

quả này có thể do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện trên những trường hợp mổ nội soi; đây là nhóm bệnh nhân thường ít có tổn thương phối hợp hay những biến chứng của VTMC do sỏi. Tuy nhiên, do nghiên cứu trong thời gian ngắn và số lượng bệnh nhân còn hạn chế. Cần có những nghiên cứu sâu hơn để đánh giá kết quả phẫu thuật trên những nhóm bệnh nhân khác nhau.

#### KẾT LUẬN

Phẫu thuật cắt túi mật nội soi để điều trị viêm túi mật cấp an toàn và hiệu quả. Kết quả tốt (92,9%), biến chứng phần lớn là tụ dịch dưới gan 16,7%, nhiễm trùng vết mổ 4,8%.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lee, S.W., et al., The role of the Tokyo

guidelines in the diagnosis of acute calculous cholecystitis. Journal of Hepato - Biliary - Pancreatic Sciences, 2010. 17(6): p. 879-884.

2. Nguyễn Đình Hối, N.M.A., Viêm túi mật cấp. Nhà xuất bản Y học, 2003: p. 113-119.

3. Nguyễn, Q.Q., Atlas Giải Phẫu Người (Frank H. Netter)–Tái bản lần 5–2013. 2013, Y học.

4. Hối, N.Đ. and N.M. Anh, Dịch tễ học bệnh sỏi đường mật, in Sỏi đường mật. 2012, Nhà xuất bản Y học. p. 43-66.

5. Hạnh, V.B., Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả phẫu thuật nội soi cắt túi mật trong điều trị viêm túi mật cấp do sỏi. 2010, Học viện Quân y.

## ĐỐI CHIẾU KẾT QUẢ CHỤP OCTA VÀ CHỤP MẠCH HUỖNH QUANG TRÊN BỆNH NHÂN VỔNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

TRẦN TIẾN ĐẠT<sup>1</sup>,  
NGUYỄN ĐỨC ANH<sup>2</sup>, NGUYỄN THU HƯƠNG<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Bệnh viện Mắt Hà Đông  
<sup>2</sup>Bệnh viện Mắt Hà Nội 2

#### TÓM TẮT

**Mục đích:** So sánh khả năng phát hiện tổn thương đáy mắt trong bệnh VMĐTĐ của OCTA so với CMHQ

**Đối tượng:** 94 mắt của 52 bệnh nhân được chẩn đoán bệnh vồng mạc đái tháo đường (VMĐTĐ) đến khám tại bệnh viện Mắt Hà Đông từ tháng 8 năm 2019 đến tháng 8 năm 2020.

**Phương pháp:** Nghiên cứu được tiến hành theo phương pháp mô tả cắt ngang. 94 mắt nghiên cứu được ghi nhận các đặc điểm lâm sàng, chụp OCTA và CMHQ. Các đặc điểm: diện tích và chu vi vùng võ mạc hoàng điểm (FAZ), vi phình mạch, bất thường vi mạch, tân mạch vồng mạc và vùng thiếu mao mạch vồng mạc được đối chiếu trên chụp OCTA và CMHQ.

**Kết quả:** Diện tích FAZ trung bình trên CMHQ là 0,388mm<sup>2</sup>, trên OCTA bình diện mao mạch nông (SCP) là 0,386mm<sup>2</sup>, OCTA bình diện mao mạch sâu (DCP) là 0,753mm<sup>2</sup>. Diện tích FAZ

Ngày nhận: 04/9/2020

Ngày phản biện: 16/10/2020

Ngày duyệt bài: 06/11/2020

tăng theo giai đoạn của bệnh, sự thay đổi rõ rệt nhất trên OCTA lớp DCP. Tổn thương chu vi vùng FAZ ghi nhận trên CMHQ và OCTA lớp SCP là khá tương đồng. Số lượng vi phình mạch (VPM) trung bình trên CMHQ trong khu vực vòng tròn ETDRS 6mm là 37,9, trên OCTA cả 2 bình diện là 29,1, hệ số Kappa 0,49. Tỷ lệ phát hiện có thiếu mao mạch trên CMHQ là 29,8%, trên OCTA là 45,7%, hệ số Kappa=0,669. Không phát hiện bất thường vi mạch và tân mạch vồng mạc nào trong khu vực vòng tròn ETDRS 6mm trên cả OCTA và CMHQ.

**Kết luận:** OCTA cho phép xác định và đánh giá các tổn thương vùng FAZ tốt hơn so với CMHQ. Khả năng phát hiện VPM của OCTA kém hơn so với CMHQ, tuy nhiên khả năng phát hiện vùng thiếu mao mạch vồng mạc của OCTA lại tốt hơn so với CMHQ.

Chịu trách nhiệm: Trần Tiến Đạt  
Email: ophthalmologyvn@gmail.com

**Từ khóa:** OCTA, Chụp mạch huỳnh quang, bệnh võng mạc đái tháo đường, vùng vô mạch hoàng điểm.

#### SUMMARY

#### COMPARING BETWEEN THE RESULTS OF OCTA AND FLUORESCIN ANGIOGRAPHY IN DIABETIC RETINOPATHY

*Purpose:* to compare between finding in OCTA and in fluorescein angiography (FA) in patients with diabetic retinopathy.

