

hạn chế chấn thương cho bệnh nhân. Dự vật đáng chú ý nhất là xương cá. Điều trị dự vật thực quản bằng soi ống cứng vẫn đang là kỹ thuật an toàn và tin cậy nhất. Trong tương lai nội soi ống cứng vẫn còn là phương tiện điều trị dự vật thực quản chủ đạo trong ngành Tai Mũi Họng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Việt Hồng và cộng sự (2013), "Nhận xét tình hình dị vật thực quản và kết quả điều trị tại bệnh viện Nhân Dân Gia Định", *Kỷ yếu Hội Nghị Khoa Học Tai Mũi Họng toàn quốc lần thứ 16*, Tr. 171-178.
2. Trần Phương Nam (2006), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị dị vật thực quản tại bệnh viện Trung Ương Huế*, Luận văn chuyên khoa cấp II, Trường Đại Học Y Dược Huế.

3. Nguyễn Tư Thế (2005), "Đánh giá dịch tễ và đặc điểm lâm sàng dị vật đường ăn vào khám và điều trị tại khoa Tai Mũi Họng bệnh viện Trung Ương Huế", *Tạp chí khoa học Đại Học Huế*, 29, Tr. 5-12.
4. Trần Minh Trường (2009), "Đánh giá lâm sàng và kết quả lấy dị vật thực quản bằng ống soi cứng tại bệnh viện Chợ Rẫy", *Tạp chí y học thực hành*, 5(622), Tr 116-118.
5. Võ Tân (2006), "Soi thực quản", "Dị vật thực quản", *Tai Mũi Họng thực hành*, Nhà Xuất Bản Y Học Thành Phố Hồ Chí Minh, Tr. 184-195, 227-236.
6. Ambe, P, et al. (2012), "Swallowed Foreign Bodies in Adults", *Deutsches Arzteblatt International*, 109(50), pp. 869-875.
7. Cobanoğlu, U, et al. (2014), "Esophageal Foreign Bodies", *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 5(2), pp. 234-239.

## SO SÁNH KHẢ NĂNG PHÂN LOẠI MỨC ĐỘ TỔN THƯƠNG CỦA CÁC HỆ THỐNG PHÂN LOẠI THỊ TRƯỜNG VỚI HỆ PHÂN LOẠI DDLS TRONG BỆNH GLÔCÔM

Bùi Thị Vân Anh\*, Hoàng Thanh Tùng\*\*

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** So sánh các hệ thống phân loại giai đoạn tổn thương thị trường với hệ thống phân loại tổn thương đầu dây thần kinh thị giác DDLS trên bệnh nhân glôcôm góc mở nguyên phát (GGMNP). **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** mô tả cắt ngang trên 55 bệnh nhân (90 mắt) đến khám và điều trị tại Bệnh viện mắt Trung Ương từ 9/2016 - 9/2017. **Kết quả:** 38% các đối tượng tham gia nghiên cứu thuộc lứa tuổi trung niên và chủ yếu là nữ với số lượng chiếm trên 50%. Trong 90 mắt được khám trên 55 bệnh nhân, các chỉ số trung bình của thị trường lần lượt là MD -11.49 dB, PSD 5.85 dB, VFI 74.2%. So với DDLS, cả 3 phân loại đều có mức đồng nhất thấp ( $K < 0.2$ ). Tỷ lệ bất đồng với DDLS cao nhất ở eGSS (70%), theo sau là mGSS (50%) và hGSS (48.9%). Kết luận: mGSS và HPA có xu hướng cho kết quả phân loại gần với các phân loại chuẩn nhiều hơn so với eGSS. Nên sử dụng phân loại mGSS cho thực hành lâm sàng và nghiên cứu khoa học.

**Từ khóa:** phân loại thị trường, glôcôm, so sánh, đồng nhất

### SUMMARY

#### COMPARING THE FUNCTIONAL STAGING SYSTEMS TO DDLS CLASSIFICATION SYSTEMS IN OPEN ANGLE PRIMARY GLAUCOMA

\*Bệnh viện Mắt Trung ương

\*\*Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Thị Vân Anh

Email: buivananh@yahoo.com

Ngày nhận bài: 5.11.2017

Ngày phản biện khoa học: 21.12.2017

Ngày duyệt bài: 30.12.2017

**Objective:** To compare visual field staging classifications to DDLS in primary open angle glaucoma (POAG). **Patients and Methods:** Cross-section study on 55 patients (90 eyes) examined and treated in Vietnam National Institute of Ophthalmology from 9/2016 - 9/2017. **Results:** 38 patients were at the middle age and female was predominant with more than 50%. Mean visual field indexes were -11.49 dB (MD), 5.85 dB (PSD), 74.2% (VFI). Compared to DDLS, all systems had slight agreement ( $K < 0.2$ ). The disagreement percentage was highest in eGSS (70%) then followed by mGSS (50%) and HPA (48.9%). **Conclusion:** mGSS and HPA tend to show the stronger agreement with DDLS classifications than eGSS. mGSS should be used in clinical practice.

