DOI: https://doi.org/10.59294/HIUJS2026123

Phân tích chi phí y tế trực tiếp điều trị bệnh glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024

Kiều Thị Tuyết Mai[1], Nguyễn Thị Thi[1], Nguyễn Công Minh[2,*], Lê Thanh Minh Phương[1], Nguyễn Thị Thanh An[3,4], Vũ Hồng Minh[4]

[1]Trường Đại học Dược Hà Nội

[2]Trường Đào tạo Tiến sĩ Khoa học Sức khỏe, Đại học Pécs, Hungary

[3]Công ty Cổ phần Kết nối Nhân tài

[4]Bệnh viện Mắt Trung ương

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Glocom là nguyên nhân gây mù lòa thứ hai trên thế giới với gánh nặng bệnh tật và kinh tế nghiêm trọng. Tuy nhiên, nghiên cứu về chi phí điều trị glocom tại Việt Nam vẫn còn rất hạn chế. Mục tiêu: Phân tích chi phí y tế trực tiếp điều trị bệnh glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu thực hiện trên 122 bệnh nhân. Dữ liệu được trích xuất bao gồm đặc điểm bệnh nhân và chi phí. Trong đó, chi phí được phân loại theo thể bệnh, thành phần chi phí và phương pháp điều trị. Kết quả nghiên cứu: Tổng chi phí y tế trực tiếp trung bình là 8,757,383 ± 4,608,920 đồng. Trong đó, chi phí điều trị nội trú chiếm 64.8%. Chi phí phẫu thuật - thủ thuật và chi phí thuốc có tỷ trọng lớn nhất (28.3% và 25.3%). Việc bổ sung thuốc hạ nhãn áp làm gia tăng đáng kể chi phí trên bệnh nhân phẫu thuật - thủ thuật ban đầu. Kết luận: Chi phí y tế trực tiếp trung bình điều trị glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương trung bình khoảng 8,757,383 đồng, tương đương khoảng 7.7% GDP bình quân đầu người. Các nghiên cứu trong tương lai về chi phí của glocom cần được thực hiện tại đa trung tâm, kết hợp với các phân tích chi phí - hiệu quả để cung cấp các dữ liệu quan trọng cho việc hoạch định chính sách và phân bổ nguồn lực y tế.

Từ khóa: *chi phí y tế trực tiếp, glocom nguyên phát, mô tả cắt ngang, dữ liệu bệnh viện*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Glocom là một nhóm các rối loạn về mắt được đặc trưng bởi tổn thương dây thần kinh thị giác tiến triển, bao gồm một phần quan trọng là sự gia tăng tương đối áp lực nội nhãn nguy cơ dẫn đến suy giảm thị lực không thể phục hồi [1]. Nhóm bệnh lý này là nguyên nhân gây mù lòa phổ biến thứ hai trên toàn thế giới, chỉ sau đục thủy tinh thể [2, 3]. Năm 2020, ước tính có khoảng 76 triệu người mắc glocom trên toàn thế giới, trong đó 4.5 triệu người bị suy giảm thị lực mức độ trung bình đến nặng và 3.2 triệu người bị mù lòa do glocom [4]. Xét về mặt kinh tế, tổng chi phí cho điều trị glocom tại Hoa Kỳ hàng năm ước tính khoảng 2.9 tỷ USD [5]. Hơn thế nữa, chi phí có sự gia tăng đáng kể theo mức độ nghiêm trọng với chi phí trực tiếp hàng năm của một bệnh nhân giai đoạn cuối (mù lòa) gấp khoảng 4 lần so với giai đoạn đầu (chưa có triệu chứng rõ rệt) [6]. Glocom bao gồm glocom nguyên phát và thứ phát, trong đó glocom nguyên phát chiếm trên 80% số trường hợp ghi nhận và được phân loại thêm theo giải phẫu thành góc đóng, góc mở và hỗn hợp [7]. Glocom nguyên phát góc đóng phổ biến ở quần thể bệnh nhân Châu Á (chiếm khoảng 70%) và có nguy cơ gây mất thị lực và mù lòa gấp đôi so với thể góc mở, qua đó chỉ ra tầm quan trọng của điều trị sớm và kịp thời trong việc giảm thiểu gánh nặng bệnh tật và nguy cơ mù lòa trên thực tế [8].

