

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC

TRẦN NGUYỄN TRÀ MY

**TÌNH HÌNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ CHĂM SÓC MẮT
TRONG BỆNH GLÔCÔM VÀ MÔ HÌNH CAN THIỆP
Ở NGƯỜI DÂN TRÊN 40 TUỔI TẠI THÀNH PHỐ HUẾ**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HUẾ, 2022

Công trình được hoàn thành tại
Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Nguyễn Minh Tâm
2. PGS.TS. Phan Văn Năm

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện quốc gia Việt Nam
2. Thư viện trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC

TRẦN NGUYỄN TRÀ MY

**TÌNH HÌNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ CHĂM SÓC MẮT
TRONG BỆNH GLÔCÔM VÀ MÔ HÌNH CAN THIỆP
Ở NGƯỜI DÂN TRÊN 40 TUỔI TẠI THÀNH PHỐ HUẾ**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Ngành : Y TẾ CÔNG CỘNG

Mã số : 9 72 07 01

Người hướng dẫn khoa học

1. PGS.TS. NGUYỄN MINH TÂM

2. PGS.TS. PHAN VĂN NĂM

HUẾ, 2022

ĐẶT VẤN ĐỀ

Glôcôm là bệnh lý thần kinh thị giác với tổn thương tiên triễn các tế bào hạch võng mạc, đặc trưng bởi tổn thương thị trường và đầu dây thần kinh thị giác, thường liên quan đến tình trạng nhãn áp cao. Mù lòa do glôcôm xếp vào loại mù lòa không chữa được vì những tổn hại về chức năng và thực thể do glôcôm gây ra không có khả năng hồi phục.

Trên toàn thế giới, tỷ lệ hiện mắc của bệnh glôcôm là 76 triệu người vào năm 2020 và sẽ tăng 74% lên 111,8 triệu người vào năm 2040. Châu Á vẫn là châu lục có số bệnh nhân glôcôm nhiều nhất. Tại Việt Nam, tỷ lệ mù hai mắt do glôcôm khoảng 6,4%, chiếm thứ ba trong các nguyên nhân gây mù. Việt Nam hiện có khoảng 329.300 người mù do glôcôm.

Glôcôm là bệnh hiện tại chưa có phương pháp điều trị triệt để. Sàng lọc phát hiện sớm, quản lý điều trị tốt là cách duy nhất giúp bệnh nhân glôcôm tránh được hậu quả mù lòa. Tuy nhiên phần lớn trường hợp bệnh glôcôm không được chẩn đoán. Ở những quốc gia đang phát triển 90% bệnh nhân không biết mình mắc bệnh glôcôm. Một nghiên cứu tại Đà Nẵng, Việt Nam cho thấy, tỷ lệ bị bệnh glôcôm ở người trên 40 tuổi là 4,86% trong đó 66,9% bệnh nhân glôcôm trong cộng đồng không biết mình bị bệnh và chưa được khám, điều trị.

Thực trạng hạn chế sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm xảy ra phổ biến trên toàn thế giới và tại Việt Nam. Đối với người dân, thiếu kiến thức về bệnh glôcôm, chưa có thái độ đúng về sự nguy hiểm của bệnh và thiếu ý thức khám sàng lọc sớm dẫn đến hạn chế sử dụng các dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm. Theo nghiên cứu tại Nam Định của Đào Thị Lâm Hương: 96,1% người dân không có kiến thức tốt, thái độ chưa tốt chiếm 61,2% dẫn đến tỷ lệ thực hành tốt không vượt quá 10%.

Về phía hệ thống cung cấp dịch vụ y tế, tại Việt Nam, trang thiết bị còn nghèo nàn và khả năng cung cấp dịch vụ còn nhiều bất cập, nhất là tại tuyến xã phường. Trạm y tế với thể mạnh gần các khu dân cư và được giao trách nhiệm khám chữa bệnh ban đầu, truyền thông giáo dục sức khỏe, xử trí cấp cứu các bệnh lý trong đó có bệnh mắt, tuy nhiên, khả năng cung cấp dịch vụ chăm sóc mắt cho bệnh glôcôm của trạm y tế hiện còn rất đơn giản và hạn chế.

Với một bệnh lý gây tổn hại thị giác không hồi phục nhưng người dân rất hạn chế sử dụng các dịch vụ chăm sóc mắt đặt ra việc cần có một mô hình can thiệp tận dụng được thế mạnh của trạm y tế trong truyền

thông giáo dục sức khỏe nâng cao kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm cho người dân. Bên cạnh đó có thể phát hiện sớm, chuyển tuyến và quản lý glôcôm, giúp bệnh nhân bảo tồn thị lực, cải thiện chất lượng cuộc sống.

Đó là lý do chúng tôi thực hiện đề tài: “Tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm và mô hình can thiệp ở người dân trên 40 tuổi tại thành phố Huế” nhằm 2 mục tiêu:

1. *Mô tả tỷ lệ hiện mắc glôcôm và tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm ở người dân trên 40 tuổi tại thành phố Huế năm 2017.*

2. *Xây dựng và đánh giá kết quả mô hình can thiệp tăng sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm ở người dân trên 40 tuổi tại thành phố Huế.*

Ý NGHĨA KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN

Ý nghĩa khoa học

Luận án đã áp dụng phương pháp khoa học để mô tả tỷ lệ hiện mắc glôcôm ở người trên 40 tuổi, thực trạng các dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm về cả hai phía: người sử dụng dịch vụ và phía cung cấp dịch vụ, tìm hiểu các yếu tố liên quan để đưa ra một mô hình can thiệp phù hợp nhằm giúp người dân tăng cường sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm hiệu quả tại cộng đồng với sự tham gia của y tế cơ sở.

Ý nghĩa thực tiễn

Xác định được tỷ lệ hiện mắc glôcôm ở người dân trên 40 tuổi tại thành phố Huế.

Mô tả được tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm cũng như các yếu tố liên quan.

Xây dựng được mô hình can thiệp với ba nhóm giải pháp trong đó có sự huy động của tuyến y tế cơ sở dựa trên quy định về chức năng nhiệm vụ và các trang thiết bị sẵn có của trạm y tế. Góp phần giúp người dân tăng cường sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm, giúp phát hiện sớm, điều trị kịp thời, bảo tồn thị lực cho bệnh nhân.

CẤU TRÚC CỦA LUẬN ÁN

Luận án có 141 trang với 4 chương, 55 bảng, 5 hình, 6 sơ đồ, 4 biểu đồ, tài liệu tham khảo: 121 (tiếng Việt: 45, tiếng Anh: 76). Đặt vấn đề: 3 trang. Tổng quan: 37 trang. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 26 trang. Kết quả nghiên cứu: 36 trang. Bàn luận: 36 trang. Kết luận: 2 trang. Kiến nghị: 1 trang.

Chương 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. TỔNG QUAN VỀ BỆNH GLÔCÔM VÀ CÁC DỊCH VỤ CHĂM SÓC MẮT TRONG BỆNH GLÔCÔM

1.1.1. Định nghĩa

Glôcôm là bệnh lý của thần kinh thị giác khởi phát bằng tổn thương các tế bào hạch võng mạc và lớp sợi thần kinh. Trên lâm sàng được biểu hiện bằng teo lõm đĩa thị giác, tổn thương thị trường điển hình và thường liên quan đến tăng nhãn áp.

Các yếu tố nguy cơ của bệnh glôcôm bao gồm: giới, tuổi, tật khúc xạ, đái tháo đường, tăng huyết áp, tiền sử chấn thương, phẫu thuật.

