

ý rằng các biểu hiện lâm sàng “khá tốt” ban đầu có thể che lấp một quá trình thoái hóa âm thầm đang diễn ra, đặc biệt trong nhóm bệnh nhân trẻ tuổi cần sử dụng cổ tay trong lao động lâu dài.

Nghiên cứu này có một số điểm mạnh như sử dụng phương pháp chụp XQ động có khung hỗ trợ chuyên dụng, đánh giá đa chiều cả về lâm sàng và hình ảnh học và phân tích mối tương quan rõ ràng giữa hai yếu tố. Tuy nhiên, cũng tồn tại một số hạn chế, trong đó nổi bật là thiết kế hồi cứu, cỡ mẫu chưa lớn và chưa đánh giá tổn thương TFCC bằng MRI hoặc nội soi.

## V. KẾT LUẬN

Điều trị gãy Galeazzi bằng phương pháp phẫu thuật kinh điển cho kết quả phục hồi chức năng tương đối tốt nhưng tỉ lệ mất vững KQTD còn khá cao. Để khắc phục cần khám kỹ bập bênh KQTD đủ 3 tư thế sấp, ngửa và trung tính trong lúc mổ để đánh giá độ mất vững thật chính xác. Trong các trường hợp KQTD lỏng lẻo nhiều thì cần khâu phục hồi hoặc tái tạo dây chằng quay trụ dưới.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Dương, Đinh Thế Hùng, Nauvễn Văn Việt. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, X

quang và kết quả phẫu thuật dãn kín Galeazzi ở người lớn bằng nẹp vít khóa tại bệnh viện hữu nghị Việt Tiệp. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023 Aug 25;529(1): 356-361.

2. Lê Đức Thọ. Kết quả phẫu thuật điều trị gãy Galeazzi tại Bệnh Viện Trung Ương Thái Nguyên. Tạp Chí Y Học Việt Nam. 2024; 533(1B): 30-34.
3. Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG. Skeletal trauma: fractures, dislocations, ligamentous injuries. 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1992
4. Donndorff AG, Petrucelli EM, Gallucci GL, Boretto JG, Zaidenberg EE, Gallán I, et al. Galeazzi fracture-dislocations: Long-term prognosis of the distal radioulnar joint. Hand Surg Rehabil. 2021 Oct;40(5):572-8.
5. Mikic ZD. Treatment of acute injuries of the triangular fibrocartilage complex associated with distal radioulnar joint instability. J Hand Surg. 1995 Mar; 20(2):319-23.
6. Moore TM, Lester DK, Sarmiento A. The stabilizing effect of soft-tissue constraints in artificial Galeazzi fractures. Clin Orthop. 1985 Apr;(194):189-94.
7. Tsismenakis T, Tornetta P. Galeazzi fractures: Is DRUJ instability predicted by current guidelines? Injury. 2016 Jul;47(7):1472-7.
8. Varma R, Wani SS, Rai SK. Management and functional outcome of Galeazzi fracture-dislocation: a retrospective study at a tertiary care centre. Int J Res Orthop. 2017;3(4):809-813.

# ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ GIẢI MẮN CẢM TRƯỚC GHÉP BẰNG THAY HUYẾT TƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Man Thị Thu Hương<sup>1</sup>, Nguyễn Thế Cường<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Đặt vấn đề:** Ghép thận là phương pháp điều trị tối ưu cho bệnh nhân suy thận mạn giai đoạn cuối. Tuy nhiên, nguồn thận hiến khan hiếm khiến danh sách chờ ghép ngày càng dài. Sự tồn tại kháng thể kháng HLA đặc hiệu người hiến (DSA) là rào cản lớn, làm tăng nguy cơ thải ghép. Các chiến lược giải miễn cảm, đặc biệt là thay huyết tương (PEX), được áp dụng nhằm loại bỏ DSA và mở rộng cơ hội ghép thận. **Đối tượng- phương pháp nghiên cứu:** Hồi cứu mô tả 09 trường hợp ghép thận từ người hiến sống có DSA được giải miễn cảm bằng PEX tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức từ 01/2017 đến 10/2023. **Kết quả:** 100% bệnh nhân được ghép thành công sau giải miễn cảm bằng PEX. Chức năng thận cải thiện tốt, không có trường hợp thải ghép cấp hay thận ghép chậm chức năng. Sau thời gian theo dõi trung bình 25,67 tháng,

