

Đánh giá kết quả điều trị đục thể thủy tinh sau ghép giác mạc bằng phẫu thuật phaco

Effects of phaco surgery on cataract patients after penetrating keratoplasty

Lê Xuân Cung*,
Nguyễn Đình Ngân**

*Bệnh viện Mắt Trung ương
**Bệnh viện Quân y 103

Tóm tắt

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả của phẫu thuật phaco điều trị đục thể thủy tinh trên những mắt đã được ghép giác mạc xuyên. **Đối tượng và phương pháp:** 19 mắt (19 bệnh nhân) bị đục thể thủy tinh sau ghép giác mạc xuyên được phẫu thuật lấy thể thủy tinh đục bằng phương pháp phaco đặt thể thủy tinh nhân tạo tại Khoa Kết giác mạc, Bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 12 năm 2013 đến tháng 9 năm 2014. **Phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng. **Kết quả:** Trước mổ các bệnh nhân đều có thị lực rất kém với 17 mắt (89,9%) có thị lực $\leq 20/200$, với độ loạn thị trung bình là $7,9 \pm 1,0D$. Có 16 mắt giác mạc trong, 3 mắt giác mạc mờ. Tất cả các mắt trong nghiên cứu đều có đục thể thủy tinh từ độ II trở nên. Sau mổ, thị lực bệnh nhân cải thiện đáng kể với 72,22% số mắt đạt thị lực $> 20/200$. Độ loạn thị giác mạc sau mổ giảm đáng kể với độ giảm $1,8 \pm 0,8D$ ($p < 0,05$). Có một mắt xuất hiện thải ghép giác mạc và 2 mắt có phù giác mạc, sau điều trị có một mắt giác mạc trong trở lại. **Kết luận:** Phẫu thuật điều trị đục thể thủy tinh sau ghép giác mạc bằng phương pháp phaco cho kết quả tốt với thị lực sau mổ cải thiện đáng kể, độ loạn thị giảm và tỷ lệ hỏng mảnh ghép hay phản ứng thải ghép rất thấp.

Từ khóa: Đục thể thủy tinh, ghép giác mạc xuyên, phaco.

Summary

Objective: To assess the effect of phaco surgery on cataract patients with penetrating keratoplasty. **Subject and method:** 19 eyes of 19 patients with cataract after penetrating keratoplasty were undergone phaco surgery with intraocular lens (IOL) implantation in the Corneal and External Disease Department, National Institute of Ophthalmology from December 2013 to September 2014. **Method:** Uncontrolled clinical trial. **Result:** Before surgery, 17 eyes had visual acuity below 20/200 with astigmatism of $7.9 \pm 1.0D$. 16 eyes had clear corneas and 3 eyes with mild corneal scar. All eyes had cataract grade from 2 or above. Postoperative visual acuity was improved significantly with 72.22% of eyes had visual acuity over 20/200. Astigmatism was reduced significantly ($p < 0.05$). One eye had graft rejection and 2 eyes had corneal edema after surgery. **Conclusion:** Phaco surgery is an effective procedure to treat cataract after penetrating keratoplasty. Visual acuity was improved and astigmatism was reduced significantly. Graft rejection rate was very low.

Ngày nhận bài: 02/02/2018, ngày chấp nhận đăng: 27/02/2018

Người phản hồi: Lê Xuân Cung, Email: cunghieminh@yahoo.com - Bệnh viện Mắt Trung ương

Keywords: Cataract, enetrating keratoplasty, phaco.

1. Đặt vấn đề

Sau ghép giác mạc xuyên, mặc dù phẫu thuật thành công, mảnh ghép trong nhưng thị lực bệnh nhân không cao. Có nhiều nguyên nhân ảnh hưởng đến thị lực của bệnh nhân sau ghép như: Loạn thị giác mạc, tổn thương đáy mắt, đục thể thủy tinh (TTT),... Đục thể thủy tinh có thể có trước ghép, tiến triển theo tuổi sau mổ, do dùng thuốc corticoid để phòng phản ứng loại mảnh ghép và chính những đợt phản ứng loại mảnh ghép sẽ gây ra đục TTT [1], [2]. Với những trường hợp đục TTT trước ghép giác mạc, người ta thường tiến hành phối hợp ghép giác mạc và phẫu thuật đục thể thủy tinh. Tuy nhiên, nhược điểm của phương pháp này là khó tính được chính xác công suất thủy tinh thể nhân tạo (IOL), do không xác định được công suất khúc xạ giác mạc và trục nhãn cầu sau ghép. Nhược điểm này sẽ được khắc phục khi phẫu thuật phaco sau ghép, khi đó khúc xạ giác mạc và trục nhãn cầu có thể đo được nên có thể tính chính xác được công suất của IOL và có thể giảm được độ loạn thị giác mạc khi chọn đường rạch giác mạc tại kinh tuyến dốc. Do vậy, thị lực của bệnh nhân sau mổ được cải thiện đáng kể. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: *Đánh giá kết quả điều trị đục TTT bằng phương pháp phaco trên bệnh nhân đã ghép giác mạc xuyên tại Bệnh viện Mắt Trung ương.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Bệnh nhân ghép giác mạc bị đục thể thủy tinh đã được điều trị bằng phẫu thuật phaco có đặt IOL và được theo dõi tại Khoa Kết giác mạc, Bệnh viện Mắt Trung ương từ tháng 12/2013 đến tháng 9/2014.

