

MỐI LIÊN QUAN GIỮA NỒNG ĐỘ TROPONIN I ĐỘ NHẠY CAO VỚI CÁC ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO CẤP

Viên Hoàng Long^{1,2}, Ngô Thúy Ngọc^{1,2}, Đào Thị Thanh Mai², Nguyễn Duy Tuấn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định mối liên quan giữa nồng độ Troponin I độ nhạy cao (TnI-hs) với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở người bệnh nhồi máu não cấp.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 60 người bệnh nhồi máu não cấp điều trị tại Bệnh viện Bạch Mai. Người bệnh được định lượng TnI-hs, đánh giá lâm sàng, Holter điện tâm đồ và chẩn đoán hình ảnh.

Kết quả: Tỷ lệ người bệnh có tăng TnI-hs là 26,7%. Nồng độ TnI-hs có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tuổi < 75 ($p=0,028$) và vị trí tổn thương tại cuống não (100% người bệnh tổn thương cuống não có tăng TnI-hs, $p=0,023$). Đặc biệt, nghiên cứu ghi nhận mối liên hệ mật thiết giữa TnI-hs và các yếu tố tim mạch: nhóm có tiền sử suy tim có tỷ lệ tăng TnI-hs cao gấp 4,5 lần nhóm không suy tim (85,7% so với 18,9%; $p=0,001$); nhóm có rung nhĩ có tỷ lệ tăng TnI-hs là 42,9%, cao hơn rõ rệt so với nhóm nhịp xoang (12,5%; $p=0,008$). Trong dự báo rung nhĩ, TnI-hs có diện tích dưới đường cong (AUC) là 0,752; tại điểm cắt >38,05 ng/L, độ đặc hiệu đạt 91,2%.

Kết luận: Ở người bệnh nhồi máu não cấp, sự gia tăng TnI-hs liên quan chặt chẽ đến các bệnh lý tim mạch nền (suy tim, rung nhĩ) và vị trí tổn thương não đặc thù (cuống não). TnI-hs là chỉ dấu cận lâm sàng có giá trị gợi ý rung nhĩ tiềm ẩn với độ đặc hiệu cao.

Từ khóa: Nhồi máu não cấp; TnI-hs; Rung nhĩ.

SUMMARY

ASSOCIATION OF HIGH-SENSITIVITY TROPONIN I WITH CLINICAL AND PARA CLINICAL CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE

Objective: To investigate the association between high-sensitivity Troponin I (TnI-hs) levels and clinical and paraclinical characteristics in patients with acute ischemic stroke.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 60 patients with acute ischemic stroke treated at Bach Mai Hospital. Patients underwent TnI-hs quantification, clinical assessment, Holter ECG monitoring, and brain imaging.

Results: The prevalence of elevated TnI-hs was 26.7%. TnI-hs levels were significantly associated with age < 75

years ($p=0.028$) and brainstem infarction (100% of patients with brainstem lesions had elevated TnI-hs, $p=0.023$). Notably, a strong correlation was observed between TnI-hs and cardiovascular factors: the rate of elevated TnI-hs in patients with a history of heart failure was 4.5 times higher than in those without (85.7% vs. 18.9%; $p=0.001$); the rate in patients with atrial fibrillation was 42.9%, significantly higher than in the sinus rhythm group (12.5%; $p=0.008$). For predicting atrial fibrillation, TnI-hs showed an Area Under the Curve (AUC) of 0.752; at a cut-off of >38.05 ng/L, the specificity was 91.2%.

Conclusion: In acute ischemic stroke patients, elevated TnI-hs is strongly linked to underlying cardiovascular conditions (heart failure, atrial fibrillation) and specific brain lesion locations (brainstem). TnI-hs serves as a valuable biomarker with high specificity for suggesting occult atrial fibrillation.

Keywords: Acute ischemic stroke; TnI-hs; Atrial fibrillation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đột quỵ não là nguyên nhân chính gây tàn tật và là nguyên nhân gây tử vong đứng thứ hai trên toàn cầu. Phân nhóm nhồi máu não chiếm tỷ lệ cao nhất (85%), thường xuất phát từ các nguyên nhân do xơ vữa mạch máu hoặc huyết khối từ tim.¹ Đáng chú ý, sự liên kết chặt chẽ giữa tổn thương não và tim ngày càng được ghi nhận rõ rệt. Nhiều bằng chứng cho thấy sự gia tăng Troponin ở bệnh nhân nhồi máu não cấp diễn ra phổ biến ngay cả khi không có nhồi máu cơ tim cấp đi kèm.¹ Cơ chế của hiện tượng này có thể do phản ứng cường giao cảm sau tổn thương não hoặc do các bệnh lý tim mạch đồng mắc như rung nhĩ, suy tim.

