

Khảo sát tình trạng đục bao sau thứ phát và các yếu tố đặc điểm thể thủy tinh nhân tạo liên quan tới đục bao sau thứ phát

Secondary posterior capsular opacity and intraocular lens characteristics related to posterior capsular opacity

Bùi Thị Vân Anh

Bệnh viện Mắt Trung ương

Tóm tắt

Mục tiêu: Tìm hiểu đặc điểm của đục bao sau thứ phát sau phẫu thuật Phaco và các yếu tố đặc điểm thể thủy tinh nhân tạo liên quan tới đục bao sau thứ phát. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, lấy mẫu toàn bộ trên những mắt đã được 1 phẫu thuật viên mổ thủy tinh thể bằng phương pháp Phaco đặt thủy tinh thể nhân tạo hậu phòng tại Khoa Glôcôm, Bệnh viện Mắt Trung ương tính từ thời điểm ngày 01/01/2012 đến ngày 31/12/2012. Danh sách bệnh nhân được thu thập theo phần mềm quản lý bệnh viện, thu thập các số liệu đặc điểm thủy tinh thể nhân tạo theo hồ sơ bệnh án, bệnh nhân được gọi đến khám thị lực, tình trạng đục bao sau thủy tinh thể. **Kết quả:** 206 mắt bệnh nhân thuộc nhóm nghiên cứu có tỷ lệ 32,5% có đục bao sau thứ phát với 53,7% đục dạng xơ, 22,4% dạng hỗn hợp và 23,9% dạng hạt Elschnig. Thủy tinh thể nhân tạo có mặt sau lồi hơn có tỷ lệ đục bao sau là 11,1% thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm mắt sử dụng thủy tinh thể nhân tạo hai mặt lồi đều nhau là 35,8% với $p < 0,05$. Tỷ lệ đục bao sau của nhóm mắt đặt thủy tinh thể nhân tạo chất liệu acrylic hydrophobic của chúng tôi là 28,9% thấp hơn so với 36,8% của nhóm mắt đặt thủy tinh thể nhân tạo chất liệu acrylic hydrophilic. **Kết luận:** Đục bao sau thứ phát xảy ra với tỷ lệ cao sau phẫu thuật, đa số là dạng xơ, thủy tinh thể nhân tạo lồi mặt sau và chất liệu acrylic hydrophobic có khả năng làm giảm tình trạng đục bao sau thứ phát.

Từ khóa: Đục bao sau thứ phát, thủy tinh thể nhân tạo chất liệu acrylic hydrophobic, hydrophilic.

Summary

Objective: To investigate the characteristics of secondary posterior capsular opacity (PCO) and intraocular lens (IOL) characteristics related to posterior capsular opacity. **Subject and method:** A cross sectional descriptive study was performed on 206 eyes which had been done phacoemulsification by one phaco surgeon at the Glaucoma Department - Vietnam National Institute of Ophthalmology from 01/01/2012 to 31/12/2012. Patient's list was collected from hospital management software, characteristics of IOL collected from patient records. The vision acuity, posterior capsule were recorded. **Result:** 32.5% of 206 eyes in the study group had secondary posterior capsular opacity with 53.7% fibrosis type, 22.4% mixed and 23.9% Elschnig type. The

Ngày nhận bài: 19/01/2018, ngày chấp nhận đăng: 24/01/2018

Người phản hồi: Bùi Thị Vân Anh, Email: buivananh@yahoo.com - Bệnh viện Mắt Trung ương

more convex posterior surface had 11.1% PCO was significantly lower than that of the equivalent convex IOL 35.8% ($p < 0.05$). The rate of PCO of IOL acrylic hydrophobic material was 28.9% lower than that of using IOL acrylic hydrophilic 36.8%. **Conclusion:** Secondary posterior capsular opacity occurred at a high rate after surgery, most of which was fibrous. IOL had more convex posterior surface and had material as acrylic hydrophobic can reduce PCO.

Keywords: Posterior capsular opacity, hydrophobic IOL, hydrophilic IOL.

