

KẾT QUẢ CA GHÉP HAI PHỔI ĐẦU TIÊN TỪ NGƯỜI HIẾN CHẾT NÃO TẠI BỆNH VIỆN CHỢ RẪY CHO BỆNH NHÂN XƠ PHỔI VÔ CĂN

Nguyễn Tri Thức*, Nguyễn Hoàng Bình*, Châu Phú Thi*, Tôn Văn Tài*,
Nguyễn Quốc Bình*, Lâm Quốc Dũng*, Nguyễn Văn Nhiều, Lưu Ngân Tâm,
Ngô Đức Hiệp*, Trần Thanh Linh*, Phạm Thị Ngọc Thảo*, Thạch Ngọc Hoàng*,
Đur Thị Ngọc Thu*, Phạm Thị Mỹ Lệ*, Phạm Thanh Việt*

TÓM TẮT

Mục tiêu: Thông báo kết quả ca ghép hai phổi cho bệnh nhân xơ phổi vô căn từ người hiến chết não đầu tiên tại Bệnh viện (BV) Chợ Rẫy. **Đôi tượng và phương pháp:** Mô tả trường hợp lâm sàng ca ghép hai phổi được thực hiện vào ngày 7/11/2025 cho bệnh nhân xơ phổi vô căn tại BV Chợ Rẫy. **Kết quả:** Người hiến chết não là bệnh nhân nam, 43 tuổi, bị máu tụ dưới màng cứng. Người nhận là bệnh nhân nam, 39 tuổi, bị xơ phổi vô căn. Cả người hiến và người nhận đều có sự phù hợp về kích thước phổi, nhóm máu O, không có bất thường khi đo chéo miễn dịch. Ca mổ ghép phổi kéo dài 6 giờ 50 phút. Hậu phẫu, bệnh nhân cai EMO, rút nội khí quản sau 4 ngày. Bệnh nhân nằm viện điều trị theo dõi 3 tuần, sau đó xuất viện. Theo dõi sau hai tháng, bệnh nhân ổn định có thể thực hiện các hoạt động hàng ngày tại nhà. **Kết luận:** Ghép phổi là phẫu thuật phức tạp, cần có sự phối hợp của các chuyên khoa khác nhau để thành công. Thành công bước đầu của ca ghép phổi tại BV Chợ Rẫy đã cho nhiều kinh nghiệm trong việc tổ chức thực hiện qui trình ghép phổi của bệnh viện đồng thời nâng cao chất lượng đội ngũ thực hiện ghép phổi để phát triển ghép phổi thành một phẫu thuật thường qui trong tương lai.

SUMMARY

RESULT OF DOUBLE LUNG TRANSPLANTATION FROM BRAIN-DEAD DONOR AT CHO RAY HOSPITAL: A FIRST CASE REPORT

Purpose: Evaluating results of the first bilateral lung transplantation was performed from brain-dead donor at Cho Ray hospital. **Methods:** Descriptive study of double-lung transplantation from brain – dead donor for a idiopathic pulmonary fibrosis (IPF) patient at Cho Ray hospital. **Result:** brain – dead donor, male gender, 49 years old, diagnosis of subdural hematoma; The recipient was male - 39 years old. There is not mismatch between the donor and the recipient about lung size, blood type, HLA. The recipient's lung lesion was idiopathic pulmonary fibrosis disease. The time of lung transplantation is

near 7 hours. On postoperative period, the patient was withdrawn and extubated after 4 days. 2 month later, the patient can do daily activity. **Conclusion:** Lung transplantation is a very complicated procedure needed more co-operative team work. The first successful lung transplantation at Cho Ray hospital give more experience in organizing lung transplantation in our future. **Keywords:** lung transplant, brain - death donor, IPF.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép phổi là một trong những ghép tạng phức tạp, nhiều nguy cơ nhất trong phẫu thuật ghép tạng. Năm 2017, BV 103 đã tiến hành ca ghép phổi từ người hiến phổi sống đầu tiên tại Việt Nam. Kể từ đó, ghép phổi đã được tiến hành tại nhiều nơi ở Việt Nam như BV Hữu nghị Việt Đức, BV Trung ương Quân đội 108, BV Phổi Trung ương với nguồn tạng từ bệnh nhân hiến phổi chết não (8). BV Chợ Rẫy là một trong những bệnh viện đã ghép nhiều tạng từ người cho đa tạng chết não như ghép tim, ghép thận, ghép gan, ghép da, ghép võng mạc. Tuy nhiên, ghép phổi vẫn còn là phẫu thuật trong giai đoạn nghiên cứu.

Chỉ định ghép phổi khi bệnh nhân bị bệnh phổi giai đoạn cuối như: bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, bệnh xơ phổi, bệnh xơ nang phổi, bệnh tăng áp lực động mạch phổi nguyên phát (6).

Năm 1963, James D Hardy thực hiện ca ghép phổi đầu tiên. (1). Kể từ đó, ghép phổi không ngừng phát triển, đặc biệt ghép phổi từ người hiến chết não. Số lượng ca ghép phổi tăng rất nhanh trong vài năm gần đây. Hiện nay đã có hơn 4000 ca được ghép trên toàn thế giới với chất lượng cuộc sống và chức năng phổi cải thiện rất rõ rệt (5). Trong đó, kỹ thuật ghép 2 phổi từ người hiến chết não cho kết quả tốt nhất và được thực hiện nhiều nhất.

BV Chợ Rẫy đã thực hiện thành công ca ghép hai phổi từ người cho chết não đầu tiên vào ngày 7 tháng 11 năm 2025. Chúng tôi thực hiện báo cáo này nhằm trình bày một phần kết quả thu được từ quá trình thực hiện để tài nghiên cứu ghép phổi từ người hiến tạng chết não tại BV Chợ Rẫy.

