

Đánh giá tổn thương hoàng điểm trên bệnh thoái hóa hoàng điểm tuổi già bằng OCT

Đào Tiến Quân¹, Đỗ Lê Hà², Đỗ Như Hôn^{2*}

¹Bệnh viện Mắt Thái Bình

²Bệnh viện Mắt Trung ương

Ngày nhận bài 3/7/2017; ngày chuyển phân biện 10/7/2017; ngày nhận phân chứng 28/8/2017; ngày chấp nhận đăng 15/9/2017

Tóm tắt:

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm tổn thương của thoái hóa hoàng điểm tuổi già (AMD) dựa trên máy chụp cắt lớp quang học nhãn cầu (ocular coherence tomography - OCT), nhận xét một số yếu tố liên quan giữa OCT và lâm sàng. **Đối tượng nghiên cứu:** 56 bệnh nhân (112 mắt) với 64 mắt mắc AMD và 48 mắt không bị AMD tại Bệnh viện Mắt Trung ương. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả lâm sàng không có nhóm đối chứng. **Kết quả nghiên cứu:** OCT chiều dày võng mạc trung bình là $267,8 \pm 40,1 \mu\text{m}$, chiều dày võng mạc hố hoàng điểm là $190,9 \pm 22,5 \mu\text{m}$, thể tích vùng hoàng điểm là $9,7 \pm 1,4 \text{ mm}^3$. Hình thái tân mạch ần phổ biến nhất (57,1%), tiếp đó là tân mạch hỗn hợp và tân mạch hiện với 33,0% và 9,8%. Các dấu hiệu gián tiếp tân mạch là bong biểu mô sắc tố (BMST) 37,5%, bong võng mạc thanh dịch (VMTD) 53,1% và xuất huyết hắc võng mạc 18,8%. Tổn thương kèm theo drusen cứng 78,1%, drusen mềm 34,4%, biến đổi BMST 100% và teo võng mạc 4,7%. Liên quan giữa lâm sàng và OCT: Chiều dày võng mạc đo được trên OCT ở bệnh nhân có phù hoàng điểm trên lâm sàng là $305,3 \pm 27,7$ và mắt không phù là $253,4 \pm 39,0$. OCT hiệu quả hơn lâm sàng trong việc phát hiện dấu hiệu tân mạch, bong VMTD. OCT phát hiện tỷ lệ có xuất huyết thấp hơn so với khám lâm sàng. **Kết luận:** Các tổn thương trên OCT giúp chẩn đoán chính xác có tân mạch hắc mạc cả tân mạch ần, các dấu hiệu gián tiếp kèm theo của tân mạch. Có sự khác biệt giữa OCT và lâm sàng, tuy nhiên OCT chỉ có giá trị khi kết hợp với lâm sàng.

Từ khóa: OCT, thoái hóa hoàng điểm tuổi già.

Chỉ số phân loại: 3.2

Đặt vấn đề

AMD là bệnh gây mù hàng đầu ở các nước phát triển. Bệnh dẫn đến phá hủy hoàng điểm, tổn hại chức năng quan trọng của mắt. Tổn thương của AMD rất đa dạng, với những biểu hiện rất khác nhau theo từng hình thái, giai đoạn tiến triển cũng như những yếu tố ảnh hưởng khác. Nhờ những hiểu biết ngày càng sâu về bệnh sinh, bệnh căn, người ta đã mô tả bệnh cảnh lâm sàng khá điển hình của hai hình thái khô và ướt của AMD, cũng như với những phương tiện chẩn đoán hỗ trợ: OCT, mạch ký huỳnh quang, chụp mạch có sử dụng Indocyanine Green (ICG)... những tổn thương đa dạng của AMD được hiểu rõ hơn, việc chẩn đoán càng được xác định sớm và chính xác hơn. Với phương tiện chẩn đoán hình ảnh OCT giúp ta tiếp cận các phần của võng mạc một cách thuận lợi, chi tiết và có thể lặp đi lặp lại nhiều lần để theo dõi tiến triển của bệnh, nhờ đó mà hình

ảnh của tổn thương hoàng điểm càng ngày càng sáng tỏ. Nhằm mục đích tìm hiểu kỹ hơn về tổn thương võng mạc trên bệnh nhân AMD, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: Mô tả đặc điểm của AMD trên OCT, nhận xét một số yếu tố liên quan giữa OCT và lâm sàng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên những bệnh nhân được chẩn đoán AMD thể tân mạch (thể ướt) tại Khoa Đáy mắt - Màng bồ đào (Bệnh viện Mắt Trung ương) từ tháng 8/2014 đến tháng 5/2015. Loại trừ những bệnh nhân mắc các bệnh toàn thân nặng, già yếu, có bệnh mắt khác gây đục các môi trường trong suốt, kèm theo các tổn thương phức tạp như thị thần kinh...

Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang. Cỡ mẫu $n=56$ bệnh nhân.

- Quy trình nghiên cứu: Khám bệnh về lâm sàng tổn thương vùng hoàng điểm. Chụp cắt lớp võng mạc bằng máy OCT.

- Các tiêu chí đánh giá: Đánh giá đặc điểm tổn thương võng mạc trong bệnh AMD trên OCT (độ dày võng mạc trung bình vùng hoàng điểm, thể tích vùng hoàng điểm, tân mạch, các tổn thương kèm theo); đánh giá liên quan giữa tổn thương võng mạc trong bệnh AMD giữa lâm sàng và trên hình ảnh OCT (phù võng mạc, triệu chứng, tân mạch, bong VMTD, xuất huyết...).

Kết quả nghiên cứu

Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Nghiên cứu trên 56 bệnh nhân, tuổi

*Tác giả liên hệ: Email: donhuhon@vnio.vn

Characteristics of age-related macular degeneration on OCT

Tien Quan Dao¹, Le Ha Do², Nhu Hon Do^{2*}

¹Thai Binh Hospital of Ophthalmology

²National Hospital of Ophthalmology

Received 3 July 2017; accepted 15 September 2017

Abstract:

Objective: To describe the characteristics of age-related macular degeneration (AMD), comment some of the factors involved between the OCT and clinical signs **Patients studied:** 56 patients (112 eyes) with 64 AMD eyes and 48 non-AMD eyes. **Study method:** Clinical description without the control group. **Results:** OCT characteristics: Average thickness of the retina was 267.8±40.1 µm, and the thickness of the fovea was 190.9±22.5 µm. Volume of the fovea was 9.7±1.4 mm³. Neovascular occult was most common with 57.1%, followed by mixed-neovascular and neovascular at 33.0% and 9.8%, respectively. Indirect signs of neovascular were 37.5% of pigment epithelial detachment, 53.1% of retinal detachment, and 18.8% of haemorrhage. The hard drusen was 78.1%, soft drusen at 34.4%, pigment epithelial lesions at 100%, and retinal atrophy at 4.7%. **Clinical and OCT correlations:** The retinal thickness measured on OCT in patients with macular edema in clinical was 305.3±27.7 µm, and that of eyes without macular edema as 253.4±39.0 µm was observed. OCT was more effective than clinical in detecting neovascular, serous retinal detachment. OCT found a lower incidence of bleeding than clinical examination. **Conclusions:** The lesions on the OCT helped to accurately diagnose chorionovascular, indirect signs of neovascular. There are differences between OCT and clinical, but OCT is only valid when combined with clinical.

Keywords: age-related macular degeneration, OCT.

Classification number: 3.2

từ 52 đến 85, trung bình 65,8±8,9 tuổi, có 48/56 (85,7%) số bệnh nhân AMD trên một mắt, tỷ lệ bị bệnh cả hai mắt là 8/56 (14,3%). Trong tổng số 112 mắt, có 64 mắt (57,1%) mắc AMD và 48 mắt (42,9%) không bị AMD. Nam giới chiếm 69,6%, nữ 30,4%; nghề nông chiếm 48,2%, cán bộ viên chức 12,5%, cán bộ hưu 39,3%. Tỷ lệ bệnh nhân hút thuốc lá trong nghiên cứu là 35/56 người, chiếm 62,5%, không hút thuốc là 37,5%.

Một nửa số mắt không mắc AMD (24/48) có thị lực khá, chỉ có 14,6% số mắt này có thị lực tốt, còn lại là kém và mù chiếm 27,1% và 8,3%, có 5/48 mắt (10,4%) mờ, 4/48 mắt (8,3%) thấy ám điểm và 4 mắt (8,3%) thấy hình ảnh biến dạng. Những mắt bị AMD chủ yếu có thị lực mù và kém (43,7% và 42,2%), không có mắt nào có thị lực tốt và chỉ có 9 mắt (14,1%) bị AMD có thị lực khá, có 63 mắt (98,4%) bị mờ, 61 mắt (95,3%) có ám điểm trung tâm, 54 mắt (84,4%) thấy hình ảnh biến dạng (bảng 1).

