

Nghiên cứu

DOI: 10.59715/pntjimp.3.3.15

Khảo sát các yếu tố tiên lượng kết quả cắt mỏng mắt chu biên bằng laser cho bệnh nhân nghi ngờ góc đóng nguyên phát bằng chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước

Nguyễn Minh Toàn¹, Đoàn Kim Thành¹, Lê Minh Tuấn²

¹Bộ môn Mắt, Khoa Y, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Hội nhãn khoa Việt Nam

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Glaucoma góc đóng nguyên phát (PACG) là nguyên nhân gây ra gần một nửa số ca mù lòa do bệnh glaucoma trên thế giới. Bên cạnh đó, glaucoma góc đóng nguyên phát không triệu chứng phổ biến hơn, chiếm khoảng 65 - 75% trường hợp góc đóng ở người Châu Á. Mục tiêu cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI) là mở rộng góc tiền phòng trên mắt nghi ngờ góc đóng nguyên phát (PACS) nhằm ngăn ngừa tình trạng góc đóng nguyên phát cấp tính và giảm nguy cơ phát triển thành góc đóng nguyên phát (PAC). Tuy nhiên, có nghiên cứu trên đối tượng nghi ngờ góc đóng nguyên phát (PACS) đã chỉ ra khoảng 20 - 35% góc tiền phòng vẫn đóng sau cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI). Do vậy việc tìm ra các yếu tố góp phần tiên đoán khả năng thành công của thủ thuật này rất quan trọng, cụ thể là các thông số góc tiền phòng thu được từ máy chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước (AS OCT).

Mục tiêu: Khảo sát các yếu tố tiên lượng kết quả cắt mỏng mắt chu biên bằng laser cho bệnh nhân nghi ngờ góc đóng nguyên phát bằng chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt dọc có phân tích. Tổng 66 mắt nghi ngờ góc đóng nguyên phát của 34 người tham gia nghiên cứu được thực hiện chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước tại thời điểm trước và sau cắt mỏng mắt chu biên bằng laser 01 tháng. Bệnh nhân được khám và ghi nhận các thông số về dịch tế bao gồm tuổi, giới tính, các thông số lâm sàng về thị lực, nhãn áp, chiều dày trung tâm giác mạc, tỉ lệ cup/ disc và thông số góc tiền phòng.

Kết quả: Độ tuổi trung bình là $55,68 \pm 7,6$. Tỉ lệ nam: nữ lần lượt là 1:10,5. Thị lực ở nhóm $\geq 3/10$ chiếm 89,39%. Nhãn áp trung bình là $15,09 \pm 3,05$. Chiều dày trung tâm giác mạc có giá trị trung bình là $537,85 \pm 29,42$. Tỉ lệ cup/ disc trung bình là $0,37 \pm 0,20$. Các thông số góc tiền phòng AOD500, AOD750, TISA500, TISA750, ACD đều tăng trong khi IT500, IT750, IC, IC ratio và LV có xu hướng giảm và sự thay đổi này đều có ý nghĩa thống kê. Các thông số AOD500, AOD750, TISA750, LV, ACD có ý nghĩa tiên lượng kết quả thành công cắt mỏng mắt chu biên bằng laser. Mô hình tiên lượng có tỷ lệ dự đoán đúng trung bình cho toàn mô hình là 87,90%.

Kết luận: Bệnh nhân trong nghiên cứu có độ tuổi, tỉ lệ nam: nữ, thị lực, giá trị nhãn áp và tỉ lệ cup/ disc phù hợp với định nghĩa nghi ngờ góc đóng nguyên phát. Bệnh nhân cần đến khám và phát hiện, thực hiện chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước để có thêm thông tin lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp phòng ngừa cơn góc đóng cấp và ngăn ngừa tiến triển góc đóng nguyên phát.

Từ khóa: Nghi ngờ góc đóng nguyên phát (PACS), góc đóng cấp (AAC), góc đóng nguyên phát (PAC), thị lực, nhãn áp, tuổi, giới tính, chiều dày trung tâm giác mạc, tỉ lệ cup/ disc.

