

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHÒNG MÀNG DESCemet DO VIÊM LOÉT GIÁC MẠC NHIỄM TRÙNG BẰNG GHÉP GIÁC MẠC LỚP TRƯỚC SÂU

Nguyễn Thế Hồng^{1,✉}, Phạm Ngọc Đông², Phạm Trọng Văn³

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

²Bệnh viện Mắt Trung ương

³Trường Đại học Y Hà Nội

Đánh giá kết quả điều trị phòng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng bằng phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu. Thử nghiệm lâm sàng tiến cứu không đối chứng trên 24 mắt (của 24 bệnh nhân) phòng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng được phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu tại bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 1 năm 2018 đến tháng 6 năm 2020. Trong nghiên cứu, 91,7% số mắt đạt kết quả bảo tồn và tái tạo cấu trúc nhãn cầu. 2/24 mắt (8,3%) loét giác mạc tái phát, phải phẫu thuật ghép giác mạc xuyên. Thị lực LogMAR sau mổ là $1,63 \pm 0,28$, có cải thiện so với thị lực LogMAR trước phẫu thuật $2,09 \pm 0,16$ ($P < 0,05$). Tỷ lệ mảnh ghép trong là 45,8% và 8,4% số mắt có mảnh ghép đục hoàn toàn. Biến chứng phẫu thuật gồm thủng màng Descemet (20,8%); tiền phòng kép (41,7%); nếp gấp màng Descemet (58,3%) và tân mạch mảnh ghép, diện ghép (41,7%). Ghép giác mạc lớp trước sâu là một lựa chọn hiệu quả và an toàn để bảo tồn và tái tạo cấu trúc nhãn cầu trong trường hợp phòng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng.

Từ khóa: Viêm loét giác mạc nhiễm trùng; phòng màng Descemet; ghép giác mạc lớp trước

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phòng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng là một bệnh lý cấp cứu trong nhãn khoa, có nguy cơ cao gây thủng giác mạc, dẫn tới mất sự toàn vẹn của nhãn cầu.¹ Thủng giác mạc có thể gây các biến chứng như xẹp tiền phòng, viêm nội nhãn, glôcôm và đục thể thủy tinh thứ phát làm tổn hại thị lực nghiêm trọng, thậm chí phải bỏ nhãn cầu. Vì vậy, bệnh lý này cần được điều trị phẫu thuật càng sớm càng tốt nhằm phục hồi sự bền vững của giác mạc, bảo tồn sự toàn vẹn của nhãn cầu và một phần thị lực của bệnh nhân. Việc lựa chọn phương pháp phẫu thuật phụ thuộc vào kích thước, vị trí phòng màng Descemet và thị

lực mong muốn sau phẫu thuật.² Một số phẫu thuật có thể được lựa chọn gồm: ghép màng ối, phủ kết mạc, ghép giác mạc (gồm ghép giác mạc xuyên và ghép giác mạc lớp).² Trong đó, ghép màng ối và phủ kết mạc là các phương pháp điều trị tạm thời và kết quả thị lực sau mổ thường không cao.^{3,4} Ghép giác mạc xuyên là phẫu thuật kinh điển, nhưng còn khá nhiều các biến chứng như tỷ lệ thất bại (đục mảnh ghép), biến chứng do mở nhãn cầu, đục thể thủy tinh, tăng nhãn áp sau mổ và thải ghép còn cao.⁵ Mặt khác, ghép giác mạc xuyên đòi hỏi phải có giác mạc hiến có mật độ tế bào nội mô cao, không phải khi nào cũng có sẵn trong điều kiện khan hiếm giác mạc hiến như ở Việt Nam. Gần đây, phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu là một sự lựa chọn thay thế nhằm hạn chế các biến chứng do mở nhãn cầu như viêm nội nhãn, xuất huyết, tránh được thải ghép nội mô và tận dụng được nguồn giác mạc hiến không đủ điều

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Thế Hồng,
Bệnh viện Trung ương Quân đội 108
Email: dr.thehong108@gmail.com
Ngày nhận: 13/06/2020
Ngày được chấp nhận: 03/12/2020*

kiện mật độ tế bào nội mô để ghép xuyên.⁶⁻¹⁰ Để có thể ứng dụng tốt hơn trong điều trị cho bệnh nhân, chúng tôi thực hiện nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả điều trị phồng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng bằng phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: 24 mắt (của 24 bệnh nhân) phồng màng Descemet được phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu tại Bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 1 năm 2018 đến tháng 6 năm 2020.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc không được theo dõi đầy đủ sau phẫu thuật.