1.1.2. Tỷ lệ hiện mắc bệnh glôcôm

Trên thế giới

Châu Mỹ: tỷ lệ glôcôm của người Mỹ trên 40 tuổi: 2,1%, tỷ lệ hiện mắc của bệnh glôcôm: 76 triệu người (2020) tăng lên 111,8 triệu (2040). Châu Phi: tỷ lệ glôcôm dân thành thị: 6,8%. 14,4% bị khiếm thị do glôcôm. tỷ lệ glôcôm ở thành thị cao hơn so với nông thôn 58%. Châu Âu: Đan Mạch có tới 3,76% người trên 50 tuổi bị bệnh glôcôm và có tới 10% người trên 80 tuổi phải điều trị glôcôm. Châu Á: Ấn Độ có tỷ lệ glôcôm ở thành thị là 3,23. Châu Á được xem là châu lục có tỷ lệ mắc bệnh glôcôm cao nhất thế giới.

Tại Việt Nam

Miền Bắc: tỷ lệ bệnh nhân glôcôm chiếm 2,3% dân số. Tỷ lệ nghi ngờ glôcôm là 4,3%. Miền Trung: tại Đà Nẵng, tỉ lệ mắc bệnh glôcôm: 4,86%. Miền Nam: tỷ lệ tăng NA ở người 40 tuổi trở lên có ý nghĩa thống kê, tần suất góc tiền phòng hẹp từ độ 0-2 ở người trên 40 tuổi: 33%.

1.1.3. Các dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm

Theo khuyến cáo của Hội Nhân khoa Việt Nam, các dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm bao gồm các nội dung:

1. Truyền thông GDSK: được tiến hành trong cộng đồng thông qua hình thức tuyên truyền đa dạng. 2. Khám phát hiện sớm: cho người trên 40 tuổi nhất là những người có yếu tố nguy cơ. 3. Theo dõi và điều trị: bằng phương pháp phù hợp, tuân thủ phát đồ điều trị. 4. Quản lý: tại các địa phương, cần thiết lập mạng lưới quản lý bệnh glôcôm.

1.1.4. Tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm của người dân

Trên thế giới

Ấn Độ: chỉ có 2,3% có biết về bệnh glôcôm. Trung Quốc: 77,78%

chưa được chẩn đoán trước đó và cũng không khám mắt trong vòng 5 năm trước. Châu Phi: 50% bệnh nhân khi được chẩn đoán đã bị mù một mắt. 90% không biết bị glôcôm cho đến khi được phát hiện lần đầu. Tỷ lệ chẩn đoán glôcôm góc mở: 8% ở nước đang phát triển so với các nước phát triển: 34%.

Tại Việt Nam

Thái Bình: đa số bệnh nhân đi khám và điều trị ở giai đoạn muộn khi chức năng thị giác đã bị tổn hại nhiều không có khả năng hồi phục. Đà Nẵng: 66,9% bệnh nhân glôcôm trong cộng đồng không biết mình bị bệnh và chưa được khám và điều trị. Nam Định: tỷ lệ người bệnh được chẩn đoán glôcôm từ trước là 89,4%. Huế: hơn 60% trong nhóm đối tượng bị bệnh, tỷ lệ chưa từng đi khám mắt chiếm 41,7%.

1.2. CÁC MÔ HÌNH CAN THIỆP ĐỂ TĂNG SỬ DỤNG DỊCH VỤ CHĂM SÓC MẮT TRONG BỆNH GLÔCÔM TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI VIỆT NAM

1.2.1. Các mô hình trên thế giới

- *Dixpanxe của Liên Xô cũ*: được tổ chức theo 3 tuyến: Tuyến 1: Phòng khám mắt của phòng khám đa khoa khu vực. Tuyến 2: Phòng glôcôm của các bệnh viện thành phố, tỉnh, vùng. Tuyến 3: Khoa glôcôm của viện nghiên cứu các bệnh về mắt

- *Mô hình quản lý bệnh glôcôm tại Ấn Độ*: Mô hình cung cấp dịch vụ cho bệnh glôcôm phân chia làm các mức: Cấp độ chăm sóc cấp 1 chú trọng vào phát hiện và giới thiệu sớm. Cấp độ chăm sóc cấp 2 điều trị nội khoa. Cấp độ chăm sóc cấp 3 điều trị nội khoa và phẫu thuật.

- *Mô hình sàng lọc quản lý bệnh glôcôm của Nepal*: Bao gồm các hoạt động: tổ chức nâng cao nhận thức về bệnh và hoạt động khám sàng lọc mắt cộng đồng. Tất cả người ≥ 50 tuổi sẽ được khám đánh giá nguy cơ mắc glôcôm, nếu bị bệnh glôcôm thì sẽ được điều trị miễn phí.

- *Mô hình sàng lọc glôcôm tại Mỹ*: Chương trình sàng lọc glôcôm trên nhóm người Mỹ gốc Phi trong độ tuổi từ 50-59 sử dụng công nghệ đo thị trường, người phát hiện ngưỡng tổn thương thị trường có nguy cơ mắc glôcôm sẽ được khám mắt và quản lý.

- *Mô hình Bánh xe và nan hoa*: Trung tâm glôcôm quốc gia và quốc tế tương ứng với các trung tâm bánh xe, còn cơ sở y tế, bệnh viện địa phương tương ứng với nan hoa. Các mạng lưới hoạt động với sự phối hợp nhiều lĩnh vực y tế khác.

- *Mô hình kim tự tháp chăm sóc mắt ở Ấn Độ*: Mô hình được thiết kế bao gồm tất cả các cấp độ chăm sóc từ cơ bản đến nâng cao với các dịch

vụ được liên kết với nhau, bắt đầu từ việc tích hợp chăm sóc sức khỏe ban đầu đến cải cách hệ thống chăm sóc sức khỏe.

1.2.2. Các mô hình tại Việt Nam

- *Mô hình quản lý bệnh glôcôm của Bệnh viện Mắt Trung ương:* Mô hình theo dõi, quản lý bệnh glôcôm và những người có các yếu tố nguy cơ cao bệnh glôcôm. Nhân lực tham gia là CBYT chuyên khoa mắt của các cơ sở CSM tuyến quận/huyện, tình được tập huấn về phương pháp theo dõi và quản lý bệnh nhân glôcôm. Có sự phối hợp chặt chẽ giữa cán bộ CSM các cấp. TYT xã được trang bị dụng cụ đo NA, tổ chức quản lý người bệnh glôcôm dưới sự chỉ đạo của TTYT huyện và tuyến y tế chuyên khoa cao hơn.

- *Mô hình quản lý bệnh glôcôm của Bệnh viện Mắt Đà Nẵng:* thiết lập hệ thống phần mềm khám ngoại trú cho bệnh nhân glôcôm. Thông tin tích hợp trong ID lưu trữ kết quả đo TT, chụp OCT tại khoa thăm dò chức năng. Nối kết trực tiếp với hệ thống máy tính khoa glôcôm để sau khi có kết quả bác sĩ khoa glôcôm có thể vào xem trực tiếp trên hệ thống máy tính, lưu trữ kết quả cho bệnh nhân, dễ dàng so sánh kết quả giữa các lần đo để giúp theo dõi và đánh giá tiến triển của bệnh.

1.2.3. Thực trạng cung cấp dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm ***Chức năng, nhiệm vụ của y tế cơ sở***

Theo quy định của Bộ Y tế, TYT có chức năng cung cấp, thực hiện các dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu cho nhân dân trên địa bàn. Trong các nội dung chăm sóc sức khỏe ban đầu, chức năng giáo dục sức khỏe, điều trị - phòng bệnh và quản lý sức khỏe được xem như các nhiệm vụ quan trọng được TYT thực hiện thường xuyên, liên tục nhằm bảo vệ sức khỏe nhân dân.

Thực trạng cung cấp dịch vụ khám điều trị bệnh glôcôm theo phân tuyến kỹ thuật

Tồn tại khoảng trống dịch vụ liên quan đến glôcôm ở tuyến YTCS. Quy định phân tuyến kỹ thuật tuyến xã: chỉ đo TL, thực hiện các thủ thuật đơn giản, cơ sở vật chất của mạng lưới cung cấp dịch vụ CSM trong cả nước hiện còn nhiều bất cập, chưa theo kịp nhu cầu khám và điều trị các bệnh về mắt ngày càng tăng trong cộng đồng.

