

Nghiên cứu tình trạng khô mắt sau phẫu thuật phaco và một số yếu tố liên quan

Trần Nguyễn Trà My^{1*}, Dương Anh Quân², Trần Thị Thu Đông¹, Trương Quang Huy¹

¹Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

²Bệnh viện Trung ương Huế

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Khô mắt là một bệnh đa yếu tố của bề mặt nhãn cầu, gây ra nhiều triệu chứng khó chịu cho bệnh nhân. Phẫu thuật phaco làm thay đổi hình thái phim nước mắt, có thể gây khô mắt hoặc làm trầm trọng thêm các triệu chứng khô mắt nếu không được điều trị kịp thời gây nên giảm chất lượng cuộc sống và thị lực của bệnh nhân. **Mục tiêu:** (1) Khảo sát sự thay đổi các chỉ số liên quan đến khô mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco. (2) Đánh giá một số yếu tố liên quan đến tình trạng khô mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu được tiến hành trên 57 mắt của 46 bệnh nhân đục thể thủy tinh có chỉ định phẫu thuật phaco tại Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Huế. **Kết quả:** Giá trị trung bình của chỉ số OSDI, test Schirmer, test FBUT lần lượt là $12,35 \pm 4,01$; $10,44 \pm 6,51$ mm, $6,98 \pm 3,21$ giây ở thời điểm 1 tuần sau phẫu thuật. Tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật 1 tuần chiếm 54,4%. Tỷ lệ khô mắt giảm dần và có sự hồi phục các chỉ số về khô mắt về gần như mức trước phẫu thuật ở thời điểm 1 tháng. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ có khô mắt và thời gian tiếp xúc với ánh sáng. **Kết luận:** Phẫu thuật phaco có thể gây ra tình trạng khô mắt, ảnh hưởng đến các giá trị các test khô mắt sau phẫu thuật. Thời gian tiếp xúc với ánh sáng sinh hiển vi phẫu thuật là yếu tố nguy cơ dẫn đến khô mắt sau phẫu thuật phaco.

Từ khóa: Khô mắt, phẫu thuật phaco, thời gian vỡ màng phim nước mắt nhuộm fluorescein.

Dry eye after Phacoemulsification surgery and related factors

Tran Nguyen Tra My¹, Duong Anh Quan², Tran Thi Thu Dong¹, Truong Quang Huy¹

¹University of Medicine and Pharmacy, Hue University

²Hue Central Hospital

Abstract

Background: Dry eye disease is a multifactorial disorder of the ocular surface that causes significant discomfort for patients. Phacoemulsification surgery alters the morphology of the tear film, potentially leading to dry eye or exacerbating existing dry eye symptoms. If left untreated, this condition can reduce patients' quality of life and visual function. **Objectives:** 1) To survey changes in dry eye-related parameters in patients after phacoemulsification surgery. 2) To evaluate factors associated with dry eye in patients following phacoemulsification surgery. **Methods:** A prospective descriptive study was conducted on 57 eyes of cataract patients undergoing phacoemulsification surgery at Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Results:** The mean values of the OSDI score, Schirmer test, and FBUT test were 12.35 ± 4.01 ; 10.44 ± 6.51 mm, and 6.98 ± 3.21 s, respectively, at one week postoperatively. The incidence of dry eye at one week after surgery was 54.4%. The dry eye rate gradually decreased, and dry eye test indices recovered to near preoperative levels by one month. There was a statistically significant difference between the incidence of dry eye and light exposure time. **Conclusion:** Phacoemulsification surgery may cause dry eye, affecting the results of postoperative dry eye tests. The duration of exposure to the surgical microscope light is a risk factor contributing to the development of dry eye after phacoemulsification.

Keywords: Dry eye, phacoemulsification, FBUT (Fluorescein tear break-up time).

1. 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 đến khô mắt, bao gồm lão hóa, giới nữ, các bệnh hệ thống, sử dụng thuốc... Ngoài ra, nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng một số phẫu thuật bán phần trước của mắt cũng có thể gây khô mắt và làm nặng thêm các triệu chứng ở bệnh khô mắt đã

* Tác giả liên hệ: Trần Nguyễn Trà My. Email: tntmy.mat@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài: 28/02/2025; Ngày đồng ý đăng: 20/06/2025; Ngày xuất bản: 25/09/2025

DOI: 10.34071/jmp.2025.5.7

có từ trước, như phẫu thuật khúc xạ và phẫu thuật đục thủy tinh thể [1]. Có nhiều yếu tố trong quá trình phẫu thuật phaco có thể tác động đến màng phim nước mắt như thời gian phẫu thuật, vị trí đường rạch phẫu thuật, các thuốc được sử dụng trong và sau phẫu thuật, từ đó làm giảm hiệu quả của phẫu thuật và giảm sự hài lòng của bệnh nhân sau phẫu thuật phaco [2].