1. Đặt vấn đề

Sau phẫu thuật Phaco, các tế bào biểu mô vùng sinh sản nằm gần xích đạo của bao trước thể thủy tinh vẫn tiếp tục phát triển và tăng sinh, phát triển dần về phía bao sau. Sự phát triển hỗn loạn của các tế bào sợi nằm trên bao sau gây tình trạng đục bao sau (ĐBS) thứ phát. Tùy theo đặc điểm hình dạng, tính chất của thể thủy tinh nhân tạo (TTNT) mà tình trạng đục bao sau thứ phát xuất hiện sớm hay muộn, nhiều hay ít. Trong khoảng thời gian từ tháng 1 đến tháng 10 năm 2014, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “Khảo sát tình trạng đục bao sau thứ phát và các yếu tố đặc điểm thể thủy tinh nhân tạo liên quan tới đục bao sau thứ phát” nhằm mục tiêu: *Tìm hiểu ảnh hưởng của một số đặc tính của TTNT lên tình trạng đục bao sau thứ phát trên bệnh nhân được phẫu thuật tại Bệnh viện Mắt Trung ương.*

2. Đối tượng và phương pháp

Đối tượng: Những mắt đã được mổ thủy tinh thể (TTT) bằng phương pháp Phaco đặt TTNT hậu phòng tại Khoa Glôcôm, Bệnh viện Mắt Trung ương tính từ thời điểm 01/01/2012 đến 31/12/2012. Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân (BN) có hồ sơ ghi chép đầy đủ rõ ràng, chính xác các thông số cần nghiên cứu: Tuổi, giới, chẩn đoán lúc vào viện, các triệu chứng lâm sàng, kết quả cận lâm sàng, loại TTNT, nhận xét kết quả điều trị khi ra viện, thị lực, nhãn áp, sau mổ không có biến chứng (tính đến thời điểm xuất viện), chưa có can thiệp điều trị xơ hóa bao TTT sau phẫu thuật Phaco (bệnh nhân chưa điều trị laser). Chúng tôi loại khỏi nghiên cứu những mắt có giác

mạc phù đục không quan sát được rõ bao sau TTT, những mắt có đục TTT kèm theo lệch TTT, những mắt có đục bao sau TTT từ trước khi phẫu thuật.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, lấy mẫu toàn bộ. Bệnh nhân được phẫu thuật Phaco, đặt TTNT do 1 phẫu thuật viên tại Khoa Glôcôm trong khoảng thời gian từ 1/1/2012 tới 31/12/2012 sẽ được đưa vào nhóm nghiên cứu (NC).

Quy trình nghiên cứu

Phân loại hồ sơ bệnh nhân thu thập thông tin:

Lọc danh sách bệnh nhân theo mã chẩn đoán “đục thể thủy tinh tuổi già” từ kho lưu trữ của Phòng Công nghệ thông tin, Bệnh viện Mắt Trung ương. Từ danh sách phân loại hồ sơ bệnh án mổ Phaco đặt TTNT hậu phòng tại kho lưu Bệnh viện Mắt Trung ương, thu thập thông tin từ bệnh án: Thông tin hành chính: Họ tên, tuổi, giới, giới tính, địa chỉ...; thời gian phẫu thuật, chẩn đoán trước phẫu thuật, khúc xạ giác mạc trước phẫu thuật, trục nhãn cầu trước phẫu thuật, TTNT sử dụng trong phẫu thuật. Gửi giấy mời kết hợp gọi điện thoại mời bệnh nhân đến khám lại tại Bệnh viện Mắt Trung ương.

Khám bệnh: Khám nghiệm: Thị lực (TL), nhãn áp, siêu âm kiểm tra dịch kính võng mạc.

Thăm khám lâm sàng: Khám dưới kính sinh hiển vi đèn khe sau khi tra giãn đồng tử đánh giá: Tình trạng giác mạc, tiền phòng, mống mắt, tình trạng TTNT, loại TTNT, đánh giá tình trạng bao sau TTT. Tiến hành đánh giá bao TTT bằng cắt khe nhiều hướng xác định tình trạng và

mức độ ĐBS. Dùng ánh sáng màu của sinh hiển vi khi cần thiết để đánh giá hình thái ĐBS hạt Elschnig. Dùng độ phóng đại x16 để phân biệt rõ các hình thái ĐBS (hình thái xơ, hình thái hạt Elschnig, hình thái hỗn hợp).