*Subjects:* 94 eyes of 52 patients with diagnosis diabetic retinopathy were examined at Ha Dong Eye Hospital from August 2019 to August 2020.

*Methods:* Cross-sectional studies are used in this study. 94 eyes were performed FA and obtained en face 6 × 6 mm OCTA images of the macular region. The characteristics of the size and outline of the foveal avascular zone (FAZ), microaneurysms (MAs), Intraretinal microvascular abnormalities (IRMA) and neovascularization were compared.

*Results:* Mean FAZ area on FA was 0.388mm<sup>2</sup>, on superficial capillary plexus (SCP) of OCTA was 0.386mm<sup>2</sup>, on deep capillary plexus (DCP) of OCTA was 0.753mm<sup>2</sup>. FAZ size increased with stage of DR, the most change was in DCP of OCTA. Percentages of FAZ outline damages on OCT and FA are similar. The average number of MAs on FA in 6 mm ETDRS ring is 37.9 MAs, on OCTA is 29.1 MAs. Percentages of diabetic retinal ischemia on FA was 29.8%, on OCTA was 45.7%, Kappa coefficient = 0.669. Neither IRMA nor neovascularization were detected in the 6 mm ETDRS ring on both OCTA and FA.

*Conclusion:* OCTA allows better identification of FAZ than FA. OCTA's ability to detect MA is worse than FA, but its ability to detect retinal parafoveal capillary loss of OCTA is better than FA.

**Keywords:** Diabetic retinopathy, OCTA, Fluorescein angiography, Foveal avascular zone.

#### ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh VMĐTĐ là một trong những biến chứng hay gặp nhất của ĐTĐ. Hiện nay đã có rất nhiều phương pháp hiện đại được ứng dụng trong phát hiện bệnh VMĐTĐ, trong đó CMHQ được coi như là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán, theo dõi điều trị bệnh VMĐTĐ. CMHQ cung cấp hình ảnh rõ ràng của mạch máu võng mạc thông qua đánh giá sự chuyển động của chất huỳnh quang trong lòng mạch máu, từ đó giúp phát

hiện ra các tổn thương vi mạch võng mạc trong bệnh VMĐTĐ. Tuy nhiên đây là một kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh có xâm lấn, có thể xảy ra các tai biến trong và sau khi chụp mạch. Do đó chỉ định CMHQ có phần hạn chế, khó lặp lại nhiều lần, nhất là trong trường hợp bệnh phải theo dõi kéo dài như bệnh VMĐTĐ.

OCTA được giới thiệu bởi David Huang và cs năm 2014<sup>1</sup>, là một phương pháp chẩn đoán hình ảnh hiện đại, có khả năng tạo ra các hình ảnh 3D với độ phân giải cao của mạng lưới mao mạch hắc võng mạc, do đó dễ dàng phát hiện được các tổn thương vi mạch trong bệnh VMĐTĐ. Hơn nữa, đây là phương pháp chẩn đoán hình ảnh không xâm lấn, rất an toàn, và có thể lặp lại nhiều lần, rất có ý nghĩa trong việc theo dõi và đánh giá kết quả điều trị bệnh VMĐTĐ.

Trên thế giới hiện nay, OCTA ngày càng được sử dụng rộng rãi và thay thế một phần CMHQ [2,3,4]. Nhằm so sánh vai trò của 2 phương pháp này trong bệnh VMĐTĐ chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "ĐỐI CHIẾU KẾT QUẢ CHỤP OCTA VÀ CHỤP MẠCH HUỖNH QUANG TRONG BỆNH VMĐTĐ TẠI BỆNH VIỆN MẮT HÀ ĐÔNG"

#### ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện Mắt Hà Đông từ tháng 8 năm 2019 đến tháng 8 năm 2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn: mắt được chẩn đoán xác định bệnh VMĐTĐ.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có chống chỉ định CMHQ, hoặc mắt nghiên cứu bị đục môi trường trong suốt mức độ nặng không thể CMHQ hoặc chụp OCTA.

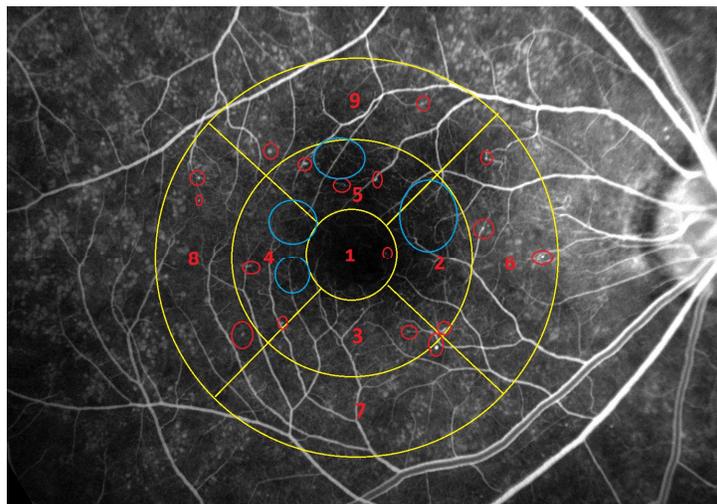
Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu tiến hành theo phương pháp mô tả cắt ngang.