Khô mắt sau phẫu thuật đục thủy tinh thể gây nhiều triệu chứng khó chịu ở mắt, ảnh hưởng đến kết quả thị lực và tác động tiêu cực đến chất lượng cuộc sống. 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 [3]. Tại Việt Nam, nghiên cứu Huỳnh Phúc Hoàng năm 2022 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% [4]. Hiện tại ở Việt Nam chưa có tác giả nào nghiên cứu về các yếu tố liên quan đến tình trạng khô mắt sau phẫu thuật phaco. Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm 2 mục tiêu

1. Khảo sát sự thay đổi các chỉ số liên quan đến khô mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco.

2. Đánh giá một số yếu tố liên quan đến tình trạng khô mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành 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.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh

- Bệnh nhân bị đục thể thủy tinh được điều trị bằng phẫu thuật phaco

- Bệnh nhân không bị khô mắt trước phẫu thuật.

- Bệnh nhân hợp tác tham gia nghiên cứu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân đang sử dụng các thuốc có thể gây khô mắt như thuốc kháng histamin, thuốc chống trầm cảm...

- Bệnh nhân mắc các bệnh lý tại mắt trước đó

như glôcôm hoặc viêm màng bồ đào, các rối loạn của mi mắt hoặc đường dẫn nước mắt, chấn thương mắt hiện tại hoặc trước đó.

- Bệnh nhân vừa thực hiện phẫu thuật nội nhãn như glôcôm, cắt dịch kính... hoặc phẫu thuật khúc xạ giác mạc trong vòng 3 tháng.

- Bệnh nhân có biến chứng trong phẫu thuật phaco.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp mô tả tiến cứu

2.2.2. Phương pháp chọn mẫu

- Chọn mẫu đủ tiêu chuẩn, ngẫu nhiên, không xác suất

2.2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu

- Hỏi và ghi nhận đặc điểm chung, tiền sử các bệnh hệ thống và nhãn cầu.

- Khai thác bảng điểm “Chỉ số bệnh bề mặt nhãn cầu (OSDI)”, tính tổng số điểm.

- Đo thị lực, đo nhãn áp, khám mắt bằng sinh hiển vi.

- Nhuộm fluorescein để đánh giá thời gian vỡ màng phim nước mắt nhuộm fluorescein (FBUT).

- Bệnh nhân được phẫu thuật phaco đặt IOL theo kỹ thuật thường quy, ghi nhận các thông số, tai biến trong phẫu thuật và được chăm sóc hậu phẫu.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán khô mắt theo tiêu chuẩn của TFOS DEWS II (năm 2017)

- Hậu phẫu bệnh nhân sẽ không được chỉ định nước mắt nhân tạo trừ khi được ghi nhận khô mắt sau phẫu thuật. Thời gian điều trị nước mắt nhân tạo phụ thuộc vào tình trạng khô mắt của bệnh nhân.

- Bệnh nhân tái khám sau phẫu thuật 1 tuần, 2 tuần, 1 tháng và ghi nhận các chỉ số: chỉ số OSDI, thời gian vỡ màng phim nước mắt nhuộm Fluorescein (FBUP); độ bắt màu của bề mặt giác mạc (staining), độ bắt màu của bề mặt kết mạc, test Schirmer, tình trạng rối loạn chức năng tuyến Meibomius (MGD).

2.2.4. Phân tích và xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20 với các phép kiểm định như Chi bình phương, Paired t-test. Chọn ngưỡng $p < 0,05$ để kiểm định ý nghĩa thống kê.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng

3.1.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm		Giá trị	n	Tỷ lệ %
Giới	Nam		18	39,1
	Nữ		28	60,9
Tuổi	≤ 60		16	34,8
	> 60		30	65,2
	Tổng		46	100

Tỷ lệ nữ chiếm 60,9%, đa số bệnh nhân > 60 tuổi chiếm 65,2%.

