

GHÉP TIM XUYÊN VIỆT

NHỮNG THUẬN LỢI VÀ THÁCH THỨC



ĐẶT VẤN ĐỀ

- Ghép tim là phương pháp điều trị tối ưu nhất hiện nay cho các trường hợp suy tim giai đoạn cuối không còn đáp ứng điều trị nội khoa.
- Rất nhiều yếu tố tác động làm giảm cơ hội được ghép tim của bệnh nhân.
- Yếu tố ảnh hưởng lớn nhất đó là nguồn tạng hiến [1].
- Thống kê : từ 20 đến 40% bệnh nhân trong danh sách ghép tim tử vong trước khi nhận được tim hiến [3].

[1] Fernando Antibas Atik¹, MD, MsC ;Carolina Fatima Couto. Addition of long-distance heart procurement promotes changes in heart transplant waiting list status. Rev Bras Cir Cardiovasc 2014;29(3): p 344 – 349.

[3] Christopher T. Salermo and Edward D. Verrier. Heart Transplantation. Mastery of Cardiothoracic Surgery 3rd edition: p 621 – 629.

ĐẶT VẤN ĐỀ

- Việt Nam: phẫu thuật ghép tim được thực hiện từ cuối năm 2010. Đến nay (5/2019) chúng ta đã ghép tim cho hơn 30 trường hợp, phân bố:
 - Miền bắc : 25 trường hợp.
 - Miền trung: 4 trường hợp.
 - Miền nam: 3 trường hợp.
- Nhu cầu ghép tim rất cao nhưng số ca ghép rất hạn chế..
- Từ 5/2018 đến 1/2019 BVTW Huế đã thực hiện thành công 3 trường hợp ghép tim xuyên Việt với nguồn tạng hiến từ Hà Nội (Bệnh Viện Việt Đức).

ĐẶT VẤN ĐỀ

- Khi phẫu thuật ghép tim: thực hiện lấy tim hiến và ghép tim trong cùng một địa phương => Đảm bảo thời gian vàng thiếu máu lạnh của tim hiến trong khoảng từ 4 đến 6h.
- Chúng tôi đã thực hiện thành công và an toàn 3 trường hợp ghép tim xuyên Việt với quãng đường vận chuyển tạt 700km.
- Mở rộng khoảng cách nhận tạt hiến giúp giải quyết một phần tình trạng khan hiếm tạt , giúp cho nhiều bệnh nhân ở miền trung có cơ hội được ghép tim.

[2] Kenneth K. Liao, Sara J. Shumway; Cardiac transplantation. Johns Hopkins Textbook of Cardiothoracic Surgery 2th edition, p 783 - 796.

[4] Windsor HM, Fagan P, Shanahan MX. Heart transplantation, or keeping both feet on the ground. Med J Aust 1968; 1: 869–70

ĐẶT VẤN ĐỀ



ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Đối tượng: 3 trường hợp ghép tim tại BV TW Huế từ tháng 5/2018 đến 1/2019.
- Phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu mô tả loạt trường hợp.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đặc điểm lâm sàng của 3 bệnh nhân trước mổ:

Thông số	Bn 1	Bn 2	Bn 3
Tuổi	52	15	54
Giới	Nam	Nam	Nam
Chiều cao (cm)	162	162	172
Cân nặng (kg)	52	41	58
BMI (kg/m ²)	19,8	15,6	19,6
Diện tích da (m ²)	1.54	1,39	1,68
Thời gian mắc bệnh đến khi mổ ghép tim	7 năm	3 năm	8 năm
Bệnh tim mắc phải	BCTD	BCTD	BCTD
NYHA	4	4	4

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đặc điểm cận lâm sàng và thăm dò khác của các bệnh nhân

Thông số	Bn 1	Bn 2	Bn 3
ECG	Nhịp xoang	Nhịp xoang	Nhịp xoang
Co bóp các thành tim	Giảm động đều các thành tim	Giảm động đều các thành tim	Giảm động đều các thành tim
LVDd (mm)	63	68	98
LVDs (mm)	55	63	91
EF %	26	16	14
PAPs (mmHg)	35	35	50
Tình trạng các van tim	IT 1/4	IM 2,5/4; IT 3-3,5/4	IM 3/4; IT 2/4
CO (lít/phút)	2.7	2.0	1.9
CI (lít/phút/m ²)	1.75	1.43	1,13

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đặc điểm cận lâm sàng và thăm dò khác của các bệnh nhân