Với sự ra đời của xét nghiệm Troponin I độ nhạy cao (TnI-hs), khả năng phát hiện các tổn thương cơ tim vi thể đã được cải thiện đáng kể.² Tuy nhiên, tại Việt Nam, các dữ liệu nghiên cứu về mối liên quan giữa các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng với nồng độ TnI-hs ở bệnh nhân nhồi máu não cấp vẫn còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: “Mối liên quan giữa nồng độ TnI-hs với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu não cấp”.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán nhồi máu não cấp.

¹Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Dược – Đại học Quốc gia Hà Nội

Người chịu trách nhiệm chính: Viên Hoàng Long

Email: vienhoanglong@gmail.com

Mã bài: N606

Ngày nhận bài: 3/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 2/4/2026

Ngày duyệt bài: 15/5/2026

- Bệnh nhân được chỉ định xét nghiệm TnI-hs trong vòng 72 giờ kể từ thời điểm khởi phát triệu chứng.

- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có nhồi máu cơ tim cấp, cơn thiếu máu não thoáng qua, bệnh thận mạn tính giai đoạn cuối hoặc đã chạy thận nhân tạo chu kỳ.

2.2. Thời gian, địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ tháng 6/2025 đến tháng 12/2025.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.3.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu: Nghiên cứu áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{d^2}$$

- n: là cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu

- $Z^2_{(1-\alpha/2)}$: là giá trị Z thu được từ bảng Z tương ứng với giá trị α ; trong nghiên cứu này lấy $\alpha = 0,05$ với $Z^2_{(1-\alpha/2)} = 1,96$.

- p: Lựa chọn p = 19,7%, là tỷ lệ tăng Troponin I ở bệnh nhân nhồi máu não cấp, tham khảo trong nghiên cứu của Yuehong Huang và cộng sự (2022).³

- d: Độ chính xác tuyệt đối. Trong nghiên cứu này chọn d = 0,12

Từ công thức trên ta tính được cỡ mẫu tối thiểu là 42, thực tế có 60 bệnh nhân tham gia.

Phương pháp chọn mẫu: Phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2.4. Biến số/chỉ số nghiên cứu

- Nhóm biến số đặc điểm chung: tuổi, giới, BMI, yếu tố nguy cơ.

- Nhóm biến số về đặc điểm nhồi máu não cấp: thời điểm nhập viện, triệu chứng khởi phát, triệu chứng thực thể, phương pháp điều trị.

- Nhóm biến số cận lâm sàng: siêu âm Doppler động mạch cảnh; CT/MRI sọ não; Holter điện tâm đồ.

- Nhóm biến số về nồng độ TnI-hs: Phân loại thành 2 nhóm “Bình thường” (TnI-hs < 18,6 ng/L) và “Tăng” (TnI-hs ≥ 18,6 ng/L) trên hệ thống máy xét nghiệm Abbott ARCHITECT được sử dụng tại Bệnh viện Bạch Mai.

2.5. Phân tích số liệu

Số liệu sau khi thu thập được làm sạch, nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung		Đối tượng nghiên cứu (n=60)	
		Số người bệnh	Tỷ lệ (%)
Độ tuổi	< 60	7	11,7
	60-69	15	25,0
	70-79	21	35,0
	≥ 80	17	28,3
Tuổi trung bình (X±SD (Max – Min))		72,1 ± 11,91 (40 – 90)	
Giới	Nam	32	53,3
	Nữ	28	46,7

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là người cao tuổi, với tuổi trung bình 72,1 ± 11,91 tuổi (40 – 90). Nhóm 70 – 79 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (35,0%), tiếp theo là ≥ 80 tuổi (28,3%). Nam giới chiếm tỷ lệ 53,3%.