*Khoa Ngoại lồng ngực, BV Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Bình

Email: drbinhbvcr@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.1.2026

Ngày phản biện khoa học: 9.2.2026

Ngày duyệt bài: 2.3.2026

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

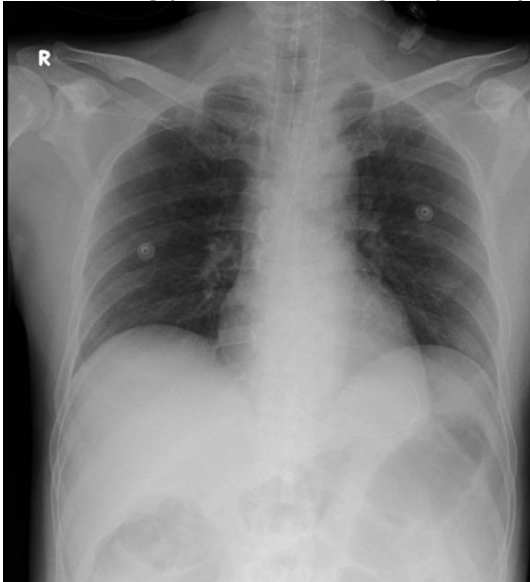
Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc trường hợp bệnh nhân đầu tiên được ghép hai phổi từ người cho chết não tại BV Chợ Rẫy

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm trước phẫu thuật

1.1. Người hiến phổi chết não

Bệnh nhân nam, 49 tuổi, nhập viện với chẩn đoán: Máu tụ dưới màng cứng bán cầu trái do tai nạn sinh hoạt. Hút thuốc lá: 10 gói/năm. Chiều cao: 160 cm, cân nặng: 60 kg, BMI: 23,4 kg/m². Nhóm máu O Rh⁺. X quang ngực và cắt lớp vi tính (CLVT) ngực: nhu mô phổi không tổn thương hay u, xẹp nhẹ thùy dưới phổi hai bên. Dài xơ S6 phải, nốt kính mờ nhỏ S7 phổi phải. Tràn dịch màng phổi hai bên lượng ít. (Hình 1)



Hình 1: X quang phổi của người hiến

Khí máu động mạch: PaO₂/FiO₂ > 337,9 với FiO₂: 100%, PEEP: 5 cmH₂O. SaO₂: 99%.

Nội soi khí phế quản (NSKPQ): không có tổn thương, đàm nhầy ở S6 phải ít, dịch rửa phế quản (-), PCR/đàm và nước tiểu (-).

Tầm soát nhiễm trùng: giang mai (-). Siêu vi: chỉ HBsAg (+). Tất cả: HAV, HBeAb, HCV; HIV, CMV, EBV là (-). PSA: 34,33.

Bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn hiến phổi.

Tuổi < 55 tuổi. Nhóm máu tương thích người nhận (O Rh⁺). Kích thước phù hợp: Tỷ lệ pTLC người hiến/pTLC người nhận < 125%.

X quang phổi: nhu mô phổi bình thường

PaO₂/FiO₂ >300 với FiO₂: 100%, PEEP: 5 cmH₂O

Hút thuốc lá dưới 20 năm

Không có chấn thương ngực, hít sặc hoặc nhiễm trùng huyết. Không có dịch tiết mũ khi NSKPQ. Không có vi khuẩn trên nhuộm Gram đờm

Hồi sức bảo vệ tạng

Bệnh nhân được hồi sức bảo vệ phổi: Thở máy chế độ VCAC, VT: 420 ml/L, FiO₂: 36%, PEEP: 5. Hạn chế dịch truyền, giữ CVP 4-8mmHg. Vận mạch duy trì huyết áp tâm thu > 90mmHg. Kháng sinh phổ rộng, phổi hợp ≥ 2 thuốc, toàn thân, liều cao.

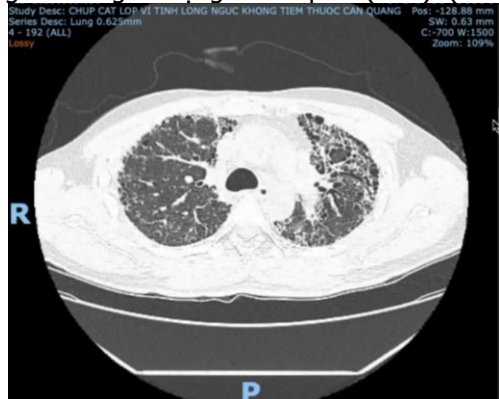
Thời gian hồi sức cho người hiến phổi trước ghép: 40 giờ. Thời gian từ khi có chẩn đoán chết não đến khi lấy tạng là 8 giờ.

1.2. Người nhận phổi

Bệnh nhân nam, 39 tuổi, bị xơ phổi vô căn giai đoạn cuối, được điều trị thuốc chống xơ: Ofev 150mg 1 viên x 2 lần/ngày, uống liên tục 3 tháng. Tiền sử: hút thuốc lá 15 gói/năm đã ngưng 4 năm. Chiều cao: 169cm, cân nặng: 56 kg, BMI: 19 kg/m². Nhóm máu O Rh⁺.

Bệnh nhân khó thở, thở oxy liên tục, ăn uống kém, tình trạng rất nặng, nguy cơ tử vong cao nếu không ghép phổi.

X quang ngực và CLVT: tổn thương xơ hoá dạng tổ ong lan toả hai phổi kèm dẫn phế quản dạng hình ống và dạng túi hai phổi (T>P). (Hình 2)



Hình 2: Phổi bệnh nhân ghép phổi, xơ hoá tổ ong lan toả hai phổi

Chức năng hô hấp: rối loạn thông khí hạn chế nặng: FVC: 32% (1,34L), FEV1: 35% (1,23L). DLCO: 19%. Khí máu động mạch: pH: 7,5, PaCO₂ mmHg: 35, PaO₂: 78 mmHg. Nghiệm pháp đi bộ 6 phút, khả năng gắng sức kém. Bệnh nhân đi 5m thì khó thở, SpO₂ 88%.

NSKPQ: dịch rửa phế quản (-), BK/đàm (-).

Siêu âm tim: tăng áp động mạch (ĐM) phổi: 80mmHg, dẫn buồng tim phải.

Xét nghiệm tầm soát: giang mai (-). Siêu vi: HBsAg (+), Tất cả HAV, HBV khác, HCV. HIV, CMV, EBV, Herpes và Toxoplasma đều (-).