Glocom nguyên phát là bệnh lý nhãn khoa mạn tính cần theo dõi và điều trị suốt đời, gây ra gánh nặng kinh tế đáng kể cho cả người bệnh và hệ thống y tế [9]. Chi phí điều trị cao là rào cản quan trọng đối với khả năng tiếp cận của người bệnh, kéo theo nguy cơ mù lòa vĩnh viễn và phát sinh

Tác giả liên hệ: Nguyễn Công Minh
Email: cminhk26a@gmail.com

gánh nặng bệnh tật và chi phí cho cả xã hội. Trong bối cảnh nguồn lực y tế của nước ta còn nhiều hạn chế, việc phân tích chi phí, đặc biệt là chi phí y tế trực tiếp, đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp bằng chứng thực tiễn phục vụ quản lý tài chính, phân bổ ngân sách và xây dựng chính sách chi trả hiệu quả. Tuy nhiên tại Việt Nam hiện nay, các nghiên cứu về chi phí điều trị glocom còn rất hạn chế. Bệnh viện Mắt Trung ương là cơ sở chuyên khoa tuyến cuối về nhãn khoa, đảm nhiệm vai trò điều trị, chỉ đạo tuyến và đào tạo cho toàn ngành nhãn khoa tại Việt Nam. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu phân tích cơ cấu chi phí y tế trực tiếp điều trị glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024, qua đó cung cấp bằng chứng quan trọng giúp nâng cao hiệu quả quản lý nhóm bệnh lý này tại Việt Nam.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, sử dụng kỹ thuật hồi cứu dựa trên dữ liệu thứ cấp.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Mắt Trung ương trong khoảng thời gian từ tháng 3/2025 đến tháng 5/2025 và hồi cứu dữ liệu trong năm 2024.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm bệnh nhân được chẩn đoán mắc glocom nguyên phát (mã ICD-10: H40.1 với glocom góc mở nguyên phát và H40.2 với glocom góc đóng nguyên phát), bắt đầu điều trị nội trú từ tháng 1/2024 và có duy trì ít nhất một lần điều trị tiếp theo (nội trú hoặc ngoại trú) tại Bệnh viện Mắt Trung ương cho đến hết tháng 12/2024. Nghiên cứu lựa chọn đối tượng bệnh nhân trên để ước tính đầy đủ chi phí điều trị nội trú và ngoại trú trong khoảng thời gian 1 năm.

2.4. Biến số nghiên cứu

Hai nhóm biến số chính trong nghiên cứu bao gồm đặc điểm bệnh nhân và đặc điểm chi phí y tế trực tiếp. Theo đó, đặc điểm bệnh nhân bao gồm giới tính, tuổi, đối tượng Bảo hiểm Y tế (BHYT), số ngày điều trị nội trú, số lượt điều trị ngoại trú, thể glocom nguyên phát (bao gồm góc đóng và góc mở), phương pháp điều trị. Đặc điểm chi phí được phân loại theo thành phần chi phí (khám bệnh, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh/thăm dò chức năng, phẫu thuật/thủ thuật, thuốc/dịch truyền, giường bệnh/vận chuyển người bệnh, vật tư y tế và các chi phí khác (máu, chế phẩm máu, vận chuyển máu và dịch vụ khác) và nguồn chi trả bao gồm Bảo hiểm Y tế (BHYT) chi trả và người bệnh tự chi trả[10].

2.5. Nguồn dữ liệu và đo lường chi phí

Dữ liệu về chi phí của bệnh nhân được thu thập từ bảng kê chi phí điều trị nội trú và ngoại trú tại bệnh viện, sau đó kết hợp với dữ liệu từ hồ sơ bệnh án để xác định thông tin về đặc điểm bệnh nhân. Các chi phí được thu thập chỉ bao gồm chi phí y tế trực tiếp theo quan điểm bên chi trả (bao gồm người bệnh và BHYT) và đo lường theo đơn vị Việt Nam Đồng năm 2024. Do toàn bộ chi phí được thu thập trong năm 2024 nên hiệu chỉnh chi phí không được thực hiện.

2.6. Cỡ mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu nghiên cứu bao gồm tất cả các bệnh nhân có điều trị nội trú trong tháng 1/2024 và tham gia điều trị ngoại trú sau đó. Số mẫu thu được là 122 bệnh nhân thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn.

2.7. Phân tích và xử lý số liệu

Bệnh nhân bị loại ra khỏi nghiên cứu nếu không có đầy đủ dữ liệu về đặc điểm và chi phí. Bệnh nhân được ghi nhận trong hồ sơ bệnh án đã chuyển viện, tử vong hoặc không thể theo dõi cũng đã được loại trừ ra khỏi nghiên cứu.

Dữ liệu được làm sạch và tổng hợp bằng phần mềm Microsoft Excel 365 và phân tích thống kê được thực hiện bằng R 4.4.3. Nghiên cứu sử dụng phương pháp thống kê mô tả để phân tích đặc điểm bệnh nhân và chi phí. Theo đó, các biến định tính bao gồm giới tính, nhóm tuổi, thể glocom nguyên phát, đối tượng BHYT và phương pháp điều trị. Các biến định lượng bao gồm tuổi, số lần thăm khám ngoại trú, số ngày điều trị nội trú và chi phí được mô tả theo giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Riêng đối với tham số chi phí, do tham số này thường không tuân theo phân phối chuẩn nên bên cạnh giá trị trung bình và độ lệch chuẩn, nghiên cứu còn báo cáo thêm các giá trị về trung vị và tứ phân vị.

