

# EVALUATION OF TREATMENT OUTCOMES OF NECK AND CERVICOTHORACIC VASCULAR INJURIES AT CHO RAY HOSPITAL

Phan Quoc Hung<sup>1,2</sup>, Nguyen Trung Kien<sup>1,2\*</sup>, Nguyen Duy Khai<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cho Ray Hospital

<sup>2</sup>Pham Ngoc Thach University of Medicine

<sup>3</sup>University of Medicine and Pharmacy Ho Chi Minh City

Received: 11/03/2026

Revised: 26/03/2026; Accepted: 06/04/2026

## ABSTRACT

**Overview:** Vascular injuries of the neck and cervicothoracic region represent severe surgical emergencies due to the risk of rapid blood loss, central nervous system injury, and high mortality. Early diagnosis and prompt management play a crucial role in determining patient outcomes.

**Objectives:** To describe the clinical and paraclinical characteristics and to evaluate early treatment outcomes of vascular injuries in the neck and cervicothoracic region at Cho Ray Hospital.

**Methods:** A retrospective descriptive case series was conducted on 32 patients who underwent surgical treatment for vascular injuries of the neck and cervicothoracic region at Cho Ray Hospital between January 2016 and December 2023.

**Results:** A total of 32 patients were diagnosed with and surgically treated for vascular injuries of the neck and cervicothoracic region. The majority of patients were male (93.75%), with a mean age of  $31.22 \pm 9.37$  years. Domestic accidents were the most common cause, with sharp objects being the predominant mechanism of injury. Zone II of the neck was the most frequently affected area (81.3%). In total, 35 vascular injuries were identified among the 32 patients, including 65.7% venous injuries—predominantly involving the internal jugular vein—and 34.3% arterial injuries. The most common injury pattern was lateral vessel wall injury (74.3%). Hemorrhagic shock on admission was observed in 15.6% of patients. All patients underwent emergency surgery, with a mean time to operation of  $6.1 \pm 4.2$  hours. The most commonly performed surgical procedures were lateral vascular repair (77.1%) and end-to-end anastomosis (14.3%), with vascular reconstruction achieved in 94.3% of injuries. Early treatment outcomes were favorable in 96.9% of patients. One patient (3.1%) developed neurological sequelae, and no mortality was recorded. Postoperative complications were uncommon, including superficial wound infection (3.1%) and wound seroma (6.3%). The mean hospital stay was  $5.8 \pm 2.5$  days.

**Conclusions:** Vascular injuries of the neck and cervicothoracic region require early diagnosis and timely surgical intervention. Appropriate surgical management can significantly improve early treatment outcomes and reduce postoperative complications.

**Keywords:** *Vascular injury; neck and cervicothoracic region; vascular surgery.*

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VẾT THƯƠNG MẠCH MÁU VÙNG CỔ VÀ NỀN CỔ TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY

Phan Quốc Hùng<sup>1,2</sup>, Nguyễn Trung Kiên<sup>1,2\*</sup>, Nguyễn Duy Khải<sup>3</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ là một cấp cứu ngoại khoa nặng, do nguy cơ mất máu nhanh, tổn thương thần kinh trung ương và tử vong cao. Việc chẩn đoán và xử trí kịp thời có vai trò quyết định đến tiên lượng bệnh nhân.

**Mục tiêu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị sớm vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ tại Bệnh viện Chợ Rẫy.

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả hàng loạt ca trên 32 bệnh nhân được phẫu thuật điều trị vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2016 đến tháng 12/2023.

**Kết quả:** Có 32 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị phẫu thuật vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ, nam giới chiếm đa số (93,75%), tuổi trung bình  $31,22 \pm 9,37$ . Nguyên nhân thường gặp nhất là tai nạn sinh hoạt, tác nhân chủ yếu do bạch khí. Vùng II của cổ là vị trí tổn thương thường gặp nhất (81,3%). Tổng cộng ghi nhận 35 tổn thương

mạch máu trên 32 bệnh nhân, trong đó tĩnh mạch chiếm 65,7%, chủ yếu là tĩnh mạch cảnh trong, còn động mạch chiếm 34,3%. Hình thái tổn thương thường gặp nhất là vết thương thành bên (74,3%), 15,6% bệnh nhân có sốc mất máu khi nhập viện. Tất cả bệnh nhân đều được phẫu thuật cấp cứu, với thời gian chờ mổ trung bình  $6,1 \pm 4,2$  giờ. Phương pháp phẫu thuật chủ yếu là khâu vết thương thành bên (77,1%) và nối tận–tận (14,3%); phục hồi lưu thông mạch máu được thực hiện trong 94,3% tổn thương. Kết quả điều trị sớm cho thấy 96,9% bệnh nhân đạt kết quả tốt, 1 trường hợp chiếm 3,1% di chứng thần kinh, và không ghi nhận trường hợp tử vong. Biến chứng sau mổ gặp với tỷ lệ thấp, gồm nhiễm trùng nông vết mổ (3,1%) và tụ dịch vết mổ (6,3%). Thời gian nằm viện trung bình là  $5,8 \pm 2,5$  ngày.

