

Đặc điểm biến thiên nhịp tim và liên quan tới rung nhĩ sau phẫu thuật cầu nối chủ vành

Relationship between heart rate variability and new-onset atrial fibrillation following coronary artery bypass grafting

Ngô Văn Thanh*, Phạm Trường Sơn**,
Nguyễn Quang Tuấn*** và cộng sự

*Bệnh viện Tim Hà Nội,

**Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,

***Bệnh viện Bạch Mai

Tóm tắt

Rung nhĩ mới khởi phát là rối loạn nhịp hay gặp sau phẫu thuật cầu nối chủ vành. Vẫn chưa rõ yếu tố nào có sự tác động đáng kể đến sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật. Các nghiên cứu cho kết quả khác nhau về sự liên quan giữa giảm biến thiên nhịp tim với rung nhĩ sau phẫu thuật. *Mục tiêu:* Đánh giá các yếu tố dự báo nguy cơ rung nhĩ sau phẫu thuật cầu nối chủ vành. *Đối tượng và phương pháp:* Tiến cứu mô tả theo dõi dọc 119 bệnh nhân phẫu thuật cầu nối chủ vành có nhịp xoang tại Bệnh viện Tim Hà Nội từ 6/2016 đến 8/2018. Đánh giá biến thiên nhịp tim và rung nhĩ bằng holter điện tim 24 giờ tại thời điểm 2 ngày trước phẫu thuật và sau phẫu thuật tại các thời điểm 7 ngày, 3 tháng và 6 tháng. *Kết quả:* Tỷ lệ giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật là 28,6% (34/119), sau phẫu thuật lần lượt là 51,8% sau 7 ngày (57/110), 19,6% sau 3 tháng (20/102) và 12,7% sau 6 tháng (13/102). Tỷ lệ rung nhĩ sau phẫu thuật là 13,7% (16/117) sau 7 ngày, 13,8% (16/116) sau 3 tháng và 17,2% (20/116) sau 6 tháng. Giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật có nguy cơ xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật gấp 3,04 - 4,3 lần ($p < 0,05$). Phân tích hồi quy logistic đa biến các yếu tố dự báo rung nhĩ sau phẫu thuật: Đái tháo đường týp 2 (RR = 0,16, 95%CI: 0,03 - 0,76, $p < 0,05$), giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật (RR = 3,02, 95%CI: 1,01 - 8,96, $p < 0,05$). *Kết luận:* Giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật là một yếu tố nguy cơ độc lập với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật cầu nối chủ vành.

Từ khóa: Rung nhĩ, biến thiên nhịp tim, phẫu thuật cầu nối chủ vành.

Summary

New-onset atrial fibrillation (AF) is common form of rhythm disturbance following coronary artery bypass grafting (CABG) surgery. It is still unclear which factors have a significant impact on its occurrence after this procedure. The relationship between preoperative low heart rate variability (HRV) and AF after CABG surgery has been investigated with divergent results. *Objective:* To evaluate clinical predictors of postoperative atrial fibrillation (POAF) after myocardial revascularization. *Subject and method:* The study involved 119 consecutive patients who underwent the first CABG operation without baseline AF. All subjects underwent assessed with 24-hour Holter

Ngày nhận bài: 25/03/2021, ngày chấp nhận đăng: 14/9/2021

Người phản hồi: Ngô Văn Thanh, Email: ngogiahung@gmail.com - Bệnh viện Tim Hà Nội

recordings 2 days preoperative and 7 days, 3 months, 6 months postoperative at Hanoi Heart Hospital from 6/2016 to 8/2018. *Result:* The incidence of POAF varies from 13.7% (7 days), to 13.8% (3 months) and to 17.2% (6 months). The incidence of pre and postoperative low HRV varies from 28.6% (preop) to 51.8% (postop 7 days), 19.6% (postop 3 months) and 12.7% (postop 6 months). In which, reduced HRV preoperative had the risk of developing POAF 3.04 - 4.3 times ($p < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis was used to identify the following independent clinical predictors of POAF: Diabetes mellitus ($RR = 0.16$, 95%CI: 0.03 - 0.76; $p < 0.05$), preoperative with low HRV ($RR = 3.02$, 95%CI: 1.01 - 8.96, $p < 0.05$). *Conclusion:* Preoperative with low HRV was predict a risk factor for POAF following coronary artery bypass grafting.

