

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ HÌNH ẢNH CHỤP CẮT LỚP VỒNG MẠC CỦA LỖ HOÀNG ĐIỂM

Cung Hồng Sơn*, Trần Văn Hà**

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và đối chiếu hình ảnh chụp cắt lớp võng mạc (OCT) của lỗ hoàng điểm (LHD).

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang với 40 bệnh nhân (43 mắt) được chẩn đoán LHD tại Bệnh viện Mắt Trung ương từ 9/2009 đến 9/2010.

Kết quả: Tuổi trung bình $58,1 \pm 15,4$, tỉ lệ nữ 70%, nam 30%. Thị lực (TL) trung bình là $0,179 \pm 0,146$. Tỉ lệ LHD giai đoạn 3, 4 chiếm 86%. Kết quả OCT: đường kính LHD $549,5 \pm 291,8 \mu m$, độ dày võng mạc vùng trung tâm $403,2 \pm 104,6 \mu m$, độ dày trung bình võng mạc $289,6 \pm 33,9 \mu m$, độ dày võng mạc bờ LHD $551,9 \pm 161,3 \mu m$, thể tích hoàng điểm $9,77 \pm 1,02 mm^3$. Các chỉ số này có mối tương quan nghịch biến với TL.

Kết luận: LHD chủ yếu gặp ở nữ, tuổi > 50. Các chỉ số đường kính LHD, độ dày võng mạc, thể tích HD có mối tương quan nghịch biến với TL.

Từ khóa: Lỗ hoàng điểm, OCT, đường kính, độ dày võng mạc.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Lỗ hoàng điểm là hiện tượng khuyết mô võng mạc ở vùng hoàng điểm, từ lớp màng ngăn trong đến lớp tế bào cảm thụ ánh sáng. Lâm sàng và OCT của LHD đã được nghiên cứu nhiều ở nước ngoài, ở Việt Nam đã có những nghiên cứu về OCT, tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào về lâm sàng và hình ảnh OCT của LHD. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với hai mục tiêu:

- Mô tả đặc điểm lâm sàng của LHD.
- Đối chiếu hình ảnh OCT với lâm sàng của LHD.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

40 bệnh nhân (BN) được chẩn đoán LHD (43

mắt) tại Bệnh viện Mắt Trung ương từ 9/2009 9/2010.

Tiêu chuẩn lựa chọn: tất cả BN được chẩn đoán LHD (lâm sàng, OCT) và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** bệnh mắt gây đục môi trường trong suốt không chụp được OCT, có bệnh lý toàn thân nặng.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.
Thu thập số liệu qua mẫu bệnh án và xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0.

3. Các bước tiến hành

3.1. Hỏi bệnh

Các triệu chứng của hội chứng hoàng điểm, thời gian diễn biến.

* Bệnh viện Mắt Trung ương
** Khoa Mắt, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Vĩnh Phúc

3.2. Khám bệnh

- + Thị lực: chia theo phân loại WHO 1997.
- + Test Amsler.
- + Bán phần trước.
- + Bán phần sau:

Tình trạng DK và màng DK sau, đánh giá sơ bộ LHD, phù hoàng điểm.

Test Watzke - Allen: dương tính khi đường thẳng ánh sáng gãy khúc.

Chụp OCT:

- + Đánh giá giai đoạn LHD theo Gaudric (1999).
- + Đo các chỉ số: đường kính LHD, độ dày võng mạc (ở vùng trung tâm, trung bình, bờ LHD), thể tích HLD.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

1. Đặc điểm lâm sàng

1.1. Đặc điểm bệnh nhân

Bảng 1. Tuổi bệnh nhân

Nhóm tuổi (Tuổi)	n (BN)	Tỉ lệ (%)
< 40	4	10
41 – 50	2	5
51 – 60	12	30
61 – 70	17	42,5
> 70	5	12,5
Cộng	40	100

Có 40 BN trong đó 3 BN LHD ở 2 mắt (tổng 43 mắt), tuổi trung bình 58,1 ± 15,4, tuổi > 50 chiếm 85%. BN nhiều tuổi nhất là 76 tuổi, thấp nhất là 13 tuổi. Theo các tác giả thì LHD nguyên phát thường ở người 50 - 80 tuổi. Tác giả Gaudric A nghiên cứu 76 BN thấy tuổi trung bình là 56 tuổi, Kroyer K nghiên cứu 55 BN thấy tuổi trung bình 67 ± 6.