Tiêu chuẩn đánh giá mức độ đục bao sau TTT (phân loại của Huge Taylor):

Độ 0: Bao sau không đục ngay ở trạng thái giãn đồng tử, thị lực không bị ảnh hưởng.

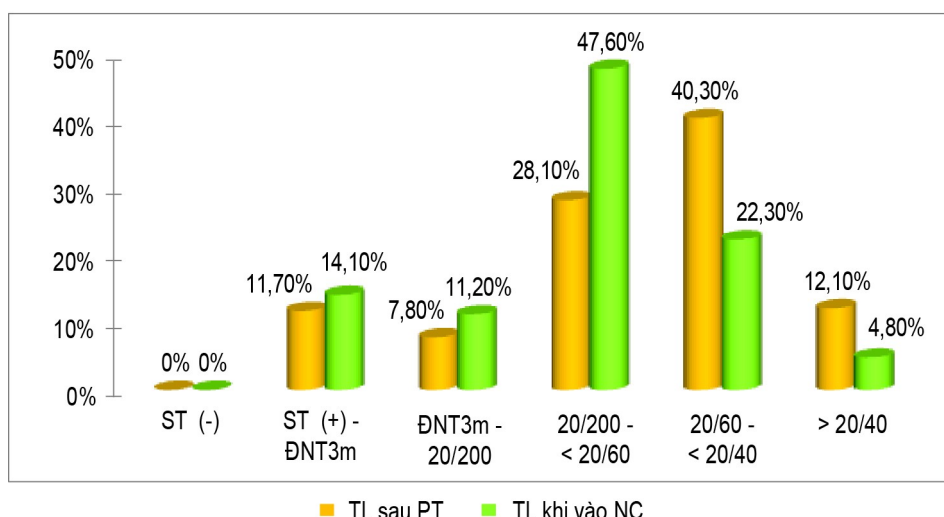
Độ 1: Soi ánh đồng tử như bình thường, trên sinh hiển vi không thấy ĐBS ở trung tâm mà chỉ thấy có ĐBS khi giãn đồng tử 6mm, thị lực ảnh hưởng nhưng không đáng kể. Soi đáy mắt còn nhìn thấy rõ đĩa thị và các mạch máu.

Độ 2: Ánh đồng tử mờ hơn bình thường, đáy mắt soi hơi khó khăn, không nhìn rõ bờ đĩa thị và bờ các mạch máu. Thị lực giảm rõ rệt làm cho bệnh nhân than phiền.

Độ 3: Nặng nhất, soi đáy mắt khó khăn, ánh đồng tử mờ, bao sau đục trắng trên sinh hiển vi, đôi khi có thể quan sát được bằng mắt thường. Thị lực bị ảnh hưởng trầm trọng.

ĐBS cùng một mức độ nhưng vị trí ở trung tâm thì được xếp vào độ ĐBS nặng hơn.

Thị lực của nhóm nghiên cứu



Biểu đồ 1. Thị lực của nhóm nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành đánh giá chung về tỷ lệ, mức độ, hình thái đục bao sau TTT; tỷ lệ, mức độ, hình thái ĐBS theo: Tuổi, bệnh lý kèm theo trước phẫu thuật, khoảng thời gian đã phẫu thuật, chất liệu, cấu tạo TTTNT, kỹ thuật trong phẫu thuật Phaco, những biến chứng xảy ra sau phẫu thuật. Chúng tôi sử dụng phương pháp thống kê y học để phân tích và đánh giá kết quả theo chương trình phần mềm SPSS 16.0.

3. Kết quả và bàn luận

Sau 6 tháng thu thập số liệu, chúng tôi đã khám và theo dõi cho 206 mắt bệnh nhân. Bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu có tuổi tương đối cao với độ tuổi trung bình $69,2 \pm 5,8$, điều này hoàn toàn phù hợp với hình thái đục TTT trong nhóm nghiên cứu với phần lớn (85,9%) số mắt là hình thái đục TTT tuổi già. Bệnh nhân nữ chiếm 55,4% nhiều hơn so với bệnh nhân nam 44,6%. Sau 19 - 30 tháng phẫu thuật đục TTT bằng phương pháp Phaco đặt TTTNT hậu phòng nhãn áp của bệnh nhân tương đối ổn định với mức nhãn áp trung bình $18,17 \pm 1,6\text{mmHg}$ và 100% số mắt có chỉ số nhãn áp nằm trong nhóm 16 - 24mmHg.

