

Kết quả cho thấy không có sự khác biệt thống kê ở ước lượng máu mất trong phẫu thuật giữa nhóm nghiên cứu (670,8 ± 227,9 ml) so với nhóm đối chứng (575,0 ± 226,5 ml). Tuy nhiên lại có sự thay đổi đáng kể mang ý nghĩa thống kê trong thay đổi thể tích hồng cầu đặc, nhóm nghiên cứu là (7,5% ± 3,4%) so nhóm đối chứng là (5,2% ± 2,9%) cùng tỉ lệ cao hơn của thiếu máu hậu phẫu được báo cáo với nhóm nghiên cứu (bảng 8) [11].

Bảng 8. Số liệu hậu phẫu về bóc u xơ cơ tử cung trong MLT

	Nhóm nghiên cứu (n = 24) (%)	Nhóm đối chứng (n = 24) (%)	P	95% CI
Thay đổi V hồng cầu đặc (PCV)(%)	7,5 ± 3,4	5,2 ± 2,9	0,023	0,31-4,02
Tỉ lệ thiếu máu hậu phẫu	19/24 (79,2)	12/24 (50,0)	0,035	0,01-0,59
Thời gian nằm viện HP (ngày)	4,7 ± 2,5	4,0 ± 1,9	0,31	0,66-1,99
Số ca nhiễm trùng vết mổ	1	0		
Số ca tử vong	0	0		

Kết luận mổ lấy thai kèm bóc UXCTC sẽ liên quan đến việc tăng đáng kể lượng máu mất trong phẫu thuật, điều mà thường bị đánh giá không đúng mức dẫn đến truyền máu không đủ và thiếu máu cùng với các biến chứng của nó. Tuy nhiên, không gia tăng đáng kể lượng máu cần truyền trong mổ lấy thai kèm bóc u xơ-cơ tử cung so với không bóc u.

KẾT LUẬN

Bóc u xơ-cơ tử cung trong lúc mổ lấy thai được thực hiện khi thật sự cần thiết vì ngoài kiểm soát nguy cơ chảy máu, thời gian mổ kéo dài, chúng ta cần phải kiểm soát nguy cơ nhiễm trùng tử cung sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. (2006). Myomas and reproductive function. *Fertility and sterility*. 86(5 Suppl 1): S194.
2. Laughlin S.K., Donna B. (2009). Prevalence of uterine leiomyomas in the first trimester of pregnancy: an ultrasound screening study. *Obstetrics and gynecology*. 113(3): 630.
3. Sampat K, Alleemudder D.I (2008). Fibroids in pregnancy: management and outcomes. *The Obstetrician & Gynaecologist*. 20(3): 187-195.
4. Klatsky P.C, Nam D Tran (2008). Fibroids and reproductive outcomes: a systematic literature review from conception to delivery. *American*

journal of obstetrics and gynecology. 198(4): p. 357-366.

5. Park B.J, Kim Y.W (2009). Safety of cesarean myomectomy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 35(5): 906-911.

6. Vitale S.G, Padula F, and Gulino F.A (2015). Management of uterine fibroids in pregnancy: recent trends. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 27(6): 432-437.

7. Zhao R., Xin W (2019). Outcomes of Myomectomy at the Time of Cesarean Section among Pregnant Women with Uterine Fibroids: A Retrospective Cohort Study. *BioMed research international*. Volume 2019.

8. Baby H.A, Mariya E (2015). Myomectomy during caesarean section: safety and feasibility of the procedure. *Bangladesh Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 30(1): 10-14.

9. Kwon D H, Ji E S (2014). The safety of cesarean myomectomy in women with large myomas. *Obstetrics & gynecology science*. 57(5): 367-372.

10. Alper Basbug, Esma Yildirim, Ali Yavuzcan et al (2018). Myomectomy during cesarean section: is it a safe procedure? *Perinatal Journal*. 26(3): 112-116.

