

intensive care unit patients. *J Crit Care.* 2000;15(4):127-132. doi:10.1053/jcrr.2000.19224.

6. **J.A. Heit**, Epidemiology of venous thromboembolism, *Nat Rev Cardiol* 12 (8) (2015) 464 - 474.

7. **Kahn S.R.** (1998). The Clinical Diagnosis of Deep Venous Thrombosis: Integrating Incidence, Risk Factors, and Symptoms and Signs. *Arch Intern Med*, 158(21), 2315 - 2323.

8. Prevention of Venous Thromboembolism - CHEST.

<[https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(15\)60785-1/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(15)60785-1/fulltext)>, accessed: 11/06/2020.

9. **Rosendaal F.R.** (1999). Venous thrombosis: a multicausal disease. *The Lancet*, 353(9159), 1167 - 1173.

10. **Fleck, D., Albadawi, H., Wallace, A., Knuttinen, G., Naidu, S.G., & Oklu, R.** (2017). Below-knee deep vein thrombosis (DVT): diagnostic and treatment patterns. *Cardiovascular diagnosis and therapy*, 7 Suppl 3, S134-S139.

11. **Chen, S., Zhang, D., Zheng, T., Yu, Y., & Jiang, J.** (2020). DVT incidence and risk factors in critically ill patients with COVID-19. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 51, 33 - 39.

12. **Alexander, Thomas, Ohen, Ouis, Esjardins, Miram, Ldor, Harles, Anbon, Lain, Eizorovicz, ARI, -, G., Ustav, Lsson, Raham, & Urpie** (2000). A COMPARISON OF ENOXAPARIN WITH PLACEBO FOR THE PREVENTION OF VENOUS THROMBOEMBOLISM IN ACUTELY ILL MEDICAL PATIENTS.

13. **Weisz, G., Leon, M. B., Holmes, D. R., Jr, Kereiakes, D. J., Clark, M. R., Cohen, B. M., Ellis, S. G., Coleman, P., Hill, C., Shi, C., Cutlip, D. E., Kuntz, R. E., & Moses, J. W.** (2006). Two-year outcomes after sirolimus-eluting stent implantation: results from the Sirolimus-Eluting Stent in de Novo Native Coronary Lesions

(SIRIUS) trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(7), 1350–1355. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2005.11.077>.

14. **Smeeth, L., Cook, C., Thomas, S., Hall, A. J., Hubbard, R., & Vallance, P.** (2006). Risk of deep vein thrombosis and pulmonary embolism after acute infection in a community setting. *Lancet* (London, England), 367(9516), 1075–1079. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68474-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68474-2).

15. **Kahn S.R.** (1998). The Clinical Diagnosis of Deep Venous Thrombosis: Integrating Incidence, Risk Factors, and Symptoms and Signs. *Arch Intern Med*, 158(21), 2315 - 2323.

16. **Grady, D., Applegate, W., Bush, T., Furberg, C., Riggs, B., & Hulley, S. B.** (1998). Heart and Estrogen/progestin Replacement Study (HERS): design, methods, and baseline characteristics. *Controlled clinical trials*, 19(4), 314 - 335. [https://doi.org/10.1016/s0197-2456\(98\)00010-5](https://doi.org/10.1016/s0197-2456(98)00010-5).

17. **Boonyawat, K., & Crowther, M. A.** (2015). Venous thromboembolism prophylaxis in critically ill patients. *Seminars in thrombosis and hemostasis*, 41(1), 68–74. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1398386>.

18. **Gibbs N.M.** (1957). Venous thrombosis of the lower limbs with particular reference to bed-rest. *BJS (British Journal of Surgery)*, 45(191), 209 - 236.

19. **Tan K.-K., Koh W.-P., và Chao A.K.H.** (2007). Risk Factors and Presentation of Deep Venous Thrombosis among Asian Patients: A Hospital-Based Case-Control Study in Singapore. *Annals of Vascular Surgery*, 21(4), 490 - 495.

20. **Philbrick J.T., Shumate R., Siadaty M.S.** et al (2007). Air Travel and Venous Thromboembolism: A Systematic Review. *Journal of General Internal Medicine*, 22(1), 107.

