nhân đa chấn thương, trong đó có chấn thương vùng gối kèm chấn thương động mạch khoeo; do vậy nghiên cứu “Kết quả điều trị chấn thương động mạch khoeo bằng phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp từ 2022 – 2025” là chủ đề cần thiết, có ý nghĩa thực tiễn trong đào tạo và thực hành chuyên khoa, với 2 mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của chấn thương động mạch khoeo được điều

trị phẫu thuật tại bệnh viện Hữu Nghị Việt Tiệp từ 1/2022 đến 6/2025.

2. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật chấn thương động mạch khoeo của nhóm bệnh nhân trên.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

Gồm tất cả bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị phẫu thuật phục hồi lưu thông mạch máu sau chấn thương động mạch khoeo tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp từ 1/2022 đến 6/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chẩn đoán trước, trong mổ là chấn thương ĐM khoeo, được phẫu thuật cấp cứu phục hồi lưu thông dòng máu tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, hồ sơ đầy đủ thông tin theo yêu cầu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân chấn thương ĐM khoeo nhưng không được phẫu thuật tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp, hồ sơ bệnh án không đầy đủ.

Phương pháp nghiên cứu

Mô tả cắt ngang, kết hợp hồi cứu từ 1/2022 đến 9/2024 có 20 bệnh nhân, tiến cứu từ 10/2024 đến 6/2025 có 10 bệnh nhân.

Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm tuổi; giới; cơ chế tổn thương; đặc điểm lâm sàng; cận lâm sàng; hình thái tổn thương; phương pháp phẫu thuật; kết quả điều trị bệnh nhân.

KẾT QUẢ

30 bệnh nhân trong khoảng thời gian từ 1/2022 đến 6/2025, tuổi trung bình: $33,96 \pm 14,66$ tương đương với kết quả của Lê Minh Hoàng (2015) tuổi trung bình là $33,15 \pm 13,95$. Trong đó đa số là nam giới chiếm tỉ lệ 68,31%, tỉ lệ nam/nữ là 2,2/1. Thời gian từ khi bị thương đến khi vào viện trung bình $9,74 \pm 14,13$ giờ, thời gian từ khi bị thương đến khi phẫu thuật trung bình $15,02 \pm 13,99$ giờ, bệnh nhân vào viện trong tình trạng huyết động ổn định chiếm 100%

Về đặc điểm lâm sàng tổn thương chủ yếu theo cơ chế gián tiếp chiếm 95% trong các tổn thương xương khớp vùng quanh khớp gối. Đa số bệnh nhân có các dấu hiệu bất thường về ĐM như chấn thương, gãy xương trật khớp nằm trên đường đi của ĐM; mạch ngoại vi yếu hơn bên lành; chi thể nhợt lạnh hơn bên lành chiếm 100%. Siêu âm doppler mạch máu chi là xét nghiệm thường quy nhất đánh giá tình trạng tổn thương ĐM được thực hiện ở 100% các trường hợp với kết quả giảm tín hiệu dòng chảy chiếm đa số chiếm 75%; phổ 2 pha 52,04%. Chụp CT mạch

máu chi chiếm tỉ lệ thấp được thực hiện ở các trường hợp khó hoặc không tương xứng giữa kết quả thăm khám lâm sàng và siêu âm Doppler mạch chi dưới.

Về hình thái tổn thương tổn thương xương khớp hay gặp chủ yếu là vỡ mâm chày chiếm 50,86%; trật khớp gối 31,66%. Hình thái tổn thương ĐM hay gặp là đưng dập động mạch trong đó đưng dập trên 2cm chiếm 20,83% hoặc đưng dập huyết khối ĐM trong đó đưng dập huyết khối trên 2 cm chiếm 15,84%; tập trung nhiều ở khu vực ngang và dưới gối.

Về phương pháp điều trị chủ yếu là phẫu thuật khâu nối động mạch trực tiếp kiểu tận tận chiếm 46,67%, ghép mạch tự thân chiếm 36,66% được tiến hành sau khi cố định các tổn thương xương khớp. Trong và sau mổ bệnh nhân được điều trị chống đông tích cực phục hồi lưu thông mạch máu chi.