11. Obasuyi B. and Johnson U (2018). A comparative study of blood loss during caesarean myomectomy and caesarean section. *Port Harcourt Medical Journal*. 12: 1-33.

ĐẶC ĐIỂM NGƯỜI BỆNH CÂY MÁY TẠO NHỊP VĨNH VIỄN

NGUYỄN KIM NGÂN¹, PHẠM THỊ HỒNG THỊ²
Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Kim Ngân
Email: kimnganq3a@gmail.com
Ngày nhận: 19/01/2021
Ngày phản biện: 04/02/2021
Ngày duyệt bài: 25/02/2021

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Tạo nhịp tim là sử dụng một thiết bị tạo nhịp phát xung điện 1 chiều có chu kỳ, thông qua dây điện cực kích thích trực tiếp cơ tim, làm cho cơ tim co bóp theo chu kỳ đó.

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm của người bệnh cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn (MTNVV).

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả tiến cứu 198 người bệnh có chỉ định và được cấy MTNVV tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020.

Kết quả: Tỷ lệ nam chiếm 52% và nữ chiếm 48%, tuổi trung bình \pm độ lệch chuẩn = $61,8 \pm 16,75$, thời gian phát hiện bệnh chủ yếu dưới 1 năm (58,59%), chỉ định cấy máy chủ yếu do block nhĩ thất chiếm 61,11% trong đó BAV III chiếm 43,94%, BAV II chiếm 17,17%, hội chứng nút xoang chiếm 31,83%, triệu chứng lâm sàng phổ biến là mệt mỏi (95,96%), choáng váng (72,73), đau ngực (67,68%), khó thở (56,06%), hồi hộp (50,5%), 98,98% người bệnh trong nghiên cứu không có biểu hiện của nhiễm trùng vết mổ. Ngày vết thương liền miệng ít nhất 90% chiều dài vết thương trung bình là $6,42 \pm 1,25$.

Kết luận: Kỹ thuật cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn được tiến hành an toàn và hiệu quả, ít biến chứng. Bên cạnh việc sử dụng thuốc, tạo nhịp tim đóng một vai trò quan trọng trong các biện pháp điều trị rối loạn nhịp tim, làm giảm triệu chứng, cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm tỷ lệ tử vong.

Từ khóa: Rối loạn nhịp tim, máy tạo nhịp vĩnh viễn.

SUMMARY

Introduction: A pacemaker is a small device that's placed under the skin in your chest to help control your heartbeat. The pacemaker sends electrical pulses to your heart to keep it beating regularly and not too slowly.

Objective: Evaluate the characteristics of patients with permanent pacemakers in Vietnam Heart Institute.

Method: Progressive descriptive study of 198 patients who have indicated and were implanted with permanent pacemakers at the Vietnam Heart Institute, from January 2020 to December 2020.

Results: Indications for implantation are mainly due to atrioventricular block accounting for 61.11%, of which BAV III accounts for 43.94%, BAV II accounts for 17.17%; sinus node syndrome accounted for 31.83%; the most common clinical symptoms were fatigue (95.96%), dizziness (72.73), chest pain (67.68%), shortness of breath (56.06%), and nervousness (50.5%), 98.98% of patients in the study showed no signs of wound infection. wound healing time at least 90% of wound length with an average time of 6.42 ± 1.25 .

Conclusion: The technique of implanting the permanent pacemaker is safe and effective with few complications. In addition to drug use, cardiac pacing plays an important role in cardiac

arrhythmia treatments, relieves symptoms, improves quality of life, and reduces mortality.

Keywords: Arrhythmia, permanent pacemakers.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Rối loạn nhịp tim là một trong những nguyên nhân hàng đầu dẫn đến tử vong của các bệnh lý tim mạch. Theo thống kê tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai, tỷ lệ nhập viện do rối loạn nhịp là 20,2% [1]. Trong rối loạn nhịp tim, kiểu rối loạn nhịp chậm, block xoang nhĩ, hội chứng suy nút xoang... là rối loạn ảnh hưởng nhiều đến tính mạng và chất lượng cuộc sống của người bệnh.