ĐẶC ĐIỂM TẮC TĨNH MẠCH VÔNG MẠCH BẰNG PHƯƠNG PHÁP CHỤP MẠCH OCT

**ĐINH ĐĂNG TÙNG¹,
NGUYỄN THỊ THU YÊN², MAI QUỐC TÙNG³**
¹Bộ môn Mắt - Trường Đại học Y Hà Nội
²Bệnh viện Mắt Trung ương
³Bệnh viện Lão khoa Trung ương

Chịu trách nhiệm: Đinh Đăng Tùng
Email: bsdangtung@gmail.com
Ngày nhận: 25/8/2021
Ngày phản biện: 20/9/2021
Ngày duyệt bài: 08/10/2021

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá đặc điểm tắc tĩnh mạch võng mạc bằng phương pháp chụp mạch OCT.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả lâm sàng cắt ngang trên 46 mắt (46 bệnh nhân) có tắc tĩnh mạch võng mạc bằng phương pháp chụp mạch OCT. Các chỉ số được ghi nhận là đặc điểm của BN (tuổi, giới,

môi trường, nghề nghiệp, địa dư); đặc điểm tổn thương của các mắt nghiên cứu, các bệnh phối hợp, các đặc điểm trên lâm sàng và trên chụp mạch OCT.

Kết quả: Tuổi BN trung bình là $54,59 \pm 14,8$, tỉ lệ nam : nữ = 1:1. 46 mắt tắc tĩnh mạch võng mạc bao gồm 33 mắt tắc tĩnh mạch trung tâm, 13 mắt tắc nhánh tĩnh mạch. Chiều dày võng mạc trung bình $444,65 \mu\text{m}$, 14 mắt phù hoàng điểm dạng nang, 18 mắt phù hoàng điểm lan tỏa. 20 mắt có thiếu máu võng mạc (chiếm 43,5%), 22 mắt có mở rộng vùng võng mạc trung tâm (47,8 %), mật độ mạch máu tổng hợp là $14,36 \pm 3,55 \text{ (mm/mm}^2\text{)}$, mật độ tưới máu tổng hợp là $28,86 \pm 6,90$. Mật độ mạch máu, mật độ tưới máu và diện tích vùng vô mạch mở rộng có mối liên quan đến mức độ thị lực.

Kết luận: Tắc tĩnh mạch võng mạc là nguyên nhân gây mù thứ 2 trong số bệnh lý võng mạc, phương pháp chụp mạch OCT là phương pháp hỗ trợ nhằm đánh giá, chẩn đoán và tiên lượng điều trị bệnh lý tắc tĩnh mạch.

Từ khoá: Tắc tĩnh mạch võng mạc, RVO, chụp mạch OCT, OCT - A.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF RETINAL VEIN OCCLUSION EVALUATED BY OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY

Purpose: Characteristics of Retinal Vein Occlusion (RVO) evaluated by Optical coherence tomography angiography.

Materials and methods: analysis all the patients diagnosed RVO in ophthalmology department of National Geriatric Hospital from 8/2020 - 8/2021.

Results: Forty six eyes of 46 patients (23 male, 23 female) were verified. Average age was 57.59 ± 15.85 years (max 72 years, min 18 years). The area of superficial and deep FAZ in eyes with RVO were larger than those in fellow eyes. The superficial VDs in eyes with RVO were significantly lower than those in fellow eyes. The area of superficial FAZ was negatively correlated with best-corrected visual acuity, and the superficial VDs were positively correlated with best-corrected visual acuity.

Conclusion: The OCT angiography allows to detect FAZ enlargement, increased parafoveal capillary nonperfusion, and decreased parafoveal VD in eyes with RVO. The area of superficial FAZ and the parafoveal VD are correlated with best-corrected visual acuity in eyes with RVO.