**Keywords:** categorical classification system, glaucoma, compared, agreement

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Quingley năm 2012 nhận thấy rằng tổn thương khoảng 25- 30% tế bào hạch võng mạc thị tổn thương thị trường mới bắt đầu xuất hiện. Tuy nhiên một số nghiên cứu khác lại cho thấy rất nhiều trường hợp có tổn thương trên thị trường nhưng lớp sợi tế bào hạch không có tổn thương. Mặc dù hàng loạt các mô hình định lượng về sự tương ứng giữa tổn thương chức năng - cấu trúc đã được đề xuất như mô hình của Hood - Karrdon, của Harwerth và cộng sự, của Drasdo và cộng sự và mô hình Hockey - Stick nhưng mối quan hệ này vẫn còn là một chủ đề nghiên cứu tiềm năng. Cho tới nay việc đếm số lượng hạt xác định chính xác mức độ tổn thương tế bào hạch võng mạc nhằm giúp đánh giá mức độ tổn thương thực thể vẫn là lĩnh vực

mà y học chưa chạm tới được. Bên cạnh đó, việc sử dụng bảng phân loại DDLS đôi khi khó thực hiện do khó khăn trong lưu trữ hình ảnh hoặc phân tích còn chủ quan. Chính vì vậy việc tìm được một phân loại chức năng gắn sát với phân loại thực thể có thể góp phần giúp các bác sỹ có thêm công cụ để tiên lượng bệnh glôcôm. Trong bài báo này chúng tôi tập trung phân tích khả năng đồng thuận giữa các bảng phân loại thị trường eGSS, mGSS và HPA với DDLS nhằm tìm ra cách phân loại thị trường phù hợp nhất giúp tiên lượng về mức độ tổn thương cấu trúc.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu:** Đối tượng nghiên cứu là các bệnh nhân GGMNP đến khám mới/đang được theo dõi tại Bệnh viện Mắt Trung Ương từ 9/2016 - 9/2017

**2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn:** Tuổi từ 18 đến 80,

đã chẩn đoán xác định GGMNP hoặc tăng nhãn áp đơn thuần. BN có khả năng làm được thị trường và chụp được đáy mắt, đồng ý tham gia nghiên cứu, hợp tác tốt.

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:** Kết quả đo thị trường không đảm bảo các chỉ số tin cậy như mất đỉnh thị, lỗi dương tính giả, lỗi âm tính giả < 20%.

**2.2. Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang.

### 2.3. Cách thức nghiên cứu

**Hỏi bệnh:** họ tên, tuổi, giới, lý do đến khám, tiền sử gia đình, tiền sử bản thân.

**Khám lâm sàng:** Đánh giá thị lực bằng bảng Snellen. Đo nhãn áp bằng nhãn áp hơi. Khám sinh hiển vi bán phần trước (giác mạc, tiền phòng, góc tiền phòng, mống mắt, thủy tinh thể), bán phần sau (đánh giá tổn hại đầu thị thần kinh).

**Chụp lâm sàng:** Chụp ảnh đáy mắt: đánh giá tổn thương đầu thị thần kinh theo phân loại DDLS (Disc Damage Likelihood Scale).

**Bảng 1. Bảng phân loại xu hướng tổn thương đĩa thị [1]**

	Giai đoạn	Nơi hẹp nhất của viền thần kinh		
		Đĩa thị nhỏ < 1.5 mm	Đĩa trung bình 1.5 - 2 mm	Đĩa lớn > 2 mm
Nguy cơ Glôcôm	1	≥ 0.5	≥ 0.4	≥ 0.3
	2	0.4 - 0.49	0.3 - 0.39	0.2 - 0.29
	3	0.3 - 0.39	0.2 - 0.29	0.1 - 0.19
	4	0.2 - 0.29	0.1 - 0.19	< 0.1
Tổn thương kiểu Glôcôm	5	0.1 - 0.19	< 0.1	0 với < 45°
	6	< 0.1	0 với < 45°	0 với 46 - 90°
	7	0 với < 45°	0 với 46 - 90°	0 với 91 - 180°
Glôcôm tiến triển & trầm trọng	8	0 với 46 - 90°	0 với 91 - 180°	0 với 181° - 270°
	9	0 với 91 - 180°	0 với 181° - 270°	0 với > 270°
	10	0 với > 180°	0 với > 270°	