Trong điều trị các rối loạn nhịp trên, vai trò của thuốc vẫn còn hạn chế. Thay vào đó hiệu quả của máy tạo nhịp tim không ngừng được củng cố và phát triển. Chính vì thế, cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn được coi là chỉ định tuyệt đối trong nhiều trường hợp như hội chứng suy nút xoang, block nhĩ thất có triệu chứng...[2]. Với các thành tựu khoa học vượt bậc trong thế kỷ 20, các thế hệ máy hiện đại, ưu việt phù hợp với các đặc điểm sinh lý của quả tim được cải tiến không ngừng từ máy tạo nhịp 1 buồng đến máy tạo nhịp 2 buồng và ICD, CRT. Tạo nhịp đồng bộ nhĩ thất và tạo nhịp đồng bộ hai tâm thất. Tạo nhịp không và có đáp ứng tần số, tạo nhịp chập được cộng hưởng từ và gắn dây là tạo nhịp không dây đã được triển khai tại Việt Nam. Để nâng cao hiệu quả điều trị cho người bệnh cần có những nghiên cứu liên tục về đặc điểm của người bệnh trước và sau khi cấy máy tạo nhịp. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu về đặc điểm người bệnh cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Viện Tim mạch Việt Nam.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

198 người bệnh có chỉ định và được cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Viện Tim mạch, Bệnh viện Bạch Mai, từ tháng 01/2020 đến tháng 12/2020.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Theo dõi dọc với mốc thời gian trước phẫu thuật, 7 ngày tính từ ngày người bệnh phẫu thuật và 1 tháng sau khi ra viện nghiên cứu.

- Kỹ thuật và bộ công cụ thu thập thông tin.

+ Kỹ thuật: Phòng vấn trực tiếp người bệnh trong thời gian điều trị và sau 1 tháng khi khám lại.

+ Bộ công cụ thu thập thông tin:

• Bộ câu hỏi về nhân khẩu học.

• Sử dụng thang điểm VAS.

• Thang điểm Likert.

• Bộ câu hỏi tuân thủ điều trị Morisky (MMAS-8).

• Bộ câu hỏi về hài lòng người bệnh khi sử dụng dịch vụ y tế tại Bệnh viện Bạch Mai.

- Xây dựng bộ câu hỏi dựa trên hướng dẫn lâm sàng về quản lý vết thương của Bệnh viện Nhi Hoàng gia Melbourne, và sự góp ý đồng thuận của các bác sĩ lâm sàng tại Viện Tim mạch Việt Nam (mức độ đau, các biến chứng tại chỗ như nhiễm trùng, hoại tử, dị ứng băng, quá trình lành vết thương, tuân thủ điều trị thuốc và các điều trị không dùng thuốc...).

3. Phương pháp xử lý số liệu

Thông tin và kết quả nghiên cứu được nhập và xử lý trên phần mềm SPSS phiên bản 20.0. Các xử lý thống kê mô tả phần trăm, trung bình được sử dụng để phân tích các thông tin đặc điểm và các yếu tố liên quan của người bệnh. Sự khác biệt trong nghiên cứu ở mức 0,05 với độ tin cậy 95%.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong nghiên cứu này tỷ lệ nam chiếm 52% và nữ chiếm 48%. (Bảng 1). Tuổi trung bình \pm độ lệch chuẩn = $61,8 \pm 16,75$ (thấp nhất: 16 tuổi, cao nhất: 91), người cao tuổi (≥ 60 tuổi) chiếm 62,12%, trong đó 3 nhóm chiếm tỷ lệ cao nhất là 61 - 70 tuổi (25,25%), 71 - 80 tuổi (20,2%), 51 - 60 tuổi (19,19%).