Keywords: Atrial fibrillation, heart rate variability, coronary artery bypass grafting surgery.

1. Đặt vấn đề

Hệ thống thần kinh tự chủ (TKTC) bao gồm thần kinh giao cảm (TKGC) và thần kinh phó giao cảm (TKPGC) có vai trò quan trọng trong việc duy trì sự ổn định điện thế của tế bào cơ tim, bất thường hệ thống này có thể là nguyên nhân gây ra các rối loạn nhịp (RLN) tim và đột tử. Biến thiên nhịp tim (BTNT) được sử dụng rộng rãi gián tiếp đánh giá hoạt động của hệ thống TKTC trong các bệnh lý tim mạch. Rung nhĩ (RN) mới xuất hiện sau phẫu thuật cầu nối chủ vành (CNCV) có tỷ lệ từ 5 - 40% tùy theo nghiên cứu. Tình trạng RN góp phần làm tăng tỷ lệ tử vong, đột quỵ và các biến cố khác. Các nghiên cứu về sự liên quan giữa giảm BTNT với RN sau phẫu thuật CNCV cho kết quả khác nhau. Vẫn chưa rõ yếu tố nào có sự tác động đáng kể đến sự xuất hiện RN sau phẫu thuật CNCV. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên đối tượng bệnh động mạch vành (ĐMV) mạn tính được điều trị phẫu thuật CNCV bằng holter điện tim đồ (ĐTĐ) 24 giờ với mục tiêu: *Xác định tỉ lệ RN, đặc điểm giảm BTNT đồng thời tìm hiểu mối liên quan giữa giảm BTNT trước và sau phẫu thuật với RN mới xuất hiện sau phẫu thuật CNCV.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: 119 bệnh nhân bệnh ĐMV ổn định được điều trị phẫu thuật CNCV tại Bệnh viện Tim Hà Nội (từ tháng 8/2016 đến tháng 8/2018) có nhịp xoang trước phẫu thuật.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các tình trạng bệnh không đánh giá được BTNT trước phẫu thuật như: RN, suy nút xoang, block nhĩ thất cấp 2, 3 hoặc đang dùng máy tạo nhịp, bệnh nhân phẫu thuật CNCV kết hợp phẫu thuật bệnh lý van tim hoặc bệnh tim bẩm sinh, bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang có so sánh trước sau.

Công cụ nghiên cứu: Holter ĐTĐ 24 giờ.

Các bước tiến hành: Lần 1 ghi holter ĐTĐ 2 ngày trước phẫu thuật. Lần 2 ghi holter ĐTĐ 7 ngày sau phẫu thuật. Lần 3 sau phẫu thuật 3 tháng và lần 4 là sau phẫu thuật 6 tháng. Chỉ phân tích BTNT ở các bản ghi holter ĐTĐ có nhịp xoang.

Các chỉ tiêu nghiên cứu và đánh giá: Chỉ số BTNT theo thời gian (ASDNN, SDANN, SDNN, Mean NN, rMSSD và p

NN50). BTNT giảm theo Michel H Crawford RN cơn khi RN xuất hiện trên bản ghi ≥ 30 khi có hơn một chỉ số biểu lộ BTNT giảm giây.
xuống mức giới hạn (Bảng 1). Chẩn đoán

Bảng 1. Liên quan thần kinh tự chủ và giá trị giảm biến thiên nhịp tim

Thần kinh tự chủ	BTNT theo thời gian	Giảm BTNT
TKPGC	r MSSD p NN 50	< 15ms < 0,75%
TKGC, TKPGC	SDNN index (ASDNN)	< 30ms
TKGC, TKPGC	SDNN SDANN	< 50ms < 40ms

Phân tích thống kê được thực hiện trên mềm SPSS 20.0. So sánh cặp bằng test χ^2 , Fisher, so sánh cặp trước sau bằng thuật toán McNemar. Nghiên cứu mối liên quan bằng tính OR, RR. Giá trị $p < 0,05$ là có ý nghĩa thống kê.