Bảng 3.2. Một số yếu tố nguy cơ và mối liên quan với nồng độ TnI-hs của đối tượng nghiên cứu

Yếu tố nguy cơ		Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p
		TnI-hs bình thường		TnI-hs tăng		
		n	%	n	%	
THA	Có	31	81,6	7	18,4	>0,05
	Không	13	59,1	9	40,9	
ĐTĐ	Có	8	88,9	1	11,1	>0,05
	Không	36	70,6	15	29,4	
Rối loạn lipid máu	Có	8	72,7	3	27,3	>0,05
	Không	36	73,5	13	26,5	

Yếu tố nguy cơ		Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p
		Tnl-hs bình thường		Tnl-hs tăng		
		n	%	n	%	
Hút thuốc lá	Có	1	100	0	0	
	Không	43	72,9	16	27,1	
Rung nhĩ	Có	2	33,3	4	66,7	>0,05
	Không	42	77,8	12	22,2	
Tiền sử suy tim	Có	1	14,3	6	85,7	0,001
	Không	43	81,1	10	18,9	
Tiền sử bệnh mạch vành	Có	5	50	5	50	>0,05
	Không	39	78	11	22	
Tiền sử bệnh thận mạn	Có	2	66,7	1	33,3	>0,05
	Không	42	73,7	15	26,3	
Tiền sử bệnh ĐMNv	Có	2	40	3	60	>0,05
	Không	42	76,4	13	23,6	
Tiền sử nhồi máu não	Có	6	85,7	1	14,3	>0,05
	Không	38	71,7	15	28,3	
Tiền sử TIA	Có	1	50	1	50	>0,05
	Không	43	73,3	15	25,9	

Nhận xét: Tỷ lệ tăng Tnl-hs không khác biệt đáng kể giữa các nhóm có và không có THA, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, hút thuốc lá, rung nhĩ, bệnh mạch vành, bệnh mạch ngoại vi, bệnh thận, nhồi máu não hoặc TIA ($p > 0,05$). Tiền sử suy tim có mối liên quan có ý nghĩa với tỷ lệ tăng Tnl-hs 85,7% ở nhóm có suy tim so với 18,9% ở nhóm không suy tim ($p = 0,001$).

3.2. Mối liên quan giữa nồng độ Tnl-hs với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu não cấp

3.2.1. Mối liên quan giữa nồng độ Tnl-hs với các đặc điểm lâm sàng

Bảng 3.3. Mối liên quan giữa Tnl-hs và thang điểm NIHSS lúc vào viện

Thang điểm NIHSS	Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p
	Tnl-hs bình thường		Tnl-hs tăng		
	n	%	n	%	
<5	20	76,9	6	23,1	> 0,05
5-10	19	82,6	4	17,4	
11-20	5	45,5	6	54,5	

Nhận xét: Từ bảng trên cho thấy, tỷ lệ tăng Tnl-hs cao nhất ở nhóm NIHSS 11–20 (54,5). Sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê giữa các phân nhóm thang điểm NIHSS ($p > 0,05$).

Bảng 3.4. Mối liên quan giữa Tnl-hs và thang điểm Glasgow lúc vào viện

Thang điểm Glasgow lúc vào viện	Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p
	Tnl-hs bình thường		Tnl-hs tăng		
	n	%	n	%	
15	35	85,4	6	14,6	0,008
13-14	5	45,5	6	54,5	
8-12	4	50	4	50	

Nhận xét: Tỷ lệ tăng Tnl-hs thấp nhất ở nhóm Glasgow 15 (14,6%) và cao hơn rõ ở các nhóm Glasgow 13 – 14 (54,5%) và 8 – 12 (50%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,008$).

Bảng 3.5. Mối liên quan giữa Tnl-hs và thời điểm khởi phát triệu chứng

Thời điểm khởi phát	Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p
	Tnl-hs bình thường		Tnl-hs tăng		
	n	%	n	%	
≤ 4,5 giờ	28	70	12	30	> 0,05
4,5 – 24 giờ	2	50	2	50	
Trên 24 giờ	14	87,5	2	12,5	

Nhận xét: Tỷ lệ tăng Tnl-hs cao nhất ở nhóm khởi phát 4,5 – 24 giờ (50%) và thấp nhất ở nhóm trên 24 giờ (12,5%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.2.2. Mối liên quan giữa nồng độ Tnl-hs với các đặc điểm cận lâm sàng