2. Phương pháp

Thử nghiệm lâm sàng tiến cứu không đối chứng

Phẫu thuật: Gây mê. Vùng giác mạc tổn thương được đánh dấu bằng khoan có đường kính tương đương với diện loét, lấy vùng phồng màng Descemet làm trung tâm. Dùng dao 15⁰ đánh dấu diện khoan. Giác mạc tổn thương được bóc, tách từng lớp bằng Dissector đầu tù (hãng DCORT) và kéo, cho tới gần sát lớp màng Descemet, đi từ chu biên tới vùng trung tâm bằng kỹ thuật tách bằng tay theo từng lớp. Mảnh ghép là giác mạc có toàn bộ chiều dày được bóc bỏ lớp nội mô và màng Descemet, mảnh trước của giác mạc dùng trong phẫu thuật ghép giác mạc nội mô DSAEK (Descemet Stripping Automated Endothelial Keratoplasty) hoặc giác mạc đã được chiếu tia gamma (VisionGraft). Khâu mảnh ghép vào nền ghép bằng chỉ nylon 10 - 0, mũi dùi.

Chăm sóc sau mổ bệnh nhân tiếp tục được điều trị bằng các thuốc chống nhiễm trùng. Corticosteroids được dùng tùy thuộc từng bệnh nhân.

Các chỉ số theo dõi gồm: các đặc điểm của bệnh nhân, đặc điểm ổ loét, kết quả bảo tồn và tái tạo cấu trúc giác mạc, thị lực sau phẫu thuật, độ trong mảnh ghép, các biến chứng trong và sau mổ.

Bệnh nhân được đánh giá thành công là không còn nhiễm trùng, tái tạo được cấu trúc giác mạc và bảo tồn được nhãn cầu. Thất bại là nhiễm trùng nặng hơn, phải ghép giác mạc xuyên hoặc bỏ nhãn cầu.

3. Xử lý số liệu

Tất cả số liệu được xử lý theo phương pháp toán thống kê y học, nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 18.0.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được thông qua hội đồng đạo đức của đại học Y Hà Nội (QĐ số 15NCS17/HĐĐĐĐHYHN ngày 08/02/2018). Bệnh nhân được giải thích rõ mục đích của nghiên cứu, sẵn sàng tư vấn cho bệnh nhân, thông tin kết quả khám cho bệnh nhân trong quá trình nghiên cứu. Bệnh nhân có thể từ chối tham gia nghiên cứu bất kỳ lúc nào.

III. KẾT QUẢ

Nghiên cứu thực hiện trên 24 mắt của 24 bệnh nhân. Tuổi trung bình của bệnh nhân 58,3 ± 13,9 tuổi, bệnh nhân ít tuổi nhất 25 tuổi, nhiều tuổi nhất 75 tuổi. Trong đó, số bệnh nhân nam là 12 (50 %). Thời gian trung bình bắt đầu viêm loét giác mạc đến khi được phẫu thuật 86,5 ± 93,4 ngày (từ 16 ngày đến 360 ngày). Nguyên nhân gây viêm giác mạc chiếm tỷ lệ cao nhất là Herpes Simplex với 15/24 mắt (62,4%). Các nguyên nhân khác gồm vi khuẩn, nấm và Microsporidia có tỷ lệ lần lượt là 29,2%, 4,2% và 4,2% (Bảng 1).

Bảng 1. Nguyên nhân viêm loét giác mạc

| Nguyên nhân | Số lượng (Mắt) | Tỷ lệ (%) |
|----------------|----------------|-----------|
| Vi khuẩn | 7 | 29,2 |
| Herpes Simplex | 15 | 62,4 |
| Nấm | 1 | 4,2 |
| Microsporidia | 1 | 4,2 |
| Tổng | 24 | 100 |

Trong nghiên cứu, mảnh trước giác mạc DSAEK được sử dụng nhiều nhất với 17/24 mắt, chiếm tỷ lệ 70,8%. Có 2 mắt được sử dụng giác mạc đã được chiếu tia gama (VisionGraft), có tỷ lệ 8,4% (Bảng 2).