Keywords: Retinal Vein Occlusion, Spectral-domain OCT, Optical coherence tomography angiography.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tắc tĩnh mạch võng mạc là bệnh lý mạch máu võng mạc phổ biến thứ hai chỉ sau bệnh võng mạc đái tháo đường và ảnh hưởng đến khoảng hơn 16 triệu người trên toàn thế giới. Phù hoàng điểm là nguyên nhân chính gây suy giảm thị lực, ngoài ra tình trạng thiếu máu võng mạc và tăng sinh tân mạch là những biến chứng nặng nề trên bệnh nhân tắc tĩnh mạch võng mạc. Chụp mạch OCT là phương pháp sử dụng thuật toán chụp mạch quang phổ để phát hiện sự chuyển động của hồng cầu trong mạch máu, sau đó dựng hình ảnh không gian ba chiều cấu trúc giải phẫu của hệ mạch hắc võng mạc, cho phép đánh giá các mao mạch ở lớp nông và sâu. Gần đây, chụp mạch OCT đã được chứng minh là một công nghệ hình ảnh hữu ích để đánh giá các bệnh lý tắc mạch võng mạc, bệnh võng mạc đái tháo đường, thoái hóa hoàng điểm tuổi già và các bệnh lý mạch máu khác^[1].

Ở Việt Nam, chụp mạch OCT là phương pháp mới được áp dụng chưa rộng rãi, chưa có nghiên cứu nào đánh giá phương pháp chụp mạch OCT đối với các đặc điểm của bệnh tắc tĩnh mạch võng mạc. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm đánh giá đặc điểm tắc tĩnh mạch võng mạc bằng phương pháp chụp mạch OCT.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán tắc tĩnh mạch võng mạc tại Phòng khám Mắt tại Bệnh viện Lão khoa Trung ương. Bệnh nhân được chẩn đoán tắc tĩnh mạch võng mạc trên lâm sàng và chụp đáy mắt, môi trường của mắt phải trong, đồng tử đủ giãn, mắt định thị tốt để khám. Tất cả bệnh nhân đều đồng ý tham gia nghiên cứu, tuân thủ và hợp tác tốt quá trình khám.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Mắt, Bệnh viện Lão khoa Trung ương từ tháng 8/2020 đến tháng 8/2021. Chúng tôi tiến hành lấy toàn bộ thông tin BN được chẩn đoán xác định là tắc tĩnh mạch võng mạc.

Tất cả các bệnh nhân được khám lâm sàng, đo thị lực, khai thác triệu chứng cơ năng, đánh giá tổn thương đáy mắt và đặc điểm võng mạc trên chụp mạch OCT.

3. Phương tiện

Bảng đo thị lực Logmar và hộp kính, nhãn áp kế Maclakov, sinh hiển vi khám bệnh và máy chụp ảnh đáy mắt, kính soi mắt Volk super field, máy chụp OCTA Carl Zeiss (Cirrus HD - OCT 5000 AngioPlex), thuốc giãn đồng tử Mydrin P 0,5%.

4. Các bước tiến hành

Hỏi bệnh: Khai thác triệu chứng chủ quan: nhìn mờ, nhìn méo hình, ám điểm, thay đổi màu sắc, khai thác tiền sử bệnh về mắt, các bệnh lý toàn thân: cao huyết áp, đái tháo đường, mỡ máu...

Khám: Đo thị lực, đo nhãn áp, khám bán phần trước bằng sinh hiển vi loại trừ bệnh lý bán phần trước, khám soi đáy mắt với đồng tử giãn tốt đánh giá dịch kính, võng mạc (xuất huyết, xuất tiết, nốt màu đỏ cam, bong thanh dịch, bong biểu mô sắc tố, phù hoàng điểm, sắc tố, sẹo xơ võng mạc, drusen...)

Chẩn đoán hình ảnh: Tất cả các bệnh nhân trong nghiên cứu đều được chụp OCT (đánh giá độ dày võng mạc trung tâm, tình trạng bong biểu mô sắc tố, bong thanh dịch võng mạc, đo diện tích polyp, xác định phân loại BVN) bao gồm chụp OCT cắt lớp và chụp mạch OCT chế độ 3x3 và 6x6.

5. Xử lý số liệu: Chúng tôi xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 16.0.

6. Đạo đức nghiên cứu: BN được giải thích rõ mục đích của nghiên cứu, sẵn sàng tư vấn cho BN, thông tin kết quả khám cho BN trong quá trình nghiên cứu. BN có thể từ chối tham gia nghiên cứu bất kỳ lúc nào.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm lâm sàng và nguyên nhân tắc tĩnh mạch võng mạc

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân theo yếu tố nguy cơ

| Bệnh lý | n | % |
|--|----|------|
| Tăng huyết áp | 35 | 76,1 |
| Đái tháo đường | 11 | 23,9 |
| Rối loạn mỡ máu | 5 | 10,9 |
| Bệnh lý khác (lupus, suy thận, thông ĐMC xoang hang) | 6 | 13 |
| Không bệnh lý | 9 | 19,6 |