**Kết luận:** Vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ cần được chẩn đoán sớm và xử trí phẫu thuật kịp thời giúp cải thiện kết quả điều trị sớm và giảm biến chứng.

**Từ khóa:** Vết thương mạch máu; vùng cổ – nền cổ; phẫu thuật mạch máu.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vùng cổ và nền cổ là khu vực giải phẫu trọng yếu, được giới hạn bởi cổ trước - bên, dưới hàm, phía trên hõm ức và trên xương đòn. Tại đây tập trung nhiều cơ quan sống còn của cơ thể như cột sống cổ, tủy sống, khí quản, thực quản, cùng hệ thống mạch máu nuôi não và chi trên—bao gồm động mạch cảnh (cảnh chung, cảnh trong, cảnh ngoài), tĩnh mạch cảnh trong, tĩnh mạch cảnh ngoài, động–tĩnh mạch dưới đòn, thân động mạch cánh tay đầu, tĩnh mạch vô danh, động–tĩnh mạch đốt sống. Trong phân vùng lâm sàng, nền cổ tương

ứng chủ yếu với vùng cổ thấp (Zone I), nơi các mạch lớn từ quai động mạch chủ đi lên và đổ về trung thất, vì vậy tổn thương tại đây đặc biệt nguy hiểm và khó tiếp cận phẫu thuật.

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch

<sup>3</sup>Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

\*Tác giả liên hệ: Nguyễn Trung Kiên

Email: kiennnt@pnt.edu.vn - Tel: 0838868677

Ngày nhận: 11/03/2026 Ngày sửa: 26/03/2026

Ngày chấp nhận: 06/04/2026

DOI: 10.47972/vjcts.v55i.1723

Vết thương mạch máu (VTMM) vùng cổ–nền cổ được hiểu là mọi thương tổn hệ mạch máu của khu vực này do dao, vật sắc nhọn, hỏa khí và cả chấn thương cùn hoặc tai biến thủ thuật gây nên. Do kích thước mạch máu lớn và lưu lượng dòng chảy cao, VTMM vùng cổ–nền cổ có thể gây mất máu ồ ạt, nhanh dẫn đến sốc; ngoài ra, tụ máu lớn vùng cổ hoặc tràn máu, tràn khí màng phổi có thể chèn ép đường thở gây suy hô hấp cấp. Tổn thương các nhánh nuôi não (động mạch cảnh, đốt sống) làm tăng nguy cơ thiếu máu não cấp, để lại di chứng thần kinh trung ương không hồi phục, thậm chí tử vong<sup>1,2</sup>. Với các tĩnh mạch lớn như tĩnh mạch vô danh, tĩnh mạch dưới đòn và tĩnh mạch cảnh, chảy máu có thể ứ đọng trong thất hoặc khoang màng phổi, khó phát hiện sớm trên lâm sàng<sup>3</sup>.

Lịch sử y văn cho thấy mức độ nguy kịch của nhóm bệnh này: vào cuối thế kỷ XIX, tử vong do chấn thương mạch máu vùng cổ lên tới khoảng 60%; riêng trong Thế chiến II, có đến 47% trường hợp tổn thương động mạch cảnh chung tử vong<sup>4</sup>. Những thập niên gần đây, nhờ tiến bộ của hồi sức, gây mê, chẩn đoán hình ảnh (đặc biệt là CT mạch máu đa dãy) và các kỹ thuật phẫu thuật–can thiệp mạch, tỷ lệ sống còn đã cải thiện, song VTMM vùng cổ–nền cổ vẫn thuộc nhóm cấp cứu ngoại khoa có nguy cơ tử vong và di chứng cao.

