

OUTCOMES OF PHACOEMULSIFICATION SURGERY FOR BROWN CATARACT AT TRANSPORT HOSPITAL, 2024

Ngo Chi Thanh, Nguyen Thi Hoa*, Pham Thi Thu Ha, Vu Thi Thanh Xuan

Transportation Hospital - 169 Huynh Thuc Khang, Lang Ward, Hanoi City, Vietnam

Received: 16/08/2025

Revised: 27/08/2025; Accepted: 06/09/2025

ABSTRACT

Objective: To evaluate the outcomes of phacoemulsification surgery for brown cataract and to identify intraoperative difficulties.

Methods: A retrospective, interventional study without control group was conducted on 36 patients (36 eyes) undergoing phacoemulsification at the Ophthalmology Department, Transport Hospital from January to December 2024. Outcomes assessed included visual acuity, intraocular pressure, complications, and intraoperative challenges.

Results: At 1 month postoperatively, 83.3% achieved visual acuity $\geq 6/10$. Postoperative complications included corneal edema (13.9%), hyphema (5.6%), and uveitis (2.8%). The modified “Quick Chop” technique demonstrated high efficacy, with mean phaco time of 1.25 minutes, ultrasound energy 38.4%, and no posterior capsule rupture.

Conclusion: Phacoemulsification is a safe and effective method for managing brown cataracts, particularly with the modified “Quick Chop” technique. However, grade V nuclei remain challenging, requiring surgical expertise and advanced equipment.

Keywords: Brown cataract; Phacoemulsification; Quick Chop technique; Postoperative complications; Visual outcomes.

*Corresponding author

Email: hoanguyen013xx@gmail.com **Phone:** (+84) 985786319 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD14.3067**

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT ĐỤC THỂ THỦY TINH NHÂN NÂU BẰNG PHƯƠNG PHÁP PHACO TẠI BỆNH VIỆN GIAO THÔNG VẬN TẢI NĂM 2024

Ngô Chí Thanh, Nguyễn Thị Hòa*, Phạm Thị Thu Hà, Vũ Thị Thanh Xuân

Bệnh viện Giao thông Vận tải - 169 Huỳnh Thúc Kháng, P. Láng, Tp. Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận: 16/08/2025

Ngày sửa: 27/08/2025; Ngày đăng: 06/09/2025

ABSTRACT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị đục thể thủy tinh nhân nâu bằng phương pháp phaco và nhận xét một số khó khăn trong phẫu thuật.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu, mô tả, can thiệp lâm sàng không nhóm chứng trên 36 bệnh nhân (36 mắt) được phẫu thuật tại Khoa Mắt, Bệnh viện Giao thông Vận tải từ 01/2024 đến 12/2024. Các chỉ số đánh giá bao gồm thị lực, nhãn áp, biến chứng và khó khăn trong mổ.

Kết quả: Sau 1 tháng, tỷ lệ đạt thị lực $\geq 6/10$ là 83,3%. Tỷ lệ biến chứng sau mổ gồm phù giác mạc (13,9%), xuất huyết tiền phòng (5,6%) và viêm màng bồ đào (2,8%). Kỹ thuật “Quick Chop cải biên” cho thấy hiệu quả cao với thời gian phaco trung bình 1,25 phút, năng lượng siêu âm 38,4%, không ghi nhận rách bao sau.

Kết luận: Phaco là phương pháp an toàn, hiệu quả trong điều trị đục thể thủy tinh nhân nâu, đặc biệt với kỹ thuật “Quick Chop cải biên”. Tuy nhiên, nhân độ V vẫn tiềm ẩn nguy cơ biến chứng cao, cần kinh nghiệm và hỗ trợ thiết bị hiện đại.