Bảng 1. Tình trạng thị lực nghiên cứu (số mắt n=112).

Thị lực	Không AMD		AMD		Tổng		p
	n	%	n	%	n	%	
Mù (ST+ĐNT < 3 m)	4	8,3	28	43,7	32	28,6	< 0,05
Kém (ĐNT 3 m- < 20/70)	13	27,1	27	42,2	40	35,7	
Khá (20/70-20/30)	24	50,0	9	14,1	33	29,4	
Tốt (> 20/30)	7	14,6	0	0,0	7	6,3	
Tổng số	48	100,0	64	100,0	112	100	

ST: sáng tối, ĐNT: đếm ngón tay.

Bảng 2. Dấu hiệu gián tiếp tân mạch trên lâm sàng (số mắt n=112).

Dấu hiệu gián tiếp tân mạch	Không AMD		AMD		Tổng số		p
	n	%	n	%	n	%	
Bong BMST	1	2,1	15	23,4	16	14,3	< 0,05
Bong VMTD	1	2,1	19	29,7	20	17,9	< 0,05
Xuất huyết	0	0	47	73,4	47	42,0	< 0,05
Phù hoàng điểm	0	0	24	37,5	24	21,4	< 0,05
Xuất tiết	0	0	20	31,3	20	17,9	< 0,05

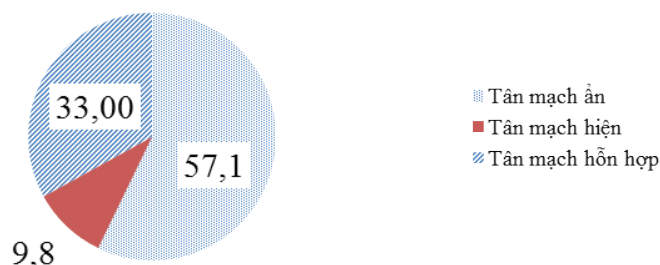
Bảng 2 cho thấy, trong số những mắt không có AMD, chỉ có 1/48 mắt có bong BMST, 1/48 mắt có bong VMTD và không có mắt nào có xuất huyết hay phù hoàng điểm. Tuy nhiên, tỷ lệ có những dấu hiệu gián tiếp tân mạch trên các mắt mắc AMD lần lượt

là 23,4% có BMST, 29,7% có bong VMTD, 37,5% có phù hoàng điểm và 73,4% khám được có xuất huyết trên lâm sàng. Sự khác biệt về tỷ lệ trên hai nhóm có và không mắc AMD có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tổn thương kèm theo trên lâm sàng: 100% bệnh

nhân AMD có biến đổi BMST, 78,1% số mắt có drusen cứng và 35,9% có drusen mềm. Trên bệnh nhân không bị AMD không có trường hợp nào có một trong những tổn thương này. Những khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3. Chiều dày vùng hoàng điểm dựa vào OCT (n=112).

Số đo vùng hoàng điểm trên OCT		Số mắt	%	X±SD
Chiều dày vùng hố trung tâm	Giảm (< 170 μm)	9	8,0	154,0±22,4
	Bình thường (170-190 μm)	52	46,4	180,8±20,0
	Tăng (> 190 μm)	51	45,6	207,9±25,5
Trung bình				190,9±22,5
Chiều dày võng mạc	Teo (< 200 μm)	3	2,7	156,7±12,1
	Bình thường (200-275 μm)	77	68,8	263,4±29,0
	Phù (> 275 μm)	32	28,5	295,3±21,5
Trung bình				267,8±40,1
Thể tích vùng hoàng điểm là 9,7±1,4 mm ³ . Có 30/112 mắt (26,8%) có thể tích giảm (<7,805 mm ³) và 82/112 mắt (73,2%) có thể tích không tăng.				



Biểu đồ 1. Phân bố hình thái tân mạch trên OCT trong các mắt bị bệnh (số mắt n=112).

Bảng 4. Dấu hiệu gián tiếp tân mạch trên OCT (n=112).

Dấu hiệu gián tiếp tân mạch	Không AMD		AMD		P
	n	%	n	%	
Bong BMST	1	2,1	24	37,5	< 0,05
Bong VMTD	1	2,1	34	53,1	< 0,05
Xuất huyết	0	0	12	18,8	< 0,05

Bảng 5. Tổn thương kèm theo trên OCT (n=112).