Thực trạng truyền thông giáo dục sức khỏe về bệnh glôcôm

Người dân có khuynh hướng chỉ tìm tới cơ sở khám mắt khi có biểu hiện đau mắt (40,9%). Theo nghiên cứu của Lưu Thị Thanh Tâm: mức độ hiểu biết về bệnh glôcôm trong cộng đồng còn rất thấp: 91,3% không hiểu biết gì về bệnh glôcôm. Nghiên cứu của Hà Trung

Kiên: đa phần bệnh nhân không biết gì hoặc rất mơ hồ về bệnh glôcôm mình đang mắc (92%).

1.3. TỔNG QUAN VỀ ĐỊA BÀN NGHIÊN CỨU

Dịch vụ CSM cung cấp chủ yếu ở tuyến 1,2,3. Tuyến xã phường rất ít khám và điều trị các bệnh mắt. Tỷ lệ bệnh glôcôm ở người > 40 tuổi: 5,4% (tương glôcôm lần đầu tiên được chẩn đoán: 61,5%). Tuy nhiên, hiện nay tại Huế vẫn chưa có một giải pháp nào khả thi để giúp tăng cường sàng lọc phát hiện bệnh và quản lý tốt bệnh glôcôm. Do đó, chúng tôi xây dựng một mô hình nhằm tăng cường dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm cho người dân trên 40 tuổi, mục đích cuối cùng là phát hiện bệnh sớm, điều trị kịp thời giúp bệnh nhân bảo tồn TL.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

- Người dân trên 40 tuổi tại thành phố Huế.
- Các TYT và CBYT của thành phố Huế.

*** Đối với người dân**

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Những người trên 40 tuổi có hộ khẩu thường trú tại thành phố Huế tại thời điểm nghiên cứu và đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Đối tượng không đủ sức khỏe để khám sàng lọc, khám thăm dò chức năng và theo dõi. Hoặc đối tượng có bệnh lý tâm thần kinh, mất kiểm soát hành vi, không hợp tác để khám phát hiện bệnh hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

*** Đối với TYT và CBYT:**

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Các TYT của thành phố Huế, CBYT đang làm việc và có mặt ở thời gian nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại thành phố Huế.

Thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang: từ tháng 01/2017 đến tháng 7/2017. Xây dựng giải pháp, mô hình can thiệp, triển khai mô hình, đánh giá hiệu quả can thiệp: 8/2017 đến tháng 12/2019.

2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: sử dụng hai phương pháp nghiên cứu

- *Giai đoạn 1:* sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang để mô tả

tỷ lệ hiện mắc và tình hình sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm ở đối tượng trên 40 tuổi và xác định tỷ lệ glôcôm.

- *Giai đoạn 2:* sử dụng thiết kế nghiên cứu can thiệp cộng đồng trước sau có đối chứng để nhằm mục tiêu xây dựng và đánh giá kết quả can thiệp tăng sử dụng dịch vụ CMS trong bệnh glôcôm.

2.2.2. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

2.2.2.1. Cỡ mẫu

- *Giai đoạn 1:*

+ *Cỡ mẫu tỷ lệ hiện mắc glôcôm ở người trên 40 tuổi:* sử dụng công thức tính cỡ mẫu cho một quần thể, xác định tỉ lệ.

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (độ tin cậy 95%) p : tỷ lệ người có bệnh glôcôm trên quần thể dân số 40 tuổi trở lên 4,86 % tương đương $p = 0,0486$; $d = 1\%$. Tính được số mẫu điều tra tối thiểu là 1776 người.

+ *Cỡ mẫu ước lượng tỷ lệ sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm:* Do không có nghiên cứu nào về tỷ lệ sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm ở người dân >40 tuổi tại Việt Nam nên dựa vào tỷ lệ người bệnh glôcôm có sử dụng dịch vụ khám để ước lượng số bệnh nhân cần có trong nghiên cứu và tính được số dân >40 tuổi thông qua tỷ lệ mắc 4,68%.

$$n = Z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

p : tỷ lệ người bệnh mắc glôcôm có sử dụng dịch vụ khám sàng bệnh glôcôm $p = 0,33$; d : là sai số dự tính, $d = 10\%$. Tính được $n = 85$

Với tỷ lệ hiện mắc glôcôm là 0,048 số người dân >40 tuổi tính được là:

$$n = \frac{85 \times 100}{0,048} = 1770$$

Vậy cỡ mẫu chung cho điều tra cắt ngang xác định tỷ lệ mắc glôcôm và tỷ lệ sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm tối thiểu là 1776 người. Dự phòng mất mẫu, trên thực tế, điều tra được 2025 người.

+ *Cỡ mẫu cho điều tra đối tượng là CBYT các TYT phường:* Chọn mẫu toàn bộ: tổng số là: 27 trạm x 5 người = 135 CBYT.

- *Giai đoạn 2:*

+ *Cỡ mẫu về sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm của người dân:* Sử dụng công thức kiểm định hai tỷ lệ

$$n = 2 \frac{Z(1-\alpha/2) + Z(1-\beta)}{ES} \quad \text{Với: } ES = \frac{p1-p1}{\sqrt{p(1-p)}} \quad ; P = \frac{p1+p2}{2}$$

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (xác suất sai lầm loại I: 5%, kiểm định từ hai phía); $Z_{1-\beta} = 1,282$ nếu lực thống kê là 90%. p_1, p_2 : lần lượt là tỷ lệ người dân sử dụng dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm ước đoán trong nhóm can thiệp và nhóm chứng tại thời điểm kết thúc can thiệp. Nghiên cứu kỳ vọng sự chênh lệch trước sau can thiệp là 10% và chênh lệch giữa nhóm can thiệp và nhóm chứng cũng 10%, chọn p_1 : 34,0%; p_2 : 24,0%. Tính được $n_1 = n_2 = 434$. Dự phòng thu thập thiếu số liệu, trên thực tế, số mẫu là 525 người/mỗi nhóm.

+ *Cỡ mẫu cho điều tra đối tượng là CBYT các TYT phường*: Chọn mẫu toàn bộ giống như giai đoạn 1: với 7 trạm chứng và 7 trạm can thiệp tổng số là: 14 trạm x 5 CBYT = 70 CBYT.

+ *Cỡ mẫu về đánh giá đặc điểm lâm sàng mắt người bệnh glôcôm, nghi ngờ và nguy cơ bị glôcôm*: Chọn toàn bộ các đối tượng được chẩn đoán glôcôm, nghi ngờ và nguy cơ bị glôcôm ở giai đoạn nghiên cứu cắt ngang chia đều thành 02 nhóm với các đặc điểm tương đồng về đặc điểm nhân khẩu học. Số lượng: 212 người mỗi nhóm. Tương ứng với số mắt đánh giá là 421 mắt ở nhóm chứng và 423 mắt ở nhóm can thiệp.

2.2.2.2. Kỹ thuật chọn mẫu

- *Giai đoạn 1: Kỹ thuật chọn mẫu cho nghiên cứu mô tả cắt ngang*: Sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống. Số lượng mẫu cần thiết tại mỗi phường được phân bổ theo tỷ lệ người dân trên 40 tuổi của phường đó trên tổng số người dân trên 40 tuổi của thành phố.

- *Giai đoạn 2: Kỹ thuật chọn mẫu đánh giá kết quả nghiên cứu can thiệp*: Chọn ngẫu nhiên 7 phường vào nhóm can thiệp, tiến hành chọn 7 phường vào nhóm chứng. Nhóm can thiệp: An Cựu, Trường An, Thủy Biều, An Đông, Hương Sơ, Tây Lộc, Phú Thuận. Nhóm chứng: An Tây, An Hoà, Thuận Thành, Vĩnh Ninh, Thuận Lộc, Phú Cát, Phú Hiệp. Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống.

