

lượng người bệnh đến khám và điều trị các cơ sở y tế ít hơn so với trước khi có dịch, tỷ lệ chấn thương có xu hướng giảm là phù hợp với thực tế.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu thực trạng chấn thương theo vị trí cơ thể của người dân tỉnh Nam Định giai đoạn 2018-2022 cho thấy: Tổn thương xương và CTSN, vỡ lún xương sọ, nền sọ, xương hàm và xương vùng đầu mặt cổ chiếm tỷ lệ nội trú rất cao (92.7%); Thương tổn mạch máu và thần kinh tủy sống vùng ngực nội trú 94.2%; gãy, lún cột sống thắt lưng và chậu hông tỷ lệ nội trú rất cao (88.4%); Sai khớp và bong gân nam giới (61.2%) so với nữ (38.8%); tổn thương giáp nắp đùi, cẳng, bàn, ngón chân tỷ lệ nội trú cao (91.4%). Vết thương hở nhiều vùng cơ thể tỷ lệ nội trú cao (92.7%). Chấn thương đầu mặt cổ từ 2018 đến 2022 có tỷ lệ 26-28%; chấn thương ngực, lồng ngực giảm mạnh; đa chấn thương có xu hướng giảm; chấn thương chi dưới, tỷ lệ 20-23% và giảm nhẹ từ 2020 (23.2%) đến 2022 (20.9%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Báo cáo tổng kết công tác y tế năm 2021 và nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu năm 2022.
2. **Tổng Cục Thống kê.** Niên giám thống kê năm 2021.
3. **Phạm Đoàn Ngọc Tuấn và cộng sự** (2023). Kết quả điều trị chấn thương nọc rắn kín tại bệnh viện đa khoa Thành phố Cần Thơ. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 59, 100-109. <https://doi.org/10.58490/ctump.2023i59.1676>.
4. **Le, L. T., et al.** (2019). "Wound Management: Clinical Perspectives." Journal of Wound Care.
5. **Vũ Trường Thịnh** (2024). Đánh giá thực trạng chăm sóc vết thương phần mềm tại khoa Ngoại chấn thương bệnh viện Naa Sơn Thanh Hoá. Tạp chí Y học Việt Nam, 539(3). <https://doi.org/10.51298/vmj.v539i3.10068>
6. **Kanis, J. A., et al.** (2019). "The Epidemiology of Osteoporosis." Journal of Bone and Mineral Research.
7. **Watanabe, S., et al.** (2020). "Outcomes of Complex Soft Tissue Injuries: A Systematic Review." Injury.
8. **Bhandari, M., et al.** (2021). "Fracture Management and Its Impact on Quality of Life." Journal of Bone and Joint Surgery.

ĐẶC ĐIỂM MẬT ĐỘ MẠCH MÁU QUANH GAI THỊ TRƯỚC VÀ SAU PHẪU THUẬT CẮT BÈ CÙNG MẠC TRÊN BỆNH NHÂN GLAUCOMA GÓC MỞ NGUYÊN PHÁT

Đoàn Kim Thành¹, Đinh Hoàng Yên²,
Huỳnh Võ Mai Quyên², Phạm Vĩnh Hạnh Duyên¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát mật độ mạch máu quanh gai thị trước và sau phẫu thuật cắt bè cùng mạc trên bệnh nhân glaucoma góc mở nguyên phát. **Đối tượng – Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả, cắt dọc, tiến cứu có so sánh trước và sau phẫu thuật. 36 mắt của 36 bệnh nhân glaucoma góc mở nguyên phát được theo dõi 6 tháng hậu phẫu. Sử dụng máy chụp mạch máu cổ kết quang học OCT-A phần mềm Angioplex để khảo sát mật độ mạch máu quanh gai thị, đồng thời khảo sát biến số nhãn áp tại các thời điểm trước phẫu thuật, hậu phẫu 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng. Các giá trị tại từng thời điểm sau phẫu thuật sẽ được so sánh bắt cặp với giá trị tại thời điểm trước phẫu thuật. **Kết quả:** Có 30 bệnh nhân (83,3%) thuộc giai đoạn glaucoma nặng, 6 bệnh nhân (16,7%) thuộc giai đoạn trung bình. Mật độ mạch máu quanh gai thị trung bình trước phẫu thuật là