Phương tiện nghiên cứu: bảng đo thị lực Snellen, bộ thử kính, sinh hiển vi khám bệnh, kính soi đáy mắt, máy chụp OCTA Spectralis, máy CMHQ Visucam 5000, phần mềm Photoshop xử lý hình ảnh, bệnh án nghiên cứu.

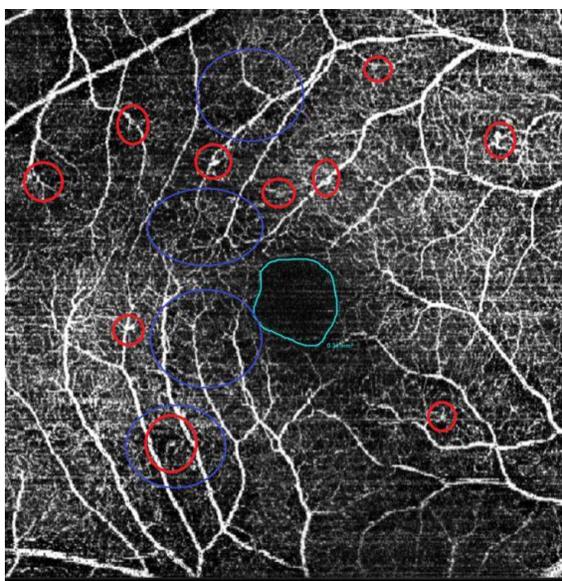
Cách thức tiến hành nghiên cứu: bệnh nhân được hỏi và thăm khám phát hiện bệnh lý toàn thân: cao huyết áp, rối loạn mỡ máu, đờ đờ đường huyết mao mạch. Đo thị lực. Soi đáy mắt phát hiện các tổn thương bệnh VMĐTĐ. Chụp OCTA lát cắt 6x6mm vùng hoàng điểm, CMHQ. Hình ảnh trên OCTA tại 2 bình diện SCP, DCP và hình ảnh CMHQ thì động mạch được lựa chọn đưa vào xử lý bằng phần mềm Photoshop để phân chia thành 9 khu vực giới hạn bởi 3 vòng tròn ETDRS 1-3-6mm. Diện tích vùng FAZ, tổn

thương đường viền FAZ, các tổn thương VPM, IRMA, hay tân mạch võng mạc được phân tích

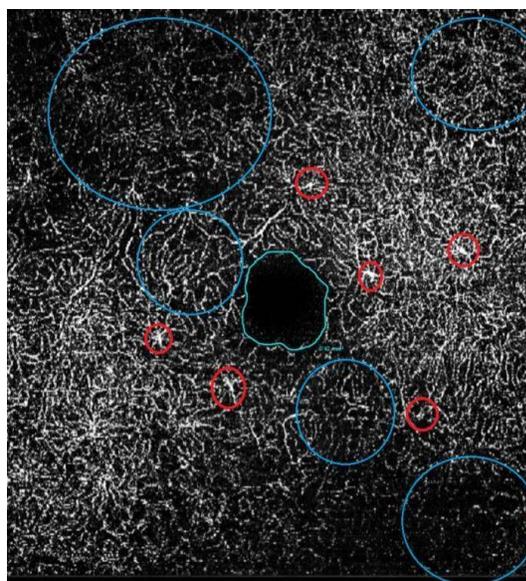
theo từng vùng của vòng ETDRS nhằm đối chiếu giữa 2 phương pháp OCTA và CHMQ.



Hình 1. Phân tích tổn thương bệnh VMĐTĐ trên CMHQ



Mạng mao mạch nông



Mạng mao mạch sâu

Hình 2. Phân tích tổn thương bệnh VMĐTĐ trên OCTA

(Nguồn: Bệnh nhân Đinh Công P - 1964)

Vòng tròn màu đỏ: Vi phình mạch

Vòng tròn màu xanh dương: vùng thiếu mao mạch võng mạc

Vòng tròn màu xanh coban: vùng FAZ.

Vòng màu vàng ETDRS 1-3-6mm: chia VM trung tâm thành 9 khu vực

## KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

Có 94 mắt của 52 bệnh nhân được lựa chọn vào nhóm nghiên cứu. Trong đó có 9 bệnh nhân ĐTĐ typ I, 43 bệnh nhân ĐTĐ typ II. Không có sự khác biệt về giới. Nhóm ĐTĐ typ I có độ tuổi trung bình 41,11 tuổi thấp hơn so với nhóm ĐTĐ typ II với trung bình là 61,23 tuổi, nhưng thời gian mắc bệnh ĐTĐ trung bình của nhóm ĐTĐ typ I là 13,33 năm dài hơn so với nhóm ĐTĐ typ II là 9,14 năm. Tỷ lệ các yếu tố thuận lợi cho bệnh VMĐTĐ trong nhóm nghiên cứu: 61,5% bệnh nhân có kiểm soát đường máu không tốt, 46,2% có tăng huyết áp và 23,1% có rối loạn mỡ máu.