Bảng 3.6. Mối liên quan giữa Tnl-hs và vị trí tổn thương trên CT/MRI

Vị trí tổn thương		Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p
		Tnl-hs bình thường		Tnl-hs tăng		
		n	%	n	%	
Thùy chẩm (đỉnh)	Một bên	7	43,8	9	56,3	>0,05
	Hai bên	4	100	0	0	
Đồi thị	Một bên	3	50	3	50	>0,05
Tiểu não	Một bên	1	20	4	80	>0,05
	Hai bên	3	100	0	0	
Cuống não	Có	0	0	3	100	0,023
	Không	44	77,2	13	22,8	
Cầu não	Có	32	72,7	12	27,3	>0,05
	Không	12	75	4	25	
Hành não	Có	5	55,6	4	44,4	>0,05
	Không	39	76,5	12	23,5	

Nhận xét: Từ bảng trên có thể thấy, trong đa số các vị trí tổn thương trên CT/MRI, tỷ lệ Tnl-hs tăng và bình thường không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tỷ lệ Tnl-hs tăng ở nhóm có tổn thương cuống não là 100%, cao hơn so với nhóm không có tổn thương cuống não (22,8%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,023$).

Bảng 3.7. Mối liên quan giữa Tnl-hs và đặc điểm siêu âm Doppler động mạch cảnh

Siêu âm Doppler động mạch cảnh	Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p
	Tnl-hs bình thường		Tnl-hs tăng		
	n	%	n	%	
Hẹp không đáng kể (<50%)	33	78,6	9	21,4	>0,05
Hẹp đáng kể (50%)	11	61,1	7	38,9	

Nhận xét: Tỷ lệ tăng Tnl-hs tương tự giữa nhóm hẹp không đáng kể (21,4%) và nhóm hẹp đáng kể (38,9%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 3.8. Mối liên quan giữa Tnl-hs và đặc điểm Holter điện tâm đồ

Đặc điểm Holter điện tâm đồ		Đối tượng nghiên cứu (n=60)				p, OR, 95%CI
		Tnl-hs bình thường		Tnl-hs tăng		
		n	%	n	%	
Rung nhĩ trên Holter	Có	16	57,1	12	42,9	p=0,008; OR=0,19 95%CI 0,053-0,690
	Không	28	87,5	4	12,5	

Nhận xét: Người bệnh có rung nhĩ trên Holter có khả năng thuộc nhóm Tnl-hs bình thường thấp hơn khoảng 81% so với NB không rung nhĩ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0,008$; $OR = 0,19$; 95% CI: 0,053 – 0,690).

3.3. Mối liên quan giữa nồng độ Tnl-hs với rung nhĩ và các yếu tố tiên đoán rung nhĩ ở bệnh nhân nhồi máu não cấp

3.3.1. Mối liên quan giữa nồng độ Tnl-hs và rung nhĩ

Bảng 3.9. Mối liên quan giữa Tnl-hs và rung nhĩ

Nhóm	Đối tượng nghiên cứu (n=60)			p
	Trung vị Tnl-hs (IQR)	Nhỏ nhất	Lớn nhất	
Rung nhĩ (n=28)	15,6 (7,1 – 87,5)	4,0	2287,9	0,006
Chưa phát hiện rung nhĩ (n=32)	5,65 (4,8 – 11,3)	2,0	175	

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân rung nhĩ có giá trị trung vị Tnl-hs cao hơn và khoảng phân bố rộng hơn so với nhóm chưa phát hiện rung nhĩ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p=0,006$).

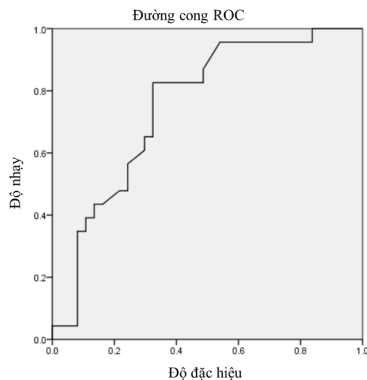
3.3.2. Các yếu tố tiên đoán rung nhĩ ở bệnh nhân nhồi máu não cấp

