

**SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỪ SƠN**

NGUYỄN THỊ MAI

**ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG KHÔ MẮT VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN
QUAN TRÊN BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT PHACO TẠI BỆNH VIỆN
ĐA KHOA TỪ SƠN NĂM 2026**

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

BẮC NINH – 2026

SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỪ SƠN

**ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG KHÔ MẮT VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN
QUAN TRÊN BỆNH NHÂN PHẪU THUẬT PHACO TẠI BỆNH VIỆN
ĐA KHOA TỪ SƠN NĂM 2026**

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Chủ nhiệm đề tài: NGUYỄN THỊ MAI

BẮC NINH – 2026

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU.....	3
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Khô mắt.....	4
1.1.1. Định nghĩa khô mắt.....	4
1.1.2 Cơ chế bệnh sinh của khô mắt	4
1.1.3 Các yếu tố nguy cơ gây khô mắt.....	5
1.1.4.Các biện pháp điều trị khô mắt	5
1.2. Khô mắt sau phẫu thuật Phaco	6
1.2.1 Bệnh đục thể thủy tinh và phẫu thuật Phaco.....	6
1.2.2 Cơ chế khô mắt sau phẫu thuật Phaco	6
1.2.3 Chẩn đoán khô mắt và ảnh hưởng của khô mắt sau PT Phaco	7
1.3.Các phương pháp đánh giá khô mắt trong nghiên cứu	9
1.3.1 Đánh giá triệu chứng chủ quan:	9
1.3.2 Các test đánh giá khách quan	10
1.4. Tình hình nghiên cứu về khô mắt sau phẫu thuật phaco trên thế giới – Việt Nam	11
1.4.1. Thế giới:	11
1.4.2. Tại Việt Nam:.....	12
1.5. Địa bàn nghiên cứu	14
1.6. Cây vấn đề:.....	15
CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	16
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	16
2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn	16

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ	16
2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	16
2.3. Thiết kế nghiên cứu.....	16
2.4. Cỡ mẫu	17
2.5. Phương pháp chọn mẫu:.....	17
2.6. Phương pháp thu thập số liệu	17
2.7 Các biến số và chỉ số nghiên cứu.....	18
2.8. Phương pháp phân tích số liệu	20
2.9. Đạo đức nghiên cứu	20
2.10. Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số	21
CHƯƠNG 3: DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	22
3.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.	22
3.2.Đánh giá khô mắt, mức độ khô mắt trước và sau PT Phaco của nhóm nghiên cứu	
22	
3.3. Liên quan một số yếu tố và tỷ lệ khô mắt sau PT Phaco	23
3.4. Liên quan một số yếu tố và mức độ khô mắt sau PT Phaco	25
CHƯƠNG 4: DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	27
4.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.	27
4.2.Đánh giá khô mắt, mức độ khô mắt trên bệnh nhân sau phẫu thuật Phaco	27
4.3.Liên quan một số yếu tố và tỷ lệ khô mắt, mức độ khô mắt sau PT Phaco	27
DỰ KIẾN BÀN LUẬN, KẾT LUẬN.....	28
DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ	29
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	30
I. TIẾNG VIỆT	30
II.TIẾNG ANH.....	30
PHỤ LỤC 1	32
PHỤ LỤC 2.....	35
KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU	37

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

ADES:	Asia Dry Eye Society	Hiệp hội khô mắt Châu Á
BVĐK:		Bệnh viện đa khoa
ĐTĐ:		Đái tháo đường
ĐTTT:		Đục thể thủy tinh
FBUT:	Fluorescein Break-Up Time	Thời gian vỡ phim nước mắt sau nhuộm fluorescein
OSDI:	Ocular Surface Disease Index	Chỉ số bề mặt nhãn cầu
PHACO:	Phacoemulsification	Phẫu thuật tán nhuyễn thể thủy tinh bằng siêu âm
PT:		Phẫu thuật
STT:		Số thứ tự
TBUT:	Time Break-Up Time	Thời gian vỡ phim nước mắt
TFOS DEWS II:	Tear Film & Ocular Surface Society Dry Eye Workshop II	Hiệp hội phim nước mắt và bề mặt nhãn cầu thế giới Hội thảo chuyên gia về bệnh khô mắt
THA:		Tăng huyết áp

ĐẶT VẤN ĐỀ

Khô mắt là một trong những bệnh lý bề mặt nhãn cầu hay gặp nhất, gây ảnh hưởng nhiều đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân với các triệu chứng khó chịu và giảm thị lực. Có nhiều nguyên nhân và yếu tố dẫn tới khô mắt bao gồm: giới nữ, chủng tộc Châu Á, bệnh hệ thống, sử dụng thuốc, môi trường, một số phẫu thuật tại bán phần trước của mắt như phẫu thuật khúc xạ, phẫu thuật thể thủy tinh,...[5]

Phẫu thuật tán nhuyễn thể thủy tinh bằng sóng siêu âm (phẫu thuật Phaco) là phương pháp hiệu quả và phổ biến hiện nay để điều trị đục thể thủy tinh (ĐTTT). Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng, phẫu thuật Phaco gây ra khô mắt và làm nặng thêm các triệu chứng của bệnh khô mắt đã có từ trước do trong quá trình phẫu thuật thể thủy tinh có nhiều yếu tố tác động đến màng phim nước mắt như: thời gian phẫu thuật, vị trí đường mổ, các thuốc được sử dụng trước-trong và sau phẫu thuật...[4][6][7]

Khô mắt sau phẫu thuật Phaco khiến cho hiệu quả cải thiện thị lực và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau phẫu thuật phaco giảm đi phần nào, kéo theo đó mức độ hài lòng của bệnh nhân đối với phương pháp phẫu thuật phaco sẽ giảm đi. Theo nghiên cứu của Pragati Garg và cộng sự năm 2020 cho thấy 89,1% bệnh nhân sau phẫu thuật phaco 1 tuần được phát hiện bị khô mắt độ 2[9]. Tại Việt Nam, nghiên cứu Huỳnh Phúc Hoàng năm 2023 ghi nhận giá trị test Schirmer trước phẫu thuật là $17,98 \pm 5,36$ mm, sau phẫu thuật 1 tuần giảm xuống $12,42 \pm 6,38$ mm; tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật 01 tuần là 31,3%, sau 1 tháng phẫu thuật phaco là 9,3% [6].

Tại bệnh viện đa khoa Từ Sơn triển khai phẫu thuật Phaco từ năm 2022, năm 2025 có khoảng 250 ca được phẫu thuật, tuy thị lực được cải thiện sau phẫu thuật nhưng người bệnh còn than phiền về các triệu chứng khó chịu ở mắt như cộm rát, khó chịu kéo dài. Tình trạng này ảnh hưởng rõ rệt đến chất lượng

thị giác và mức độ hài lòng của người bệnh. Để đánh giá tình trạng khô mắt và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân sau phẫu thuật chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: “Đánh giá tình trạng khô mắt và một số yếu tố liên quan trên bệnh nhân phẫu thuật phaco tại bệnh viện đa khoa Từ Sơn năm 2026.”