Tại Việt Nam, các báo cáo còn hạn chế về cỡ mẫu và thời gian theo dõi. Trần Quyết Tiến (2000) ghi nhận 18 trường hợp VTMM vùng cổ–nền cổ tại Bệnh viện Chợ Rẫy với tỷ lệ tử vong 11%<sup>5</sup>. Trong bối cảnh hiện nay, cơ chế nguyên nhân có xu hướng đa dạng: ngoài bạo lực và tai nạn sinh hoạt như dao đâm, còn có tai nạn giao thông, tai nạn lao động, chấn thương cùn vùng vai–đòn gây rách/đứt mạch dưới đòn, cũng như tai biến thủ thuật (đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, can thiệp mạch). Đặc điểm phân bố trải rộng từ tuyến cơ sở đến các đô thị lớn, kèm nhiều tổn thương phối hợp (khí–thực quản, thần kinh, xương–khớp), khiến chẩn đoán và xử trí càng phức tạp.

So với vết thương mạch máu chi, VTMM vùng cổ–nền cổ đặt ra nhiều thách thức: (1) diễn tiến huyết động nhanh, dễ bỏ lỡ “dấu hiệu nặng” (chảy máu phun thành tia, tụ máu, âm thổi/thũng mạch, thiếu máu não cấp); (2) giải phẫu sâu và bị che khuất bởi xương ức, xương đòn và xương sườn I, đòi hỏi đường tiếp cận khó (mở ngực giữa, mở xương đòn, mở cổ kết hợp), nguy cơ tổn thương cơ quan lân cận cao; (3) nhu cầu phối hợp đa chuyên khoa (cấp cứu–hồi sức, chẩn đoán hình ảnh, ngoại lồng ngực, ngoại mạch máu, tai mũi họng, can thiệp mạch). Sự xuất hiện của các kỹ thuật nội mạch (stent graft, nút mạch) mở ra lựa chọn ít xâm lấn cho một số thương tổn dưới đòn, cánh tay đầu hay đốt sống, nhưng yêu cầu trang thiết bị, nhân lực và quy trình phân tầng bệnh nhân phù hợp, đặc biệt trong khung thời gian “vàng” cấp cứu<sup>3</sup>.

Bệnh viện Chợ Rẫy là trung tâm ngoại khoa tuyến cuối tiếp nhận số lượng lớn ca chấn thương nặng từ nhiều tỉnh, thành. Thực tiễn cho thấy sự khác biệt về thời gian đến viện, tình trạng huyết động ban đầu, vị trí–kiểu tổn thương mạch (động mạch cảnh, dưới đòn, cánh tay đầu, tĩnh mạch lớn), và phương thức can thiệp (mở mở, nội mạch hoặc kết hợp) có thể ảnh hưởng đáng kể đến kết cục, bao gồm tử vong, biến cố thần kinh, biến chứng hô hấp–trung thất, và nhu cầu phẫu thuật lại. Tuy nhiên, bằng chứng trong nước về đặc điểm lâm sàng, chiến lược chẩn đoán–xử trí tối ưu và các yếu tố tiên lượng bất lợi cho VTMM vùng cổ–nền cổ vẫn còn rời rạc.

Từ những lý do trên—tính chất nguy kịch, thách thức chẩn đoán–điều trị, gánh nặng di chứng và khoảng trống dữ liệu trong nước—việc tổng kết, đánh giá kết quả điều trị VTMM vùng cổ–nền cổ tại một trung tâm ngoại khoa tuyến cuối như Bệnh viện Chợ Rẫy là cần thiết. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng góp phần chuẩn hóa quy trình tiếp cận, lựa chọn phương pháp can thiệp phù hợp (mở mở, nội mạch hay kết hợp), xác định các yếu tố liên quan đến tử vong và biến chứng, từ đó cải thiện tiên lượng cho người bệnh.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân có vết thương mạch máu vùng cổ nền cổ được điều trị tại bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 01/2016 đến tháng 12/2023

#### 2.1.1. Tiêu chuẩn chọn mẫu

Bệnh nhân được chẩn đoán trong mổ có vết thương mạch máu vùng cổ - nền cổ.

Có đầy đủ hồ sơ phục vụ cho quá trình nghiên cứu.

#### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân có tổn thương mạch máu nhỏ ở vùng cổ nền cổ như tĩnh mạch cảnh ngoài, tĩnh mạch mặt, các nhánh của động mạch cảnh ngoài...

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả hàng loạt ca.

#### 2.2.2. Phương pháp thực hiện

Dữ liệu được thu thập hồi cứu từ hồ sơ bệnh án lưu trữ, bao gồm các thông tin về đặc điểm dân số học, lâm sàng, cận lâm sàng, phương pháp phẫu thuật và kết quả điều trị sớm. Số liệu được nhập và quản lý bằng phần mềm Microsoft Excel, sau đó phân tích bằng phần mềm Stata.

Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm; các biến định lượng được biểu diễn bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Mối liên quan giữa các biến được phân tích bằng phép kiểm Chi-bình phương hoặc Fisher cho biến định tính và phép kiểm t hoặc ANOVA cho biến định lượng khi phù hợp. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định với  $p < 0,05$ .

Nghiên cứu đã được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt và tuân thủ nguyên tắc bảo mật thông tin người bệnh.

### 2.2.3. Các biến số trong nghiên cứu

Các biến số nghiên cứu được xây dựng nhằm đánh giá toàn diện đặc điểm tổn thương và kết quả điều trị vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ, bao gồm:

#### (1) Nhóm biến đặc điểm chung:

Tuổi, giới tính, địa điểm xảy ra tai nạn, cơ chế chấn thương (tai nạn sinh hoạt, lao động, giao thông) và tác nhân gây vết thương (bạch khí, hỏa khí hoặc khác).

#### (2) Nhóm biến lâm sàng:

Tình trạng sốc khi nhập viện, biện pháp sơ cứu ban đầu, kích thước và vị trí vết thương (phân vùng theo Roon và Christensen), triệu chứng tại chỗ (chảy máu, khối máu tụ, máu cục bịt vết thương), mức độ mất máu và các tổn thương phối hợp (khí quản, thực quản, thần kinh, tuyến giáp, màng phổi).

#### (3) Nhóm biến cận lâm sàng:

Các phương tiện chẩn đoán hình ảnh được sử dụng (CT scan, MRI) và các dấu hiệu tổn thương mạch máu ghi nhận trên từng phương tiện (thoát thuốc, huyết khối, tắc mạch, giả phình).

#### (4) Nhóm biến phẫu thuật:

Thời gian chờ phẫu thuật, đường mổ, loại mạch máu bị tổn thương (động mạch hay tĩnh mạch), hình thái tổn thương mạch máu (vết thương bên, xuyên hoặc đứt rời) và phương pháp xử trí phẫu thuật (khâu vết thương bên, nối tận-tận, ghép mạch, thắt mạch).

#### (5) Nhóm biến kết cục:

Kết quả điều trị sớm được phân loại thành tốt, trung bình, xấu hoặc rất xấu theo phân loại tại Bệnh viện Chợ Rẫy; các biến chứng sớm sau mổ (chảy máu, nhiễm trùng, tụ dịch, tắc/hep mạch) và thời gian nằm viện.

- Kết quả tốt: phục hồi hoàn toàn, không biến chứng và di chứng hoặc có biến chứng nhưng điều

trị bảo tồn, không phải phẫu thuật lại như (niêm trùng sát da vùng vết mổ, tụ dịch dưới vết mổ).

- Kết quả trung bình: có biến chứng phải phẫu thuật lại (tắc miệng nói, chảy máu thông qua miệng nói), hoặc có biến chứng thần kinh như khó nói, khàn tiếng, yếu liệt nửa người

- Kết quả xấu: Có biến chứng mất não, sống thực vật, tử vong hoặc nặng xin về.

### 3. KẾT QUẢ

Trong thời gian từ tháng 01/2016 đến tháng 12/2023, nghiên cứu gồm 32 bệnh nhân, ghi nhận tổng cộng 35 thương tổn mạch máu; các biến lâm sàng, cận lâm sàng, kết cục được tính theo bệnh nhân, còn các biến loại mạch, hình thái tổn thương và phương pháp xử trí mạch được tính theo thương tổn. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là  $31,2 \pm 9,4$  tuổi (15–51 tuổi), trong đó nam giới chiếm 93,75%. Nguyên nhân chấn thương chủ yếu là tai nạn sinh hoạt (87,5%), với tác nhân gây thương tổn thường gặp nhất là bạch khí (68,8%).

Về đặc điểm tổn thương, vùng II của cổ là vị trí tổn thương phổ biến nhất (81,3%). Tổng cộng ghi nhận 35 tổn thương mạch máu trên 32 bệnh nhân, trong đó tĩnh mạch chiếm 65,7%, chủ yếu là tĩnh mạch cảnh trong (65,7%), và động mạch chiếm 34,3%. Hình thái tổn thương thường gặp nhất là vết thương thành bên (74,3%), tiếp theo là vết thương đứt rời (14,3%) và vết thương xuyên (11,4%). Mức độ mất máu chủ yếu ở mức trung bình (71,9%), sốc mất máu ghi nhận ở 15,6% trường hợp (Bảng 1).

**Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân và đặc điểm lâm sàng (N=32 bệnh nhân)**

Đặc điểm lâm sàng		Giá trị n (%)
Tuổi trung bình		$31,22 \pm 9,37$
Giới Nam (%)		30 (93,75)
Tác nhân gây ra vết thương	Bạch khí	22 (68,75%)
	Hỏa hóa	1 (3,13%)
	Nguyên nhân khác	9 (28,12%)

Đặc điểm lâm sàng		Giá trị n (%)
Cơ chế chấn thương	Tai nạn sinh hoạt	28 (87,5%)
	Tai nạn lao động	2 (6,25%)
	Tai nạn giao thông	2 (6,25%)
Vùng tổn thương	Vùng I	4 (12,5%)
	Vùng II	26 (81,3%)
	Vùng III	1 (3,13%)
	Vùng II, III	1 (3,13%)
Dấu hiệu chảy máu	Chảy máu ra ngoài vết thương hoạt động	24 (75%)
	Khối máu tụ quanh vết thương	5 (15,6%)
	Không chảy máu	3 (9,4%)
Tình trạng mất máu	Mất máu nhẹ	4 (12,5%)
	Mất máu trung bình	23 (71,9%)
	Mất máu nặng	5 (15,6%)
Triệu chứng thần kinh	Tỉnh táo	29 (90,62)
	Rối loạn tri giác	2 (6,25%)
	Hôn mê	1 (3,13%)

Về chẩn đoán hình ảnh, CT scan cổ – ngực có tiêm thuốc cản quang được thực hiện ở 96,9% bệnh nhân và là phương tiện chính giúp phát hiện tổn thương mạch máu cũng như các tổn thương phối hợp. Các dấu hiệu thường gặp bao gồm máu tụ chèn ép mạch, huyết khối gây tắc mạch và ổ thoát thuốc.

Tất cả bệnh nhân đều được phẫu thuật cấp cứu. Thời gian chờ phẫu thuật trung bình là  $6,1 \pm 4,2$  giờ. Đường mổ thường được sử dụng nhất là đường dọc bờ trước cơ ức đòn chũm (62,5%). Phẫu thuật phục hồi lưu thông mạch máu được thực hiện trong 94,3% tổn thương chủ yếu bằng khâu vết thương thành bên hoặc nối tận-tận. Thất mạch chỉ được áp dụng trong 1 trường hợp tổn thương tĩnh mạch cảnh trong.

Về kết quả điều trị sớm, 31/32 bệnh nhân (96,9%) đạt kết quả tốt, 1 trường hợp (3,1%) đạt kết quả trung bình do di chứng thần kinh, không

ghi nhận trường hợp tử vong. Biến chứng sau mổ gặp ở tỷ lệ thấp, bao gồm nhiễm trùng nông vết mổ (3,1%) và tụ dịch dưới vết mổ (6,3%). Thời gian nằm viện trung bình là  $5,8 \pm 2,5$  ngày (Bảng 3).

**Bảng 2. Đặc điểm tổn thương mạch máu**

Đặc điểm tổn thương		Giá trị (n)
Mạch máu tổn thương: (N=35 tổn thương)	Động mạch cảnh chung	6
	Động mạch cảnh trong	2
	Động mạch cảnh ngoài	1
	Động mạch dưới đòn	2
	Động mạch đốt sống	1
	Tĩnh mạch cảnh trong	23
Tổn thương phối hợp (N=32 bệnh nhân)	Tổn thương khí quản	2
	Tổn thương tuyến giáp	2
	Tổn thương đốt sống cổ	2
Dấu hiệu hình ảnh học trên CT Scan (N=32 bệnh nhân)	Thoát thuốc	3
	Huyết khối lòng mạch gây tắc	5
	Khối máu tụ chèn ép gây tắc mạch	9

**Bảng 3. Đặc điểm và kết quả điều trị**

Đặc điểm điều trị và kết quả		Giá trị (n) (%)
Thời gian chờ mổ (N=32 bệnh nhân)	Dưới 3 giờ	2 (6,2%)
	Từ 3 đến 6 giờ	14 (43,8%)
	Từ 7 giờ đến 12 giờ	12 (37,5%)
	Trên 12 giờ	4 (12,5%)
Biện pháp sơ cứu ban đầu (N=32 bệnh nhân)	Băng ép chèn gạc cầm máu	18 (56,2%)
	Khâu cầm máu	7 (21,9%)
	Băng vết thương	7 (21,9%)