2.2.3. Nội dung và biến số nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả tỷ lệ hiện mắc glôcôm và tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm

- Nhóm biến số đặc điểm chung.
- Nhóm biến số đặc điểm bệnh glôcôm.
- Nhóm biến số về kiến thức, thái độ, thực hành của người dân về bệnh glôcôm.
- Nhóm biến số về sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm: dịch vụ truyền thông, dịch vụ khám và điều trị bệnh glôcôm.
- Nhóm biến số về sử dụng dịch vụ CSM tại TYT.

Nghiên cứu can thiệp

- Nhóm biến số về đặc điểm của CBYT.

- Nhóm biến số về đặc điểm cung cấp dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm tại TYT.

- Nhóm biến số về kiến thức, thái độ, thực hành của CBYT.

- Nhóm biến số biểu hiện lâm sàng của bệnh nhân glôcôm, đối tượng nguy cơ và nghi ngờ glôcôm.

2.2.4. Cách đánh giá các biến số nghiên cứu

Nhóm biến số về đặc điểm bệnh glôcôm

- *Chẩn đoán xác định bệnh glôcôm*: Khi có 2 trong 3 tổn thương: tổn thương đĩa thị dạng glôcôm, tổn thương thị trường điển hình, NA > 21 mmHg.

- *Nghi ngờ glôcôm*: Khi có ít nhất một trong các tiêu chuẩn sau: Tổn thương đĩa thị dạng glôcôm, nghi ngờ tổn thương thị trường, nhưng không kèm theo đĩa thị tổn thương ở mức 1, xuất huyết bờ đĩa thị, NA cao (> 21 mmHg), lõm đĩa thị giác rộng, nghẽn góc nhưng đĩa thị, thị trường, NA bình thường.

- *Nguy cơ glôcôm*: mắc một trong các tình trạng: tật khúc xạ, THA, ĐTD, bệnh tim mạch, tiền sử gia đình có người bị bệnh mắt glôcôm, tiền sử sử dụng các thuốc có corticoid, tiền sử chấn thương, phẫu thuật mắt.

- *Nhóm biến số về kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm của người dân*: Kiến thức: 09 câu hỏi, điểm tối đa là 23, được 18 điểm (75%) trở lên: kiến thức tốt. Thái độ: 09 câu phát biểu cho điểm theo thang điểm Likert, đạt từ 34 điểm (75%) trở lên: thái độ tốt. Thực hành: 08 câu hỏi. Điểm tối đa là 09 điểm, đạt được 07 điểm (75%) trở lên: có thực hành tốt về bệnh glôcôm.

- *Nhóm biến số về sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm*: Dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm: đã từng khám mắt và được đo NA kèm soi đáy mắt khi khám mắt. Dịch vụ điều trị đối với người bị bệnh glôcôm: đã được chẩn đoán bệnh glôcôm kèm theo có theo dõi và điều trị bệnh.

- *Nhóm biến số về kiến thức, thái độ, thực hành của CBYT về bệnh glôcôm*. Kiến thức: 10 câu, tổng điểm tối đa là 26, nếu được 20 điểm (75%) trở lên: có kiến thức tốt. Thái độ: 08 câu biểu cho điểm theo thang điểm Likert, đạt từ 30 điểm (75%) trở lên: có thái độ tốt. Thực hành: về khám phát hiện glôcôm: 08 câu hỏi, điểm tối đa là 11. Đạt được 08 điểm (75%) trở lên: thực hành tốt về phát hiện bệnh glôcôm.

- *Đánh giá tình trạng bệnh của bệnh nhân glôcôm, đối tượng nguy cơ và nghi ngờ glôcôm*: Bệnh không ổn định: không có biểu hiện tiến triển của NA, đĩa thị và thị trường. Bệnh ổn định nếu có một trong các biểu hiện tiến triển của NA, đĩa thị và thị trường.

2.2.5. Các bước tiến hành nghiên cứu

Bước 1: Điều tra tình hình sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm và tỷ lệ glôcôm.

Bước 2: Xây dựng mô hình can thiệp.

Cơ sở khoa học của mô hình can thiệp theo mô hình lý thuyết chẩn đoán hành vi Precede-Proceed qua ba nhóm yếu tố sau đây:

Nhóm yếu tố tiền đề bao gồm: kiến thức, thái độ, thực hành của người trên 40 tuổi: tỷ lệ người dân có kiến thức, thái độ và thực hành tốt về bệnh glôcôm rất thấp. Tỷ lệ người dân từng khám sàng lọc bệnh glôcôm chỉ 24,0%. Tỷ lệ người dân không sử dụng dịch vụ liên quan đến những người không có kiến thức, thái độ hoặc thực hành tốt.

Nhóm yếu tố làm dễ bao gồm: tính sẵn có của dịch vụ: TYT có nhiệm vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu bao gồm KCB ban đầu và truyền thông GDSK, có thể tiến hành kỹ thuật “khám lâm sàng mắt” theo phân tuyến kỹ thuật. Tuy nhiên, phần lớn các TYT đều không có khả năng cung cấp dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm.

Nhóm yếu tố tăng cường can thiệp dựa vào vai trò CBYT tại TYT, các cộng tác viên y tế, cùng sự phối hợp của hội phụ nữ, hội người cao tuổi tại địa phương.

Xây dựng: Mô hình tăng cường sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm

Bước 3: Triển khai mô hình can thiệp. Nội dung triển khai hoạt động can thiệp:

- *Tổ chức hội thảo:* Hội thảo báo cáo kết quả điều tra thực trạng và lập kế hoạch can thiệp.

- *Nhóm giải pháp thứ nhất:* nâng cao năng lực về kỹ năng truyền thông, nâng cao kiến thức, thái độ, thực hành cho CBYT tại TYT.

+ Truyền thông kiến thức cho CBYT nâng cao kiến thức, thái độ về bệnh glôcôm, tập huấn về cách phát hiện bệnh glôcôm sử dụng bảng đo TL và đèn pin.

+ Tập huấn kỹ năng truyền thông: cho CBYT tại TYT, các cộng tác viên y tế, đại diện hội phụ nữ, hội người cao tuổi, cán bộ đài phát thanh phường.

- *Nhóm giải pháp thứ hai:* truyền thông tích cực can thiệp thay đổi hành vi.

+ Truyền thông trực tiếp: Giáo dục ý thức cho người dân, truyền thông cho bệnh nhân glôcôm và đối tượng nghi ngờ nguy cơ glôcôm.

+ Truyền thông gián tiếp: Treo panô truyền thông cỡ lớn, áp phích, tờ rơi, loa phát thanh, gửi tin nhắn trực tiếp tới các thuê bao di động.

- *Nhóm giải pháp thứ ba:* điều trị và quản lý nhóm bệnh nhân glôcôm, đối tượng nghi ngờ và có yếu tố nguy cơ glôcôm, cung cấp dịch vụ khám sàng lọc glôcôm cho người dân.

+ Giải pháp can thiệp y tế: đối tượng glôcôm, nghi ngờ glôcôm hoặc nguy cơ glôcôm được theo dõi tái khám, điều trị phù hợp.

+ Các hoạt động cung cấp dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm tại TYT: CBYT là bác sĩ, y sĩ đa khoa sử dụng bảng đo TL, đèn pin để

khám sàng lọc phát hiện bệnh nhân glôcôm, chuyển tuyến điều trị, tổ chức quản lý người bệnh glôcôm đã ổn định.

+ Phối hợp tuyến chuyên khoa mắt tại phòng khám Bác sĩ Gia đình và bệnh viện Đại học Y - Dược Huế.