Đo thị trường bằng thị trường Humphrey 24 - 2 test SITA (Swedish Interactive Threshold Algorithm Standard) để chẩn đoán xác định, chẩn đoán giai đoạn và xác định giá trị VFI. Kết quả tổn thương thị trường sẽ được phân loại theo hệ thống HPA, eGSS và mGSS. Các phân loại khác nhau này sẽ được ứng dụng trên cùng một bản ghi thị trường.

Tuy nhiên vì số lượng các giai đoạn trong mô hình thống kê khác nhau nên, theo phân loại ICD 9 mới của Viện Hàn lâm Nhân khoa Hoa Kỳ và Hiệp hội Glôcôm Hoa Kỳ [2], nhóm nghiên cứu đề xuất một hệ thống phân loại tích hợp (Integrated classification - IC) dựa tất cả các hệ thống về một chung hệ quy chiếu gồm 4 mức độ để thuận tiện trong khảo sát các hệ thống.

		HPA	eGSS	mGSS
IC1 (Bình thường)	Bình thường		0 Ranh giới	0
IC2 (Nhẹ)	Sớm/Nhẹ	Sớm	1	1
IC3 (Trung bình)	Trung bình/ Tiến triển	Trung bình	2	2
			3	3
IC4 (Nặng)	Trầm trọng/ Tuyệt đối	Trầm trọng	4	4
			5	5

**Xử lý số liệu:** Tỷ lệ mắt tổn thương theo từng phân loại DDLS, HPA, eGSS, mGSS sẽ được thống kê, tính tỷ lệ và phân tích sự đồng thuận theo thuật toán Kappa (đánh giá mức độ đồng nhất - agreement) tìm K, P các test Chi - square, Fisher exact (đánh giá mức độ liên quan),

Spearman Rank (đánh giá mức độ tương quan). Mức ý nghĩa thống kê  $p < 0.05$  được sử dụng.

+ Thống kê mô tả bao gồm tính toán giá trị trung bình, độ lệch chuẩn (đối với các số liệu định lượng) và tần số, tỷ lệ phần trăm (với các số liệu định tính).

+ Thống kê suy luận được thực hiện qua test Khi bình phương, Kappa, Spearman Rank. Trong đó.

- Mức ý nghĩa thống kê  $p < 0.05$  được sử dụng
- Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 16.0

**2.5 Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu tuân theo quy định đạo đức trong nghiên cứu theo tuyên bố Helsinki, được Trường ĐH Y Hà Nội và Bệnh viện Mắt TƯ chấp nhận.

### III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

#### 3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa phần bệnh nhân thuộc lứa tuổi trung niên từ 40 – 60 tuổi,

chiếm 38%. Đây là lứa tuổi lao động, do vậy chẩn đoán sớm và quản lý glôcôm là rất cần thiết để giảm thiểu gánh nặng bệnh tật cho gia đình và xã hội. Nữ chiếm chủ yếu với số lượng trên 50%. Sự phân bố về giới này phù hợp với các nghiên cứu trên thế giới cũng như tại Việt Nam là tỉ lệ mắc glôcôm ở nữ cao hơn nam. [3]

**Các chỉ số thị trường:** Trong 90 mắt được khám trên 55 bệnh nhân, chúng tôi ghi nhận các chỉ số trung bình của thị trường lần lượt là MD - 11.49 dB (-29.55; -1.4), PSD 5.85 dB (1.02 - 14), VFI 74.2% (13–100).

*Khác biệt giữa nhóm đã có và chưa có tổn thương thị trường*

**Bảng. Các chỉ số thị trường ở nhóm có và chưa có tổn thương**

		HPA	eGSS	mGSS	DDLS
Chưa có tổn thương	MD	-4.06	-2.58	-4.05	74 (82,2%)
	PSD	1.8	1.51	1.78	
	VFI	97.75	99.36	97.84	
	Số mắt	32 (35,6%)	11 (12,2%)	31 (34,4%)	
Đã có tổn thương	MD	-15.59	-12.73	-15.41	16 (17,8%)
	PSD	8.08	6.45	7.99	
	VFI	60.93	70.49	61.51	
	Số mắt	58 (64,4%)	79 (87,8%)	59 (65,6%)	

