KẾT QUẢ PHẪU THUẬT GHÉP TIM TỪ NGƯỜI CHO ĐA TẠNG CHẾT NÃO TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Nguyễn Hữu Ước*; Phạm Tiến Quân*; Đoàn Quốc Hưng*; Nguyễn Quốc Kính*
Trịnh Hồng Sơn*; Hà Phan Hải An**; Nguyễn Tiến Quyết* và CS

TÓM TẮT

Ghép tim trên người thành công là một trong những thành tựu nổi bật của lĩnh vực ghép tạng ở Việt Nam trong những năm qua. Với những thế mạnh về ngoại khoa, Bệnh viện Việt Đức là một trong những cơ sở y tế đi đầu trong lĩnh vực ghép tạng, nhất là ghép tạng từ người cho chết não. Người cho đa tạng chết não cho phép ghép tạng được nhiều BN cùng lúc, là xu thế chung của ghép tạng trên thế giới từ hàng chục năm nay. Từ cuối năm 2010, Bệnh viện Việt Đức tập trung phát triển ghép tạng theo xu hướng đó. Cho đến nay, bên cạnh thành công của ghép gan, ghép thận, ghép van tim… Bệnh viện Việt Đức đã ghép thành công 02 ca ghép tim từ người cho đa tạng chết não. Việc phân tích các yếu tố liên quan đến 2 ca ghép tim này cho phép rút ra kinh nghiệm để hỗ trợ phát triển ghép tạng tại Bệnh viện Việt Đức nói riêng, các bệnh viện khác ở Việt Nam nói chung.

* Từ khóa: Ghép tim; Người cho đa tạng chết não.

OUTCOMES OF HEART TRANSPLANTATION SURGERY FROM MULTIORGANIC BRAIN-DEATH DONOR AT VIETDUC HOSPITAL

SUMMARY

Success of heart transplant is one of the greatest achievements of organic transplant at Vietnam in the last years. Vietduc Hospital, with the renowned advantages in surgery, is one of pioneered ones in the transplantation, especially from brain-death'donor, which is general trend in the world during tens of years. Since the end of 2010, Vietduc Hospital has focused its development on this trend. Up to now, besides success of liver, kidney, cardiac valve transplant, we have done successfully 2 cases of heart transplant from poly-organic brain-death'donor. A case-study related to two patients can permit to sum up the experiences for the future development of organic transplant at Vietduc Hospital in particular and other hospitals in Vietnam in general.

** Key words: Cardiac transplant; Poly-organic brain-death donor.*

ĐẶT VẤN ĐỀ

Sự ra đời của phẫu thuật tim hở (1953) đã đánh dấu một bước tiến quan trọng trong ngành phẫu thuật tim, cho phép điều trị nhiều bệnh tim khác nhau. Tuy nhiên, còn một số bệnh không thể mổ sửa chữa được, như bệnh cơ tim thể giãn, bệnh mạch vành giai đoạn cuối…, mà chỉ có thể điều trị bằng cách thay quả tim khác vào, hoặc là tim nhân tạo, hoặc là tim bình thường của người khác. Do vậy, từ những năm 60 của

** Bệnh viện Việt Đức*

*** Trường Đại học Y Hà Nội*

Phản biện khoa học: GS. TS. Lê Trung Hải
PGS. TS. Ngô Văn Hoàng Linh

thế kỷ trước, người ta đã nghiên cứu thực nghiệm và Bernard C (Nam Phi) là người đầu tiên thực hiện thành công phẫu thuật ghép tim trên người vào ngày 2 - 12 - 1967 cho 1 BN 54 tuổi. Cho đến nay, ghép tim trở thành phẫu thuật thường quy ở các nước phát triển với số lượng > 3.000 ca/năm.

Ở Việt Nam, mặc dù phẫu thuật tim hở phát triển hơn 15 năm nay, song do nhiều hạn chế khách quan nên ghép tim chỉ được chú ý trong vài năm gần đây. Một trong những mốc quan trọng là ca mổ ghép tim đầu tiên thành công tại Bệnh viện 103, Học viện Quân y (ngày 17 - 6 - 2010), với tim ghép được lấy từ người cho tim chết não, trong khuôn khổ đề tài KHCN cấp Nhà nước "Nghiên cứu triển khai ghép tim trên người lấy từ người cho chết não".