Bước 4: Đánh giá kết quả can thiệp

Các chỉ số trung gian: so sánh tỷ lệ thay đổi trước và sau can thiệp, giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp các chỉ số: kiến thức thái độ thực hành của người dân – CBYT; tỷ lệ khám mắt trong vòng một năm, tỷ lệ khám mắt với lý do kiểm tra định kỳ, tỷ lệ khám mắt tại TYT, các biểu hiện lâm sàng tại mắt sau can thiệp bệnh nhân glôcôm, đối tượng nguy cơ và nghi ngờ glôcôm.

Chỉ số kết quả cuối cùng: so sánh tỷ lệ thay đổi trước và sau can thiệp, giữa nhóm chứng và nhóm can thiệp.

+ Tỷ lệ người dân sử dụng dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm.

+ Tỷ lệ bệnh nhân glôcôm sử dụng dịch vụ điều trị bệnh glôcôm.

2.2.6. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu thu thập được mã hóa, làm sạch, nhập và quản lý bằng phần mềm Epidata 3.1.

- Thông kê mô tả: tần số và tỷ lệ %, trung bình và độ lệch chuẩn.

- Sử dụng thống kê suy luận để tìm hiểu các yếu tố liên quan và yếu tố nguy cơ với các kiểm định Chi-square và đánh giá yếu tố nguy cơ (tỷ suất chênh OR), khoảng tin cậy 95%.

- Sử dụng mô hình hồi quy logistic đa biến để phân tích mối liên quan giữa các biến số phụ thuộc gồm kiến thức, thái độ, thực hành và sử dụng dịch vụ y tế khám sàng lọc glôcôm với các biến độc lập: giới, tuổi, trình độ học vấn, nghề nghiệp, BHYT, mắc bệnh glôcôm, tiền sử gia đình có bệnh glôcôm. Số liệu được phân tích bằng SPSS 20.0 và Stata 16.0.

- Đo lường hiệu quả $CSHQ = \frac{P1 - P2}{P1}$ P1: chỉ số trước can thiệp,

P2: chỉ số sau can thiệp: $HQCT = CSHQ_{(CT)} - CSHQ_{(ĐC)}$

2.2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu đã được sự chấp nhận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế.

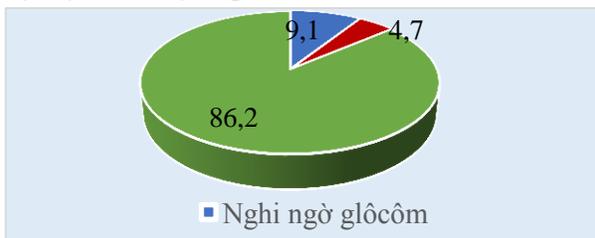
- Nghiên cứu cung cấp các thông tin cần thiết về điều tra nghiên cứu cho đối tượng nghiên cứu, đã được sự đồng ý của các đối tượng nghiên cứu.

- Mặc dù các hoạt động can thiệp chỉ được tiến hành ở nhóm can thiệp. Tuy nhiên, ở giai đoạn nghiên cứu cắt ngang, tất cả các đối tượng ở nhóm chứng được chẩn đoán glôcôm, nguy cơ glôcôm hoặc nghi ngờ glôcôm đều được giải thích rõ tình trạng của mình, xử trí ban đầu và tư vấn hướng tiếp tục theo dõi, điều trị ở tuyến chuyên khoa.

Chương 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. TỶ LỆ HIỆN MẮC GLÔCÔM VÀ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ CHĂM SÓC MẮT TRONG BỆNH GLÔCÔM Ở NGƯỜI DÂN TRÊN 40 TUỔI TẠI THÀNH PHỐ HUẾ

3.1.1. Tỷ lệ hiện mắc bệnh glôcôm



Biểu đồ 3.1. Phân bố về tỉ lệ bệnh glôcôm (n = 2025)

Bảng 3.1. Phân bố về tỉ lệ người có yếu tố nguy cơ bệnh glôcôm (n=2025)

Yếu tố nguy cơ bệnh glôcôm	n	Tỷ lệ %
Có	772	39,1
Không	1253	61,9
Tổng cộng	2025	100,0

Bảng 3.2. Phân bố về tỉ lệ bệnh glôcôm mới phát hiện (n = 96)

Bệnh glôcôm	n	Tỷ lệ %
Mới phát hiện lần đầu	56	58,3
Được chẩn đoán trước đó	40	41,7
Tổng cộng	96	100,0

Bảng 3.3. Phân bố về kiến thức thái độ thực hành về bệnh glôcôm (n=2025)

Đánh giá		n	%
Kiến thức	Tốt	50	2,5
	Không tốt	1975	97,5
Thái độ	Tốt	74	3,7
	Không tốt	1951	96,3
Thực hành	Tốt	50	2,5
	Không tốt	1975	97,5
Tổng cộng		2025	100,0

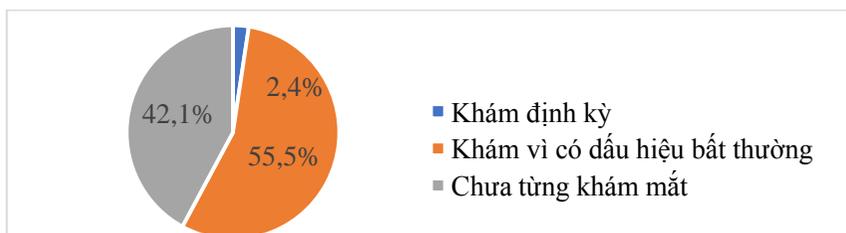
3.1.2. Tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm ở người dân trên 40 tuổi tại thành phố Huế

Bảng 3.4. Phân bố tỷ lệ được truyền thông về bệnh glôcôm (n = 2025)

Truyền thông về bệnh glôcôm	n	Tỷ lệ %
Có	448	22,1
Không	1577	77,9
Tổng cộng	2025	100,0

Bảng 3.5. Phân bố về tiền sử khám mắt của người dân (n = 2025)

Khám mắt	n	%
Khám < 1 năm/lần	617	30,5
Khám 1 - 2 năm/lần	265	13,1
Khám > 2 - 5 năm/lần	150	7,4
Khám > 5 năm/lần	141	7,0
Chưa từng đi khám mắt	852	42,1
Tổng cộng	2025	100,0



Biểu đồ 3.2. Phân bố theo lý do đi khám mắt của người dân (n = 2025)

Bảng 3.6. Phân bố về tỷ lệ khám sàng lọc bệnh glôcôm (n = 2025)

Khám sàng lọc bệnh glôcôm		n	% chung	% trên số người từng khám mắt	
				n	%
Đã từng khám mắt	Có khám sàng lọc	485	24,0	485	41,3
	Không khám sàng lọc	688	34,1	688	58,7
Chưa từng khám mắt		852	42,1		
Tổng		2025	100	1173	100

Bảng 3.7. Tỷ lệ bệnh nhân glôcôm có sử dụng dịch vụ điều trị (n=96)

Điều trị bệnh glôcôm	n	Tỷ lệ %
Có	39	40,6
Không	57	59,4
Tổng cộng	96	100,0

Bảng 3.8. Mô hình hồi quy logistics đa biến xác định các yếu tố liên quan đến sử dụng dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm

Các yếu tố	Khám sàng lọc	Có khám sàng lọc		
		OR	95% KTC	p
Tuổi	41 - 50	1		
	51 - 60	1,66	1,07-2,59	<0,05
	61 - 70	2,56	1,67-3,93	<0,05
	> 70	3,22	2,06-5,02	<0,05
Trình độ học vấn	Mù chữ	1		
	Tiêu học	1,13	0,70-1,83	0,607
	THCS	1,43	0,88-2,33	0,154
	THPT	1,80	1,10-2,94	0,018
	Đại học/SĐH	2,44	1,38-4,33	<0,05
Nghề nghiệp	CBVC, hưu trí	1		
	CN-buôn bán	0,71	0,48-1,04	0,080
	Nội trợ	1,00	0,69-1,47	0,985
	Nghề khác	1,01	0,75-1,37	0,948
Bảo hiểm y tế	Không	1		
	Có	2,75	1,41-5,35	<0,05
Kiến thức	Không tốt	1		
	Tốt	3,91	2,09-7,32	<0,05
Thái độ	Không tốt	1		
	Tốt	2,91	1,76 - 4,83	<0,05
Thực hành	Không tốt	1		
	Tốt	4,26	2,29 - 7,92	<0,05
Tiền sử gia đình mắc bệnh glôcôm	Không	1		
	Có	2,48	1,26-4,88	<0,05

3.1.3. Kiến thức, thái độ, thực hành của cán bộ y tế về bệnh glôcôm

Bảng 3.9. Kiến thức, thái độ, thực hành của cán bộ y tế (n = 135)

Đánh giá		n	%
Kiến thức	Tốt	10	7,4
	Không tốt	125	92,6
Thái độ	Tốt	15	11,1
	Không tốt	120	88,9
Thực hành	Tốt	2	5,9
	Không tốt	32	94,1
Tổng cộng		135	100,0

Bảng 3.10. Phân bố về đặc điểm sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt của người dân tại trạm y tế (n = 2025)

Đèn TYT để khám mắt	n	Tỷ lệ %
Có	35	1,7
Không	1990	98,3
Tổng cộng	2025	100,0

3.2. XÂY DỰNG MÔ HÌNH CAN THIỆP

Mô hình can thiệp dựa tập trung vào ba nhóm giải pháp can thiệp:

1. Giải pháp nâng cao năng lực về kỹ năng truyền thông, kiến thức, thái độ, khả năng thực hành phát hiện sớm bệnh glôcôm cho CBYT.
2. Giải pháp truyền thông tích cực can thiệp thay đổi hành vi.
3. Giải pháp can thiệp y tế.

Kết quả các giải pháp: Tổ chức 41 buổi hội thảo, tập huấn, truyền thông giáo dục sức khỏe cho 2.956 đối tượng tham gia. Tổng số phương tiện truyền thông gián tiếp đã cung cấp là 4.068 lượt phương tiện. Tổng số lượt khám, tư vấn, điều trị cho các đối tượng được thực hiện bởi cán bộ y tế các tuyến là 2.516 lượt.

3.3. HIỆU QUẢ CAN THIỆP CỦA MÔ HÌNH TĂNG SỬ DỤNG DỊCH VỤ CHĂM SÓC MẮT TRONG BỆNH GLÔCÔM

3.3.1. Thay đổi kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm của cán bộ y tế

Bảng 3.11. Thay đổi kiến thức về bệnh glôcôm của cán bộ y tế cơ sở ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng

Kiến thức CBYT		Không tốt		Tốt		Tổng	p
		n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	33	94,3	2	5,7	35	< 0,05
	Sau can thiệp	2	5,7	33	94,3	35	
	Tổng	35	50,0	35	50,0	70	
Nhóm chứng	Trước can thiệp	32	91,4	3	8,6	35	1,000
	Sau can thiệp	31	88,6	4	11,4	35	
	Tổng	63	90,0	7	10,0	70	

Bảng 3.12. Thay đổi thái độ về bệnh glôcôm của cán bộ y tế cơ sở ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng

Thái độ CBYT		Không tốt		Tốt		Tổng	p
		n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	31	88,6	4	11,4	35	< 0,05
	Sau can thiệp	2	5,7	33	94,3	35	
	Tổng	33	47,1	37	52,9	70	
Nhóm chứng	Trước can thiệp	31	88,6	4	11,4	35	< 0,05
	Sau can thiệp	21	60,0	14	40,0	35	
	Tổng	52	74,3	18	25,7	70	

Bảng 3.13. Thay đổi thực hành về bệnh glôcôm của cán bộ y tế cơ sở ở các nhóm can thiệp so với nhóm chứng

Thực hành CBYT Nhóm/Thời điểm		Không tốt		Tốt		Tổng	p
		n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	8	88,9	1	11,1	9	<0,05
	Sau can thiệp	1	11,1	8	88,9	9	
	Tổng	9	50,0	9	50,0	18	
Nhóm chứng	Trước can thiệp	9	90,0	1	10,0	10	1,00
	Sau can thiệp	8	80,0	2	20,0	10	
	Tổng	17	85,0	3	15,0	20	

3.3.2. Thay đổi kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm của người dân

Bảng 3.14. Thay đổi kiến thức về bệnh glôcôm của người dân ở các nhóm can thiệp so với nhóm chứng

Kiến thức Nhóm/Thời điểm		Không tốt		Tốt		Tổng	p
		n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	512	97,5	13	2,5	525	<0,05
	Sau can thiệp	267	50,9	258	49,1	525	
	Tổng	779	74,2	271	25,8	1050	
Nhóm chứng	Trước can thiệp	511	97,3	14	2,7	525	1,00
	Sau can thiệp	510	97,1	15	2,9	525	
	Tổng	1021	97,2	29	2,8	1050	

CSHQ_{CT} = 47,8% CSHQ_{DC} = 0,2% HQCT = 47,8 - 0,2 = 47,6%

Bảng 3.15. Thay đổi thái độ về bệnh glôcôm của người dân ở các nhóm can thiệp so với nhóm chứng

Thái độ Nhóm/Thời điểm		Không tốt		Tốt		Tổng	p
		n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	507	96,6	18	3,4	525	<0,05
	Sau can thiệp	254	48,4	271	51,6	525	
	Tổng	761	72,5	289	27,5	1050	
Nhóm chứng	Trước can thiệp	504	96,0	21	4,0	525	<0,05
	Sau can thiệp	454	86,5	71	13,5	525	
	Tổng	958	91,2	92	8,8	1050	

CSHQ_{CT} = 49,9% CSHQ_{DC} = 9,9% HQCT = 49,9 - 9,9 = 40,0%

Bảng 3.16. Thay đổi thực hành về bệnh glôcôm của người dân ở các nhóm can thiệp so với nhóm chứng

Nhóm/Thời điểm		Thực hành		Không tốt		Tốt		Tổng	p
		n	%	n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	513	97,7	12	2,3			525	<0,05
	Sau can thiệp	282	53,7	243	46,3				
	Tổng	795	75,7	255	24,3				
Nhóm chứng	Trước can thiệp	506	96,4	19	3,6			525	0,233
	Sau can thiệp	497	94,7	28	5,3				
	Tổng	1003	95,5	47	4,5				

CSHQ_{CT} = 45,0% CSHQ_{ĐC} = 1,8% HQCT = 45,0 – 1,8 = 43,2%

3.3.3. Kết quả can thiệp về sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm của người dân

Bảng 3.17. Thay đổi tỉ lệ khám sàng lọc bệnh glôcôm ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng

Nhóm/Thời điểm		Sàng lọc		Không		Có		Tổng	p
		n	%	n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	384	73,1	141	26,9			525	<0,05
	Sau can thiệp	215	41,0	310	59,0				
	Tổng	599	57,1	451	42,9				
Nhóm chứng	Trước can thiệp	385	73,3	140	26,7			525	<0,05
	Sau can thiệp	438	83,4	87	16,6				
	Tổng	823	78,4	227	21,6				

CSHQ_{CT} = 43,9% CSHQ_{ĐC} = -13,8% HQCT = 43,9 – (-13,8) = 57,7%

Bảng 3.18. Thay đổi sử dụng dịch vụ điều trị bệnh glôcôm của bệnh nhân glôcôm ở các nhóm thời điểm trước và sau can thiệp

Nhóm/Thời điểm		Điều trị		Không		Có		Tổng	p
		n	%	n	%	n	%		
Nhóm can thiệp	Trước can thiệp	17	56,7	13	33,3			30	< 0,05
	Sau can thiệp	9	39,1	14	60,9				
	Tổng	26	49,1	27	50,9				
Nhóm chứng	Trước can thiệp	12	57,1	9	42,9			21	0,935
	Sau can thiệp	14	58,3	10	41,7				
	Tổng	26	57,8	19	42,2				