Đối với thống kê phân tích, do đặc thù tham số về chi phí không tuân theo phân phối chuẩn, nghiên cứu sử dụng kiểm định Wilcoxon cho biến định tính

có hai giá trị và kiểm định Kruskal-Wallis cho biến định tính có từ ba giá trị trở lên. Trong trường hợp kiểm định Kruskal-Wallis chỉ ra khác biệt có ý nghĩa thống kê, phân tích post-hoc Dunn được thực hiện để tìm ra cặp khác biệt có ý nghĩa thống kê.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu ẩn danh của bệnh viện, đảm bảo bảo mật danh tính cá nhân của bệnh nhân nên đạo đức nghiên cứu không được áp dụng trong nghiên cứu này.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024

Đặc điểm	Thông số	Giá trị
Tổng số	**n (%)**	**122 (100.0)**
Giới tính		
Nam	n (%)	43 (35.2)
Nữ	n (%)	79 (64.8)
Tuổi	Trung bình (SD)	63.1 (12.61)
Nhóm tuổi		
Dưới 40 tuổi	n (%)	7 (5.7)
40 – 54 tuổi	n (%)	13 (10.7)
55 – 69 tuổi	n (%)	67 (54.9)
70 – 84 tuổi	n (%)	34 (27.9)
Từ 85 tuổi trở lên	n (%)	1 (0.8)
Thể bệnh		
Glocom góc mở nguyên phát	n (%)	19 (15.6)
Glocom góc đóng nguyên phát	n (%)	103 (84.4)
Bệnh mắc kèm		
Có	n (%)	31 (25.4)
Không	n (%)	91 (74.6)
Tình trạng BHYT		
Có	n (%)	120 (98.4)
Không	n (%)	2 (1.6)
Phương pháp điều trị		
Phẫu thuật	n (%)	65 (53.3)
Phẫu thuật + thuốc hạ nhãn áp	n (%)	28 (23.0)
Phẫu thuật + thủ thuật	n (%)	15 (12.3)
Phẫu thuật + thủ thuật + thuốc hạ nhãn áp	n (%)	13 (10.7)
Thủ thuật	n (%)	1 (0.8)
Số lượt điều trị nội trú	Trung bình (SD)	1.1 (0.26)
Số ngày điều trị nội trú	Trung bình (SD)	3.6 (1.76)
Số lượt điều trị ngoại trú	Trung bình (SD)	3.1 (2.43)

Chú thích: BHYT: Bảo hiểm Y tế

Kết quả nghiên cứu về đặc điểm bệnh nhân được trình bày trong Bảng 1. Theo đó, có 122 bệnh nhân được đưa vào trong nghiên cứu. 43 (35.2%) bệnh nhân là nam giới và độ tuổi trung bình là 63.1 ± 12.61 tuổi. Đa số các bệnh nhân thuộc nhóm từ 55 đến 69 tuổi (54.9%), 34 (27.9%) bệnh nhân từ 70 đến 84 tuổi và các nhóm tuổi khác chiếm tỷ lệ không đáng kể. Hầu hết các bệnh nhân (84.4%) được xác định mắc glocom góc đóng nguyên phát và đều tham gia Bảo hiểm Y tế (98.4%). 65 (53.3%) bệnh nhân được điều trị bằng phẫu thuật, 28 (23.0%) bệnh nhân được điều trị kết hợp giữa phẫu thuật và thuốc hạ nhãn áp, 15 (12.3%) bệnh nhân được điều trị bằng phẫu thuật kết hợp thủ thuật, 13 (10.7%) bệnh nhân được điều trị bằng cả ba phương pháp và 1 (0.8%) bệnh nhân được điều trị bằng thủ thuật. Số ngày điều trị nội trú trung bình mỗi đợt điều trị là 3.6 ± 1.76 ngày và số lượt điều trị

ngoại trú trung bình trong năm 2024 là 3.1 ± 2.43 lượt ngoại trú. Hầu hết bệnh nhân cần điều trị 1 đợt nội trú và sau đó được chuyển sang điều trị ngoại trú lâu dài. Tuy nhiên, 9 (7.4%) bệnh nhân ghi nhận cần tái điều trị nội trú phần lớn do phẫu thuật mắt còn lại sau các trường hợp glôcôm hai mắt, hoặc do sẹo hóa bọng lọc sau phẫu thuật cắt bè củng giác mạc, cần sửa vá để phục hồi dẫn lưu.