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

1. Đánh giá tình trạng khô mắt trên bệnh nhân trước và sau phẫu thuật phaco tại bệnh viện đa khoa Từ Sơn năm 2026.
2. Phân tích một số yếu tố liên quan đến tình trạng khô mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Khô mắt

1.1.1. Định nghĩa khô mắt

Tỷ lệ mắc khô mắt dao động 5–50%, ngày càng tăng, tỷ lệ này tăng theo tuổi và phổ biến hơn ở nữ giới. Khô mắt được xem là bệnh lý đa yếu tố, liên quan đến rối loạn màng phim nước mắt và viêm bề mặt nhãn cầu.[11]

-Theo Hiệp hội khô mắt Châu Á (ADES- 2017): “ Khô mắt là bệnh lý mạn tính đặc trưng bởi tình trạng mất sự ổn định của phim nước mắt gây ra các triệu chứng cơ năng và/ hoặc suy giảm chức năng thị giác và có thể kèm theo tổn thương bề mặt nhãn cầu.”[12]

Định nghĩa này nhấn mạnh vai trò của sự mất ổn định phim nước mắt, coi đây là yếu tố cốt lõi trong cơ chế bệnh sinh của khô mắt và cũng được ứng dụng trên lâm sàng để đưa ra tiêu chuẩn chẩn đoán quyết định khô mắt. Việc đánh giá sự mất ổn định phim nước mắt thông qua test phá vỡ phim nước mắt (TBUT) trên lâm sàng giúp chẩn đoán có hay không khô mắt cũng như các hình thái khô mắt khác nhau. Đây cũng là định nghĩa dễ dàng ứng dụng chẩn đoán khô mắt trên lâm sàng tại Việt nam với hai tiêu chí cốt lõi cơ bản là mất ổn định phim nước mắt(test TBUT) và triệu chứng cơ năng khô mắt(các bộ câu hỏi).

1.1.2 Cơ chế bệnh sinh của khô mắt

Theo DEW 2017: Tăng áp lực thẩm thấu được xem là cơ chế chính gây ra mất ổn định của phim nước mắt, viêm, tổn thương và các triệu chứng của bề mặt nhãn cầu, và những yếu tố bù trừ trong bệnh khô mắt.[11]

+ Cơ chế khô mắt do thiếu thành phần nước(nước mắt tiết ra không đủ):

- Khô mắt do HC Sjogreen

- Khô mắt không do HC Sjogreen: thiếu năng tuyến lệ, tắc bít ống dẫn tuyến, giảm tiết nước mắt phản xạ...
- Thuốc toàn thân
- Phẫu thuật khúc xạ(cắt qua lớp giác mạc làm đứt thần kinh cảm giác giác mạc làm giảm px tiết nước mắt), mang KTX, thuốc tê...
- + Cơ chế khô mắt do tăng bốc hơi nước mắt (phim nước mắt không bền vững):
 - Nguyên nhân bên trong: rối loạn chức năng tuyến Meibomius, giảm chớp mắt,bệnh mi mắt,..
 - Nguyên nhân bên ngoài: rối loạn bề mặt nhãn cầu, bệnh bề mặt nhãn cầu, đeo kính tiếp xúc, viêm kết mạc dị ứng...
- + Cơ chế khô mắt do môi trường(nước mắt tiết ra bình thường): độ ẩm thấp, tốc độ gió cao, nhiệt độ cao tăng sự bốc hơi

1.1.3 Các yếu tố nguy cơ gây khô mắt

- + Yếu tố nguy cơ không thể thay đổi: nữ giới, trên 40t, mắc các bệnh tự miễn, HC Sjogren, chủng tộc Châu Á, MGD,bệnh toàn thân khác: ĐTĐ, THA,...[3]
- + Yếu tố nguy cơ có thể thay đổi: sử dụng thuốc tác dụng phụ gây khô mắt như kháng Histamin, chống trầm cảm, tránh thai, thuốc tra mắt chứa chất bảo quản BKA, thuốc điều trị Glucom, có lối sống: thiếu ngủ, sử dụng nhiều laptop, tivi, đọc sách, điều hoà, sống trong môi trường: gió, bụi, ẩm, ánh nắng...[3]
- + Yếu tố khác: phẫu thuật bán phần trước: tạt khúc xạ, ĐTTT,chế độ dinh dưỡng kiêng kem,...[3]

1.1.4.Các biện pháp điều trị khô mắt

Tuỳ theo cơ chế bệnh sinh và nguyên nhân gây khô mắt mà điều trị một hoặc phối hợp các phương pháp sau

- + Bổ sung nước mắt: Nước mắt nhân tạo, chất bôi trơn

- + Duy trì nước mắt: Đóng điểm lệ, kính giữ ẩm, kính tiếp xúc
- +Chống viêm: Corticosteroid, Tetracylin, Cyclosporin A.
- + Phương pháp khác: Kích thích tạo nước mắt, Chất thay thế nước mắt, cải thiện môi trường,...[1]

1.2. Khô mắt sau phẫu thuật Phaco

1.2.1 Bệnh đục thể thủy tinh và phẫu thuật Phaco

Bệnh đục thể thủy tinh là một một trong những nguyên nhân hàng đầu gây mù loà và có thể phòng tránh trên toàn thế giới. Phẫu thuật Phaco là phương pháp hiệu quả và phổ biến hiện nay để điều trị đục thể thủy tinh. Phaco đem lại nhiều ưu điểm: vết mổ nhỏ, phục hồi nhanh, ít biến chứng và chất lượng thị lực tốt.[5] Tuy nhiên, quá trình phẫu thuật cũng có thể ảnh hưởng đến cấu trúc màng phim nước mắt và bề mặt giác mạc, từ đó dẫn đến khô mắt sau mổ.

1.2.2 Cơ chế khô mắt sau phẫu thuật Phaco

Nhiều nghiên cứu đã chứng minh phẫu thuật Phaco có liên quan mật thiết đến sự xuất hiện hoặc làm nặng thêm tình trạng khô mắt sau mổ.

Phẫu thuật Phaco có thể gây khô mắt thông qua nhiều cơ chế phối hợp liên quan đến phim nước mắt. Đường rạch giác mạc trong phẫu thuật có thể làm gián đoạn hệ thống thần kinh giác mạc, dẫn đến giảm phản xạ tiết nước mắt và làm mất ổn định phim nước mắt, từ đó góp phần gây triệu chứng khô mắt sau mổ. Ngoài ra, phản ứng viêm mức độ nhẹ tại bề mặt nhãn cầu, tác động của ánh sáng kính hiển vi, dung dịch rửa và thuốc nhỏ mắt hậu phẫu, đặc biệt là các thuốc chứa chất bảo quản, có thể làm tổn thương biểu mô giác mạc và kết mạc, làm nặng thêm tình trạng rối loạn phim nước mắt.[8][10] Phẫu thuật cũng có thể ảnh hưởng đến chức năng tuyến Meibomius, làm giảm lớp mỡ của phim nước mắt và tăng bốc hơi nước mắt.[9] Các yếu tố trên phối hợp với nhau dẫn đến sự xuất hiện các triệu chứng và dấu hiệu khô mắt sau phẫu thuật, thường

mang tính tạm thời và có xu hướng cải thiện trong vòng vài tuần đến vài tháng sau mổ.[4][6][7]

+ Tổn thương dây thần kinh giác mạc:

Đường rạch giác mạc làm đứt các nhánh thần kinh dài mi

-Giảm dẫn truyền cảm giác => giảm phản xạ chớp mắt, giảm tiết nước mắt

-Gây giảm ổn định phim nước mắt, khởi phát hội chứng khô mắt sau mổ

+ Rối loạn phim nước mắt sau mổ:

-Dịch nội nhãn, dụng cụ, dung dịch tê, sát khuẩn thay đổi lipid-nước-mucin.