Biểu đồ trên cho thấy nhóm thị lực cao (> 20/60) có tỷ lệ giảm đi khá nhiều (từ 52,4% xuống còn 27,1%). Điều này có thể do hậu quả của các biểu hiện xơ hóa bao trước, bao sau thể thủy tinh sau phẫu thuật.

Tỷ lệ và mức độ đục bao sau TTT

Bảng 1. Tỷ lệ đục bao sau TTT thứ phát của các tác giả

Tác giả	Năm NC	Số mắt	Phương pháp phẫu thuật	Thời gian theo dõi	Kết quả
Suresh PS, Jones NP	2001	86	Phaco	24,1 tháng	42%
Phạm Thị Kim Thanh	2003	336	Phaco, TTTNB ($\pm$ cắt bè)	6 - 33 tháng	36,6%
Phạm Xuân Hoàng	2014	206	Phaco	19 - 30 tháng	32,5%

Đục bao sau thứ phát đã được rất nhiều tác giả trong và ngoài nước quan tâm nghiên cứu, có rất nhiều công trình được tiến hành với thời gian theo dõi khác nhau trên các đối tượng bệnh nhân riêng rẽ (theo chất liệu TTTNT, phương pháp phẫu thuật, các bệnh lý kèm theo...) và tại các địa điểm khác nhau. Vì vậy cũng cho nhiều kết quả rất khác nhau từ 19,18% đến 42% trường hợp có đục bao sau thứ phát. Năm 2001 nhóm nghiên cứu của hai tác giả Suresh PS và Jones NP đánh giá tình trạng ĐBS trên những bệnh nhân phẫu thuật bằng phương pháp Phaco giống như nghiên cứu của chúng tôi nhưng cho kết quả cao hơn hẳn so với nghiên cứu của chúng tôi (42% so với 32,5% số mắt trong nhóm nghiên cứu có ĐBS) [4]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có điểm tương đồng với tác giả Phạm Thị Kim Thanh về tỷ lệ ĐBS, có thể do đặc điểm của bệnh nhân nghiên cứu và phương pháp điều trị của hai nghiên cứu có điểm tương đồng vì tác giả cũng thực hiện nghiên cứu tại Bệnh viện Mắt Trung ương [1]. Như vậy, nghiên cứu của chúng tôi cũng như nghiên cứu của nhiều nhà nhãn khoa trong và ngoài nước đều chỉ ra rằng đục bao sau TTT là một biến chứng khá phổ biến sau phẫu thuật lấy TTT đặt TTTNT hậu phòng.

Hình thái lâm sàng của đục bao sau TTT

Nghiên cứu của chúng tôi cũng gặp đầy đủ các dạng ĐBS, chúng tôi nhận thấy ĐBS hình thái hạt ngọc Elschmig ít kèm theo yếu tố phức tạp. Ngược lại hình thái ĐBS dạng xơ và co kéo thường có lắng đọng sắc tố trước TTTNT. Quá trình xơ hóa phát triển mạnh đặc biệt ở những bệnh nhân trẻ đã làm di lệch TTT nhân tạo kèm theo quá trình viêm ảnh hưởng đến chức năng mỏng mắt và vị trí đồng tử. Những trường hợp này thường xuất hiện sớm và làm cho bao sau dính vào bờ đồng tử nhất là mắt đã phẫu thuật glôcôm hoặc hội chứng giả bong bao TTT. Trên nghiên cứu sinh bệnh học người ta thấy rằng ĐBS hình thái xơ chủ yếu do lớp tế bào thượng nhân và vỏ nhân còn sót lại, những tế bào này còn chuyển hóa mạnh ở những bệnh nhân trẻ tuổi và đục TTT toàn bộ. Những nguyên bào sợi còn khả năng chuyển hóa mạnh bám chặt vào bao sau ngay ở thời gian đầu. Thực tế trong quá trình phẫu thuật nhiều phẫu thuật viên đã không lấy sạch hết được các loại tế bào này khiến cho ĐBS hình thái xơ chiếm tỷ lệ khá cao 40 - 80%. Sau đó hình thái này chuyển một phần sang hình thái hỗn hợp do sự xuất hiện của các hạt ngọc Elschmig nằm xen kẽ và giảm thêm thị lực.