Tầm soát ung thư: không có

Bệnh nhân có chỉ định ghép phổi.

Chẩn đoán bệnh phổi mô kẽ dựa CLVT. DLCO < 40%, FVC: 32%. Tăng áp ĐM phổi (80 mmHg)

Trong 2 tháng, trước khi có phổi hiến tương thích, bệnh nhân được điều trị với thuốc kháng siêu vi B, thuốc hạ áp ĐM phổi, tập vật lý trị liệu, dinh dưỡng.

Bệnh nhân đến BV Chợ Rẫy trước ghép khoảng 32 giờ, trong tình trạng suy hô hấp nặng, thở ô xy liên tục 5 lít/phút, SpO2 ≈ 90%.

Kết quả xét nghiệm huyết học, sinh hoá trong giới hạn bình thường. Xét nghiệm định tính các virus đều âm tính, không có nguy cơ lây nhiễm chéo.

1.3. Hòa hợp miễn dịch người hiến tạng – người nhận phổi

Bảng 1. Mức độ hòa hợp các chỉ số miễn dịch của người cho và nhận phổi

Chỉ số	Người hiến tạng	Người nhận phổi
HLA lớp I		A24 B15 27
HLA lớp II		DRB1 081 2, DQA1 01 06 DQB1 03 06
Kháng thể kháng HLA lớp I, II PRA miễn dịch huỳnh quang	Âm tính	Âm tính

Nhóm máu người hiến và người nhận đều nhóm máu O Rh+. Cả hai đều không có kháng thể kháng HLA. Phản ứng chéo âm tính.

2. Đặc điểm trong mổ ghép phổi

2.1. Thì mổ lấy phổi hiến Phẫu thuật lấy phổi hiến theo qui trình đã xây dựng với thuốc sử dụng rửa, bảo quản phổi là dung dịch Perfadex.

Bệnh nhân được lấy phổi cùng các đội lấy tim, thận. Bóc tách các mạch máu lớn. Canule ĐM chủ, ĐM phổi. Kẹp ĐM chủ. Truyền dung dịch liệt tim. Chích Prostaglandin E1, truyền rửa phổi xuôi dòng vào ĐM phổi với 4 lít Perfadex. Rửa phổi ngược dòng 1 lít Perfadex, 250 ml mỗi lít tĩnh mạch phổi. Sau khi tim được lấy ra, lấy phổi ra.

Trong khi lấy phổi, bào đàm thông khí phổi đủ, không để phổi xẹp. Cho phổi nở tất cả vùng xẹp, sau đó cho phổi nở khoảng 80%, kẹp khí quản, cắt lấy phổi. Bảo quản phổi: phổi hiến được cho vào túi vô trùng chứa dung dịch Perfadex, túi này được cho vào hai lớp túi có đá bào, đặt trong chậu có đá bào. Phủ sáng vô trùng mang qua phòng mổ ghép phổi. (Hình 3).



Hình 3: Phổi hiến được lấy ra và bảo quản

Tổng thời gian mổ lấy đa tạng là 2 giờ 10 phút, thời gian mổ lấy hai phổi là 30 phút. Thời gian phẫu thuật lấy phổi ngắn là do đội phẫu thuật tim của BV Chợ Rẫy phối hợp cùng sự hỗ trợ của các chuyên gia đã phẫu thuật ghép phổi, không có lấy tạng gan.

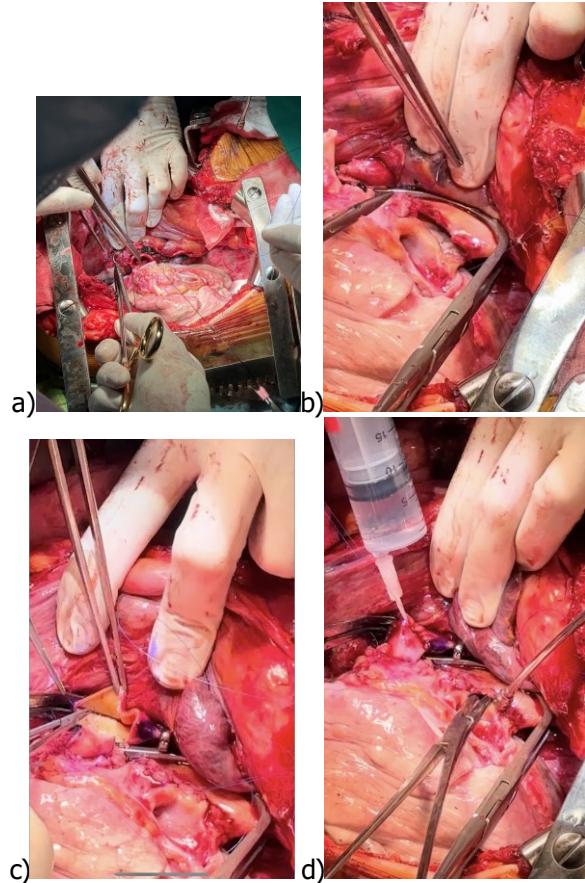
2.2 Thì mổ ghép phổi: thời gian ghép phổi là 6 giờ 45 phút, gồm các thì sau:

a) Thì gây mê + cắt phổi (1 giờ 45 phút): Khởi mê sau khi có thông báo phổi hiến ghép được. Chuẩn bị tư thế, vô trùng vùng mổ, thiết lập hệ thống ECMO ở đùi. Mở ngực đường Clamshell. Bộc lộ cắt phổi phải trước, chuẩn bị các miệng nối phế quản gốc, ĐM phổi, nhĩ - TM phổi để ghép. Chạy ECMO (V-A) hỗ trợ.

b) Chuẩn bị các miệng nối của phổi hiến tại phòng mổ ghép phổi (15 phút): Tiến hành rửa phổi hiến ngược dòng với dung dịch Perfadex. Sau đó, chuẩn bị các miệng nối phế quản, ĐM, TM phổi của người hiến (sửa các miệng nối). Bơm rửa lại phế quản bằng nước muối sinh lý, hút sạch đàm từ phế quản. Lấy mẫu đàm cấy vi khuẩn.

c) Tiến hành khâu nối phổi phải, khi chuẩn bị khâu nối ĐM phổi, phát hiện có huyết khối trong lòng ĐM phổi người nhận, hút sạch huyết khối và cho tăng liều heparin.