3. Kết quả

Bảng 2. Một số đặc điểm lâm sàng trước phẫu thuật cầu nối chủ vành

Đặc điểm		Số bệnh nhân (n = 119)	
		Giá trị (n)	Tỷ lệ %
Đau ngực (n, %)	Điển hình	50	42,0
	Không điển hình	58	48,7
	Không	11	9,3
Suy tim (n, %)	NYHA II	111	93,3
	NYHA III - IV	8	6,7
Rối loạn lipid máu (n, %)		62	52,1
Tăng huyết áp (n, %)		103	86,6
Đái tháo đường típ 2 (n, %)		40	33,6
Hút thuốc lá		55	46,2
Bệnh phổi mạn tính (COPD) (n, %)		4	3,4
Bệnh động mạch ngoại biên (n, %)		15	12,6
Suy thận $\geq$ IIIa (n, %)		56	47,1
Nhồi máu cơ tim cũ (n, %)		10	8,4
Euroscore II $\geq$ 3%		7	5,9
Euroscore II (%) ($\bar{X} \pm SD$)		1,31 $\pm$ 0,82 (0,6 - 4,9)	

Tỷ lệ ĐTĐ típ 2 chiếm 33,6%, THA chiếm 86,6% và Euroscore II $\geq$ 3% chiếm 5,9%.

Bảng 3. Tỷ lệ rung nhĩ tại các thời điểm nghiên cứu

Thời điểm		Trước phẫu thuật ⁽¹⁾ (n = 119)	7 ngày sau phẫu thuật ⁽²⁾ (n = 117*)	3 tháng sau phẫu thuật ⁽³⁾ (n = 116**)	6 tháng sau phẫu thuật ⁽⁴⁾ (n = 116**)
Rối loạn nhịp					
RN	Có	0 (0)	16 (13,7)	16 (13,8)	20 (17,2)
	Không	119 (100)	101 (86,3)	100 (86,2)	96 (82,8)
	p	--	--	p ₍₂₋₃₎ >0,05	p ₍₂₋₄₎ >0,05

Ghi chú: *7 ngày sau phẫu thuật có 2 bệnh nhân không ghi holter điện tim (n = 117), **thêm 1 bệnh nhân tử vong (n = 116).

Rung nhĩ sau phẫu thuật có tỷ lệ từ 13,7% đến 17,2%, cao nhất (17,2%) sau 6 tháng phẫu thuật.

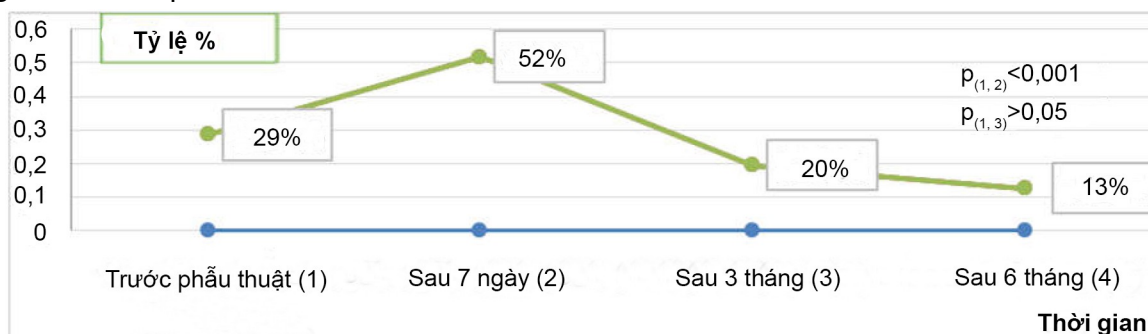
Bảng 4. Tỷ lệ giảm biến thiên nhịp tim phân tích theo thời gian và đặc điểm các chỉ số giảm biến thiên nhịp tim tại các thời điểm nghiên cứu