Ngày nhận bài:

20/5/2024

Ngày phân biện:

03/6/2024

Ngày đăng bài:

20/7/2024

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Minh Toàn

Email: nguyenminhtoan

3720@gmail.com

ĐT: 0378678382

Abstract

Predicting the outcome of laser peripheral iridotomy for primary angle closure suspect eyes using anterior segment optical coherence tomography

Background: Primary angle closure glaucoma (PACG) is the cause of nearly half of blindness due to glaucoma in the world. In addition, asymptomatic primary angle-closure glaucoma is more common, accounting for about 65 - 75% of angle-closure cases in Asians. The goal of laser marginal iridectomy (LPI) is to widen the anterior chamber angle in eyes with suspected primary angle closure (PACS) to prevent acute primary angle closure and reduce the risk of developing primary angle closure. (PAC). However, studies on subjects with suspected primary angle closure (PACS) have shown that about 20 - 35% of the anterior chamber angle remains closed after laser marginal iridectomy (LPI). Therefore, finding factors that contribute to predicting the success of this procedure is very important, specifically the anterior chamber angle parameters obtained from anterior optical coherence tomography (AS OCT).

Purpose: Predicting the outcome of laser peripheral iridotomy for primary angle closure suspect eyes using anterior segment optical coherence tomography.

Methods: Analytical longitudinal descriptive study. A total of 66 eyes with suspected primary angle closure of 34 study participants had anterior optical coherence tomography performed before and 1 month after laser peripheral iridectomy. Patients were examined and epidemiological parameters were recorded including age, gender, clinical parameters of vision, intraocular pressure, central corneal thickness, cup/disc ratio and anterior chamber angle parameters. .

Results: The average age was 55.68 ± 7.6 years. The male: female ratio is 1:10.5 respectively. Visual acuity in the group $\geq 3/10$ accounts for 89.39%. The average intraocular pressure was 15.09 ± 3.05 . Central corneal thickness has an average value of 537.85 ± 29.42 . The average cup/disc ratio is 0.37 ± 0.20 . The anterior chamber angle parameters AOD500, AOD750, TISA500, TISA750, ACD all increased while IT500, IT750, IC, IC ratio and LV tended to decrease and these changes were all statistically significant. The parameters AOD500, AOD750, TISA750, LV, ACD are meaningful in predicting the successful results of laser peripheral iridectomy. The algorithm predicted the success of LPI with 87,90 % cross validation accuracy.

Conclusion: Patients in the study had age, male: female ratio, visual acuity, intraocular pressure value and cup/disc ratio consistent with the definition of suspected primary angle closure. Patients need to be examined and detected, and have optical coherence tomography of the anterior segment performed to have more information to choose appropriate treatment methods to prevent acute angle closure attacks and prevent progression of primary angle closure.

Keywords: Suspected primary angle closure (PACS), acute angle closure (AAC), primary angle closure (PAC), visual acuity, intraocular pressure, age, gender, central corneal thickness, cup/ disc.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Glaucoma là nguyên nhân hàng đầu gây mù lòa không hồi phục trên toàn thế giới, đứng thứ hai sau đục thủy tinh thể. Trong bệnh cảnh này, glaucoma góc đóng nguyên phát (PACG) là nguyên nhân gây ra gần một nửa số ca mù

lòa do bệnh glaucoma trên thế giới [2]. Các nghiên cứu cho thấy rằng glaucoma góc đóng nguyên phát (PACG) làm tăng gấp ba lần nguy cơ gây suy giảm thị lực hai mắt nặng so với tỉ lệ gây mù lòa do glaucoma góc mở nguyên phát (POAG) [3]. Bên cạnh đó, glaucoma góc đóng