-Phim nước mắt mỏng hơn, bay hơi nhanh hơn, tăng bốc hơi

-Tăng áp suất thẩm thấu gây viêm bề mặt nhãn cầu

+ Phản ứng viêm bề mặt nhãn cầu:

-Phaco tăng cytokine viêm, dẫn đến giảm sản xuất mucin, rối loạn chức năng tuyến lệ phụ

+ Thuốc sau phẫu thuật:

-Sử dụng Corticosteroid và NSAID nhỏ mắt, thuốc có chất bảo quản: kéo dài làm giảm mật độ tế bào chế nhầy, rối loạn lớp mucin.

+ Ánh sáng vi phẫu(thời gian phẫu thuật): Tăng stress oxy hoá bề mặt giác mạc.

+ Thay đổi cấu trúc bề mặt sau mổ: biến đổi độ cong giác mạc tạm thời, tổn thương vi thể biểu mô giác mạc,...

1.2.3 Chẩn đoán khô mắt và ảnh hưởng của khô mắt sau PT Phaco

a, Biểu hiện lâm sàng

Sau phẫu thuật Phaco, người bệnh có thể xuất hiện các triệu chứng cơ năng và thực thể sau:

+ Triệu chứng cơ năng:

- Cảm giác khô rát, cộm xôn, châm chích mắt
- Cảm giác dị vật, nóng rát hoặc nhức mỏi mắt
- Chảy nước mắt phản xạ
- Nhìn mờ thoáng qua, thị lực dao động, đặc biệt khi đọc hoặc nhìn màn hình
- Tăng nhạy cảm với ánh sáng (sợ ánh sáng)
- + Dấu hiệu thực thể:
 - Giảm thời gian vỡ phim nước mắt (TBUT)
 - Giảm tiết nước mắt (test Schirmer giảm)
 - Nhuộm giác mạc – kết mạc dương tính với fluorescein, lissamine green hoặc rose bengal
 - Giảm mật độ tế bào hình đài kết mạc
 - Rối loạn chức năng tuyến Meibomius

Các biểu hiện này thường rõ rệt trong tuần đầu sau mổ và có xu hướng cải thiện dần, tuy nhiên ở một số bệnh nhân, đặc biệt là người cao tuổi hoặc có bệnh lý nền về bề mặt nhãn cầu, triệu chứng có thể kéo dài nhiều tháng.[3]

b, Chẩn đoán khô mắt theo ADES-2017:

Khô mắt được chẩn đoán xác định nếu đủ hai tiêu chuẩn:

- Có triệu chứng chủ quan(đánh giá bằng bảng câu hỏi OSDI ≥ 13 điểm)
- Có dấu hiệu khách quan của khô mắt:

Mất ổn định phim nước mắt (FBUT < 5 giây)[12]

c, Chẩn đoán mức độ khô mắt theo mức độ bệnh: sau khi chẩn đoán bệnh nhân có khô mắt, ta chẩn đoán mức độ khô mắt

Độ 1 (nhẹ): Khó chịu nhẹ (OSDI:13-22đ); FBUT giảm nhẹ; nhuộm giác mạc ít (Oxford 0,I,II).

Độ 2 (trung bình): Triệu chứng thường xuyên (OSDI:23-32đ); FBUT < 10 giây; nhuộm giác mạc/kết mạc rõ (Oxford III).

Độ 3 (nặng): Triệu chứng dai dẳng (OSDI:33-100 đ);; tổn thương biểu mô giác mạc (Oxford IV)..

Độ 4 (rất nặng): Đau nhiều; loét hoặc sẹo giác mạc; nguy cơ giảm thị lực.[1]

d, Ảnh hưởng của khô mắt sau phẫu thuật Phaco

Khô mắt sau phẫu thuật Phaco không chỉ gây khó chịu cho người bệnh mà còn ảnh hưởng đáng kể đến kết quả điều trị và chất lượng thị giác

- Giảm chất lượng thị giác sau mổ:

Mất ổn định phim nước mắt làm hình ảnh võng mạc dao động, gây nhìn mờ, chói sáng, giảm độ tương phản dù thị lực đo được có thể tốt.

- Ảnh hưởng đến sự hài lòng của bệnh nhân:

Nhiều bệnh nhân than phiền không hài lòng với kết quả phẫu thuật dù thủy tinh thể nhân tạo được đặt đúng và không có biến chứng phẫu thuật.

- Tăng nguy cơ viêm bề mặt nhãn cầu kéo dài:

Tình trạng viêm mạn tính có thể làm chậm quá trình hồi phục biểu mô giác mạc.

- Ảnh hưởng đến đánh giá khúc xạ sau mổ:

Khô mắt làm thay đổi bề mặt giác mạc, ảnh hưởng đến đo khúc xạ và thị lực tối ưu sau phẫu thuật.

1.3.Các phương pháp đánh giá khô mắt trong nghiên cứu

1.3.1 Đánh giá triệu chứng chủ quan:

+ Bảng chỉ số bề mặt nhãn cầu OSDI đánh giá triệu chứng cơ năng (Phụ lục 2):

Gồm 12 câu hỏi- 3 phạm vi: Triệu chứng khó chịu ở mắt, chức năng thị giác, yếu tố môi trường liên quan

Kết quả > 13 điểm : có triệu chứng cơ năng

Cách tính điểm OSDI:

Tổng điểm câu hỏi $A+B+C=D$,

Tổng câu trả lời: E

Tổng điểm OSDI= $D \times 25/E$

Trong đó điểm càng cao nghĩa là khô mắt càng nặng.

Mức độ khô mắt được phân chia thành:

-Bình thường: 0-12 điểm

-Nhẹ: 13-22 điểm

-Trung bình: 23-32 điểm

-Nặng: 33-100 điểm.[3]

1.3.2 Các test đánh giá khách quan

+ Thời gian phá vỡ phim nước mắt có dùng fluorescein (FBUT):

- Mục đích: đánh giá sự ổn định phim nước mắt

- Quy trình:

* Nhuộm fluorescein phân tán đồng đều trên bề mặt nhãn cầu bằng giấy nhuộm.

* Dùng đèn sinh hiển vi với khe sáng mở rộng cường độ sáng cao, với kính lọc xanh cobalt hoặc kính lọc vàng quan sát và đo thời gian vỡ phim nước mắt.

* Đo ba lần liên tiếp.

* Lấy giá trị trung bình của ba lần đo.