3.2. Khảo sát sự thay đổi các chỉ số liên quan đến khô mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco

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

Bảng 2. Chỉ số bệnh bề mặt nhãn cầu OSDI trước và sau phẫu thuật (n = 57)

OSDI	Trước PT	Sau PT 1 tuần	Sau PT 2 tuần	Sau PT 1 tháng
Không rối loạn	57 (100%)	24 (42,1%)	33 (57,9%)	54 (94,7%)
Rối loạn nhẹ	0	33 (57,9%)	24 (42,1%)	3 (5,3%)
Rối loạn trung bình	0	0	0	0
Rối loạn nặng	0	0	0	0
OSDI trung bình	6,42 ± 1,84	12,35 ± 4,01	10,28 ± 3,30	8,02 ± 2,68
p		p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05

Trước phẫu thuật không có bệnh nhân nào rối loạn chỉ số OSDI, chỉ số OSDI trung bình trước phẫu thuật là 6,42 ± 1,84, sau phẫu thuật 1 tuần có 57,9% rối loạn chỉ số OSDI với trung bình 12,35 ± 4,01, sau 1 tháng tỷ lệ giảm còn 5,3% tương ứng chỉ số trung bình 8,02 ± 2,68.

Bảng 3. Giá trị test Schirmer, test FBUT trước và sau phẫu thuật (n = 57)

Thời điểm		Trước PT	Sau PT 1 tuần	Sau PT 2 tuần	Sau PT 1 tháng
Test khô mắt	Trung bình (mm)	13,35 ± 4,4	10,44 ± 6,51	11,86 ± 5,59	13,72 ± 5,20
	p		p < 0,05	p > 0,05	p > 0,05
FBUT	Trung bình (giây)	12,25 ± 1,76	6,98 ± 3,21	8,51 ± 2,58	9,86 ± 2,55
	p		p < 0,05	p < 0,05	p < 0,05

Thời điểm trước phẫu thuật, giá trị trung bình test Schirmer là 13,35 ± 4,4 mm, sau phẫu thuật 1 tuần là 10,44 ± 6,51 mm. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả test Schirmer thời điểm trước và sau phẫu thuật 1 tuần.

Giá trị test FBUT tương ứng với các thời điểm sau phẫu thuật 1 tuần, 2 tuần, 1 tháng có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước phẫu thuật.

Bảng 4. Tổn thương bề mặt kết giác mạc theo phân độ Van Bijsterveld

Thời điểm		Trước PT		Sau PT 1 tuần		Sau PT 2 tuần		Sau PT 1 tháng	
Đặc điểm		n	%	n	%	n	%	n	%
Điểm bắt màu giác mạc	< 3 điểm	57	100	53	93,0	54	94,7	55	96,5
	3 - 7 điểm	0	0,0	4	7,0	3	5,3	2	3,5
	8 - 11 điểm	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Trung bình			0	1,58 ± 1,00		1,35 ± 0,86		0,68 ± 0,85

Điểm bắt màu kết mạc	< 3 điểm	57	100	40	70,2	46	80,7	51	89,5
	3 - 7 điểm	0	0,0	17	29,8	11	19,3	6	10,5
	8 - 11 điểm	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Trung bình	0		2,18 ± 1,50		1,75 ± 0,85		1,28 ± 0,86	

Sau phẫu thuật 1 tuần trung bình số chấm bắt màu trên giác mạc là $1,58 \pm 1,00$, trên kết mạc là $2,18 \pm 1,50$, trung bình số điểm bắt màu giảm nhanh sau 1 tháng chỉ còn tương ứng $0,68 \pm 0,85$ và $1,28 \pm 0,86$.