nguyên phát không triệu chứng phổ biến hơn, chiếm khoảng 65 - 75% trường hợp góc đóng ở người Châu Á [6]. Hiện nay cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI) là phương pháp can thiệp để mở góc tiền phòng được sử dụng phổ biến, đặc biệt trên các bệnh nhân chưa đủ điều kiện phẫu thuật đục thủy tinh thể [2]. Mục tiêu cắt mỏng mắt chu biên bằng laser dự phòng cho mắt nghi ngờ góc đóng nguyên phát (PACS) là mở rộng góc tiền phòng, để ngăn ngừa tình trạng góc đóng nguyên phát cấp tính và giảm nguy cơ phát triển Glaucoma góc đóng nguyên phát. Tuy nhiên, có nghiên cứu trên đối tượng nghi ngờ góc đóng nguyên phát (PACS) đã chỉ ra khoảng 20 - 35% góc tiền phòng vẫn đóng sau cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI) [4] [5]. Do vậy việc tìm ra các yếu tố góp phần tiên đoán khả năng thành công của thủ thuật bằng chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước (AS OCT) rất quan trọng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt dọc có phân tích

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 06/2023 đến tháng 12/2023

Đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ bệnh nhân có nghi ngờ góc đóng nguyên phát đến khám tại khoa Glaucoma Bệnh viện Mắt TP. HCM trong thời gian nghiên cứu từ tháng 06/2023 đến tháng 12/2023.

Tiêu chuẩn nhận vào: Bệnh nhân có nghi ngờ góc đóng nguyên phát đến khám tại khoa Glaucoma của Bệnh viện Mắt TP. HCM và thỏa các điều kiện của tiêu chuẩn chọn mẫu trong thời gian nghiên cứu. Bệnh nhân thỏa cả hai tiêu chuẩn: Không nhìn thấy vùng bè từ 180 độ trở lên (độ 2 trở xuống theo phân độ Shaffer) khi soi góc tiền phòng có ấn và có sự tiếp xúc phía trước cựa cùng mạc giữa vùng bè và mỏng mắt chu biên ở phía mũi hoặc phía thái dương hoặc cả hai phía trên hình ảnh chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước. Tất cả mọi cá nhân tham gia nghiên cứu có đầy đủ các thông tin về tuổi, giới tính, thị lực, nhãn áp, chiều dày trung tâm giác mạc, tỉ lệ cup/ disc, không có bằng chứng về tiền căn bệnh lý võng mạc, glaucoma, đục thủy tinh thể độ 3 - 4, tiền căn laser hoặc

phẫu thuật nội nhãn khác. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Cỡ mẫu: Dựa theo công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỉ lệ ghi nhận cỡ mẫu tối thiểu là 65 mắt

Phương pháp thực hiện: Tất cả bệnh nhân được khám, chẩn đoán và chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước lần 1 và cắt mỏng mắt chu biên nếu có chỉ định. Tại thời điểm tái khám sau 1 tháng, bệnh nhân được thực hiện chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước lần 2 và ghi nhận số liệu xử lý nếu hình ảnh đạt tiêu chuẩn góc tiền phòng mở rộng và thấy được chi tiết cựa cùng mạc ít nhất một góc tiền phòng.

Biến số chính của nghiên cứu: Các thông số góc tiền phòng được chụp trên máy chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước.

Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được thu thập và ghi nhận bằng phần mềm Microsoft Excel 2019. Số liệu được phân tích thống kê bằng phần mềm SPSS 20.

III. KẾT QUẢ

Các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu có độ tuổi trung bình $55,68 \pm 7,6$. Bệnh nhân có tuổi nhỏ nhất được ghi nhận là 41 tuổi và bệnh nhân có tuổi lớn nhất được ghi nhận là 68 tuổi. Gần như 100% bệnh nhân trong nghiên cứu có độ tuổi trên 40 tuổi, tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi trên 60 tuổi với 13 bệnh nhân (38%), nhóm tuổi 50 - 60 tuổi có khoảng 12 bệnh nhân (35%) và nhóm tuổi 40 - 50 tuổi có 9 bệnh nhân (27%).

Trong số 34 bệnh nhân tham gia nghiên cứu, có 31 bệnh nhân là nữ chiếm tỷ lệ 91,18% và có 3 bệnh nhân là nam giới chiếm tỷ lệ 8,82%. Như vậy, đa số bệnh nhân trong nghiên cứu là nữ giới, tỷ lệ nữ giới cao gấp 10,5 lần so với nam giới.