- Đọc kết quả:

Bình thường: >10 giây, bất thường: <10 giây, xác định: <5 giây.[3]

+ Test Fluorescein đánh giá mức độ tổn hại bề mặt nhãn cầu:

-Mục đích: đánh giá mức độ khô mắt, tổn thương kết giác mạc, theo dõi tiến triển và đáp ứng điều trị. Nhuộm Fluorescein: đánh giá vùng tổn thương mắt tế bào trên bề mặt nhãn cầu

-Quy trình:

* Nhuộm fluorescein phân tán đồng đều trên bề mặt nhãn cầu bằng giấy nhuộm.

*Đánh giá bề mặt nhãn cầu sau nhuộm 1-2 phút: dùng đèn sinh hiển vi với khe sáng mở rộng, độ phóng đại 8-12, với kính lọc xanh cobalt hoặc kính lọc vàng quan sát các vị trí giác mạc, kết mạc bắt màu fluorescein.

- Đọc kết quả: thang điểm Oxford satining

0(bình thường): mắt bình thường, không có chấm trên kết giác mạc

I(rất nhẹ): Vài chấm lẻ tẻ, không tập trung thành đám

II(nhẹ): số lượng chấm tăng, rải rác vùng giác mạc dưới và kết mạc mũi- thái dương

III(trung bình): nhiều chấm nhuộm, tập trung thành đám

IV(nặng): nhuộm lan toả 2/3 diện mạc

V(rất nặng): nhuộm dày đặc, tổn thương biểu mô rộng, gần như lan toàn bộ kết giác mạc

-Ý nghĩa: Giảm ≥ 1 mức: hiệu quả điều trị tốt.[3]

1.4. Tình hình nghiên cứu về khô mắt sau phẫu thuật phaco trên thế giới – Việt Nam

1.4.1. Thế giới:

Hiện tượng khô mắt sau phẫu thuật Phaco đã được thế giới quan tâm nghiên cứu trong nhiều năm qua. Nhiều nghiên cứu cho thấy khô mắt là biến chứng thường gặp trong giai đoạn sớm sau mổ và có cơ chế đa yếu tố.

- Theo nghiên cứu của Pragati Garg và cộng sự năm 2020, nghiên cứu 120 bệnh nhân bị đục thủy tinh thể do tuổi già được thực hiện test Schirmer, test thời gian phá vỡ lớp phim nước mắt (TBUT), nhuộm lissamine green giác mạc và kết mạc, và chỉ số bệnh lý bề mặt nhãn cầu (OSDI) để đánh giá khô mắt trước phẫu thuật. Các xét nghiệm được lặp lại trong 2 lần tái khám vào tuần thứ nhất và tháng thứ nhất sau phẫu thuật. Kết quả cho thấy 89,1% bệnh nhân sau phẫu

thuật phaco 1 tuần được phát hiện bị khô mắt độ 2; Tại lần tái khám thứ hai: 92,2% bệnh nhân phaco trở về mức độ khô mắt độ 0 ($p < 0,001$)[10].

Nghiên cứu này cho thấy khô mắt sau phẫu thuật Phaco là hiện tượng phổ biến nhưng mang tính tạm thời. Hạn chế của nghiên cứu là thời gian theo dõi ngắn, chưa đánh giá ảnh hưởng lâu dài và chưa phân tích sâu các yếu tố nguy cơ trong phẫu thuật.

- Về tình trạng rối loạn chức năng tuyến Meibomius, theo nghiên cứu của Chang P(2023), chiều dài, chiều rộng, diện tích, số lượng tuyến và hình thái của tuyến Meibomian suy giảm đáng kể sau phẫu thuật đục thủy tinh thể, thay đổi này có thể kéo dài đến 3 tháng[9].

Nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của tuyến Meibomius trong cơ chế bệnh sinh khô mắt sau Phaco. Tuy nhiên, nghiên cứu chưa đánh giá mối liên quan trực tiếp giữa mức độ tổn thương tuyến và mức độ triệu chứng khô mắt của bệnh nhân.

- Theo Chaithanya K(2023), nghiên cứu tại Ấn Độ trên 372 bệnh nhân, chỉ ra rằng tỷ lệ khô mắt sau Phaco cao nhất tại 1 tuần 53-60%, triệu chứng giảm rõ sau 1 tháng, tuổi cao và thời gian phẫu thuật kéo dài làm tăng nguy cơ[8].

Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng tuổi cao và thời gian phẫu thuật kéo dài là các yếu tố làm tăng nguy cơ xuất hiện khô mắt sau mổ. Hạn chế của nghiên cứu là chưa đánh giá chi tiết vai trò của các yếu tố như loại thuốc nhỏ mắt sử dụng sau phẫu thuật hoặc vị trí đường mổ.

1.4.2. Tại Việt Nam:

- Theo nghiên cứu Trần Anh Tuấn, Huỳnh Phúc Hoàng năm 2023, khảo sát sự mất ổn định của phim nước mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco, trên 50 bệnh nhân không có khô mắt trước phẫu thuật đã trải qua phẫu thuật phaco, kết quả: điểm số OSDI trước phẫu thuật là $7,00 \pm 4,19$; sau phẫu thuật 1 tuần tăng lên

21,75 ± 7,89; ghi nhận giá trị test Schirmer trước phẫu thuật là 17,98 ± 5,36 mm, sau phẫu thuật 1 tuần giảm xuống 12,42 ± 6,38 mm; tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật 01 tuần là 31,3%, sau 1 tháng phẫu thuật phaco là 9,3% [6].

Nghiên cứu cho thấy phẫu thuật Phaco gây ảnh hưởng rõ rệt đến phim nước mắt trong giai đoạn sớm sau mổ, tuy nhiên các triệu chứng có xu hướng cải thiện theo thời gian. Hạn chế của nghiên cứu là cỡ mẫu còn nhỏ và thời gian theo dõi ngắn, chưa đánh giá được các yếu tố nguy cơ liên quan.

- Theo Huỳnh Phúc Hoàng, Huỳnh Phúc Nhĩ, khảo sát sự thay đổi độ thẩm thấu nước mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco năm 2024. Nghiên cứu mô tả lâm sàng trên 50 bệnh nhân không có khô mắt trước phẫu thuật đã trải qua phẫu thuật phaco tại bệnh viện Mắt Phú Yên từ tháng 5/2023 đến tháng 11/2023. Chỉ ra rằng: Điểm số OSDI trước phẫu thuật là 7,00 ± 4,19, sau phẫu thuật 1 tuần tăng lên 21,75 ± 7,89, $p < 0,001$. Nhưng sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng giảm xuống còn 18,44 ± 8,46 và 16,20 ± 10,99 với $p < 0,001$. Giá trị test Schirmer trước phẫu thuật là 17,98 ± 5,36 mm, sau phẫu thuật 1 tuần giảm xuống 12,42 ± 6,38 mm với $p < 0,001$. Nhưng sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng tăng dần lên 14,62 ± 5,08 mm và 16,58 ± 5,12 mm, $p < 0,001$ [4].