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Giới tính	Biến số		Tần suất	Tỷ lệ %
		Nam	103	52
	Nữ	95	48	
Tuổi	<31 tuổi	10	5,1	
	31-40 tuổi	17	8,6	
	41-50 tuổi	18	9,1	
	51-60 tuổi	38	19,2	
	61-70 tuổi	50	25,3	
	71-80 tuổi	40	20,2	
	>80 tuổi	25	12,6	

Tỷ lệ người bệnh phát hiện bệnh dưới 1 năm chiếm đa số 116 người (58,59%), phát hiện bệnh sau 1-3 năm: 58 người (29,29%), trên 3 năm: 24 người (12,12%).

Bảng 2. Chỉ định cấy MTNVV

BB	Tần suất	Tỷ lệ %
BAVIII	87	43,94
HC suy nút xoang	76	38,38
BAV II	34	17,17
HC BRUGADA	1	0,51
Suy tim mạn tính	10	5,05

Chỉ định cấy máu chủ yếu do block nhĩ thất chiếm 61,11% trong đó BAV III chiếm 43,94%, BAV II chiếm 17,17%; hội chứng nút xoang chiếm 31,83%, có 7 trường hợp người bệnh mắc hội chứng BRUGADA (3,53%). Có 10 BN có chẩn đoán suy tim mạn tính (5,05%).

Bảng 3. Triệu chứng lâm sàng của NB trước và sau khi cấy máy 1 tháng

Triệu chứng lâm sàng	Trước cấy máy		Trước khi ra viện		Sau khi cấy máy 1 tháng		p
	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	
Mệt mỏi	190	95,96	30	15,78	10	5,05	<0,05
Choáng váng	144	72,73	25	12,62	2	1,01	
Đau ngực	134	67,68	25	12,62	2	1,01	
Khó thở	111	56,06	10	5,05	0	0	
Hồi hộp	100	50,51	10	5,05	0	0	
Đau đầu	54	27,27	12	6,06	3	1,51	
Ngất	40	20,20	0	0	0	0	

Khi NB nhập viện, triệu chứng lâm sàng phổ biến là mệt mỏi (95,96%), choáng váng (72,73), đau ngực (67,68%), khó thở (56,06%), hồi hộp (50,5%)... Sau khi cấy máy 1 tháng đã có sự giảm rõ rệt sự xuất hiện của tất cả các triệu chứng này. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (test ANOVA) (bảng 2).

Bảng 4. Ngày vết thương liền miệng ít nhất 90% chiều dài vết thương

Thời gian	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
4 ngày	3	1,52
5 ngày	21	10,61
6 ngày	90	45,45
7 ngày	78	39,39
> 7 ngày	6	3,03
Tổng	198	100

Ngày trung bình \pm SD = $6,42 \pm 1,25$

Ngày vết thương liền miệng ít nhất 90% chiều dài vết thương trung bình là $6,42 \pm 1,25$, trong đó chủ yếu người bệnh sẽ liền miệng vết thương ở ngày thứ 6 (45,45%) và thứ 7 (39,39%).

BÀN LUẬN

Chúng tôi thực hiện đánh giá đặc điểm của người bệnh cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn dựa trên các đặc điểm lâm sàng thực tế. Nghiên cứu này làm cơ sở dữ liệu cho các can thiệp nâng cao chất lượng điều trị.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm có độ tuổi trung bình là $61,8 \pm 16,75$ tương đương như độ tuổi của người bệnh trong nghiên cứu của các tác giả có những công trình nghiên cứu có liên quan đến các vấn đề bệnh lý tim mạch Nguyễn Thị Thúy Cải ($62,4 \pm 16,0$) [1], nghiên

cứu của Đinh Anh Tuấn (64) [2], nghiên cứu của Đỗ Diệu Linh (61,2 ± 16,4)[27] của Lê Tiến Dũng và cộng sự là (61) [3], nghiên cứu của Ngô Thu Hương (70,68 ± 9,89) [4], NC của Phạm Chí Hiền và cộng sự [5]. Trong tổng số người bệnh, có tới 52% là nam, nữ chiếm 48% phù hợp với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trong nước [6],[7]. Điều này cũng phù hợp với khuyến cáo 2008 của Hội tim mạch học Việt Nam về đánh giá, dự phòng và quản lý các yếu tố nguy cơ của bệnh tim mạch [8].