Bảng 3.10. Các yếu tố tiên đoán biến cố rung nhĩ ở người bệnh nhồi máu não

Yếu tố	^a Phân tích đơn biến			^b Phân tích đa biến		
	Or ^a	95% CI	p	Or ^b	95% CI	p
Tuổi			0,618			
Nam			0,629			
BMI ≥ 25	4,16	1,226-14,113	0,022	1,033	0,788-1,355	0,813
Tăng huyết áp	3,0	1,008-8,927	0,048	4,417	1,038-18,808	0,044
Đái tháo đường			0,885			
RLCH lipid			0,164			
Hút thuốc			1,0			
TS suy tim			0,056			
TS bệnh thận mạn			0,999			
TS nhồi máu não			0,318			
TS TIA			0,923			
Tnl-hs	6,044	1,405-26,011	0,016	3,843	0,619-23,876	0,149
NIHSS	0,872	0,773-0,984	0,026	0,863	0,741-1,005	0,057

Nhận xét: Trong phân tích đơn biến, các yếu tố nhân khẩu học và bệnh đồng mắc không có mối liên quan ý nghĩa ($p > 0,05$). Ngược lại, 5 yếu tố ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với rung nhĩ bao gồm: Thừa cân/béo phì ($OR = 4,16$; $p = 0,022$); Tăng huyết áp ($OR = 3,0$; $p = 0,048$); Tăng Tnl-hs ($OR = 6,044$; $p = 0,016$)

và điểm NIHSS ($p = 0,026$). Tuy nhiên, trong mô hình hồi quy đa biến, chỉ có Tăng huyết áp là yếu tố duy nhất duy trì được mối liên quan độc lập với rung nhĩ.



Biểu đồ 3.1. Nồng độ TnI-hs trong dự báo biến cố rung nhĩ ở bệnh nhân nhồi máu não cấp

Nhận xét: Diện tích dưới đường cong (AUC) của TnI-hs trong dự báo biến cố rung nhĩ là 0,752 và cut - off là 38,05, với độ nhạy 34,8%, độ đặc hiệu là 91,2%.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ tăng TnI-hs có xu hướng cao hơn ở phân nhóm thang điểm NIHSS cao hơn, tuy nhiên sự khác biệt chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) do cỡ mẫu nhỏ, nhưng xu hướng này phù hợp với y văn quốc tế về cơ chế trực "não-tim", trong đó tổn thương não nặng gây stress thần kinh và rối loạn vi tuần hoàn cơ tim.³ Tại Việt Nam, nghiên cứu ở Cần Thơ cũng cho thấy TnI-hs tăng cùng với NIHSS cao là yếu tố tiên lượng xấu.⁴ Đáng chú ý, tỷ lệ tăng TnI-hs ở nhóm rối loạn ý thức (Glasgow < 15) cao hơn rõ rệt so với nhóm tỉnh táo (50–54,5% so với 14,6%; $p = 0,008$). Kết quả này tương đồng với dữ liệu từ TRELAS về mối liên quan giữa tri giác giảm và tổn thương cơ tim.⁵

Về mối liên quan giữa nồng độ TnI-hs với thời điểm nhập viện, tỷ lệ tăng TnI-hs dao động từ 12,5% đến 50% tùy theo thời gian nhập viện, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này gợi ý rằng việc đánh giá Troponin không nên bị trì hoãn dù bệnh nhân đến sớm hay muộn.³ Ở nhóm đến muộn, giá trị Troponin đơn thời điểm cần được đánh giá thận trọng do ảnh hưởng của diễn tiến bệnh và các yếu tố nhiễu.³ Tiền sử suy tim là yếu tố liên quan rõ rệt với tình trạng tăng TnI-hs (85,7% so với 18,9%; $p = 0,001$). Suy tim làm cơ tim dễ bị tổn thương hơn trước stress cấp tính do đột quỵ gây