#### 3.2. So sánh các phân loại với DDLS

*So sánh các phân loại với DDLS trong chẩn đoán xác định bệnh glôcôm*

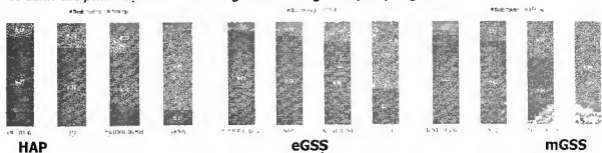
**Bảng. So sánh giữa các phân loại với DDLS**

		HPA		eGSS		mGSS	
		Bất thường	Bình thường	Bất thường	Bình thường	Bất thường	Bình thường
DDLS	Có	15	1	16	0	15	1
	Không	43	31	63	11	44	30
		K = 0.176 (p = 0.007) Test 2 (p = 0.001)		K = 0.058 (p = 0.1) Test 2 (p = 0.059)		K = 0.167 (p = 0.009) Test 2 (p = 0.002)	

Phân tích số liệu bằng thuật toán Kappa, ta thấy cả 3 phân loại đều có mức đồng nhất thấp với DDLS trong chẩn đoán xác định bệnh glôcôm ( $K < 0.2$ ) mặc dù mức đồng nhất đều có ý nghĩa với  $P < 0,05$ . Điều này cho thấy trong chẩn đoán xác định bệnh dù mọi phương pháp phân loại đều có thể đưa đến đồng nhất chẩn đoán khi bệnh rõ ràng (nên mức đồng nhất có ý nghĩa thống kê) nhưng trong trường hợp nghi ngờ thì mức danh giới giữa các phân loại còn rất khác nhau khiến cho mức độ đồng nhất còn thấp.

Khi sử dụng thuật toán 2 để phân tích, chúng tôi nhận thấy phân loại thị trường HAP và mGSS có mối liên quan có ý nghĩa với phân loại DDLS, trong khi eGSS không có mối liên quan có ý nghĩa với DDLS ( $P = 0,059$ ). Điều này càng được khẳng định rõ khi ta nhận thấy tỷ số bất đồng giữa eGSS và DDLS rất cao  $= 70\% = [0$  (bình thường trên eGSS, bất thường trên DDLS) + 63 (bất thường trên eGSS, bình thường trên DDLS)]/90. Tỷ số bất đồng giữa DDLS và HAP, mGSS thấp hơn là 50% và 48,9%.

*So sánh các phân loại với DDLS trong chẩn đoán giai đoạn bệnh glôcôm*



**So sánh HAP với DDLS:** Sơ đồ trên cho thấy có 13% trong số các trường hợp thị trường bình thường theo HAP có tổn hại đầu thị thần kinh và 15% trong số các trường hợp tổn thương thị trường trầm trọng theo HAP nhưng đầu thị thần kinh không có tổn thương. Trong phân loại HAP, tổn thương glôcôm được chia đơn giản thành 3 giai đoạn: sớm, trung bình và nặng. Phân loại dựa chủ yếu vào 2 tiêu chuẩn: độ rộng của tổn thương đánh giá bởi MD và số điểm tổn thương trên thang độ lệch khu trú; vị trí tổn thương liên quan tới gần điểm định thị. Do không đánh giá mức độ sâu của tổn thương khu trú nên đôi khi phân loại HAP có thể làm mức độ tổn thương trở nên nhẹ hơn so với tổn thương sâu của bó sợi thần kinh biểu hiện trên phân loại DDLS. Đây có thể chính là nguyên nhân dẫn đến bất đồng giữa 2 phương pháp này.

**So sánh giữa eGSS với DDLS:** eGSS (enhanced Glaucoma Staging System) hay GSS 2 được Brusini và Filacorda công bố năm 2006, dựa vào 2 chỉ số thị trường là MD và PSD để phân loại giai đoạn khi sử dụng chiến lược SITa. Phân loại eGSS được tối ưu hóa bằng cách lập biểu đồ tiến triển bệnh giữa các thời điểm. Ưu điểm chính của eGSS là đơn giản, tiện lợi cho thực hành lâm sàng hằng ngày. Vì vậy các tổn thương khác nhau vào các thời điểm khác nhau có thể được phân loại giống nhau. Trong nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy có tới 35% trường hợp được chẩn đoán giai đoạn glôcôm nặng theo eGSS lại có biểu hiện của đầu thị thần kinh là bình thường. Tỷ lệ này cao nhất so với mGSS (11%) và HAP (15%). Như vậy, dường như việc sử dụng eGSS cho chẩn đoán giai đoạn tổn thương thực thể là không phù hợp nhất trong 3 cách phân loại thị trường.