Bảng 2. Loại mảnh ghép

| Loại mảnh ghép | Số lượng (Mắt) | Tỷ lệ (%) |
|-------------------------|----------------|-----------|
| Mảnh trước của GM DSAEK | 17 | 70,8 |
| Giác mạc toàn bộ | 5 | 20,8 |
| VisionGraft | 2 | 8,4 |
| Tổng | 24 | 100 |

Sau thời gian theo dõi dài nhất 1 năm, ngắn nhất 6 tháng, có 22/24 mắt (91,7%) bảo tồn và phục hồi được cấu trúc nhãn cầu. 2/24 mắt (8,3%) có loét tái phát, phải ghép giác mạc xuyên điều trị. Một mắt thất bại là viêm loét giác mạc do Microsporidia, được sử dụng mảnh ghép là giác mạc đã được chiếu tia gama (VisionGraft), sau ghép loét giác mạc tái phát, phải ghép giác mạc xuyên. Mắt thất bại còn lại là viêm loét giác mạc do Herpes Simplex và giác mạc sử dụng cũng là giác mạc đã được chiếu tia gama (VisionGraft).

Bảng 3. Kết quả độ trong mảnh ghép sau mổ

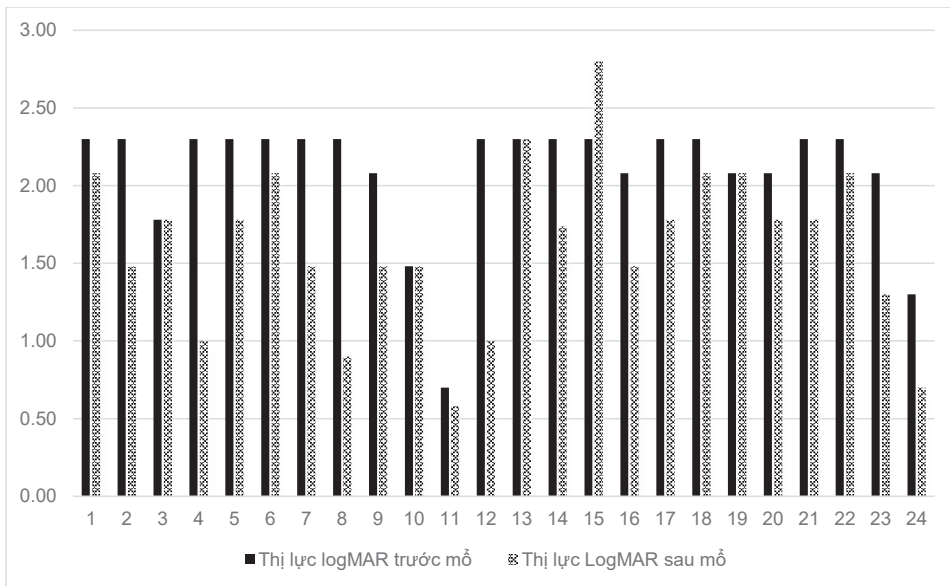
| Độ trong mảnh ghép | Số lượng (mắt) | Tỷ lệ (%) |
|--------------------|----------------|-----------|
| Mảnh ghép trong | 11 | 45,8 |
| Mảnh ghép mờ | 11 | 45,8 |
| Mảnh ghép đục | 2 | 8,4 |

Tại thời điểm kiểm tra cuối cùng, thị lực LogMAR sau mổ là $1,63 \pm 0,28$, có cải thiện so với thị lực LogMAR trước phẫu thuật $2,09 \pm 0,16$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P < 0,05$ (Biểu đồ 1). Trong nhóm nghiên cứu, 11/24 mắt (45,8%) có mảnh ghép trong tại thời điểm theo dõi cuối cùng. Mảnh ghép mờ và đục có tỷ lệ lần lượt là 45,8% và 8,4% (Bảng 3).

Bảng 4. Biến chứng phẫu thuật

| Biến chứng | Số lượng (mắt) | Tỷ lệ (%) |
|---------------------|----------------|-----------|
| Thủng màng Descemet | 5 | 20,8 |
| Tiền phòng kép | 10 | 41,7 |
| Chậm biểu mô hóa | 2 | 8,3 |

| Biến chứng | Số lượng (mắt) | Tỷ lệ (%) |
|-------------------------------|----------------|-----------|
| Thải ghép | 0 | 0 |
| Nếp gấp màng Descemet | 14 | 58,3 |
| Tân mạch mảnh ghép, diện ghép | 10 | 41,7 |
| Tăng nhãn áp | 0 | 0 |
| Đục thể thủy tinh | 1 | 4,2 |



Biểu đồ 1. Kết quả thị lực

Biến chứng trong mổ: 5 mắt trong số 24 mắt (20,8%) bị thủng màng Descemet. Tuy nhiên các lỗ thủng nhỏ nên chúng tôi vẫn tiến hành phẫu thuật, không có mắt nào phải chuyển sang ghép giác mạc xuyên. Số mắt còn lại không có biến chứng trong mổ.