Xét nghiệm	Bn1	Bn2	Bn3
Nhóm máu	A+	O+	B+
Glucose (mmol/L)	6.3	5.3	5.0
SGOT (U/L)	22	129	39
SGPT (U/L)	15	43	34
Ure (mmol/L)	4.6	5.4	9.1
Creatinin (mcrmol/l)	72	60	94
BC (K/ μ L)	10.15	6.63	9.68
HC (M/ μ L)	3.93	4.64	4.56
Hb (g/dL)	12.7	13.0	14.2
Hct (%)	34.4	38.6	41.4
TC (K/ μ L)	227	225	216

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Một số đặc điểm liên quan người hiến tạng và quá trình vận chuyển tạng hiến

- Ba trường hợp hiến tạng: nam giới trẻ (<50 tuổi), chết não do tai nạn giao thông, đủ tiêu chuẩn lấy đa tạng hiến.
- Lấy đa tạng hiến theo đúng quy trình của bộ y tế.
- Các tạng hiến được tiến hành cấy ghép tại chỗ, riêng tim thì được vận chuyển vào Huế.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Khi có thông tin về người cho tạng: gửi máu làm test Crossmatch.
- Khi nhận được kết quả âm tính thì chúng tôi tiến hành chuẩn bị cho bệnh nhân ghép tim ở tại bệnh viện Trung Ương Huế.
- Ủy Ban ghép tạng quốc gia, Vietnam Airline: tìm thấy được vận chuyển theo đường hàng không dân dụng, trong môi trường bảo quản lạnh, từ Hà Nội vào Huế với quãng đường gần 700km.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Tim hiến được bơm rửa thêm 1 lần trên đường vận chuyển bằng dung dịch Custodiol.
- Khi máy bay hạ cánh: mở ngực và thiết lập hệ thống tuần hoàn ngoài cơ thể cho bệnh nhân nhận tim.
- Khi tim hiến đến phòng mổ : cắt bỏ tim của người nhận.
- Tim hiến được bơm rửa thêm 1 lần trước khi được ghép vào cơ thể của người nhận bằng dung dịch Custodiol.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Thời gian thiếu máu lạnh của tim hiến được tính từ khi cắt rời tim ra khỏi người hiến đến khi tim được bơm tưới bằng máu của người nhận.
- Chúng tôi ghép tim theo quy trình ghép tim đồng vị trí với phương pháp hai tĩnh mạch chủ [6].
- Tất cả các bệnh nhân sau ghép tim được theo dõi và chăm sóc theo quy trình chăm sóc hậu phẫu ghép tim.
- Các bệnh nhân được ra viện khi có đầy đủ các tiêu chuẩn và tái khám định kỳ theo hẹn.

KẾT QUẢ

Các thông số liên quan đến phẫu thuật ghép tim

Các thông số	Bn 1	Bn 2	Bn 3
Thời gian phẫu thuật (phút)	430	340	310
Thời gian cấp động mạch chủ (phút)	152	129	113
Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể (phút)	247	212	168
Thời gian thiếu máu lạnh của tim ghép (phút)	386	320	438
Thời gian chạy máy hỗ trợ sau thả cấp động mạch chủ (phút)	84	63	44

KẾT QUẢ

Các thông số liên quan đến phẫu thuật ghép tim

- Chức năng tim của các bệnh nhân ngay sau ghép đều tốt.
Cung lượng tim đều đạt mức bình thường và cao.

Các thông số siêu âm tim	Bn 1	Bn 2	Bn 3
Co bóp các thành tim	Tốt	Tốt	Tốt
EF	60	61	62
Thất phải	Không dẫn	Không dẫn	Không dẫn
PAPs	25	25	30
Tình trạng các van tim	IT<1/4	IT<1/4	IT=1/4
CO	4,8	8,5	4,06
CI	3,1	6,4	2,31

KẾT QUẢ

Các thông số liên quan đến phẫu thuật ghép tim

- Xét nghiệm ngay sau mổ có khá nhiều các rối loạn chuyển hóa toàn thân.