Bệnh viện Việt Đức là một trung tâm lớn về ngoại khoa với truyền thống 50 năm phẫu thuật tim, có đầy đủ năng lực triển khai ghép đa tạng, trong đó, có ghép tim. Cho tới tháng 4 - 2012, bệnh viện đã ghép tim thành công cho 02 ca. Ca thứ nhất là BN nam, 58 tuổi bị bệnh cơ tim giãn giai đoạn cuối, được ghép ngày 14 - 4 - 2011 bằng kỹ thuật 2 tĩnh mạch chủ, hậu phẫu thuận lợi và hiện BN vẫn sống khỏe mạnh sau ghép hơn 1 năm. Ca thứ hai là BN nam, 47 tuổi bị bệnh cơ tim giãn giai đoạn cuối, được ghép ngày 15 - 1 - 2012 với kỹ thuật 2 tĩnh mạch chủ, hậu phẫu thuận lợi và hiện BN vẫn sống khỏe mạnh sau ghép hơn 3 tháng. Việc phân tích các yếu tố liên quan đến 2 ca ghép tim này cho phép rút ra những kinh nghiệm nhất định để hỗ trợ phát triển ghép tạng tại Bệnh viện Việt Đức cũng như ở Việt Nam trong tương lai. Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này nhằm:

- Đánh giá quy trình, tổ chức và thực hiện lấy - ghép tim từ người cho đa tạng chết não.

- Nhận xét kết quả điều trị và theo dõi sau ghép tim.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu.

Gồm 2 cặp người cho - người nhận của 02 ca ghép tim từ người cho đa tạng chết não tại Bệnh viện Việt Đức.

2. Phương pháp nghiên cứu.

Mô tả tiến cứu, theo dõi dọc.

Các tham số nghiên cứu chính*:* đặc điểm chẩn đoán bệnh, phù hợp tổ chức người nhận - người cho trước mổ, tổ chức thực hiện lấy - ghép đa tạng, đặc điểm kỹ thuật lấy - ghép tim theo quy trình, diễn biến hậu phẫu và theo dõi lâu dài sau mổ.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

Thành công của phẫu thuật ghép tim từ người cho chết não tại Học viện Quân y (6 - 2010) và Bệnh viện TW Huế (3 - 2011) đã khẳng định khả năng phát triển phẫu thuật ghép tim ở Việt Nam cũng như tính khả thi của việc áp dụng quy trình ghép tim của thế giới vào điều kiện Việt Nam.

Trong 1 năm, từ đầu 2011, Bệnh viện Việt Đức đã thực hiện thành công 02 ca ghép tim từ người cho đa tạng chết não, với 4 tạng/1 ca chết não, phù hợp với tiêu chuẩn đề ra. Qua quá trình thực hiện, chúng tôi thu được kết quả và một số kinh nghiệm như sau:

** Công tác tổ chức*:

Cần có sự phối hợp chặt chẽ, tinh thần hợp tác tốt của nhiều chuyên ngành phẫu thuật và bộ phận liên quan, dưới sự lãnh đạo thống nhất của Ban Giám đốc Bệnh viện. Xây dựng sẵn sàng các quy trình tổ chức - phân công nhân lực - kỹ thuật mổ của nhóm lấy và nhóm ghép tạng. Có thể khởi động và thực hiện ghép đa tạng ngay sau khi có thông tin về

người cho tạng. Điểm thành công quan trọng nhất là sự huy động và phối hợp tốt của nhiều kíp phẫu thuật chuyên khoa sâu, như tim mạch, gan mật, tiết niệu, tiêu hóa. Đây chính là thế mạnh của Bệnh viện Việt Đức, một trung tâm đầu ngành trong hầu hết các lĩnh vực ngoại khoa, với đội ngũ thày thuốc chuyên khoa đông đảo ở mọi chuyên ngành, có kinh nghiệm trong ghép tạng, sự liên kết, hợp tác tốt trong các công việc thường quy của bệnh viện. Nhóm ghép tim phải tham gia vào mọi khâu trong hoạt động ghép tạng của bệnh viện, phối hợp tốt với các nhóm khác, từ khâu lấy đa tạng đến ghép tạng, đảm bảo an toàn cho cả ghép tim cũng như ghép các cơ quan khác.