Biến chứng sau mổ: 10 mắt (41,7%) bị tiền phòng kép. Đa số các mắt này, dịch ở giữa mảnh ghép và nền ghép tự hấp thu, chiếm tỷ lệ 8/10 mắt (80%). Thời gian tự hấp thu trung bình là 4 ngày, (từ 2 ngày đến 14 ngày). Có 2 mắt dịch không thay đổi sau 7 ngày theo dõi, nên các mắt này đã được tháo dịch, bơm khí tiền phòng để làm mảnh ghép áp vào nền ghép. Sau bơm khí tiền phòng, mảnh ghép áp tốt vào nền ghép. Hai mắt có biểu mô hóa chậm, các mắt này được điều trị tra huyết thanh tự thân và kính tiếp xúc mềm. Một mắt phải kết hợp với khâu cò mi. Kết quả một mắt biểu mô hóa hoàn toàn sau 28 ngày điều trị, mắt còn lại sau 34 ngày điều trị. Biến chứng thường gặp khác sau phẫu thuật gồm nếp gấp màng Descemet và tân mạch mảnh ghép, diện ghép với tỷ lệ lần lượt là 58,3% và 41,7%. Không có mắt nào bị thải ghép và tăng nhãn áp sau phẫu thuật (Bảng 4).

IV. BÀN LUẬN

Phòng màng Descemet là hậu quả của quá trình mất tổ chức giác mạc do phản ứng viêm hoặc nhiễm trùng. Một số nguyên nhân thường gây ra phòng màng Descemet là viêm loét giác mạc nhiễm trùng, viêm loét giác mạc không nhiễm trùng và chấn thương.¹ Trong viêm loét giác mạc nhiễm trùng, quá trình sinh lý bệnh gồm các bước: tác nhân nhiễm trùng hoặc yếu tố chấn thương làm tổn thương

lớp tế bào biểu mô. Tiếp đến tác nhân gây bệnh, bạch cầu và tuyến lệ sẽ tăng tiết men tiêu hủy protein. Men này sẽ gây mất tổ chức của lớp nhu mô, dẫn đến phỏng màng Descemet. Các trường hợp phỏng màng Descemet không được điều trị kịp thời có nguy cơ rất cao gây thủng khi có một chấn thương nhẹ hoặc tăng áp lực nội nhãn. Vì vậy, phẫu thuật cấp cứu cần được thực hiện trong các trường hợp này với mục đích phục hồi cấu trúc giải phẫu bền vững của giác mạc và tránh các biến chứng nặng nề có thể xảy ra.² Có một số phẫu thuật được dùng để điều trị phỏng màng Descemet gồm: khâu phủ kết mạc, ghép màng ối và ghép giác mạc. Khâu phủ kết mạc là phương pháp được sử dụng trước đây với ưu điểm dễ dàng, hiệu quả và giá thành rẻ. Phẫu thuật giúp kiểm soát phản ứng viêm, tránh được nguy cơ thủng giác mạc. Do nhiều mạch máu và bạch huyết, nên vạt kết mạc giúp tăng quá trình hàn gắn vết thương bằng cách: thứ nhất, chúng giúp tăng cường vận chuyển các chất dinh dưỡng tới bề mặt ổ loét và tăng khả năng chống lại tác nhân nhiễm trùng. Thứ hai, chúng làm giảm các yếu tố trung gian của phản ứng viêm và các men tiêu hủy protein.³ Tuy nhiên, phủ kết mạc có nhược điểm làm mất sự trong suốt của giác mạc và kích thích gây nhiều tân mạch. Ngày nay khi các kỹ thuật mới được phát triển, phủ kết mạc không phải là sự lựa chọn tốt. Ghép màng ối là phẫu thuật được áp dụng rộng rãi trong khoảng 2 thập niên gần đây, cho các trường hợp loét giác mạc khó hàn gắn, phỏng màng Descemet, thậm chí cả các trường hợp loét giác mạc thủng có kích thước nhỏ. Trong bệnh lý phỏng màng Descemet, phẫu thuật giúp tăng sự bền vững của giác mạc, tăng quá trình liền vết thương, quá trình biểu mô hóa. Tuy nhiên, màng ối là một màng mỏng, nên phải cần phẫu thuật ghép màng ối nhiều lớp. Với kỹ thuật ghép màng ối nhiều lớp chỉ đạt hiệu quả tốt với các trường hợp