Tỷ lệ người bệnh phát hiện bệnh dưới 1 năm chiếm đa số (58,59%), phát hiện bệnh sau 1-3 năm chiếm 29,29%, trên 3 năm chiếm 12,12%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như nghiên cứu của Lê Tiến Dũng và cộng sự với tỷ lệ tương ứng là 54,90%; 27,54% và 17,64% [3].

Chỉ định cấy máy chủ yếu do block nhĩ thất chiếm 61,11% trong đó BAV III chiếm 43,94%, BAV II chiếm 17,17%; hội chứng nút xoang chiếm 31,83%, có 7 trường hợp người bệnh mắc hội chứng BRUGADA (3,53%). 10 BN suy tim mạn tính chiếm 5,05%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Cải [26], Phạm Như Hùng và Trần Song Giang với tỷ lệ block nhĩ thất là 63,2%, hội chứng nút xoang bệnh lý là 36,8% [3], nghiên cứu của Phạm Hữu Đà với tỷ lệ block nhĩ thất là 64,7%, hội chứng nút xoang bệnh lý là 35,3% [9]. Block nhĩ thất là chỉ định đầu tiên được áp dụng trên lâm sàng của tạo nhịp tim. Đến ngày nay nó vẫn duy trì như là nguyên nhân phổ biến nhất phải cấy máy tạo nhịp tim trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Bệnh lý nút xoang là chỉ định thường gặp nhất trong tạo nhịp tim trên thế giới. Tại nước ta, chỉ định tạo nhịp tim cho bệnh lý nút xoang đứng hàng thứ 2 sau chỉ định block nhĩ thất. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu trong nước và trên thế giới cho thấy phần lớn người bệnh được chỉ định cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn nhiều nhất là hội chứng suy nút xoang và block nhĩ thất các loại [10],[11]. Điều đó cho thấy đây vẫn là hai chỉ định phổ biến nhất trong tạo nhịp tim [12], [13].

Khi người bệnh nhập viện, triệu chứng lâm sàng phổ biến là mệt mỏi (95,96%), choáng váng (72,73), đau ngực (67,68%), khó thở (56,06%), hồi hộp (50,5%), ngất (20,2%), đau đầu (27,27%) tương tự với kết quả nghiên cứu của Lê Tiến Dũng và cộng sự mệt mỏi (94,1%), đau ngực (58,8%), khó thở (56,9%), choáng váng (52,9%), ngất (13,7%)[3], nghiên cứu của Ngô Thị Thu Hương tại Bệnh viện Đa khoa Phú Thọ choáng (68%), ngất (32%) [34]... là những

triệu chứng phổ biến của bệnh lý loạn nhịp tim. Sau khi cấy máy 1 tháng đã có sự giảm rõ rệt sự xuất hiện của tất cả các triệu chứng này. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Để đánh giá hiệu quả chăm sóc, khi theo dõi tình trạng miệng vết thương, chúng tôi nhận thấy rằng tất cả người bệnh đều có quá trình liền thương bình thường, không trường hợp nào bị mắc các biến chứng nặng như hoại tử, mưng mủ, hay sẹo phì đại, 98,98% người bệnh trong nghiên cứu không có biểu hiện của nhiễm trùng vết mổ. Trong nghiên cứu, chúng tôi tính thời gian lành thương là số ngày kể từ ngày phẫu thuật đến ngày miệng vết thương của người bệnh liền chắc từ 90% chiều dài vết thương trở lên. Kết quả cho thấy, ngày vết thương liền miệng ít nhất 90% chiều dài vết thương trung bình là $6,42 \pm 1,25$, trong đó chủ yếu người bệnh sẽ liền miệng vết thương ở ngày thứ 6 (45,45%) và thứ 7 (39,39%). Kết quả của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy Cải [1] ở nhóm 1 là $6,24 \pm 0,75$ và nhóm 2 là $6,59 \pm 0,74$.

