

ĐÁNH GIÁ CÁC BIẾN CHỨNG CỦA KỸ THUẬT SWAN-GANZ TRONG QUÁ TRÌNH THEO DÕI VÀ CHĂM SÓC BỆNH NHÂN MỔ VAN TIM TẠI KHOA GÂY MÊ HỒI SỨC TIM MẠCH - BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Phạm Đăng Chính¹, Nguyễn Đức Thành¹, Nguyễn Thị Đoan Trang¹,
Tôn Nữ Phước Thịnh¹, Lê Thị Hương¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá những biến chứng trong quá trình sử dụng catheter Swan-Ganz ở bệnh nhân mổ van tim tại Khoa Gây mê Hồi sức Tim mạch, Bệnh viện Trung ương Huế,

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 28 bệnh nhân mổ van tim có sử dụng catheter Swan-Ganz để theo dõi và hồi sức huyết động cũng như được đánh giá và phát hiện các biến chứng của nó.

Kết quả: 02 trường hợp gặp catheter (7,1%). 01 trường hợp tắc catheter (3,5%). 01 trường hợp nhiễm trùng da tại vị trí chọc (3,5%). Có 05 bệnh nhân bị loạn nhịp tim thoáng qua khi đặt và rút catheter (17,8%) và có 01 trường hợp lưu catheter trên 5 ngày bị khối máu tụ sau rút catheter (3,5%). Không có các biến chứng cơ học khác như thủng tim, vỡ động mạch phổi.

Kết luận: Chúng tôi gặp một số biến chứng trong quá trình theo dõi và chăm sóc catheter Swan-Ganz ở bệnh nhân mổ van tim, đặc biệt khi thời gian lưu catheter dài. Tuy nhiên những biến chứng này là không đáng kể và không ảnh hưởng đến huyết động của bệnh nhân.

ABSTRACT

EVALUATION OF COMPLICATION IN USE OF SWAN-GANZ CATHETER FOR HEMODYNAMIC MONITORING OF VALVULAR SURGICAL PATIENTS IN CARDIOVASCULAR ANESTHESIOLOGY DEPARTMENT OF HUE CENTRAL HOSPITAL

Pham Dang Chinh¹, Nguyen Duc Thanh¹, Nguyen Thi Doan Trang¹,
Ton Nu Phuoc Thinh¹, Le Thi Huong¹

Object: Evaluation of complication in use of Swan-Ganz catheter for hemodynamic monitoring of valvular surgical patients in Cardiovascular Anesthesiology Department of Hue Central Hospital.

Methods: 28 patients of valvular heart surgery with severe pronosis were assigned to receive therapy guided by hemodynamic assessment and an additional Swan-Ganz catheter and detected complications.

Results: There were some of detected complications such as catheter occlusion (3,5%), cutaneous infection (3,5%). Arrhythmias constitute the most common complication associated with Swan-Ganz catheter insertion. Most of these are premature ventricular contractions or nonsustained ventricular tachycardia (17,8%). There was not mechanical complications such as pulmonary artery rupture or heart wall piercing complication.

Conclusion: The complications of Swan-Ganz technique in our study were insignificant in comparison with its useful effects in hemodynamic monitoring of patients with valvular heart surgery.

1. Khoa GMHS Tim mạch, BVTW Huế

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Catheter động mạch phổi (catheter Swan-Ganz) là một phương tiện cần thiết giúp theo dõi và hồi sức huyết động ở bệnh nhân mổ tim có chức năng tim giảm hoặc có nhiều nguy cơ như phẫu thuật phức tạp can thiệp nhiều van hoặc có bệnh lý nặng kèm theo. Với catheter Swan-Ganz chúng ta có thể đo được áp lực trong các buồng tim, áp lực động mạch phổi, và cung lượng tim giúp đánh giá chức năng tim, có thể tính được sức cản mạch máu hệ thống và mạch máu phổi, cũng như để đo độ bão hòa oxy trong máu tĩnh mạch trộn giúp đánh giá hiệu suất của hệ thống tim – hô hấp. Tuy nhiên đây là một thủ thuật xâm nhập rất phức tạp và có nhiều nguy cơ xảy ra biến chứng cao, vì vậy việc lập kế hoạch chăm sóc catheter Swan-Ganz là rất cần thiết. Hiện nay, các thông số của kỹ thuật Swan-Ganz được xem như là tiêu chuẩn vàng để đánh giá huyết động và đã được triển khai nhiều tại các trung tâm hồi sức lớn trên toàn quốc. Do đó, vấn đề theo dõi và chăm sóc catheter swan-ganz nhằm hạn chế các biến chứng và nâng cao hiệu quả hồi sức huyết động của bệnh nhân có vai trò hết sức quan trọng. Từ đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu:

1. *Đánh giá những biến chứng thường gặp trong quá trình sử dụng catheter Swan-Ganz ở bệnh nhân mổ van tim;*

2. *Đề xuất những biện pháp nhằm hạn chế và xử lý những biến chứng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: - Gồm 28 bệnh nhân mổ van tim có tiêu chuẩn sử dụng catheter Swan-Ganz để theo dõi huyết động.

- Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Khoa Gây mê Hồi sức Tim mạch, Bệnh viện Trung ương Huế; từ 01-10-2011 đến 01-4 2012.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

- Chúng tôi chọn bệnh nhân mổ van tim có một hoặc nhiều các tiêu chuẩn đặt catheter Swan-Ganz như sau:

- + Suy tim theo phân độ NYHA $\geq$ III.
- + Phân suất tống máu thất trái $\leq$ 50% .

- + Đường kính thất trái cuối tâm trương $\geq$ 60mm.
- + Tăng áp phổi với áp lực động mạch phổi tâm thu $\geq$ 50mmHg.

+ Dày thất trái trên ECG, chỉ số Sokolop – Lyon $Rv_5 + Sv_1 > 35\text{mm}$.

+ Bệnh lý van tim có chỉ định ngoại khoa can thiệp $\geq$ 2 van tim.

+ Phẫu thuật can thiệp bệnh lý van tim kết hợp bắc cầu nối chủ – vành.

+ Phẫu thuật tim phức tạp kéo dài, dự tính thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể $\geq$ 120 phút và/hoặc thời gian kẹp động mạch chủ $\geq$ 90 phút.

- Các biến chứng trong quá trình chăm sóc bao gồm:

- + Gập catheter Swan-Ganz.
- + Tắc catheter Swan-Ganz.
- + Nhiễm trùng tại vị trí chọc.
- + Loạn nhịp tim khi đặt và khi rút catheter Swan-Ganz.

- + Catheter Swan-Ganz bị thất nút.
- + Chảy máu sau rút catheter Swan-Ganz.
- + Các biến chứng khác: vỡ động mạch phổi, thủng tim, vỡ bóng khí, huyết khối động mạch phổi,...

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

	n	%
Nam/Nữ	11/17	
Tuổi	47 ± 9	
Cân nặng(kg)	34 ± 71	
Loại bệnh		
Phẫu thuật van 2 lá	08	28,5
Phẫu thuật van động mạch chủ	05	17,8
Phẫu thuật đa van	15	53,5

Nhận xét. Phẫu thuật đa van chiếm tỷ lệ cao nhất, bệnh nhân nữ nhiều hơn nam.

Bệnh viện Trung ương Huế

Bảng 2. Vị trí chọc

Vị trí chọc	n	%
Tĩnh mạch cảnh trong P	27	3,5
Tĩnh mạch cảnh trong T	01	96,4

Nhận xét: Tĩnh mạch cảnh trong phải thường ưu tiên vì dễ dàng đưa catheter vào tim.

Bảng 3. Thời gian lưu catheter

Thời gian lưu catheter	n	%
1-3 ngày	06	21,4
>3-5 ngày	12	42,8
>5 ngày	10	35,7

Nhận xét: Những bệnh nhân có thời gian lưu catheter từ 1-3 ngày có tỷ lệ ít nhất, các bệnh nhân này thường có huyết động ổn định và có thời gian điều trị hồi sức ngắn. Những bệnh nhân có thời gian lưu catheter >5 ngày thường là những bệnh nhân có FE thấp, rối loạn huyết động. Tất cả đều được cấy đầu catheter sau khi rút.

Bảng 4. Các biến chứng của catheter swan-ganz.

Biến chứng	n	%
Gập catheter	02	7,1
Tắc catheter	01	3,5
Nhiễm trùng tại vị trí chọc.	01	3,5
Loạn nhịp tim khi đặt và khi rút	05	17,8
Catheter Swan-Ganz bị thất nút	00	0
Khối máu tụ sau rút catheter	01	3,5
Vỡ động mạch phổi	00	0
Vỡ bóng khí	00	0
Thủng tim	00	0,0
Huyết khối động mạch phổi	00	0,0

Nhận xét: Biến chứng loạn nhịp tim khi đặt và khi rút catheter có tỷ lệ cao nhất, do ở những bệnh nhân này thường có chức năng tim thấp, có rối loạn nhịp tim. Biến chứng gập catheter xảy ra trong quá trình đo đạc và chỉnh sửa, nhưng được xử trí kịp thời và cố định lại. Biến chứng tắc mạch, nhiễm trùng

tại vị trí chọc và máu tụ sau rút ít gặp do chăm sóc bệnh nhân là điều dưỡng có nhiều kinh nghiệm và luôn tuân thủ quy tắc vô trùng. Nhiều nơi trên thế giới gặp cả biến chứng vỡ động mạch phổi, thủng tim, vỡ bóng khí, ở chỗ chúng tôi chưa gặp biến chứng này.