Tổn thương kèm theo	Không AMD		AMD		p
	n	%	n	%	
Drusen cứng	0	0	50	78,1	< 0,05
Drusen mềm	0	0	22	34,4	< 0,05
Biến đổi BMST	0	0	64	100	< 0,05
Teo võng mạc	0	0	3	4,7	< 0,05

Một số tổn thương thoái hóa hoàng điểm tuổi già trên OCT

Độ dày và thể tích hoàng điểm:

Chiều dày trung bình vùng hố hoàng điểm là 190,9±22,5 μm, tăng (> 190 μm) chiếm 45,5%; 46,4% có chiều dày bình thường từ 170-190 μm, và chỉ có 9/112 (8%) có chiều dày < 170 μm. Chiều dày võng mạc quanh hoàng điểm qua OCT là 267,8±40,1 μm, tăng (> 275 μm) chiếm 28,6%; bình thường chiếm 68,8%, và chỉ có 3/112 mắt chiếm 2,7% mỏng (< 200 μm) (bảng 3).

Tổn thương trên OCT:

Tỷ lệ hình thái tân mạch ẩn chiếm 57,1%; tân mạch hỗn hợp 33,0% và tân mạch hiện chỉ gặp trong 9,8% số mắt có tân mạch (biểu đồ 1).

Bảng 4 cho thấy, có 37,5% số mắt mắc AMD có bong BMST, trong khi ở những mắt không mắc AMD chỉ là 2,1%. Tỷ lệ có bong VMTD ở những mắt có và không mắc AMD lần lượt là 53,1% và 2,1%. Không có mắt nào phát hiện được dấu hiệu xuất huyết hoặc phù hoàng điểm trên OCT mà không bị AMD. Phát hiện 18,8% trong số những mắt bị AMD có dấu hiệu xuất huyết. Tất cả những khác biệt trên đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 5 cho thấy, những mắt không mắc AMD không tìm thấy bất cứ tổn thương kèm theo nào, tỷ lệ có drusen cứng, mềm, biến đổi BMST và teo võng mạc ở những mắt có AMD lần lượt là 78,1%, 34,4%, 100% và 4,7%. Khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 6. Liên quan giữa phù hoàng điểm trên lâm sàng và chiều dày võng mạc trên OCT (n=112).

Chẩn đoán lâm sàng	n (%)	Hình ảnh OCT (µm)		p
		X	SD	
Phù hoàng điểm	24 (21,4)	305,3	27,7	< 0,05
Không phù	88 (78,6)	253,4	39,0	

Bảng 7. Liên quan giữa triệu chứng trên lâm sàng và trên OCT (n=112).

Triệu chứng		OCT		Lâm sàng		p
		n	%	n	%	
Tân mạch	Có	55	49,1	0	0	< 0,05
	Không	57	50,9	112	100	
Drusen cứng	Có	50	44,6	50	44,6	> 0,05
	Không	62	55,4	62	55,4	
Drusen mềm	Có	22	19,6	23	20,5	> 0,05
	Không	90	80,4	89	79,5	
Bong BMST	Có	25	22,3	16	14,3	> 0,05
	Không	87	77,7	96	85,7	
Bong VMTD	Có	35	31,3	20	17,9	< 0,05
	Không	77	68,7	92	82,1	
Xuất huyết	Có	12	10,7	47	42,0	< 0,05
	Không	100	89,3	65	58,0	

Mối liên quan giữa OCT và chẩn đoán lâm sàng

Bảng 6 cho thấy, có 24/112 mắt, chiếm 21,4% số mắt có phù hoàng điểm trên lâm sàng. Chiều dày võng mạc trung bình trên OCT ở những mắt có phù hoàng điểm là 305,3±27,7 µm, cao hơn có ý nghĩa thống kê so với những mắt không phù là 253,4±39,0 µm (p < 0,05).

Bảng 7 cho thấy, trên OCT có 55/112 mắt có tân mạch (49,1%), trong khi khám lâm sàng không thể phát hiện mà chỉ có thể nghi ngờ tân mạch. Không có sự khác biệt giữa khám lâm sàng và dùng OCT trong việc phát hiện drusen, bao gồm cả drusen cứng và drusen mềm (p > 0,05). OCT phát hiện được BMST với một tỷ lệ cao hơn so với khám trên lâm sàng, nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê

(p > 0,05). OCT phát hiện được bong VMTD với một tỷ lệ cao hơn so với khám trên lâm sàng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Tỷ lệ phát hiện dấu hiệu xuất huyết khi khám trên lâm sàng cao hơn nhiều so với dùng OCT (42% so với 10,7%), khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05).