Bảng 1. Dấu hiệu lâm sàng (n=30)

Triệu chứng	N	Tỷ lệ (%)
Tê bì, rối loạn cảm giác	1	3,33
Giảm, rối loạn vận động chi thể	2	6,66
Chấn thương, gãy xương, trật khớp nằm trên đường đi của đm	30	100
Khối máu tụ quanh vùng tổn thương, to nhanh đập theo nhịp mạch	5	16,67
Chi thể nhợt hơn bên lành	30	100
Chi thể lạnh hơn bên lành	30	100
Hội lưu mao mạch mất	30	100
Mạch ngoại vi yếu hơn bên lành	30	100
Hội chứng khoang	1	3,33
Cứng khớp	1	3,33
Mảng hoại tử trên da	1	3,33
Mất cảm giác chi thể	0	0
Mất vận động chi thể	2	6,66

Nhận xét: Tất cả bệnh nhân đều có các dấu hiệu bất thường về mạch máu: Chấn thương, gãy xương, trật khớp nằm trên đường đi của đm; Chi thể nhợt; lạnh hơn bên lành; Hội lưu mao mạch mất; Mạch ngoại vi yếu hơn bên lành chiếm 100%.

Bảng 2. Kết quả siêu âm Doppler, chụp CT mạch máu chi (n=30)

Kết quả	N	Tỷ lệ (%)
Mất tín hiệu dòng chảy	5	16,67
Phổ 1 pha	9	30
Huyết khối động mạch	3	10
Giảm tín hiệu dòng chảy	23	76,7
Phổ 2 pha	16	53,33

CT mạch máu	Động mạch khoeo không ngấm thuốc	3	10
--------------------	---	---	----

Nhận xét: Đa số bệnh nhân đều được siêu âm mạch và cho tỉ lệ giảm tiins hiệu dòng chảy 76,7%. Tỉ lệ bệnh nhân được chụp CT chiếm tỉ lệ ít 10%.

Bảng 3. Vị trí tổn thương động mạch khoeo (n=30)

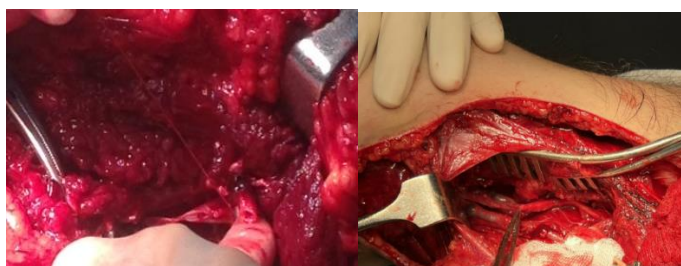
Vị trí	N	Tỷ lệ (%)
Khoeo trên gối	2	6,66
Khoeo dưới gối	15	50
Khoeo ngang gối	12	40
Cả trên dưới gối	1	3,33
Tổng	30	100

Nhận xét: Vị trí tổn thương ĐM khoeo tập trung chủ yếu ở dưới gối với 50% các trường hợp và ngang gối với 40% các trường hợp.

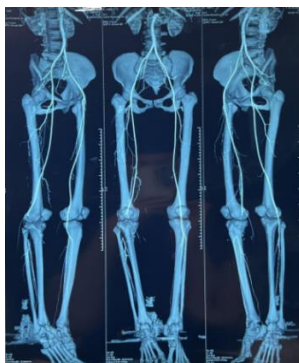
Bảng 4. Hình thái và xử trí thương tổn động mạch khoeo (n=30)

hình thái tổn thương	Phương pháp điều trị	đụng dập đứt rời		đụng dập		đụng dập huyết khối		Co thắt	Tổng	
		≤2cm	>2cm	≤2cm	>2cm	≤2cm	>2cm		N	%
Nổi tận tận	N	3	0	6	0	5	0	0	14	46,67
	%	10	0	20	0	16,67	0	0		
Nong mạch	N	0	0	0	0	0	0	5	5	16,67
	%	0	0	0	0	0	0	16,67		
Bóc lớp áo ngoài đm	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0	0		
Ghép mạch	N	0	2	0	5	0	4	0	11	36,66
	%	0	6,66	0	16,67	0	13,33	0		
Thắt mạch	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	0	0	0	0	0	0	0		
Tổng	N	3	2	6	5	5	4	5	30	100
	%	10	6,66	20	16,67	16,67	13,33	16,67		