Bảng 2. Các hình thái đục bao sau TTT thứ phát

Tác giả	Mắt ĐBS	Hình thái đục bao sau (%)		
		Xơ	Hỗn hợp	Hạt Elschmig

Tác giả	Mắt DBS	Hình thái đục bao sau (%)		
Phạm Thị Kim Thanh	123	59,3	29,3	11,4
Nguyễn Thị Ngọc Liên	225	35,5	12,4	52,1
Phạm Xuân Hoàng	67	53,7	22,4	23,9

Bảng 2 cho thấy tỷ lệ DBS hình thái xơ trong nghiên cứu của chúng tôi (53,7%) phù hợp với tác giả Phạm Thị Kim Thanh với tỷ lệ DBS dạng xơ chiếm 59,3% [1]. So với DBS hình thái hỗn hợp và hạt ngọc Elschnig thì tỷ lệ của DBS hình thái xơ cao hơn có ý nghĩa ($p < 0,001$). Tuy nhiên, tỷ lệ của chúng tôi lại rất khác với tác giả Nguyễn Thị Ngọc Liên với DBS xơ chiếm 35,5%, có lẽ do đặc thù bệnh nhân khác nhau. Mẫu nghiên cứu của tác giả có 27% mắt bệnh nhân không đặt TTT nhân tạo, tế bào biểu mô dưới bao trước trong các mắt này là nguyên nhân chính gây nên hình thái DBS dạng hạt ngọc Elschnig. Tỷ lệ của DBS hình thái hạt ngọc Elschnig và hình thái hỗn hợp trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương nhau và không giống với các tác giả trên. Trong DBS hình thái hạt ngọc Elschnig tuy thị lực ít bị ảnh hưởng hơn hình thái xơ nhưng bệnh nhân phần nào cảm giác thị lực chủ quan bị ảnh hưởng rất nhiều. Hầu hết bệnh nhân nhìn hình ảnh biến dạng và chói lóa khi ra nắng. Ở những trường hợp này các hạt ngọc Elschnig đã gây ra một loạn thị không đều, đôi khi thử kính lỗ thị lực tăng đáng kể nhưng không thể điều chỉnh loạn thị bằng các loại kính. Ngoài ra ở hình thái này ánh hồng đồng tử ít bị ảnh hưởng rõ rệt như hình thái xơ và hỗn hợp. Hình thái hỗn hợp và hạt ngọc Elschnig thường xuất hiện muộn hơn hình thái xơ có lẽ theo như lý luận từ nghiên cứu *invitro* của Vangas LG: DBS hình thái xơ là loại DBS mang hoạt tính cao còn hình thái hỗn hợp và hạt ngọc Elschnig xuất hiện muộn hơn khi các tế bào gây DBS đã bắt đầu giảm hoạt tính.

Các yếu tố liên quan tới đục bao sau TTT thứ phát:

Xơ hóa bao TTT liên quan đến tuổi của bệnh nhân

Bảng 3. Tỷ lệ đục bao sau TTT thứ phát theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi	Đục bao sau
< 60 tuổi	9/23 (39,1%)
60 - 69 tuổi	21/68 (30,9%)
70 - 79 tuổi	33/99 (33,3%)
> 80 tuổi	4/16 (25%)

Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm tuổi trẻ nhất là nhóm < 60 tuổi có tỷ lệ đục bao sau TTT chiếm tỷ lệ cao nhất so với các nhóm tuổi khác 39,1%. Tác giả Lê Kim Xuân trong công trình nghiên cứu về đục bao sau TTT ở trẻ em đã công bố tỷ lệ DBS lên tới 57,1%. Lam A cũng đã nghiên cứu mổ lấy TTT ngoài bao đặt TTTNT ở trẻ em dưới 15 tuổi, tác giả nhận thấy sau mổ thường xuất hiện phản ứng viêm với màng xuất tiết ở tiền phòng (34% xuất hiện sớm). Phản ứng viêm thường dẫn đến đục bao sau TTT sớm ngay từ tuần đầu sau phẫu thuật (đục bao sau TTT xảy ra với tỷ lệ 45% ở 3 tháng đầu, 74% ở 1 năm và 100% sau mổ trên 3 năm). Như vậy, đục TTT trên người trẻ xảy ra sớm và cao hơn hẳn so với người cao tuổi, lý do một phần do những tế bào biểu mô trước và tế bào biểu mô vùng xích đạo còn sót lại có khả năng biệt hóa thành những nguyên bào sợi, quá trình này xảy ra mạnh ở người trẻ tuổi, ở bao trước thì gây nên xơ hóa co kéo bao trước còn ở bao sau thì gây nên DBS dạng xơ. Các nghiên cứu trên có sự tương đồng dù có thời điểm thực hiện nghiên cứu khác nhau. Từ những nghiên cứu sớm chỉ 3 tháng sau phẫu thuật, 12 tháng sau phẫu thuật thậm chí muộn hơn 10 năm sau phẫu thuật đều nhận thấy tỷ lệ xơ hóa bao trước TTT thứ phát thường rất cao và xuất hiện rất sớm.

Xơ hóa bao TTT liên quan tới thời gian từ khi phẫu thuật

Bảng 4. Tỷ lệ đục bao sau TTT thứ phát theo thời gian so với các tác giả

Tác giả	Mẫu NC	Tỷ lệ đục bao sau (%)		
		1 năm	2 năm	3 năm
Hollick EJ	128	22,6		
	130		23	
	154			40,2
Tobin S Nguyễn Quốc Đạt	210	44,3		
	224		45,1	
	252			72,2
Phạm Xuân Hoàng	Mẫu NC	19 - 22 tháng	23 - 26 tháng	27 - 30 tháng
	78	25,64		
	61		37,7	
	67			35,82

Để đánh giá sự tiến triển của đục bao sau TTT theo thời gian, Hollick và Tobin S đã nghiên cứu với ba nhóm bệnh nhân khác nhau và đánh giá cắt ngang tại ba thời điểm khác nhau: 1 năm, 2 năm và 3 năm. Hai tác giả đều có chung nhận định theo thời gian tiến triển ĐBS ngày càng nhiều hơn. Nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ đục bao sau TTT trong hai giai đoạn sau cũng cao hơn giai đoạn trước tuy nhiên tỷ lệ ĐBS của các giai đoạn không có sự khác biệt nhiều, có thể do chúng tôi chia những khoảng thời gian đánh giá quá gần nhau và các nhóm bệnh nhân đã ở vào thời kỳ ổn định của bệnh.

Cấu tạo TTTNT liên quan tới tình trạng xơ hóa bao TTT thứ phát

Trong nghiên cứu của mình Downing JE (1990) đã nhận thấy TTTNT càng sát với bao sau thì tốc độ đục bao sau TTT càng chậm và tỷ lệ ĐBS càng thấp [2]. Còn theo Sterling, tỷ lệ đục bao sau TTT ở nhóm TTTNT có phần quang học lồi ra sau thấp hơn so với nhóm có phần quang học mặt sau phẳng. Hình thái đục bao sau TTT ở hai nhóm cũng khác nhau, nhóm sử dụng TTTNT có phần quang học lồi ra sau thì bao sau đục dạng xơ nhiều hơn, trên bề mặt bao chủ yếu là những tế bào xơ và ít gây giảm thị lực [3]. Kết

quả nghiên cứu của chúng tôi thì tỷ lệ ĐBS của nhóm mắt sử dụng TTTNT mặt sau lồi là 11,1% thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm mắt sử dụng TTTNT hai mặt lồi đều nhau là 35,8% với $p < 0,05$, kết quả này phù hợp với kết quả của Sterling. Chứng tỏ rằng loại TTTNT có mặt sau lồi góp phần làm hạn chế tỷ lệ đục bao sau TTT thứ phát. Chúng tôi không tìm thấy mối liên quan của cấu tạo phần quang học TTTNT với tỷ lệ xơ hóa bao trước TTT.