Bảng 5. Rối loạn chức năng tuyến Meibomius (MGD)

Thời điểm Độ	Trước PT		Sau PT 1 tuần		Sau PT 2 tuần		Sau PT 1 tháng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Độ 0	20	35,1	6	10,5	0	0,0	0	0,0
Độ 1	24	42,1	28	49,2	27	47,4	27	47,4
Độ 2	12	21,1	17	29,8	26	45,6	30	52,6
Độ 3	1	1,8	6	10,5	4	7,0	0	0,0
p	p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05	

Sau phẫu thuật 1 tuần có 10,5% số ca rối loạn chức năng tuyến Meibomius độ 3, sau 1 tháng không còn ca nào phân độ 3

Bảng 6. Tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật

Mức độ	Thời điểm	Sau PT 1 tuần		Sau PT 2 tuần		Sau PT 1 tháng	
		n	%	n	%	n	%
Không khô mắt		26	25,6	37	64,9	52	91,2
Khô mắt nhẹ		9	15,8	13	22,8	4	7,0
Khô mắt vừa		19	33,3	7	12,3	1	1,8
Khô mắt nặng		3	5,3	0	0,0	0	0,0
Tổng		31	54,4	20	35,1	5	8,8

Sau phẫu thuật 1 tuần, có 54,4% bệnh nhân bị khô mắt, sau phẫu thuật 2 tuần, tỷ lệ khô mắt còn 35,1%. Phần lớn các trường hợp khô mắt sau phẫu thuật phaco thuộc mức độ nhẹ và trung bình.

Bảng 7. Liên quan giữa tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật và các yếu tố

Yếu tố		Đặc điểm	Không khô mắt	Khô mắt	p
Giới	Nam		7 (12,3%)	15 (26,3%)	> 0,05
	Nữ		19 (33,3%)	16 (28,1%)	
Tuổi	< 60 tuổi		9 (15,8%)	10 (17,5%)	> 0,05
	≥ 60 tuổi		17 (29,8%)	21 (36,8%)	
Thời gian tiếp xúc với ánh sáng (phút)			10,28 ± 1,92	12,42 ± 2,35	< 0,05
Tổng năng lượng phát tán (% giây)			8,72 ± 3,86	11,58 ± 6,86	> 0,05
Thời gian phaco hiệu quả (giây)			18,47 ± 11,11	24,50 ± 13,23	> 0,05

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ có khô mắt và thời gian tiếp xúc với ánh sáng ($p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Để chọn bệnh nhân vào nghiên cứu để đánh giá khách quan vai trò của phẫu thuật phaco đối với tình trạng khô mắt sau phẫu thuật, chúng tôi chỉ chọn những bệnh nhân không khô mắt vào nghiên cứu. Đánh giá chỉ số bệnh bề mặt nhãn cầu OSDI trước

phẫu thuật ghi nhận không có bệnh nhân nào rối loạn chỉ số OSDI, chỉ số OSDI trung bình trước phẫu thuật là $6,42 \pm 1,84$; sau phẫu thuật 1 tuần có 57,9% rối loạn chỉ số OSDI với giá trị trung bình $12,35 \pm 4,01$; sau 1 tháng tỷ lệ giảm còn 5,3% tương ứng chỉ số trung bình $8,02 \pm 2,68$. Theo nghiên cứu của Huỳnh

Phúc Hoàng 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 $21,75 \pm 7,89$ [4].

Đánh giá về kết quả test Schirmer, thời điểm trước phẫu thuật, giá trị trung bình test Schirmer là $13,35 \pm 4,4$ mm, sau phẫu thuật 1 tuần giá trị này giảm xuống $10,44 \pm 6,51$ mm. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả test Schirmer thời điểm trước và sau phẫu thuật 1 tuần. Thời điểm 2 tuần sau phẫu thuật, giá trị test Schirmer tăng lên và trở về giá trị bình thường ở thời điểm 1 tháng sau phẫu thuật. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Huỳnh Phúc Hoàng: 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 với $p < 0,001$ [4].

Chúng tôi ghi nhận giá trị test FBUT tương ứng với các mốc 1 tuần, 2 tuần, 1 tháng thấp có ý nghĩa thống kê so với thời điểm trước phẫu thuật tương ứng với $6,98 \pm 3,21$ giây; $8,51 \pm 2,58$ giây; $9,86 \pm 2,55$ giây và $12,25 \pm 1,76$ giây. Tương đồng với nghiên cứu của Ishrat tiến hành trên các bệnh nhân không khô mắt được chỉ định phẫu thuật phaco, đánh giá FBUT trước phẫu thuật và sau phẫu thuật 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng. Kết quả nghiên cứu của tác giả cho thấy có sự khác biệt đáng kể về FBUT sau phẫu thuật 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng so với thời điểm trước phẫu thuật [5].