** Tuyển chọn nhiều BN nhận tạng:*

Tùy theo đặc thù của từng chuyên khoa mà cách chuẩn bị khác nhau, song phải huy động được người nhận tạng phù hợp trong vòng 6 giờ sau khi có thông tin về người cho tạng. Riêng về BN nhận tim, chúng tôi chọn bệnh cơ tim giãn, bệnh chỉ có thể điều trị bằng ghép tim, với kết quả sau mổ tốt nhất trong số những bệnh tim có chỉ định ghép. Do có nhiều BN tử vong hoặc gặp biến chứng nặng trong khi chờ ghép, ngoài danh sách chờ ghép có sẵn, cần giữ liên lạc tốt với mọi cơ sở tim mạch khác để có thể tìm được BN trong mọi tình huống. Ca ghép tim thứ nhất đến từ ngoài danh sách chờ ghép, nên công tác chuẩn bị rất khẩn trương và chính xác. Các nhóm ghép cần liên tục giữ liên lạc để nhanh chóng và tiết kiệm thời gian trong chuẩn bị BN, xét nghiệm hòa hợp tổ chức và lên kế hoạch thực hiện.

Tuổi người nhận ở ca 1 cao, tuy nhiên, do yêu cầu rất gấp của phẫu thuật, nên tại thời điểm đó, chúng tôi chỉ có BN này là phù hợp với thời gian chuẩn bị chỉ có 02 ngày. Về vấn đề hòa hợp tổ chức giữa người cho - người nhận, nhiều nghiên cứu trên thế giới đều chỉ ra rằng nguyên tắc chọn nhóm máu giữa người cho - người nhận giống như theo nguyên tắc truyền máu, với kết quả sớm cũng như lâu dài không có sự khác biệt giữa ghép cùng nhóm máu với ghép khác nhóm máu. Crossmatch là yếu tố rất quan trọng, yêu cầu phải âm tính. Hòa hợp tổ chức $\geq$ 3/6 là rất tốt, tuy nhiên 2/6 cũng cho phép ghép với kết quả tốt.

** Lấy đa tạng từ người cho chết não*:

Việc lấy đa tạng cùng lúc từ người cho chết não, tuy rất phổ biến trên thế giới và đã có nhiều quy trình khác nhau, song vấn đề đặt ra là: quy trình thực hiện bảo vệ đa tạng - lần đầu tiên áp dụng ở Việt Nam như thế nào cho hợp lý; chọn giải pháp bảo vệ riêng từng tạng hay tất cả các tạng cùng lúc; vô trùng trong khi lấy đa tạng; phối hợp các kíp nhận tạng. Chúng tôi đã giải quyết theo các hướng sau:

+ Tôn trọng quy trình vô trùng giống như một ca phẫu thuật tim hở. Các nhóm phẫu thuật phối hợp nhịp nhàng theo quy trình có sẵn để hạn chế lỗi vô khuẩn. Kíp mổ lấy tạng và ghép tạng đều thực hiện trong những phòng mổ riêng biệt.

+ Chọn giải pháp bảo vệ đa tạng cùng lúc. Với sự trợ giúp của nhóm chạy máy tuần hoàn ngoài cơ thể, thực hiện đặt ống truyền - tháo dịch bảo vệ tạng (custodiol) một cách hợp lý. Sử dụng nhiều đá vô trùng để bảo vệ các tạng từ bên ngoài (bụng, ngực). Lượng dịch bảo vệ tạng bơm vào khoảng 10 - 12 lít, trong đó 2 lít để bảo vệ tim. Về cơ bản, sau khi nhóm phẫu thuật tiêu hóa và tiết niệu phẫu tích chuẩn bị tạng trong ổ bụng xong, nhóm lấy tim vào mở xương ức + chuẩn bị tim; sau đó, đặt các hệ thống ống bơm - tháo dịch bảo vệ tạng. Cuối cùng, bắt đầu quá trình bảo vệ + lấy đa tạng.

Cần liên tục liên lạc với các kíp nhận tạng để phối hợp đồng bộ, đặc biệt kíp ghép tim. Thứ tự lấy tạng: tim, gan, sau đó

2 thận và các bộ phận khác (2 giác mạc). Sau khi bảo vệ tim xong, cắt cuống mạch tim dài tối đa như quy trình, thận trọng chuyển tim sang buồng mổ nhận tạng. Phía kíp nhận tim chỉ bắt đầu cưa xương ức khi có thông tin chắc chắn về khả năng cho tim (tim bình thường) từ phía kíp lấy tim sau khi mở ngực.