Khâu nối tuần tự các miệng nối: phế quản, nhĩ – TM phổi, ĐM phổi. Đuổi khí miệng nối ĐM (bằng bơm dung dịch heparin 5000UI/500ml nước muối sinh lý), TM (hình 4), cho phổi nở để đuổi khí.



Hình 4 : a) Nối phế quản; b) Nối nhĩ - tĩnh mạch phổi; c) Nối động mạch phổi; d) Đuổi khí
 d) Sau đó phổi trái được ghép nối theo cùng qui trình như phổi phải.

d) Kiểm tra phổi ghép: Sau khi ghép, cả hai phổi được thông khí trở lại. Kiểm tra phổi hồng hào. (Hình 5). Thời gian thiếu máu lạnh: Phổi phải: 4 giờ 20 phút. Phổi trái: 6 giờ 20 phút.



Hình 5: Hai phổi sau khi ghép

Đánh giá hoạt động chức năng phổi theo qui trình:
 Khí máu động mạch: pH: 7.47, HCO₃: 23.6, PaCO₂: 33.9, PaO₂: 70.9, P/F: 118

Siêu âm tim qua thực quản: Co bóp thất trái tốt EF = 58%, không rối loạn vận động vùng. Thất phải không dẫn, áp lực ĐM phổi: 28mmHg. Miệng nối ĐM, TM phổi: thông tốt, không hẹp.

NSK PQ: miệng nối phế quản thông thoáng
 e) Kết thúc ca mổ: Cầm máu kỹ, rửa khoang màng phổi, mỗi khoang màng phổi đặt 2 ống dẫn lưu (28 Fr) phía sau và phía trước, đóng ngực.

Sau khi đóng ngực, chúng tôi giảm dòng ECMO xuống còn 0.5 lít/phút giữ trong 1 phút, sau đó siêu âm đánh giá thất phải trước khi quyết định rút ECMO. Mặc dù chức năng thất phải tốt, tình trạng oxy máu còn thấp nên chúng tôi quyết định chuyển từ V-A ECMO sang V-V ECMO. Sau đó, bệnh nhân được chuyển về phòng hồi sức điều trị.

3. Những bài học rút ra từ quá trình mổ ca ghép phổi đầu tiên tại BV Chợ Rẫy

3.1 Lựa chọn và chỉ định cho ghép phổi

Năm 1872, Von Buhl mô tả bệnh lý xơ phổi đầu tiên (6). Trong đó bệnh xơ phổi vô căn thường gặp nhất và cũng được chỉ định ghép phổi nhiều nhất. Xơ phổi vô căn là bệnh xơ nhu mô phổi lan toả dẫn đến bệnh nhân khó thở, luôn phụ thuộc vào oxy, cuộc sống bị ảnh hưởng nặng nề, bệnh diễn tiến nặng nhanh, dẫn đến tử vong. Thời gian sống trung bình thường không quá hai năm sau khi có chẩn đoán. Tỷ lệ tử vong do xơ phổi chiếm 14–67%. (5) Vì vậy, cần theo dõi sát để can thiệp kịp thời khi bệnh nhân bị suy hô hấp nặng. Ngày nay, dù điều trị thuốc chống xơ giúp làm chậm diễn tiến của bệnh, ghép phổi vẫn được xem là phương pháp điều trị duy nhất kéo dài cũng như cải thiện chất lượng sống cho bệnh nhân. Tỷ lệ sống 5 năm sau ghép tại Hoa Kỳ chiếm 50%. (5)

Chỉ định ghép phổi cho bệnh nhân xơ phổi vô căn khi có chẩn đoán xác định dựa hình ảnh học và một trong các dấu hiệu sau: DLCO < 39%, FVC < 10%, SpO₂ < 88% khi thực hiện nghiệm pháp đi bộ 6 phút, tăng áp ĐM phổi sau thông tim hay siêu âm tim. (6) Bệnh nhân chúng tôi có đủ các tiêu chuẩn để chỉ định ghép phổi.

3.2 Ghép một phổi hay ghép hai phổi

Ghép một phổi hay hai phổi vẫn còn bàn cãi. Tỷ lệ sống 5 năm của ghép hai phổi tốt hơn so ghép 1 phổi (55% so với 34%). Ngày nay, khuynh hướng ghép hai phổi chiếm ưu thế, do các dữ liệu từ các trung tâm cho thấy ghép một phổi có nguy cơ tử vong ở bệnh nhân xơ phổi vô căn. Tỷ lệ biến chứng tắc nghẽn tiểu phế quản

sau ghép hai phổi thấp. Bệnh nhân với có tăng áp động mạch phổi nên ghép hai phổi (6).

3.3 Chuẩn bị bệnh nhân ghép phổi

Bệnh nhân được ghép phổi, khi được chẩn đoán, có biểu hiện khó thở, phụ thuộc oxy, ăn uống kém, tăng áp ĐM phổi. Bệnh nhân được đưa vào danh sách chờ ghép, được tập vật lý trị liệu, bổ sung chế độ dinh dưỡng chống suy nhược. Bệnh nhân xơ phổi vô căn cần được tập vật lý trị liệu ngay từ trước mổ sẽ giúp cải thiện triệu chứng khó thở, suy hô hấp và hồi phục sau mổ tốt (6).

Mặc khác, bệnh nhân ghép phổi này có tăng áp ĐM phổi và được điều trị. Theo Lettieri, tỷ lệ tăng áp ĐM phổi chiếm 31.6% ở bệnh nhân xơ phổi vô căn. Bệnh nhân được ghép phổi mà có tăng áp ĐM phổi thì có nguy cơ tử vong cao (1). Tăng áp lực ĐM phổi là một trong những yếu tố nguy cơ thải phổi ghép do gây rối loạn phổi ghép nguyên phát và nguy cơ chảy máu. (8).