2.2. Phương pháp

Can thiệp lâm sàng không đối chứng.

2.3. Cách thức nghiên cứu

Khám tình trạng giác mạc ghép: Độ trong, mép mổ.

Tiền phòng: Độ sâu tiền phòng, độ sạch, tình trạng mống mắt, đồng tử.

Khám chẩn đoán xác định đục thể thủy tinh, mức độ đục.

Trước mổ:

Bệnh nhân được ghi nhận thị lực, nhãn áp.

Đo khúc xạ giác mạc bằng máy topography.

Đo trục nhãn cầu bằng siêu âm A.

Tính công suất thể thủy tinh nhân tạo bằng công thức SRK 2.

Phẫu thuật phaco: Các bước phẫu thuật được tiến hành như sau:

Gây tê bề mặt nhãn cầu bằng tra Alcain 2% 3 lần cách nhau 1 phút trước mổ.

Bộc lộ nhãn cầu bằng vành mi.

Rạch vào tiền phòng bằng dao 2,8mm, đường rạch ở vùng giác mạc trong sát rìa. Vị trí đường rạch được lựa chọn tại kinh tuyến giác mạc dốc nhất để giảm độ loạn thị. Bơm chất nhầy vào tiền phòng, chọc đường phụ vùng rìa về bên trái và cách đường chính 90 độ. Lưu ý các đường rạch phải tránh mép mổ giác mạc cũ.

Xé bao trước thể thủy tinh kích thước khoảng 6mm.

Bơm dung dịch BSS để tách nhân thể thủy tinh ra khỏi bao, xoay nhân.

Đưa đầu phaco vào tiền phòng qua đường rạch giác mạc để làm nhuyễn nhân thể thủy tinh và hút ra. Thường năng lượng siêu âm đặt thấp để hạn chế tổn thương tế bào nội mô.

Hút sạch chất nhân, bơm chất nhầy vào tiền phòng và đặt IOL vào bao. Rửa sạch chất nhầy.

Bơm phù để đóng mép mổ hoặc có thể khâu 1 mũi chỉ 10-0.

Tra mỡ kháng sinh-corticoid và băng mắt.

Điều trị sau phẫu thuật: Tra kháng sinh, chống viêm tại mắt một tháng sau mổ.

Theo dõi sau phẫu thuật: Bệnh nhân sẽ được khám lại sau mổ một ngày, một tuần, một tháng, 3 tháng và 6 tháng. Các chỉ tiêu theo dõi: Chức năng của mắt (thị lực, nhãn áp). Tình trạng mảnh ghép: Độ trong suốt (trong, mờ, đục), phản ứng loại mảnh ghép, nhiễm trùng mảnh ghép. Thể thủy tinh nhân tạo (cân hay lệch), tình trạng bao sau (trong, đục nhẹ, đục nhiều).

Tiêu chuẩn đánh giá kết quả phẫu thuật:

Kết quả tốt: Mảnh ghép giác mạc trong, thể thủy tinh nhân tạo cân, bao sau trong, thị lực sau mổ tăng.

Kết quả trung bình: Mảnh ghép mờ, thể thủy tinh nhân tạo cân, bao sau trong hoặc đục nhẹ, thị lực tăng ít hoặc không thay đổi so với trước phẫu thuật.

3.2. Thị lực bệnh nhân trước phẫu thuật

Bảng 1. Thị lực của bệnh nhân trước phẫu thuật

Thị lực	ĐNT < 3m	ĐNT 3m đến 20/200	> 20/200
Số mắt	13	4	2

Hầu hết mắt trước phẫu thuật (89,9%) có thị lực $\leq 20/200$.