phỏng màng Descemet có kích thước nhỏ.⁴

Phẫu thuật được chỉ định nhiều nhất hiện nay cho các bệnh nhân bị phỏng màng Descemet do viêm giác mạc nhiễm trùng là ghép giác mạc. Có hai kỹ thuật chính được sử dụng là ghép giác mạc xuyên và ghép giác mạc lớp trước sâu. Trong đó, ghép giác mạc xuyên là phẫu thuật kinh điển điều trị phỏng màng Descemet. Phẫu thuật này cũng tồn tại khá nhiều các điểm hạn chế. Thứ nhất, tỷ lệ thải ghép nội mô sau phẫu thuật còn khá cao, khoảng 20% trong 5 năm.⁵ Thứ hai, đây là phẫu thuật mở nhãn cầu nên có thể gặp các biến chứng như xuất huyết nội nhãn, đục thể thủy tinh, tăng nhãn áp sau mổ, thậm chí có thể có viêm nội nhãn.⁵ Thứ ba, phẫu thuật đòi hỏi phải có giác mạc – có mật độ tế bào nội mô cao.¹¹ Để khắc phục các nhược điểm này, một số tác giả đã sử dụng phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu điều trị phỏng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng với các ưu điểm không có thải ghép nội mô, tránh được các biến chứng mở nhãn cầu và tối ưu hóa trong sử dụng nguồn giác mạc hiến. Bên cạnh đó, ghép giác mạc lớp trước sâu cũng có một số hạn chế là tân mạch và đục diện ghép, có thể không lấy được triệt để tổn thương trên giác mạc.¹²

Năm 2009, Anshu và cộng sự đã so sánh kết quả phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu (n = 26) và ghép giác mạc xuyên (n = 100) trong điều trị viêm loét giác mạc nhiễm trùng do vi khuẩn, nấm và Acanthamoeba.⁷ Trong nghiên cứu, tỷ lệ thành công của phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu là 84,6% và ghép giác mạc xuyên là 88%, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê (P = 0,74). Thị lực sau mổ từ 6/9 trở lên đạt được ở 50% số mắt ghép giác mạc lớp trước sâu và 20,2% trong nhóm phẫu thuật ghép giác mạc xuyên. Khi so sánh tỷ lệ sống của mảnh ghép sau 1 năm, nhóm ghép giác mạc lớp trước sâu có tỷ lệ cao hơn (90%) so với nhóm

ghép giác mạc xuyên (78,4%).

Điều trị viêm loét giác mạc do nấm bằng ghép giác mạc lớp trước sâu được Xie và cộng sự báo cáo đầu tiên năm 2002 với 55 mắt, tỷ lệ thành công là 51 mắt (92,7%).¹³ Năm 2008, các tác giả này đã báo cáo với số lượng mắt lớn hơn (218 mắt) với tỷ lệ thành công 92,2%.⁹ Năm 2014, Hua Gao báo cáo 23 mắt viêm loét giác mạc nhiễm trùng do nấm không đáp ứng với điều trị nội khoa, được ghép giác mạc lớp trước sâu bằng kỹ thuật bóng khí lớn của Anwar cho kết quả thành công lên tới 100%. Các tác giả này đã làm mô bệnh học của mảnh giác mạc đã lấy bỏ và thấy rằng chủ yếu các sợi nấm ở phần trước của nhu mô và gần như không thấy nấm gần màng Descemet.¹⁴

Ghép giác mạc lớp trước sâu điều trị viêm loét giác mạc do Herpes Simplex đã được thực hiện từ những năm 2000. Đến năm 2010, Sarnicola V. và cộng sự đã báo cáo 52 mắt viêm loét giác mạc do Herpes Simplex được phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu cho kết quả thành công 100%, không có mắt nào viêm loét giác mạc tái phát và thải ghép.⁸ Tỷ lệ mắt đạt thị lực 20/30 trở lên là 80%.