Bệnh nhân trong nghiên cứu chủ yếu có tiền sử cao huyết áp 35/46 bệnh nhân (76,1%), 11 bệnh nhân có đái tháo đường 8 (23,9%). 5 bệnh nhân có rối loạn mỡ máu (10,9%), và có 6 bệnh nhân (13%) có các bệnh lý khác đi kèm như lupus, suy thận, thông động mạch cảnh xoang hang, glôcôm. Chỉ có 9 bệnh nhân không rõ nguy cơ bệnh lý (19,6%).

Bảng 2. Đặc điểm triệu chứng cơ năng

| Triệu chứng cơ năng | Số mắt | Tỷ lệ % | |
|---------------------|--------|---------|------|
| Ám điểm | Có | 36 | 78,2 |
| | Không | 10 | 21,8 |
| Méo hình | Có | 15 | 32,6 |
| | Không | 31 | 67,4 |
| Nhìn mờ | Có | 39 | 84,8 |
| | Không | 7 | 15,2 |
| Rối loạn sắc giác | Có | 12 | 26,1 |
| | Không | 34 | 73,9 |
| Tổng mắt | 46 | 100 | |

Tất cả 46 bệnh nhân đều có ảnh hưởng, thay đổi triệu chứng cơ năng ở các mức độ khác nhau, hầu hết bệnh nhân có nhìn mờ (84,8%) và ám điểm (78,2%), ngoài ra một số bệnh nhân có các triệu chứng nhìn méo hình và rối loạn sắc giác (32,6% và 26,1%).

Bảng 3. Đặc điểm hình thái phù hoàng điểm

| Hình thái phù hoàng điểm | n | % |
|--------------------------|----|------|
| Phù hoàng điểm dạng nang | 14 | 30,4 |
| Phù hoàng điểm lan tỏa | 18 | 39,2 |
| Không phù hoàng điểm | 14 | 30,4 |
| Tổng số | 46 | 100 |

Nghiên cứu cho thấy có 32 bệnh nhân có phù hoàng điểm trong đó phù hoàng điểm dạng nang có 14 bệnh nhân (30,4%), 18 bệnh nhân phù hoàng điểm lan tỏa (39,2%), chỉ có 14 bệnh nhân (30,4%) không có phù hoàng điểm.

2. Đặc điểm tổn thương tắc tĩnh mạch trên chụp mạch OCT

Bảng 4. Đặc điểm thiếu tưới máu trên chụp mạch OCT

| Đặc điểm thiếu tưới máu võng mạc | n | % |
|----------------------------------|----|------|
| Có | 20 | 43,5 |
| Không | 26 | 56,5 |
| Tổng số | 46 | 100 |

Trong tổng số 46 bệnh nhân tắc tĩnh mạch, có 26 bệnh nhân (chiếm 56,5%) không có thiếu tưới máu võng mạc trên chụp mạch OCT, 20 bệnh nhân còn lại (43,5%) có thiếu tưới máu võng mạc ở các mức độ khác nhau.

Bảng 5. Đặc điểm mở rộng vùng vô mạch trung tâm

| Đặc điểm mở rộng vùng vô mạch trung tâm | n | % |
|---|----|------|
| Có | 22 | 47,8 |
| Không | 24 | 52,2 |
| Tổng số | 46 | 100 |

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 22 mắt (47,8%) bệnh nhân tắc tĩnh mạch có hình ảnh mở rộng vùng vô mạch trung tâm so với 24 mắt (52,2%) bình thường, không có mở rộng vùng vô mạch trung tâm.

Bảng 6. Đặc điểm mật độ mạch máu võng mạc

| | TB ± SD (mm/mm ²) | Nhỏ nhất - lớn nhất |
|-----------------|-------------------------------|---------------------|
| Trung tâm | 8,84 ± 3,72 | 0,6 - 17,9 |
| Quanh trung tâm | 14,96 ± 4 | 5,0 - 22,1 |
| Tổng hợp | 14,36 ± 3,55 | 5,2 - 20,6 |

Mật độ trung bình của mạch máu vùng trung tâm là 8,84 ± 3,72 (mm/mm²), mật độ mạch máu quanh trung bình vùng quanh trung tâm là 14,96 ± 4 (mm/mm²) và mật độ mạch máu trung bình tổng hợp là 14,36 ± 3,55 (mm/mm²).