3.3. Nhãn áp bệnh nhân trước phẫu thuật

Tất cả mắt trước phẫu thuật đều có nhãn áp bình thường với mức nhãn áp $12,05 \pm 1,6\text{mmHg}$ với nhãn áp kế Icare.

3.4. Công suất khúc xạ giác mạc trung bình của giác mạc trước mổ

Công suất khúc xạ giác mạc trung bình là 41,67D trong đó cao nhất là 47,8D và thấp nhất là 29,48D.

3.7. Thị lực bệnh nhân sau phẫu thuật

Bảng 2. Thị lực sau mổ

Kết quả xấu: Mảnh ghép đục, và hoặc thể thủy tinh nhân tạo lệch, bao sau đục nhiều, thị lực giảm hơn trước mổ.

2.4. Đạo đức trong nghiên cứu

Các đối tượng nghiên cứu tự nguyện tham gia nghiên cứu, thông tin được đảm bảo bí mật. Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích góp phần đem lại thị lực cho người bệnh. Đối tượng nghiên cứu có quyền kết thúc việc nghiên cứu bất cứ lúc nào.

3. Kết quả

3.1. Tình hình bệnh nhân

Trong nghiên cứu có 19 mắt của 19 bệnh nhân sau ghép giác mạc xuyên được phẫu thuật lấy thể thủy tinh đục bằng phương pháp phaco đặt IOL. Độ tuổi trung bình là $49,3 \pm 17,4$ tuổi, bệnh nhân trên 50 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (57,9%), tỷ lệ nam nữ tương đương nhau.

3.5. Độ loạn thị giác mạc trước mổ

Độ loạn thị giác mạc trung bình trước mổ là $7,9 \pm 1,0\text{D}$, cao nhất là 12D, thấp nhất là 2,2D.

3.6. Đặc điểm đục thể thủy tinh trước phẫu thuật

Có 4 mắt bị đục thể thủy tinh toàn bộ đều có nguyên nhân trước ghép là viêm loét giác mạc do herpes, trong đó có 3 mắt được ghép điều trị. Ngoài ra, phần lớn số mắt (57,9%) bị đục nhân trung tâm. Điều này cho thấy đục thể thủy tinh do tuổi cũng đóng một vai trò quan trọng trong đục thể thủy tinh sau ghép giác mạc.

Thị lực Thời gian	< ĐNT 3m	ĐNT 3m – < 20/200	20/200 - 20/100	> 20/100	Tổng
Trước mổ	13 (68,42%)	4 (21,05%)	2 (10,53%)	0 (0%)	19 (100%)
Ngày đầu sau mổ	6 (31,58%)	3 (15,79%)	6 (31,58%)	4 (21,05%)	19 (100%)
1 tuần sau mổ	3 (15,79%)	4 (21,05%)	9 (47,37%)	3 (15,79%)	19 (100%)
1 tháng sau mổ	6 (31,58%)	1 (5,26%)	7 (36,84%)	5 (26,32%)	19 (100%)
3 tháng sau mổ	2 (11,11%)	3 (16,67%)	7 (38,89%)	6 (33,33%)	18 (100%)
6 tháng sau mổ	2 (25%)	1 (12,5%)	4 (50%)	1 (12,5%)	8 (100%)

Diễn biến thị lực của bệnh nhân qua các thời điểm theo dõi cho thấy thị lực sau mổ tiến triển tăng dần và đạt thị lực tốt sau 3 tháng phẫu thuật với 72,22% đạt thị lực $\geq 20/200$.

3.8. Tình trạng mảnh ghép sau phẫu thuật

Bảng 3. Tình trạng mảnh ghép sau phẫu thuật

Mảnh ghép Thời gian	Sau 1 tuần n (%)	Sau 1 tháng n (%)	Sau 3 tháng n (%)	Sau 6 tháng n (%)
Độ trong không thay đổi	17 (89,47%)	16 (84,21%)	16 (88,88%)	8 (100%)
Phù đục	2 (10,53%)	2 (10,53%)	1 (5,56%)	0
Phản ứng thải ghép	0	1 (5,26%)	1 (5,56%)	0
Nhiễm trùng	0	0	0	0
Tổng (%)	19 (100%)	19 (100%)	18 (100%)	8 (100%)

Tại thời điểm 1 tháng sau phẫu thuật có 1 mắt có phản ứng thải ghép do bệnh nhân không tuân thủ điều trị, bỏ dùng thuốc 1 tuần. Hai mắt có phù giác mạc sau mổ đến thời điểm 3 tháng sau khi được điều trị một mắt giác mạc trong trở lại, thị lực tăng, mắt còn lại phù kéo dài do mất bù nội mô.

