

# Nhận xét về phẫu thuật lấy tim trên người cho tim chết não trong ca mổ ghép tim trên người đầu tiên tại Việt Nam

*Hoàng Mạnh An\**; *Nguyễn Tiến Bình\*\**; *Đặng Ngọc Hùng\*\**  
*Ngô Văn Hoàng Linh\*\**; *Sung-How Sue\*\*\**; *Lê Trung Hải\*\**  
*Nguyễn Trường Giang\*\**; *Nguyễn Tiến Đông\*\**; *Hoàng Văn Chương\*\**

## TÓM TẮT

Ngày 17 - 6 - 2010, tại Bệnh viện 103, Học viện Quân y đã tiến hành thành công ca mổ ghép tim trên người đầu tiên tại Việt Nam. Thành công này là một bước tiến nữa trong quá trình phát triển của nền y học nước ta. Báo cáo này nêu lên một số nhận xét về phẫu thuật mổ lấy tim người cho tim chết não trong quá trình tiến hành ca mổ ghép tim trên người lấy từ người cho tim chết não đầu tiên ở Việt Nam.

\* Từ khóa: Ghép tim; Phẫu thuật lấy tim; Người cho chết não.

## Remarks on the heart procurement from brain-death donor in the first case of human heart transplantation in Vietnam

## SUMMARY

*The first case of human heart transplantation in Vietnam has been successfully performed on 17<sup>th</sup> June 2010 in Hospital 103 (Vietnam Military Medicine University). This success is a new step forward in the development of Vietnam's medicine. This report would like to present some remarks on the heart procurement from brain-death donor in that first case of human heart transplantation in Vietnam.*

\* *Key words: Heart transplantation; Heart procurement; Brain-death donor.*

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Ca mổ ghép tim trên người đầu tiên trên thế giới được thực hiện từ năm 1967. Hiện nay, mỗi năm có khoảng 3.500 - 4.000 ca mổ ghép tim tại hàng trăm trung tâm phẫu

thuật trên thế giới. Ở Việt nam, sau nhiều năm mổ thực nghiệm và chuẩn bị, ngày 16 - 7 - 2010, Bệnh viện 103, Học viện Quân y đã thực hiện thành công ca mổ ghép tim trên người đầu tiên, đánh dấu một bước tiến mới của nền y học đất nước.

---

\* Học viện Quân y

\*\* Bệnh viện 103

\*\*\* Chuyên gia người Đài Loan

Phân biệt khoa học: GS. TS. Phạm Gia Khánh

Ghép tim đòi hỏi phải lấy tim từ người cho tim chết não. Việc tổ chức mổ lấy tim trên người cho tim chết não chưa có tiền lệ ở nước ta. Báo cáo này nêu lên một số nhận xét về phẫu thuật lấy tim trên người cho tim chết não trong ca mổ ghép tim trên người đầu tiên tại Việt Nam.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **1. Đối tượng nghiên cứu.**

Người cho tim chết não: nam, 29 tuổi, cân nặng: 45 kg, cao: 166 cm, nhóm máu: O. Chết não do vết thương sọ não ngày thứ 28.

Đã được tuyên bố chết não theo đúng quy định pháp luật.

### **2. Phương pháp nghiên cứu.**

Nghiên cứu mô tả lâm sàng ca bệnh.

## **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

### **1. Chuẩn bị bệnh nhân.**

- Tư thế trên bàn mổ: nằm ngửa, chân duỗi, hai tay đặt dọc theo hai bên thân mình. Đặt một gối đệm ở vùng giữa hai bả vai để làm ngửa cổ tối đa, đồng thời làm lồng ngực bệnh nhân ưỡn lên và mở rộng.

- Sát trùng rộng từ trên cổ xuống hai đầu gối (sát trùng cả vùng bụng vì sẽ kết hợp với kẹp mổ ổ bụng để lấy thận).

- Trải khăn mổ từ trên hõm ức tới sát trên xương mu, hai bên dọc xuống theo đường giữa đòn.