Từ khóa: Đục thể thủy tinh nhân nâu; Phaco; Kỹ thuật Quick Chop; Biến chứng sau mổ; Thị lực sau phẫu thuật.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đục thể thủy tinh là nguyên nhân hàng đầu gây mù lòa tại Việt Nam cũng như trên thế giới. Tại Hoa Kỳ, tỷ lệ mắc bệnh này chiếm khoảng 50% ở nhóm tuổi 65–74 và tăng lên 70% ở người trên 70 tuổi[1]. Tại Việt Nam, điều tra RAAB năm 2015 ghi nhận gần 330.000 người mù, trong đó hơn 74% là do đục thể thủy tinh[2]. Đục thể thủy tinh tuổi già thường biểu hiện dưới ba hình thái: đục nhân, đục vỏ và đục dưới bao sau. Trong đó, đục nhân thường tiến triển chậm, phát hiện muộn khi thị lực đã suy giảm rõ rệt, đặc biệt phổ biến ở vùng nông thôn với tỷ lệ nhân nâu cứng cao[3]. Trước đây, phẫu thuật lấy thể thủy tinh ngoài bao là phương pháp điều trị phổ biến nhưng hạn chế về chất lượng thị lực và nhiều biến chứng. Hiện nay, phẫu thuật phacoemulsification (phaco) được xem là phương pháp chuẩn, an toàn và hiệu quả hơn. Tuy nhiên, phẫu thuật trên nhân nâu cứng vẫn tiềm ẩn nhiều khó khăn và nguy cơ biến chứng. Xuất phát từ thực tiễn đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm:

1. *Đánh giá kết quả phẫu thuật đục thể thủy tinh nhân nâu bằng phương pháp phaco.*

2. *Nhận xét một số khó khăn thường gặp trong quá trình phẫu thuật.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên các bệnh nhân đục thể thủy tinh nhân nâu độ IV–V, điều trị tại Khoa Mắt, Bệnh viện Giao thông Vận tải từ 01/2024 đến 12/2024.

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật phaco, được đặt IOL và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn loại trừ:* Sẹo giác mạc, viêm màng bồ đào, glôcôm, bệnh lý dịch kính – võng mạc; bệnh toàn thân chưa ổn định (đái tháo đường, tăng huyết áp, tim mạch) hoặc thể trạng quá yếu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- *Thiết kế:* nghiên cứu hồi cứu, can thiệp lâm sàng không nhóm chứng.

*Tác giả liên hệ

Email: hoanguyen013xx@gmail.com Điện thoại: (+84) 985786319 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD14.3067>

- Cỡ mẫu: toàn bộ bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu.

- Phương tiện: bảng thị lực, sinh hiển vi, khúc xạ kế tự động, siêu âm nhãn khoa, máy phaco, IOL, chất nhầy và thuốc phẫu thuật thường quy.

2.3. Quy trình nghiên cứu

- Khám trước mổ: khai thác tiền sử, đo thị lực và nhãn áp, khám sinh hiển vi, giãn đồng tử, phân loại đục thể thủy tinh theo Burato (chọn độ IV-V), đo công suất giác mạc và tính IOL.

- Chuẩn bị trước mổ: tư vấn, ký cam kết, dùng thuốc hạ nhãn áp và an thần, nhỏ thuốc sát trùng và giãn đồng tử.

- Phẫu thuật: phaco theo quy trình chuẩn, áp dụng kỹ thuật “Quick Chop cải biên”, đặt IOL trong bao.

- Theo dõi sau mổ: dùng kháng sinh và chống viêm tại chỗ, tái khám sau 1 ngày, 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng để đánh giá thị lực, nhãn áp, tình trạng giác mạc và IOL.

2.4. Chỉ số đánh giá

- Thị lực: phân loại theo WHO (tốt, khá, trung bình, kém).

- Nhãn áp: tăng, hạ hoặc không đổi so với trước mổ.

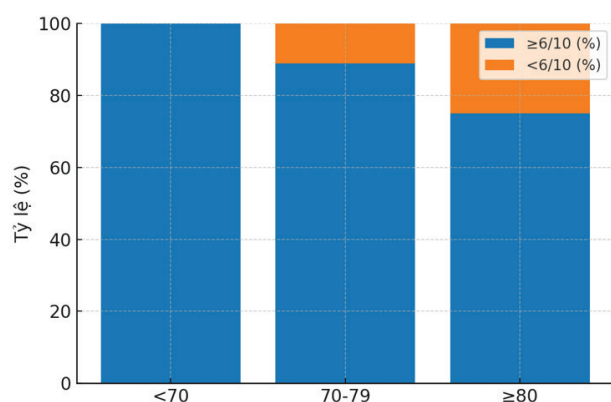
- Giải phẫu: IOL cân hay lệch.