Bảng 1: Một số thông tin trước mổ ghép tim.

THAM SỐ	CA 1 (14 - 4 - 2011)		CA 2 (15 - 1 - 2012)	
	Người cho	Người nhận	Người cho	Người nhận
Tuổi, giới	Nam, 27	Nam, 58	Nam, 37	Nam, 47
Nhóm máu	B	B	O	A
Cân nặng	55 - 60 kg	62 kg	55 - 60 kg	55 kg
Crossmatch	Âm tính		Âm tính	
HLA	Phù hợp 2/6		Phù hợp 2/6	
Thời gian chuẩn bị	3 ngày	2 ngày	3 ngày	2 tháng
Số tạng ghép	04 (tim, gan, 2 thận)*		04 (tim, gan, 2 thận)	

(Kết hợp lấy 2 giác mạc cho Bệnh viện Mắt TW)*

** Ghép tim song hành với ghép các cơ quan khác*:

Do đặc thù ghép tạng tại Bệnh viện Việt Đức là chuyên ngành phẫu thuật mạch máu tham gia vào thì nối mạch ở tất cả các nhóm ghép tạng khác, nên cần có đủ nhân lực phân phối hợp lý cho 4 - 5 bàn mổ cùng lúc. Đảm bảo chất lượng phẫu thuật ghép tạng tương đương nhau ở các ca ghép. Tiến hành ghép tim theo quy trình ghép 2 tĩnh mạch chủ, do có ưu thế hơn kỹ thuật kinh điển (kiểu 2 nhĩ) về kỹ thuật đơn giản và hạn chế biến chứng rối loạn nhịp cùng một số vấn đề khác sau ghép tim.

+ Đánh giá lần cuối và sửa các đầu mạch ghép nối của tim cho. Cắt bỏ tim bệnh lý của người nhận.

+ Thực hiện miệng nối khâu ghép tim theo thứ tự: nhĩ trái - tĩnh mạch chủ dưới - tĩnh mạch chủ trên - động mạch phổi - động mạch chủ. Thận trọng và chắc chắn cho các miệng nối ở sâu và mặt sau tim, tránh chảy máu lúc cuối cuộc mổ. Cân nhắc dùng kéo sinh học gia cố các miệng nối.

+ Cho tim đập lại và hoàn thành quy trình mổ như mổ tim hở thường quy.

** Hậu phẫu sau ghép tim*:

Mọi diễn biến hậu phẫu của cả 2 ca ghép tim đều thuận lợi giống như một ca mổ tim hở thông thường. Điều trị thuốc chống thải ghép theo phác đồ, không thấy hiện tượng thải ghép cấp. BN được giữ trong khu cách ly cao từ 10 - 15 ngày, sau đó, cho ra phòng bệnh riêng. Thời gian nằm viện khá dài do đây là những ca đầu tiên, chúng tôi muốn giữ BN ở lại để đảm bảo kết quả chắc chắn.

** Quá trình theo dõi và điều trị sau ghép*:

Sau khi ra viện, hẹn BN kiểm tra lại sau 1 tuần, sau đó, 1 tháng/1 lần. Ca thứ nhất: diễn biến thuận lợi qua 8 lần kiểm tra đầu tiên, lần thứ 9: men gan tăng do BN tự uống rượu thuốc, điều trị nội khoa ổn định sau 10 ngày. Ca thứ 2: kiểm tra sau 1 tuần tốt, nhưng sau 1 tháng có biểu hiện suy thận rõ, được xác định do thuốc chống thải ghép và điều trị nội khoa tích cực, sau 8 ngày, chức năng thận trở lại bình thường. Qua đó, chúng tôi rút ra 2 kinh nghiệm: cần theo dõi và hướng dẫn chặt chẽ hơn về chế độ ăn uống; nên thời gian kiểm tra rút ngắn xuống 2 tuần/1 lần trong 3 tháng đầu sau ghép để kịp thời điều chỉnh các rối loạn nếu có.

Bảng 2: Một số thông tin trong và sau mổ ghép tim.