Thời gian		Trước phẫu thuật ⁽¹⁾ (n = 119)	7 ngày sau phẫu thuật ⁽²⁾ (n = 110*)	3 tháng sau phẫu thuật ⁽³⁾ (n = 102**)	6 tháng sau phẫu thuật ⁽⁴⁾ (n = 102**)
BTNT					
Giảm BTNT (n, %)	Có	34 (28,6)	57 (51,8)	20 (19,6)	13 (12,7)
	Không	85 (71,4)	53 (48,2)	82 (80,4)	89 (87,3)
	p	--	p _(1,2) <0,001	p _(1,3) >0,05	p _(1,4) <0,05
ASDNN (n, %)	< 30 (ms)	23 (19,3)	50 (45,5)	14 (13,7)	6 (5,9)
	≥ 30 (ms)	96 (80,7)	60 (54,5)	88 (86,3)	96 (94,1)
	p	--	p _(1,2) <0,001	p _(1,3) >0,05	p _(1,4) <0,05
rMSSD (n, %)	< 15 (ms)	18 (15,1)	28 (25,5)	10 (9,8)	7 (6,9)
	≥ 15 (ms)	101 (84,9)	82 (74,5)	92 (90,2)	95 (93,1)
	p	--	p _(1,2) <0,05	p _(1,3) >0,05	p _(1,4) >0,05
pNN 50 (n, %)	< 0,75%	26 (21,8)	34 (30,9)	13 (12,7)	11 (10,8)
	≥ 0,75%	93 (78,2)	76 (69,1)	89 (87,3)	91 (89,2)
	p	--	p _(1,2) <0,05	p _(1,3) >0,05	p _(1,4) >0,05
SDNN (n, %)	< 50 (ms)	10 (8,4)	23 (20,9)	2 (2,0)	1 (1,0)
	≥ 50 (ms)	109 (91,6)	87 (79,1)	100 (98,0)	101 (99,0)
	p	--	p _(1,2) <0,001	p _(1,3) >0,05	p _(1,4) >0,05
SDANN (n, %)	< 40 (ms)	6 (5,0)	22 (20,0)	2 (2,0)	1 (1,0)
	≥ 40 (ms)	113 (95,0)	88 (80,0)	100 (98,0)	101 (99,0)
	p	--	p _(1,2) <0,001	p _(1,3) >0,05	p _(1,4) >0,05

Ghi chú: *thời điểm 7 ngày có 2 bệnh nhân không ghi được holter điện tim, 7 trường hợp ghi Holter không phân tích BTNT, **thời điểm 3 và 6 tháng có 3 bệnh nhân đã tử vong, 14 trường hợp ghi Holter không phân tích BTNT do không đáp ứng được tiêu chuẩn đánh giá BTNT.

Tất cả các chỉ số giảm BTNT có tỉ lệ tăng sau phẫu thuật 7 ngày (p<0,05).

Tỉ lệ bệnh nhân có giảm BTNT từ 28,6% trước phẫu thuật tăng lên 51,8% sau phẫu thuật 7 ngày và giảm thấp hơn trước phẫu thuật tại thời điểm 3 tháng (19,6%) và sau 6 tháng là 12,7% ($p < 0,05$).



Biểu đồ 1. Tỷ lệ bệnh nhân có tình trạng giảm biến thiên nhịp tim trước và sau phẫu thuật cầu nối chủ vành tại các thời điểm nghiên cứu

Giảm BTNT có tỷ lệ cao nhất 7 ngày sau phẫu thuật chiếm 51,8% tổng số bệnh nhân.

Bảng 5. Mối liên quan giữa biến thiên nhịp tim giảm trước phẫu thuật với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật

Rung nhĩ		Giảm BTNT trước phẫu thuật		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
7 ngày sau phẫu thuật	Có	8 (50,0)	8 (50,0)	3,04	1,03 - 8,94	<0,05
	Không	25 (24,8)	76 (75,2)			
3 tháng sau phẫu thuật	Có	9 (56,2)	7 (43,8)	4,3	1,44 - 12,82	<0,05
	Không	23 (23,0)	77 (77,0)			
6 tháng sau phẫu thuật	Có	9 (45,0)	11 (55,0)	2,6	0,96 - 7,04	>0,05
	Không	23 (24,0)	73 (76,0)			

Giảm BTNT trước phẫu thuật có nguy cơ xuất hiện RN 7 ngày sau phẫu thuật gấp 3,04 lần, sau 3 tháng phẫu thuật gấp 4,3 lần ($p < 0,05$), 6 tháng sau phẫu thuật có xu hướng tăng gấp 2,6 lần ($p > 0,05$).