Đặc điểm điều trị và kết quả		Giá trị (n) (%)
Đường mổ (N=32 bệnh nhân)	Mở dọc cơ ức đòn chũm	20 (62,5%)
	Mở rộng vết thương	10 (31,3)
	Mở song song xương đòn	2 (6,2%)
Phương pháp phẫu thuật (N=35 tổn thương)	Khâu vết thương thành bên	27 (77,1%)
	Nối tận tận	5 (14,3%)
	Ghép mạch	1 (2,85%)
	Thắt mạch	1 (2,85%)
	Nhét sấp vào lỗ đốt sống và khâu ép cân cơ cầm máu	1 (2,85%)
	Kết quả sau mổ (N=32 bệnh nhân)	Kết quả tốt: hồi phục hoàn toàn, không biến chứng
Kết quả trung bình: Có biến chứng mổ lại hoặc biến chứng thần kinh		1 (3,1%)
Kết quả xấu: biến chứng mất não, sống thực vật hoặc tử vong		0 (0%)

### 3. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nam giới chiếm tỷ lệ cao nhất (93,75%), phù hợp với hầu hết các báo cáo trong và ngoài nước về vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ. Các tác giả ghi nhận tỷ lệ nam giới dao động từ 80–93%<sup>3,5-7</sup>. Điều này có thể lý giải do nam giới thường tham gia các hoạt động lao động, sinh hoạt và tình huống bạo lực có nguy cơ chấn thương cao hơn. Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là  $31,22 \pm 9,37$ , tập trung chủ yếu trong nhóm 15–45 tuổi (87,5%) (bảng 1), tương đồng với các nghiên cứu trong và ngoài nước<sup>3,8</sup>. Đây là nhóm tuổi lao động chính, do đó

việc chẩn đoán sớm và xử trí kịp thời có ý nghĩa quan trọng trong việc giảm tử vong, hạn chế di chứng và sớm phục hồi khả năng lao động.

Về cơ chế chấn thương, tai nạn sinh hoạt chiếm tỷ lệ cao nhất (87,5%), trong đó tác nhân gây thương tổn chủ yếu là bạch khí (68,75%) (bảng 1). Kết quả này phù hợp với xu hướng chung của các nghiên cứu trong thời bình, khi vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ thường liên quan đến bạo lực xã hội, tai nạn sinh hoạt và lao động, khác với các nghiên cứu trong bối cảnh chiến tranh nơi hỏa khí chiếm ưu thế<sup>9</sup>. Đặc điểm này có ý nghĩa thực tiễn trong công tác phòng ngừa và giáo dục cộng đồng.

Theo phân vùng cổ của Monson, vùng II là vị trí tổn thương thường gặp nhất trong nghiên cứu của chúng tôi (81,3%). Vùng II có diện tích giải phẫu rộng, ít được che chắn bởi cấu trúc xương, do đó dễ bị tổn thương khi có tác nhân từ bên ngoài. Ngược lại, các tổn thương vùng I và III ít gặp hơn nhưng thường phức tạp và khó tiếp cận phẫu thuật do liên quan đến trung thất hoặc nền sọ.

Vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ là nguyên nhân gây mất máu nhanh và có thể dẫn đến sốc mất máu. Trong nghiên cứu này, tỷ lệ sốc khi nhập viện là 15,6%, thấp hơn so với một số báo cáo trước đây<sup>5,8</sup>. Điều này có thể được giải thích do Bệnh viện Chợ Rẫy là tuyến cuối, đa số bệnh nhân đã được sơ cứu ban đầu tại tuyến trước bằng băng ép hoặc khâu cầm máu tạm thời, giúp cải thiện tình trạng huyết động trước khi chuyển viện. Kết quả này nhấn mạnh vai trò quan trọng của sơ cứu ban đầu đúng cách trong tiên lượng bệnh nhân. Trên thực tế, một số bệnh nhân sau sơ cứu tại tuyến trước và hồi sức ban đầu tại khoa Cấp cứu đã đạt được tình trạng huyết động ổn định tạm thời, vì vậy CT scan có cản quang được thực hiện ở 96,9% bệnh nhân có huyết động ổn định, hơn nữa đặc thù Bệnh viện Chợ Rẫy có phòng chụp CT scan tại khoa cấp cứu nên thời gian chụp không làm chậm chỉ định phẫu thuật mà còn có giá trị đánh giá tổng thể các thương tổn giúp phối hợp tốt các chuyên khoa.

Về đặc điểm tổn thương mạch máu, tĩnh mạch chiếm ưu thế (65,7%), trong đó tĩnh mạch

cánh trong là mạch bị tổn thương nhiều nhất (bảng 2). Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của Loss và cộng sự, cho thấy tổn thương tĩnh mạch thường gặp hơn động mạch trong vết thương vùng cổ – nền cổ [3]. Điều này có thể liên quan đến đặc điểm giải phẫu của tĩnh mạch cánh trong nằm nông và ở vị trí ngoài hơn so với động mạch cánh. Hình thái tổn thương chủ yếu là vết thương thành bên (74,3%), đây là dạng tổn thương thuận lợi cho việc khâu phục hồi và thường cho kết quả điều trị tốt.

Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu đều được chỉ định phẫu thuật cấp cứu. Thời gian chờ mổ trung bình là  $6,1 \pm 4,2$  giờ, tương tự các báo cáo trong nước tại các trung tâm ngoại khoa tuyến cuối<sup>8</sup>. Sự chậm trễ tương đối này phản ánh thực trạng quá tải cấp cứu và nhu cầu phối hợp đa chuyên khoa. Tuy nhiên, với chiến lược hồi sức tích cực trước mổ và lựa chọn đường mổ phù hợp, kết quả điều trị vẫn đạt được tỷ lệ thành công cao. Đường mổ dọc bờ trước cơ ức đòn chũm là tiếp cận kinh điển và phù hợp nhất với các tổn thương hệ cánh. Tuy nhiên, với các thương tổn vùng nền cổ như động mạch dưới đòn hoặc thân động mạch cánh tay đầu, đường mổ này đơn thuần thường không đủ bộc lộ; khi đó cần mở rộng đường mổ trên đòn, dưới đòn, cắt xương đòn từng phần hoặc phối hợp mở ngực/xương ức tùy vị trí tổn thương.

Các tổn thương phối hợp được hội chẩn xử trí đa chuyên khoa trong mổ (bảng 2), 2 trường hợp tổn thương khí quản được tiến hành khâu nối khí quản và mở khí quản ra da, 2 trường hợp tổn thương tuyến giáp được khâu ép tuyến giáp cầm máu, 2 trường hợp gãy mỏm ngang đốt C6 – C7 được điều trị bất động cột sống cổ.

Tỷ lệ phục hồi lưu thông mạch máu trong nghiên cứu đạt 94,3%, chủ yếu bằng khâu vết thương thành bên hoặc nối tận-tận (bảng 3). Kết quả này tương đương hoặc cao hơn so với các nghiên cứu trong nước và quốc tế<sup>3,6-8</sup>. Việc ưu tiên bảo tồn và tái lập lưu thông mạch máu, kể cả trong các trường hợp tổn thương động mạch cánh, phù hợp với quan điểm hiện nay rằng hôn mê hoặc tổn thương thần kinh không phải là chống chỉ định

tuyệt đối của phục hồi mạch máu<sup>10</sup>.

Với các thương tổn TMCT, chúng tôi tiến hành phục hồi lưu thông 22/23 trường hợp, chỉ 1 trường hợp được xử trí bằng cách thắt mạch. Với tổn thương đứt rời, dập nát không còn khả năng kéo 2 đầu mạch lại gần thì phải tiến hành ghép mạch. TM hiển lớn là sự lựa chọn hợp lý vì kích thước gần tương đương với mạch máu vùng cổ, tránh nhiễm trùng, tránh thải ghép, chi phí ít tốn kém so với dùng mạch máu nhân tạo. Ở đây chúng tôi có 1 trường hợp đứt rời TMCT dài 3 cm, đã tiến hành ghép bằng TM hiển cho kết quả thuận lợi.

Về kết quả điều trị sớm, 96,9% bệnh nhân đạt kết quả tốt, không ghi nhận trường hợp tử vong. Tỷ lệ biến chứng thấp, chủ yếu là nhiễm trùng nông và tụ dịch vết mổ, đều được xử trí bảo tồn hiệu quả. Chỉ ghi nhận một trường hợp biến chứng thần kinh (3,1%), liên quan đến tổn thương động mạch cảnh chung kèm sóc mắt máu và nhồi máu não trước mổ (bảng 3). So sánh với các nghiên cứu trước đây trong nước, kết quả của chúng tôi cho thấy xu hướng cải thiện rõ rệt về tiên lượng<sup>5,8</sup>.

Cụ thể, kết quả ghi nhận có 1 trường hợp nhiễm trùng da và mô dưới da, 2 trường hợp tụ dịch sau mổ, 1 trường hợp yếu liệt nửa người trái, 2 trường hợp tổn thương khí quản được mở khí quản. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có trường hợp nào tử vong, không có trường hợp nào tắc mạch sau mổ. Trường hợp nhiễm trùng nông ở da và lớp dưới da, bệnh nhân này được thay băng và đáp ứng với kháng sinh, không có tình trạng nhiễm trùng lan rộng gây ảnh hưởng đến miệng nối mạch máu. Trường hợp tụ dịch vết mổ, bệnh nhân được siêu âm Doppler mạch cảnh, ghi nhận tụ dịch dưới vết mổ, vị trí khâu vết thương mạch máu thông thoáng. Bệnh nhân được cắt chỉ cách quãng, thay băng liên tục, sau đó không ra thêm dịch. Có thể do trong quá trình mổ cầm máu tổ chức mềm không tốt hay tắc dẫn lưu. Biến chứng về thần kinh là 1 trường hợp chiếm 3,1% trong nghiên cứu của chúng tôi. Đây là trường hợp đứt rời ĐMCC, sóc mắt máu, nhồi máu não trước mổ, bệnh nhân nhập viện với tình trạng lơ mơ, yếu ½ người trái.