Xét nghiệm	Bn 1	Bn 2	Bn 3
Lactat (mmol/l)	11	7,2	10,2
pH	7,28	7,36	7,17
Troponin T (ng/ml)	5,29	2,86	4,31
Sgot (U/l)	171	439	131
Sgpt (U/l)	36	206	35
Ure (mmol/l)	9,7	5,5	9,3
Creatinin (mcrmol/l)	130	96	154
HC (M/μL)	3.54	3.53	3.66
BC (K/μL)	18.45	22.97	18.81
Hct (%)	32.7	30.3	33.7
Hb (g/dL)	11,1	10,3	11,5

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Diễn biến hậu phẫu và các biến chứng hậu phẫu

Các thông số	Bn 1	Bn 2	Bn3
Thời gian thở máy (ngày)	4	4	1
Thời gian rút dẫn lưu (ngày)	7	3	8
Biến chứng tràn dịch màng phổi	Có, dẫn lưu màng phổi hai bên	Không có	Có, điều trị nội.
Biến chứng tràn dịch màng tim	Có lượng ít, điều trị nội	Có lượng nhiều, dẫn lưu màng tim	Có lượng ít, điều trị nội
Biến chứng suy thận	Có	Có	Có
Biến chứng khác		Máu tụ dưới màng cứng bán cấp, điều trị nội	

KẾT QUẢ

Diễn biến hậu phẫu và các biến chứng hậu phẫu

- Không có trường hợp nào mổ lại do chảy máu...
- Không có bệnh nhân nào bị nhịp chậm phải dẫn nhịp quá 24h.
- Hầu hết đều có suy tim phải vào ngày thứ hai sau mổ: phù nhiều, tràn dịch đa màng, nặng nhất xảy ra ở bệnh nhân thứ ba...
- Tình trạng suy tim phải đáp ứng tốt với điều trị Milrinone, Dobutamin; các triệu chứng giảm dần và ổn định sau 1 tuần điều trị.

KẾT QUẢ

Diễn biến hậu phẫu và các biến chứng hậu phẫu

- Cả ba bệnh nhân đều có suy thận từ ngày thứ 2 sau mổ. Hai bệnh nhân đầu có mức Creatinin tăng ở mức trung bình, cao nhất dưới 250 $\mu\text{mol/l}$. Trong thời gian 5 ngày chức năng thận phục hồi hoàn toàn về mức bình thường.
- Bệnh nhân thứ ba suy thận nặng nhất, mức cao nhất của Creatinin là 440 $\mu\text{mol/l}$, kéo dài gần 3 tuần mới phục hồi hoàn toàn.
- Không có bệnh nhân nào phải chỉ định lọc máu sau mổ.

KẾT QUẢ

Các thông số huyết động sau mổ 5 ngày

Các thông số	Bn 1	Bn 2	Bn 3
Nhịp tim	Xoang	Xoang	Xoang
Tần số tim (lần/phút)	110	95	105
Huyết áp động mạch (mmHg)	124/82 (96)	125/62 (79)	137/64 (88)
Áp lực nhĩ phải (mmHg)	7	5	9
Áp lực động mạch phổi (mmHg)	26/17 (20)	27/15 (20)	38/13 (21)
Áp lực động mạch phổi bít (mmHg)	12	8	8
Lưu lượng tim (CO) (lít/phút)	4,59	7,35	6.76
Chỉ số tim (CI) (lít/phút/m ²)	3,0	5,26	3,98

KẾT QUẢ

Siêu âm sau mổ 1 tuần

Các thông số siêu âm tim	Bn 1	Bn 2	Bn 3
Co bóp các thành tim	Đồng bộ	Đồng bộ	Đồng bộ
Tim trái	Không dẫn	Không dẫn	Không dẫn
EF	64	65	62
Thất phải	Không dẫn	Không dẫn	Không dẫn
PAPs	25	25	35
Tình trạng các van tim	IT 1/4	IT 1/4	IT 2/4

KẾT QUẢ

Kết quả điều trị sau ghép 3 tháng

Các thông số siêu âm tim	Bn 1	Bn 2	Bn 3
Co bóp các thành tim	Đồng bộ	Đồng bộ	Đồng bộ
LVDd	46	40	40
LVDs	31	26	27
EF	60	65	63
Thất phải (TAPSE)	21	16	20
PAPs	25	35	25
Tình trạng các van tim	Mềm, IT1/4	Mềm, IT2/4	Mềm IT1/4
Thuốc điều trị ức chế miễn dịch	3 loại	3 loại	3 loại
Tác dụng phụ của thuốc ức chế miễn dịch	Không	Không	Không

BÀN LUẬN

- Nhu cầu ghép tim của bệnh nhân luôn là 1 nhu cầu cấp bách.
- Bệnh viện Trung Ương Huế: 34 ca bệnh đang chờ ghép. Hàng năm bệnh nhân chờ ghép tăng 7 đến 10 ca và có từ 3 đến 5 ca tử vong do không đáp ứng điều trị nội.
- Nhờ có sự điều phối của Trung Tâm điều phối ghép tạng quốc gia, hỗ trợ của hãng hàng không Việt Nam, chúng tôi đã mở rộng khoảng cách nhận tạng ra hai đầu đất nước