Bảng 6. Mối liên quan giữa chỉ số giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật 7 ngày

Trước phẫu thuật		RN 7 ngày sau phẫu thuật (n = 117)		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
ASDNN (n, %)	< 30 (ms)	5 (22,7)	17 (77,3)	2,24	0,69 - 7,29	>0,05
	≥ 30 (ms)	11 (11,6)	84 (88,4)			
rMSSD (n, %)	< 15 (ms ²)	7 (41,2)	10 (58,8)	7,07	2,16 - 23,12	<0,05
	≥ 15 (ms ²)	9 (9,0)	91 (91,0)			
pNN 50 (n, %)	< 0,75 (%)	7 (28,0)	18 (72,0)	3,58	1,18 - 10,89	<0,05
	≥ 0,75 (%)	9 (9,8)	83 (90,2)			

Trước phẫu thuật		RN 7 ngày sau phẫu thuật (n = 117)		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
SDNN (n, %)	< 50 (ms)	4 (44,4)	5 (55,6)	6,40	1,50 - 27,15	<0,05
	≥ 50 (ms)	12 (11,1)	96 (88,9)			
SDANN (n, %)	< 40 (ms)	3 (60,0)	2 (40,0)	11,42	1,74 - 74,88	<0,05
	≥ 40 (ms)	13 (11,6)	99 (88,4)			

Bệnh nhân có một trong các chỉ số giảm BTNT trừ ASDNN trước phẫu thuật nguy cơ xuất hiện RN sau 7 ngày tăng gấp (3,58 - 11,42) lần ($p < 0,05$).

Bảng 7. Mối liên quan giữa chỉ số giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật 3 tháng

Trước phẫu thuật		RN 3 tháng sau phẫu thuật (n = 116)		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
ASDNN (n, %)	< 30 (ms)	8 (38,1)	13 (61,9)	6,69	2,14 - 20,92	<0,05
	≥ 30 (ms)	8 (8,4)	87 (91,6)			
rMSSD (n, %)	< 15 (ms^2)	5 (31,2)	11 (68,8)	3,67	1,07 - 12,56	<0,05
	≥ 15 (ms^2)	11 (11,0)	89 (89,0)			

Bảng 7. Mối liên quan giữa chỉ số giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật 3 tháng (Tiếp theo)

Trước phẫu thuật		RN 3 tháng sau phẫu thuật (n = 116)		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
pNN 50 (n, %)	< 0,75 (%)	5 (20,8)	19 (79,2)	1,93	0,60 - 6,23	>0,05
	≥ 0,75 (%)	11 (12,0)	81 (88,0)			
SDNN (n, %)	< 50 (ms)	6 (75,0)	2 (25,0)	29,40	5,22 - 165,42	<0,001
	≥ 50 (ms)	10 (9,3)	98 (90,7)			
SDANN (n, %)	< 40 (ms)	2 (40,0)	3 (60,0)	4,61	0,70 - 30,11	>0,05
	≥ 40 (ms)	14 (12,6)	97 (87,4)			

Bệnh nhân có các chỉ số giảm BTNT như ASDNN, rMSSD, SDNN trước phẫu thuật, có nguy cơ xuất hiện RN sau 3 tháng gấp (3,67 - 29,40) lần ($p < 0,05$).

Bảng 8. Mối liên quan giữa chỉ số giảm biến thiên nhịp tim trước phẫu thuật với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật 6 tháng

Trước phẫu thuật		RN 6 tháng sau phẫu thuật (n = 116)		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
ASDNN (n, %)	< 30 (ms)	7 (33,3)	14 (66,7)	3,15	1,07 - 9,28	<0,05
	≥ 30 (ms)	13 (13,7)	82 (86,3)			
rMSSD	< 15 (ms^2)	4 (25,0)	12 (75,0)	1,75	0,50 - 6,11	>0,05

Trước phẫu thuật		RN 6 tháng sau phẫu thuật (n = 116)		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
(n, %)	≥ 15 (ms ²)	16 (16,0)	84 (84,0)			
pNN 50	$< 0,75$ (%)	6 (25,0)	18 (75,0)	1,85	0,62 - 5,49	$>0,05$
(n, %)	$\geq 0,75$ (%)	14 (15,2)	78 (84,8)			
SDNN	< 50 (ms)	4 (50,0)	4 (50,0)	5,75	1,30 - 25,36	$<0,05$
(n, %)	≥ 50 (ms)	16 (14,8)	92 (85,2)			
SDANN	< 40 (ms)	2 (40,0)	3 (60,0)	3,44	0,53 - 22,10	$>0,05$
(n, %)	≥ 40 (ms)	18 (16,2)	93 (83,8)			

Bệnh nhân có chỉ số ASDNN, SDNN giảm trước phẫu thuật, nguy cơ xuất hiện RN sau 6 tháng tăng gấp 3,15 - 5,75 lần so với không giảm ($p < 0,05$).