Về tổn thương bề mặt nhãn cầu sau phẫu thuật phaco, theo Shinha, sau phẫu thuật biểu mô giác mạc vẫn chưa ổn định do thay đổi cảm giác giác mạc và động học nước mắt [6]. Qua đánh giá tổn thương bề mặt kết giác mạc, trung bình số chấm bắt màu trên giác mạc sau phẫu thuật 1 tuần là $1,58 \pm 1,00$ điểm; trên kết mạc là $2,18 \pm 1,50$ điểm; giá trị trung bình số điểm bắt màu giảm nhanh sau 1 tháng chỉ còn tương ứng $0,68 \pm 0,85$ điểm và $1,28 \pm 0,86$ điểm. Nghiên cứu của Lê Xuân Cung cũng ghi nhận kết quả tương tự: trước phẫu thuật không có mất nào bắt màu giác mạc, kết mạc ≥ 3 điểm, sau phẫu thuật 1 tuần có 5/82 mắt có điểm nhuộm giác mạc từ 3 - 7 điểm, 28/82 mắt có điểm nhuộm kết mạc từ 3 - 7 điểm. Sau đó các điểm bắt màu giảm dần cho đến 3 tháng sau phẫu thuật chỉ còn 2/82 mắt bắt màu giác mạc và kết mạc < 3 điểm [7].

Về tình trạng rối loạn chức năng tuyến Meibomius, theo nghiên cứu của Chang, 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 [8]. Chúng tôi cũng ghi nhận trước phẫu thuật có 35,1% số ca không bị MGD, sau phẫu thuật 1 tuần chỉ 10,5% số ca là không bị MGD.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ bệnh nhân tiến

triển thành 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. Nhiều nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật phaco như nghiên cứu của Krishna ghi nhận tỷ lệ phát triển thành khô mắt sau phẫu thuật phaco 1 tuần là 62,5%, sau 1 tháng vẫn còn 25% bệnh nhân khô mắt [9]. So sánh với nghiên cứu của Krishna, tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật phaco quả của chúng tôi có tỷ lệ thấp hơn. Có thể lý giải sự khác biệt này do khác nhau về tiêu chuẩn chẩn đoán. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Krishna được thực hiện tại khu vực khí hậu khô, trong khi Việt Nam có độ ẩm trung bình cao hơn, có thể làm giảm triệu chứng khô mắt.

So với phẫu thuật thể thủy tinh bằng đường mổ nhỏ, phaco gây khô mắt với tỷ lệ thấp hơn với tỷ lệ tương ứng là 53,1% và 22,2. Tại Việt Nam, nghiên cứu Trần Anh Tuấn cho thấy tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật 01 tuần theo DEWS II là 31,3%, sau 1 tháng là 9,3% [10]. Phần lớn các nghiên cứu đều ghi nhận tỷ lệ khô mắt cao nhất ở mốc 1 tuần sau phẫu thuật sau đó giảm dần theo thời gian về cả mức độ lẫn tỷ lệ [11]. Trong số các trường hợp khô mắt, chúng tôi nhận thấy đa phần khô mắt thuộc nhóm khô mắt nhẹ hoặc vừa, kết quả này cũng tương tự với kết quả các nghiên cứu mức độ khô mắt sau phẫu thuật phaco như nghiên cứu của Garg: 89,1% thuộc nhóm khô mắt độ 2 [3].

Về mối liên quan giữa tỷ lệ khô mắt sau phẫu thuật và các yếu tố, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ có khô mắt và thời gian tiếp xúc với ánh sáng sinh hiển vi ($p < 0,05$), cụ thể ở nhóm không khô mắt, thời gian tiếp xúc ánh sáng là $10,28 \pm 1,92$ phút, thấp hơn so với $12,42 \pm 2,35$ phút ở nhóm khô mắt. Do vậy bác sĩ phẫu thuật nên cân nhắc tối ưu quy trình, giảm thời gian chiếu sáng và tiếp xúc với năng lượng khi có thể, để hạn chế nguy cơ gây khô mắt sau phẫu thuật.