Bảng 7. Đặc điểm mật độ tưới máu võng mạc

| Mật độ tưới máu | TB ± SD (%) | Nhỏ nhất - lớn nhất |
|-----------------|--------------|---------------------|
| Trung tâm | 16,89 ± 7,68 | 0,9 - 40,3 |
| Quanh trung tâm | 29,95 ± 7,35 | 11,9 - 44,2 |
| Tổng hợp | 28,86 ± 6,90 | 12,2 - 46,4 |

Mật độ tưới máu võng mạc vùng trung tâm 16,89 ± 7,68% (lớn nhất 40,3%, nhỏ nhất 0,9%), mật độ mạch máu võng mạc vùng quanh trung tâm 29,95 ± 7,35% (lớn nhất 44,2 %, nhỏ nhất 11,9%), mật độ mạch máu võng mạc tổng hợp 28,86 ± 6,90% (lớn nhất 46,4%, nhỏ nhất 12,2%).

BÀN LUẬN

Nghiên cứu thực hiện trên 46 mắt có tắc tĩnh mạch võng mạc của 46 bệnh nhân. Tuổi trung bình của 46 BN là 57,59 ± 15,85, hầu hết BN thuộc nhóm tuổi trên 50 chiếm 73,9%, đây cũng là lứa tuổi được các báo cáo ghi nhận. Tỷ lệ giới tính với 23 nữ (50%) và 23 nam (20%). Trong số BN bị tắc tĩnh mạch võng mạc, có tới 52,1 % là nông dân, 37% là hưu trí. chúng tôi thấy nguyên nhân của tắc tĩnh mạch chủ yếu là do sự xơ cứng động mạch kèm theo những yếu tố nguy cơ như tuổi cao, bệnh lí tim mạch, huyết áp, đái tháo đường, rối loạn mỡ máu. Những bệnh lý trên gặp ở cả 2 giới nam và nữ với tỉ lệ không khác biệt nhau. Chính vì vậy, nguy cơ bị bệnh tắc tĩnh mạch xảy ra đối với nam và nữ là như nhau^[2].

Bệnh lý tăng huyết áp vẫn là nhóm nguy cơ cao nhất dẫn đến tắc tĩnh mạch võng mạc, sau đó là rối loạn mỡ máu và đái tháo đường trong nghiên cứu của chúng tôi. Điều này được giải thích cơ chế bệnh lý của các nhóm bệnh gây tổn thương các mạch máu, hình thành cục máu đông dẫn đến tắc tĩnh mạch võng mạc. Do vậy, để phòng tránh, chúng ta phải kiểm soát tốt huyết áp, phòng tránh tăng mỡ máu và đái tháo đường cũng như có chế độ ăn uống và sinh hoạt lành mạnh, khoa học^[3].

Trong nghiên cứu của chúng tôi hầu hết bệnh nhân có nhìn mờ (84,8%) và ám điểm (78,2%), ngoài ra một số bệnh nhân có các

triệu chứng nhìn méo hình và rối loạn sắc giác (32,6% và 26,1%). Điều này phù hợp với bệnh cảnh lâm sàng của nhóm bệnh nhân nghiên cứu, tỉ lệ bệnh nhân tắc tĩnh mạch võng mạc trung tâm lớn, thời gian phát hiện muộn. Thường bệnh nhân đi khám khi đã có biểu hiện lâm sàng như nhìn mờ, nhìn méo hình, ám điểm, nguyên nhân do tổn thương mạch máu võng mạc dẫn đến phù hoàng điểm hoặc thiếu máu võng mạc, một số trường hợp đến muộn với các biến chứng tân mạch võng mạc.