Bảng 5. Tỷ lệ biến chứng liên quan đến số ngày lưu catheter

Biến chứng	1-3 ngày		3-5 ngày		>5 ngày		Chung (%)
	n	%	n	%	n	%	
Gập catheter	0	0	1	8,3	1	10	7,1
Tắc catheter	0	0	0	0	1	10	3,5
Nhiễm trùng tại vị trí chọc.	0	0	0	0	1	10	3,5
Loạn nhịp tim khi đặt và khi rút	1	16,6	2	16,6	2	20	17,8
Catheter Swan-Ganz bị thất nút	0	0	0	0	0	0	0
Khối máu tụ sau rút catheter	0	0	0	0	1	10	3,5
Vỡ động mạch phổi	0	0	0	0	0	0	0
Vỡ bóng khí	0	0	0	0	0	0	0
Thủng tim	0	0	0	0	0	0	0
Huyết khối động mạch phổi	0	0	0	0	0	0	0
Tổng số	1	16,6	2	16,6	7	70	35,4

Nhận xét: Biến chứng gập catheter có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, do quá trình đo đạc, chỉnh sửa catheter hoặc thay đổi tư thế bệnh nhân. Biến chứng nhiễm trùng và khối máu tụ sau rút tăng theo thời gian lưu catheter. Biến chứng loạn nhịp tim khi đặt và khi rút có thể xảy ra mọi lúc do đây là một catheter dài và đi qua nhiều vị trí có thể gây loạn nhịp tim. Do đó phải

luôn chuẩn bị đầy đủ các phương tiện hồi sức trong quá trình sử dụng catheter Swan-Ganz.

IV. BÀN LUẬN

Trong phẫu thuật tim nặng có nhiều kỹ thuật để theo dõi huyết động của người bệnh giai đoạn trong và sau mổ, trong đó catheter Swan-Ganz là một trong những kỹ thuật đánh giá huyết động chính xác nhất nhưng cũng là kỹ thuật xâm lấn nhiều nhất. Vì vậy, việc sử dụng catheter Swan-Ganz đòi hỏi thủ thuật viên phải có nhiều kinh nghiệm và kiến thức để theo dõi và đánh giá hiệu quả cũng như phát hiện kịp thời các biến chứng của kỹ thuật.

Biến chứng thường gặp nhất là nhiễm trùng và rối loạn nhịp. Chủ yếu là nhiễm trùng da tại vị trí chọc trên những bệnh nhân nặng có giảm lưu lượng và lưu catheter dài ngày. Việc điều trị tại chỗ chỉ vài ngày sau khi rút catheter. Loạn nhịp tim chủ yếu là ngoại tâm thu thất thường chỉ thoáng qua trong giai đoạn luồn hoặc rút bỏ catheter khi đi ngang qua thất phải. Tuy nhiên đây cũng là một dấu hiệu có giá trị để người tiến hành thủ thuật nhận biết lộ trình của catheter. Các trường hợp này đều không có ảnh hưởng đến huyết động và không cần phải rút bỏ catheter. Việc sử dụng catheter Swan-Ganz cần có chỉ định thích hợp, đặc biệt phù hợp trong những cuộc phẫu thuật tim chương trình vì vừa đòi hỏi tính

chất theo dõi chặt chẽ huyết động tuy nhiên cũng đòi hỏi một khoảng thời gian nhất định để chuẩn bị và tiến hành kỹ thuật vì đây vốn là một trong những kỹ thuật phức tạp. Đồng thời, người chăm sóc và theo dõi kỹ thuật này cần có đủ kinh nghiệm và kiến thức để đánh giá các hiệu quả cũng như phát hiện kịp thời các biến chứng trong quá trình sử dụng catheter Swan-Ganz để có hướng xử trí kịp thời. Trong nghiên cứu của chúng tôi, các biến chứng của kỹ thuật hầu như không đáng kể trong quá trình nghiên cứu và có thể dự phòng được. Chúng tôi nhận xét tỷ lệ các biến chứng là không đáng kể so với ích lợi của kỹ thuật Swan-Ganz đem lại.

V. KẾT LUẬN

Qua quá trình theo dõi và chăm sóc catheter Swan-Ganz ở 28 bệnh nhân mổ van tim chúng tôi nhận thấy có một số biến chứng như sau:

- Gập catheter chiếm tỷ lệ 7,1%.
- Loạn nhịp tim khi đặt và khi rút catheter chiếm tỷ lệ cao 17,8%. Thường gặp là ngoại tâm thu thất chỉ thoáng qua và hoàn toàn không ảnh hưởng đến huyết động.
- Tắc catheter, nhiễm trùng tại vị trí chọc và khối máu tụ sau rút catheter có tỷ lệ 3,5%.
- Không có các biến chứng cơ học của kỹ thuật như thủng tim, vỡ động mạch phổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đoàn Đức Hoàng (2008), *Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật Swan-Ganz theo dõi và hồi sức huyết động ở bệnh nhân phẫu thuật tim hở có nguy cơ cao*, Luận văn Thạc sĩ Y học.
2. Goldman (2006), "Goldman Cardiac Risk Index", *Anaesthesia UK*, AnaesthesieUK. Goldman Cardiac Risk Index.Htm .
3. Sandham J. D. and al (2008), "A randomized controlled trial of the use of pulmonary artery catheters in high-risk surgical patients", *New England Journal of Medicine*, www.nejm.org .
4. Task Force on Acute Heart Failure of the European Society of Cardiology (2007), "Executive summary of the guidelines on the diagnosis and treatment of acute heart failure", *European Heart Journal* , 26, pp.384-416.