Dựa trên những kết luận từ những nghiên cứu về sự áp sát mặt sau TTTNT vào mặt trước bao sau nhiều nhà sản xuất TTTNT đã ứng dụng và cho ra đời những loại TTTNT gập góc giữa quai và phần quang học, góc này thường từ 5 đến 10° để giúp bao sau căng tốt hơn giảm nhăn nhúm và áp sát cũng tốt hơn. Trong nghiên cứu của Lorenz Vock và cộng sự (2006) tác giả đã nhận định góc quai của TTTNT cũng góp phần làm giảm hiện tượng XHBT do sự tiếp xúc giữa phần còn lại của bao trước với mặt trước của TTTNT bị hạn chế hơn nên phản ứng viêm và quá trình xơ hóa ít bị kích thích làm giảm được phần nào xơ hóa bao TTT thứ phát [5]. Tuy nhiên kết quả của chúng tôi không phù hợp với

kết quả của Lorenz Vock, chúng tôi không tìm thấy mối liên quan giữa góc càng TTTNT với tình trạng xơ hóa bao TTT thứ phát.

Tất cả bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều sử dụng loại TTTNT có đặc điểm bờ vuông nên chúng tôi không đánh giá được ảnh hưởng của cấu trúc bờ quang học lên mức độ đục bao sau thể thủy tinh. Tuy nhiên, trong lịch sử phát triển của TTTNT có một bước tiến về

sự thay đổi cấu tạo vùng rìa của phần quang học từ bờ tròn sang bờ vuông mà nhiều nhà nhãn khoa trên thế giới đã phải công nhận tính ưu việt của nó. Đặc điểm cấu tạo này giúp tạo ra nếp gấp vuông góc của bao sau TTT tại rìa phần quang học của TTTNT, nếp gấp này như một bức tường ngăn cách làm hạn chế sự di chuyển của tế bào biểu mô vào vùng trung tâm gây xơ và đục bao TTT.

Chất liệu TTTNT liên quan tới đục bao sau TTT

Bảng 5. Tỷ lệ đục bao sau theo chất liệu TTTNT của các tác giả

Tác giả	Năm NC	Mẫu	Kết quả ĐBS	Thời gian TD
Catherine J Heatley	2004	106	A.phobic 4,9% (/53 mắt) A.philic 50,3% (/53 mắt)	1 năm
Lauren Gauthier	2004 - 2009	136	A.phobic 4,4% (/80 mắt)	18 tháng
			A.philic 14,6% (/76 mắt)	
			A.phobic 8,8% (/80 mắt)	24 tháng
			A.philic 37,2% (/76 mắt)	
Phạm Xuân Hoàng	2014	206	A.phobic 28,9% (32/111 mắt)	19 - 30 tháng
			A.philic 36,8% (35/95 mắt)	

Hai tác giả Catherine J Heatley và Lauren Gauthier đều tiến hành nghiên cứu về ảnh hưởng của chất liệu TTTNT lên tình trạng ĐBS vào năm 2004 nhưng với những khoảng thời gian nghiên cứu khác nhau và đều nhận thấy rằng chất liệu Acrylic hydrophobic làm giảm tỷ lệ đục bao sau TTT một cách rõ rệt. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của hai tác giả trên. Tỷ lệ ĐBS của nhóm mắt đặt TTTNT chất liệu acrylic hydrophobic của chúng tôi là 28,9% thấp hơn có ý nghĩa so với 36,8% của nhóm mắt đặt TTTNT chất liệu acrylic hydrophilic. Như vậy, TTTNT chất liệu acrylic hydrophobic có khả năng bám dính tốt vào bao sau đã hạn chế rất nhiều đục bao sau TTT thứ phát. Chúng tôi không tìm thấy sự khác biệt trong việc hạn chế đục bao sau TTT của nhóm acrylic hydrophobic phủ heparin so với hai nhóm còn lại.