3.2. Đặc điểm chi phí y tế trực tiếp

Bảng 2. Đặc điểm chi phí y tế trực tiếp của bệnh nhân điều trị glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024

Chi phí	Tổng chi phí y tế trực tiếp	Trung bình (SD)	Trung vị (Q1 - Q3)
Tổng chi phí y tế trực tiếp	**1,068,400,763 (100.0)**	**8,757,383 (4,608,920)**	**7,561,233 (5,217,511- 10,775,203)**
Điều trị nội trú/ngoại trú			
Nội trú	691,868,783 (64.8)	5,671,056 (3,146,440)	4,397,968 (3,575,098 - 7,306,092)
Ngoại trú	376,531,980 (35.2)	3,086,328 (2,680,161)	2,335,660 (1,502,833 - 3,931,958)
Thể bệnh glocom			
Góc mở nguyên phát	179,724,073 (16.8)	9,459,162 (4,225,141)	9,830,449 (6,147,114 - 10,644,072)
Góc đóng nguyên phát	888,676,690 (83.2)	8,627,929 (4,131,997)	7,801,319 (5,396,538 - 11,079,304)
Thành phần chi phí			
Chẩn đoán hình ảnh/thăm dò chức năng	55,607,800 (5.2)	455,802 (970,239)	273,000 (184,000 - 432,000)
Giường bệnh	140,581,142 (13.2)	1,152,304 (674,563)	969,600 (669,600 - 1,411,200)
Khám bệnh	142,244,600 (13.3)	1,165,939 (765,237)	1,000,000 (750,000 - 1,400,000)
Phẫu thuật - thủ thuật	301,979,050 (28.3)	2,475,238 (1,762,718)	1,807,650 (1,233,600 - 3,363,600)
Thuốc	270,230,186 (25.3)	2,215,002 (1,657,933)	1,772,993 (1,133,225 - 2,749,484)
Vật tư y tế	82,667,953 (7.7)	677,606 (1,349,328)	0 (0 - 1,415,000)
Xét nghiệm	75,090,032 (7.0)	615,492 (571,002)	597,000 (399,950 - 734,400)
Nguồn chi trả			
BHYT	731,475,341 (68.5)	5,995,699 (3,505,109)	5,187,825 (3,922,502 - 8,183,630)
Bệnh nhân chi trả	336,925,422 (31.5)	2,761,683 (3,300,037)	1,600,413 (906,335 - 3,447,698)
Phương pháp điều trị			
Phẫu thuật	498,863,023 (46.7)	7,674,816 (3,928,873)	6,410,388 (4,987,606 - 8,735,207)
Phẫu thuật + hạ nhãn áp	295,981,886 (27.7)	10,570,782 (4,900,310)	10,128,418 (6,667,013 - 14,684,023)
Phẫu thuật + thủ thuật	130,380,749 (12.2)	8,692,050 (2,660,135)	8,155,683 (7,565,472 - 9,962,746)

Chi phí	Tổng chi phí y tế trực tiếp	Trung bình (SD)	Trung vị (Q1 - Q3)
Phẫu thuật + thủ thuật + hạ nhãn áp	138,628,323 (13)	10,663,717 (2,962,072)	10,413,762 (8,573,491 - 11,405,083)
Thủ thuật[1]	4,546,782 (0.4)	4,546,782	

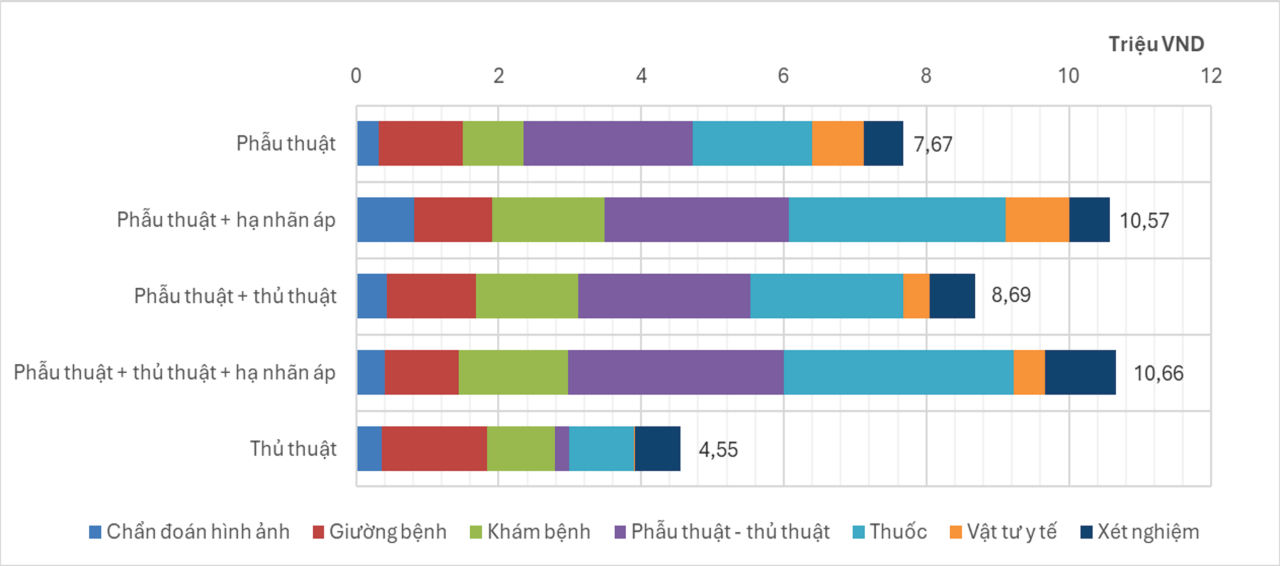
Chú thích: [1]: Mục này chỉ trình bày giá trị trung bình do có duy nhất 1 bệnh nhân, BHYT: Bảo hiểm Y tế