Bảng 9. Mối liên quan giữa giảm biến thiên nhịp tim 7 ngày sau phẫu thuật với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật

Rung nhĩ		Giảm BTNT 7 ngày sau phẫu thuật		OR	95% (CI)	p
		Có	Không			
Sau 3 tháng	Có	9 (75,0)	3 (25,0)	3,19	0,81 - 12,51	$>0,05$
	Không	47 (48,5)	50 (51,5)			
Sau 6 tháng	Có	10 (62,5)	6 (37,5)	1,7	0,57 - 5,07	$>0,05$
	Không	46 (49,5)	47 (50,5)			

Giảm BTNT 7 ngày sau phẫu thuật không có nguy cơ xuất hiện RN theo dõi đến 3 tháng và 6 tháng.

Bảng 10. Mối liên quan giữa sự xuất hiện rung nhĩ sau 6 tháng phẫu thuật với một số đặc điểm nghiên cứu

Yếu tố nguy cơ	B	RR	CI 95%	p
Tuổi > 60 tuổi	0,93	2,53	0,48 - 13,23	$>0,05$
Đái tháo đường týp 2	-1,84	0,16	0,03 - 0,76	$<0,05$
Tăng huyết áp	1,50	4,48	0,49 - 40,83	$>0,05$
Euroscore $\geq 3\%$	1,06	2,90	0,54 - 15,38	$>0,05$
Giảm BTNT trước phẫu thuật	1,10	3,02	1,01 - 8,96	$<0,05$
Hằng số	-3,79			

Chú thích: Số bệnh nhân RN cơn sau 3 tháng, 6 tháng (n = 116: Missing: 3 tử vong).

Giảm BTNT trước phẫu thuật là YTNC độc lập với RN sau 6 tháng cao gấp 3,02 lần ($p < 0,05$). Bệnh nhân Đái tháo đường týp 2 có nguy cơ RN sau 6 tháng 0,16 lần ($p < 0,05$).

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Nghiên cứu gồm 119 đối tượng bệnh ĐMV mạn tính, có nhịp xoang trên holter

ĐTĐ trước phẫu thuật. Sau phẫu thuật 7 ngày có 2 trường hợp còn thở máy và thuốc vận mạch không ghi Holter điện tim (tử vong sau đó) và 7 trường hợp xuất hiện RN kéo dài 24 giờ (không đánh giá BTNT). Sau phẫu thuật 3 tháng và 6 tháng có 14 trường hợp RN kéo dài 24 giờ và thêm 1 trường hợp tử vong (không đánh giá BTNT).

4.2. Tỷ lệ rung nhĩ và giảm biến thiên nhịp tim

Do không đủ dữ liệu để kết luận RN sau phẫu thuật là bền bỉ, dai dẳng và mạn tính vì vậy chúng tôi chỉ xác định có RN hay không trên holter ĐTĐ 24 giờ. RN khi ghi nhận được cơn RN có thời gian ≥ 30 giây. RN mới xuất hiện và tăng lên theo thời gian sau phẫu thuật CNCV, từ không có RN trước phẫu thuật tăng lên 13,7% sau 7 ngày, 13,8% sau 3 tháng và 17,2% sau 6 tháng (Bảng 3). Kết quả này tương tự các nghiên cứu trong nước và quốc tế. Nguyễn Anh Dũng (2015) tỷ lệ này là 16,5%, Abdel-Salam (2017) 10,4%, Sahin (2014) 16,1%, Takeshi Kinoshita (2011) 25%.

Tình trạng RN là nguyên nhân và là YTNC gây đột quỵ não, khoảng 10% bệnh nhân RN sau phẫu thuật CNCV bị đột quỵ não. Khuyến cáo gần đây nhất (2020) cho thấy lợi ích rõ ràng của wafarin giảm 64% nguy cơ đột quỵ và 26% tỷ lệ tử vong.

Kết quả (Bảng 4, Biểu đồ 1), giảm BTNT tại các thời điểm: Trước phẫu thuật (28,6%), 7 ngày sau phẫu thuật (51,8%), 3 tháng sau phẫu thuật (19,6%) và 6 tháng sau phẫu thuật (12,7%). Sau phẫu thuật 7 ngày, tất cả các chỉ số BTNT đều giảm so với trước phẫu thuật. Vậy chúng ta có thể thấy giảm BTNT sau phẫu thuật là giảm cả TKGC và TKPCG. Park (2014), nhận định BTNT giảm trước phẫu thuật có giá trị tiên lượng xuất hiện RN mới và đột quỵ não sau phẫu thuật CNCV.