Bàn luận

Đặc điểm nhóm nghiên cứu

Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 65,8±8,9, nam giới cao hơn ở phụ nữ (59% so với 52,9%), tỷ lệ người trên 80 tuổi là cao nhất (83,3%), nhóm 70-79 tuổi (61,8%); kết quả này tương đồng với kết luận của nhiều tác giả cho rằng tỷ lệ mắc AMD tăng dần theo độ tuổi [1, 2]. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân thoái hóa hoàng điểm tuổi già: Tất

cả các mắt có AMD đều có nhìn mờ (63/64 mắt, chiếm 98,4%), có 65/112 mắt nghiên cứu (chiếm 58%) thấy ám điểm. Trong đó có 61/64 mắt mắc AMD, tỷ lệ này là 95,3% cao hơn so với tỷ lệ 86,8% trong nghiên cứu năm 2011 của Nguyễn Thị Thanh [3] và gần gấp đôi so với 43,8% mắt có ám điểm là lý do đi khám ở nghiên cứu của Đỗ Lê Hà [4]. Tỷ lệ mắt có AMD nhìn vật biến dạng là 54/64 mắt (84,4%), 7,5% số mắt có rối loạn màu sắc trong số những mắt AMD, nhiều mắt thị lực quá kém không còn thấy được hình ảnh hay màu sắc nên không phát hiện được các rối loạn. Thị lực của đối tượng nghiên cứu nhìn chung là kém, một nửa số mắt không mắc AMD đạt mức thị lực này (20/70-20/30). Khi đánh giá dấu hiệu thực thể, kết quả nghiên cứu cho thấy, ở những bệnh nhân mắc AMD, tỷ lệ có những dấu hiệu gián tiếp tân mạch trên các mắt mắc AMD là rất cao, lần lượt là 23,4% có bong BMST, 29,7% có bong VMTD, 37,5% có phù hoàng điểm và 73,4% khám có xuất huyết trên lâm sàng, tỷ lệ này có sự tương đồng so với nghiên cứu trước đó. Tỷ lệ mắt mắc AMD có phù hoàng điểm tương đương với nghiên cứu trước đó của Nguyễn Thị Thanh là 37,7% [3]. Trong khi đó, tỷ lệ mắt được chẩn đoán phát hiện xuất huyết trên tổng số mắt là 42,0%, tương đương với tỷ lệ 47,7% trong nghiên cứu trước đó của Bùi Thị Kiều Anh [5].

Đặc điểm thoái hóa hoàng điểm tuổi già trên OCT

Đặc điểm vùng hoàng điểm: Nghiên cứu cho thấy, mắt có vùng hố hoàng điểm tăng ở mức > 190 µm chiếm 45,5%; 46,4% số mắt có chiều dày vùng hố hoàng điểm bình thường ở mức 170-190 µm, và chỉ có 9/112 mắt (chiếm 8%) có chiều dày giảm, dưới 170 µm. Chiều dày võng mạc trung bình của các mắt đo được trong nghiên cứu là 267,8±40,1 µm, thấp hơn so với kết quả thu được trong nghiên cứu khác 289,6±33,9 µm... Chiều dày hố hoàng điểm trung bình

trong nghiên cứu này là $190,9 \pm 22,5$ μm và trung bình thể tích vùng hoàng điểm là $9,7 \pm 1,4$ mm^3 , không khác biệt nhiều so với kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Phương Thảo thể tích hoàng điểm là $10,1 \pm 1,0$ mm^3 [6].