Chỉ định ghép giác mạc lớp trước sâu cho viêm loét giác mạc do Acanthamoeba, Microsporidia được Anshu và cộng sự báo cáo đầu tiên nhưng số lượng mắt còn ít. Năm 2016, Sarnicola và cộng sự đã báo cáo 11 mắt được ghép giác mạc lớp trước sâu điều trị viêm loét giác mạc do Acanthamoeba. Tỷ lệ mảnh ghép sống sau 2 năm theo dõi là 100%.¹⁰ Năm 2000, Font và cộng sự đã báo cáo một trường hợp viêm nhu mô giác mạc do Microsporidia được ghép giác mạc lớp trước sâu nhưng tái phát phải ghép giác mạc xuyên.¹⁵ Trong điều kiện khan hiếm giác mạc có chất lượng nội mô tốt để ghép giác mạc xuyên, ghép giác mạc lớp trước sâu vẫn là một chỉ định nên được cân nhắc sử dụng.

Trong nghiên cứu, chúng tôi đã chỉ định phẫu thuật cho 7 mắt (29,2%) viêm loét giác mạc do vi khuẩn, 15 mắt (62,4%) viêm loét giác mạc do Herpes Simplex, 1 mắt (4,2%) viêm loét giác mạc do nấm và 1 mắt (4,2%) viêm loét giác mạc do Microsporidia. Tại thời điểm theo dõi cuối cùng, kết quả thành công đạt 91,7% (22/24 mắt). 2 mắt có viêm loét giác mạc tái phát trên mảnh ghép, phải ghép giác mạc xuyên. Trong các mắt thất bại có 1 mắt viêm loét giác mạc do Herpes Simplex và 1 mắt viêm loét giác mạc do Microsporidia.

Kết quả Thị lực LogMAR sau mổ là $1,63 \pm 0,28$, có cải thiện so với thị lực LogMAR trước phẫu thuật $2,09 \pm 0,16$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $P < 0,05$. Tuy có cải thiện nhưng thị lực sau mổ không cao, chỉ 37,5% số mắt sau ghép có thị lực từ 20/400 trở lên. Nguyên nhân gây thị lực thấp sau ghép là do đục mảnh ghép, diện ghép. Ngoài ra một số các mắt có diện ghép giữa mảnh ghép và nền ghép không được phẳng khi áp sát vào nhau, một số trường hợp ta có thể quan sát được rõ nếp gấp của màng Descemet xung quanh vị trí phòng màng Descemet. Kết quả thị lực sau mổ của chúng tôi thấp hơn khá nhiều so với các nghiên cứu khác. Trong nghiên cứu của Anshu và cộng sự, có tới 50% số mắt có thị lực lớn hơn hoặc bằng 6/9 sau phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu điều trị viêm loét giác mạc nhiễm trùng.⁷ Sarnicola V. và cộng sự (2010) đã báo cáo 52 mắt ghép giác mạc lớp trước sâu điều trị viêm loét giác mạc do Herpes, có tới hơn 50% số mắt đạt thị lực 20/20 và 80% số mắt đạt thị lực từ 20/30 trở lên. Điều này có thể được lý giải do chất lượng của giác mạc hiến chúng tôi sử dụng không được tốt bằng, và các tác giả trên sử dụng kỹ thuật tạo nền ghép là kỹ thuật bóng khí lớn của Anwar, còn chúng tôi sử dụng kỹ thuật tách bằng tay theo từng lớp nên diện ghép thường không phẳng sau phẫu thuật.

Đề cập đến vấn đề giác mạc hiến trong nghiên cứu, chúng tôi đã sử dụng mảnh trước của giác mạc DSAEK cho 17 mắt, chiếm tỷ lệ 70,8%, 5 mắt (20,8%) được sử dụng mảnh ghép là giác mạc toàn bộ được bóc bỏ màng Descemet và nội mô và 2 mắt (8,4%) được sử dụng giác mạc đã chiếu tia gama để bảo quản (VisionGraft). Như vậy, chúng tôi tối ưu hóa được sử dụng giác mạc hiến trong ghép giác mạc. Với một giác mạc DSAEK, chúng tôi đã sử dụng được cho 2 phẫu thuật, 1 phẫu thuật ghép giác mạc nội mô DSAEK và 1 phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu.