Kết quả chụp MRI ghi nhận nhồi máu não. Sau khi phẫu thuật bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc được, tuy nhiên yếu liệt nửa người trái, được chuyển bệnh viện địa phương tiếp tục điều trị.

Có thể lý giải các kết quả rằng bệnh nhân đến viện do tình trạng đã được sơ cứu ban đầu, không có trường hợp nào sau khi đến viện ghi nhận chảy máu ồ ạt qua vết thương, tình trạng chảy máu qua vết thương tương đối ổn định. Sơ cứu là một vấn đề quan trọng, băng ép, khâu vết thương cầm máu và phẫu thuật sớm để giảm thiểu di chứng về sau.

Phân tích mối liên quan giữa kết quả điều trị với các yếu tố như tuổi, mức độ mất máu, hình thái tổn thương và thời gian chờ mổ không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể được giải thích bởi phần lớn bệnh nhân được sơ cứu kịp thời, tình trạng huyết động ổn định trước mổ và được can thiệp phẫu thuật phù hợp trong “thời gian vàng”.

Tóm lại, kết quả nghiên cứu cho thấy vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ nếu được sơ cứu đúng, chẩn đoán sớm và xử trí phẫu thuật kịp thời tại cơ sở chuyên khoa có thể đạt kết quả điều trị sớm rất khả quan, với tỷ lệ tử vong và biến chứng thấp.

Nghiên cứu có một số hạn chế: thiết kế hồi cứu, cỡ mẫu còn nhỏ, số liệu từ một trung tâm, và một số biến liên quan chuỗi thời gian trước nhập viện hoặc cận lâm sàng chọn lọc chưa được ghi nhận đầy đủ trong toàn bộ hồ sơ bệnh án. Do đó, kết quả chủ yếu phản ánh đặc điểm và kết cục điều trị sớm tại một trung tâm ngoại khoa tuyến cuối

#### 4. KẾT LUẬN

Vết thương mạch máu vùng cổ – nền cổ là cấp cứu ngoại khoa nặng, cần được chẩn đoán sớm và xử trí phẫu thuật kịp thời. Sơ cứu ban đầu hiệu quả, đánh giá hình ảnh chính xác và phục hồi lưu thông mạch máu phù hợp giúp cải thiện rõ rệt kết quả điều trị sớm và giảm biến chứng.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Đặng, H.Đ., *Phẫu thuật cấp cứu tim mạch và lồng ngực*. 2001, Hà Nội: Nhà xuất bản Y học.
2. Bộ môn Ngoại, Trường Đại học Y Hà Nội. *Vết thương mạch máu vùng cổ. Chấn thương - Vết thương mạch máu*. Nhà xuất bản Y học; 2024:162-172.
3. Loss, L. and K. Inaba, Penetrating neck trauma: a comprehensive review. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 2025. 10(1): p. e001619.
4. Feliciano, D.V., E.E. Moore, and K.L. Mattox, *Trauma*. 1996, Stamford, Connecticut: Appleton & Lange. 329–343.
5. Trần, Q.T., *Vết thương mạch máu vùng cổ và nền cổ*. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, 2000. 4(Phụ bản 1): p. 1–7.
6. Tanamal, P., Management and outcomes of penetrating carotid artery injuries. *Journal of Vascular Surgery*, 2025.
7. Madsen, A.S., Outcomes of penetrating carotid artery injuries: a multicentre study. *World Journal of Surgery*, 2024.
8. Nguyễn, L.V., *Đánh giá kết quả điều trị vết thương mạch máu vùng cổ nền cổ tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức giai đoạn 2007–2012*. 2012, Đại học Y Hà Nội.
9. Rao, P.M., et al., Cervical vascular injuries: a trauma center experience. *Surgery*, 1993. 114: p. 527–531.
10. Nair, R., J.V. Robbs, and D.J. Muckart, Management of penetrating cervicomedial venous trauma. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 2000. 19(1): p. 65–69.