ra.³ Kết quả này phù hợp với nghiên cứu TRELAS và các báo cáo trong nước, cho thấy suy tim là yếu tố nguy cơ hàng đầu gây tăng Troponin.^{4,5} Về mức độ hẹp động mạch cảnh, nhóm hẹp đáng kể có tỷ lệ tăng Troponin cao hơn (38,9% so với 21,4%) nhưng chưa có nghĩa thống kê. Điều này cho thấy cơ chế tổn thương cơ tim (TnI-hs) và xơ vữa mạch máu lớn (hẹp cảnh) có thể không hoàn toàn đồng biến trong mẫu nghiên cứu nhỏ này.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổn thương tại cuống não có tỷ lệ tăng TnI-hs đặc biệt cao (100% so với 22,8% ở nhóm không có tổn thương; $p = 0,023$). Phát hiện này ủng hộ giả thuyết về vai trò của vùng thần kinh trung ương trong điều hòa thần kinh tự chủ; tổn thương tại đây kích hoạt phóng thích catecholamine ở ạt gây hại cho cơ tim.⁵ Đặc biệt, nhóm bệnh nhân có rung nhĩ ghi nhận tỷ lệ tăng TnI-hs cao gấp hơn 3 lần so với nhóm không rung nhĩ (42,9% so với 12,5%; $p = 0,008$), với nồng độ trung vị cũng cao hơn đáng kể. Troponin tăng thường đi kèm với gánh nặng bệnh tim nền và nguy cơ thuyên tắc tử tim.⁶ Do đó, nhóm bệnh nhân có TnI-hs tăng cần được ưu tiên theo dõi nhịp tim kéo dài (Holter) để phát hiện rung nhĩ tiềm ẩn theo khuyến cáo của ESO⁷. Về các yếu tố tiên đoán rung nhĩ, trong phân tích đơn biến, thừa cân/béo phì (BMI ≥ 25) và tăng huyết áp làm tăng nguy cơ rung nhĩ lần lượt gấp 4,16 và 3 lần. Tuy nhiên, trong mô hình đa biến, chỉ có tăng huyết áp duy trì được mối liên quan độc lập với rung nhĩ (OR = 4,417; $p = 0,044$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Aune D. (2023), khẳng định vai trò chủ đạo của kiểm soát huyết áp trong dự phòng rung nhĩ.⁸ Phân tích ROC cho thấy TnI-hs có giá trị dự báo rung nhĩ khá tốt với diện tích dưới đường cong (AUC) đạt 0,752 ($p < 0,05$). Tại điểm cắt tối ưu 38,05 ng/L, xét nghiệm này có độ nhạy thấp (34,8%) nhưng độ đặc hiệu rất cao (91,2%). Kết quả này cho thấy mức TnI-hs $> 38,05$ ng/L là một dấu hiệu chỉ điểm có tính đặc hiệu cao cho sự hiện diện của rung nhĩ tiềm ẩn. Tuy nhiên, do độ nhạy thấp, nồng độ Troponin dưới ngưỡng này không giúp loại trừ chẩn đoán rung nhĩ.

V. KẾT LUẬN

Sự gia tăng nồng độ TnI-hs không liên quan đến mức độ nặng lâm sàng hay các yếu tố nguy cơ tim mạch kinh điển, nhưng lại có mối liên quan mật thiết với một số đặc điểm bệnh đồng mắc, vị trí tổn thương não và sự hiện diện của rung nhĩ. Kết quả này gợi ý vai trò của TnI-hs trong việc phát hiện sớm các tổn thương tim mạch đi kèm và định hướng tầm soát rung nhĩ tích cực ở bệnh nhân đột quỵ não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Karin Willeit, et al., *High-Sensitivity Cardiac Troponin T and Cardiovascular Risk After Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack*. JACC, 2024. 3(7).
2. Sørensen NA, et al., *Early diagnosis of acute myocardial infarction using high-sensitivity troponin I*. PLoS One, 2018. 12(3):e0174288.
3. Scheitz, J.F., H. Stengl, C.H. Nolte, et al., *Neurological update: use of cardiac troponin in patients with stroke*. Journal of neurology, 2021. 268(6): p. 2284-2292.
4. Huynh, S.Q., C.C. Tran, T.T.H. Nguyen, et al., *Predictive factors for lack of neurological improvement in acute stroke patients without large vessel occlusion treated with low-dose thrombolysis and screened with 3T MRI*. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2024. 28(23): p. 4646-4655.
5. Mochmann, H.C., J.F. Scheitz, G.C. Petzold, et al., *Coronary Angiographic Findings in Acute Ischemic Stroke Patients With Elevated Cardiac Troponin: The Troponin Elevation in Acute Ischemic Stroke (TRELAS) Study*. Circulation, 2016. 133(13): p. 1264-71.
6. Scheitz, J.F., H. Erdur, K.G. Haeusler, et al., *Insular cortex lesions, cardiac troponin, and detection of previously unknown atrial fibrillation in acute ischemic stroke: insights from the troponin elevation in acute ischemic stroke study*. Stroke, 2015. 46(5): p. 1196-1201.
7. Rubiera, M., A. Aires, K. Antonenko, et al., *European Stroke Organisation (ESO) guideline on screening for subclinical atrial fibrillation after stroke or transient ischaemic attack of undetermined origin*. European stroke journal, 2022. 7(3): p. CVII-CXXXIX.
8. Aune, D., Y. Mahamat-Saleh, E. Kobeissi, et al., *Blood pressure, hypertension and the risk of atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis of cohort studies*. European Journal of Epidemiology, 2023. 38(2): p. 145.