### **2. Các bước kỹ thuật mổ lấy tim từ người cho tim chết não.**

Thời gian cuộc mổ: từ 9 giờ 5 phút đến 9 giờ 50 phút ngày 17 - 6 - 2010.

*\* Bộc lộ tim và đánh giá sơ bộ tim người cho:*

- Mở xương ức theo đường dọc giữa toàn bộ xương ức. Dùng van tự động mở rộng đường mổ xương ức ra hai bên. Cầm máu kỹ mặt cắt xương ức bằng dao điện và sát vô trùng.

- Mở màng ngoài tim dọc theo mặt trước tim, ở trên từ nếp gấp của màng ngoài tim vào tĩnh mạch (TM) chủ trên - động mạch (ĐM) chủ lên và kéo xuống tới cơ hoành. Sau đó, rạch ngang màng tim phía dưới theo chỗ bám vào cơ hoành đến sát TM chủ dưới, tạo với đường mở dọc hình chữ T ngược. Khâu giữ mép vết mở màng ngoài tim bằng các mối chỉ lạnh 2.0 vào da hai mép vết mổ.

- Thăm khám tim để đánh giá:

+ Kích cỡ chung của quả tim, tình trạng giãn của buồng tim và mạch máu lớn...

+ Tình trạng co bóp cơ tim (mạnh, nhip nhàng, đồng nhất), vận động bất thường của vách thất phải hoặc thất trái.

+ Nhìn và sờ nhẹ theo đường đi của ĐM vành để xác định các triệu chứng bệnh lý ở thành tim.

- Sau khi thăm khám sơ bộ như trên, xác định thấy tim đạt đủ tiêu chuẩn để lấy ghép, lập tức thông báo trực tiếp cho kíp mổ ghép tim biết.

*\* Bộc lộ và phẫu tích các mạch máu lớn:*

- Phẫu tích giải phóng đoạn lên của quai ĐM chủ khỏi thân ĐM phổi đủ để có thể luồn clamp kẹp ĐM chủ vào. Dùng kim bóc tách để luồn một dải sợi (lac) quanh ĐM chủ.

- Đặt kim truyền dung dịch cardioplegia vào sát phần đầu đoạn lên quai ĐM chủ. Cố định kim bằng mối khâu chữ U với chỉ ethibon 4.0. Nối kim đó vào hệ thống truyền dung dịch cardioplegia.

- Tiêm heparin 15.000 UI trực tiếp vào tiểu nhĩ phải.

- Tạm dừng 20 phút chờ kíp mổ lấy thận mở bụng và bộc lộ hai thận.

*\* Cắt các cuống mạch của tim:*

- Dùng tay trái luồn vào giữa tim và cơ hoành, lòng bàn tay trái úp lên mỏm tim, hai ngón tay trở và giữa đặt vào hai bên TM chủ dưới sát chỗ TM này đổ vào nhĩ phải. Hơi vén phần mỏm tim lên trên và ra trước để có thể nhìn rõ phần TM chủ dưới nằm giữa ngón tay trở và ngón tay giữa. Dùng kéo dài cắt ngang gần hoàn toàn TM chủ dưới sát ngay dưới hai ngón tay đó.

- Dùng máy hút mạnh để hút bỏ máu thoát ra từ nhĩ phải và đầu ngoại vi của TM chủ dưới. Cắt mở màng phổi trung thất bên phải giúp thoát máu và làm trường mổ sạch máu nhanh hơn.

- Nhanh chóng dùng tay trái vén nhẹ tim sang trái để nhìn thấy các TM phổi phải. Dùng kéo cắt ngang TM phổi trên phải sát chỗ đổ vào mặt sau nhĩ trái nhằm giảm bớt lượng máu từ phổi đổ về nhĩ trái. Sau đó, vẫn dùng tay trái vén nhẹ tim sang phải, ra trước và lên trên để nhìn thấy TM phổi dưới trái, dùng kéo cắt ngang TM phổi dưới trái, với mục đích làm thoát máu, giảm áp nhĩ trái.

- Cho ngừng thông khí phổi. Tim rỗng dần và nhịp tim giảm dần.