Đặc điểm chi phí y tế trực tiếp của bệnh nhân glocom nguyên phát điều trị tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024 được trình bày trong Bảng 2. Theo đó, tổng chi phí y tế trực tiếp trung bình trên mỗi bệnh nhân là 8,757,383 ± 4,608,920 đồng, giá trị trung vị (Q1 - Q3) là 7,561,233 (5,217,511- 10,775,203) đồng. Chi phí điều trị nội trú trung bình trên mỗi bệnh nhân là 5,671,056 ± 3,146,440 đồng, chiếm khoảng 64.8% tổng chi phí y tế trực tiếp. Trong khi đó, chi phí điều trị ngoại trú trung bình trên mỗi bệnh nhân là 3,086,328 ± 2,680,161 đồng, chiếm khoảng 35.2% tổng chi phí y tế trực tiếp. Mặc dù chỉ chiếm khoảng 15.6% tổng số bệnh nhân nhưng chi phí trung bình của bệnh nhân glocom góc mở nguyên phát lại lớn hơn so với góc đóng nguyên phát, lần lượt là 9,459,162 ± 4,225,141 đồng và 8,627,929 ± 4,131,997 đồng.

Về thành phần chi phí, chi phí phẫu thuật - thủ thuật và chi phí thuốc có giá trị và tỷ trọng cao nhất trong cơ cấu tổng chi phí y tế trực tiếp. Theo đó, chi phí phẫu thuật - thủ thuật chiếm tỷ trọng cao nhất với 28.3% và giá trị trung bình ± SD trên mỗi bệnh nhân là 2,475,238 ± 1,762,718 đồng. Nhóm chi phí có tỷ trọng cao thứ hai là chi phí thuốc với 25.3% và giá trị trung bình ± SD trên mỗi bệnh nhân là 2,215,002 ± 1,657,933 đồng. Chi phí khám bệnh và giường bệnh chiếm khoảng 13% tổng chi phí y tế trực tiếp và ba nhóm chi phí còn lại bao gồm chi phí chẩn đoán hình ảnh/thăm dò chức năng, vật tư y tế và xét nghiệm chiếm khoảng 5 - 7% tổng chi phí y tế trực tiếp.

Về chi phí theo nguồn chi trả, đa số các chi phí điều trị tại bệnh viện được BHYT thanh toán với tỷ lệ 68.5% và bệnh nhân tự chi trả khoảng 31.5%. Chi phí BHYT trung bình ± SD trên mỗi bệnh nhân là 5,995,699 ± 3,505,109 đồng và bệnh nhân tự chi trả là 2,761,683 ± 3,300,037 đồng.

Về chi phí theo các phương pháp điều trị, các bệnh nhân có điều trị bằng thuốc hạ nhãn áp có chi phí cao hơn so với nhóm chỉ sử dụng phẫu thuật/thủ thuật. Theo đó, ngoại trừ 1 bệnh nhân chỉ thực hiện thủ thuật có chi phí 4,546,782 đồng. Bệnh nhân điều trị bằng phẫu thuật/phẫu thuật - thủ thuật có chi phí trung bình lần lượt là 7,674,816 đồng và 8,692,050 đồng. Trong khi đó, nhóm bệnh nhân sử dụng kết hợp thuốc điều trị hạ nhãn áp có chi phí trung bình đều trên 10,000,000 đồng. Thành phần chi phí theo phương pháp điều trị cũng có phân bố tương tự như tổng chi phí y tế trực tiếp khi hai nhóm chi phí lớn nhất là phẫu thuật - thủ thuật và thuốc (Hình 1).



Hình 1. Phân tích thành phần chi phí theo phương pháp điều trị

3.3. Phân tích chi phí y tế trực tiếp

Kết quả kiểm định Wilcoxon về chi phí y tế trực tiếp giữa hai thể bệnh glocom góc đóng nguyên phát và góc mở nguyên phát cho thấy không có khác biệt có ý nghĩa thống kê về chi phí y tế trực tiếp giữa hai nhóm này. Tuy nhiên, kiểm định Kruskal-Wallis theo các nhóm điều trị cho thấy có khác biệt thống kê giữa các nhóm điều trị khác nhau ($p = 0.001$). Thực hiện phân tích post-hoc Dunn cho các cặp so sánh chỉ ra chi phí y tế trực tiếp của nhóm phẫu thuật kết hợp sử dụng thuốc hạ nhãn áp cao hơn đáng kể so với nhóm chỉ phẫu thuật ($p = 0.013$) và chi phí y tế trực tiếp của nhóm kết hợp giữa hạ nhãn áp, thủ thuật và phẫu thuật cao hơn đáng kể so với nhóm chỉ phẫu thuật ($p = 0.009$). Ngoài ra, các cặp so sánh khác đều chỉ ra không có khác biệt có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p > 0.05$.