3.9. Tình trạng bao sau và IOL

Vị trí IOL tại các thời điểm khám ở tất cả các mắt trong nghiên cứu đều cân trong bao. Chúng tôi ghi nhận xuất hiện tình trạng đục bao sau nhẹ tại các thời điểm khám 1 tháng có 2/19 mắt, sau 3 tháng có 4/18 mắt và sau 6 tháng có 3/8 mắt. Tuy nhiên, bao sau chỉ đục ở mức độ rất nhẹ, chưa cần thiết phải mổ bằng laser.

3.10. Độ loạn thị giác mạc sau mổ

Bảng 4. So sánh độ loạn thị trước và sau mổ

Độ loạn thị	$\bar{X} \pm SD$	p
Độ loạn thị trước mổ	$7,9 \pm 1,0$	<0,05
Độ loạn thị sau mổ	$6,1 \pm 0,6$	

Sau mổ, độ loạn thị giảm được $1,8 \pm 0,8D$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

4. Bàn luận

Đục thể thủy tinh có thể xuất hiện và tiến triển đáng kể trên những mắt đã được ghép giác mạc xuyên. Nghiên cứu của Rathi VM trên 184 mắt đã ghép giác mạc xuyên có 45 mắt (24,45%), trong đó có 31 mắt xuất hiện đục thể thủy tinh ngay trong năm đầu ghép [1]. Vì vậy, phẫu thuật đục thể thủy tinh là một đòi hỏi cần thiết nhằm mang lại thị lực tốt hơn cho những mắt đã ghép giác mạc.

Khi chỉ định phẫu thuật đục thể thủy tinh, thị lực là một tiêu chí quan trọng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có đến 17/19 mắt (89,47%) trước mổ có thị lực thấp hơn hoặc bằng 20/200 và

13/20 mắt bị mù lòa với thị lực dưới ĐNT 3m, như vậy trước mổ bệnh nhân có thị lực rất thấp.

Đo khúc xạ giác mạc để tính công suất thể thủy tinh nhân tạo trên bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi cho thấy công suất khúc xạ giác mạc trung bình là 41,67D, nhưng chỉ có 2 mắt trong khoảng từ 40 - 44D. Như vậy, khúc xạ giác mạc ghép nằm ngoài khoảng bình thường (40 - 44D) là phổ biến, kết quả này cũng phù hợp với nhận định trong nghiên cứu của các tác giả Dietrich T, Duran JA [3], [4]. Điều này cho thấy ưu điểm của phẫu thuật đục thể thủy tinh sau ghép so với phẫu thuật phối hợp đục thể thủy tinh và ghép giác mạc cùng một thì. Với phẫu thuật đục thể thủy tinh sau ghép có thể tính chính xác công suất IOL do đo được công suất khúc xạ giác mạc và trực nhãn cầu, trong khi đó nếu phẫu thuật phối hợp sẽ không biết được chính xác khúc xạ giác mạc ghép sau mổ biến đổi thể nào và đo trực nhãn cầu cũng không chính xác nên không thể tính chính xác công suất của IOL được. Hơn nữa, với những mắt trong nghiên cứu, độ loạn thị giác mạc dao động từ 2,2D đến 12D, trung bình là 6,35D. Dựa trên bản đồ khúc xạ giác mạc chúng tôi đã làm giảm độ cong của giác mạc bằng cách đặt đường rạch giác mạc trong phẫu thuật Phaco tại kinh tuyến có khúc xạ cao nhất từ đó giảm được độ loạn thị. Đây cũng là lợi thế của phẫu thuật thì hai so với phẫu thuật phối hợp.

Ngay ngày đầu sau mổ, thị lực không kính đã đạt 20/200 hoặc tốt hơn ở 10/19 mắt (52,6%), tỷ lệ này ngày tăng dần theo thời gian và ổn định sau 3 tháng với 13/18 mắt (72,2%), trong đó có 6 mắt đạt thị lực trên 20/100. Kết quả này cũng tương đương với kết quả của Binder PS là 19/33 mắt (57%) có thị lực 20/100 hoặc tốt hơn [5] Hsiao CH cũng là 22/24 mắt (81%) [6]. Một số tác giả có kết quả cao hơn như Nagra PK với 13/29 mắt đạt thị lực 20/70 trở lên, của Geggel HS là 91% (20/22) mắt đạt thị lực từ 20/100 trở lên do trong nghiên cứu của họ phần lớn mắt là ghép quang học nên kết quả tốt hơn nghiên cứu của chúng tôi (cả ghép quang học và ghép điều trị).