Bệnh nhân ghép phổi này có HbsAg (+). Tuy nhiên, kháng thể hoạt động không có, các xét nghiệm men gan, siêu âm bụng cho thấy gan trong giới hạn bình thường, không xơ gan. Mặc khác, người hiến phổi cũng có HbsAg (+), vì vậy có nguy cơ bùng phát viêm gan sau mổ khi phải sử dụng thuốc miễn dịch. Bệnh nhân được điều trị thuốc kháng virus (entecavir 0,5 mg/ngày) liên tục trước và sau mổ. Người nhận đang nhiễm virus không phải là chống chỉ định tuyệt đối, song cũng làm tăng nguy cơ của phẫu thuật ghép phổi. Trước thời kỳ thuốc kháng virus được chỉ định, bệnh nhân nhận phổi có HBsAg (+) và người hiến có HbsAg (+) thường không có chỉ định. Tuy nhiên, với chỉ định điều trị kháng virus trước mổ đã giúp cải thiện tiên lượng tử vong cũng như kết quả sớm rất tốt cho bệnh nhân ghép phổi. (3)

3.4 Lựa chọn người hiến

Thời gian thở máy của người hiến là 2 ngày nên không có chống chỉ định hiến phổi. Một số tác giả đề nghị nên chọn phổi hiến có thời gian thở máy dưới 5 ngày để hạn chế nhiễm khuẩn. Tuy nhiên, đa số chọn thời gian người hiến thở máy trong vòng 10 ngày (8).

Hình ảnh CLVT người hiến có xẹp nhẹ thùy dưới phổi hai bên, tràn dịch màng phổi lượng ít. Do tính chất khan hiếm của tạng hiến nên trong trường hợp phổi bị chấn thương đung dập nhẹ, xẹp phổi ít cũng cho phép lấy phổi hiến (8). Mặt khác, CLVT chỉ thấy nốt kính mờ nhỏ, không có u. Một số trung tâm đề nghị nên chụp CLVT ngực ở người hiến trên 40 tuổi để loại trừ khả năng ung thư (1)

NSKPO: dịch rửa phế quản (-). Film array: haemophilus influenzae, Klebsiella pneumoniae, acinobacter calcoaceticus - baumannii complex, Enterobacter cloacea complex, staphylococcus aureus. Kết quả cấy đờm âm tính sau 24 giờ. Kết quả này nghĩ đến vi khuẩn thường trú nhưng chúng tôi vẫn sử dụng kháng sinh phổ rộng. Để đảm bảo chất lượng phổi hiến, một số tác giả đề nghị nên đánh giá dựa vào tình trạng nhiễm trùng của dịch soi khí phế quản, kết quả cấy đờm, tốt nhất là sau 48-72 giờ. (8).

Người hiến phổi có PSA/máu là 34,33. Mặc dù, kết quả siêu âm bụng cho thấy tiền liệt tuyến bình thường, nhưng ở bệnh nhân nam, > 50 tuổi thì có nguy cơ ung thư tiền liệt tuyến. Bệnh nhân được lấy mẫu tiền liệt tuyến giải phẫu bệnh, kết quả không có ung thư tiền liệt tuyến. Tuy nhiên, tỷ lệ ung thư tiền liệt tuyến di căn phổi rất hiếm, khả năng di căn phổi hiến cũng rất thấp (6)

3.5 Hồi sức người hiến

Thời gian hồi sức cho người hiến phổi là 40 giờ. Người hiến phổi thường hiến đa tạng, vì vậy việc xác định phổi có lấy được để ghép hay không rất quan trọng để định hướng hồi sức. Khi có chỉ định lấy phổi ghép thì sẽ hồi sức bảo vệ phổi để giúp phổi không bị phù, xuất tiết mô kẽ. Thời gian chết não càng dài thì càng có điều kiện bảo vệ phổi nhưng khi quá dài thì nguy cơ nhiễm trùng tăng, suy đa tạng. Thời gian điều trị phổi ghép phù hợp nhất là 24 - 48 giờ (8).

Thời gian từ khi có chẩn đoán chết não đến khi tiến hành lấy tạng là 8 giờ. Sau khi được chẩn đoán chết não, người hiến nên được mổ lấy đa tạng càng sớm càng tốt, tránh suy chức năng các tạng hiến. Thời gian mổ lấy tạng của chúng tôi sau chết não là 8 giờ vì bệnh nhân phải sinh thiết tiền liệt tuyến để loại trừ khả năng ung thư. Tại các trung tâm ghép phổi hiện nay, thời gian này dao động từ 1 - 12 giờ (8).

Trong hồi sức người hiến, ngoài việc thở máy bảo vệ phổi, duy trì lượng dịch đủ, huyết áp > 90mmHg, kháng sinh phổ rộng. (1).

3.6 Phẫu thuật lấy phổi hiến và ghép phổi

Việc chọn lựa phổi ghép tương thích giữa người hiến phổi và người nhận phổi rất quan trọng. Bệnh nhân xơ phổi vô căn có thể tích lồng ngực nhỏ vì vậy việc tìm được phổi hiến tương thích giúp không cần cắt bỏ bớt phổi hiến, tiên lượng sống cải thiện đáng kể.

Phổi hiến lấy ra được ghép sớm sẽ giảm thời gian thiếu máu tránh nguy cơ biến chứng về sau (rối loạn chức năng phổi ghép nguyên phát, dò miệng nối ...). Do ca ghép phổi đầu tiên nên việc phối hợp giữa đội lấy phổi hiến và đội ghép

phổi chúng tôi chưa đồng bộ. Khi đội lấy phổi hiển thông báo phổi hiển lấy được, bệnh nhân nhận phổi bắt đầu được gây mê. Tuy nhiên, khi phổi hiển được lấy ra, bệnh nhân nhận phổi chưa thực hiện gây mê xong. Vì vậy, phổi hiển phải bảo quản 2 giờ 10 phút mới được ghép.

Bảo quản phổi hiển là một vấn đề quan trọng. Dù phẫu thuật lấy phổi hiển và ghép phổi trong cùng bệnh viện, chúng tôi vẫn chú trọng việc bảo quản phổi để tránh thiếu máu nuôi. Dung dịch bảo quản phổi chúng tôi sử dụng là dung dịch ngoại bào Perfadex. Dung dịch ngoại bào có ưu điểm trong ngăn ngừa rối loạn tạng ghép nguyên phát cũng như nguy cơ tử vong sau mổ. Perfadex làm giảm phù mô kẽ, tăng tuần hoàn vi thể, giảm hoạt hoá tế bào (7). Ngoài ra, túi đựng phổi hiển ngâm trong Perfadex được bảo quản trong 3 lớp túi bên ngoài có đá bào lạnh bên trong, duy trì nhiệt độ thấp.

Bệnh nhân nhận phổi có tăng áp ĐM phổi trước mổ nên chúng tôi tiến hành đặt ECMO trước khi gây mê để tránh nguy cơ suy thất phải, ngưng tim khi gây mê. Chúng tôi sử dụng ECMO A- V ngoại biên ở đùi để tránh cản trở phẫu trường khi ghép đồng thời duy trì hỗ trợ cho bệnh nhân sau ghép.(4)

Chuẩn bị miệng nối phế quản, ĐM, TM của cả phổi hiển và người nhận phổi kỹ càng, không thiếu hụt miệng nối. ĐM phổi được kiểm tra kỹ để loại bỏ huyết khối trong lòng mạch. Chuẩn bị miệng cắt phế quản, cắt ngắn chỉ để lại 1-2 vòng sụn trước khi chia phế quản thùy trên để tránh thiếu máu nuôi sau ghép, bảo tồn mô quanh phế quản để làm mô đệm khâu lại, sau khi nối phế quản.

Khâu nối các miệng nối phế quản, ĐM, TM phổi đảm bảo không hẹp, không xoắn, khâu kín hai bên tương thích.

Cần cầm máu kỹ để hạn chế mổ lại, giảm nguy cơ nhiễm trùng, một biến chứng nặng sau ghép phổi (2).

4. Đặc điểm hậu phẫu và điều trị - theo dõi sau ghép phổi

4.1. Diễn biến sau ghép phổi tới khi ra viện.

Bệnh nhân sau ghép: huyết động ổn định, được điều trị noradrenaline (0,06 mcg/kg/phút) và milrinone (0,5 mcg/kg/phút). Hậu phẫu ngày 1, ngưng noradrenaline và duy trì milrinone (0,25 mcg/kg/phút). X quang phổi: phổi nở tốt. Hậu phẫu ngày 2, ngưng milrinone, siêu âm tim tim thấy thất trái co bóp tốt (EF: 60%), không rối loạn vận động vùng, không dịch màng ngoài tim.

Về hô hấp, bệnh nhân được thở máy kết hợp V-V ECMO do tình trạng oxy hóa máu chưa tốt.

Khí máu động mạch: pH: 7,36, PaCO₂: 26,2 mmHg, PaO₂:141,5 mmHg. Hậu phẫu ngày 2, bệnh nhân thông khí hiệu quả, V-V ECMO được rút. Hậu phẫu ngày 3, NSKPQ thấy miệng nối phế quản gốc phải: niêm mạc phù nề, miệng nối phế quản gốc trái: niêm mạc hồng, sạch. Hậu phẫu ngày 4, rút nội khí quản, bệnh nhân tự thở, SpO₂ ≥ 97%.

Từ ngày hậu phẫu 7, bệnh nhân có thể tự vận động nhẹ, sinh hoạt cá nhân tại giường. Bệnh nhân được tập vật lý trị liệu vận động.

Trong diễn tiến hậu phẫu, bệnh nhân xuất hiện tăng amoniac/máu, nồng độ NH₃ tăng (134 - 148 µg/dL) nhưng không rối loạn ý thức. Bệnh nhân được điều chỉnh chế độ dinh dưỡng sang đạm gan, kết hợp L-ornithine–L-aspartate 5g/6 giờ và rifaximin 550 mg/12 giờ nhằm giảm sinh và tăng thải amoniac. Sau điều trị, NH₃ giảm dần.

Từ ngày hậu phẫu 7 – hậu phẫu 21: bệnh nhân không sốt, diễn tiến bạch cầu có lúc tăng cao, cấy đàm trong mổ, sau mổ âm tính. Bệnh nhân được dự phòng nhiễm trùng: TMP/SMX, meropenem và linezolid, dự phòng nhiễm nấm: itraconazole, dự phòng nhiễm CMV: ganciclovir. Thuốc kháng virus viêm gan B, entecavir 0,5 mg/ngày, được duy trì như điều trị trước mổ.

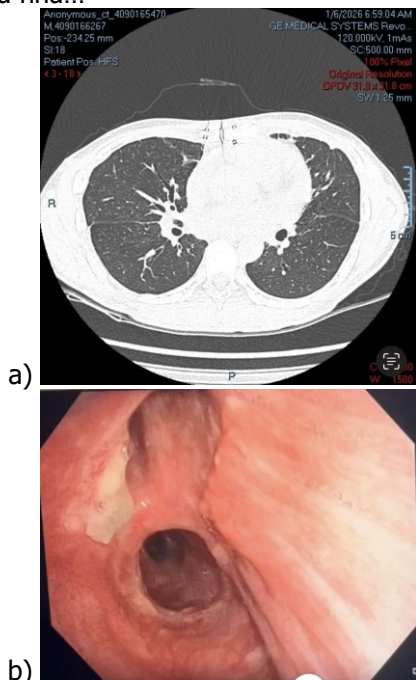
Liệu pháp ức chế miễn dịch được khởi trị theo phác đồ 3 thuốc (corticosteroid, tacrolimus, mycophenolate mofetil). Tacrolimus được sử dụng đường uống, liều 0,5 mg/ngày vào ngày đầu sau mổ, 1 mg/ngày từ ngày hậu phẫu 2, chúng tôi điều chỉnh liều thuốc tacrolimus dựa vào nồng độ đáy tacrolimus mỗi ngày. Tuy nhiên, do bệnh nhân có nôn ói, nồng độ tacrolimus không đạt mục tiêu (8-10 ng/mL) trong tuần đầu nên chúng tôi duy trì liều methylprednisone 30mg/ngày tiêm tĩnh mạch, 7 ngày sau mổ. Mycophenolate mofetil được sử dụng với liều 1000 mg/ngày. Ngoài ra, trong lúc mổ basiliximab và methylprednisolone cũng được cho.