$38,79 \pm 2,83\%$. Có sự giảm mật độ mạch máu có ý nghĩa thống kê tại thời điểm hậu phẫu 6 tháng ($p < 0,05$). Nhãn áp trung bình trước phẫu thuật là $31,33 \pm 7,08$ mmHg. Sau khi phẫu thuật, nhãn áp đã hạ trung bình được 59,37% so với nhãn áp nền và có sự giảm có ý nghĩa thống kê của nhãn áp trung bình tại mọi thời điểm hậu phẫu ($p < 0,05$). **Kết luận:** Mật độ mạch máu quanh gai thị có thể tiếp tục giảm trên bệnh nhân glaucoma góc mở nguyên phát mặc dù nhãn áp đã được hạ nhờ phẫu thuật cắt bè cùng mạc.

Từ khóa: Mật độ mạch máu quanh gai thị, phẫu thuật cắt bè cùng mạc, glaucoma góc mở nguyên phát, chụp mạch máu cổ kết quang học, OCT-A

SUMMARY

ASSESSMENT OF PERIPAPILLARY VASCULAR DENSITY USING OCT-A AFTER TRABECULECTOMY IN PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

Purpose: To investigate peripapillary vascular density (VD) before and after trabeculectomy in patients with primary open-angle glaucoma (POAG). **Methods:** This prospective, interventional, comparative study included 36 eyes of 36 patients with POAG who were followed for 6 months postoperatively. Peripapillary VD was measured using

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Mắt Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Vĩnh Hạnh Duyên

Email: pvhduyen@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.11.2024

Ngày duyệt bài: 26.12.2024

optical coherence tomography angiography (OCT-A) with Angioplex software. Intraocular pressure (IOP) was also measured preoperatively and at 1, 3, and 6 months postoperatively. Paired comparisons were performed between preoperative and postoperative values. **Results:** Thirty patients (83.3%) had advanced glaucoma and 6 patients (16.7%) had moderate glaucoma. The mean preoperative peripapillary VD was $38.79 \pm 2.83\%$. There was a statistically significant decrease in VD at 6 months postoperatively ($p < 0.05$). The mean preoperative IOP was 31.33 ± 7.08 mmHg. Postoperatively, IOP was reduced by a mean of 59.37% from baseline, and there was a statistically significant decrease in IOP at all postoperative time points ($p < 0.05$). **Conclusion:** Peripapillary VD may continue to decrease in patients with POAG despite IOP reduction achieved with trabeculectomy.

Keywords: Peripapillary vascular density, trabeculectomy, primary open-angle glaucoma, optical coherence tomography angiography, OCT-A

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Glaucoma góc mở nguyên phát là một bệnh lý thị thần kinh mạn tính, tiến triển, có thể dẫn đến mù lòa. Phẫu thuật cắt bè củng mạc là phương pháp điều trị tiêu chuẩn, tuy nhiên, bệnh vẫn có thể tiếp tục tiến triển sau phẫu thuật gây tổn hại thị lực. Do đó, việc theo dõi bệnh nhân sau phẫu thuật là vô cùng quan trọng [1].

Ngoài nhãn áp, huyết thiếu máu cục bộ cũng đóng vai trò trong cơ chế bệnh sinh của glaucoma, chỉ ra sự liên quan giữa biến đổi mạch máu võng mạc, đặc biệt là gai thị, với tiến triển của bệnh [5]. Các phương pháp theo dõi hiện nay như OCT và đo thị trường có những hạn chế nhất định, đặc biệt là trên bệnh nhân glaucoma giai đoạn nặng và sau phẫu thuật cắt bè củng mạc.

Chụp cắt lớp cổ kết quang học mạch máu (OCT-A) quanh gai thị nổi lên như một công cụ tiềm năng để theo dõi bệnh nhân sau phẫu thuật. Các nghiên cứu đã chỉ ra mối liên quan giữa mật độ mạch máu quanh gai thị với khuyết thị trường, củng cố thêm vai trò của OCT-A trong việc đánh giá tiến triển của bệnh.

Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá sự thay đổi mật độ mạch máu quanh gai thị trên bệnh nhân glaucoma góc mở nguyên phát sau phẫu thuật cắt bè củng mạc, từ đó góp phần nâng cao hiệu quả theo dõi và điều trị bệnh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhân được chẩn đoán glaucoma góc mở nguyên phát và có chỉ định phẫu thuật cắt bè củng mạc tại khoa Glaucoma, Bệnh viện Mắt Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 11/2023 đến tháng 2/2024

Tiêu chí chọn mẫu

Tiêu chuẩn chọn vào: Mắt bệnh nhân được chẩn đoán glaucoma góc mở nguyên phát dựa trên tiêu chuẩn: Tổn thương đĩa thị, viền thần kinh thị dạng glaucoma (mỏng viền thần kinh thị, lõm đĩa thị hoặc xuất huyết đĩa thị); Tổn thương chiều dày lớp sợi thần kinh; Tổn thương thị trường dạng glaucoma được định nghĩa dựa trên (1) nằm ngoài giới hạn bình thường GHT hoặc (2) có 3 điểm bất thường với $P < 0.05$ với ít nhất 1 điểm với $P < 0.01$ hoặc (3) PSD của $P < 0.05$. Kết quả thị trường được xem là có giá trị khi âm giả/dương giả $< 25\%$ và mất điểm định thị $< 20\%$. Thỏa một trong các chỉ định phẫu thuật sau: Sau khi đã dùng thuốc hạ nhãn áp tối đa và/hoặc laser nhưng nhãn áp không kiểm soát, glaucoma vẫn tiến triển gây khuyết thị trường; Nhãn áp đích khó đạt được bằng thuốc hoặc laser nguy cơ cao tiến triển bệnh.

Tiêu chuẩn loại trừ: Thị lực tối đa nhỏ hơn 1/10. Có độ khúc xạ cầu bé hơn -8.0 D hoặc lớn hơn +3.0 D, độ khúc xạ trụ bé hơn -3.0 D và lớn hơn +3.0 D. Mắt bệnh đã từng phẫu thuật nội nhãn hoặc có kèm các bệnh võng mạc hoặc thần kinh có thể ảnh hưởng tới đĩa thị và thị trường (ngoại trừ phẫu thuật đục thủy tinh thể có đặt thấu kính nội nhãn không biến chứng hơn 6 tháng). Sau phẫu thuật cắt bè củng mạc, bệnh nhân có biến chứng sớm và muộn hậu phẫu, nhãn áp không đạt mục tiêu dù đã bổ sung thêm thuốc hạ nhãn áp. Các kết quả chẩn đoán hình ảnh không đạt độ tin cậy. Bệnh nhân không tuân thủ tái khám.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, cắt dọc, tiền cứu có so sánh trước và sau phẫu thuật

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 11/2023 đến tháng 8/2024 tại khoa Glaucoma Bệnh viện Mắt TP HCM.

Cỡ mẫu: Lấy mẫu 36 mắt

Quy trình nghiên cứu: Bệnh nhân đến khám tại khoa Glaucoma Bệnh viện Mắt TP. HCM được chẩn đoán glaucoma góc mở nguyên phát, có chỉ định phẫu thuật cắt bè củng mạc, thỏa các tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chí loại trừ.

Bệnh nhân được thu thập thông tin về hành chính, bệnh sử và tiền căn để ghi nhận đặc điểm về dịch tễ, được đo khúc xạ, thị lực chính kính tối đa, khám mắt bằng đèn sinh hiển vi, đo nhãn áp, soi góc tiền phòng và soi đáy mắt các đặc điểm lâm sàng. Tiếp theo, bệnh nhân được thực hiện các cận lâm sàng tại khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh bao gồm thị trường 24-2, OCT và OCT-A trước phẫu thuật bởi kỹ thuật viên có kinh nghiệm.

Hẹn bệnh nhân tái khám sau phẫu thuật 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng để ghi nhận thăm khám bằng đèn sinh hiển vi, đo nhãn áp, đo thị trường 24-2, chụp hình OCT và OCT-A trên mắt bệnh bởi cùng một kỹ thuật viên.

Phương pháp thống kê: Số liệu được phân tích và xử lý bằng phần mềm SPSS 27.0. So sánh trị số trung bình của hai mẫu phụ thuộc (so sánh trước và sau phẫu thuật) biến định lượng phân phối chuẩn: kiểm định t bắt cặp. Xác định mối tương quan hai biến số biến định lượng phân phối chuẩn: tương quan Pearson.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm trước phẫu thuật. Nghiên cứu được tiến hành trên 36 mắt của 36 bệnh nhân glaucoma góc mở nguyên phát có chỉ định cắt bẻ củng mạc. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ và lâm sàng đối tượng nghiên cứu (n=36)