Khi phân nhóm đối với thị lực thập phân, thị lực của 66 mắt thì có đến 59 mắt có TL $\geq 3/10$ (89,39%), không có mắt nào có TL $< 1/10$, riêng TL $\geq 3/10$ có đến 89,39%. Đa số những mắt tham gia nghiên cứu đều có thị lực khá tốt vì những bệnh nhân có góc tiền phòng hẹp thường chưa có triệu chứng hay dấu hiệu của bệnh glaucoma gây giảm thị lực.

Độ dày trung tâm giác mạc nhỏ nhất được ghi nhận là 449 um, độ dày trung tâm giác mạc lớn nhất được ghi nhận là 599 um. Độ dày trung tâm giác mạc trung bình $537,85 \text{ um} \pm 29,42 \text{ um}$. Độ dày trung tâm giác mạc có ảnh hưởng đến giá trị

nhãn áp nhưng nhãn áp sau được hiệu chỉnh vẫn đạt tiêu chuẩn chọn mẫu (< 21 mmHg).

Giá trị nhãn áp nhỏ nhất ghi nhận là 7 mmHg với 2 trường hợp và nhãn áp cao nhất có giá trị 20mmHg với 2 trường hợp. Ngoài ra nhãn áp trung bình của 66 mắt tham gia nghiên cứu là $15,09 \pm 3,05$ (mmHg) và 100% mắt đều có nhãn áp dưới 21 mmHg, phù hợp với tiêu chuẩn chọn mẫu. Tất cả các mắt đều chưa ghi nhận có dấu hiệu tổn thương gai thị dạng glaucoma.

Trong 66 mắt trong đó Cup/disc ratio = 0.3 chiếm tỷ lệ 63,64 %, Cup/disc ratio = 0.4 chiếm 25,76% và Cup/disc ratio = 0.5 chiếm 10,61%. Như vậy, đa số mắt có Cup/disc ratio = 0.3, tỷ lệ này cao gấp 6 lần so với Cup/disc = 0.5 và cao gấp gần 3 lần so với Cup/disc ratio = 0.4. Như vậy, các mắt đều thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu.

Trên 66 mắt thực hiện lát cắt đứng dọc đi qua hướng mũi và thái dương trên chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước, nghiên cứu ghi nhận được 2 thông số: độ sâu tiền phòng (ACD) và chiều dày thể thủy tinh (LV). Tại các thời điểm 01 tháng sau khi LPI, giá trị trung bình của độ sâu tiền phòng (ACD) có xu hướng tăng trong khi chiều dày thể thủy tinh (LV) có xu hướng tăng so với trước khi làm LPI và khi thực hiện phép kiểm định t bắt cặp thì sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Các thông số độ mở góc tiền phòng tại vị trí cách chựa cùng mạc 500um (AOD500) và 750um (AOD750) tại cả 2 vị trí mũi, thái dương đều cho kết quả sự mở rộng góc tiền phòng ở tất cả vị trí. Tương tự, nghiên cứu cũng ghi nhận thấy thông số diện tích hõm góc tiền phòng ở vị trí cách chựa cùng mạc 500um (TISA500) và 750um (TISA750) có giá trị trung bình cũng thay đổi rõ rệt, có xu hướng tăng sau khi thực hiện thủ thuật cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI) tại thời điểm 1 tháng. Các thông số có độ dày mỏng mắt ở vị trí cách chựa cùng mạc 500um (IT500) và 750um (IT750) cũng như độ vòm mỏng mắt (IC), tỉ số độ vòm mỏng mắt (IC ratio) đều có xu hướng giảm so với thời điểm trước thực hiện thủ thuật này LPI. Sau sử dụng phép kiểm t bắt cặp đều ghi nhận các sự thay đổi đều có ý nghĩa thống kê trên các sự thay đổi này ($p < 0,001$).