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu trên 122 bệnh nhân điều trị glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024 chỉ ra tổng chi phí y tế trực tiếp trung bình trên mỗi bệnh nhân là 8,757,383 ± 4,608,920 đồng. Trong đó chi phí điều trị nội trú chiếm đa số với 64.8% tương ứng với 5,671,056 đồng trên mỗi bệnh nhân. Hai nhóm chi phí có tỷ trọng lớn nhất là chi phí phẫu thuật - thủ thuật và chi phí thuốc chiếm khoảng 54% tổng chi phí điều trị. Ngoài ra, bệnh nhân cần phải điều trị bằng thuốc hạ nhãn áp có chi phí cao hơn so với nhóm bệnh nhân chỉ điều trị bằng phẫu thuật.

Kết quả nghiên cứu chỉ ra tỷ lệ nữ giới chiếm đa số (64.8%), độ tuổi trung bình của bệnh nhân là 63.1 ± 12.61 tuổi phù hợp và đại đa số bệnh nhân được chẩn đoán mắc glocom góc đóng nguyên phát phù hợp với các nghiên cứu về dịch tễ học trước đây tại khu vực Châu Á - Thái Bình Dương khi nữ giới có nguy cơ mắc glocom góc đóng cao hơn gấp 2 - 3 lần so với nam giới, đặc biệt ở các nhóm tuổi từ 50 trở lên [11]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Hoàng Quốc Vinh và cộng sự [12] cũng chỉ ra bệnh nhân glocom chủ yếu gặp phải ở nhóm người bệnh cao tuổi, đặc biệt nữ giới có tỷ lệ mắc cao hơn đáng kể so với nam giới. Ngoài ra, 100% bệnh nhân glocom nguyên phát điều trị nội trú trong tháng 1 đều có ít nhất một lần tái khám ngoại trú. Số lần tái khám ngoại trú trung bình khoảng 3.1 ± 1.76 lần/năm phản ánh sự đa dạng về tần suất thăm khám trên các đối tượng có mức độ nghiêm trọng và đạt được mục tiêu điều trị khác nhau - phù hợp với hướng dẫn điều trị từ Viện Hàn lâm Nhãn Khoa Hoa Kỳ (AAO) [13] và Viện Y tế và Chất lượng Điều trị Quốc gia Anh (NICE) '[14].

Kết quả nghiên cứu ghi nhận tổng chi phí y tế trực tiếp trung bình cho mỗi bệnh nhân là khoảng 8,757,383 ± 4,608,920 đồng, tương ứng với khoảng 7,7% GDP bình quần đầu người Việt Nam năm 2024. Kết quả trên thấp hơn so với nghiên cứu của Bello và cộng sự [15] tại Nigeria với chi phí trung bình hàng năm tương ứng với khoảng 9,8% GDP bình quân đầu người. Tuy nhiên, tỷ lệ này cao hơn chi phí tại các nước phát triển như Italia [16] hay Hà Lan [17] với khoảng 4 - 5% GDP bình quân đầu người. Các kết quả trên gợi ý về gánh nặng kinh tế của glocom tại các quốc gia thu nhập thấp và trung bình so với các quốc gia thu nhập cao. Ngoài ra, về cơ cấu chi phí, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng có sự tương đồng với các nghiên cứu tại Nigeria [15] và Ghana [18] khi chi phí nhập viện chiếm khoảng 60 - 80% tổng chi phí và khác biệt so với các nghiên cứu tại các quốc gia phát triển khi chi phí điều trị ngoại trú chiếm khoảng 70% tổng chi phí. Do đó, việc tối ưu hóa chi phí điều trị nội trú giúp giảm thiểu đáng kể gánh nặng kinh tế mà glocom gây ra cho hệ thống y tế và người bệnh.