100% bệnh nhân còn sống với chức năng thận ổn định. **Kết luận:** Giải miễn cảm bằng thay huyết tương trước ghép là phương pháp hiệu quả, an toàn, giúp mở rộng nguồn thận hiến ở bệnh nhân có DSA. Cần tiếp tục nghiên cứu để tối ưu chi phí và giảm biến chứng. **Từ khóa:** ghép thận, giải miễn cảm, DSA, thay huyết tương

## SUMMARY

### INITIAL ASSESSMENT OF PRE - TRANSPLANT DESENSITIZATION WITH PLASMA EXCHANGE AT VIETDUC UNIVERSITY HOSPITAL

**Background:** Kidney transplantation is the optimal treatment for patients with end-stage renal disease. However, due to the limited availability of donor kidneys, the transplant waiting list continues to grow. The presence of donor-specific anti-HLA antibodies (DSAs) remains a significant immunological barrier, increasing the risk of antibody-mediated rejection. Various desensitization strategies, particularly plasma exchange (PEX), have been employed to eliminate DSAs and expand transplant opportunities. **Materials and methods:** A retrospective descriptive study was conducted on 09

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Man Thị Thu Hương

Email: manhuonghmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.4.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.5.2025

Ngày duyệt bài: 27.6.2025

kidney transplant recipients from living donors with pre-existing DSAs, who underwent pre-transplant desensitization using PEX at Viet Duc University Hospital between January 2017 and October 2023. **Results:** All patients successfully underwent kidney transplantation after PEX-based desensitization. Postoperative renal function improved significantly. No cases of acute rejection or delayed graft function were recorded. After a mean follow-up duration of 25.67 months, all patients remained alive with stable graft function. **Conclusion:** Pre-transplant desensitization using plasma exchange is a safe and effective strategy, enabling successful kidney transplantation in sensitized patients with DSAs. Further studies are warranted to optimize desensitization protocols and reduce treatment costs. **Keywords:** kidney transplant, desensitization, DSAs, plasma exchange.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ghép thận là phương pháp điều trị tối ưu cho những bệnh nhân mắc bệnh thận mạn giai đoạn cuối. Tuy nhiên, do khan hiếm nguồn thận hiến nên danh sách chờ ghép thận không ngừng tăng lên. Để khắc phục tình trạng thiếu hụt này, nhiều chiến lược khác nhau đã được thử nghiệm: ghép thận dị loài, sử dụng thận của lợn đã được biến đổi gene và sự biệt hóa thành các cơ quan mới bằng công nghệ tế bào gốc đã được nghiên cứu, nhưng ứng dụng lâm sàng của chúng còn lâu mới được thực hiện. Nhiều chiến lược giải miễn cảm khác nhau đã được thực hiện để vượt qua các rào cản miễn dịch như: tồn tại kháng thể kháng HLA đặc hiệu người hiến (donor - specific antibodies), khác nhóm máu... Ghép thận trong trường hợp tồn tại kháng thể kháng HLA đặc hiệu với người hiến là một chiến lược để mở rộng nguồn thân hiến và giảm thời gian chờ đợi ghép thận. Kháng thể kháng HLA (anti-HLA antibodies) được hình thành sau khi cơ thể tiếp xúc với kháng nguyên HLA lạ. Các đối tượng có nguy cơ phát triển kháng thể kháng HLA là phụ nữ mang thai nhiều lần, bệnh nhân truyền máu nhiều lần và bệnh nhân có tiền căn ghép[1]. Ở người nhận, sự tồn tại kháng thể kháng HLA đặc hiệu với kháng nguyên HLA người hiến có thể dẫn tới hiện tượng thải ghép, đặc biệt thải ghép cấp qua trung gian kháng thể (antibody mediated rejection) trầm trọng, với hậu quả xấu nhất trong hầu hết các trường hợp là thải ghép tối cấp dẫn đến mất thận ghép ngay lập tức[2].

Giải miễn cảm ở người nhận thận có DSA với HLA người hiến giúp chấp nhận thận ngay sau ghép và theo dõi lâu dài ngay cả khi có sự tồn tại dai dẳng và thường xuyên tái phát của các kháng thể đặc hiệu với HLA người hiến. Các chiến lược giải miễn cảm đối với ghép thận có DSA kháng HLA người cho có hai nguyên tắc chính: Loại bỏ kháng thể trước ghép; sử dụng

thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập và thuốc ức chế miễn dịch duy trì nhằm ức chế sự xuất hiện lại của kháng thể[3]. Phác đồ giải miễn cảm hiện chưa có phác đồ thống nhất. Các phương pháp loại bỏ kháng thể hiện nay gồm: thay huyết tương theo phương pháp cổ điển (plasma exchange: PEX), thay huyết tương theo phương pháp lọc màng đôi (Double Filtration Plasmapheresis, DFPP), và phương pháp miễn dịch hấp phụ kháng nguyên đặc hiệu và kháng nguyên không đặc hiệu (IA). Tại khoa Thận Lọc máu - Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức đã áp dụng thay huyết tương trong phác đồ giải miễn cảm để loại bỏ kháng thể kháng HLA đặc hiệu người hiến, kết quả bước đầu cho thấy hiệu quả và an toàn. Vì vậy tổng kết của chúng tôi nhằm mục đích đánh giá kết quả bước đầu điều trị giải miễn cảm trước ghép bằng thay huyết tương tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu 09 ca lâm sàng ghép thận từ người hiến thận sống có kháng thể kháng HLA đặc hiệu người hiến được giải miễn cảm trước ghép bằng lọc huyết tương từ tháng 01/2017 đến 10/2023 tại Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức. Tiêu chuẩn loại trừ là những ca ghép thận không cần thay huyết tương trước ghép. Các biến số thu thập trong quá trình nghiên cứu bao gồm: Người nhận: Tuổi, giới, BMI, thời gian ghép thận, nhóm máu; Nguyên nhân suy thận trước ghép, các bệnh lý kèm theo; HLA matching, PRA %, độ chéo CDC & Flow cytometry, kháng thể DSA với HLA người hiến, nồng độ MFI của kháng thể DSA trước và sau PEX; số lần PEX, dịch thay thế, thời gian, liều chống đông; thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập, liều lượng, thuốc ức chế miễn dịch duy trì; creatinin máu trước ghép - sau ghép ngày 2 - sau ghép 1 tuần - sau ghép 1 tháng - sau ghép 3 tháng - sau ghép 6 tháng - sau ghép 12 tháng - sau ghép 24 tháng; nồng độ tacrolimus Co sau ghép; Protein niệu sau ghép; Các biến chứng sau ghép: truyền khối hồng cầu, giảm tiểu cầu, giảm bạch cầu, nhiễm CMV, nhiễm BK, nhiễm khuẩn, thận chậm chức năng, thải ghép... Người hiến: Tuổi, giới, HLA, nhóm máu, BMI. Xét nghiệm định danh kháng thể kháng HLA bằng kỹ thuật Luminex L-SAB: lần 1 để xác định kháng thể đặc hiệu (DSA) và MFI tương ứng. Lần 2 làm sau thay huyết tương 3-5 lần để xác định mức MFI của kháng thể DSA với HLA người hiến.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 01/2017 đến 10/2023 có 09 bệnh

nhân có kháng thể kháng HLA đặc hiệu người hiến được giải miễn cảm bằng lọc huyết tương trước ghép thận tại khoa Thận Lọc máu- Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức. Tuổi trung bình của người nhận là  $44.4 \pm 14.4$  tuổi (thấp nhất 24, cao nhất 70). Trong đó có 7 BN là nữ giới (77.8%) và 02 BN là nam giới (22.2%). Đặc điểm chung của nhóm BN được mô tả trong bảng 1.

**Bảng 1: Đặc điểm chung của nhóm BN**

|                                                |                           |
|------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Tuổi trung bình người nhận</b>              | 44.4 ± 14.4 (24-70) tuổi  |
| Tuổi ≥ 50                                      | 02 (22.2%)                |
| Tuổi < 50                                      | 07 (77.78%)               |
| <b>Tuổi TB người hiến</b>                      | 36.5 ± 8.2 (25-48) tuổi   |
| <b>Giới tính người nhận</b>                    |                           |
| Nam                                            | 02 (22.2%)                |
| Nữ                                             | 07 (77.78%)               |
| <b>Giới tính người hiến</b>                    |                           |
| Nam                                            | 5/9 (55.56%)              |
| Nữ                                             | 4/9 (44.44%)              |
| <b>Thời gian lọc máu trung bình trước ghép</b> | 14 ± 14.8 (01-49) tháng   |
| <b>BMI trung bình</b>                          | 20.4 ± 2.9 (15.4-24.8)    |
| <b>Nhóm máu cặp ghép</b>                       |                           |
| (Donor) O Rh+ - (Recipient) O Rh+              | 5/9 (55.56%)              |
| (Donor) B Rh+ - (Recipient) B Rh+              | 3/9 (33.33%)              |
| (Donor) A Rh+ - (Recipient) A Rh+              | 1/9 (11.11%)              |
| <b>Tiền miễn cảm (PRA)</b>                     |                           |
| PRA lớp I (%)                                  | 36.8 ± 25.1 (âm tính-60%) |
| PRA lớp II (%)                                 | 43.3 ± 36 (âm tính - 87%) |
| <b>Thời gian sau ghép trung bình (tháng)</b>   | 25.67 ± 24.05 (2-76)      |

**Nhận xét:** Trong nhóm BN này, có 05 cặp ghép người hiến là nam giới, trong đó 4/5 cặp là nam giới hiến cho nữ giới; còn lại 1/5 cặp ghép là nam giới hiến cho nam. Có 04 cặp ghép người hiến là nữ giới, trong đó có 3/4 cặp ghép nữ giới hiến cho người nhận là nữ (01 cặp là cùng huyết thống chị gái cho em gái ruột), còn lại 1/4 cặp ghép là mẹ đẻ hiến cho con trai.

**Bảng 2: Các yếu tố nguy cơ xuất hiện kháng thể kháng HLA liên quan giới tính**

| <b>Yếu tố nguy cơ kháng thể HLA cao</b> | <b>Nam (2 BN)</b> | <b>Nữ (7 BN)</b> |
|-----------------------------------------|-------------------|------------------|
| Truyền máu                              | 2/2 (100%)        | 6/7 (85.71%)     |
| Mang thai, thai lưu                     | x                 | 5/7 (71.43%)     |
| Ghép lại lần 2                          | 1/2 (50%)         | 1/7 (14.28%)     |

**Nhận xét:** Nguyên nhân chủ yếu gây xuất hiện kháng thể kháng HLA cao là việc truyền máu. Ngoài ra nữ giới còn liên quan đến việc mang thai, sảy thai, thai lưu.

**Bảng 3: Hòa hợp HLA của cặp ghép**

| <b>HLA mismatch</b> | <b>Số cặp ghép (%)</b> |
|---------------------|------------------------|
| 1/6 MM              | 2/9 (22.22%)           |
| 2/6 MM              | 0                      |
| 3/6 MM              | 5/9 (55.56%)           |
| 4/6 MM              | 1/9 (11.11%)           |
| 5/6 MM              | 0                      |
| 6/6 MM              | 1/9 (11.11%)           |

**Nhận xét:** Có 01 BN không hòa hợp HLA (6/6 mismatch) chiếm 11.11%. Phần lớn BN (5BN) có 3/6 mismatch HLA.

**Bảng 4: Phác đồ giải miễn cảm của nhóm BN**

| <b>Phác đồ giải miễn cảm</b>                   | <b>Số BN (%)</b> |
|------------------------------------------------|------------------|
| PEX + UCMD duy trì + Grafalon                  | 7/9 (77.78%)     |
| IVIG liều thấp + PEX + UCMD duy trì + Grafalon | 2/9 (22.22%)     |

**Nhận xét:** Đa số BN 7/9 (77.78%) sử dụng phác đồ giải miễn cảm là dùng ức chế miễn dịch duy trì kết hợp thay huyết tương và Grafalon dẫn nhập.

Chúng tôi tiến hành thay huyết tương cho 09 BN nghiên cứu, với 33 lượt thay huyết tương, sử dụng dịch thay thế là albumin 5%.

**Bảng 5: Một số thông số thay huyết tương của nhóm BN**

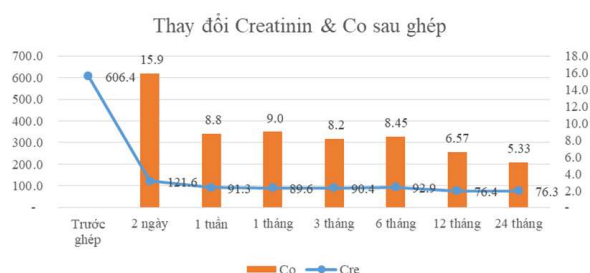
| <b>Thông số</b>                          | <b>X ± SD</b> |
|------------------------------------------|---------------|
| Thể tích huyết tương/lần (ml)            | 2511.11±440   |
| Số lần thay huyết tương trung bình (lần) | 3.67±0.87     |
| Tốc độ máu duy trì (ml/ph)               | 100           |
| Tốc độ dịch thay thế (ml/ph)             | 15-20         |
| Heparin liều đầu (UI)                    | 1000-1500     |
| Heparin liều duy trì (UI/h)              | 500-1000      |

**Nhận xét:** Số lượng huyết tương/lần PEX trung bình là  $2511.11 \pm 440$  (ml). Tốc độ bơm máu trung bình chậm khoảng 100 ml/ph; tốc độ bù dịch chậm và tổng lượng heparin dùng thấp.

**Bảng 6: Thay đổi nồng độ MFI của các kháng thể kháng HLA đặc hiệu**

| HLA   | Nhóm HLA dưới lớp | DSA     | Số lần PEX | MFI trước PEX | MFI sau PEX | Tỷ lệ thay đổi |
|-------|-------------------|---------|------------|---------------|-------------|----------------|
| Lớp 1 | HLA-A             | A33     | 3          | 2336          | 576         | 75%            |
|       |                   | A11     | 3          | 6720          | 2875        | 57%            |
|       |                   | A11     | 5          | 8109          | 2630        | 68%            |
|       |                   | A11     | 3          | 3714          | 1513        | 59%            |
|       | HLA-B             | B46     | 4          | 3330          | 1929        | 42%            |
|       |                   | B44     | 3          | 5031          | 1313        | 74%            |
| Lớp 2 | HLA-DQ            | DQB1-06 | 4          | 1286          |             |                |
|       |                   | DQB1-03 | 5          | 6494          | 1631        | 75%            |

**Nhận xét:** Có sự thay đổi rõ rệt cường độ huỳnh quang (MFI) trung bình của các kháng thể đặc hiệu với HLA của người cho sau thay huyết tương.



**Biểu đồ 1: Thay đổi creatinin máu và nồng độ Co (tacrolimus) trung bình của nhóm BN**

**Nhận xét:** Sau khi tiến hành giải miễn cảm bằng thay huyết tương, cả 9BN đều được tiến hành ghép thận thường quy theo quy trình, diễn biến thuận lợi sau ghép, chức năng thận cải thiện tốt.

**Bảng 7: Một số biến chứng sau ghép của nhóm BN**

| Biến chứng sau ghép            | Số BN (%)    |
|--------------------------------|--------------|
| Biến chứng ngoại khoa          | 0            |
| Thải ghép cấp                  | 0            |
| Thận ghép chậm chức năng       | 0            |
| Lọc máu sau ghép               | 0            |
| Truyền máu sau ghép            | 7/9 (77.78%) |
| Giảm tiểu cầu < 100 G/l        | 7/9 (77.79%) |
| Giảm BCTT < 1.5 G/L            | 1/9 (11.11%) |
| Tăng đường huyết sau ghép      | 3/9 (33.33%) |
| Tăng men gan sau ghép          | 4/9 (44.44%) |
| Nhiễm CMV sau ghép             | 0            |
| Nhiễm BK sau ghép              | 2/9 (22.22%) |
| Nhiễm khuẩn khác (NKTN, VP...) | 3/9 (33.33%) |

**Nhận xét:** Biến chứng thường gặp nhất là thiếu máu nặng phải truyền máu sau ghép và giảm tiểu cầu < 100G/l gặp ở 7/9 BN (77.78%).

#### IV. BÀN LUẬN

Nguyên nhân làm tăng kháng thể kháng HLA cũng như xuất hiện kháng thể kháng HLA đặc hiệu người hiến thường do bệnh nhân được truyền máu nhiều lần, nữ giới mang thai sinh con nhiều lần, hoặc sảy thai thai lưu trước đó và thường gặp trong những trường hợp bệnh nhân có tiền căn ghép trước đó. Nghiên cứu của chúng tôi có PRA lớp I trung bình là  $36.8 \pm 25.1\%$ , cao nhất là 60%, PRA lớp II trung bình  $43.3 \pm 36\%$ , cao nhất là 87%. Nghiên cứu của Pérez-Flores I. và cs năm 2013 trên 190 bệnh nhân ghép thận tại bệnh viện San Carlos, Tây Ban Nha cho thấy: tỷ lệ kháng thể kháng HLA ở bệnh nhân ghép thận là 12% (23/190)[7]. Nghiên cứu của Campos É.F. và cs năm 2006 trên 512 bệnh nhân ghép thận thấy có tỉ lệ kháng thể kháng-HLA là 17.8%[8]. Nghiên cứu của Johan Noble, Antoine Metzger năm 2021 trên 18 BN ghép thận từ người hiến sống tại Pháp cho thấy tỷ lệ cPRA trung bình  $65 \pm 35\%$  [1].

Trước khi giải miễn cảm bằng thay huyết tương, có 07 (77.78%) BN có DSA lớp I, với mức MFI trung bình là:  $4182.35 \pm 2418.01$  (cao nhất B07: 12687 - thấp nhất A33: 2336), trong đó có 1/7 BN có DSA lớp I cả HLA-A và HLA-B (A11 với MFI 8109; B07 12687). Có 2/9 (22.22%) BN có DSA lớp II (DQB1 03- 6494 và DQB1 06 -1286). Nghiên cứu của Johan Noble, Antoine Metzger năm 2021 trên 18 BN ghép thận từ người hiến sống tại Pháp cho thấy tỷ lệ BN có DSA lớp I là 65%, DSA lớp II là 66.6%[1].

Những trường hợp có KT HLA đặc hiệu vẫn còn cơ hội ghép thận bằng hai cách: (i) Lựa chọn người hiến không mang KN HLA tương ứng với KT kháng HLA của người nhận hoặc (ii) Sau khi người bệnh được giải miễn cảm[6]. Hiện tại chưa có phác đồ giải miễn cảm trước ghép thống nhất cho các trường hợp nguy cơ miễn dịch cao và rất cao. Việc giải miễn cảm có hai nguyên tắc chính: (i) Loại bỏ kháng thể trước ghép và (ii) sử dụng thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập và thuốc ức chế miễn dịch duy trì nhằm ức chế sự xuất hiện lại của kháng thể.

Giải miễn cảm bằng thay huyết tương trước ghép thận tại Khoa Thận lọc máu được chỉ định đối với các trường hợp có kháng thể đặc hiệu kháng HLA người hiến với mức MFI>3000 hoặc có kết quả độ chéo dương tính tế bào B (CDC) hoặc dương tính theo phương pháp Flow cytometry và số lần PEX phụ thuộc vào mức độ MFI của kháng thể DSA người hiến và phụ thuộc DSA thuộc HLA lớp I hay lớp II cũng như dựa vào kết quả độ chéo dương tính hay âm tính. Tất cả 09 BN đều được tiến hành giải miễn cảm bằng thay huyết tương với dịch thay thế albumin 5% vì albumin 5% ít nguy cơ dị ứng và lây nhiễm, không có các globulin miễn dịch, ít khả năng sinh thêm các kháng thể ngoài HLA. Tuy nhiên sử dụng albumin 5% thì chi phí khá cao, không có các yếu tố đông máu có khả năng làm tăng nguy cơ rối loạn đông máu sau thay huyết tương. Tất cả các BN đều được chỉ định dùng thuốc ức chế miễn dịch duy trì gồm Tacrolimus liều 0.1mg/kg/ngày chia 2 lần + MMF/MPA liều 1000mg/ngày chia 02 lần trước khi tiến hành thay huyết tương. Tất cả 9 BN dùng thuốc ức chế miễn dịch dẫn nhập là Grafalon liều 2 - 5 mg/kg/ngày bắt đầu vào ngày cấy ghép, ngay trong phẫu thuật; trong 5 - 7 ngày (tùy tình trạng bệnh nhân, các tác dụng phụ kèm theo...).

Bảng 6 cho thấy kết quả MFI của DSA ở 09 bệnh nhân sau lọc huyết tương đều giảm dưới 3000 với số lần thay huyết tương cũng đã được thể hiện. Với phương pháp lọc huyết tương việc

giảm chỉ số MFI của DSA được cho là tiêu chí đánh giá hiệu quả. Dựa trên thực tế của các đánh giá DSA với MFI < 3000 có thể không gây lắng đọng và gây ra các thiệt hại lâm sàng cho các phẫu thuật. Do đó, mặc dù tùy thuộc vào từng cơ sở, MFI của DSA được chấp nhận trước khi phẫu thuật vào khoảng dưới 3000 trong ghép thận. Tuy nhiên trong nghiên cứu này có 02 bệnh nhân có mức MFI của DSA trước khi giải miễn cảm < 3000 (A33- 2336 và DQB1 06-1286), chúng tôi tiến hành giải miễn cảm bằng thay huyết tương kết hợp IVIG liều thấp có lẽ do kết quả độ chéo CDC tế bào B dương tính và độ chéo FC dương tính tương ứng. Cả 02 BN được ghép vào năm 2017 và tháng 8/2020. Kết quả sau giải miễn cảm, độ chéo CDC tế bào B âm tính và độ chéo FC âm tính của 02 BN tương ứng, cuộc ghép được tiến hành, BN sau ghép diễn biến thuận lợi.

Biểu đồ 01 cho thấy sự thay đổi creatinin máu trung bình và nồng độ tacrolimus trung bình của 09 bệnh nhân ngay sau ghép 02 ngày, sau ghép 7 ngày, sau ghép 1 tháng, sau ghép 3 tháng, sau ghép 12 tháng, sau ghép 24 tháng. Creatinin máu giảm rõ rệt ngay sau ghép, và ổn định trong vòng 01 tuần sau ghép. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 BN theo dõi sau ghép thận 06 năm; 2 BN theo dõi sau ghép 3 năm; 03 BN theo dõi sau ghép 1 năm; và có 03 BN mới ghép được giải miễn cảm trong năm 2023 với thời gian theo dõi sau ghép ngắn là 06 tháng - 03 tháng - 01 tháng. Bảng 7 cho thấy các biến chứng thường gặp sau ghép của nhóm BN trong nghiên cứu của chúng tôi: hay gặp nhất là tình trạng thiếu máu nặng đã loại trừ nguyên nhân mất máu, chảy máu ở các vị trí, phải truyền máu ở 7/9 BN được giải miễn cảm trước ghép. Nguyên nhân là do BN lọc máu chu kỳ đang dùng kích hồng cầu có sẵn tình trạng thiếu máu trước ghép, chúng tôi chấp nhận tình trạng Hb trước ghép  $\geq 90\text{g/l}$ ; và BN được dùng dẫn nhập là Grafalon. Ngoài ra còn gặp giảm tiểu cầu dưới  $100\text{ G/l}$ , thấp nhất có BN giảm  $60\text{ G/l}$ , chúng tôi phải dùng Grafalon. Tăng men gan, tăng đường huyết sau ghép được ghi nhận ở 4 bệnh nhân (44.4%). Nhiễm BK sau ghép gặp ở 3 BN, nhiễm khuẩn khác: nhiễm khuẩn tiết niệu, viêm phổi: gặp ở 03 BN theo dõi sau ghép. Do thời gian nghiên cứu còn ngắn, cỡ mẫu nhỏ, nên chúng tôi không đưa ra được tỷ lệ sống còn của mảnh ghép trên nhóm bệnh nhân này. Nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ sống còn của thận ghép ở nhóm có kháng thể kháng HLA thấp hơn so với nhóm không có kháng thể kháng-HLA [4,7,8].