- Nhanh chóng dùng clamp ĐM chủ kẹp ngang đoạn lên quai ĐM chủ ở phía trên chỗ đặt kim truyền dung dịch cardioplegia. Truyền 1.000 ml dung dịch custadiol lạnh 4<sup>0</sup>C qua kim ĐM chủ dưới áp lực khoảng 150 mmHg của túi bóp áp lực.

- Sau khi hoàn thành truyền dung dịch cardioplegia, tim đã liệt hoàn toàn, tiến hành:

+ Giữ nhẹ tim, kéo ra trước và vén mỏm tim lên trên để thấy rõ và cắt rời hoàn toàn TM chủ dưới ở chỗ đã cắt mở một phần.

+ Vén nhẹ tim sang trái để cắt rời nốt TM phổi dưới phải. Tiếp đó, vén nhẹ tim sang phải để cắt rời TM phổi trên trái.

+ Tiếp theo, luồn ngón tay qua xoang ngang để làm đoạn lên ĐM chủ và ĐM phổi lộ rõ hơn, cho mỏm tim hạ xuống và hơi kéo tim xuống dưới. Cắt ngang ĐM phổi phải xa về bên phải, tiếp đó cắt ngang ĐM chủ sát chỗ tách ra ĐM cánh tay đầu. Sau đó, cắt ngang ĐM phổi trái.

+ Tiếp tục hơi kéo tim xuống dưới, cắt ngang TM chủ trên ở sát gốc TM azygos.

- Cầm nhắc quả tim lên và cắt nốt những tổ chức liên kết còn lại giữa mặt sau tim và mặt trước khí quản.

*\* Đưa tim ra khỏi lồng ngực, kiểm tra sơ bộ tim, làm liệt tim lần hai:*

- Đưa tim ra khỏi lồng ngực, ngâm tim ngập trong bát to chứa đầy huyết thanh mặn đẳng trương lạnh 4°C.

- Khám kiểm tra lại tim và mổ cắt mạch máu.

- Tiến hành làm liệt tim lần hai:

+ Dùng clamp ĐM kẹp ngang ĐM chủ đoạn phía trên chỗ đặt kim ĐM chủ.

+ Truyền 1.000 ml dung dịch custadiol lạnh 4°C với áp lực 150 mmHg của túi bóp áp lực qua kim gốc ĐM chủ.

### **3. Chuyển tim người cho sang buồng mổ ghép tim vào người nhận.**

- Đặt tim vào bát vô trùng to. Phủ một tấm gạc dày thấm đẫm dung dịch huyết thanh mặn đẳng trương lạnh 4°C lên toàn bộ quả tim.

- Đưa ngay quả tim người cho đựng trong bát đó sang buồng mổ ghép tim vào người nhận.

## **BÀN LUẬN**

### **1. Về công tác chuẩn bị BN cho tim.**

*\* Hoàn chỉnh mọi thủ tục pháp lý và chuyên môn về hiến tặng tạng:*

BN đã được hoàn thành đầy đủ và chặt chẽ mọi thủ tục pháp lý liên quan đến việc hiến tặng tạng. Do đây là trường hợp mổ lấy tạng trên người cho chết não đầu tiên ở Việt Nam nên việc vận dụng các điều khoản và thủ tục pháp lý đều là lần đầu tiên áp dụng trên một BN cụ thể trong điều kiện thực tiễn của Bệnh viện 103, Học viện Quân y. Những văn bản pháp lý chính liên quan đến vấn đề này áp dụng trong trường hợp mổ lấy tim trên người cho tim chết não đầu tiên ở nước ta gồm Luật do Quốc hội thông qua [1], Nghị định của Chính phủ [2] và các quy định cụ thể của Bộ Y tế [3, 4, 5].

Về mặt chuyên môn, BN này đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn chọn người cho tim chết não. Cụ thể:

- Đã được xác định chết não theo đúng tiêu chuẩn chẩn đoán chết não, được quy định tại các điều 28, 29 và đã thông báo chết não theo đúng luật (điều 27) của Luật Hiến, lấy, ghép mô, bộ phận cơ thể người và hiến, lấy xác [1].