Bên cạnh đó, nghiên cứu ghi nhận chi phí điều trị ở nhóm bệnh nhân có sử dụng thuốc hạ nhãn áp cao hơn khoảng đáng kể so với nhóm chỉ điều trị bằng phẫu thuật hoặc thủ thuật. Sự khác biệt này có thể liên quan đến nhu cầu sử dụng thuốc kéo dài trong quá trình theo dõi ngoại trú, đồng thời phản ánh đặc điểm lâm sàng của những bệnh nhân cần điều trị phối hợp nhiều phương thức để kiểm soát nhãn áp. Kết quả này cho thấy chi phí thuốc là một trong những thành phần quan trọng trong tổng chi phí điều trị glocom nguyên phát. Dựa theo Kết quả Trúng thầu tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2023 - 2024, các thuốc điều trị hạ nhãn áp có chi phí cao là brinzolamid + timolol (29.2%), brimonidine + timolol (13.8%) và timolol + travoprost (12.0%). Đây đều là các thuốc có đơn giá cao (250,000 - 350,000 đồng/lọ) và đều trong danh mục thuốc được BHYT thanh toán [19, 20]. Do đó, các nghiên cứu trong tương lai cần tiếp tục đánh giá mối quan hệ giữa chi phí và hiệu quả điều trị của các chiến lược quản lý glocom khác nhau nhằm cung cấp thêm bằng chứng cho việc tối ưu hóa sử dụng nguồn lực y tế.

Nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu đầu tiên tại Bệnh viện Mắt Trung ương - đơn vị chuyên

khoa nhãn khoa hàng đầu tại Việt Nam về chi phí y tế trực tiếp của glocom nguyên phát. Ngoài ra, nghiên cứu còn phân tích chi tiết cơ cấu chi phí theo thành phần, loại hình điều trị và bệnh lý giúp cung cấp thông tin cần thiết về gánh nặng điều trị và là tham số đầu vào quan trọng cho các nghiên cứu trong tương lai. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng tồn tại một số hạn chế khi chưa bao gồm chi phí theo quan điểm xã hội, bao gồm chi phí trực tiếp ngoài y tế và gián tiếp. Hơn thế nữa, cỡ mẫu nghiên cứu chưa thật sự đủ lớn và chỉ thực hiện tại một cơ sở. Nghiên cứu cũng chưa đi sâu phân tích chi phí theo mức độ tổn thương thị trường, đánh giá theo từng phác đồ cụ thể hay mức độ tuân thủ của người bệnh.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra chi phí y tế trực tiếp trung bình trên mỗi bệnh nhân điều trị nội trú và ngoại trú glocom nguyên phát tại Bệnh viện Mắt Trung ương năm 2024 là 8,757,383 đồng, tương ứng với khoảng 7.7% thu nhập bình quân đầu người hàng năm của Việt Nam. Hai nhóm chi phí lớn nhất bao gồm chi phí phẫu thuật - thủ thuật và chi phí thuốc và chi phí y tế trực tiếp gia tăng đáng kể khi bệnh nhân cần được điều trị bằng thuốc hạ nhãn áp. Các nghiên cứu trong tương lai về chi phí của glocom cần được thực hiện tại đa trung tâm, kết hợp với các phân tích chi phí - hiệu quả để cung cấp các dữ liệu quan trọng cho việc hoạch định chính sách và phân bổ nguồn lực y tế.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] R. J. Casson, G. Chidlow, J. P. Wood, J. G. Crowston, and I. Goldberg, "Definition of glaucoma: clinical and experimental concepts," *Clinical & experimental ophthalmology,* vol. 40, no. 4, pp. 341-349, 2012.

[2] D. Pascolini and S. P. Mariotti, "Global estimates of visual impairment: 2010," (in eng), *Br J Ophthalmol,* vol. 96, no. 5, pp. 614-8, May 2012, doi: 10.1136/bjophthalmol-2011-300539.

[3] N. R. Rylander and S. D. Vold, "Cost analysis of glaucoma medications," (in eng), *Am J Ophthalmol,* vol. 145, no. 1, pp. 106-13, Jan 2008, doi: 10.1016/j.ajo.2007.08.041.

[4] S. S.-Y. Lee and D. A. Mackey, "Glaucoma-risk factors and current challenges in the diagnosis of a leading cause of visual impairment," *Maturitas,* vol. 163, pp. 15-22, 2022.

[5] A. J. Prager, J. M. Liebmann, G. A. Cioffi, and D. M. Blumberg, "Self-reported function, health resource use, and total health care costs among Medicare beneficiaries with glaucoma," *Jama Ophthalmology,* vol. 134, no. 4, pp. 357-365, 2016.

[6] V. Shih *et al.*, "Clinical and economic burden of glaucoma by disease severity: a United States claims- based analysis," *Ophthalmology Glaucoma,* vol. 4, no. 5, pp. 490-503, 2021.

[7] J.-W. Cheng, S.-W. Cheng, X.-Y. Ma, J.-P. Cai, Y. Li, and R.-L. Wei, "The prevalence of primary glaucoma in mainland China: a systematic review and meta-analysis," *Journal of glaucoma,* vol. 22, no. 4, pp. 301- 306, 2013.

[8] E. W. e. Chan *et al.*, "Glaucoma in Asia: regional prevalence variations and future projections," *British Journal of Ophthalmology,* vol. 100, no. 1, pp. 78-85, 2016.