Đặc điểm	Số trung bình \pm SD
Tuổi	53,86 \pm 16,53
Giới tính, n (%)	
Nam	30 (83,3)
Nữ	6 (16,7)
Giai đoạn bệnh glaucoma, n (%)	

Bảng 2. Đặc điểm cận lâm sàng đối tượng nghiên cứu (n=36)

OCT	Thời gian theo dõi			
	Trước mổ	01 tháng	03 tháng	06 tháng
RNFL (μ m)	58,67 \pm 11,85	58,83 \pm 11,36 (p=0,79)	57,53 \pm 10,63 (p=0,17)	57,67 \pm 11,00 (p=0,19)
GCC (μ m)	62,03 \pm 9,70	62,06 \pm 9,89 (p=0,93)	61,14 \pm 9,86 (p=0,08)	61,06 \pm 9,19 (p=0,06)

Lớp sợi thần kinh võng mạc trung bình trước phẫu thuật của mẫu nghiên cứu là 58,67 \pm 11,85 μ m, không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê sau thời gian theo dõi 6 tháng. Tương tự, độ dày phức hợp tế bào hạch trước phẫu thuật

Nhe	0 (0,0)
Trung bình	6 (16,7)
Nặng	30 (83,3)
Độ dày giác mạc, μ m	530,47 \pm 10,06
Nhãn áp trước phẫu thuật, mmHg	31,33 \pm 7,08
Nhãn áp sau phẫu thuật 6 tháng, mmHg	12,12 \pm 3,20
Mức hạ nhãn áp, % (Trước mổ - Sau mổ 6 tháng)	59,4

Độ tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 53,86 \pm 16,53. Có 24 bệnh nhân là nam chiếm 66,7%, 12 bệnh nhân nữ chiếm 33,3%. Tỷ lệ nam:nữ trong mẫu nghiên cứu là 2:1. 83,3% bệnh nhân thuộc giai đoạn glaucoma nặng, 16,7% bệnh nhân thuộc giai đoạn glaucoma trung bình, không có bệnh nhân thuộc giai đoạn nhẹ. Độ dày giác mạc trung tâm trung bình của đối tượng tham gia nghiên cứu là 530,47 \pm 10,06 μ m. Biến số nhãn áp có sự thay đổi rõ rệt, trước phẫu thuật nhãn áp trung bình là 31,33 mmHg, khi so sánh bắt cặp giữa thời điểm trước và sau phẫu thuật 6 tháng cho thấy nhãn áp giảm có ý nghĩa thống kê (p<0,05, kiểm định t bắt cặp). Mức độ hạ nhãn áp trung bình sau 6 tháng của mẫu nghiên cứu là 19,21 \pm 7,81 mmHg, tương đương 59,4% so với nhãn áp nền.

trung bình 62,03 \pm 9,70 μ m trước phẫu thuật, tại cả ba thời điểm theo dõi 1 tháng và 3 tháng và 6 tháng hậu phẫu không ghi nhận có sự thay đổi độ dày có ý nghĩa thống kê (kiểm định t bắt cặp).

Bảng 3. Đặc điểm thay đổi mật độ mạch máu quanh gai thị giữa trước và sau phẫu thuật 6 tháng

Mật độ mạch máu quanh gai thị	Thời gian theo dõi			
	Trước mổ	01 tháng	03 tháng	06 tháng
Trung bình (%)	38,79 \pm 2,83	38,68 \pm 3,08(p=0,51)	38,62 \pm 3,00(p=0,42)	38,23 \pm 2,82(p<0,05)

Mật độ mạch máu quanh gai thị trung bình trước phẫu thuật là 38,79 \pm 2,83%. Giá trị mật độ mạch máu không thay đổi sau 3 tháng phẫu thuật, sau đó đã giảm còn 38,23 \pm 2,82% tương đương giảm 0,54% tại thời điểm hậu phẫu 6 tháng. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa mật độ mạch máu trung bình giữa thời điểm trước và sau phẫu thuật 6 tháng (p < 0,05, kiểm định t bắt cặp).

IV. BÀN LUẬN

Mật độ mạch máu quanh gai thị trước phẫu thuật trung bình của mẫu nghiên cứu chúng tôi là 38,79 \pm 2,83%. Các báo cáo từ tác giả khác cho thấy không có sự chênh lệch đáng kể về chỉ số này. Nghiên cứu của tác giả Duygu Gungor báo cáo năm 2022 cho kết quả mật độ mạch máu trung bình trước phẫu thuật là 40,49 \pm

7,34% [2]. Tương tự, trong công bố năm 2021 của tác giả Arezoo Miraftebi, ông cho biết mật độ mạch máu quanh gai thị trước phẫu thuật trung bình là $36,5 \pm 10,3\%$ [4].