Việc tạo nền ghép là thi phẫu thuật khó nhất bởi vì đây là những mắt dọa thủng giác mạc nên mắt mềm, rất khó cho việc tách các lớp nhu mô. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã sử dụng kỹ thuật tách từng lớp (layer by layer), tách từ chu biên (vùng giác mạc lạnh) vào trung tâm bằng Dissector đầu tù (hãng DCORT) và kéo. Mặc dù hiện nay có rất nhiều các kỹ thuật đã được phát triển để tách lớp nhu mô một cách dễ dàng và hiệu quả nhưng kỹ thuật tách theo từng lớp vẫn còn được sử dụng trong một số các trường hợp như phồng màng Descemet. Tuy hiệu quả nhưng kỹ thuật này có nhiều hạn chế như: mất nhiều thời gian, để lại nền ghép không phẳng và tỷ lệ thủng giác mạc còn cao.⁶ Trong nghiên cứu, tỷ lệ biến chứng thủng màng Descemet là 20,8%, tỷ lệ này cao hơn khá nhiều so với việc tạo nền ghép bằng kỹ thuật bóng khí lớn của Anwar (5,48%).⁶ Tuy nhiên tất cả các mắt này đều bị lỗ thủng nhỏ, không có mắt nào phải chuyển sang ghép xuyên.

Sau ghép giác mạc lớp trước sâu, khi mảnh ghép và nền ghép không áp vào nhau gây ra biến chứng tiền phòng kếp. Trong nghiên cứu, chúng tôi gặp với tỷ lệ là 41,7%. Đa số các trường hợp này tiền phòng kếp tự hấp thu trong thời gian từ 2 đến 14 ngày. Có 2 mắt, tiền phòng kếp không tiến triển trong thời gian theo dõi ít

nhất 1 tuần. Chúng tôi phải bơm khí tiền phòng để áp mảnh ghép vào nền ghép.

Một số các biến chứng khác đặc trưng của ghép giác mạc lớp trước sâu là nếp gấp màng Descemet, tân mạch mảnh ghép và diện ghép. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ gặp các biến chứng này là 58,3% và 41,7%. Các biến chứng này góp phần làm thị lực sau mổ thấp. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, không có bệnh nhân nào có biểu hiện thải ghép và tăng nhãn áp sau mổ. Đây cũng là một trong những ưu điểm của ghép giác mạc lớp trước sâu. Biến chứng đục thể thủy tinh sau phẫu thuật gặp ở 1 mắt, chiếm tỷ lệ 4,2%. Đây là mắt có tiền phòng kếp không hấp thu, phải bơm khí tiền phòng để áp mảnh ghép vào nền ghép. Sau bơm khí, thể thủy tinh đục chín trắng. Chúng tôi đã phẫu thuật tán nhuyễn thể thủy tinh bằng siêu âm, đặt thể thủy tinh nhân tạo. Sau phẫu thuật thị lực cải thiện.

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu, tỷ lệ thành công của phẫu thuật ghép giác mạc lớp trước sâu điều trị phồng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng là 91,7%. Thị lực sau phẫu thuật cải thiện hơn so với trước phẫu thuật có ý nghĩa thống kê với $P < 0,05$. Các biến chứng thường gặp trong ghép giác mạc xuyên như thải ghép, tăng nhãn áp và đục thể thủy tinh gặp với tỷ lệ rất thấp trong nghiên cứu.

Ghép giác mạc lớp trước sâu dường như là một lựa chọn hiệu quả và an toàn để bảo tồn và tái tạo cấu trúc nhãn cầu trong trường hợp phồng màng Descemet do viêm loét giác mạc nhiễm trùng, tạo điều kiện ghép giác mạc quang học thì hai, nhất là khi không có điều kiện ghép giác mạc xuyên cấp cứu.

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn khoa Kết giác mạc, bệnh viện Mắt Trung ương đã tạo điều kiện thuận lợi để chúng tôi hoàn thành