Sau chạy mô hình hồi nhị phân logistic với các biến số độc lập là các thông số góc tiền phòng trên và biến phụ thuộc là thành công của LPI thì tìm được mô hình tiên lượng tối ưu

với tỉ lệ dự đoán chính xác trung bình của toàn mô hình là 87,9% và các thông số AOD500, AOD750, TISA750, ACD và LV có ý nghĩa tiên lượng tỉ lệ thành công của LPI.

IV. BÀN LUẬN

Các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu này có độ tuổi trung bình là $55,68 \pm 7,6$ tuổi, trong đó bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 41 tuổi và lớn nhất là 68 tuổi. Độ tuổi trung bình này khá tương khá tương đồng với một số nghiên cứu trên thế giới và Việt Nam về độ tuổi trung bình đối tượng nghi ngờ góc đóng nguyên phát [2][7][8].

Nghiên cứu của chúng tôi bao gồm 31 bệnh nhân nữ, chiếm tỉ lệ 91.18% và 3 bệnh nhân nam, chiếm 9.82%. Như vậy, trong dân số nghiên cứu này, tỉ lệ nữ ưu thế hơn so với nam gấp khoảng 10,5 lần. Kết quả khá tương đồng với các nghiên cứu của một vài tác giả [1][4].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chiều dày trung tâm giác mạc mỏng nhất được ghi nhận là 499 um, chiều dày lớn nhất được ghi nhận là 599 um, độ dày trung bình trung tâm giác mạc $537,85 \pm 29,42$ um. Kết quả này cũng tương tự như các nghiên cứu của tác giả Victor, Lee K.S và các cộng sự [4][7].

Trong mẫu nghiên cứu 66 mắt của chúng tôi, ghi nhận Cup/disc ratio = 0.3 chiếm tỷ lệ 63,64 %, Cup/disc ratio = 0.4 chiếm 25,76% và Cup/disc ratio = 0.5 chiếm 10,61%. Như vậy, đa số mắt có Cup/disc ratio = 0.3, tỷ lệ này cao gấp 6 lần so với Cup/disc = 0.5 và cao gấp gần 3 lần so với Cup/disc ratio = 0.4. Các tỉ số không vượt quá 0.6 và điều này phù hợp với kết quả của tác giả Victor và cộng sự [4].

Trong 66 mắt trong nghiên cứu này có thị lực so với nghiên cứu tại Việt Nam như của tác giả Đào Nguyễn Phương Linh có tỉ lệ thị lực $\geq 3/10$ lần lượt là 98,33%, những kết quả này đều được ghi nhận trước điều trị, khá tương đồng với kết quả nghiên cứu của chúng tôi với 89,39% mắt thị lực $\geq 3/10$ [1].

Khi so sánh với các tác giả Việt Nam thì nhãn áp trung bình trong nghiên cứu này rất tương đồng. Điều này chủ yếu do nhóm đối tượng của các nghiên cứu đều là bệnh nhân có góc tiền phòng hẹp, thường chưa có triệu chứng đau nhức của bệnh lý glaucoma nên nhãn áp không quá cao là điều hoàn toàn hợp lý [1][2].

Trong nghiên cứu của tác giả Biện Thị Cẩm Vân về đánh giá góc tiền phòng ở người Việt Nam có ghi nhận ACD trung bình của nhóm 40 - 69 tuổi là từ 2,28 - 2,72 (mm), khá phù hợp với kết quả ghi nhận được trong nghiên cứu này. Đồng thời trong nhiều y văn cũng ghi nhận ACD < 2,5 mm thường gặp ở những bệnh nhân có góc đóng nguyên phát. Ngoài ra, kết quả ghi nhận về sự thay đổi của ACD trong các nghiên cứu ghi nhận tại thời điểm sau LPI 01 tháng cho thấy có sự tăng lên của ACD so với trước khi thực hiện cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI) điều này khá tương đồng với kết quả của tác giả Victor [8]. Tuy nhiên, Các tác giả Lee K.S và How C. ghi nhận không có sự thay đổi ACD sau thời gian theo dõi lần lượt 1 tuần và 18 tháng [7][9].