Nghiên cứu góp phần làm rõ tính hồi phục dần của chức năng phim nước mắt sau Phaco, tuy nhiên chưa đánh giá mối liên quan giữa độ thẩm thấu nước mắt và mức độ triệu chứng khô mắt trên lâm sàng.

- Theo Trần Nguyễn Trà My (2025), Nghiên cứu tình trạng khô mắt sau phẫu thuật phaco và một số yếu tố liên quan, trên 57 mắt của 46 bệnh nhân đục thể thủy tinh được điều trị bằng phẫu thuật phaco tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế từ tháng 04/2024 đến tháng 01/2025: khô mắt sau phẫu thuật phaco là 54,4%; sau phẫu thuật 1 tuần, sau 2 tuần, tỷ lệ khô mắt giảm còn 35,1% và chỉ còn 8,8% bệnh nhân bị khô mắt sau 1 tháng [7].

Nghiên cứu khẳng định khô mắt là biến chứng thường gặp sau phẫu thuật Phaco nhưng chủ yếu xuất hiện trong giai đoạn sớm. Hạn chế của nghiên cứu là chưa phân tích sâu ảnh hưởng của các yếu tố như thuốc nhỏ mắt sau phẫu thuật, thời gian phẫu thuật hay tình trạng tuyến Meibomius.

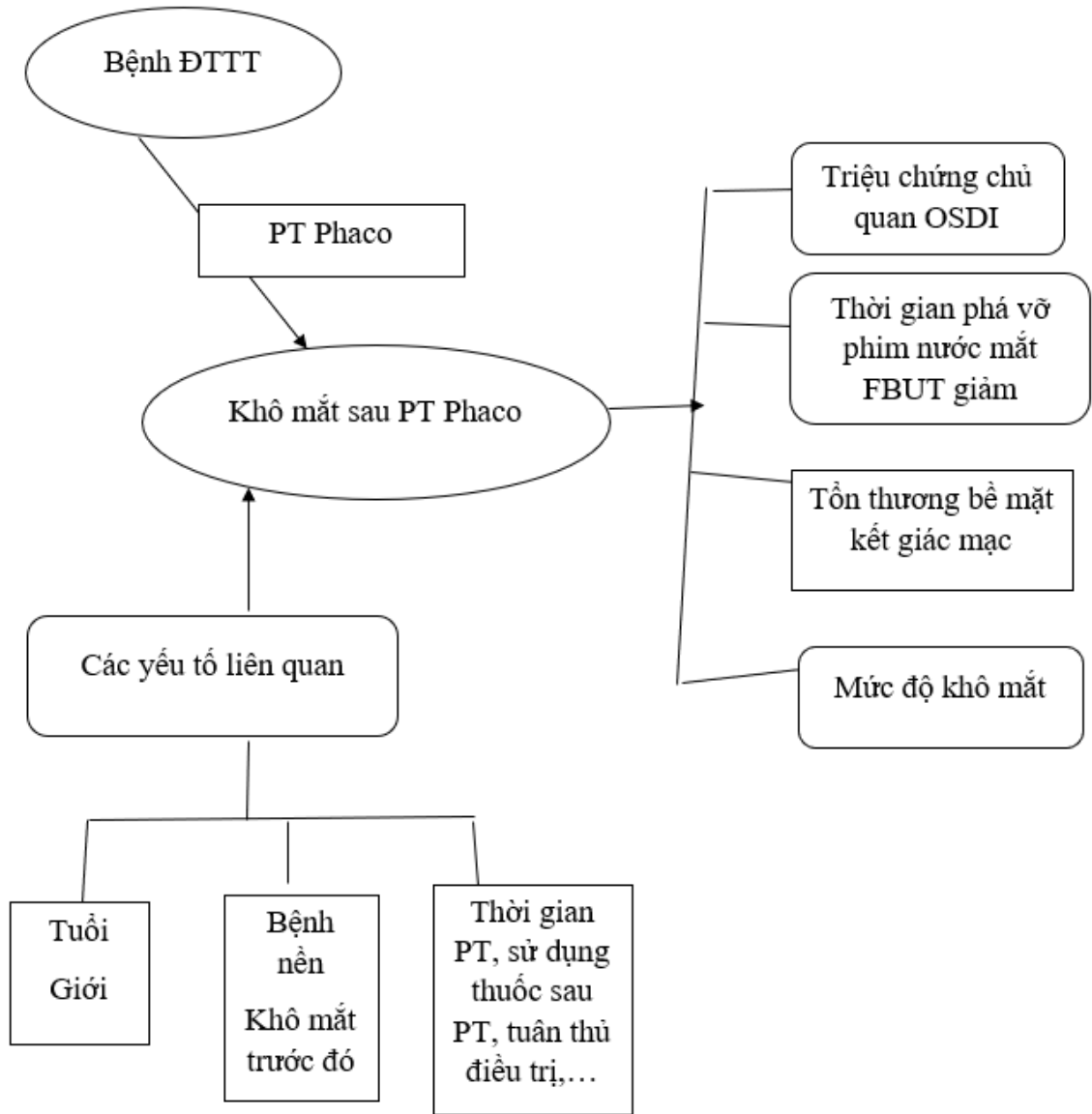
Qua tổng quan các nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy, khô mắt là tình trạng thường gặp sau phẫu thuật đục thủy tinh thể bằng phương pháp Phaco, đặc biệt trong giai đoạn sớm sau mổ, với tỷ lệ cao nhất thường ghi nhận trong tuần đầu tiên. Các chỉ số đánh giá phim nước mắt như OSDI, test Schirmer, TBUT, độ thẩm thấu nước mắt đều có xu hướng xấu đi sau phẫu thuật, sau đó cải thiện dần theo thời gian, đa số trở về gần mức trước phẫu thuật sau 1–3 tháng.

1.5. Địa bàn nghiên cứu

Bệnh viện đa khoa Từ Sơn là bệnh viện công lập hạng II với quy mô khoảng 280 giường bệnh kế hoạch. Hoạt động khám bệnh được triển khai tại 14 khoa phòng (gồm chuyên khoa Nội, Ngoại, Sản, Nhi, Liên chuyên khoa, Hồi sức cấp cứu- gây mê phẫu thuật- thân lọc máu,...) với 322 cán bộ viên chức. Trang thiết bị y tế được đầu tư ở mức cơ bản, bao gồm hệ thống xét nghiệm huyết học – sinh hóa, siêu âm, X-quang, điện tim, monitor theo dõi bệnh nhân và các phương tiện phục vụ cấp cứu, điều trị nội trú, phẫu thuật. Với quy mô và năng lực hiện có, bệnh viện giữ vai trò quan trọng trong công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu tại địa phương, góp phần giảm tải cho tuyến trên và đáp ứng nhu cầu khám chữa bệnh ngày càng tăng của người dân.

Thống kê năm 2025 của bệnh viện: mỗi ngày 1.000 lượt khám ngoại trú, điều trị nội trú gần 21.000 lượt người bệnh, thực hiện thành công 5.000 ca phẫu thuật. Trong đó khoa Liên chuyên khoa chiếm khoảng 2.450 ca, với 250 ca phẫu thuật phaco.