Trong nghiên cứu của chúng tôi đã ghi nhận có sự giảm mật độ mạch máu trung bình có ý nghĩa thống kê giữa trước và sau phẫu thuật tại thời điểm hậu phẫu 6 tháng, còn tại thời điểm hậu phẫu 1 tháng và 3 tháng không ghi nhận có sự khác biệt. Cụ thể là mật độ mạch máu trung bình đã giảm 0,54% trong vòng 6 tháng theo dõi.

Bên cạnh việc khảo sát mật độ mạch máu, nhãn áp là biến số quan trọng trong các nghiên cứu về phẫu thuật cắt bè củng mạc. Nhãn áp trung bình trước phẫu thuật của nghiên cứu này là $31,33 \pm 7,08$ mmHg và đã hạ có ý nghĩa thống kê sau 6 tháng theo dõi. Đến thời điểm cuối của nghiên cứu, nhãn áp của bệnh nhân đã hạ xuống còn $12,12 \pm 3,20$ mmHg, trung bình đã giảm 59,4% so với nhãn áp nền, và hầu hết đều đạt nhãn áp mục tiêu đối với bệnh nhân glaucoma góc mở giai đoạn nặng.

Song song đó, chúng tôi đã khảo sát các giá trị trên OCT bao gồm độ dày lớp sợi thần kinh võng mạc RNFL và độ dày phức hợp hạch võng mạc GCC. Các số liệu trên OCT cho thấy độ dày lớp sợi thần kinh võng mạc và phức hợp tế bào hạch võng mạc trung bình trước phẫu thuật của mẫu nghiên cứu lần lượt là $58,67 \pm 11,85$ μ m và $62,03 \pm 9,70$ μ m. Sau thời gian theo dõi 6 tháng hậu phẫu, độ dày lớp sợi thần kinh võng mạc và phức hợp tế bào hạch võng mạc không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê trong nghiên cứu của chúng tôi, và kết quả này tương tự với nghiên cứu của các tác giả khác.

Tuy kết quả nghiên cứu cho thấy nhãn áp đã hạ sau phẫu thuật cắt bè củng mạc nhưng mật độ mạch máu quanh gai thị vẫn tiếp tục giảm sau 6 tháng hậu phẫu. Cho cùng kết quả với chúng tôi có báo cáo của tác giả Jooyoung Yoon và tác giả Ji Wook Hong. Năm 2021, tác giả Jooyoung Yoon đã công bố báo cáo về sự giảm mật độ mạch máu quanh gai trên nhóm bệnh nhân có tiến triển khuyết thêm thị trường trong nghiên cứu hồi cứu 2 năm của mình. Tác giả đã chia đối tượng nghiên cứu ra thành 2 nhóm là có khuyết thêm thị trường khi tốc độ giảm MD là $-1,5$ dB/năm và không có tổn thương thêm thị trường. Ông nhận thấy ở nhóm bệnh nhân có tổn thương thị trường tiến triển có sự giảm mật độ mạch máu quanh gai thị trung bình từ $34,36 \pm 5,55\%$ xuống còn $30,28 \pm 3,01\%$. Trong phần kết quả của nghiên cứu, tác giả đã báo cáo rằng chỉ có sự thay đổi của mật độ mạch máu quanh

gai thị là yếu tố duy nhất liên quan đến sự thay đổi chỉ số MD của thị trường, còn độ dày RNFL và GCC đều không có sự thay đổi [6]. Trong nghiên cứu của tác giả Ji Wook Hong vào năm 2023, ông đã ghi nhận trong nhóm bệnh nhân có MD từ -20 dB đến -12 dB có sự giảm mật độ mạch máu quanh gai trung bình từ $36,6 \pm 6,6\%$ còn $32,9 \pm 6,5\%$ đồng thời với sự tiến triển thị trường trong vòng 1 năm theo dõi. Bên cạnh đó, tương tự nghiên cứu của chúng tôi, tác giả cũng không ghi nhận được có sự thay đổi về mặt cấu trúc trên nhóm bệnh nhân có tiến triển khuyết thị trường và giảm mật độ mạch máu. Ông giải thích cho kết quả này ở ba góc độ. Thứ nhất là do độ dày của RNFL và GCC đã chạm ngưỡng sàn nên không thể biểu hiện sự thay đổi được nữa. Thứ hai là có thể sự thay đổi mật độ mạch máu xảy ra ra độc lập với sự thay đổi cấu trúc. Cuối cùng là với mẫu số 59 mắt và chia nhỏ ra cho từng nhóm nên không thể có đủ số lượng để phát hiện ra sự thay đổi cấu trúc này [3].