Nhận xét: Hình thái tổn thương hay gặp là đụng dập và đụng dập huyết khối động mạch. Đa số bệnh nhân được phẫu thuật tái thông bằng nối mạch tận tận hoặc ghép mạch.



Hình 1: Hình ảnh tổn thương ĐM: Đụng dập, đứt rời ĐM (Bn Đoàn Văn L 32T Mã bệnh nhân: 440873); đụng dập, huyết khối ĐM (Bn Trịnh Bá D 23 T Mã bệnh nhân: 2300527344)



Hình 2: Hình ảnh tổn thương đưng dập huyết khối ĐM khoeo (P)
(Bn Chu Thị H 34T Mã bệnh nhân: 10890)

Về kết quả điều trị: Thời gian nằm viện trung bình: $15,31 \pm 7,33$ ngày. Tỷ lệ bệnh nhân gặp biến chứng sau mổ chiếm tỉ lệ thấp với 2 bệnh nhân cắt cụt chi thể (6,67%) nguyên nhân chủ yếu do thời gian từ khi bệnh nhân bị nạn đến khi vào viện và được phẫu thuật phục hồi lưu thông mạch máu muộn hoặc chi thể bị tổn thương đưng dập phức tạp, tiên lượng khả năng bảo tồn khó khăn, 1 bệnh nhân tắc mạch sau mổ (3,33%) nguyên nhân chủ yếu cho bệnh nhân có tổn thương khác đi kèm có nguy cơ chảy máu gây nguy hiểm tới tính mạng bệnh nhân cao nên không được dùng chống đông đảm bảo hoặc do trong quá trình cắt phẫu thuật đoạn mạch bị tổn thương không được cắt lọc triệt để. Tỷ lệ bệnh nhân nhiều trùng sau mổ chiếm 27,5%, hoại tử cơ 15%, viêm xương 3,33% chủ yếu do tình trạng tổn thương chi thể phức tạp, đưng dập da, phần mềm và xương nặng nề.

Tình trạng tưới máu chi sau mổ được đánh giá dựa trên các dấu hiệu: nhiệt độ chi thể (ấm hay lạnh), màu sắc chi (hồng hào hay nhợt nhạt, tím tái), mạch ngoại vi (bắt rõ hay yếu hơn bên lành hoặc không bắt được), cảm giác chi thể (tốt hay rối loạn hoặc mất cảm giác), vận động chi thể (tốt hay mất vận động), hồi lưu mao mạch (còn hay mất). Theo đó nhóm nghiên cứu có 28 bệnh nhân đủ điều kiện đánh giá kết quả gần chiếm 93,33%: Tỷ lệ chi thể phục hồi tốt 96,4% (chi thể hồng ấm, vận động và cảm giác tốt; hồi lưu mao mạch còn) tập trung chủ yếu ở nhóm được phẫu thuật sớm trước 6 giờ hoặc 6-12 giờ sau bị thương; trung bình 3,6% (chi thể tê bì; vận động kém hơn bên lành) tập trung ở nhóm được phẫu thuật muộn. Tỷ lệ siêu âm mạch máu cho kết quả mạch thông tốt, không chít hẹp, phổ 3 pha có 28 trường hợp chiếm 100%.

Kết quả xa: Tỷ lệ tuần hoàn chi thể phục hồi tốt chiếm 96,4% (chi thể hồng ấm, vận động và cảm giác tốt; hồi lưu mao mạch còn) số bệnh nhân được khám lại, trung bình chiếm 3,6% (chi thể tê bì; vận động kém hơn bên lành) số bệnh nhân được khám lại. Siêu âm mạch thông tốt, không chít hẹp, phổ siêu âm Doppler 3 pha chiếm 100% số bệnh nhân khám lại.

BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng

Về yếu tố dịch tễ, kết quả tương tự như các nghiên cứu đi trước với phần lớn BN là nam giới ở tuổi còn khá trẻ tuổi trung bình $33,96 \pm 14,66$ tương đương kết quả nghiên cứu của Lê Minh Hoàng (2015) [4], Nguyễn Văn Đại (2015) [5], Liang N. L (2016) [6]. Tỷ lệ nam giới 68,31%, nam/nữ 2,2/1 tỷ lệ này có sự khác biệt so với nghiên cứu trước đó của

Nguyễn Thái Hoàng (2013) nam giới 83,7% [7] hay Alarhayem A. Q (2019) 85% [8]. Đa số bệnh nhân vào viện với tình trạng huyết động ổn định chiếm 100%, tỷ lệ này có sự khác biệt với nghiên cứu của Lê Minh Hoàng (2015) với tỷ lệ sốc 18,9% [4]. Cơ chế chấn thương ĐM gián tiếp do gãy xương – trật khớp cũng chiếm đa số (95%), tương tự các nghiên cứu khác như Nguyễn Văn Đại (2015) [5].

Về chẩn đoán chấn thương ĐM khoeo, trong nghiên cứu đa số bệnh nhân đều có các dấu hiệu bất thường về mạch máu chiếu 100% tỉ lệ này tương đương với nghiên cứu của Lê Minh Hoàng (2015) 100% [4]. Trong đó phần lớn bệnh nhân có kèm theo gãy xương, trật khớp vùng khớp gối đi cùng. Các dấu hiệu gián tiếp đánh giá nguy cơ tổn thương ĐM cũng như tình trạng tưới máu chi đóng vai trò rất quan trọng để định hướng tổn thương, trong đó dấu hiệu gãy xương – trật khớp ở vùng có ĐM nằm sát xương, chi thể nhợt, lạnh hơn bên lành, hồi lưu mao mạch mắt trong nghiên cứu chiếm tới 100%.

Đặc điểm cận lâm sàng

Chẩn đoán chấn thương ĐM ngoài dựa vào thăm khám lâm sàng tỉ mỉ thì các xét nghiệm cận lâm sàng cũng đóng vai trò không nhỏ giúp cho việc chẩn đoán được chính xác hơn trong đó siêu âm Doppler mạch máu là xét nghiệm đầu tay được thực hiện ở 100% các trường hợp và cho ra các dấu hiệu bất thường mạch máu với tỉ lệ cao: dấu hiệu giảm tín hiệu dòng chảy chiếm 76,7%; cùng với đó là mất phổ doppler 3 pha của động mạch: phổ 1 pha chiếm 30%; phổ 2 pha chiếm 53,33%, tỉ lệ mất tín hiệu dòng chảy hay huyết khối chiếm tỉ lệ thấp hơn với tỉ lệ lần lượt là 16,67% và 10%. CT mạch máu là xét nghiệm đánh giá toàn diện hơn tình trạng tổn thương mạch máu tuy nhiên thường chỉ được áp dụng khi siêu âm doppler đơn thuần không thể khảo sát hết được

Kết quả điều trị

Trong tổng số 30 BN nghiên cứu, hình thái tổn thương ĐM hay gặp là đưng dập động mạch, trong đó đưng dập trên 2cm chiếm 20,83% hoặc đưng dập huyết khối ĐM, trong đó đưng dập huyết khối trên 2 cm chiếm 15,84%; tập trung nhiều ở khu vực ngang và dưới gối. Phương pháp xử trí thương tổn mạch máu cũng tương xứng với vị trí và hình thái tổn thương ĐM, cụ thể phẫu thuật tái lưu

thông ĐM bằng nối mạch trực tiếp chiếm 46,67% tiếp theo là phục hồi lưu thông ĐM bằng phương pháp ghép mạch bằng tĩnh mạch hiển đảo chiều chiếm 36,66%, phục hồi lưu thông ĐM bằng phương pháp nối mạch chiếm 16,67%. Tỉ lệ này có sự khác biệt so với nghiên cứu của Lê Minh Hoàng (2015) tỉ lệ khâu nối chiếm 25,4%, ghép mạch chiếm 37,3%, so với nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ khâu nối ĐM chiếm tỉ lệ cao hơn tỉ lệ ghép mạch [4].