1.6. Cây vấn đề:



Hình 1.2: Sơ đồ cây vấn đề

CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân bị ĐTTT đã được PT bằng phương pháp tán nhuyễn TTT bằng siêu âm, đặt TTT nhân tạo tại khoa Liên chuyên khoa BVĐK Từ Sơn từ tháng 01/2026- 07/2026.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán ĐTTT tuổi già được điều trị bằng phương pháp tán nhuyễn TTT bằng siêu âm, đặt TTT nhân tạo
- Bệnh nhân đồng ý hợp tác tham gia nghiên cứu tại BVĐK Từ Sơn trong thời gian từ tháng 01/2026 đến tháng 07/2026.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật mắt trước đó (phẫu thuật giác mạc, glôcôm, võng mạc...).
- Bệnh nhân có các bệnh lý bề mặt nhãn cầu nặng như viêm giác mạc, viêm kết mạc cấp, sẹo giác mạc ảnh hưởng đến đánh giá khô mắt.
- Bệnh nhân mắc các bệnh toàn thân hoặc đang sử dụng thuốc ảnh hưởng rõ rệt đến tiết nước mắt (như hội chứng Sjögren, bệnh tự miễn nặng).
- Bệnh nhân không tuân thủ theo lịch tái khám hoặc không hợp tác trong quá trình nghiên cứu

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: từ tháng 01/2026 - 07/2026.
- Địa điểm: Khoa Liên chuyên khoa – BVĐK Từ Sơn

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ trong quần thể [2].

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

- n: Số lượng mẫu nghiên cứu
- α : Mức ý nghĩa thống kê, lấy mức 0,05
- Z: Ứng với độ tin cậy 95% thì $Z = 1,96$
- d: là mức khác biệt giữa giá trị đo được trong nghiên cứu và giá trị trung bình thực tế quần thể. Trong nghiên cứu này tôi lựa chọn $d = 0.1$
- p: Ước lượng tỷ lệ biến nghiên cứu chính trong quần thể (được lấy từ nghiên cứu tương tự trước đó). Trong nghiên cứu này tôi áp dụng tỷ lệ 54.4% trong nghiên cứu của Trần Nguyễn Trà My (2025), Nghiên cứu tình trạng khô mắt sau phẫu thuật phaco và một số yếu tố liên quan.[7]
- Thay vào công thức trên cỡ mẫu tối thiểu cần có là: $n = 96$ mẫu.

2.5. Phương pháp chọn mẫu:

Chọn mẫu toàn bộ, lấy toàn bộ bệnh nhân được chẩn đoán đục thể thủy tinh và được phẫu thuật bằng phương pháp Phaco tại khoa Liên chuyên khoa, BVĐK Từ Sơn thời gian từ tháng 01/2026 đến tháng 07/2026 thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, đến khi thu thập đủ 96 mẫu.

2.6. Phương pháp thu thập số liệu

Phỏng vấn, khám lâm sàng, test cận lâm sàng bệnh nhân trước và sau mổ điền vào mẫu bệnh án nghiên cứu đã thiết kế sẵn (Phụ lục 1)

Đối tượng nghiên cứu	Phương pháp thu thập thông tin	Công cụ thu thập thông tin	Người thu thập thông tin

Người bệnh	Quan sát + phỏng vấn	- Mẫu bệnh án nghiên cứu (phụ lục 1) - Thang điểm OSDI (Phụ lục 2).	Nghiên cứu viên
	Khám lâm sàng, các test cận lâm sàng	- Máy sinh hiển vi khám mắt - Giấy nhuộm Flurescein	Nghiên cứu viên
	Tổng hợp viết báo cáo	Bệnh án khám và điều trị của bệnh nhân.	Nghiên cứu viên

2.7 Các biến số và chỉ số nghiên cứu

a. Các biến số đánh giá khô mắt trước và sau PT Phaco ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 2.1. Đặc điểm lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Các biến số	Định nghĩa biến	Phân loại biến	PP thu thập
Giới	Giới tính của đối tượng nghiên cứu	Nhị phân	HSBA
Tuổi	Thời điểm nghiên cứu trừ năm sinh	Rời rạc	HSBA
Bệnh toàn thân	Bệnh lý nền THA, ĐTĐ, bệnh lý khác, không có bệnh lý khác	Danh mục	HSBA
Khô mắt trước PT	Tình trạng khô mắt khảo sát trước phẫu thuật của đối tượng nghiên cứu	Nhị phân	HSBA

Bảng 2.2. Chỉ số chẩn đoán khô mắt và mức độ khô mắt trước và sau PT Phaco

Các biến số	Định nghĩa biến	Phân loại biến	PP thu thập
OSDI(trước PT, sau PT 1 tuần)	Thang điểm chỉ số bề mặt nhãn cầu tại các thời điểm trước PT và sau PT 1 tuần	Thứ hạng	HSBA
FBUT(trước PT, sau PT 1 tuần)	Thời gian phá vỡ phim nước mắt có nhuộm Flurescein tại các thời điểm trước PT và sau PT 1 tuần	Định lượng	HSBA
Oxford staining (trước PT, sau PT 1 tuần)	Tổn thương bề mặt kết giác mạc theo thang điểm Oxford staining tại các thời điểm trước PT và sau PT 1 tuần	Thứ hạng	HSBA
Khô mắt (trước PT, sau PT 1 tuần)	Tình trạng khô mắt khảo sát tại các thời điểm trước PT và sau PT 1 tuần	Thứ hạng	HSBA

b. Các biến số yếu tố liên quan tới khô mắt sau PT Phaco

Bảng 2.3. Một số yếu tố liên quan tới khô mắt sau PT Phaco

Các biến số	Định nghĩa biến	Phân loại biến	PP thu thập
Thời gian PT	Thời gian tính từ lúc gây tê tại chỗ đến lúc tháo vành mi	Phân loại	HSBA
Thuốc nhỏ sau PT	Thuốc tra điều trị sau phẫu thuật của đối tượng nghiên cứu	Nhị phân	HSBA
Tuân thủ điều trị	Tuân thủ tra thuốc của đối tượng nghiên cứu	Nhị phân	HSBA

2.8. Phương pháp phân tích số liệu

-Sử dụng phần mềm SPSS 20.0

-Nghiên cứu sử dụng thống kê mô tả để tính tần số, tỷ lệ (%) đối với các biến định tính và tính trung bình \pm độ lệch chuẩn đối với các biến định lượng. Các kiểm định thống kê được áp dụng gồm Chi-square hoặc Fisher's Exact test để so sánh tỷ lệ, T-test hoặc Mann–Whitney U test để so sánh giá trị trung bình giữa các nhóm khi phù hợp. Phân tích mối liên quan được thực hiện bằng tính Odds Ratio (OR) với khoảng tin cậy 95%, có thể sử dụng hồi quy logistic để xác định yếu tố liên quan độc lập. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

2.9. Đạo đức nghiên cứu

-Nghiên cứu được sự đồng ý của Hội đồng khoa học BVĐK Từ Sơn và sự đồng ý của Ban Giám đốc BVĐK Từ Sơn.

- Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu, thông tin của bệnh nhân được giữ bí mật.