Hậu phẫu ngày 14, men gan tăng (AST/ALT: 258/189 U/L) nhưng HBV-DNA (-), bilirubin và siêu âm bụng bình thường, không gợi ý suy gan cấp. Chúng tôi điều chỉnh thuốc kháng sinh, kháng virus, bổ sung thuốc hỗ trợ gan. Sau 1 tuần, men gan trở lại bình thường. NSKPQ: thiếu máu của miệng nối phế quản phải gần 50% đường kính, miệng nối phế quản gốc trái phù nề, lành tốt.

Bệnh nhân được ra viện sau 3 tuần. Bệnh nhân được tái khám mỗi tuần/lần trong hai tháng đầu.

Sau hai tháng tái khám, chụp CLVT ngực, NSKPQ thấy miệng nối phế quản gốc hai bên

lành tốt. (Hình 6). Kết quả xét nghiệm: không có dấu hiệu thái ghép, nồng độ thuốc ức chế miễn dịch ổn định. Bệnh nhân có thể làm việc nhà nhẹ như lau nhà...



Hình 6: Hai miệng nối PQ phổi ghép sau hai tháng: a) CLVT; b) NSKPQ

5. Những bài học rút ra từ chăm sóc hậu phẫu

Duy trì ECMO sau mổ hỗ trợ giúp cho phổi được “nghỉ ngơi” một phần trong những ngày đầu tiên sau ghép, phòng biến chứng tim – phổi có thể xuất hiện và đe dọa tính mạng (4).

Bệnh nhân xơ phổi vô căn thường có cơ học hô hấp kém nên cần duy trì thở máy 24 - 48 giờ để rút nội khí quản thành công. NSKPQ trước khi rút nội khí quản.

Nhiễm trùng là biến chứng thường gặp nhất sau ghép phổi. Đây cũng là nguyên nhân gây tử vong. Nhiễm trùng huyết chiếm 15.2% ở bệnh nhân xơ phổi vô căn, chiếm 60% của tử vong trong 6 tháng đầu (6).

Trong giai đoạn hậu phẫu, bệnh nhân được điều trị kháng sinh kinh nghiệm bằng meropenem và linezolid. Kết quả FilmArray từ dịch đường hô hấp của phổi người hiến phát hiện Haemophilus influenzae, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii, Enterobacter cloacae complex và Staphylococcus aureus, phát hiện gene NDM. Chúng tôi ngưng meropenem và điều chỉnh sang phác đồ ceftazidime/avibactam kết hợp aztreonam, colistin, tiếp tục linezolid. Sau đó, lâm sàng bệnh nhân không có dấu hiệu

nhiễm trùng, các xét nghiệm PCR, bạch cầu giảm dần. Chúng tôi ngưng colistin và linezolid, duy trì ceftazidime/avibactam phối hợp aztreonam.

Vật lý trị liệu hô hấp và vận động sớm được triển khai nhằm cải thiện thông khí, phòng ngừa xẹp phổi và suy giảm chức năng cơ. Vật lý trị liệu hô hấp đóng vai trò quan trọng sau ghép phổi vì bệnh nhân sau ghép phổi có tình trạng suy yếu cơ hô hấp trước ghép và phổi ghép từ người hiến mất các phản xạ thần kinh chủ động để đào thải các dị vật trong lòng phế quản. Biện pháp này phải duy trì kéo dài trong nhiều tháng, năm sau ghép (8).

V. KẾT LUẬN

Ghép hai phổi bệnh nhân xơ phổi vô căn từ người hiến chết não cho bệnh nhân cơ hội sống với chất lượng sống tốt hơn so điều trị nội khoa. Ghép phổi là một thách thức cho cả tổ chức đội ngũ thực hiện, chuẩn bị trước mổ, kỹ thuật phẫu thuật và chăm sóc sau mổ. Để thực hiện thành công, đòi hỏi phải có một đội ngũ nhân lực hết sức chuyên nghiệp về ghép tạng, phẫu thuật, hồi sức có tính tổ chức cao.

Thành công bước đầu của ca ghép phổi tại BV Chợ Rẫy đã cho nhiều kinh nghiệm trong việc tổ chức thực hiện qui trình ghép phổi của bệnh viện đồng thời nâng cao chất lượng đội ngũ thực hiện ghép phổi để phát triển ghép phổi thành một phẫu thuật thường qui trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Andrea Mariscal and Shaf Keshavjee (2018).** Management of the Donor and Recipient: Surgical Management. Lung transplantation, pp113 – 138
2. **Đỗ Quyết, Tạ Bá Thắng, Đào Ngọc Bằng, Phạm Thị Kim Nhung (2018).** Kết quả điều trị và chăm sóc bệnh nhân sau ghép phổi từ người cho sống đầu tiên tại Việt Nam. Tạp chí Y – Dược học Quân sự, (5): 71-77.
3. **Emily A. Blumberg. (2024).** Using Hepatitis C-Positive Donors and Other High-Risk Donors. Contemporary Lung Transplantation, pp 255 – 274
4. **Filippo Antonacci, Piergiorgio Solli, Elena Salvaterra, and Giampiero Dolci (2024).** What Kind of Extracorporeal Support Should I Use During Lung Transplantation? Contemporary Lung Transplantation, pp 413 – 422.
5. **Isuru N. S. Seneviratne and Peter Hopkins (2019).** Who and When to Transplant: What Has Changed? Essentials in Lung Transplantation, pp 1 – 18
6. **Joshua C. Grimm, Leann L. Silhan, and Ashish S. Shah (2016).** Lung transplantation for idiopathic pulmonary fibrosis. Lung transplantation: principles and practice, pp 183 – 190
7. **Marcelo Cypel, Jonathan C. Yeung and Shaf Keshavjee (2010).** Preservation of the donor lung, Lung transplantation pp 145 – 153