Sau mổ độ loạn thị giác mạc giảm được $1,8 \pm 0,8D$ so với trước mổ, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả của chúng tôi cũng tương tự như các tác giả Hsiao CH là $1,55 \pm 1,3D$ [6], Shi WY là $1,0D$ [7], Geggel HS là $1,96D$ [8], Feizi S $3,03D$ ($p < 0,05$) [9], Nagra PK $2,77 \pm 2,36D$, Dietrich T $3,3 \pm 2,1D$ [3]. Độ loạn thị giảm sau mổ trong nghiên cứu của chúng tôi một phần do chọn đường rạch giác mạc tại trục có khúc xạ cao nhất, một phần do việc cắt chỉ mảnh ghép giác mạc sau mổ tại các thời điểm khám lại.

Trong nghiên cứu có 17/19 mắt (89,47%) có độ trong mảnh ghép không thay đổi so với trước mổ, chỉ có 2 mắt mảnh ghép bị phù, 2 mắt này gặp khó khăn trong phẫu thuật do giác mạc có sẹo và tân mạch, đồng tử dính nên làm cho thời gian phẫu thuật kéo dài, sau điều trị hai mắt này ổn định nhưng giác mạc bị mờ. Một mắt có phản ứng loại mảnh ghép do không tuân thủ điều trị sau phẫu thuật, dẫn đến giác mạc bị mờ.

Mặc dù phẫu thuật gặp khó khăn do việc quan sát phẫu trường qua những giác mạc ghép có sẹo dày, loạn thị không đều hay các thao tác phẫu thuật trên những mắt có tiền phòng nông sâu không đều, đồng tử dính méo khó giãn thậm chí là không giãn nhưng tất cả 19 mắt của 19 bệnh nhân thủy tinh thể nhân tạo đều được đặt cân trong túi bao. Nghiên cứu Binder PS cũng cho kết quả tương tự với 100% trường hợp có thủy tinh thể nhân tạo đều nằm hoàn toàn trong túi bao và không có biến chứng gì [5]. Tình trạng đục bao sau nhẹ gặp ở 4/19 mắt (21,05%) trong đó có 2 mắt xuất hiện đục sớm ngay sau phẫu thuật 1 tháng, chưa có ca nào cần can thiệp laser mở bao sau.

5. Kết luận

Phẫu thuật điều trị đục thể thủy tinh sau ghép giác mạc bằng phương pháp phaco cho kết quả tốt, thể thủy tinh cân trong bao với mức độ đục bao sau ít và độ loạn thị giảm giúp thị lực sau mổ cải thiện đáng kể. Tỷ lệ hỏng mảnh ghép hay phản ứng thải ghép rất thấp.

Tài liệu tham khảo

1. Rathi VM, Krishnamachary M, Gupta S (1997) *Cataract formation after penetrating keratoplasty*. J Cataract Refract Surg 23(4): 562-564.
2. Na KS, Chung SK (2007) *Cataract formation after penetrating keratoplasty*. J Korean Ophthalmol Soc 48(12): 1636-1642.
3. Dietrich T, Viestenz A, Langenbucher A, Naumann GO, Seitz B (2011) *Accuracy of IOL power prediction in cataract surgery after penetrating keratoplasty-retrospective study of 72 eyes*. Klin Monbl Augenheilkd 228(8): 698-703.
4. Duran JA, Malvar A, Diez E (1989) *Corneal dioptric power after penetrating keratoplasty*. Br J Ophthalmol 73(8): 657-660.
5. Binder PS (1989) *Intraocular lens implantation after penetrating keratoplasty*. Refract Corneal Surg 5(4): 224-230.
6. Hsiao CH, Chen JJ, Chen PY, Chen HS (2001) *Intraocular lens implantation after penetrating keratoplasty*. Cornea 20(6): 580-585.
7. Shi WY, Zeng QY, Li SW, Xie LX (2003) *Cataract extraction and intraocular lens implantation after high-risk penetrating keratoplasty*. Zhonghua Yan Ke Za Zhi 39(11): 678-682.
8. Geggel HS (1990) *Intraocular lens implantation after penetrating keratoplasty. Improved unaided visual acuity, astigmatism, and safety in patients with combined corneal disease and cataract*. Ophthalmology 97(11): 1460-1467.
9. Feizi S, Zare M, Einollahi B (2011) *Simultaneous phacoemulsification and graft refractive surgery in penetrating keratoplasty eyes*. ISRN Ophthalmol: 495047.