-Nghiên cứu này nhằm mục đích chăm sóc và nâng cao thị giác cho bệnh nhân sau phẫu thuật, không có mục đích gì khác.

2.10. Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số

-Nghiên cứu được tiến hành trên phạm vi một đơn vị tuyến huyện do đó chưa thể khái quát được cho tỉnh Bắc Ninh cũng như các địa phương khác. Tuy nhiên, nghiên cứu sẽ đưa ra được những khuyến nghị giúp đánh tình trạng khô mắt sau phẫu thuật Phaco, từ đó cải thiện thị lực và chất lượng thị giác sau PT Phaco cho bệnh nhân trên địa bàn tỉnh, thành phố.

-Sai số thu thập thông tin do người tiến hành thu thập trong hồ sơ bệnh án (bỏ sót, nghi nhâm...), để không chế sai số trên căn hướng dẫn, giám sát, hỗ trợ cho người thu thập số liệu nhằm giúp cho quá trình thu thập số liệu được chính xác, đảm bảo tính trung thực, tính khoa học của số liệu được thu thập.

CHƯƠNG 3: DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Đặc điểm	Phân nhóm	Số mắt khảo sát(n)	Tỷ lệ(%)
Tuổi	< 60		
	≥ 60		
Giới	Nam		
	Nữ		
Khô mắt trước PT	Có		
	Không		
Bệnh toàn thân	Có		
	Không		
Tổng			100

Nhận xét :

3.2 Đánh giá khô mắt, mức độ khô mắt trước và sau PT Phaco của nhóm nghiên cứu

Bảng 3.2. Chỉ số bề mặt nhãn cầu OSDI trước và sau phẫu thuật

Thời điểm	OSDI(TB±SD)	Không rối loạn	Nhẹ	Vừa	Nặng
Trước PT					
Sau PT 1 tuần					

Nhận xét:

Bảng 3.3. Giá trị test FBUT trước và sau phẫu thuật

Thời điểm	FBUT(TB±SD)	FBUT < 5 giây	Tỷ lệ(%)
Trước PT			

Sau PT 1 tuần			
---------------	--	--	--

Nhận xét:

Bảng 3.4. Tổng thương bề mặt kết giác mạc theo Oxford staining

Thời điểm	Số mắt tổn thương		Không, Nhẹ		Vừa		Nặng, rất nặng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Trước PT								
Sau PT 1 tuần								

Nhận xét:

Bảng 3.5. Tỷ lệ khô mắt và mức độ khô mắt trước và sau phẫu thuật

Thời điểm	Số mắt khô		Nhẹ		Vừa		Nặng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Trước PT								
Sau PT 1 tuần								

Nhận xét :

Bảng 3.6. Tình trạng khô mắt sau phẫu thuật

Nhóm mắt khảo sát	Tỷ lệ(%)
Không khô mắt	
Khô mắt mới xuất hiện	
Khô mắt có sẵn- không nặng thêm	
Khô mắt có sẵn- nặng thêm	

Nhận xét:

3.3. Liên quan một số yếu tố và tỷ lệ khô mắt sau PT Phaco

Bảng 3.7. Liên quan đặc điểm tuổi , giới và tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật

Yếu tố		Khô mắt	Không khô mắt	OR	p
--------	--	---------	---------------	----	---

Thời gian PT(phút)	≤ 20						
	>20						
Thuốc tra sau PT	Có chất bảo quản						
	Không bảo quản						
Tuân thủ điều trị	Có						
	Không						

Nhận xét:

3.4. Liên quan một số yếu tố và mức độ khô mắt sau PT Phaco

Bảng 3.10. Liên quan đặc điểm tuổi , giới và mức độ khô mắt sau phẫu thuật

Yếu tố	Phân nhóm	Khô mắt nhẹ		Khô mắt vừa		Khô mắt nặng		p
		n	%	n	%	n	%	
Tuổi	< 60							
	≥ 60							
Giới	Nam							
	Nữ							

Nhận xét:

Bảng 3.11. Liên quan bệnh kèm theo và mức độ khô mắt sau phẫu thuật

Bệnh kèm theo	Phân nhóm	Khô mắt nhẹ		Khô mắt vừa		Khô mắt nặng		p
		n	%	n	%	n	%	
THA	Có							

	Không							
ĐTĐ	Có							
	Không							
Khô mắt trước PT	Có							
	Không							

Nhận xét:

Bảng 3.12. Liên quan giữa yếu tố PT và chăm sóc sau mổ với mức độ khô mắt sau PT

Các yếu tố	Phân nhóm	Khô mắt nhẹ		Khô mắt vừa		Khô mắt nặng		p
		n	%	n	%	n	%	
Thời gian PT	≤ 20							
	> 20							
Thuốc tra sau PT	Có chất bảo quản							
	Không có chất bảo quản							
Tuân thủ điều trị	Có							
	Không							

CHƯƠNG 4: DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

4.1. Đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Đặc điểm về tuổi, giới, bệnh kèm theo

4.2.Đánh giá khô mắt, mức độ khô mắt trên bệnh nhân sau phẫu thuật Phaco

4.2.1. Chỉ số bề mặt nhãn cầu OSDI trước và sau phẫu thuật

4.2.2. Giá trị test FBUT trước và sau phẫu thuật

4.2.3. Tổn thương bề mặt kết giác mạc theo Oxford staining

4.2.4. Tỷ lệ khô mắt, mức độ khô mắt và diễn biến khô mắt sau phẫu thuật

4.3.Liên quan một số yếu tố và tỷ lệ khô mắt, mức độ khô mắt sau PT Phaco

DỰ KIẾN BÀN LUẬN, KẾT LUẬN

1. Đánh giá tình trạng khô mắt ở bệnh nhân trước và sau phẫu thuật phaco tại bệnh viện đa khoa Từ Sơn năm 2026.
2. Một số yếu tố liên quan đến khô mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco.

DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I. TIẾNG VIỆT

1. Đỗ Như Hân (2018), *Bệnh học Nhãn khoa – tập 2*, Nhà xuất bản Y học, 95-112.
2. Hoàng Văn Minh, Lưu Ngọc Hoạt, “*Phương pháp chọn mẫu và tính toán cỡ mẫu trong nghiên cứu Khoa học sức khỏe*”, Trường Đại học Y tế công cộng – Mạng lưới Nghiên cứu Khoa học Sức khỏe Việt Nam.
3. Hội Nhãn khoa Việt Nam(2022), *Khuyến nghị trong thực hành lâm sàng: Chẩn đoán và điều trị bệnh lý khô mắt*. Nhà xuất bản Y học; 18-46 . [Chẩn Đoán Và Điều Trị Khô Mắt - Guideline | PDF](#), 17/01/2026
4. Huỳnh Phúc Hoàng, Huỳnh Phúc Nhĩ, *Khảo sát sự thay đổi độ thâm thấu nước mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco*. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024;535(1B)e.
5. Nguyễn Hữu Quốc Nguyên, Tôn Thị Kim Thanh (2004), *Phẫu thuật Phaco nhập môn*, NXB Y học, Hà Nội 7 - 11, 105 - 108, 148 – 152. [Phẫu Thuật Phaco Nhập Môn | PDF | Vision | Vietnam](#), 17/01/2026.
6. Trần Anh Tuấn, Huỳnh Phúc Hoàng(2023), *Khảo sát sự mất ổn định của phim nước mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco*, Tạp chí Y Dược học Phạm Ngọc Thạch;2(2):110–119.
7. Trần Nguyễn Trà My, Dương Anh Quân, Trần Thị Thu Đông, Trương Quang Huy(2015), *Nghiên cứu tình trạng khô mắt sau phẫu thuật phaco và một số yếu tố liên quan*, Tạp chí Y Dược Huế- Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế - Số 5, tập 15, 50-55.