[9] Z. Wu, S. Karunaratne, G. S. Ang, K. R. Martin, and L. E. Downie, "Systematic review and appraisal of quality, definitions and treatment recommendations of clinical guidelines for glaucoma suspects," *Clinical & Experimental Ophthalmology,* vol. 52, no. 4, pp. 416-430, 2024.

[10] Quyết định số 697/QĐ-BYT ban hành mẫu bảng kê chi phí khám bệnh, chữa bệnh sử dụng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, 2026.

[11] P. K. Seth, S. Senthil, A. V. Das, and C. Garudadri, "Prevalence of glaucoma types, clinical profile and disease severity at presentation: Tertiary Institute based cross-sectional study from South India," *Indian Journal of Ophthalmology,* vol. 71, no. 10, pp. 3305-3312, 2023.

[12] H. Q. Vinh, N. Đ. Ngân, and N. L. Toàn, "Mối liên quan của đa hình RS1056836 trên gen cyp1b1 với một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân glôcôm góc đóng nguyên phát," *Tạp chí Y học Việt Nam,* vol. 549, no. 2, 2025.

[13] A. A. o. Ophthalmology. Glaucoma Summary Benchmarks - 2025 [Online] Available: https://www.aao.org/education/summary-benchmark-detail/glaucoma-summary-benchmarks-2020.

[14] A. Khawaja, M. Sherratt, and J. Sparrow, "The Royal College of Ophthalmologists' glaucoma

commissioning guidance: executive summary," *Eye,* vol. 31, no. 5, pp. 818-822, 2017.

[15] S. U. Bello, U. A. Eze, M. M. Umar, M. Abdull, and O. Babalola, "Economic burden of glaucoma in Nigeria: Estimating the direct health care cost in a tertiary eye clinic," *Nigerian Journal of Ophthalmology,* vol. 31, no. 1, pp. 25-31, 2023.

[16] F. Pennisi, L. Gentile, S. Borlini, V. Gianfredi, and C. Signorelli, "Direct and indirect healthcare costs of ocular diseases in Italy: a literature review on glaucoma, diabetic retinopathy, and macular degeneration," *Annali Di Igiene Medicina Preventiva E Di Comunità,* vol. 37, no. 4, pp. 532-555, 2025.

[17] B.-J. Boverhof *et al.*, "The cost-effectiveness of an artificial intelligence-based population-wide screening program for primary open-angle glaucoma in The Netherlands," *Value in Health,* vol. 28, no. 9, pp. 1317-1326, 2025.

[18] M. Adda, S. Amon, J. Nonvignon, M. Aikins, and G. C. Aryeetey, "Economic cost of management of glaucoma in public and private health facilities in the Tema metropolis in Ghana," *Ghana Medical Journal,* vol. 58, no. 1, pp. 17-25, 2024.

[19] Kết quả đấu thầu thuốc, 2024 [Online] Available: https://dav.gov.vn/thong-tin-dau-thau-thuoc- cn8.html.

[20] Thông tư 20/2022/TT-BYT Ban hành danh mục và tỷ lệ, điều kiện thanh toán đối với thuốc hóa dược, sinh phẩm, thuốc phóng xạ và chất đánh dấu thuộc phạm vi được hưởng của người tham gia bảo hiểm y tế, 2022.

An analysis of direct medical costs for the treatment of primary glaucoma at The National Eye Hospital in 2024

Kieu Thi Tuyet Mai, Nguyen Thi Thi, Nguyen Cong Minh, Le Thanh Minh Phuong, Nguyen Thi Thanh An, Vu Hong Minh

ABSTRACT

Background: Glaucoma is the second leading cause of blindness worldwide, posing a significant health and economic burden. However, research on the treatment costs of glaucoma treatment in Vietnam remains very limited. Objective: To analyse direct medical costs for the treatment of primary glaucoma at the National Eye Hospital in 2024. Participants and methods: The study included 122 patients. The extracted data included patient characteristics and costs. Costs were categorized by disease type, cost components, and treatment methods. Results: The average total direct medical costs were 8,757,383 ± 4,608,920 VND. Inpatient treatment costs accounted for about 64.8%. Surgical and procedural costs, and medication costs, were the two largest expense groups (28.3% and 25.3%). Patients receiving intraocular pressure-lowering medications had significantly higher costs compared to patients receiving only surgical and procedural treatments. Conclusion: The average direct medical cost for treating primary glaucoma at the Vietnam National Eye Hospital is approximately 8,757,383 VND, equivalent to about 7.7% of the GDP per capita. Future studies on glaucoma costs should be conducted across multiple centers and incorporate cost-effectiveness analyses to provide critical data for policymaking and the allocation of healthcare resources.

Keywords: *direct medical costs, primary glaucoma, cross-sectional study, hospital database*

Received: 20/6/2026
Revised: 04/8/2026
Accepted for publication: 18/8/2026