Độ vòm thủy tinh thể (LV) có giảm sau thực hiện cắt mỏng mắt chu biên bằng laser, điều này khá tương đồng với kết quả của tác giả Victor [8]. Bên cạnh đó tác giả How C. ghi nhận không có sự thay đổi đáng kể, điều này có thể giải thích do quá trình theo dõi chỉ 1 tuần. Tác giả Lee K.S ghi nhận độ vòm thủy tinh thể (LV) tăng sau thời gian theo dõi 18 tháng và giải thích điều này là do thủy tinh thể tăng kích thước theo tuổi và dây chằng zinn yếu [7][9].

LPI đã giúp giải phóng thủy dịch tắc nghẽn ở hậu phòng, giúp mỏng mắt dịch chuyển về phía sau từ đó làm mở rộng góc tiền phòng. Thủy

dịch thoát lưu ra tiền phòng và đẩy mỏng mắt ra sau, mở rộng góc tiền phòng. Điều này thể hiện rõ qua các thông số AOD500, AOD750, TISA500, TISA750 đều tăng kích thước sau thời gian theo dõi 01 tháng [4][5][7][9].

Độ dày mỏng mắt tại vị trí cách cửa cùng mạc 500um và 750um giảm sau thực hiện cắt mỏng mắt chu biên và điều này khá tương đồng kết quả trong nghiên cứu tác giả Victor [4]. Tác giả Đào Thị Phương Linh và How C. ghi nhận điều ngược lại và cho rằng giải phóng áp lực từ hậu phòng lên mỏng mắt từ phía sau sẽ làm mỏng mắt phục hồi độ dày như ban đầu và độ dày mỏng mắt tăng [1][9]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu tác giả Lee RY đã công bố là mật độ collagen type 1 trong nhu mô mỏng mắt cũng ảnh hưởng đến độ đàn hồi của mắt.

Việc làm giảm áp lực thủy dịch sau hậu phòng lên mỏng mắt cũng góp phần làm giảm độ vòm của mỏng mắt và tỉ lệ độ vòm của mỏng (IC ratio), và kết quả khá tương đồng với nghiên cứu tác giả Victor và How C [4][9].

Mô hình hồi quy nhị phân logistic ghi nhận các thông số AOD500, AOD750, TISA750, ACD và LV có ý nghĩa tiên lượng kết quả cắt mỏng mắt chu biên bằng laser và điều này khá tương đồng với tác giả GAO và Ang [6][10]. Mô hình tiên lượng này khá tin cậy vì có tỉ lệ dự đoán chính xác trung bình của toàn mô hình là 87,9%

Bảng 1: Thông số góc tiền phòng thay đổi trước và sau LPI 01 tháng

Chỉ số góc tiền phòng	Giá trị trung bình trước laser mỏng mắt chu biên	Giá trị trung bình sau laser mỏng mắt chu biên	P value
AOD 500um (mm)	0.18 ± 0.07	0.25 ± 0.09	< 0.001
AOD 750um (mm)	0.22 ± 0.08	0.29 ± 0.11	< 0.001
TISA 500um (mm ²)	0.10 ± 0.04	0.16 ± 0.08	< 0.001
TISA 750um (mm ²)	0.14 ± 0.06	0.21 ± 0.08	< 0.001
IT 500um (mm)	0.31 ± 0.05	0.26 ± 0.06	< 0.001
IT 750um (mm)	0.32 ± 0.06	0.27 ± 0.07	< 0.001
IC (mm)	0.30 ± 0.08	0.25 ± 0.08	< 0.001
IC ratio	0.08 ± 0.02	0.07 ± 0.02	< 0.001
LV (mm)	0.93 ± 0.26	0.91 ± 0.24	0.03
ACD (mm)	2.09 ± 0.26	2.22 ± 0.32	< 0.001

Mô hình tiên lượng

$$\text{Log}_e \left[\frac{P_i}{1-P_i} \right] = -24,877 + 25,877 \times \text{AOD}500 + 25,954 \times \text{AOD}750 + 39,944 \times \text{TISA}750 - 7,905 \times \text{LV} + 7,502 \times \text{ACD}$$