KẾT LUẬN

Đặc điểm người bệnh cấy MTNTVV ở Viện Tim mạch Việt Nam: Tỷ lệ nam chiếm 52%; tuổi trung bình là $61,8 \pm 16,75$, thời gian phát hiện bệnh chủ yếu dưới 1 năm (58,59%), chỉ định cấy máy chủ yếu do block nhĩ thất chiếm 61,11% trong đó BAV III chiếm 43,94%, BAV II chiếm 17,17%; hội chứng nút xoang chiếm 31,83%; triệu chứng lâm sàng phổ biến là mệt mỏi (95,96%), choáng váng (72,73), đau ngực (67,68%), khó thở (56,06%), hồi hộp (50,5%). Kỹ thuật cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn được tiến hành an toàn và hiệu quả, ít biến chứng với ngày vết thương liền miệng ít nhất 90% chiều dài vết thương trung bình là $6,42 \pm 1,25$. Từ kết quả nghiên cứu cho thấy, bên cạnh việc sử dụng thuốc, tạo nhịp tim đóng một vai trò quan trọng trong các biện pháp điều trị rối loạn nhịp tim, làm giảm triệu chứng, cải thiện chất lượng cuộc sống và giảm tỷ lệ tử vong.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Thúy Cải (2015). "Đánh giá hiệu quả của gạc aquacel trong chăm sóc vết mổ cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn", Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
2. Đinh Anh Tuấn (2015). "Thực trạng tuân thủ điều trị thuốc chống ngưng kết tiểu cầu ở người bệnh nhồi máu cơ tim cấp được can thiệp tại Viện Tim mạch Quốc gia", Luận văn Thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội.
3. Lê Tiến Dũng và Trần Song Giang (2016), Nghiên cứu đặc điểm rối loạn nhịp tim ở

bệnh nhân có hội chứng suy nút xoang trước và sau cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn, Hội nghị Nhịp tim Toàn quốc lần thứ 3.

4. **Ngô Thị Thu Hương** (2016). "Đánh giá kết quả bước đầu triển khai cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại Khoa Tim mạch, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Phú Thọ", Hội nghị Nhịp tim Toàn quốc lần thứ 3.

5. **Phạm Chí Hiền, Phan Thị Thanh Xuân, Trần Thanh Hải và các cộng sự** (2012). "Đánh giá kết quả bước đầu cấy máy tạo nhịp vĩnh viễn tại Bệnh viện Đa khoa Trung tâm An Giang", Kỷ yếu Hội Nghị Khoa học Bệnh viện An Giang.

6. **Phạm Như Hùng, Trần Song Giang, Trần Văn Đồng và các cộng sự** (2012). "Thực trạng cấy máy tạo nhịp 1 buồng và 2 buồng tim trong chỉ định nhịp chậm tại Viện Tim mạch Quốc gia Việt Nam", Kỷ yếu tóm tắt các báo cáo khoa học. Đại hội Tim mạch Toàn quốc lần thứ 13, tr. 19-20.

7. **Huỳnh Văn Minh, Nguyễn Cửu Lợi và Lê Phúc Nguyên** (2004). "Vai trò của tạo nhịp tạm thời trong tạo nhịp tim vĩnh viễn", Tạp chí Tim mạch học 37, tr. 315-318.