- Biến chứng: trong và sau phẫu thuật.

2.5. Xử lý số liệu: Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0.

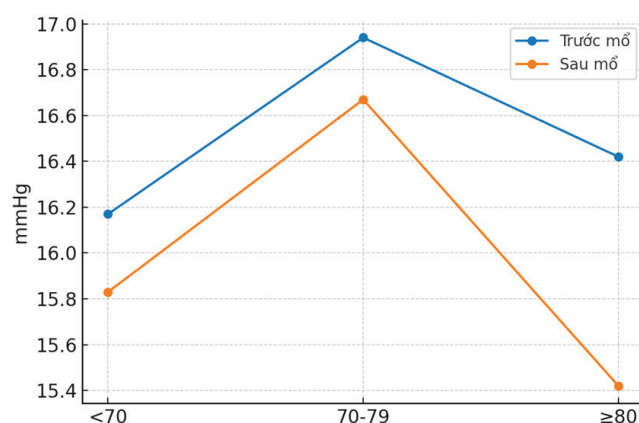
2.6. Đạo đức nghiên cứu: Bệnh nhân và người nhà được giải thích về bệnh, phương pháp điều trị và nguy cơ. Chỉ những trường hợp tự nguyện mới tham gia nghiên cứu. Tất cả bệnh nhân đều được điều trị và theo dõi theo đúng quy định chuyên môn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU



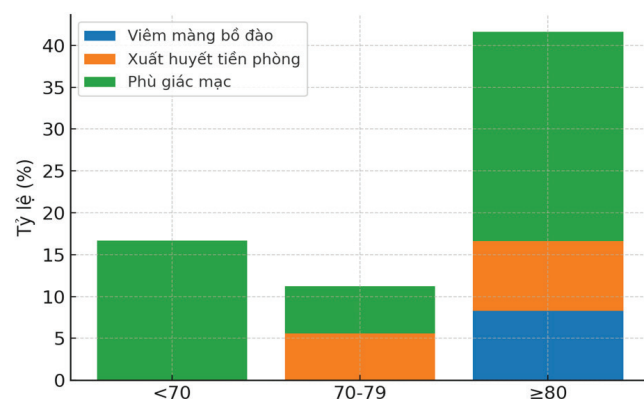
Hình 1. Thị lực sau phẫu thuật theo nhóm tuổi

Nhận xét: Tỷ lệ thị lực $\geq 6/10$ giảm dần theo tuổi: 100% ở <70 tuổi, 88,9% ở nhóm 70-79 và 75% ở ≥ 80 tuổi.



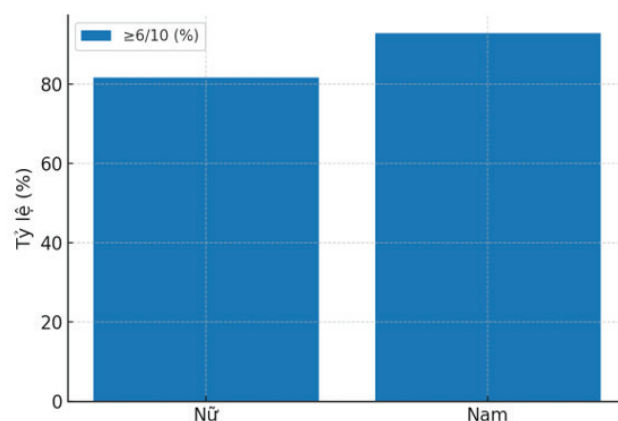
Hình 2. Nhãn áp trung bình trước và sau phẫu thuật theo nhóm tuổi

Nhãn áp trung bình ổn định sau mổ, dao động quanh mức trước phẫu thuật, không có thay đổi đáng kể.