THAM SỐ	CA 1	CA 2
Thời gian cặp động mạch chủ	78 phút	84 phút

Thời gian mổ	4 giờ	6 giờ
Bảo vệ cơ tim (custodiol)	1 lần	2 lần
Thời gian thở máy sau mổ	15 giờ	14 giờ
Lượng dịch dẫn lưu/12 giờ đầu	140 ml	280 ml
Biến chứng sau mổ	Không	Không
Thời gian cách ly	25 ngày	20 ngày
Thời gian nằm viện	29 ngày	25 ngày
Khám kiểm tra sau mổ	10 lần	3 lần
Sinh thiết cơ tim sau mổ	(-)	(-)
Tình trạng hiện tại	Rất tốt	Rất tốt

Diễn biến thường quy giống như một ca mổ tim hở. Trong đó, lưu ý ở ca mổ thứ 2, do thời gian thiếu máu nóng của tim > 1 giờ, trong khi chưa chắc chắn kết thúc sớm miệng nối, nên đã cho bảo vệ cơ tim lần 2. Chúng tôi cũng gặp hiện tượng chảy máu do giảm đông/ca thứ 2 (máu chảy rỉ rả ở nhiều diện khác nhau), sau khi kiểm tra kỹ không có chảy máu ngoại khoa, nên đã quyết định ngừng tuần hoàn ngoài cơ thể và cho thuốc trung hòa heparin, kết quả máu cầm tốt ngay sau 5 phút. Cầm máu kỹ hơn các tổ chức mỡ quanh tim người cho cũng là kinh nghiệm rút ra từ ca này.

Vấn đề sinh thiết cơ tim hiện tại chúng tôi chưa đặt ra, vì qua tham khảo tài liệu và trao đổi ý kiến với nhiều chuyên gia cho thấy quan điểm mới là: không nhất thiết phải sinh thiết cơ tim nếu tình trạng lâm sàng tốt và các thông số xét nghiệm chức năng bình thường. Xét về góc độ tâm lý, bản thân người bệnh được ghép tim và gia đình họ đều vô cùng hạnh phúc và hài lòng với kết quả ghép. Cả 2 BN đều trở lại với cuộc sống sinh hoạt và lao động bình thường, giống như trước khi phát hiện bệnh.

KẾT LUẬN

Ghép tim từ người cho đa tạng chết não là xu thế chung của thế giới hiện nay. Việc lấy đa tạng và thực hiện ghép tim cùng lúc các tạng khác đặt ra những thách thức không nhỏ trong thực tiễn Việt Nam. Việc thực hiện thành công 2 ca ghép tim từ người cho đa tạng chết não tại Bệnh viện Việt Đức đã chứng tỏ hướng đi đúng đắn của bệnh viện cũng như năng lực của đội ngũ thầy thuốc của Việt Nam, tạo tiền đề cho việc phát triển ghép đa tạng trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Học viện Quân y. Nghiên cứu triển khai ghép tim trên người lấy từ người cho chết não. Công trình KH & CN trọng điểm cấp Nhà nước KC.10.32/06-10. Nghiệm thu năm 2010.

2. Bùi Đức Phú và CS. Quy trình kỹ thuật và hệ thống tổ chức trong ghép tim lấy từ người cho chết não. Nhà xuất bản Đại học Huế. 2009.

3. Copeland JG, Emery RW, Levinson MM, et al. Selection of patients for cardiac transplantation. Circulation. 1987, Jan, 75 (1), pp.2-9.

4. Hill JD. Bridging to cardiac transplantation. Ann Thorac Surg. 1989, Jan, 47 (1), pp.167-71.

5. Kfoury AG, Renlund DG, Snow GL, Stehlik J, Folsom JW, Fisher PW, et al. A clinical correlation study of severity of antibody-mediated rejection and cardiovascular mortality in heart transplantation. J Heart Lung Transplant. 2009, Jan, 28 (1), pp.51-57.

6. Niloo M. Edwards, Jonathan M. Chen, Pamela A. Mazzeo, Cardiac Transplantation. Humana Press Inc. 2004.

7. Ramakrishna H, Jaroszewski DE, Arabia FA. Adult cardiac transplantation: A review of perioperative management Part - I. Ann Card Anaesth. 2009, Jan-Jun, 12 (1), pp.71-78.