- Không có chống chỉ định lấy tim ghép: HIV âm tính, HBsAg âm tính, anti-HCV âm tính, không có nhiễm khuẩn tiến triển, không có bệnh ác tính, không có bệnh lý tim mạch...

- Tuổi nằm trong khoảng 15 - 50 (BN 29 tuổi).

*\* Bảo đảm tính liên tục của công tác hồi sức tim mạch:*

Sau khi BN được tuyên bố chết não và xác định đủ tiêu chuẩn người cho tim chết não, công tác hồi sức BN chuyển trọng tâm vào việc hồi sức tim mạch chuẩn bị cho cuộc mổ lấy tim. BN vẫn được duy trì hô hấp nhân tạo, theo dõi liên tục các chỉ số sống và đảm bảo không bị đứt quãng trong quá trình chuyển từ Khoa Hồi sức tích cực lên phòng mổ, tiến hành gây mê hồi sức phục vụ cho cuộc mổ lấy tim.

Trong suốt quá trình này, kể cả trong cuộc mổ lấy tim (tính từ lúc rạch da đến khi bắt đầu cắt TM chủ dưới) phải đảm bảo các thông số sống của BN luôn duy trì ổn định ở mức: tim nhịp xoang trong khoảng 60 - 100 lần/phút, huyết áp trung bình ở mức 65 - 100 mmHg, áp lực TM trung tâm ở mức 4 - 10 mmHg, SpO<sub>2</sub> luôn ở mức 98 - 100%.

## **2. Về kỹ thuật mổ lấy tim.**

*\* Thì mổ bộc lộ và thăm khám trực tiếp đánh giá tim người cho:*

Do mổ để lấy tim và cả hai thận nên đường rạch da đi theo đường giữa xương ức, kéo dài từ hõm trên ức đi xuống, qua toàn bộ chiều dài xương ức, theo đường trắng giữa đến bờ trên xương mu. Đây là đường mổ chuẩn để lấy đa tạng. Tuy nhiên, trong trường hợp này, kíp mổ chủ trương ưu tiên mổ lấy tim là chính và kết hợp lấy hai thận nên sau khi rạch da như trên, tiến hành che phủ vết mổ phần dưới ổ bụng để thực hiện mổ ngực trước.

Dùng cưa xương ức mở toàn bộ xương ức theo đường giữa. Việc cầm máu xương ức được thực hiện cẩn thận giống như các mổ xương ức trong mổ tim mở, tránh làm mất máu, ảnh hưởng đến huyết động của BN. Mở màng tim kiểu hình chữ T ngược, đường rạch ngang đi gần như song song với cơ hoành giúp bộc lộ và di động tim theo các hướng khác nhau dễ dàng hơn.

Việc thăm khám đánh giá sơ bộ tim trong thì mổ này có ý nghĩa rất quan trọng, mục đích nhằm xác định liệu quả tim đó có đủ tiêu chuẩn để ghép cho người nhận được không, mặc dù trước mổ BN đã siêu âm tim xác định đủ tiêu chuẩn ghép.

Về nguyên tắc, kíp mổ ghép tim vẫn chưa được mở ngực BN nhận tim trước khi nhận thông tin từ phẫu thuật viên mổ lấy tim báo về tình trạng của quả tim người cho. Chỉ sau khi phẫu thuật viên mổ lấy tim thăm khám trực tiếp tim của người cho, xác định đủ tiêu chuẩn để có thể ghép và báo ngay cho kíp mổ ghép tim thì kíp mổ ghép tim mới được bắt đầu mở ngực BN nhận tim. Quy trình này hết sức quan trọng, nhất là khi phải mổ lấy tim người cho tim chết não ở cách xa cơ sở mổ ghép tim vào người nhận. Tuy nhiên, trong ca mổ này cả người cho và người nhận đều ở Bệnh viện 103 nên phòng mổ BN lấy tim được bố trí ngay cạnh phòng mổ BN nhận tim. Sau khi thăm khám sơ bộ thấy quả tim đủ tiêu chuẩn ghép, thông báo ngay cho kíp mổ ghép tim ở phòng mổ bên cạnh. Lúc này, kíp mổ ghép tim mới tiến hành mở ngực BN nhận tim, thực sự bắt đầu tiến hành cuộc mổ ghép tim vào người nhận.