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT HAI THÌ SO VỚI PHẪU THUẬT MỘT THÌ SỬ DỤNG VẬT QUY ĐẦU CÓ CUỐNG MẠCH ĐIỀU TRỊ LỖ TIỂU THẤP THỂ SAU

Nguyễn Duy Việt¹, Nguyễn Tiến Mạnh¹, Hạ Hồng Cường²

TÓM TẮT

Mục tiêu: So sánh kết quả phẫu thuật hai thì và phẫu thuật một thì sử dụng vật da quy đầu có cuống mạch điều trị lỗ tiểu thấp thể sau.

Đối tượng và phương pháp: Hồi cứu hồ sơ bệnh nhân lỗ tiểu thấp thể sau được phẫu thuật hai thì (nhóm 2) và một thì (nhóm 1) bằng vật da quy đầu có cuống mạch, giai đoạn từ 05.2020 – 12.2023.

Kết quả: Có 76 bệnh nhân lỗ tiểu thấp thể sau, gồm 38 bệnh nhân ở mỗi nhóm phẫu thuật. Tuổi phẫu thuật trung bình, vị trí lỗ tiểu sau khi làm thẳng ở gốc dương vật và ở bìu không khác biệt giữa hai nhóm; tuy nhiên, chiều dài đoạn niệu đạo thiếu trung bình ở nhóm 2 là $4,7 \pm 0,9$ cm, lớn hơn nhóm 1 là $3,5 \pm 0,5$ cm, với $p < 0,001$. Thời gian trung bình giữa 2 lần phẫu thuật là $10,5 \pm 3,2$ tháng (6 – 20 tháng) ở nhóm 2. Tỷ lệ biến chứng ở nhóm 2 thấp hơn nhóm 1 có ý nghĩa thống kê với tỉ lệ lần lượt là 21,1% và 42,1%, $p = 0,04$. Rò niệu đạo không khác biệt giữa hai nhóm với tỉ lệ lần lượt là 18,4% và 21,1%; có 15,8% bệnh

nhân hẹp niệu đạo và 7,9% hẹp miệng sáo ở nhóm 1, trong khi hai loại biến chứng này không xuất hiện ở nhóm 2.

Kết luận: Phẫu thuật hai thì có tỉ lệ biến chứng thấp hơn phẫu thuật một thì sử dụng vật da quy đầu có cuống mạch điều trị lỗ tiểu thấp thể sau, với tỉ lệ biến chứng bằng khoảng một phần hai các trường hợp, có ý nghĩa thống kê. Không có biến chứng hẹp niệu đạo hay hẹp miệng sáo sau phẫu thuật hai thì.

Từ khóa: lỗ tiểu thấp thể sau, phẫu thuật một thì, phẫu thuật hai thì.

SUMMARY

RESULTS OF TWO-STAGE VERSATILE ONE-STAGE SURGERY USING A FORESKIN PEDICLE FLAP IN TREATMENT OF POSTERIOR HYPOSPADIAS

Objective: To compare the results of two-stage and one-stage surgery using a vascularly pedicled foreskin flap for the treatment of posterior hypospadias.

Subjects and methods: A retrospective review of patient records of posterior hypospadias who underwent two-stage surgery (Group 2) and one-stage surgery (Group 1) using a vascularly pedicled foreskin flap, from May 2020 to December 2023.

Results: There were 76 patients with posterior hypospadias, including 38 patients in each surgical group. The mean age at surgery and the position of the urethral opening after straightening at the base of the penis and at

¹ Bệnh viện Nhi Trung Ương;

² Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Duy Việt

Email: bsnguyenduyviet@gmail.com

Mã bài: N610

Ngày nhận bài: 15/4/2026

Ngày phản biện khoa học: 14/4/2026

Ngày duyệt bài: 20/5/2026