BÀN LUẬN

- Với khoảng cách từ Hà Nội vào Huế (700km): phải chạy đua với thời gian để giảm thời gian thiếu máu lạnh cho tim: Đây vẫn là thách thức lớn nhất.
- Cần phải rút ngắn tất cả khoảng thời gian chết:
 - Thời gian lấy tim phù hợp với thời gian của chuyến bay.
 - Di chuyển ra sân bay nhanh nhất
 - Giảm thiểu thời gian làm thủ tục và lên xuống máy bay.
 - Di chuyển từ sân bay về bệnh viện Huế
 - Song song chuẩn bị và phẫu thuật cho BN ghép làm sao để tim đưa đến phòng mổ là kịp đưa vào lồng ngực của người nhận.

BÀN LUẬN

- Chúng tôi có thời gian thiếu máu lạnh của tim hiến dài hơn dự kiến (4 đến 6h).
- Theo nhiều nghiên cứu, thời gian thiếu máu lạnh kéo dài không ảnh hưởng đến sống còn của bệnh nhân trong kết quả lâu dài sau ghép [5][14].
- Tuy nhiên điều này đặt ra thách thức tiếp là chúng tôi phải đối đầu với các diễn biến bất lợi ở hậu phẫu là suy tim phải và suy thận sau ghép.

BÀN LUẬN

- Suy tim phải: biến chứng hay gặp nhất sau ghép tim .
- Nhiều yếu tố ảnh hưởng đến suy tim phải sau ghép tim:
 - Tình trạng chấn thương sọ não của người hiến
 - Người nhận bị tăng áp phổi trước đó
 - Thời gian thiếu máu lạnh kéo dài khi vận chuyển
 - Hạ nhiệt và quá tải thể tích dịch sau mổ

BÀN LUẬN

- Điều trị suy tim phải:
 - Milrinone và Dobutamin
 - Thuốc làm dẫn mạch phổi: Prostaglandin E1, nitric oxide, nitroglycerine, sodium nitroprusside.
 - Nặng hơn có thể đề hở xương ức để hạn chế chèn ép.
 - Giải pháp cuối cùng là hỗ trợ bằng phương tiện cơ học như thiết bị hỗ trợ thất phải hoặc ECMO
- Các trường hợp ghép tim của chúng tôi đã đáp ứng tốt với điều trị nội khoa ở hồi sức và tình trạng tim phải phục hồi hoàn toàn.

BÀN LUẬN

- Vấn đề suy thận sau ghép tim gặp rất phổ biến: 25% đến 70%, lọc máu khoảng 5.8%.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến suy thận được phân thành nhiều nhóm trước trong và sau mổ.

BÀN LUẬN

- Nguyên nhân suy thận trước mổ:
 - Bệnh tiểu đường
 - Tình trạng cung lượng tim thấp trước mổ ảnh hưởng đến thận ($CI < 1.8 \text{ L/phút/m}^2$)
 - Phải sử dụng thuốc vận mạch hơn 4 giờ hay bóng đối xung hay ECMO trước mổ
 - Tuổi của bệnh nhân
 - Mức độ Creatinin, mức độ Albumin máu
 - Tiền sử mổ tim trước đó.

BÀN LUẬN

- Nguyên nhân suy thận trong mổ:
 - Thời gian chạy tuần hoàn ngoài cơ thể
 - Thời gian thiếu máu lạnh của tim
 - Truyền máu trong mổ.
- Nguyên nhân suy thận sau mổ:
 - Tình trạng suy tim
 - Sử dụng thuốc ức chế miễn dịch

BÀN LUẬN

- Các trường hợp của chúng tôi đều có suy thận cấp sau mổ.
- Tùy mức độ suy thận mà BN phục hồi nhanh hay chậm.
- Trường hợp BN thứ 3 có mức độ suy thận nặng nhất và phục hồi chậm nhất (3 tuần). Trong trường hợp này chúng tôi ghi nhận có thời gian thiếu máu lạnh dài nhất, tình trạng suy tim phải sau mổ nặng nhất và tuổi lớn nhất trong nhóm.

KẾT LUẬN

- Vấn đề thiếu tạng hiến là trở ngại lớn nhất cho ghép tim của miền trung Việt Nam.
- Việc mở rộng địa bàn nhận tạng ra hai đầu đất nước hay ghép tim Xuyên Việt là một giải pháp khả thi của chúng tôi giúp cho bệnh nhân ở miền trung có thêm cơ hội được ghép tim thành công và an toàn.

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN