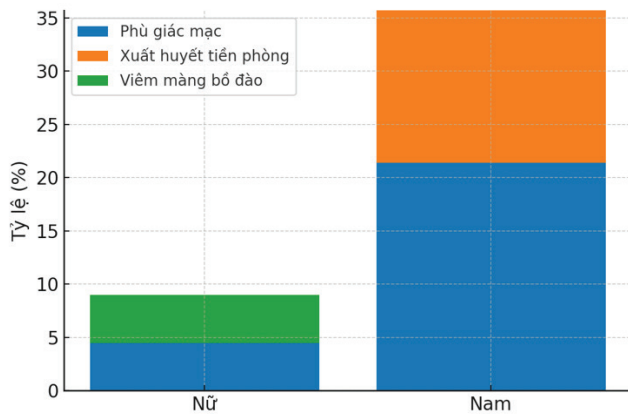
Hình 3. Biến chứng sau phẫu thuật theo nhóm tuổi

Nhận xét: Biến chứng tăng theo tuổi, đặc biệt phù giác mạc gặp ở 25% bệnh nhân ≥ 80 tuổi, cao hơn các nhóm khác.



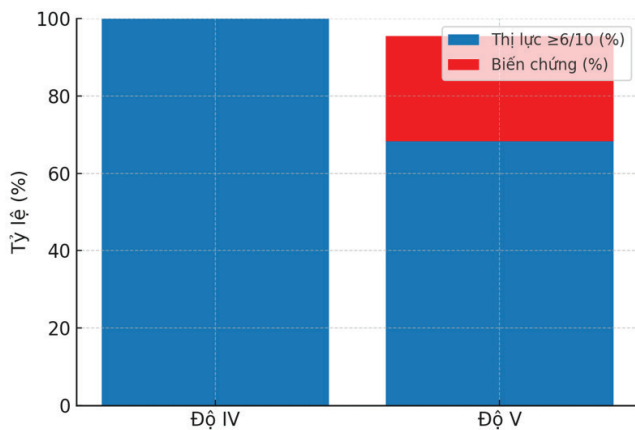
Hình 4. Tỷ lệ thị lực tốt theo giới

Nhận xét: Nam giới có tỷ lệ thị lực tốt sau mổ cao hơn nữ (92,9% so với 81,8%).



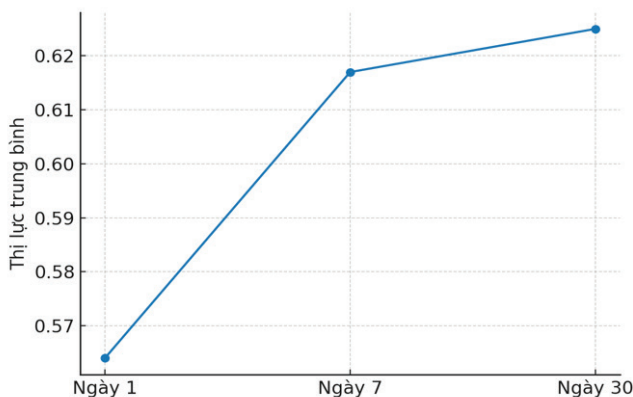
Hình 5. Biến chứng sau phẫu thuật theo giới

Nhận xét: Nam giới gặp biến chứng cao hơn, đặc biệt phù giác mạc (21,4%) và xuất huyết tiền phòng (14,3%).



Hình 6. Kết quả thị lực, nhãn áp và biến chứng theo nhóm tuổi

Nhận xét: nhóm <70 tuổi, 100% bệnh nhân đạt thị lực tốt ($\geq 6/10$), trong khi tỷ lệ này giảm dần ở nhóm 70–79 tuổi (88,9%) và chỉ còn 75% ở nhóm ≥ 80 tuổi. Về biến chứng, phù giác mạc xuất hiện với tỷ lệ cao nhất ở nhóm ≥ 80 tuổi (25%), trong khi nhóm 70–79 tuổi chỉ có 5,6%. Viêm màng bồ đào và xuất huyết tiền phòng cũng chủ yếu gặp ở bệnh nhân ≥ 80 tuổi.



Hình 7. Diễn biến thị lực trung bình sau phẫu thuật

Nhận xét: Thị lực trung bình cải thiện rõ rệt sau mổ, từ 0,564 (ngày 1) lên 0,617 (ngày 7) và 0,625 (ngày 30).

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ thị lực sau phẫu thuật $\geq 6/10$ có xu hướng giảm dần theo độ tuổi: 100% ở nhóm <70 tuổi, 88,9% ở nhóm 70–79 tuổi và 75% ở nhóm ≥ 80 tuổi. Xu hướng này phù hợp với báo cáo của Goyal et al. (2019) [1], trong đó tỷ lệ thị lực tốt sau mổ ở bệnh nhân >75 tuổi thấp hơn đáng kể so với nhóm <65 tuổi, do ảnh hưởng của tình trạng thoái hóa nội mô giác mạc và bệnh lý đáy mắt đi kèm. Tương tự, Tsaousis et al. (2014) [2] cũng ghi nhận rằng tuổi cao là một yếu tố nguy cơ làm tăng phù giác mạc sau phẫu thuật, từ đó ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng thị lực. Trong nghiên cứu hiện tại, phù giác mạc xảy ra ở 25% bệnh nhân ≥ 80 tuổi, cao hơn rõ rệt so với nhóm tuổi thấp hơn, điều này hoàn toàn tương thích với kết luận của các tác giả trên.

So với nghiên cứu của Nguyễn Quốc Anh (2020) tại Bệnh viện Mắt TP.HCM [3], tỷ lệ phù giác mạc sau mổ trung bình là 9,5%, trong khi nghiên cứu này ghi nhận 16,7% ở nhóm <70 tuổi, 5,6% ở nhóm 70–79 tuổi và 25,0% ở nhóm ≥ 80 tuổi. Sự khác biệt này phản ánh vai trò then chốt của nội mô giác mạc, đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi. Các yếu tố như thời gian phaco kéo dài, năng lượng siêu âm cao, thao tác cơ học gần nội mô, hoặc thiếu bảo vệ nội mô bằng dung dịch nhầy có thể gây tổn thương tế bào nội mô, dẫn đến phù giác mạc sau mổ. Trong nghiên cứu hiện tại, chúng tôi đã áp dụng bổ sung viscoelastic ở nhóm nguy cơ cao để giảm thiểu biến chứng này.

Về giới tính, nam giới có tỷ lệ thị lực tốt sau mổ cao hơn nữ (92,9% so với 81,8%), song lại có tỷ lệ biến chứng cao hơn, đặc biệt là phù giác mạc (21,4%) và xuất huyết tiền phòng (14,3%). Kết quả này trái ngược với báo cáo của Hashemi et al. (2017) [4], khi tác giả ghi nhận biến chứng sau mổ thường gặp hơn ở nữ giới trong cộng đồng châu Á. Sự khác biệt có thể do cỡ mẫu nhỏ hoặc đặc thù dân số nghiên cứu. Tuy nhiên, điều này gợi ý rằng giới tính có thể ảnh hưởng đến nguy cơ biến chứng và cần nghiên cứu thêm với mẫu lớn hơn.

Đáng chú ý, viêm màng bồ đào sau mổ chỉ gặp 1 trường hợp (2,6%), tỷ lệ này tương tự các nghiên cứu quốc tế (1–3%). Đây là phản ứng thường gặp sau phẫu thuật, diễn biến nhẹ và đáp ứng tốt với corticosteroid, nhưng vẫn cần theo dõi chặt chẽ để tránh ảnh hưởng lâu dài đến thị lực.

Trong nghiên cứu này, kỹ thuật “Quick Chop cải biên” cho thấy hiệu quả cao về cả an toàn và chức năng. Thời gian phaco trung bình là 1,25 phút, năng lượng siêu âm sử dụng 38,39%, tỷ lệ thành công đạt 100% và không ghi nhận biến chứng nội nhãn nghiêm trọng. So với nghiên cứu của Nguyễn Quốc Anh (2020) [3] sử dụng kỹ thuật Phaco Chop cổ điển với thời gian trung bình 1,8 phút và tỷ lệ rách bao sau 2,5%, kỹ thuật cải biên hiện tại cho thấy hiệu suất vượt trội hơn. Kết quả này cũng tương đồng với các

báo cáo quốc tế khi kỹ thuật cải tiến giúp giảm thời gian thao tác và hạn chế biến chứng.

Khi phân tích theo độ cứng nhân, có sự khác biệt rõ rệt: nhóm nhân độ IV đạt 100% thị lực $\geq 6/10$ và không ghi nhận biến chứng; trong khi nhóm nhân độ V chỉ có 68,2% đạt thị lực $\geq 6/10$ và 27,3% gặp biến chứng (chấn thương mống mắt, phù giác mạc, bong mép vết mổ). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Sahu et al. (2016) [5], cho thấy tỷ lệ biến chứng tăng mạnh từ 3,2% lên 24,6% khi độ cứng nhân tăng từ trung bình đến cao. Điều này chứng tỏ nhân độ V vẫn là thách thức lớn, đòi hỏi kinh nghiệm phẫu thuật viên và hỗ trợ từ thiết bị hiện đại.

Về khó khăn trong quá trình mổ, chỉ có 2 trường hợp (5,56%) đồng tử kém giãn. Tuy tỷ lệ này thấp, nhưng hiện tượng đồng tử kém giãn có thể làm hạn chế thao tác và tăng nguy cơ biến chứng. Việc sử dụng adrenalin pha loãng bơm tiền phòng đã giúp cải thiện tình trạng này. Tuy nhiên, số lượng ít chưa đủ để phân tích thống kê. Nghiên cứu này cho thấy kỹ thuật “Quick Chop cải biên” là giải pháp hiệu quả và an toàn trong điều trị đục thể thủy tinh nhân cứng độ IV, trong khi với nhân độ V vẫn còn tỷ lệ biến chứng đáng kể. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc cá thể hóa kỹ thuật mổ, đồng thời tăng cường huấn luyện kỹ năng cho phẫu thuật viên để tối ưu hóa kết quả thị lực sau mổ.

5. KẾT LUẬN

Tuổi cao làm tăng nguy cơ biến chứng sau phẫu thuật đục thể thủy tinh, dù kết quả thị lực nhìn chung khả quan. Kỹ thuật Quick Chop cải biên an toàn, hiệu quả ở nhân độ IV, nhưng với nhân độ V vẫn cần cá thể hóa phẫu thuật và nâng cao kỹ năng phẫu thuật viên để giảm biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Goyal M, Bhatt S, Agarwal P, et al. Comparative analysis of outcomes in phacoemulsification of hard cataracts using phaco chop versus stop-and-chop techniques. Clin Ophthalmol. 2019;13:1353–60.
- [2] RAAB Survey Vietnam 2015. Bộ Y tế & IAPB.
- [3] Đỗ Như Hân và cs. Bệnh đục thể thủy tinh. Nhân khoa tập 2. NXB Y học; 2011.
- [4] Goyal R, Shankar J, Faujdar A, Goel Y. Comparative outcomes of phacoemulsification in elderly versus younger patients. Indian J Ophthalmol. 2019;67(4):555–60.
- [5] Tsaoasis KT, Panagiotopoulou EK, Kostopoulos V, et al. Corneal edema after phacoemulsification in elderly patients: risk factors and visual prognosis. Clin Interv Aging. 2014;9:767–71.
- [6] Nguyễn Quốc Anh. Đánh giá kết quả phẫu thuật Phaco Chop điều trị đục thể thủy tinh tại Bệnh viện Mắt TP. Hồ Chí Minh. Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh. 2020;24(1):142–8.
- [7] Hashemi H, Pakravan P, Aghaee H, et al. Gender differences in phacoemulsification complications in Asian populations. J Cataract Refract Surg. 2017;43(3):337–44.
- [8] Sahu S, Ram J, Bansal R, Gupta A. Effect of nucleus hardness on phacoemulsification parameters and complications. Eye (Lond). 2016;30(10):1360–5.