8. Nguyễn Hữu Ước, Phạm Tiến Quân, Vũ Văn Thời, Phạm Hữu Lữ, Tạ Thị Huyền Trang, Nguyễn Kim Dân, Nguyễn Quốc Kính, Trịnh Kế Điệp, Dương Hoàng Long, Nguyễn Việt Anh, Phùng Duy Hồng Sơn, Nguyễn Thị Thu Hà, Nguyễn Xuân Vinh, Trần Đăng Thanh,

Phạm Gia Anh, Trịnh Hồng Sơn, Trần Bình Giang, Nguyễn Thanh Hải, Vũ Văn Giáp, Ngô Quý Châu (2021). Kết quả ca ghép hai phổi đầu tiên từ người cho đa tạng chết não tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức. Vietnam medical journal n01 - january, tr 226 -231

ĐÁNH GIÁ TÍNH AN TOÀN CỦA THÔNG KHÍ NẴM SẤP Ở BỆNH NHÂN BỎNG NẶNG MẮC HỘI CHỨNG SUY HÔ HẤP CẤP TIẾN TRIỂN

Lê Quang Thảo^{1,2*}, Nguyễn Như Lâm^{1,2}, Trần Đình Hùng^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: đánh giá tính an toàn của phương thức thông khí nằm sấp (TKNS) ở bệnh nhân bỏng nặng mắc hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, mô tả, theo dõi dọc trên 48 bệnh nhân bỏng người lớn mắc ARDS, điều trị tại Khoa Hồi sức cấp cứu – Bệnh viện Bỏng Quốc gia từ 01/2023–12/2025. Các tai biến, biến chứng trên huyết động, tiêu hóa và liên quan đến thay đổi tư thế, tỷ lệ được ghi theo dõi trước và trong TKNS. **Kết quả:** Các chỉ số huyết động (tần số tim, huyết áp trung bình, CVP, CO, CI) thay đổi không có ý nghĩa theo thời gian ($p > 0,05$). Chỉ số thể tích nhất bốp (SVI) tăng có ý nghĩa tại T₁₆ so với T₀ ($p = 0,023$). Tỷ lệ tai biến, biến chứng thấp: trào ngược dịch dạ dày 12,5%; tuột catheter 2,08%; xô dịch mảnh da ghép 11,11% (1/9 bệnh nhân có ghép da). Biến chứng phổ biến nhất là phù nề vùng mắt (58,33%), tuy nhiên không ghi nhận trường hợp nào bị loét tỷ lệ. **Kết luận:** Thông khí nằm sấp là phương thức tương đối an toàn trên bệnh nhân bỏng nặng mắc ARDS, không gây ảnh hưởng bất lợi lên huyết động và tỷ lệ tai biến, biến chứng thấp. **Từ khóa:** thông khí nằm sấp, bỏng, ARDS, tính an toàn

SUMMARY

SAFETY OF PRONE POSITION VENTILATION IN SEVERE BURN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME

Objectives: To evaluate the safety of prone position ventilation (PPV) in severe burn patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS). **Subjects and Methods:** A prospective, descriptive, longitudinal study was conducted on 48 adult burn patients with ARDS treated at the Intensive Care Unit of the National Burn Hospital from January 2023 to December 2025. Hemodynamic complications, gastrointestinal adverse events, and complications related to positioning and pressure injuries were

monitored before and during prone positioning. **Results:** Hemodynamic indices (heart rate, mean arterial pressure, central venous pressure, cardiac output, cardiac index) showed no statistically significant changes over time ($p > 0.05$). Stroke volume index (SVI) increased significantly at T₁₆ compared to T₀ ($p = 0.023$). The overall complication rate was low: gastric content regurgitation 12.5%; catheter dislodgement 2.08%; displacement of skin graft 11.11% (1 out of 9 patients with grafting). The most common complication was facial edema (58.33%), but no cases of pressure ulcers were recorded. **Conclusions:** Prone position ventilation is a relatively safe intervention in severe burn patients with ARDS, causing no adverse effects on hemodynamics and associated with a low rate of complications and adverse events. **Keywords:** prone position ventilation, burns, ARDS, safety.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cho đến nay, phương thức thông khí nhân tạo (TKNT) chiến lược bảo vệ phổi Vt thấp và thông khí nằm sấp (TKNS) được khuyến cáo mạnh mẽ trong điều trị ARDS nhằm cải thiện tình trạng giảm oxy hóa máu, cải thiện tỷ lệ tử vong [1]. Bên cạnh những lợi ích mang lại, trong thực hành lâm sàng TKNS tạo ra một thách thức lớn cho nhân viên y tế trong chăm sóc và theo dõi người bệnh. Các tai biến, biến chứng có thể xảy ra trong quá trình thay đổi tư thế, chăm sóc và điều trị. Tuy nhiên, các nghiên cứu trên nhóm bệnh nhân ARDS nói chung đã chứng minh rằng khi tuân thủ quy trình chặt chẽ, tỷ lệ biến chứng không có sự khác biệt đáng kể so với tư thế nằm ngửa, thậm chí còn có lợi trên huyết động [2]. Ở BN bỏng nặng, TKNS còn đặt ra nhiều khó khăn hơn trong thực hành do nguy cơ tổn thương da vùng bỏng, xô dịch mảnh da ghép, phù nề vùng mặt do tổn thương bỏng rộng, đặc biệt bỏng vùng mặt. Những khó khăn đó có thể đã cản trở các nhà nghiên cứu áp dụng TKNS ở BN bỏng. Trên thế giới đã có một vài nghiên cứu về TKNS ở BN bỏng và cho thấy phương thức tương đối an toàn [3],[4]. Tại Việt Nam, hiện chưa có nghiên cứu hệ thống nào đánh giá tính an toàn và khả thi

¹Bộ môn Bỏng và Y học Thâm họa, Học Viện Quân y

²Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác, Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Lê Quang Thảo

Email: thaolenib@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.1.2026

Ngày phản biện khoa học: 3.2.2026

Ngày duyệt bài: 9.3.2026