**So sánh mGSS với DDLS:** Phân loại mGSS dựa vào đánh giá chỉ số VFI trên thị trường. Ưu điểm của mGSS là có thể chẩn đoán chính xác tổn thương ở giai đoạn sớm và trầm trọng, đơn giản, dễ sử dụng trên lâm sàng. Nhược điểm là chỉ có thể sử dụng với các thể hệ máy đo thị trường Humphrey cải tiến, không sử dụng được với thị trường 10 - 2 và với những trường hợp MD < -20 dB giá trị VFI có thể dao động vì mọi tính toán chuyển từ thang độ lệch khu trú sang thang độ lệch toàn bộ. mGSS cũng như HAP dù có bất đồng với DDLS nhưng với tỷ lệ không cao: 87% trong số các trường hợp thị trường bình thường trên mGSS cũng có biểu hiện đầu thị thần kinh bình thường trên DDLS và 89% trường hợp đầu thị thần kinh tổn hại thì có thị trường tổn thương trầm trọng trên mGSS. Mặc dù có cùng khả năng phân biệt giai đoạn như HAP nhưng mGSS có

khả năng phân loại đơn giản, dễ ứng dụng được trên lâm sàng hơn HAP.

Như vậy, eGSS bất đồng với DDLS nhiều nhất trong cả chẩn đoán xác định và chẩn đoán giai đoạn. Bên cạnh đó, không như HPA và mGSS, eGSS hoàn toàn phụ thuộc vào MD và PSD dẫn tới kết quả có thể bị ảnh hưởng bởi các giao động ngắn hạn bởi các giá trị tổn thương trên thị trường dẫn tới sai lệch trong kết quả phân loại. Ngoài ra eGSS cũng không thể xác định được hình dạng, vị trí và độ sâu tổn thương. Trong khi đó, HPA và mGSS quan tâm tới tổn thương thị trường ở cả khu vực ngoại vi và trung tâm (phía mũi, hai nửa thị trường) và đánh giá dựa vào ngưỡng tổn thương của từng điểm. HPA tuy đồng nhất với DDLS nhưng quá đơn giản, chỉ có 3 giai đoạn nên sẽ không đánh giá được những biến đổi nhỏ của tổn thương thị trường. Còn eGSS tuy đơn giản dễ sử dụng nhưng không có khả năng chẩn đoán xác định, lại có xu hướng làm tổn thương nặng hơn so với thực tế. Kết quả này cho thấy nên sử dụng mGSS trong lâm sàng do khả năng chẩn đoán giai đoạn và theo dõi tổn thương tốt. Tuy nhiên, không có phân loại nào hoàn hảo nên khi chẩn đoán xác định và phân loại thị trường, kể cả sử dụng mGSS thì vẫn phải kết hợp với đánh giá bản ghi thị trường (thang xám, độ lệch khu trú) và sử dụng các tiêu chuẩn chẩn đoán tổn thương thị trường glôcôm của Anderson và Patella.

#### IV. KẾT LUẬN

Giữa 3 phân loại được nghiên cứu, mGSS và HPA có xu hướng cho kết quả phân loại giống nhau và gần với các phân loại cấu trúc DDLS nhiều hơn so với eGSS. Do việc sử dụng HAP phức tạp hơn nên phân loại mGSS có thể sử dụng phổ biến trên thực hành lâm sàng.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. GEORGE L. SPAETH, MD, FACS (2005). The disk damage likelihood scale. *Glaucoma today*. January/February 2005
2. American Academy of Ophthalmology. Know the New Glaucoma Staging Codes: *American Academy of Ophthalmology*; 2011 [Available from: <https://www.aao.org/eyenet/article/know-new-glaucoma-staging-codes>].
3. Cook C., Foster P. (2012). Epidemiology of glaucoma: what's new? *Can J Ophthalmol*. 47, 223-226.
4. Chung H.J., Choi J.H., Lee Y.C., Kim S.Y. (2016). Effect of Cataract Opacity Type and Glaucoma Severity on Visual Field Index. *Optom Vis Sci*. 93, 575-578.
5. Heo D.W., Kim K.N., Lee M.W., Lee S.B., Kim C.S. (2017). Properties of pattern standard deviation in open-angle glaucoma patients with hemi-optic neuropathy and bi-optic neuropathy. *PLoS One*. 12, e0171960.