Qua kết quả nghiên cứu của chúng tôi, cùng với những nghiên cứu cho kết quả tương tự, chúng tôi nhận thấy chỉ số mật độ mạch máu quanh gai thị có tiềm năng trở thành chỉ số theo dõi tiếp tục tiến triển của bệnh nhân glaucoma sau phẫu thuật cắt bè củng mạc. Bởi đối với những bệnh nhân này, các chỉ số trên OCT gần như đã đạt đến ngưỡng sàn không thể tiếp tục thay đổi được nữa, và qua nghiên cứu các tác giả trên, sự giảm của mật độ mạch máu quanh gai thị có mối tương quan với sự giảm của chỉ số MD thị trường.

Tuy vậy, nghiên cứu của chúng tôi có một số hạn chế nhất định. Nghiên cứu này được thực hiện trên 36 bệnh nhân tương ứng với 36 mắt, số lượng mẫu khá ít. Để đảm bảo cho chất lượng hình ảnh của các cận lâm sàng đạt được độ tin cậy cao và ổn định, tiêu chuẩn chọn mẫu ban đầu của chúng tôi là thị lực thập phân của bệnh nhân từ 1/10 trở lên. Vì vậy, đối với những bệnh nhân có thị lực thấp như đếm ngón tay, bóng bàn tay thì chưa thể kết luận được liệu OCT-A có thể khảo sát được tốt hay không bởi vì bệnh nhân thị lực thấp dễ mất định thị gây ra hình ảnh mạch máu bị đứt gãy cho kết quả mật độ không chính xác. Vì vậy, cần có thêm những nghiên cứu với thời gian theo dõi dài hơn, số lượng mẫu lớn hơn để đưa ra những kết luận xác đáng hơn về sự thay đổi mật độ mạch máu quanh gai thị cũng như mối liên quan với các yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng khác, góp phần nâng cao hiệu quả theo dõi tiến triển bệnh glaucoma sau phẫu thuật cắt bè củng mạc.

V. KẾT LUẬN

Mật độ mạch máu quanh gai thị có thể tiếp tục giảm sau phẫu thuật cắt bè củng mạc. Đối với bệnh nhân glaucoma góc mở nguyên phát đã có chỉ định phẫu thuật cắt bè củng mạc thì chỉ số mật độ mạch máu quanh gai thị trên OCT-A có vẻ có hiệu quả hơn để theo dõi bệnh nhân khi so sánh với các chỉ số độ dày RNFL, GCC trên OCT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **European Glaucoma Society Terminology and Guidelines for Glaucoma, 5th Edition.** Br J Ophthalmol. Jun 2021;105(Suppl 1):1-169. doi:10.1136/bjophthalmol-2021-egsguidelines
2. **Gungor D, Kayikcioglu OR, Altinisik M, Dogruya S.** Changes in optic nerve head and macula optical coherence tomography angiography parameters before and after trabeculectomy. Jpn J Ophthalmol. May 2022; 66(3): 305-313. doi:10.1007/s10384-022-00919-y
3. **Hong JW, Sung KR, Shin JW.** Optical Coherence Tomography Angiography of the Retinal Circulation Following Trabeculectomy for Glaucoma. J Glaucoma. Apr 1 2023;32(4):293-300. doi:10.1097/IJG.0000000000002148
4. **Miraftebi A, Jafari S, Nilforushan N, Abdolalizadeh P, Rakhshan R.** Effect of trabeculectomy on optic nerve head and macular vessel density: an optical coherence tomography angiography study. Int Ophthalmol. Aug 2021; 41(8):2677-2688. doi:10.1007/s10792-021-01823-z
5. **Yanagi M, Kawasaki R, Wang JJ, Wong TY, Crowston J, Kiuchi Y.** Vascular risk factors in glaucoma: a review. Clin Exp Ophthalmol. Apr 2011;39(3):252-8. doi:10.1111/j.1442-9071.2010.02455.x
6. **Yoon J, Sung KR, Shin JW.** Changes in Peripapillary and Macular Vessel Densities and Their Relationship with Visual Field Progression after Trabeculectomy. J Clin Med. Dec 14 2021;10(24)doi:10.3390/jcm10245862