ngiên cứu này. Chúng tôi cam đoan không có xung đột về lợi ích trong nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Can ME, Dereli Can G, Cagil N, Cakmak HB, Sungu N. Urgent Therapeutic Grafting of Platelet - Rich Fibrin Membrane in Descemetocoele. *Cornea*. 2016;35(9):1245 - 1249. doi:10.1097/ico.0000000000000917
2. Stamate AC, Tataru CP, Zemba M. Update on surgical management of corneal ulceration and perforation. *Romanian journal of ophthalmology*. Apr - Jun 2019;63(2):166 - 173.
3. Sharma A, Mohan K, Sharma R, Nirankari VS. Repositioning of pedicle conjunctival flap performed for refractory corneal ulcer. *Middle East African journal of ophthalmology*. Jan - Mar 2014;21(1):89 - 91. doi:10.4103/0974 - 9233.124118
4. Malhotra C, Jain AK. Human amniotic membrane transplantation: Different modalities of its use in ophthalmology. *World journal of transplantation*. Jun 24 2014;4(2):111 - 21. doi:10.5500/wjt.v4.i2.111
5. Tan DT, Dart JK, Holland EJ, Kinoshita S. Corneal transplantation. *Lancet (London, England)*. May 5 2012;379(9827):1749 - 61. doi:10.1016/s0140 - 6736(12)60437 - 1
6. Nanavaty MA, Vijjan KS, Yvon C. Deep anterior lamellar keratoplasty: A surgeon's guide. *Journal of current ophthalmology*. Dec 2018;30(4):297 - 310. doi:10.1016/j.joco.2018.06.004
7. Anshu A, Parthasarathy A, Mehta JS, Htoon HM, Tan DT. Outcomes of therapeutic deep lamellar keratoplasty and penetrating keratoplasty for advanced infectious keratitis: a comparative study. *Ophthalmology*. Apr 2009;116(4):615 - 23. doi:10.1016/j.ophtha.2008.12.043
8. Sarnicola V, Toro P. Deep anterior lamellar keratoplasty in herpes simplex corneal opacities. *Cornea*. Jan 2010;29(1):60 - 4. doi:10.1097/ICO.0b013e3181a317d3
9. Xie L, Hu J, Shi W. Treatment failure after lamellar keratoplasty for fungal keratitis. *Ophthalmology*. Jan 2008;115(1):33 - 6. doi:10.1016/j.ophtha.2007.03.072
10. Sarnicola E, Sarnicola C, Sabatino F, Tosi GM, Perri P, Sarnicola V. Early Deep Anterior Lamellar Keratoplasty (DALK) for Acanthamoeba Keratitis Poorly Responsive to Medical Treatment. *Cornea*. Jan 2016;35(1):1 - 5. doi:10.1097/ico.0000000000000681
11. Armitage WJ. Assessment of corneal quality by eye banks. *Journal of ophthalmic & vision research*. Jan 2011;6(1):3 - 4.
12. Shimmura S, Tsubota K. Deep anterior lamellar keratoplasty. *Current opinion in ophthalmology*. Aug 2006;17(4):349 - 55. doi:10.1097/01.icu.0000233953.09595.91
13. Xie L, Shi W, Liu Z, Li S. Lamellar keratoplasty for the treatment of fungal keratitis. *Cornea*. Jan 2002;21(1):33 - 7. doi:10.1097/00003226 - 200201000 - 00008
14. Gao H, Song P, Echegaray JJ, et al. Big bubble deep anterior lamellar keratoplasty for management of deep fungal keratitis. *Journal of ophthalmology*. 2014;2014:209759. doi:10.1155/2014/209759
15. Font RL, Samaha AN, Keener MJ, Chevez - Barrios P, Goosey JD. Corneal microsporidiosis. Report of case, including electron microscopic observations. *Ophthalmology*. Sep 2000;107(9):1769 - 75. doi:10.1016/s0161 - 6420(00)00285 - 2

Summary

THE RESULT OF DEEP ANTERIOR LAMELLAR KERATOPLASTY FOR DESCEMETOCELE KERATITIS

This is a prospective study aimed to evaluate the use of deep anterior lamellar keratoplasty to treat infectious corneal descemetocoele with. This study analyzed data from 24 patients (24 eyes) who had deep anterior lamellar keratoplasty for infectious corneal descemetocoele at the Vietnam National Institute of Ophthalmology between January 2018 and June 2020. The patients were 50% male and 50% female. The mean age was 58.3 ± 13.9 . The causes of infectious corneal descemetocoele were bacteria (29.2%), Herpes Simplex (62.4%), fungi (4.2%) and Microsporidia (4.2%). Eyeball integrity was preserved in 22/24 eyes (91.7%). Infectious recurrence was identified in 2 eyes (8.3%). The mean postoperative visual acuity (LogMAR) was 1.63 ± 0.28 and was higher than the mean preoperative visual acuity (LogMAR) 2.09 ± 0.16 ($P < 0,05$). There were 45.8% eyes with graft clarity and 8.4% with hazy graft at the last follow-up. Surgical complications included Descemet rupture (20.8%), double anterior chamber (41.7%), Descemet folds (58.3%) and interface vascularization (41.7). In conclusion, deep anterior lamellar keratoplasty is likely to be effective and safe in the treatment of infectious corneal descemetocoele, particularly, in situation where emergency penetrating keratoplasty is not feasible.

Keywords: Infectious corneal ulcer; Infectious corneal descemetocoele; Deep Anterior Lamellar Keratoplasty.