Trong 94 mắt nghiên cứu có 26,6% mắt giai đoạn CTS nhẹ, 45,8% ĐTĐ CTS vừa, 17% CTS nặng và 10,6% ở giai đoạn tăng sinh. Tỷ lệ phù hoàng điểm có ý nghĩa lâm sàng là 38,3%, tỷ lệ này tăng dần theo giai đoạn của bệnh.

## 2. Đối chiếu diện tích FAZ trên CMHQ và OCTA

Bảng 1. Đối chiếu diện tích FAZ trên CMHQ và OCTA theo giai đoạn bệnh

GD	Loại chụp		n	$\bar{x} \pm \Delta x (mm^2)$	P1	P2
CTS nhẹ	CMHQ		25	0,292 ± 0,0383	> 0,05	< 0,001
	OCTA	SCP		0,262 ± 0,060		
		DCP		0,452 ± 0,1215		
CTS vừa	CMHQ		43	0,389 ± 0,0768	> 0,05	< 0,001
	OCTA	SCP		0,398 ± 0,1473		
		DCP		0,752 ± 0,2256		
CTS nặng	CMHQ		16	0,434 ± 0,0701	> 0,05	< 0,001
	OCTA	SCP		0,446 ± 0,0736		
		DCP		0,969 ± 0,1406		
Tăng sinh	CMHQ		10	0,547 ± 0,11275	> 0,05	< 0,001
	OCTA	SCP		0,548 ± 0,1272		
		DCP		1,164 ± 0,2519		
Tăng sinh	CMHQ		94	0,388 ± 0,1029	> 0,05	< 0,001
	OCTA	SCP		0,386 ± 0,1442		
		DCP		0,753 ± 0,2943		

P1: so sánh diện tích FAZ trên CMHQ và OCTA lớp mao mạch nông (SCP)

P2: so sánh diện tích FAZ trên CMHQ và OCTA lớp mao mạch sâu (DCP)

Đối chiếu diện tích vùng FAZ đo được trên CMHQ và trên OCTA theo từng giai đoạn bệnh VMĐTĐ chúng tôi thu được kết quả: diện tích vùng FAZ đo được trên CMHQ và OCTA lớp SCP là không có sự khác biệt ở tất cả các giai đoạn của bệnh VMĐTĐ, với giá trị P1 > 0,05. Tuy nhiên diện tích FAZ đo trên OCTA ở lớp DCP có trung bình cao hơn hẳn so với trên CMHQ ở tất cả các giai đoạn bệnh, kiểm định thống kê cho p < 0,001.

Diện tích vùng FAZ có xu hướng tăng dần theo mức độ trầm trọng của bệnh VMĐTĐ. Mức độ tăng tương đối đồng nhất trên CMHQ và OCTA bình diện SCP. Tuy nhiên, trên chụp OCTA bình diện DCP, diện tích FAZ tăng từ ngay giai đoạn CTS nhẹ, mức độ tăng giữa các giai đoạn bệnh VMĐTĐ cao hơn hẳn so với trên CMHQ và chụp OCTA bình diện SCP.

## 3. Đối chiếu tổn thương chu vi vùng FAZ

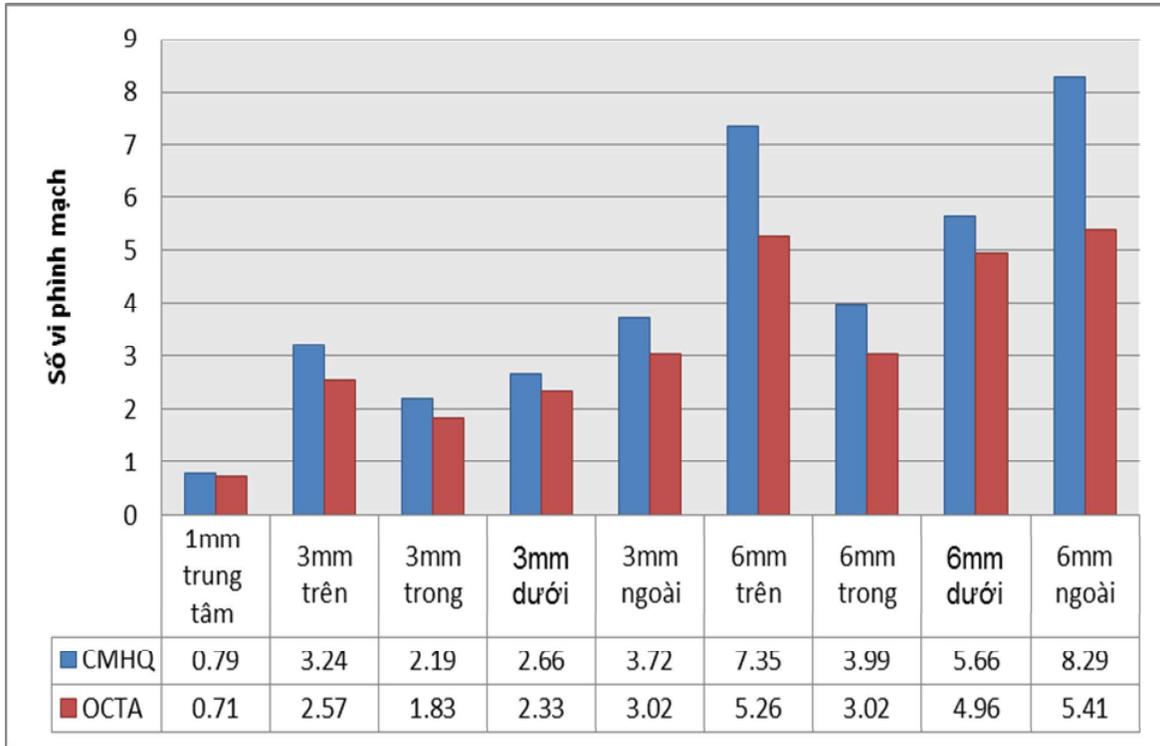
Bảng 2. Đối chiếu tổn thương chu vi FAZ trên CMHQ và OCTA