Hình thái tân mạch trên OCT: Nghiên cứu 64 mắt có AMD, 54 mắt được xác định có tân mạch trên OCT (chiếm 84,4%). Trong đó, 57,4% là hình thái tân mạch ẩn, 9,3% tân mạch hiện, còn lại 33,3% là tân mạch hỗn hợp. Tỷ lệ mắt mắc AMD có tân mạch được phát hiện thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh là 90,6% [3]. Tuy nhiên tỷ lệ các hình thái tân mạch phát hiện được qua OCT trong nghiên cứu này cũng tương tự như trong nghiên cứu trước đây của Nguyễn Thị Thanh với các tỷ lệ tân mạch ẩn, hiện, hỗn hợp lần lượt là 56,3%, 10,4%, 33,3% [3]. Những nghiên cứu trước đó của nhiều tác giả khác như R. Silva và cộng sự... cũng cho các kết quả tương đồng [7]. Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng phát hiện và phân loại hình thái tân mạch của OCT, tuy nhiên, trên thực tế việc xác định có tân mạch và phân loại hình thái phụ thuộc nhiều vào kinh nghiệm của cán bộ y tế. Hơn nữa, việc đánh giá đòi hỏi những quan sát kỹ trên mọi lát cắt để không bỏ sót tổn thương tổn rất nhiều thời gian, điều này gặp phải khó khăn do tình trạng bệnh nhân đông, thời gian cho mỗi bệnh nhân không nhiều. Mặt khác, việc tính tỷ lệ diện tích tổn thương ẩn và hiện trên OCT được coi là khó khăn và kém chính xác hơn so với chụp mạch huỳnh quang [3]. Mặc dù có những nhược điểm trên, OCT vẫn là một công cụ thực sự hữu ích trong việc hỗ trợ chẩn đoán và theo dõi điều trị AMD.

Các dấu hiệu gián tiếp tân mạch trên OCT: Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, có 1/48 mắt có BMST không bị AMD. Trong số những mắt có AMD, tỷ lệ tìm thấy BMST nhờ OCT là 37,5%. Kết quả này không khác biệt đáng kể so với tỷ lệ 37,7% gặp trong nghiên

cứ năm 2011 của Nguyễn Thị Thanh [3]. Bong VMTD biểu hiện trên OCT bằng một vùng giảm phản xạ ánh sáng đồng nhất, khác biệt với với võng mạc cảm thụ, vùng bong thanh dịch có thể rộng hoặc khu trú [3]. Theo nhiều tác giả, trong bệnh AMD tổn thương bong VMTD thường đi kèm với BMST và có hình ảnh tân mạch. Hình ảnh phù hoàng điểm là một trong những dấu hiệu gián tiếp tân mạch. Trên OCT có thể thấy hình ảnh các hốc giảm phản xạ ánh sáng tương đối đồng nhất tập trung quanh hoàng điểm, chiều dày của võng mạc cảm thụ đo được trên OCT cao hơn giới hạn bình thường (võng mạc tại vùng hoàng điểm dày hơn 200-275 μm). Trong số những mắt không mắc AMD, không có mắt nào có phù hoàng điểm, trong khi tỷ lệ này ở mắt mắc AMD là 40,6%, chỉ bằng một nửa so với kết quả trong một nghiên cứu tương tự trước đó. Tuy nhiên, 84,9% mà tác giả Nguyễn Thị Thanh đưa ra đã bao gồm cả phù hoàng điểm và có dịch trong võng mạc [3]. Nghiên cứu cho thấy, 37,5% mắt có xuất huyết trong số những mắt mắc AMD và không có mắt nào có xuất huyết mà không bị AMD. Theo Gisèle Soubrane và cộng sự [8], bất cứ giai đoạn nào của tân mạch hắc mạc cũng có thể gây xuất huyết hắc mạc võng mạc hoàng điểm, nguyên nhân phổ biến nhất của tình trạng xuất huyết là AMD (41,4%). Tỷ lệ xuất huyết qua mạch ký huỳnh quang trong nghiên cứu của Cù Thị Thanh Phương là 28,6% [9]. Điều này có thể được giải thích do những hạn chế của phương pháp OCT.

Các tổn thương kèm theo thấy được trên OCT: Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ các tổn thương kèm theo được phát hiện trên OCT của nhóm mắt mắc AMD và không mắc AMD có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ có drusen cứng là 78,1%, tương tự trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh (với tỷ lệ 79,2%) [3]. Với drusen mềm, nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra 34,4% số mắt mắc AMD. Nghiên

cứ của G.V. Murthy và cộng sự về tỷ lệ thoái hóa hoàng điểm tuổi già trong dân số Ấn Độ (2007) cũng có kết quả tương đồng (30,4%) [10]. Nghiên cứu cũng thấy rằng, 100% số mắt mắc AMD có biến đổi BMST, nguyên nhân của những biến đổi BMST được giải thích do quá trình thực bào thường xuyên của phần ngoài (đĩa ngoài) các tế bào thần kinh cảm thụ ánh sáng dẫn đến sự tích lũy lipofuscin theo lứa tuổi, gây tổn hại BMST và quá trình oxy hóa chính [3].