Chúng tôi không ghi nhận liên quan giữa tình trạng khô mắt với tổng năng lượng phát tán, thời gian phaco hiệu quả. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Cho YK cũng ghi nhận mối tương quan giữa thời gian tiếp xúc với ánh sáng sinh hiển vi mổ và triệu chứng khô mắt vào ngày thứ 1, ngày thứ 3, ngày thứ 10 và 1 tháng sau phẫu thuật và không có mối tương quan giữa năng lượng phaco với kết quả các test khô mắt [12]. Chúng tôi chưa tìm thấy sự liên quan giữa khô mắt với giới và tuổi, kết quả này khác với một số nghiên cứu ghi nhận có sự liên quan giữa khô mắt với giới và tuổi như nghiên cứu của Mirura ghi nhận tuổi, giới tính nữ, bệnh toàn thân...đều có liên quan với tình trạng khô mắt. Sự khác nhau có thể lý giải do cỡ mẫu của

ngiên cứu có thể chưa đủ lớn để phát hiện sự khác biệt rõ ràng giữa các nhóm tuổi hoặc giới. Ngoài ra, chúng tôi đã loại trừ những bệnh nhân có khô mắt từ trước, nên ảnh hưởng của tuổi cao (thường dễ mắc khô mắt hơn) hoặc nữ giới (có nguy cơ cao hơn do nội tiết tố) có thể không còn rõ rệt.

Sự khác biệt này có thể do mẫu nghiên cứu khác nhau, bên cạnh đó còn ảnh hưởng bởi tiêu chí chẩn đoán và các ngưỡng cắt khác nhau của các xét nghiệm về chẩn đoán khô mắt trong các nghiên cứu.

5. KẾT LUẬN

- Phẫu thuật phaco có thể gây ra tình trạng khô mắt, ảnh hưởng đến các giá trị các test khô mắt sau phẫu thuật.

- Tỷ lệ khô mắt cao nhất ở mốc 1 tuần chiếm 53,4%; sau phẫu thuật sau đó giảm dần theo thời gian về cả mức độ lẫn tỷ lệ, sau 1 tháng chỉ còn 8,8% bệnh nhân bị khô mắt.

- Thời gian tiếp xúc với ánh sáng sinh hiển vi phẫu thuật được xem là yếu tố nguy cơ dẫn đến khô mắt sau phẫu thuật phaco.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pflugfelder SC, Stern ME. Biological functions of tear film. *Exp Eye Res.* 2020;197:108115.
2. Kasetsuwan N, Satitpitakul V, Changul T, Jariyakosol S. Incidence and pattern of dry eye after cataract surgery. *PLoS One.* 2013;8(11):e78657.
3. Garg P, Gupta A, Tandon N, Raj P. Dry eye disease after cataract surgery: study of its determinants and risk factors. *Turk J Ophthalmol.* 2020;50(3):133-142.
4. Huỳnh Phúc Hoàng, Huỳnh Phúc Nhĩ. Khảo sát sự thay đổi độ thẩm thấu nước mắt ở bệnh nhân sau phẫu thuật phaco. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024;535(1B)e.
5. Ishrat S, Nema N, Chandravanshi S. Incidence and pattern of dry eye after cataract surgery. *Saudi J Ophthalmol.* 2019;33(1):34-40.
6. Sinha M, Sinha A, Chowdhury B. Comparative evaluation of dry eye following cataract surgery: a study from North India. *IOSR J Dent Med Sci.* 2014;13(6):13-18.
7. Lê Xuân Cung, Nguyễn Thị Thanh Nga, Nguyễn Xuân Hiệp, et al. Sự thay đổi của phim nước mắt sau phẫu thuật phaco. *Tạp chí Y học thực hành.* 2017;10(1059):27-30.
8. Chang P, Qian S, Xu Z, Huang F, Zhao Y, Li Z, et al. Meibomian gland morphology changes after cataract surgery: a contralateral eye study. *Front Med (Lausanne).* 2021;8:766393.
9. Chaithanya K, Nallamuthu P, Sripal A. Prevalence of dry eye in post-cataract surgery patients in a tertiary care hospital, Pondicherry. *Int J Acad Med Pharm.* 2023;5(3):839-842.
10. Trần Anh Tuấn, Huỳnh Phúc Hoàng. 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.* 2023;2(2):110-119.
11. Miura M, Inomata T, Nakamura M, Sung J, Nagino K, Midorikawa-Inomata A, et al. Prevalence and characteristics of dry eye disease after cataract surgery: a systematic review and meta-analysis. *Ophthalmol Ther.* 2022;11(4):1309-1332.
12. Cho YK, Kim MS. Dry eye after cataract surgery and associated intraoperative risk factors. *Korean J Ophthalmol.* 2009;23(2):65-73.