	Độ I		Độ II		Độ III		Độ IV	
	n	%	n	%	n	%	n	%
CMHQ	23	24,5	38	40,4	31	33	2	2,1
OCTA	15	16	43	45,8	31	33	5	5,2
p	> 0,05							

Trên CMHQ có 24,5% mắt nghiên cứu có tổn thương chu vi vùng FAZ độ I, 40,4% tổn thương độ II, 33% độ III và 2,1% độ IV. Trên OCTA, tổn thương độ I chiếm 16%, độ II 45,8%, độ III 33% và độ IV 5,2%.

Đổi chiếu mức độ tổn thương chu vi vùng FAZ trên CMHQ và OCTA: kết quả trên OCTA cho thấy xu hướng tổn thương trầm trọng hơn trên CMHQ, tuy nhiên sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

#### 4. Đối chiếu tổn thương vi phình mạch trên CMHQ và OCTA



Biểu đồ 1. Đối chiếu số lượng VPM trên CMHQ và OCTA theo khu vực

Hầu hết vi phình mạch được phát hiện ở khu vực vòng tròn giữa 3-6mm. Trong đó số lượng vi phình mạch được phát hiện trên CMHQ luôn cao hơn so với trên chụp OCTA. Tổng VPM được phát hiện trên CMHQ phát hiện được trung bình 37,9 VPM/mắt, cao hơn nhiều so với trung bình 29,1 VPM/mắt phát hiện được trên OCTA ở cả 2 mặt cắt SCP và DCP. Sự khác biệt là rất có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

Đối chiếu vị trí vi phình mạch trên CMHQ và OCTA: trung bình có 40,35 VPM được xác định bằng cả 2 phương pháp, trong đó: có 26,67 (66,1%) VPM cùng được xác định trùng lặp vị trí cả trên CMHQ và OCTA, 11,22 (27,8%) VPM quan sát thấy trên CMHQ nhưng không thấy trên OCTA, và ngược lại có 2,46 (6,1%) VPM quan sát thấy trên OCTA nhưng không thấy trên CMHQ.

Đánh giá mức độ đồng thuận trong việc phát hiện VPM của hai phương pháp, chúng tôi thu được hệ số Kappa là 0,49, tương ứng với khả năng đồng thuận ở mức độ trung bình của 2 phương pháp.

#### 5. Đối chiếu tổn thương mất mao mạch võng mạc trên CMHQ và OCTA

Bảng 3. Đối chiếu tổn thương mất mao mạch võng mạc

		OCTA		Tổng	p	Hệ số Kappa
		Mất MM	Không mất			
CMHQ	Mất MM	28	0	28 (29,8%)	<0,01	0,669
	Không mất	15	51	66 (70,2%)		
Tổng		43 (45,7%)	51 (54,3%)	94		

Trên chụp OCTA chúng tôi phát hiện có 43 mắt (45,7%) có mắt mao mạch võng mạc, tỷ lệ này cao hơn so với trên CMHQ với 28 mắt (29,8%). Tuy nhiên khi đánh giá hệ số Kappa chúng tôi thu được kết quả là 0,669, hay nói cách khác, 2 phương pháp vẫn có mức độ đồng thuận cao trong việc phát hiện vùng thiếu mao mạch võng mạc.

#### **6. Các tổn thương vi mạch võng mạc khác**

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi không phát hiện trường hợp nào có tân mạch hay bất thường vi mạch võng mạc trong vùng vòng ETDRS 6mm trên cả CMHQ và OCTA.