Thời gian phẫu thuật trung bình là $180,75 \pm 62,41$ phút (60 – 360), Thời gian phẫu thuật ngắn hay kéo dài phụ thuộc nhiều vào tình trạng tổn thương động mạch và các tổn thương phối hợp, hiện tại vẫn chưa có sự thống nhất giữa các tác giả về vấn đề này.

Thời gian nằm viện trung bình là $15,31 \pm 7,33$ ngày (3 – 39). Thời gian này dài hơn thời gian nằm viện theo nghiên cứu của Nguyễn Văn Đại (2015) ở bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, là $7,6 \pm 6,1$ ngày [9]. Nguyên nhân có thể do đa số bệnh nhân trong nghiên cứu bị chấn thương ĐM khoeo theo cơ chế gián tiếp do tác động của gãy xương, trật khớp làm tổn thương ĐM và phần mềm xung quanh, vì vậy bệnh nhân cần nhiều thời gian nằm viện hơn để phục hồi tốt cả về tổn thương ĐM và các tổn thương phối hợp khác. Ngoài ra phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu được phẫu thuật mở cân dự phòng sau mổ nên cần thời gian điều trị chi thể ổn định sau đó tiến hành phẫu thuật đóng lại vùng mở cân cho bệnh nhân và tiếp tục điều trị tới khi vết mổ vùng đóng cân ổn định trước khi ra viện cũng làm kéo dài thời gian nằm viện của bệnh nhân

Trong nghiên cứu có 2 bệnh nhân cắt cụt chi thể (6,66%) nguyên nhân chủ yếu do thời gian từ khi bệnh nhân bị nạn đến khi tới viện và được phẫu thuật phục hồi lưu thông mạch máu quá muộn hoặc chi thể bị tổn thương đưng dập phức tạp, tiên lượng khả năng bảo tồn khó khăn; 1 bệnh nhân tắc mạch sau mổ (3,33%) nguyên nhân chủ yếu cho bệnh nhân

có tổn thương khác đi kèm có nguy cơ chảy máu gây nguy hiểm tới tính mạng bệnh nhân cao nên không được dùng chống đông đảm bảo. Tỷ lệ bệnh nhân nhiều trùng sau mổ chiếm 27,5%, hoại tử cơ 15%, viêm xương 3,33% chủ yếu do tình trạng tổn thương chi thể phức tạp, đung dập da, phần mềm, xương nặng nề. Các bệnh nhân trên sau cắt lọc, làm sạch, loại bỏ tổ chức viêm hoại tử, điều trị kháng sinh tích cực đều cho kết quả tốt