Trong tổng số 46 mắt có tới 20 mắt có thiếu máu võng mạc trong nghiên cứu. Tắc tĩnh mạch võng mạc gây ra biến chứng phù võng mạc và thiếu máu cục bộ vùng hoàng điểm trung tâm và ảnh hưởng đến chức năng thị giác. Chụp mạch OCT cho thấy không chỉ tổn thương giãn mạch máu, giãn các mao mạch võng mạc ở bề mặt mà còn tổn thương đám rối mạch máu lớp sâu. Ngoài ra, các nghiên cứu cho thấy mối liên quan giữa hình ảnh tổn thương suy giảm mật độ mạch máu mao mạch với suy giảm thị lực. Tắc tĩnh mạch ảnh hưởng đến đám rối mao mạch sâu, được chứng minh bằng sự tham gia thường xuyên của 3 chất tổng hợp (giãn mạch máu, giãn mạch máu và giãn mao mạch) ở lớp võng mạc sâu so với đám rối mạch máu nông^[4].

Trong các nghiên cứu, diện tích vùng võng mạc trung tâm lớp nông của bệnh nhân tắc tĩnh mạch võng mạc lớn hơn một chút so với mắt trung bình và lớn hơn đáng kể đối với võng mạc lớp sâu. Kết quả cho thấy vùng võng mạc lớp sâu dễ bị thay đổi thiếu máu cục bộ hơn so với võng mạc nông, phù hợp với các nghiên cứu trước đó. Nguyên nhân do các tĩnh mạch chính trong lớp nông được kết nối trực tiếp với lớp võng mạc sâu thông qua các tiểu tĩnh mạch ngang. Vì lý do này, khi áp lực nội mạch trong các tĩnh mạch lớn tăng do tắc tĩnh mạch lớn võng mạc, áp suất thủy tĩnh cao hơn trong đám rối võng mạc sâu dẫn tới giảm tưới máu trong võng mạc do đám rối lớp sâu dẫn lưu. Ngoài ra, lớp rối nông được kết nối trực tiếp với các tiểu động mạch võng mạc với áp suất tưới máu và cung cấp oxy cao hơn, và điều này có thể giải thích tại sao đám rối lớp nông được bảo vệ tốt hơn đám rối sâu trong tắc tĩnh mạch^[5].

Nghiên cứu của chúng tôi có mật độ mạch máu võng mạc trung bình vùng trung tâm nhỏ hơn so với nghiên cứu của tác giả Trình Thị Vân Anh (2020) đánh giá mật độ mạch máu võng mạc trên chụp mạch OCT polyp hắc mạc. Điều đó cũng phù hợp với nghiên cứu của

nhiều tác giả khi nhận thấy có sự khác biệt trong tắc tĩnh mạch võng mạc đối với trên mắt còn lại và trên mắt bình thường^[6]. Tác giả Kim và cộng sự (2020) đánh giá mật độ trung bình của mạch máu vùng trung tâm là $8,3 \pm 3,6$ (mm/mm²), mật độ mạch máu quanh vùng trung tâm $16,8 \pm 4,3$ (mm/mm²) và mật độ mạch máu tổng hợp là $15,74 \pm 4,2$ (mm/mm²) trong tổng số 57 mắt tắc tĩnh mạch võng mạc, nghiên cứu của tác giả cũng chưa tìm thấy mối tương quan giữa mật độ mạch máu và mức độ phù hoàng điểm^[7].

Trong nghiên cứu đánh giá mật độ tưới máu trung bình võng mạc vùng trung tâm là $16,89 \pm 7,68\%$, mật độ mạch máu võng mạc vùng quanh trung tâm $29,95 \pm 7,35\%$ và mật độ mạch máu võng mạc tổng hợp $28,86 \pm 6,90\%$. Nghiên cứu của chúng tôi có kết quả thấp hơn so với tác giả Vân Anh (2020) có mật độ mạch máu trung bình võng mạc vùng trung tâm là $18,25 \pm 11,32$, điều này được giải thích do nghiên cứu của tác giả đánh giá tân mạch dưới võng mạc, chính vì vậy mật độ tưới máu võng mạc lớp nông không bị ảnh hưởng giống như võng mạc trên người bình thường, khác so với những tổn thương của tắc tĩnh mạch võng mạc mà chúng tôi nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi cũng đánh giá đặc điểm mật độ tưới máu võng mạc trung bình với hình thái tắc tĩnh mạch và hình thái thiếu máu võng mạc. Tuy nhiên, kết quả chưa tìm thấy mối tương quan giữa các yếu tố này. Điều này cũng được đề cập đến trong nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài. Nghiên cứu của Bonini và cộng sự (2015) đánh giá sự giảm mật độ tưới máu lớp sâu trên tất cả các bệnh nhân tắc tĩnh mạch võng mạc (8 bệnh nhân tắc tĩnh mạch trung tâm, 6 bệnh nhân tắc nhánh tĩnh mạch), trong khi đặc điểm giảm tưới máu võng mạc lớp nông được phát hiện ở 63% bệnh nhân tắc tĩnh mạch trung tâm và 66% tắc nhánh tĩnh mạch. Kết quả trên chụp mạch OCT cũng tương đồng với kết quả trên chụp mạch huỳnh quang^[8].