*\* Thì mổ phẫu tích chuẩn bị các mạch máu lớn:*

Xác định sơ bộ các TM chủ trên và chủ dưới, không dành nhiều thời gian để phẫu tích giải phóng và luồn chỉ chờ quanh các TM này như nhiều tác giả khác (Christopher T. Salerno và CS [8], James K. Kirklin và CS [9], Jeffrey A. và CS [10]...). Cách làm như vậy vẫn đảm bảo bộc lộ và cắt mở những TM này mà không tác động nhiều lên tim. Phẫu tích giải phóng phần lên của ĐM chủ khỏi thân ĐM phổi đủ để luồn một dải sợi (lac) quanh ĐM chủ. Không mất thời gian để phẫu tích giải phóng quá nhiều ĐM chủ và ĐM phổi như các tác giả khác. Cách làm này giúp giảm tác động lên tim trong giai đoạn tim đang cần được hồi sức tích cực, đồng thời vẫn đảm bảo việc đặt kim ĐM chủ cũng như kẹp clamp ĐM chủ một cách thuận lợi trong các thì mổ sau.

Sau khi đặt xong kim ĐM chủ và tiêm 15.000 đơn vị heparin trực tiếp vào tiểu nhĩ phải, kíp mổ lấy tim tạm nghỉ 20 phút để kíp mổ lấy thận tiến hành mở bụng, giải phóng sơ bộ hai thận. Trong mổ lấy đa tạng, thời gian kíp mổ lấy tim phải chờ các kíp lấy tạng khác có khi mất hàng giờ. Nhiều nghiên cứu đều nhấn mạnh: trong thời gian này, việc theo dõi và hồi sức tim mạch phải liên tục và hiệu quả. Kíp mổ lấy tim chỉ được bắt đầu làm liệt tim để cắt tim khi các kíp mổ lấy tạng khác đã đặt được catheter mạch máu nhằm rửa, nuôi dưỡng và bảo vệ các tạng đó (Đoàn Quốc Hưng, Nguyễn Tiến Quyết [6], Nguyễn Quốc Kính [7]...).

*\* Thi mổ cắt các mạch máu lớn của tim:*

Trước tiên, cắt rời gần hoàn toàn TM chủ dưới ngay sát nơi đổ về nhĩ phải. Lúc này, máu từ nhĩ phải (chủ yếu là máu của TM chủ trên đổ về nhĩ phải) và TM chủ dưới thoát ra rất nhiều, phải dùng máy hút mạnh hút bỏ, đồng thời mở màng phổi trung thất bên phải để một phần máu thoát nhanh vào khoang màng phổi phải. Một số tác giả khác (Christopher T. Salerno [8], Jeffrey A. Morgan [10]...) tiến hành thắt và cắt TM chủ trên trước khi cắt mở TM chủ dưới để giảm dần lượng máu về nhĩ phải, do đó giảm được lượng máu thoát ra từ nhĩ phải khi cắt mở TM chủ dưới. Tuy nhiên, cách này đòi hỏi phải mất thời gian phẫu tích và luồn các sợi chỉ chờ vào TM chủ trên từ trước; hơn nữa, lượng máu về từ TM chủ trên không nhiều nên việc không thắt và cắt TM chủ trên trước khi cắt mở TM chủ dưới như chúng tôi vẫn đảm bảo cuộc mổ thuận lợi.

Sử dụng dung dịch cardioplegia custadiol lạnh 4<sup>0</sup>C truyền qua kim vào gốc ĐM chủ, từ đó vào hệ thống ĐM vành với mục đích làm liệt tim, bảo vệ cơ tim, đồng thời rửa tim.