## V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 09 BN được giải miễn cảm trước ghép bằng thay huyết tương. Kết quả sau ghép của cả 09 bệnh nhân đến thời điểm hiện tại chức năng thận ghép ổn định, không có biến chứng nghiêm trọng đe dọa tính mạng. Phương pháp giải miễn cảm bằng lọc huyết tương là an toàn và hiệu quả, làm tăng cơ hội ghép thận ở những người bệnh có xét nghiệm KT kháng HLA dương tính mức độ trung bình và cao, giảm thời gian chờ đợi thận ghép, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống cho các bệnh nhân có nguy cơ miễn dịch cao và rất cao. Mặc dù chi phí giải miễn cảm còn cao nhưng giúp mở rộng được nguồn thận hiến. Cần nghiên cứu thêm các quy trình giải miễn cảm để ngăn ngừa các biến chứng và giảm chi phí điều trị.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Johan Noble, Antoine Metzger, et al.** Apheresis Efficacy and Tolerance in the Setting of HLA-Incompatible Kidney Transplantation. *J. Clin. Med.* 2021, 10(6), 1316
2. **Malvezzi, P.; Jouve, T.; Noble, J.; Rostainq, L.** Desensitization in the Setting of HLA-Incompatible Kidney Transplant. *Exp. Clin. Transpl.* 2018, 16, 367–375.
3. **Jordan SC, Toyoda M, Kahwaji J, Vo AA:** Clinical aspects of intravenous immunoglobulin use in solid organ transplant recipients. *Am J Transplant.* 2011;11:196-202.
4. **Orandi BJ, Luo X, Massie AB, et al.** Survival benefit with kidney transplants from HLA-incompatible live donors. *N Engl J Med.* 2016; 374:940–950.
5. **Kuppachi, S., & Axelrod, D. A.** Desensitization strategies: is it worth it? *Transplant International.* 2020; 33(3):251-259.
6. **Jamiliya Saparbay1, Mels Assykbayev, et al.** Desensitization in kidney transplantation: Review. *J Clin Med Kaz.* 2021; 18(6):32-34.
7. **Pérez-Flores I., Skhángago J.L., Calvo-Romero N., Barrientos-Guzmán A., Sánchez-Fructuoso A.I.** Different Impact of Pretransplant anti-HLA antibodies Detected by Luminex in Highly Sensitized Renal Transplanted Patients. *BioMed Research International.* 2013; Article ID 738404, pp.1-5
8. **Campos É.F., Tedesco-Silva H., Machado P.G., Franco M., Medina-Pestana, Gerbase-DeLima M.** Post-Transplant Anti-HLA Class II Antibodies as Risk Factor for Late Kidney Allograft Failure. *American Journal of Transplantation;* 2006; (6), pp.2316–2320.
9. **Mohit Chowdhry, Ayushi Yadav, et al.** Role of therapeutic plasma exchange as a desensitization therapy in human leukocyte antigen incompatible renal transplant patients: A single-center experience. *Hematology, Transfusion and cell therapy;* 2022, xxx(xx):1-7.
10. **Stanley C. Jordan\*, Jua Choi, and Ashley Vo.** Kidney transplantation in highly sensitized patients. *British Medical Bulletin,* 2015, 114:113–125.