### **BÀN LUẬN**

#### **1. Đối chiếu diện tích vùng FAZ**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, diện tích vùng FAZ được đo trên CMHQ trung bình là 0,388mm<sup>2</sup>. Đối chiếu với kết quả chụp OCTA tại lớp SCP, chúng tôi cũng đo được vùng FAZ với diện tích trung bình là 0,386 mm<sup>2</sup>, hai kết quả này là rất tương đồng, kiểm định cho  $p > 0,05$ . Các tác giả trên thế giới cũng đều nhận định vùng FAZ xác định trên CMHQ tương đối phù hợp với đo được trên OCTA tại bình diện mao mạch nông, tuy nhiên diện tích vùng FAZ đo trên CMHQ có khuynh hướng lớn hơn một chút so với trên OCTA do các mao mạch tận cùng trong CMHQ thường bị che lấp bởi huỳnh quang của các lớp sâu hơn dẫn đến việc xác định ranh giới trong cùng của các mao mạch thường không được chính xác. Chính vì vậy các tác giả đều cho rằng việc xác định ranh giới của vùng FAZ trên OCTA độ phân giải cao cho kết quả chính xác hơn [4,5,6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bằng cách áp dụng công cụ hiệu chỉnh độ tương phản hình ảnh sau khi CMHQ, giúp giảm bớt độ nhiễu huỳnh quang ở lớp sâu, vì vậy làm giảm sự chênh lệch sai số giữa CMHQ và OCTA.

Diện tích trung bình vùng FAZ ở mắt người bình thường theo các nghiên cứu dao động trong khoảng 200-300mm<sup>2</sup> [7,8,9]. Như vậy kết quả diện tích trung bình vùng FAZ trong nghiên cứu của chúng tôi là cao hơn rõ rệt so với kích thước trung bình vùng FAZ ở người bình thường. Đặc biệt, khi đối chiếu diện tích vùng FAZ trên CMHQ và OCTA ở các giai đoạn khác nhau của bệnh VMĐTĐ (Bảng 1), chúng tôi nhận thấy diện tích vùng FAZ tăng dần theo mức độ trầm trọng của bệnh, sự khác biệt này càng thể hiện rõ rệt trên phim chụp OCTA lớp DCP. Biến đổi diện tích FAZ trên OCTA lớp DCP xuất hiện ngay ở giai đoạn bệnh VMĐTĐ

CTS nhẹ, với mức độ gia tăng diện tích rất lớn giữa các giai đoạn của bệnh VMĐTĐ.

Việc mở rộng diện tích vùng FAZ trong bệnh lý VMĐTĐ đã được rất nhiều tác giả chứng minh trên các nghiên cứu lâm sàng [1,3,4,5,6,8]. Đây là một dấu hiệu phản ánh có sự thiếu máu vùng hoàng điểm, dấu hiệu này rất có ý nghĩa trong việc chẩn đoán, theo dõi điều trị và tiên lượng tiến triển trong bệnh VMĐTĐ. Không những thế, các nghiên cứu cộng đồng còn chỉ ra rằng việc mở rộng vùng FAZ còn xảy ra ở cả những người mắc bệnh ĐTĐ mà chưa quan sát thấy biến chứng võng mạc [10]. Đặc biệt các biến đổi vi mạch này thể hiện rõ rệt hơn ở mạng mao mạch sâu, đây là một phát hiện rất mới trong đặc điểm bệnh lý VMĐTĐ, nhờ có vai trò tái hiện chi tiết mạng mao mạch theo từng lớp của OCTA. Lý giải sự khác biệt này, các tác giả cho rằng do mạng mạch sâu là các nhánh tận cùng sau khi được tách ra từ mạng mao mạch nông, do đó việc thiếu máu thường xuất hiện sớm và trầm trọng hơn. Chính vì vậy có thể thấy rằng so với CMHQ, OCTA không chỉ giúp đánh giá diện tích vùng FAZ chính xác hơn mà còn phát hiện được sớm hơn những biến đổi của vùng FAZ trong bệnh lý VMĐTĐ.

#### **2. Đối chiếu tổn thương chu vi vùng FAZ**

Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, dựa trên CMHQ (bảng 2) có đến 75,5% số mắt có bất thường chu vi vùng FAZ (mức độ tổn thương độ II trở đi theo phân loại ETDRS11). Trong đó có đến 40,4% tổn thương chu vi FAZ mức độ II, 33% tổn thương mức độ III và chỉ có 2,1% tổn thương mức độ IV. Đối chiếu kết quả này trên OCTA, chúng tôi chỉ đánh giá ở bình diện SCP do có sự tương đồng về mặt hình ảnh. Kết quả thu được cho thấy các tổn thương của chu vi vùng FAZ trên OCTA có xu hướng trầm trọng hơn trên CMHQ với tỷ lệ bất thường vùng chu vi FAZ lên tới 84%, trong đó tỷ lệ tổn thương độ II (45,8%) và độ IV (5,2%) trên OCTA cao hơn CMHQ. Mặc dù vậy kiểm định thống kê cho thấy rằng sự khác biệt này là không có ý nghĩa thống kê.