Đặt túi dung dịch custadiol trong túi bóp áp lực để đảm bảo truyền dung dịch vào kim ĐM chủ dưới áp lực cần thiết. Bóp bóng túi bóp áp lực đến mức khoảng 150 mmHg sẽ tạo được áp lực đẩy dung dịch custadiol ở trong gốc ĐM chủ đi vào hệ thống mạch vành một cách đầy đủ mà không gây tổn thương cơ tim. Tốc độ truyền khoảng 200 - 400 ml/phút (truyền xong toàn bộ 1.000 ml dung dịch custadiol trong vòng 3 - 5 phút). Lúc này, tim đã ngừng hoàn toàn, toàn bộ cơ tim mềm và lạnh đều, dung dịch custadiol qua xoang vành và thoát ra khỏi nhĩ phải có màu trong suốt.

Thứ tự và vị trí cắt các cuống mạch lớn của tim: cắt rời hoàn toàn TM chủ dưới, nhờ đó có thể di động tim dễ dàng sang trái để cắt rời nốt TM phổi dưới phải, tiếp tục vén tim sang phải để cắt nốt TM phổi trên trái, sau đó hạ mỏm tim xuống và luồn ngón tay vào xoang ngang làm nổi rõ đoạn lên ĐM chủ và thân ĐM phổi để cắt ngang ĐM phổi phải - cắt ngang ĐM chủ sát chỗ tách ra của ĐM cánh tay đầu - cắt ngang nốt ĐM phổi trái đang nằm nổi rõ trên ngón tay luồn trong xoang ngang. TM chủ trên là cuống mạch được cắt sau cùng, cắt ngang sát dưới chỗ đổ vào của TM azygos để không gây tổn thương nút xoang ở nhĩ phải.

Cần chú ý, đây là ca mổ lấy tim để ghép tim theo mô hình ghép hai tâm nhĩ (biatrial) nên thứ tự và nhất là vị trí cắt các cuống mạch thực hiện như trên. Trong trường hợp lấy tim để ghép theo mô hình ghép hai TM chủ (bicava), vị trí cắt ngang TM chủ dưới cũng như TM chủ trên càng xa nhĩ phải càng tốt (Christopher T. Salerno và CS [8], James K. Kirklin và CS [9], Jeffrey A. và CS [10]...).

*\* Thi đưa tim ra khỏi lồng ngực, kiểm tra tim, truyền dung dịch cardioplegia lần thứ hai:*

Sau khi đưa tim ra khỏi lồng ngực, lập tức ngâm ngập hoàn toàn trong dung dịch nước muối đẳng trương lạnh 4<sup>0</sup>C đựng trong bát vô trùng to. Biện pháp này đảm bảo bề mặt ngoài

tim không bị tổn thương do khô trong không khí, đồng thời giảm thiểu chấn thương cơ học trong quá trình thăm khám kiểm tra tim và truyền dung dịch cardioplegia lần thứ hai trước khi chuyển ghép cho người nhận.

Việc kiểm tra lại quả tim một lần nữa để xác định chắc chắn có đảm bảo đủ tiêu chuẩn ghép là cần thiết. Lúc này, thăm khám kiểm tra quả tim sẽ dễ dàng và chính xác hơn nhiều vì có thể nhìn, sờ trực tiếp theo mọi hướng đối với các bộ phận quan trọng của quả tim.

Việc truyền dung dịch cardioplegia lần thứ hai tiến hành ngay sau khi đã kiểm tra xong quả tim. Cũng truyền qua kim ĐM chủ 1.000 ml dung dịch custadiol lạnh 4<sup>0</sup>C đựng trong túi bóp áp lực với áp lực bóp khoảng 150 mmHg. Lúc này, quả tim vẫn được ngâm ngập hoàn toàn trong dung dịch huyết thanh mặn đẳng trương lạnh 4<sup>0</sup>C cùng với dung dịch custadiol thoát ra từ nhĩ phải. Sau khi hoàn thành truyền dung dịch cardioplegia lần hai, đặt quả tim vào bát vô trùng, phủ một miếng gạc thấm đẫm dung dịch huyết thanh mặn đẳng trương lạnh lên và chuyển ngay sang phòng mổ ghép tim vào người nhận, không mất thời gian bảo quản và vận chuyển. Đây là giải pháp tối ưu nhất đối với việc tổ chức mổ ghép tim trên người lấy từ người cho tim chết não.