Đánh giá kết quả tưới máu chi sau phẫu thuật, nghiên cứu dựa trên các dấu hiệu như: màu sắc, nhiệt độ chi thể; vận động, cảm giác chi thể; bắt mạch ngoại vi và hồi lưu mao mạch. (Nhóm nghiên cứu có 28 bệnh nhân đủ điều kiện đánh giá kể quả gần chiếm 93,33%): Tỷ lệ chi thể phục hồi tốt 96,4% (chi thể hồng ấm, vận động và cảm giác tốt; hồi lưu mao mạch còn) tập trung chủ yếu ở nhóm được phẫu thuật sớm trước 6 giờ hoặc 6-12 giờ sau bị thương; trung bình 3,6% (chi thể tê bì; vận động kém hơn bên lành) tập trung ở nhóm được phẫu thuật muộn. Tỷ lệ siêu âm mạch máu cho kết quả mạch thông tốt, không chít hẹp, phổ 3 pha có 28 trường hợp chiếm 100%. Về kết quả xa sau mổ: Tỷ lệ tuần hoàn chi thể phục hồi tốt chiếm 96,4% (chi thể hồng ấm, vận động và cảm giác tốt; hồi lưu mao mạch còn) số bệnh nhân được khám lại, trung bình chiếm 3,6% (chi thể tê bì; vận động kém hơn bên lành) số bệnh nhân được khám lại. Siêu âm mạch thông tốt, không chít hẹp, phổ siêu âm Doppler 3 pha chiếm 100% số bệnh nhân khám lại. Giải thích cho điều này do đa số bệnh nhân trong nghiên cứu tới viện trong giai đoạn sớm tỷ lệ đến viện muộn thấp, được sơ cứu có định chi thể trước khi đến viện nên góp phần làm giảm thiểu tình trạng tổn thương phần mềm cùng hệ thống vòng nối nặng nề thêm cho bệnh nhân, với biểu hiện chủ yếu là tình trạng thiếu máu chi cấp tính, dấu hiệu thiếu máu chi không hồi phục chiếm tỷ lệ thấp.

KẾT LUẬN

Chấn thương động khoeo là cấp cứu mạch máu hay gặp. Đa số tổn thương theo cơ chế gián tiếp trong các trường hợp gãy xương trật khớp vùng quanh khớp gối. Phần lớn bệnh nhân có dấu hiệu bất thường về mạch máu khi thăm khám, siêu âm doppler là xét nghiệm thường quy đánh giá tổn thương động mạch với dấu hiệu giảm tín hiệu dòng chảy, mất phổ 3 pha. Hình thái tổn thương hay gặp là đung dập động mạch, đung dập huyết khối động mạch, vị trí tổn thương tập trung nhiều ở ngang và dưới gối. Phương pháp điều trị chủ yếu là phẫu thuật phục hồi lưu thông động mạch bằng nối mạch tận tận hoặc ghép mạch bằng tĩnh mạch hiển đảo chiều. Kết quả điều trị khá tốt, song vẫn có trường hợp hoại tử cắt cụt chi; tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Hữu ước, Chế Đình Nghĩa, Dương Đức Hùng và cộng sự. Đánh giá tình hình cấp cứu vết thương - chấn thương mạch máu ngoại vi tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức giai đoạn 2004-2006. Tạp chí ngoại khoa, 2007. 4: p. 12-18.
2. Karin Bernhoff, et al, Incidence and Outcome of Popliteal Artery Injury Associated with Knee Dislocations, Ligamentous Injuries, and Close to Knee Fractures: A Nationwide Population Based Cohort Study, Eur J Vasc Endovasc Surg (2021) 61, p. 297-304.
3. Hafez HM, Woolgar J, Robbs JV. Lower extremity arterial injury: results of 550 cases and review of risk factors associated with limb loss. J Vasc Surg, 2001. 33(6): p. 1212-1229.
4. Lê Minh Hoàng. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị tổn thương động mạch lớn trong gãy xương, sai khớp chi dưới. Luận văn tiến sĩ Y học 2015. Học viện Quân Y.
5. Nguyễn Văn Đại (2015). Đánh giá tình trạng phẫu thuật chấn thương vết thương mạch máu ngoại vi tại bệnh viện Hữu Nghị Việt

- Đức 2010-2014. Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội.
6. Liang N. L (2016), "Contemporary outcomes of civilian lower extremity arterial trauma", *J Vasc Surg.* 64(3), p.731-6.
 7. Nguyễn Thái Hoàng (2013), Đánh giá kết quả phẫu thuật ghép đoạn mạch chi bằng tĩnh mạch hiển trong cấp cứu chấn thương, vết thương mạch máu, Luận văn thạc sĩ Y Học Đại Học Y Hà Nội.
 8. Alarhayem AQ, Cohn SM, Cantu-Nunez O, Eastridge BJ, Rasmussen TE., Impact of time to repair on outcomes in patients with lower extremity arterial injuries. *J Vasc Snrg.* 2019;69(5): p.1519-1523