KẾT LUẬN

Bệnh tắc tĩnh mạch võng mạc mới được nghiên cứu từ nhiều năm, tuy nhiên vẫn còn nhiều khó khăn trong chẩn đoán theo dõi và điều trị, hiện nay nhờ có sự tiến bộ trong phương tiện chẩn đoán đặc biệt với sự ra đời của chụp mạch OCT đã góp phần hỗ trợ chẩn đoán và điều trị. Bệnh nhân tắc tĩnh mạch trong nghiên cứu đều có triệu chứng cơ năng như nhìn mờ, méo hình, hình biến dạng.... Trên lâm sàng có những đặc điểm điển hình như xuất huyết võng mạc dọc theo mạch máu, xuất tiết bông, tĩnh mạch giãn ngoằn ngoèo... Trong

nghiên cứu đánh giá đặc điểm tắc tĩnh mạch võng mạc trên chụp mạch OCT có dấu hiệu thiếu máu võng mạc, mở rộng vùng vô mạch trung tâm, giảm mật độ mạch máu và mật độ tưới máu võng mạc. Những đặc điểm này cũng được phát hiện ở nhiều nghiên cứu khác nhau và rất khó phát hiện trên lâm sàng cũng như chụp mạch huỳnh quang. Điều đó cho thấy chụp mạch OCT mang lại những đánh giá mới, kết quả giúp hỗ trợ để đánh giá những tổn thương sớm cũng như theo dõi và điều trị bệnh nhân. Hạn chế của phương pháp chụp mạch OCT là một phương tiện chẩn đoán không xâm lấn tương đối mới, rất hữu ích để đánh giá bệnh lý vùng hoàng điểm nhưng vẫn còn một số hạn chế nhất định như đánh giá cấu trúc võng mạc vùng trung gian và ngoại vi, trong thời gian tới sẽ được khắc phục khi công nghệ tiến bộ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sakimoto S, Kamei M, Suzuki M, et al. Relationship between grades of macular perfusion and foveal thickness in branch retinal vein occlusion. Clin Ophthalmol 2013;7:39 - 45.
2. Nicole Koulisis, Alice Y. Kim¹, Zhongdi Chu, Anoush Shahidzadeh, Bruce Burkemper, et al. Quantitative microvascular analysis of retinal venous occlusion by spectral domain optical coherence tomography angiography. 2017 PLOS ONE. Apr 24;12(4):e0176404.
3. Lakshamana, M, Kooragayala M.D, et al (2009). "Central retinal vein occlusion". Medicine Ophthalmology May 2009: pp. 26.
4. Daruchi Moon¹, Ju Young Kim, et al (2016). Association between Optical Coherence Tomography Angiographic Findings and Visual Acuity in Retinal Vein Occlusion. Journal of Retina 2016;1(2):68 - 73.
5. El Rahman, Salman, et al. Evaluation of Superficial and Deep Capillary Plexa in Retinal Vein Occlusion Using Optical Coherence Tomography Angiography. Med. J. Cairo Univ. 2020; Vol. 88, No. 2, March: 889 - 895.
6. Trịnh Thị Vân Anh. Đánh giá tân mạch hắc mạc bằng chụp mạch OCT. 2020; Luận văn Bác sĩ chuyên khoa II, Đại học Y Hà Nội.
7. Kyeung-Min Kim, Min-Woo Lee, et al. Repeatability of measuring the vessel density in patients with retinal vein occlusion: An optical coherence tomography angiography study. PLoS One. 2020; 15(6): e0234933.
8. Bonini Filho MA, Adhi M, de Carlo TE, et al. Optical coherence tomography angiography in retinal artery occlusion. Retina 2015;35:2339 - 2346.