4.3. Giảm biến thiên nhịp tim với sự xuất hiện rung nhĩ sau phẫu thuật

Kết quả (Bảng 5), chúng tôi thấy rằng giảm BTNT trước phẫu thuật CNCV có liên quan đến sự xuất hiện RN sau phẫu thuật. Bệnh nhân có giảm BTNT trước phẫu thuật, nguy cơ xuất hiện RN 7 ngày sau phẫu thuật cao gấp 3 lần so với không giảm (OR = 3,04, 95%CI: 1,03 - 8,94, $p < 0,05$). Bệnh nhân có giảm BTNT trước phẫu thuật, nguy cơ xuất hiện RN sau 3 tháng phẫu thuật gấp 4 lần so với không giảm (OR = 4,3, 95%CI: 1,44 - 12,82, $p < 0,05$). Bệnh nhân giảm BTNT trước phẫu thuật có xu hướng tăng tỉ lệ RN sau 6 tháng phẫu thuật gấp 2,6 lần so với không giảm (OR = 2,6, 95%CI: 0,96 - 7,04, $p > 0,05$).

Liên quan từng chỉ số BTNT giảm đối với nguy cơ RN sau phẫu thuật cũng khác nhau (bảng 6). Trước phẫu thuật một trong các chỉ số giảm BTNT trừ ASDNN, nguy cơ xuất hiện RN sau 7 ngày tăng gấp 3,58 - 11,42 lần ($p < 0,05$). Kết quả (Bảng 7), bệnh nhân có chỉ số ASDNN, rMSSD và SDNN giảm, nguy cơ xuất hiện RN tại thời điểm 3 tháng gấp 3,67 - 29,4 lần ($p < 0,05$). Kết quả (Bảng 8), bệnh nhân có chỉ số ASDNN, SDNN giảm nguy cơ xuất hiện RN sau 6 tháng tăng gấp 3,15 - 5,75 lần ($p < 0,05$). Như vậy, chỉ số SDNN giảm có giá trị liên quan tới RN sau phẫu thuật nhiều nhất.

Kết quả (Bảng 9), cho thấy bệnh nhân giảm BTNT thời điểm 7 ngày sau phẫu thuật có tỷ lệ RN theo dõi tại thời điểm 3 tháng tăng 3,19 lần và 6 tháng tăng 1,7 lần so với không giảm BTNT, tuy nhiên không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Thời điểm 7 ngày sau phẫu thuật, tất cả các chỉ số BTNT đều giảm so với trước phẫu thuật. Vì lý do giảm đồng đều các chỉ số BTNT phản ánh cả TKGC và TKPGC nên không có sự mất cân bằng TKGC và TKPGC. Vì vậy, ít ảnh hưởng đến RLN tim đặc biệt là RN sau đó.

Chúng tôi đưa vào phân tích các chỉ số có ý nghĩa trong phân tích đơn biến và một số chỉ số có ý nghĩa trên lâm sàng như tuổi > 60 THA, Euroscore II $\geq 3\%$ và bệnh nhân có giảm BTNT trước phẫu thuật. Kết quả (Bảng 10), cho thấy cùng các YTNC, nếu bệnh nhân có giảm BTNT trước phẫu thuật nguy cơ RN cao gấp 3,02 lần so với không giảm BTNT ($p < 0,05$). Giảm BTNT trước phẫu thuật là YTNC độc lập với sự xuất hiện RN sau phẫu thuật CNCV. Bệnh nhân có ĐTD II là yếu tố bảo vệ, ít bị RN hơn các bệnh nhân không bị ĐTD tít 2.

Kết quả này của chúng tôi phù hợp với các nghiên cứu trên thế giới. Mất cân bằng trong hệ thống TKTC và tái cực cơ tim bị suy yếu được chứng minh làm tăng nguy cơ RLN tim ở bệnh nhân bị bệnh ĐMV. Park (2014), nhận định giảm BTNT trước phẫu thuật có giá trị tiên lượng xuất hiện RN mới và đột quỵ não sau phẫu thuật CNCV. Tăng tác động TKGC và/hoặc giảm tác động TKPGC. Các nghiên cứu đều đồng thuận tăng hoạt động giao cảm không được tác động của TKPGC cân bằng gây RLN tim.