## KẾT LUẬN

Qua trường hợp mổ lấy tim từ người cho tim chết não trong ca mổ ghép tim trên người đầu tiên tại Việt Nam, rút ra một số nhận xét sau:

- Đã thực hiện thành công ca mổ lấy tim từ người cho tim chết não đầu tiên tại Việt Nam. Quy trình phẫu thuật thực hiện chính xác và an toàn tuyệt đối. Quả tim người cho đảm bảo được tất cả các tiêu chuẩn ghép, đã ghép thành công và hoạt động tốt trên người nhận tim.

- Qua kết quả thu được có thể khẳng định: điều kiện trang bị cơ sở vật chất, trình độ chuyên môn và năng lực tổ chức của Bệnh viện 103, Học viện Quân y đủ để đảm bảo thực hiện thành công các ca mổ ghép tim lấy từ người cho tim chết não trong hoàn cảnh của nước ta hiện nay.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Quốc hội Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam Khóa XI, Kỳ họp thứ 10.* Luật Hiến, lấy, ghép mô, bộ phận cơ thể người và hiến, lấy xác. Nhà xuất bản Lao động. 2007.

2. *Chính phủ Nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.* Nghị định số 56/2008/NĐ-CP ngày 29 - 4 - 2008 quy định về tổ chức, hoạt động của Ngân hàng Mô và Trung tâm điều phối quốc gia về ghép bộ phận cơ thể.

3. *Bộ Y tế.* Quy định tiêu chuẩn lâm sàng, cận lâm sàng và các trường hợp không áp dụng tiêu chuẩn lâm sàng để xác định chết não (Ban hành kèm theo Quyết định số 32/2007/QĐ-BYT ngày 15 - 8 - 2007 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

4. *Bộ Y tế.* Quy định tổ chức và hoạt động của Hội đồng tư vấn lấy, ghép bộ phận cơ thể không tái sinh ở người sống (Ban hành kèm theo Quyết định số 06/2008/QĐ-BYT ngày 14 - 2 - 2008 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

5. *Bộ Y tế.* Quy định điều kiện đối với cơ sở y tế lấy, ghép mô, bộ phận cơ thể người và trình tự thủ tục cho phép cơ sở y tế hoạt động (Ban hành kèm theo Quyết định số 08/2008/QĐ-BYT ngày 14 - 02 - 2008 của Bộ trưởng Bộ Y tế).

6. *Đoàn Quốc Hưng, Nguyễn Tiến Quyết.* Mô hình lấy tim, lấy đa tạng trên người tại Bệnh viện Trường Đại học Clermont Ferrand-Cộng hòa Pháp và khả năng ứng dụng tại Việt Nam. Ngoại khoa. 2008, số 2, tr.1-8.

7. *Nguyễn Quốc Kính.* Gây mê hồi sức lấy tạng ở BN chết não. Báo cáo khoa học tại Hội thảo quốc tế "Ghép tạng từ người cho chết não". Hà Nội. 27 - 4 - 2009.

8. *Christopher T. Salerno, Edward Verrier.* Heart transplantation, in mastery of cardiothoracic. Surgery, 2nd Edition. Kaiser Larry R., Kron Irving L., Spray Thomas L. Copyright 2007 by Lippincott Williams & Wilkins. 2007, p.60.

9. *James K. Kirklin, James B. Young, David C. McGiffin.* Heart transplantation, medicine, surgery, immunology, research. Copyright 2002 by Health Sciences Asia. Elsevier Science. 2002.

10. *Jeffrey A. Morgan, Niloo M. Edwards.* Techniques of cardiac transplantation in adults, in Cardiac Transplantation. Niloo M. Edwards, Jonathan M. Chen, Pamela A. Mazzeo. Copyright 2004 by the Humana Press Inc. 999 Riverview Drive, Suite 208. Totowa, New Jersey. 2004.