CSHQ_{CT} = 31,0% CSHQ_{ĐC} = - 2,1% HQCT = 31,0 – (-2,1) = 33,1%

Chương 4 BÀN LUẬN

4.1. TỶ LỆ HIỆN MẮC BỆNH GLÔCÔM VÀ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG DỊCH VỤ CHĂM SÓC MẮT TRONG BỆNH GLÔCÔM Ở NGƯỜI DÂN TRÊN 40 TUỔI TẠI THÀNH PHỐ HUẾ

4.1.1. Tỷ lệ mắc bệnh glôcôm

Biểu đồ 3.1 cho thấy tỷ lệ glôcôm của người trên 40 tuổi tại thành phố Huế là 4,7%, có 9,1% người dân nghi ngờ glôcôm. Tương đương một số nghiên cứu ở Việt Nam như Đinh Thị Thu Trang: 5,4%. Lưu Thị Thanh Tâm: 4,86% Đào Thị Lâm Hương: Nam Định: 2,2%

Chúng tôi ghi nhận 58,3% người bị glôcôm không biết mình mắc glôcôm, tương tự các nghiên cứu: của Coleman và Myron Yanoff: 50% bệnh nhân glôcôm không biết mình mắc bệnh. Tại Việt Nam, Lưu Thị Thanh Tâm: 66,9% bệnh nhân glôcôm trong cộng đồng không biết mình bị bệnh và chưa được khám và điều trị.

Kiến thức, thái độ, thực hành của người dân về bệnh glôcôm

97,5% người dân không có kiến thức tốt. Các nghiên cứu tương tự: Sathyamangalam: chỉ có 0,5% bệnh nhân có hiểu biết tốt; Hà Trung Kiên: 92% bệnh nhân không biết gì hoặc rất mơ hồ về bệnh

Tỷ lệ người dân có thái độ tốt về bệnh glôcôm của chúng tôi thấp hơn một số nghiên cứu ở nước ngoài như nghiên cứu Ogbonnaya: 61,2%, tương tự với Đào Thị Lâm Hương: thái độ ít quan tâm đến việc điều trị bệnh ở Nam Định: 61,2%, Thái Bình: 75,0%.

Có 97,5% người dân không thực hành tốt về bệnh glôcôm. Một số nghiên cứu khác: Sood: tỷ lệ không tuân thủ điều trị là 59,5%; Paudel: 53,5% người dân chưa bao giờ đi khám mắt.

4.1.2. Tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm

Đặc điểm về sử dụng dịch vụ khám mắt nói chung

Kết quả chỉ có 30,4% người dân khám mắt hằng năm; 42,1% chưa từng đi khám mắt, như vậy là quá ít vì độ tuổi trung bình của nghiên cứu này là trên 60, được khuyến cáo khám hằng năm.

Dịch vụ truyền thông về bệnh glôcôm

Tỷ lệ người dân từng được truyền thông về bệnh glôcôm chỉ chiếm 22,1%, tương tự nghiên cứu Đinh Thị Thu Trang: hơn 80% đối tượng u chưa từng nghe thông tin về bệnh.

Tỷ lệ khám sàng lọc và điều trị bệnh glôcôm của người dân

Bảng 3.6 cho kết quả tỷ lệ khám sàng lọc glôcôm của người dân

chỉ 24,0%. Tương tự với một nghiên cứu tại Ghana: 28,6% và cao hơn nghiên cứu của Rewri: 3%.

Về sử dụng dịch vụ điều trị, bảng 3.7: bệnh nhân có sử dụng dịch vụ điều trị tương ứng với tỷ lệ 40,6%. Tỷ lệ bệnh nhân không sử dụng dịch vụ điều trị xuất phát chủ yếu từ nguyên nhân không được tiếp cận với dịch vụ khám sàng lọc chẩn đoán bệnh glôcôm.

4.1.3. Liên quan giữa sử dụng dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm và các yếu tố

Phân tích bảng 3.8 chúng tôi nhận thấy: người dân có kiến thức, thái độ và thực hành tốt có khả năng sử dụng dịch vụ cao lần lượt gấp 3,91, 2,91 và 4,26 lần so với nhóm có kiến thức không tốt, thái độ không tốt và thực hành không tốt. Như vậy, có ba yếu tố chính liên quan đến tỷ lệ sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm: kiến thức, thái độ và thực hành về bệnh. Đây là cơ sở để chúng tôi xây dựng mô hình can thiệp truyền thông thay đổi hành vi cho đối tượng nghiên cứu.

4.2. XÂY DỰNG MÔ HÌNH CAN THIỆP

4.2.1. Thực trạng công tác chăm sóc mắt tại địa phương

4.2.1.1. Một số đặc điểm về cán bộ y tế, trang thiết bị và thực hành khám chữa bệnh glôcôm ở các tuyến y tế

Việc cung cấp DVYT khám điều trị glôcôm ở tuyến 4 vừa hạn chế về cơ sở vật chất: chỉ có bảng đo TL và đèn pin, vừa hạn chế về kiến thức CBYT: 92,6% kiến thức không tốt về bệnh glôcôm, thái độ tốt chỉ chiếm 11,1%. Chỉ 5,9% CBYT là y sĩ, bác sĩ được đánh giá thực hành tốt. Tương tự nghiên cứu Đào Thị Lâm Hương: kiến thức tốt: 3,3%; thấp hơn M. K. Amedome: 51,5% và Osaguona: 31%.

4.2.1.2. Đặc điểm về sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt của người dân tại trạm y tế

Trong nghiên cứu này, chỉ 1,7% người từng đến TYT để khám mắt, 90,8% người dân đánh giá năng lực CBYT không đủ để KCB mắt. Đây cũng là thực trạng xảy ra khá phổ biến. Theo báo cáo ngành y tế năm 2019, mạng lưới YTCS tuy rộng khắp nhưng hiệu quả hoạt động chưa cao, chất lượng KCB chưa đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao và đa dạng của người dân.

4.2.2. Xây dựng mô hình giải pháp can thiệp

Qua kết quả nghiên cứu thực trạng và phân tích các yếu tố liên quan đến sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm, chúng tôi xây dựng các nhóm giải pháp can thiệp bao gồm:

- Giải pháp nâng cao năng lực cho CBYT cơ sở về kỹ năng truyền

thông, tư vấn, kỹ năng khám phát hiện bệnh glôcôm tại cộng đồng dựa trên các điều kiện hiện có của YTCS.

- Giải pháp truyền thông về bệnh glôcôm cho đối tượng trên 40 tuổi nhằm nâng cao kiến thức, thái độ và thực hành tốt về bệnh glôcôm tại 07 phường can thiệp.

- Giải pháp can thiệp y tế, khám, điều trị, theo dõi, quản lý bệnh nhân glôcôm, các đối tượng nguy cơ và nghi ngờ glôcôm, cung cấp dịch vụ khám sàng lọc cho người dân.

4.3. ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CAN THIỆP

4.3.1. Thay đổi kiến thức và thực hành về bệnh glôcôm của cán bộ y tế sau chương trình can thiệp

Sau thời gian hai năm can thiệp, CBYT ở nhóm phường can thiệp đã cải thiện đáng kể kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm: Ở phường can thiệp, thời điểm trước can thiệp 94,3% CBYT có kiến thức không tốt về bệnh, sau can thiệp tỷ lệ này là 11,4%. Tương tự nghiên cứu Đào Thị Lâm Hương: sau can thiệp đã có sự thay đổi về kiến thức giữa hai nhóm: 3,3%, so với 86,7%.

Về thái độ, sau hai năm can thiệp, tỷ lệ thái độ tốt đã có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê: ở phường can thiệp, thái độ tốt là 94,3% so với 40% ở nhóm chứng.