Liên quan giữa đặc điểm AMD trên lâm sàng và OCT

Mối liên quan giữa đặc điểm tân mạch trên lâm sàng và trên OCT: Tăng sinh tân mạch có nhiều dạng: Tân mạch nhìn thấy (tân mạch hiện), tân mạch không nhìn thấy (tân mạch ẩn) và tân mạch hỗn hợp gồm cả hai loại tổn thương trên. Trên lâm sàng dấu hiệu tân mạch không quan sát trực tiếp được mà phải dựa vào các dấu hiệu gián tiếp tân mạch hoặc sử dụng các cận lâm sàng hỗ trợ [3]. Trên OCT, tân mạch ẩn biểu hiện bằng vùng tăng phản xạ ánh sáng nằm ngay dưới lớp BMST đẩy lùi lên. Thường kèm theo bong VMTD trung tâm và bong BMST. Và tân mạch hiện trên OCT là vùng tăng phản xạ hình thoi ở ngay dưới võng mạc và trên bình diện dải tăng phản xạ của lớp BMST, tại vùng này đôi khi không nhìn rõ dải tăng phản xạ của BMST do lớp BMST bị phá vỡ hoàn toàn. Sử dụng OCT tìm thấy 49,1% có tân mạch, trong khi trên lâm sàng không phát hiện được trường hợp nào. Khác biệt về tỷ lệ phát hiện tân mạch giữa hai phương pháp có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) cho thấy ưu thế vượt trội của OCT trong việc phát hiện tân mạch và chẩn đoán AMD. Các dấu hiệu gián tiếp tân mạch, trên lâm sàng, chúng tôi phát hiện được 1 mắt có bong BMST và 1 mắt có bong VMTD, chiếm 2,1% số mắt không mắc AMD; có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với những tỷ lệ này trên các mắt mắc AMD (23,4% và 29,7%). Mặt

khác, kiểm tra bằng OCT trên các mắt mắc AMD cho những kết quả cao hơn đáng kể so với chỉ khám trên lâm sàng: 37,5% so với 23,4% số mắt có bong BMST và 53,1% so với 29,7% số mắt có bong VMTD. Tuy nhiên, xét về tổng thể chỉ có khác biệt giữa hai phương pháp trong phát hiện bong VMTD có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Bảng lâm sàng, phát hiện được 47 mắt có xuất huyết, chiếm 42% tổng số mắt nghiên cứu. Trong khi đó, dựa vào OCT chỉ tìm được 10,2% có xuất huyết trong số những mắt nghiên cứu này. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ phát hiện trên lâm sàng và bằng OCT một lần nữa cho thấy nhược điểm của OCT trong việc phát hiện dấu hiệu xuất huyết như đã nêu ở trên và theo đánh giá của nhiều tác giả khác. Về dấu hiệu phù hoàng điểm, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, những mắt được chẩn đoán lâm sàng là phù hoàng điểm có chiều dày đo bằng OCT trung bình là $305,3 \pm 27,7 \mu\text{m}$, lớn hơn đáng kể so với những mắt được chẩn đoán không phù là $253,5 \pm 39,0 \mu\text{m}$. Số ca phù hoàng điểm phát hiện trên lâm sàng (24/112 mắt), thấp hơn so với số ca phù hoàng điểm phát hiện bằng OCT (32/112 mắt), tuy rằng không đáng kể. Tỷ lệ có phù hoàng điểm trong số mắt mắc AMD tìm thấy trên lâm sàng và OCT là 37,5% và 50,0%, cũng tương tự với kết quả 37,7% và 41,5%, tuy nhiên nhỏ hơn nhiều so với 84,9% phát hiện được bằng chụp mạch huỳnh quang trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh [3].

Mối liên quan giữa đặc điểm tổn thương kèm theo khám trên lâm sàng và theo hình ảnh OCT: OCT được khẳng định là công cụ hữu dụng trong việc hỗ trợ chẩn đoán và theo dõi AMD. Một tổng quan hệ thống năm 2009 cho thấy việc sử dụng OCT cho

AMD có chi phí hiệu quả, làm giảm khoảng 8.300.000 USD cho chi phí bệnh viện trực tiếp. Tuy nhiên, theo tác giả Đỗ Lê Hà cần phối hợp nhiều phương tiện chẩn đoán hình ảnh do mỗi công cụ này có ưu việt riêng đối với từng loại tổn thương; nhiều tổn thương phát hiện được với chụp mạch bằng xanh indocyanin chỉ phát hiện được nghi ngờ khi làm trên OCT [4].