Phân bố theo giới: có 28 BN nữ (70%), 12 BN nam (30%). Theo các tác giả: LHD nguyên phát ở nữ cao hơn nam, chưa rõ nguyên nhân sự khác nhau

này. Tác giả Gaudric: nữ (63%), Assi: nữ (70%).

1.2. Đặc điểm triệu chứng cơ năng

Triệu chứng hay gặp nhất là mờ mắt (100%). BN có ám điểm: 88,4% và hình ảnh biến dạng (biến hình): 81,4% được xác định trên lưới Amsler, phần lớn là ám điểm tương đối, dương tính. Nghiên cứu của chúng tôi gặp LHD giai đoạn muộn cao nên các triệu chứng có tỉ lệ cao và rõ ràng. Theo Kroyer triệu chứng méo hình thường gặp LHD từ giai đoạn 2 biểu hiện ở nhiều mức độ.

Bảng 2. Đặc điểm triệu chứng cơ năng

Triệu chứng cơ năng	Số mắt (n)	Tỉ lệ (%)
Mờ mắt	43	100
Hình ảnh biến dạng	35	81,4
Ám điểm	38	88,4
Thay đổi sắc giác	12	27,9
Test Amsler	38	88,4

1.3. Đặc điểm triệu chứng thực thể

TL trung bình là 0,179 ± 0,146. Nghiên cứu của chúng tôi gặp LHD thường ở giai đoạn 3,4 nên TL

kém < 0,3 chiếm tỉ lệ cao (83,3%). Tác giả Uemoto R. nghiên cứu 44 mắt thấy TL trung bình là 0,29, Kroyer K. nghiên cứu 55 mắt: thị lực trung bình 0,2.

Bảng 3. Đặc điểm triệu chứng thực thể

Triệu chứng lâm sàng	Số mắt (n)	Tỉ lệ (%)
Bong dịch kính sau	35	81,4
Phù võng mạc vùng hoàng điểm	30	69,8
Biến đổi hình thái vị trí hoàng điểm	15	34,9
Biến đổi sắc tố hoàng điểm	12	27,9
Test Watzke - Allen	34	79,1

Bong dịch kính sau phát hiện ở 81,4%. Nhiều tác giả (Gass, Gaudric...) cho rằng bong dịch kính sau gây co kéo vùng hoàng điểm là cơ chế hình thành LHD. Khám lâm sàng chỉ phát hiện khi bong dịch kính hoàn toàn hoặc gần hoàn toàn ở mắt LHD giai đoạn 3,4.

Phù võng mạc: 69,8%, biến đổi hình thái HD: 34,9%, biến đổi sắc tố HD: 27,9% thường gặp ở LHD giai đoạn muộn.

Test Watzke Allen dương tính trên 79,1%, với nhiều hình thái của đường thẳng ánh sáng gây khúc hoặc thon nhỏ 2 bên. Kết quả của chúng tôi cao hơn của Taner V. nghiên cứu 40 mắt có 24 mắt test Watzke Allen dương tính (60%), có thể do nghiên cứu của chúng tôi gặp LHD giai đoạn 3, 4 cao hơn.

1.4. Giai đoạn LHD

Bảng 4. Giai đoạn LHD và thị lực trung bình

Giai đoạn	Số mắt n (%)	Thị lực trung bình
1	3 (7%)	0,5 ± 0,17
2	3 (7%)	0,47 ± 0,06
3	14 (32,5%)	0,16 ± 0,09
4	23 (53,5%)	0,1 ± 0,06

Nghiên cứu của chúng tôi chia giai đoạn LHD dựa vào OCT theo tác giả Gaudric (1999). Trong 65 mắt LHD tác giả chia ra 4 giai đoạn, trong đó giai đoạn 1 là 3,1%, giai đoạn 2 là 21,5%, giai đoạn 3 là 36,9% và giai đoạn 4 là 38,5%. Nghiên cứu của chúng tôi gặp LHD giai đoạn 3,4 là 86%, LHD giai đoạn 1, 2 khó phát hiện trên lâm sàng nên tỉ lệ gặp thấp (16%). Trên lâm sàng LHD giai đoạn 1 hiếm

khi được phát hiện mà thường phát hiện trên OCT, LHD giai đoạn 2 chỉ phát hiện khi soi đáy mắt với thấu kính tiếp xúc.

Thị lực cao nhất ở LHD giai đoạn 1 (0,5 ± 0,17) và thấp nhất ở LHD giai đoạn 4 (0,1 ± 0,06). Sự khác biệt TL trung bình của 4 GD khác nhau có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự tác giả Hikichi T. nghiên cứu trên 154 mắt.