II. TIẾNG ANH

8. Chaithanya K, Nallamuthu P, Sripal A(2023). *Prevalence of dry eye in post-cataract surgery patients in a tertiary care hospital, Pondicherry*. Int J Acad Med Pharm;5(3):839–842

9. Chang P, Qian S, Xu Z, Huang F, Zhao Y, Li Z(2021), et al.*Meibomian gland morphology changes after cataract surgery: a contralateral eye study*. *Front Med (Lausanne)*;8:766393.
- 10.Garg P, Gupta A, Tandon N, Raj P(2020). *Dry eye disease after cataract surgery: study of its determinants and risk factors*. *Turk J Ophthalmol*;50(3):133-142.
- 11.TFOS DEWS II(2017), *Definition and Classification Report*, *The Ocular Surface* ;15:276-283.
- 12..The Asia Dry Eye Society(2017), *New Perspectives on Dry Eye Definition and Diagnosis: A Consensus Report by the Asia Dry Eye Society*, *The Ocular Surface* ;15:65-76.

PHỤ LỤC 1**BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU****I. HÀNH CHÍNH**

1. Mã số HSBA :

2. Họ và tên:..... 3. Giới tính: Nam Nữ

4. Ngày tháng năm sinh: .../.../.....

5. Địa chỉ:..... 6. Số điện thoại:

7. Nghề nghiệp:

8. Ngày phẫu thuật Phaco: .../.../..... ; Thời gian PT:phút

9. Mắt phẫu thuật: Mắt phải Mắt trái

10. Loại IOL đặt:.....11. Kỹ thuật Phaco:.....

II. TIỀN SỬ – BỆNH SỬTiền sử toàn thân: • Tăng huyết áp • Đái tháo đường• Bệnh khác:

Tiền sử mắt

 Có Không

Bệnh sử hiện tại

• Thời điểm xuất hiện triệu chứng khô mắt sau phẫu thuật:

 1 tuần 2 tuần 1 tháng Khác:

• Triệu chứng khởi phát:

 Cộm Rát Chói Mờ dao động Khô Nước mắt bất thường**III. KHÁM LÂM SÀNG**

1. Thị lực

	Trước PT	Sau PT 1 tuần
TL không kính		
TL có kính		

2. Khám sinh hiển vi

	Trước PT	Sau PT 1 tuần
Mi, bờ mi		
Kết mạc		
Giác mạc		
Phản ứng viêm		
Khác		

3. Các chỉ số đánh giá khô mắt

+ OSDI (thang điểm 0–100) :

- Mức độ: Không khô mắt (0–12) Nhẹ (13–22) Trung bình (23–32)
- Nặng (≥ 33)

	Trước PT	Sau PT 1 tuần
OSDI		

+ FBUT (Break-up Time)

- FBUT đo lần 1: ... giây • FBUT đo lần 2: ... giây • FBUT đo lần 3: ... giây
- Trung bình: ... giây
- Phân loại:
 - Bình thường ($>10s$)
 - Nghi ngờ (5-10s)
 - Khô mắt ($<5s$)

	Trước PT	Sau PT 1 tuần
FBUT		

D. Oxford staining: • Điểm nhuộm:

• Vị trí:

	Trước PT	Sau PT 1 tuần
Oxford staining		

IV. CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán xác định: Khô mắt sau phẫu thuật Phaco có không

Mức độ: Nhẹ Trung bình Nặng

V. ĐIỀU TRỊ ĐANG ÁP DỤNG

• Thuốc nhỏ mắt : có chất bảo quản có không

• Tuân thủ điều trị : có không

Đông Nguyên , ngày tháng năm 2026

Người thu thập thông tin

PHỤ LỤC 2

Bảng câu hỏi OSDI:

A: Bạn đã từng cảm thấy mắt có dấu hiệu nào sau đây trong suốt tuần vừa qua	Tất cả thời gian	Hầu hết thời gian	Một nửa thời gian	Thỉnh thoảng	Không có	Không có câu trả lời
1. Chói mắt	4	3	2	1	0	
2. Cộm mắt	4	3	2	1	0	
3. Đau nhức mắt	4	3	2	1	0	
4. Nhìn mờ	4	3	2	1	0	
5. Nhìn nhoè	4	3	2	1	0	
B: Bạn thấy mắt khó chịu khi thực hiện công việc nào sau đây trong suốt tuần qua						
1. Khi đọc sách	4	3	2	1	0	N/A
2. Khi lái xe ban đêm	4	3	2	1	0	N/A
3. Làm máy tính	4	3	2	1	0	N/A
4. Xem ti vi	4	3	2	1	0	N/A
C: Mắt bạn có thấy khó chịu trong điều kiện nào sau đây trong suốt tuần qua						
1. Nơi có gió	4	3	2	1	0	N/A
2. Nơi ẩm thấp	4	3	2	1	0	N/A

3. Nơi có điều hoà	4	3	2	1	0	N/A
--------------------	---	---	---	---	---	-----

KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

TT	Hoạt động	Thời gian	Người thực hiện	Kết quả dự kiến
1	Xây dựng đề cương nghiên cứu	Tháng 12 năm 2025	NCV	Các thông tin và tài liệu có liên quan
2	Hoàn thiện đề cương	Trước 1/1/2026	NCV	
3.	Bảo vệ đề cương	Từ 02/01/2026 đến 20/01/2026	NCV	Đề cương được thông qua
4.	Chỉnh sửa và hoàn thiện đề cương	Tháng 2/2026	NCV	Đề cương chỉnh sửa hoàn thiện
5.	Thu thập số liệu	Tháng 1/2026 -7/2026		Số liệu thu thập đầy đủ, chính xác
6.	Nhập số liệu, phân tích số liệu, viết báo cáo	Tháng 8/2026	NCV	Hoàn thiện báo cáo đề tài nộp Hội đồng khoa học Sở Y tế

KINH PHÍ NGHIÊN CỨU

TT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	DIỄN GIẢI	KINH PHÍ
1	Phô tô, in ấn tài liệu	(Đề cương, mẫu bệnh án, báo cáo, quyền đề cương, đề tài...)	2.500.000
2	Văn phòng phẩm	(Giấy, bút,...)	500.000
3	Vật tư y tế tiêu hao	(Que test Fluorescein, đồng hồ bấm giây,...)	3.000.000
4	Khác	Chi phí dự trù phát sinh	1.000.000
	Tổng		7.000.000

(Kinh phí: Bảy triệu đồng)