Kết luận

Qua nghiên cứu 56 bệnh nhân (112 mắt) với 64 mắt mắc AMD và 48 mắt không bị AMD trên lâm sàng và hình ảnh OCT, chúng tôi có kết luận như sau:

- Đặc điểm của thoái hóa hoàng điểm tuổi già trên hình ảnh OCT: Chiều dày võng mạc trung bình là $267,8 \pm 40,1 \mu\text{m}$, chiều dày võng mạc hố hoàng điểm là $190,9 \pm 22,5 \mu\text{m}$, thể tích vùng hoàng điểm là $9,7 \pm 1,4 \text{ mm}^3$. Hình thái tân mạch ẩn phổ biến nhất với 57,1%, tiếp đó là tân mạch hỗn hợp và tân mạch hiện với 33,0% và 9,8%. Các dấu hiệu gián tiếp tân mạch là bong BMST 37,5%, bong VMTD 53,1% và xuất huyết 18,8%. Tổn thương kèm theo chỉ gặp ở mắt có AMD mà không thấy trong những mắt không bị; tỷ lệ gặp ở mắt AMD trong nghiên cứu là: Drusen cứng 78,1%, drusen mềm 34,4%, biến đổi BMST 100% và teo võng mạc 4,7%.

- Liên quan giữa lâm sàng và OCT: OCT hiệu quả hơn lâm sàng trong việc phát hiện tân mạch. Không có sự khác biệt giữa hai phương pháp khám bệnh trong triệu chứng drusen, dấu hiệu bong BMST nhưng hiệu quả hơn rõ rệt khi phát hiện dấu hiệu bong VMTD so với lâm sàng. OCT phát hiện ra một tỷ lệ có xuất huyết thấp hơn so với khám lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] F. Jonasson, A. Arnarsson, G. Eiríksdóttir, T.B. Harris, L.J. Launer, S.M. Meuer, B.E. Klein, R. Klein, V. Gudnason, M.F. Cotch (2011), "Prevalence of age-related macular degeneration in old persons: Age, Gene/environment Susceptibility Reykjavik Study", *Ophthalmology*, **118**(5), pp.825-830.
- [2] R. Edwards, J. Thornton, P. Mitchell, R.A. Harrison, S.P. Kelly (2005), "Smoking and age-related macular degeneration: a review of association", *Eye*, **19**(9), pp.935-944.
- [3] Nguyễn Thị Thanh (2011), *Nghiên cứu đặc điểm màng tân mạch hắc mạc trong bệnh thoái hóa hoàng điểm tuổi già*, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [4] Đỗ Lê Hà (2014), *Đánh giá tổn thương hắc mạc vùng hoàng điểm qua chụp mạch với Xanh Indocyanin*, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [5] Bùi Thị Kiều Anh (2007), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng của thoái hóa hoàng điểm tuổi già tại Bệnh viện Mắt Trung ương*, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [6] Nguyễn Thị Phương Thảo (2014), *Nghiên cứu hình ảnh võng mạc vùng hoàng điểm bằng OCT sau phẫu thuật bong võng mạc hoàng điểm*, Luận văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [7] R. Silva, L. Cachulo, P. Fonseca, I. Pires, S. Carvajal-Gonzalez, R. Bernardes, J.G. Cunha-Vaz (2011), "Early markers of choroidal neovascularization in the fellow eye of patients with unilateral exudative age-related macular degeneration", *Ophthalmologica*, **225**(3), pp.144-149.
- [8] Gisèle Soubrane, Gabriel Coscas, Eric Souied (2007), *The DMLAs: Report to the French Society of Ophthalmology*, WorldCat.
- [9] Cù Thị Thanh Phương (2000), *Nghiên cứu chụp mạch huỳnh quang một số bệnh hoàng điểm thường gặp*, Luận văn tốt nghiệp thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
- [10] G.V. Murthy, S.K. Gupta, N. Morrison, M. Dherani, N. John, A.E. Fletcher, U. Chakravarthy (2007), "Prevalence of early and late age-related macular degeneration in a rural population in northern India: the INDEYE feasibility study", *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, **48**(3), pp.1007-1011.