Nghiên cứu của Garcia [5], Mantia [6] khi so sánh vai trò của CMHQ và OCTA trong phát hiện các tổn thương bệnh VMĐTĐ đều kết luận hai phương pháp có khả năng đồng thuận cao trong việc đánh giá mức độ tổn thương đường chu vi vùng FAZ. Mặc dù là OCTA cho đánh giá một cách chi tiết và rõ ràng hơn sự mất mao mạch ở xung quanh vùng FAZ. Sự khác biệt chỉ thể hiện rõ ràng ở các mắt có đường viền FAZ

khó xác định trên CMHQ do hiện tượng rò rỉ huỳnh quang, lúc này OCTA thể hiện rõ ưu thế của mình do không chịu ảnh hưởng của hiện tượng rò rỉ dịch.

### 3. Đối chiếu tổn thương vi phình mạch

Phân tích khu vực võng mạc được giới hạn bởi vòng tròn ETDRS đường kính 6mm bao xung quanh hố trung tâm hoàng điểm. Số lượng VPM trung bình chúng tôi phát hiện được trên chụp OCTA là 29,1 VPM trên mỗi mắt, chiếm 77% so với số lượng VPM trung bình được phát hiện trên CMHQ (37,9VPM/mắt). Sự khác biệt này là rất có ý nghĩa thống kê. Trong đó, trên OCTA đại đa số VPM được phát hiện ở mạng mao mạch sâu với trung bình 19,9 VPM/mắt, số lượng này ở mạng mao mạch nông là 9,3 VPM/mắt.

Các nghiên cứu đã chứng minh rằng OCTA có khả năng tái hiện tốt các bất thường vi mạch máu trong bệnh VMĐTĐ [11]. Đối với các VPM được phát hiện, OCTA có khả năng phân định được chính xác vị trí cũng như kích thước và hình dạng của VPM. Mặc dù vậy, các tác giả cũng khẳng định, số lượng VPM phát hiện được trên OCTA ít hơn so với trên CMHQ [11,12,13,14]. Hiện tượng này được lý giải là do, trên CMHQ các VPM được thể hiện rõ ràng bởi sự tương phản do động thuốc huỳnh quang, tuy nhiên trên OCTA, các VPM được tái tạo nhờ đánh giá dòng chảy của mạch máu, nếu tốc độ dòng chảy trong các vi mạch chưa đủ ngưỡng phát hiện trên OCTA thì nó sẽ bị bỏ sót.

### 4. Đối chiếu tổn thương mất mao mạch võng mạc

Mất mao mạch võng mạc là một trong những tổn thương quan trọng của bệnh VMĐTĐ, tổn thương này thể hiện tình trạng thiếu máu võng mạc, có thể được đánh giá trên CMHQ và trên OCTA. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 28 mắt (29,8%) được phát hiện có mất mao mạch võng mạc trên CMHQ, tỷ lệ này là 43 mắt (45,7%) trên OCTA. Kiểm định khi bình phương cho kết quả  $p < 0,01$ . Như vậy khả năng phát hiện vùng thiếu mao máu võng mạc trên OCTA là cao hơn hẳn trên CMHQ. Đồng quan điểm với chúng tôi, tác giả Garcia<sup>5</sup> cũng cho kết luận tương tự, giải thích sự khác biệt này các tác giả cho rằng, nhờ khả năng đánh giá tách rời từng mạng mao mạch trên OCTA, và không bị hiện tượng nhiễu do huỳnh quang rò rỉ như trên CMHQ, điều này giúp cho các nhà lâm sàng đánh giá một cách chính xác hơn các vùng thiếu máu của võng mạc.

### KẾT LUẬN

Trong bệnh VMĐTĐ, OCTA cho phép đánh giá các tổn thương vi mạch vùng hậu cực và đặc điểm vùng FAZ một cách chính xác hơn so với CMHQ:

Việc đánh giá diện tích và tổn thương chu vi vùng FAZ trên OCTA chính xác hơn trên CMHQ. Đặc biệt trên OCTA bình diện DCP, việc mở rộng vùng FAZ diễn ra sớm hơn và rõ ràng hơn trên CMHQ.

CMHQ cho phép phát hiện tổn thương VPM tốt hơn trên OCTA ở cả 2 bình diện. Tuy nhiên OCTA lại cho phép đánh giá vị trí và hình thái tổn thương VPM tốt hơn trên CMHQ.