Vị trí viền mở bao trước TTT liên quan đến tình trạng đục bao sau TTT

Tìm hiểu về mối liên quan giữa kích thước mở bao trước với tình trạng đục bao sau TTT chúng tôi nhận thấy: Trong 164 mắt có viền mở bao trước nằm trên phần quang học của TTTNT có 48 mắt ĐBS chiếm tỷ lệ 29,3% thấp hơn có ý nghĩa so với 45,2% (19/42) của nhóm có viền mở bao nằm ngoài phần quang học của TTTNT. Kết quả của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với tác giả Giuseppe Ravalico. Năm 1996, Giuseppe Ravalico thực hiện một nghiên cứu hồi cứu trên 107 mắt bị đục TTT và mổ ngoài bao đặt TTTNT hậu phòng. Kết quả ở nhóm viền bao trước nằm hoàn toàn hoặc một phần trên mặt phần quang học, độ trong suốt của bao sau cao hơn ở nhóm viền xé bao nằm ngoài ($p < 0,04$), tỷ lệ ĐBS vùng trung tâm ở nhóm có viền bao trước nằm trên bề mặt phần quang học thấp hơn so với nhóm có viền xé bao không nằm hoàn toàn trên phần quang học ($p < 0,04$). Tác giả Hollik EJ cũng đưa ra kết quả tương tự khi cho rằng nếu đường kính mở bao trước quá rộng (6 - 7mm) và viền mở bao

trước nằm hoàn toàn phía ngoài phần quang học của TTTNT thì tỷ lệ ĐBS TTT cao hơn so với mở bao trước đường kính trung bình ($5 - 5,5\text{mm} < \text{đường kính quang học TTTNT}$).

Ngoài ra chúng tôi còn nhận thấy trong đục bao sau độ 3 nhóm mắt có viên mờ bao nằm ngoài phần quang học của TTTNT chiếm tỷ lệ rất cao là 66,7% trong khi đó ở độ 1 và độ 2 chỉ là 23,3% và 10,0% ($p < 0,05$). Hình thái ĐBS dạng hạt Elschnig và hỗn hợp tỷ lệ của nhóm này cũng chiếm nhiều hơn so với hình thái xơ. Điều này có thể do khi đường kính mở bao trước lớn, viên mờ bao trước không nằm trên phần quang học của TTTNT làm diện tiếp xúc của mặt sau TTTNT và mặt trước bao sau lộ ra tiếp xúc trực tiếp với thủy dịch, với các tế bào viêm, với các chất nhân còn sót lại. Các tế bào này di chuyển vào trung tâm gây nên ĐBS hình thái hạt ngọc Elschnig, hình thái hỗn hợp và càng làm cho mức độ ĐBS trầm trọng hơn.

4. Kết luận

Đục bao sau thứ phát sau mổ đục thể thủy tinh bằng phương pháp Phaco đặt thể thủy tinh nhân tạo có tỷ lệ chiếm 32,5% trường hợp sau 19 - 30 tháng. Hình thái xơ chiếm 53,7% và xuất hiện sớm. Tỷ lệ ĐBS giảm hơn trên mắt đặt TTTNT có mặt sau phần quang học lồi hơn, chất liệu acrylic hydrophobic và viên xé bao nằm trên bề mặt phần quang học.

Tài liệu tham khảo

1. Phạm Thị Kim Thanh (2004) *Nghiên cứu đục bao sau thể thủy tinh thứ phát sau phẫu thuật đặt thể thủy tinh nhân tạo và biện pháp xử lý*. Luận án Tiến sỹ Y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
2. Downing JE (1990) *Biconvex intraocular lens and Nd:YAG capsulotomy: Experimental comparison of surface damage with different polymethyl methacrylate formulations*. J. Cataract Refract Surg 16: 752-736.
3. Sterling S (1986) *Effect of intraocular lens convexity on posterior capsule opacification 5*

years after extracapsular cataract extraction. J. Cataract Refract Surgery 25(2): 246-250.

4. Suresh PS, Jone NP (2001) *Phacoemulsification with intraocular lens implantation in patients with uveitis*. Eye (Lond) 15 (5): 621-628.
5. Vock L, Georgopoulos M et al (2007) *Effect of the hydrophobicity of acrylic intraocular lens material and haptic angulation on anterior capsule opacification*. Br. J. Ophthalmol 91: 476-480.