Takeshi Kinoshita (2011), thấy tỉ lệ RN mới chiếm 25% sau phẫu thuật CNCV [5]. Tuy nhiên Takeshi lại thấy rằng bệnh giảm BTNT trước phẫu thuật CNCV không THNCT là yếu tố bảo vệ, ít nguy cơ RN xuất hiện sau phẫu thuật. Giá trị trung bình của

SDNN là 91ms so với 121ms, đối với rMSSD là 19ms so với 25ms. Tỷ lệ nguy cơ xuất hiện RN với SDNN < 99 ms (CI 95%) là 0,29 (0,17 đến 0,49) và đối với rMSSD < 20 ms là 0,47 (0,30 đến 0,74). Tuy nhiên, Takeshi chọn điểm xác định giảm BTNT với SDNN < 99 ms và rMSSD < 20 ms khác với tiêu chuẩn chúng tôi áp dụng (SDNN < 50 ms và rMSSD < 15 ms). Do BTNT có khoảng dao động rất lớn vì vậy, khi áp dụng các tiêu chuẩn khác nhau kết quả không giống nhau là điều dễ hiểu.

Vấn đề liên quan tới ĐTD tít 2 với RN sau phẫu thuật. Khác với chúng tôi Tatsuishi (2015), đề cập đến vấn đề này nhưng không phân biệt tiền sử ĐTD tít 2 trước đó hay không mà chỉ quan tâm tới đường máu sau phẫu thuật. Kết quả cho thấy đường máu cao sau phẫu thuật có nguy cơ xuất hiện RN với điểm cắt là 180mg/dl (9,9mmol/l). Điều khác biệt với chúng tôi là tỷ lệ xuất hiện RN sau phẫu thuật ở nghiên cứu của Tatsuishi rất cao 52,26% (104/199). Đối tượng nghiên cứu của Tatsuishi liên quan đến yếu tố di truyền và chủng tộc nhiều hơn. Một số tác giả như Kertai (2015), Sun (2014) nhận định RN sau phẫu thuật CNCV có yếu tố gen tác động.

Như vậy, mất cân bằng của hệ thống TKTC lên tim trước phẫu thuật biểu hiện qua giảm BTNT là một trong những yếu tố liên quan tới RN xuất hiện sau phẫu thuật CNCV.

5. Kết luận

Sau phẫu thuật CNCV, tỷ lệ RN mới xuất hiện là 13,7% - 17,2% theo dõi đến 6 tháng. Tỷ lệ giảm BTNT trước phẫu thuật là 28,6%, đây được xem là YTNC độc lập với sự xuất hiện RN sau phẫu thuật CNCV. Trong các chỉ số đánh giá giảm BTNT trước phẫu thuật chỉ số SDNN < 50 ms có giá trị

liên quan tới RN sau phẫu thuật nhiều nhất.

Tài liệu tham khảo

1. Hindricks G, Potpara T, Dagres N et al (2020) *Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)*. Eur Heart J 42(5):373-498.
2. Crawford MH, Bernstein SJ, Deedwania PC et al (1999) *ACC/AHA Guidelines for Ambulatory Electrocardiography. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the Guidelines for Ambulatory Electrocardiography)*. Developed in collaboration with the North American Society for Pacing and Electrophysiology. J Am Coll Cardiol 34(3): 912-948.
3. Tatsuishi W, Adachi H, Murata M et al (2015) *Postoperative hyperglycemia and atrial fibrillation after coronary artery bypass graft surgery*. Circ J 79(1): 112-118.
4. Kertai MD, Li YJ, Ji Y et al (2015) *Genome-wide association study of new-onset atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting surgery*. Am Heart J 170 (3): 580-590.
5. Takeshi Kinoshita, Tohru Asai, Takako Ishigaki et al (2011) *Preoperative heart rate variability predicts atrial fibrillation after coronary bypass grafting*. Ann Thorac Surg 91: 1176-1182.
6. Lombardi F, Colombo A, Basilico B et al (2001) *Heart rate variability and early recurrence of atrial fibrillation after electrical cardioversion*. J Am Coll Cardiol 37(1): 157-162.
7. Schulman S, Cybulsky I and Delaney J (2015) *Anticoagulation for stroke prevention in new atrial fibrillation after coronary artery bypass graft surgery*. Thromb Res 135(5): 841-845.