8. **Phạm Gia Khải, Nguyễn Lân Việt, Đỗ Doãn Lợi và các cộng sự** (2008). "Khuyến cáo 2008 của Hội Tim mạch học Việt Nam về đánh giá, dự phòng và quản lý các yếu tố nguy cơ tim

mạch", Khuyến cáo 2008 về các bệnh tim mạch và chuyển hóa, tr1-19.

9. **Phạm Hữu Đà, Phạm Xuân Anh, Lê Văn Dũng và các cộng sự** (2016). "Đánh giá kết quả bước đầu cấy máy tạo nhịp tim vĩnh viễn tại Bệnh viện Đa khoa Hà Tĩnh", Sở Y tế Hà Tĩnh, truy cập ngày, tại trang web <http://soyte.hatinh.gov.vn/tin-tuc-su-kien/minh-bach-thong-tin/danh-gia-ket-qua-buoc-dau-cay-may-cao-nhip-tim-vinh-vien-tai.html>.

10. ACC/AHA (1998). "ACC/AHA Guidelines for Implantation of Cardiac pacemaker and Antirhythmia Devices", Circulation, 97, tr. 1325-1335.

11. **Thomas M. Bashore, Christopher B. Granger, Patrick Hranitzky và các cộng sự** (2011). Current Medical Diagnosis and Treatment 50th Edition 2011.

12. **Phạm Như Hùng, Tạ Tiến Phước, Trần Văn Đồng và các cộng sự** (2014). "Nhìn lại những chỉ định kinh điển của máy tạo nhịp tim trên cơ sở các nghiên cứu lâm sàng", Tạp chí Tim mạch học, 65, tr. 17.

13. **Phạm Quốc Khánh, Trần Văn Đồng và Tạ Tiến Phước** (2011). Khuyến cáo 2010 về các bệnh tim mạch và chuyển hóa, Nhà xuất bản Y học, Thành phố Hồ Chí Minh.

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU VỀ QUI TRÌNH LÊN MEN THU NHẬN CÁC KHÁNG NGUYÊN PTg, FHA VÀ Prn2 TỪ CHỦNG VI KHUẨN HO GÀ CẢI BIÊN GEN B.PERTUSSIS BpCNIC0311 TẠI CÔNG TY VẮC XIN PASTEUR ĐÀ LẠT

TRẦN THỊ NGHĨA, TRẦN THỊ CẨM THÚY,
HOÀNG DUY VŨ, ĐÀM THỊ THU NGÂN,
HOÀNG THỊ TÓ LOAN, ĐÀO XUÂN VINH VÀ CS.
Công ty TNHH MTV Vắc Xin Pasteur Đà Lạt
DIOGENES Q. V., ANABEL A. A., LIDIA I. N.P. MAITE D. E.
Trung tâm Công nghệ Gen và Di truyền Cu Ba (CIGB)

TÓM TẮT

Đã thiết lập thành công qui trình lên men chủng *Bordetella pertussis* BpCNIC 0311 cải biên gen tạo kháng nguyên (KN) độc tố PTg không

độc tính và các KN FHA, Prn2 trên Fermenter 30L. Đã thực hiện các lô lên men, đồng thời tách và tinh chế thu KN PTg, FHA và Prn2 tinh khiết và được kiểm tra định tính và định lượng, tính an toàn và khả năng sinh đáp ứng miễn dịch trên chuột. KN đáp ứng chất lượng sử dụng cho nghiên cứu pha chế vắc xin ho gà vô bào 3 thành phần (Ptg, FHA Prn2).

Từ khóa: *Bordetella pertussis* BpCNIC 0311.

SUMMARY

Successfully established fermentation

Chịu trách nhiệm: Đào Xuân Vinh
Email: daox.vinh@gmail.com
Ngày nhận: 06/01/2021
Ngày phản biện: 18/02/2021
Ngày duyệt bài: 25/02/2021