Bảng 2: Thể hiện tỉ lệ dự đoán mô hình tiên lượng

Quan sát		Dự đoán		
		Thành công		Tỉ lệ %
		0	1	
Thành Công	0	19	11	63,3
	1	5	97	95,1
Tỉ lệ %				87,9

V. KẾT LUẬN

Phương pháp can thiệp để mở góc tiền phòng hiện nay được sử dụng nhiều nhất là cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI), đặc biệt trên bệnh nhân chưa đủ tiêu chuẩn phẫu thuật đục thủy tinh thể. Mục tiêu của LPI dự phòng cho mắt nghi ngờ góc đóng nguyên phát (PACS) là mở rộng góc tiền phòng, để ngăn ngừa tình trạng đóng góc đóng nguyên phát cấp tính và giảm nguy cơ phát triển bệnh Glaucoma góc đóng nguyên phát. Bệnh nhân góc đóng nguyên phát nghi ngờ nên được khảo sát thông số bằng chụp cắt lớp cổ kết quang học phần trước trước khi thực hiện thủ thuật cắt mỏng mắt chu biên bằng laser (LPI) nhằm giảm nguy cơ thất bại của thủ thuật hoặc thay đổi phương pháp điều trị khác hiệu quả hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đào Thị Phương Linh, (2017), “Đánh giá sự thay đổi cấu trúc góc tiền phòng sau Laser cắt mỏng mắt chu biên ở bệnh nhân góc tiền phòng hẹp bằng siêu âm sinh hiển vi”, Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 21 (3), tr. 86-96.
- Sun X, Dai Y, Chen Y, Yu DY, Cringle SJ, Chen J, Kong X, Wang X, Jiang C (2017). Primary angle closure Glaucoma: What we know and what we don’t know. Prog Retin Eye Res. 57:26-45
- George R, Panda S, Vijaya L (2022). “Blindness in Glaucoma: primary open-angle Glaucoma versus primary angle-

closure Glaucoma-a meta-analysis”. Eye The Scientific Journal of The Royal College of Ophthalmologists. 36(11):2099-105.

- Koh V, Keshtkaran MR, Hernstadt D, Aquino MCD, Chew PT, Sng C (2019). “Predicting the outcome of laser peripheral iridotomy for primary angle closure suspect eyes using anterior segment optical coherence tomography”. Acta Ophthalmologica. 97(1):e57-e63
- He M, Friedman DS, Ge J, Huang W, Jin C, Lee PS, Khaw PT, Foster PJ (2007). “Laser peripheral iridotomy in primary angle-closure suspects: biometric and gonioscopic outcomes: the Liwan Eye Study”. American Academy of Ophthalmology. 114(3):494-500.
- Ang LP, Aung T & Chew PT (2000). Ophthalmology, Acute primary angle closure in an Asian population: long-term outcome of the fellow eye after prophylactic laser peripheral iridotomy. pp. 2092–2096.
- Lee K S, Sung K R, Shon K, Sun J H, et al, (2013), “Longitudinal changes in anterior segment parameters after laser peripheral iridotomy assessed by anterior segment optical coherence tomography”, Invest Ophthalmol Vis Sci, 54 (5), pp. 3166-3170.
- Helal J, Saad H, Sabry M, Eldorghamy A, (2019), “Assessment of the changes in anterior segment parameters by ultrasound biomicroscopy after laser peripheral iridotomy”, Delta Journal of Ophthalmology, 20 (1), pp. 32-42.
- How AC, BaskaranM, Kumar RS et al. (2012): “Changes in anterior segment morphology after laser peripheral iridotomy: an anterior segment optical coherence tomography study”, Ophthalmology, pp. 1383-1387.
- Gao X, Zhou Y, Zuo C, Chen L, et al, (2021), “Predictive Equation for Angle Opening Distance at 750 μm After Laser Peripheral Iridotomy in Primary Angle Closure Suspects”, 8 (1329), pp.