2. Đối chiếu các chỉ số trên OCT và lâm sàng LHD

2.1. Đường kính LHD và liên quan thị lực

Bảng 5. Đường kính LHD hoàng điểm và thị lực

Đường kính LHD (µm)	Số mắt (n)	Thị lực trung bình
<400	14	0,29
400-600	17	0,14
>600	12	0,11

Nhóm có đường kính LHD < 400 µm, TL trung bình cao nhất 0,29, nhóm có đường kính LHD >600 µm, TL trung bình thấp nhất 0,11. TL trung bình ở 3 nhóm là khác nhau có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Đường kính lỗ hoàng điểm càng tăng thì TL càng giảm. Giữa TL và đường kính LHD có mối tương quan tuyến tính, nghịch biến với hệ số tương quan $r = \pm 0,437$ và có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Kết quả của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Ullrich S, Wei W. Nghiên cứu cứu của Ullrich trên

94 mắt cho thấy giữa đường kính LHD và thị lực có mối tương quan với $r = \pm 0,312$, $p = 0,002$. Nghiên cứu của Wei W. trên 36 mắt LHD của 35 bệnh nhân cho kết quả đường kính LHD liên quan đến TL.

2.2. Các chỉ số độ dày của võng mạc và mối liên quan thị lực

Trong nghiên cứu của chúng tôi đo độ dày võng mạc vùng trung tâm, bờ LHD và độ dày trung bình võng mạc. Các trị số này nhận được khi đọc kết quả chụp OCT ở chế độ phân tích chiều dày võng mạc.

Bảng 6. Các chỉ số độ dày võng mạc trên OCT

Chỉ số	Cao nhất	Thấp nhất	Trung bình
Độ dày VM vùng trung tâm (µm)	635	225	403,2 ± 104,6
Độ dày trung bình VM (µm)	353	214	289,6 ± 33,9
Độ dày võng mạc bờ LHD (µm)	855	253	551,9 ± 161,3

Trong nghiên cứu của chúng tôi độ dày võng mạc vùng trung tâm là $403,2 \pm 104,6$ µm, thấp nhất 225 µm, cao nhất 635 µm. Độ dày võng mạc vùng trung tâm càng tăng thì TL càng giảm, mối tương quan tuyến tính với hệ số tương quan $r = \pm 0,489$, $p < 0,01$.

Độ dày trung bình võng mạc là $289,6 \pm 33,9$ µm, thấp nhất là 214 µm, cao nhất là 353 µm. Giữa thị lực và độ dày trung bình võng mạc có mối tương quan tuyến tính, với $r = \pm 0,347$, $p < 0,05$. Kết quả đo độ dày trung bình võng mạc của chúng tôi tương tự của nghiên cứu của Sebag J. Tác giả nghiên cứu trên 45 mắt LHD GD 2 đến 4, kết quả độ dày trung bình võng mạc đo được là 295 ± 130 µm.

Độ dày võng mạc bờ LHD là $551,9 \pm 161,3$ µm, thấp nhất 253 µm, cao nhất 855 µm. Giữa TL và độ dày võng mạc bờ LHD có mối tương quan tuyến tính, với $r = \pm 0,518$, $p < 0,01$. Kết quả của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Wei W. cho thấy độ dày võng mạc bờ LHD liên quan với TL bệnh nhân.

Các chỉ số độ dày võng mạc trung tâm, độ dày võng mạc bờ LHD, độ dày trung bình võng mạc cho giá trị định lượng đánh giá phù võng mạc. Các kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mối tương quan nghịch biến giữa các chỉ số này với

TL bệnh nhân. Như vậy, võng mạc càng phù thì thị lực càng giảm.

2.3. Thể tích hoàng điểm và mối liên quan thị lực

Thể tích hoàng điểm cũng là giá trị định lượng nói lên mức độ phù võng mạc. Trong nghiên cứu của chúng tôi, thể tích hoàng điểm là $9,77 \pm 1,02$ mm³, thấp nhất 7,5 mm³, cao nhất 11,7 mm³. Giữa thị lực và thể tích hoàng điểm có mối tương quan tuyến tính, $r = \pm 0,563$, $p < 0,001$.