Khả năng phát hiện và đánh giá vùng thiếu mao mạch võng mạc trên OCTA cũng tốt hơn trên CMHQ.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hwang TS, Jia Y, Gao SS**, et al. Optical Coherence Tomography Angiography Features of Diabetic Retinopathy. *Retina* (Philadelphia, Pa.). Nov 2015;35(11):2371-2376.
2. **Saraf SS, Rezaei KA**. How OCT angiography is improving our view of diabetic retinopathy. 2018.
3. **Liu G, Xu D, Wang F**. New insights into diabetic retinopathy by OCT angiography. *Diabetes research and clinical practice*. 2018;142:243-253.
4. **Soares M, Neves C, Marques IP**, et al. Comparison of diabetic retinopathy classification using fluorescein angiography and optical coherence tomography angiography. *The British journal of ophthalmology*. Jan 2017;101(1):62-68.
5. **Garcia JMBdB, Lima TT, Louzada RN, Rassi AT, Isaac DLC, Avila M**. Diabetic macular ischemia diagnosis: comparison between optical coherence tomography angiography and fluorescein angiography. *Journal of Ophthalmology*. 2016;2016.
6. **La Mantia A, Kurt RA, Mejor S**, et al. Comparing fundus fluorescein angiography and swept-source optical coherence tomography angiography in the evaluation of diabetic macular perfusion. *Retina* (Philadelphia, Pa.). 2019;39(5):926-937.
7. **John D, Kuriakose T, Devasahayam S, Braganza A**. Dimensions of the foveal avascular zone using the Heidelberg retinal angiogram-2 in normal eyes. *Indian journal of ophthalmology*. 2011;59(1):9.
8. **Mastropasqua R, Toto L, Mastropasqua A**, et al. Foveal avascular zone area and parafoveal vessel density

measurements in different stages of diabetic retinopathy by optical coherence tomography angiography. International journal of ophthalmology. 2017;10(10):1545.

9. **Mansour A, Schachat A, Bodiford G, HAYMOND R.** Foveal avascular zone in diabetes mellitus. Retina (Philadelphia, Pa.). 1993;13(2):125-128.

10. **Bandello F, Corbelli E, Carnevali A, Pierro L, Querques G.** Optical Coherence Tomography Angiography of Diabetic Retinopathy. Developments in ophthalmology. 2016;56:107-112.

11. **Couturier A, Mané V, Bonnin S, et al.** Capillary plexus anomalies in diabetic retinopathy on optical coherence tomography angiography. Retina (Philadelphia, Pa.). 2015;35(11):2384-2391.

12. **Talisa E, Chin AT, Bonini Filho MA, et al.** Detection of microvascular changes in eyes of patients with diabetes but not clinical diabetic retinopathy using optical coherence tomography angiography. Retina (Philadelphia, Pa.). 2015;35(11):2364-2370.

13. **Hasegawa N, Nozaki M, Takase N, Yoshida M, Ogura Y.** New insights into microaneurysms in the deep capillary plexus detected by optical coherence tomography angiography in diabetic macular edema. Investigative ophthalmology & visual science. 2016;57(9):OCT348-OCT355.

14. **Matsunaga DR, Jack JY, De Koo LO, Ameri H, Puliafito CA, Kashani AH.** Optical coherence tomography angiography of diabetic retinopathy in human subjects. Ophthalmic Surgery, Lasers and Imaging Retina. 2015;46(8):796-805.

## SỰ HÀI LÒNG CỦA SẢN PHỤ ĐẾN KHÁM VÀ SINH CON TẠI KHOA SẢN BỆNH VIỆN VINMEC NĂM 2020 VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN

**VŨ THỊ XUÂN HOAN<sup>1</sup>, VŨ VĂN DU<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec  
<sup>2</sup>Bệnh viện Phụ sản Trung ương

### TÓM TẮT

Quá trình sinh con là “hành trình vượt cạn” đầy vất vả của sản phụ và có nhiều nguy cơ biến chứng có thể xảy ra. Bệnh viện Vinmec luôn chú trọng tới việc đảm bảo an toàn cho các sản phụ ngay từ khi mang thai cho đến khi sinh con. Ngoài việc chăm sóc và hướng dẫn những nhu cầu cơ bản như theo dõi, quản lý thai nghén trong khi mang thai, đảm bảo quá trình sinh nở an toàn “mẹ tròn con vuông” và chăm sóc sau sinh, chế độ dinh dưỡng, chăm sóc bé... sản phụ còn cần được quan tâm động viên và chăm sóc về mặt tinh thần để tránh trầm cảm trước và sau sinh. Điều đó sẽ khiến cho việc sinh nở không còn là nỗi lo lắng của mỗi sản phụ mà sẽ là một sự trải nghiệm đầy hạnh phúc của họ.

Email: [hoanvtx94@gmail.com](mailto:hoanvtx94@gmail.com)

Ngày nhận: 21/9/2020

Ngày phản biện: 27/10/2020

Ngày duyệt bài: 12/11/2020

Tuy nhiên với nhu cầu chăm sóc sức khỏe của sản phụ ngày càng đa dạng, phong phú thì yêu cầu về chất lượng chăm sóc sức khỏe và thái độ phục vụ khách hàng ngày càng cao. Vinmec là một trong những bệnh viện đầu tiên tại Việt Nam trang bị hệ thống phòng sinh theo tiêu chuẩn khách sạn với mong muốn đem lại các dịch vụ chất lượng tốt nhất để các sản phụ được an toàn và thoải mái nhất trong quá trình mang thai và sinh con.

**Từ khóa:** Sự hài lòng, sinh nở, sản phụ, Bệnh viện Đa khoa quốc tế Vinmec

### SUMMARY

SATISFACTION OF PREGNANT WOMEN WHO COME TO VISIT AND GIVE BIRTH AT

Chịu trách nhiệm: Vũ Thị Xuân Hoan