SỰ TƯƠNG QUAN GIỮA VI MẠCH MÁU QUANH GAI THỊ VÀ TỔN THƯƠNG THỊ TRƯỜNG Ở BỆNH NHÂN GLAUCOMA GÓC MỞ NGUYÊN PHÁT GIAI ĐOẠN TRUNG BÌNH VÀ NẶNG

Đoàn Kim Thành¹, Trang Thanh Nghiệp²,
Huỳnh Võ Mai Quyên², Nguyễn Võ Đăng Khoa¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mối liên hệ giữa các chỉ số mật độ mạch máu quanh gai thị và thị trường ngưỡng 24-2 ở bệnh nhân Glaucoma góc mở nguyên phát (POAG) giai đoạn trung bình và nặng. **Đối tượng – Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu quan sát, cắt ngang mô tả có phân tích, khảo sát trên 74 mắt của 53 bệnh nhân được chẩn đoán POAG giai đoạn trung bình và giai đoạn nặng tại bệnh viện Mắt Thành phố Hồ Chí Minh từ ngày 01/10/2023 đến ngày 01/10/2024. Các mắt được khảo sát được chia thành 2 nhóm: POAG giai đoạn trung bình (32 mắt) và giai đoạn nặng (32 mắt), dựa trên chỉ số bằng phần độ Hodapp-Parish-Anderson. Tại thời điểm đến khám hoặc nhập viện, bệnh nhân được khảo sát các chỉ số Mật độ mạch máu quanh gai thị (VD) bằng OCTA, Độ dày lớp sợi thần kinh võng mạc (RNFL) và Độ dày phức hợp tế bào hạch (GCC) bằng OCT, Độ lệch trung bình (MD), Độ lệch trung bình (MS), Độ lệch vùng chuẩn (PSD) trên thị trường Humphrey ngưỡng 24-2. Sự tương quan giữa các chỉ số cấu trúc và mạch máu với các chỉ số trên thị trường được đánh giá bằng

phương pháp hồi quy Pearson. **Kết quả:** Các bệnh nhân có tuổi trung bình là 54.88 ± 15.32 và MD trung bình là -16.32 ± 8.57 dB. VD quanh gai thị trung bình của mẫu nghiên cứu, nhóm POAG trung bình và nhóm POAG nặng lần lượt là $40.93 \pm 3.70\%$, 43.11 ± 3.27 và $38.75 \pm 2.71\%$. Giữa 2 nhóm POAG trung bình và nặng, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở tất cả các chỉ số mạch máu và cấu trúc đo được bằng OCT và OCTA ($p < 0.05$). Trong số các chỉ số, VD phía trên, VD quanh gai thị và RNFL phía trên là những chỉ số có sự tương quan mạnh mẽ nhất với MD (r lần lượt là 0.728, 0.669, 0.664 và $p < 0.001$). **Kết luận:** Ở các mắt POAG trung bình và nặng, có sự tương quan tốt giữa mật độ mạch máu quanh gai thị toàn phần và từng vùng với tổn thương thị trường, đặc biệt là góc phần tư phía trên. Nhìn chung, VD có sự tương quan với các chỉ số của thị trường tốt hơn độ dày RNFL và GCC. **Từ khóa:** Thị trường ngưỡng 24-2, OCT, OCTA, mật độ mạch máu quanh gai thị, độ lệch trung bình, độ lệch trung bình, độ dày RNFL, độ dày GCC.

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN PERIPAPILLARY MICROVASCULAR DENSITY AND VISUAL FIELD DAMAGE IN PATIENTS WITH MODERATE AND ADVANCED PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

Objective: To assess the correlation of parameters of peripapillary vessel density and 24-2 visual field in eyes with moderate and advanced POAG. **Methods:** In this observational, cross-sectional

¹Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

²Bệnh viện Mắt thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Võ Đăng Khoa

Email: dr.dangkhoa0210@gmail.com

Ngày nhận bài: 24.10.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.11.2024

Ngày duyệt bài: 27.12.2024