IV. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu theo dõi trên 43 mắt lỗ hoàng điểm của 40 BN, chúng tôi thấy một số đặc điểm như sau:

1. Đặc điểm lâm sàng LHD

Tuổi bệnh nhân LHD trung bình là $58,1 \pm 15,4$, 85% tuổi > 50. LHD ở nữ: 70%, nam: 30%. Triệu chứng cơ năng thường gặp là: mờ mắt (100%), ám điểm (88,4%), test Amsler dương tính (88,4%). Thị lực trung bình (0,179). Triệu chứng thực thể: Bong dịch kính sau (81,4%), test Watzke - Allen dương tính (79,1%), phù võng mạc vùng hoàng điểm (69,8%), biến đổi sắc tố hoàng điểm (27,9%). LHD hay gặp ở giai đoạn 3, 4 (86%).

2. Đối chiếu hình ảnh chụp cắt lớp võng mạc với lâm sàng của LHD

Đường kính LHD: $549,5 \pm 291,8 \mu\text{m}$, độ dày VM vùng trung tâm: $403,2 \pm 104,6 \mu\text{m}$, độ dày trung bình VM: $289,6 \pm 33,9 \mu\text{m}$, độ dày VM bờ

LHD: $551,9 \pm 161,3 \mu\text{m}$, thể tích hoàng điểm $9,77 \pm 1,02 \text{ mm}^3$. Các chỉ số đường kính LHD, độ dày VM, thể tích HD có mối tương quan nghịch biến với TL bệnh nhân (hệ số tương quan $r < 0$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. AREVALO JF (2009), "Retinal angiography and optical coherence tomography", *Springer science and business media*, New York, USA.

2. ASSI A, WATTS P, MCALLISTER J (1999), "Estimation of the retinal nerve fibre layer thickness in the papillomacular area of long standing stage IV macular holes", *Br J Ophthalmol*, p 573 - 576.

3. GAUDRIC A, HAOUCHINE B, MASSIN P, et al (1999), "Macular hole formation: new data provided by optical coherence tomography", *Arch Ophthalmol*, p 744 - 751.

4. HIKICHI T, YOSHIDA A, AKIBA J, et al (1995), "Natural outcomes of stage 1, 2, 3, and 4 idiopathic macular holes", *Br J Ophthalmol*, p 517 - 520.

5. KROYER K, CHRISTENSEN U, LARSEN M, et al (2008), "Quantification of metamorphopsia in patients with macular hole", *Invest Ophthalmol Vis Sci*, p 3741 - 3746.

6. SEBAG J, GUPTA P, ROSEN RR, et al (2007), "Macular holes and macular pucker: the

role of vitreoschisis as imaged by optical coherence tomography/scanning laser ophthalmoscopy", *Trans Am Ophthalmol soc*, p 121-131.

7. TANNER V, WILLIAMSON TH (2000), "Watzke Allen slit beam test in macular holes confirmed by optical coherence tomography", *Arch Ophthalmol*, p 1059-1063.

8. UEMOTO R, YAMAMOTO S, AOKI T, et al (2002), "Macular configuration determined by optical coherence tomography after idiopathic macular hole surgery with or without internal limiting membrane peeling", *Br J Ophthalmol*, p 1240 - 1242.

9. ULLRICH S, HARITOGLOU C, GASS C, et al (2002), "Macular hole size as a prognostic factor in macular hole surgery", *Br J Ophthalmol*, p 390 - 393.

10. WEI W, YANG W, ZHAO L, et al (1999), "Optical coherence tomography of macular holes", *Chinese Journal of ophthalmology*, p 419 - 421.

SUMMARY

THE CLINICAL CHARACTERISTICS AND OCT IMAGES OF MACULAR HOLE

Objective: To describe clinical characteristics and compare these clinical characteristics with optical coherence tomography (OCT) images of macular hole (MH).

Subjects and methods: A cross - sectional study. Clinical charts and OCT images of 40 consecutive patients (43 eyes) diagnosed MH at Viet Nam National Institute of Ophthalmology from 9 / 2009 to 9 / 2010 were recorded.

Results: Mean age 58.1 ± 15.4 , including 28 females (70%) and 12 males (30%). Median VA 0.179 ± 0.146 . Macular hole stage 3 and 4: 86%. OCT images: The median diameter of MH: $549.5 \pm 291.8 \mu\text{m}$, median central subfield thickness $403.2 \pm 104.6 \mu\text{m}$, median retinal thickness $289.6 \pm 33.9 \mu\text{m}$, median thickness of the holes edge $551.9 \pm 161.3 \mu\text{m}$, median volume $9.77 \pm 1.02 \text{ mm}^3$. These indicators have inverse correlation with VA.

Conclusions: MH encountered mainly in women, over 50 years old. Indicators of diameter, retinal thickness, volume have inverse correlation with VA.

Keywords: Macular hole, OCT, retinal thickness.