Về thực hành: Kết quả ở bảng 3.13 trước can thiệp, cả hai nhóm phường đều có tỷ lệ thực hành về bệnh glôcôm không tốt đều là 97,1%; sau can thiệp, ở nhóm can thiệp: tỷ lệ thực hành tốt tăng lên 77,1%. Ở nhóm chứng, tỷ lệ thay đổi là không đáng kể.

4.3.2. Thay đổi kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm của người dân sau chương trình can thiệp

Kết quả cho thấy sau khi thực hiện giải pháp truyền thông, giáo dục sức khỏe cho người dân, kiến thức của người dân đã có sự thay đổi theo chiều hướng tích cực: bảng 3.14: tỷ lệ kiến thức chưa tốt là 97,5%, sau can thiệp giảm xuống còn 50,9%. Sự khác biệt giữa trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. $CSHQ_{CT} = 47,8\%$.

Về thái độ, chúng tôi ghi nhận sự chuyển biến tích cực thái độ của người dân về bệnh glôcôm. Sau can thiệp, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỷ lệ thái độ không tốt ở nhóm can thiệp là 48,4% so với 86,5% ở nhóm chứng; $CSHQ_{CT} = 49,9\%$; $HQCT = 40,0\%$.

Kết quả 3.14: ở nhóm can thiệp, thực hành tốt tăng từ 2,3% lên 46,3%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Ở nhóm chứng, tỷ lệ này khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$); $HQCT = 43,2\%$.

Kết quả tương tự nghiên cứu của Nguyễn Văn Trọng: sau can thiệp, tỷ lệ thực hành tốt từ 37,2% trước can thiệp lên 50,6%, HQCT: 32,8%.

4.3.3. Kết quả can thiệp về sử dụng dịch vụ khám sàng lọc và điều trị bệnh glôcôm

Với đối tượng can thiệp là người dân, mục đích cuối cùng mà chúng tôi hướng đến là tăng tỷ lệ người được khám sàng lọc glôcôm. Qua hai năm can thiệp, các đối tượng đã có sự quan tâm nhiều hơn về vấn đề được sàng lọc glôcôm khi đi khám mắt. Theo bảng 3.17, ở nhóm can thiệp tỷ lệ có sàng lọc bệnh glôcôm từ 26,9% tăng lên 59,0%, ($p < 0,05$). Ở nhóm chứng, tỷ lệ có sàng lọc bệnh glôcôm không được cải thiện. $CSHQ_{CT} = 43,9\%$; $CSHQ_{DC} = -13,8\%$; $HQCT = 57,7\%$.

Với việc cải thiện về kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm, số lượng người dân khám sàng lọc tăng lên góp phần vào việc cải thiện tỷ lệ sử dụng dịch vụ điều trị của bệnh nhân glôcôm trong cộng đồng. Kết quả bảng 3.18: ở nhóm can thiệp, tỷ lệ bệnh nhân glôcôm không điều trị từ 57,7% giảm còn 39,1% ($p < 0,05$). Ở nhóm chứng: sự khác biệt trước và sau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$); HQCT đạt 33,1%. Nghiên cứu tương tự của Hark: sau chương trình, tỷ lệ người dân tham khám sàng lọc glôcôm là 70%.

4.3.4. Kết quả các biểu hiện lâm sàng ở mắt người bệnh glôcôm, đối tượng nguy cơ và nghi ngờ glôcôm

Ở nhóm can thiệp, tỷ lệ ổn định khá cao 98,8%. So với nhóm đối chứng là 92,6%; tương đồng với nghiên cứu Đào Thị Lâm Hương: Tình can thiệp là Nam Định có 88,3% mắt có tiến triển ổn định trong khi đó ở Thái Bình chỉ có 71,8% mắt bệnh ổn định.

4.4. NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này đã sử dụng mô hình lý thuyết chặn đoán hành vi Precede - Proceed trong can thiệp thay đổi hành vi của người dân và cả CBYT nhằm làm tăng tỷ lệ sử dụng dịch vụ CSM trong bệnh glôcôm cho cộng đồng. Áp dụng mô hình Precede - Proceed trong can thiệp, mô hình có tác động vào 03 nhóm yếu tố nguyên nhân hành vi. Xác định vai trò quan trọng của y tế cơ sở trong hệ thống chăm sóc sức khỏe, mô hình đã đặt TYT vào một vị trí quan trọng trong cung cấp dịch vụ truyền thông và sàng lọc với việc tận dụng linh hoạt các trang thiết bị sẵn có tại TYT. Bằng cách tăng cường khả năng cung cấp dịch vụ y tế bệnh glôcôm tại TYT dựa trên các trang thiết bị hiện có của TYT đã mang lại tính bền vững cho mô hình.

KẾT LUẬN

Từ kết quả nghiên cứu về tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm ở người trên 40 tuổi, phân tích các yếu tố liên quan, qua thời gian triển khai một số giải pháp can thiệp, chúng tôi rút ra được một số kết luận như sau:

1. Tỷ lệ hiện mắc glôcôm và tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt bệnh glôcôm của người trên 40 tuổi

- Tỷ lệ glôcôm của người trên 40 tuổi tại thành phố Huế là 4,7%, có 9,1% người dân nghi ngờ glôcôm. 39,1% người dân có yếu tố nguy cơ của bệnh glôcôm.

- Có 58,3% người dân bị glôcôm không biết mình mắc glôcôm.

- Có 97,5% người dân không có kiến thức tốt, 96,4% người dân có thái độ không tốt, 97,5% người dân có thực hành không tốt.

- Chỉ 22,1% người dân từng được truyền thông về bệnh glôcôm.

- Có 42,1% người dân chưa từng đi khám mắt.

- Tỷ lệ người dân từng khám sàng lọc bệnh glôcôm chiếm 24,0%.

Tỷ lệ bệnh nhân glôcôm sử dụng dịch vụ điều trị chỉ chiếm 40,6%.

- Chỉ có 3,0% người dân đến trạm để khám mắt, 90,8% người dân đánh giá năng lực cán bộ y tế tại trạm không đủ để khám chữa bệnh mắt.

- Tỷ lệ cán bộ y tế có kiến thức chưa tốt về bệnh glôcôm chiếm 92,6%, thái độ không tốt chiếm 88,9%. 94,1% đối tượng bác sĩ, y sĩ đa khoa không thực hành tốt về khám phát hiện bệnh glôcôm.

- Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa sử dụng dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm của người dân với các yếu tố: kiến thức, thái độ, thực hành về bệnh glôcôm. Trong đó: người dân có kiến thức, thái độ và thực hành tốt có khả năng sử dụng dịch vụ cao lần lượt gấp 3,91, 2,91, và 4,26 lần so với nhóm có kiến thức không tốt, thái độ không tốt và thực hành không tốt.

2. Hiệu quả một số giải pháp can thiệp

2.1. Giải pháp

Mô hình can thiệp dựa vào sự tham gia của cộng đồng, tập trung vào ba nhóm giải pháp can thiệp dựa vào bằng chứng:

- Giải pháp nâng cao năng lực về kỹ năng truyền thông, nâng cao kiến thức và khả năng thực hành phát hiện sớm bệnh glôcôm cho cán bộ y tế.

- Giải pháp truyền thông tích cực can thiệp thay đổi hành vi cho người dân.

- Giải pháp can thiệp y tế cho đối tượng glôcôm, nguy cơ và nghi ngờ glôcôm, cung cấp dịch vụ khám sàng lọc.

Kết quả các giải pháp:

- Tổ chức 41 buổi hội thảo, tập huấn, truyền thông giáo dục sức khỏe cho 2.956 đối tượng tham gia.

- Tổng số phương tiện truyền thông gián tiếp đã cung cấp là 4.068 lượt phương tiện.

- Tổng số lượt khám, tư vấn, điều trị cho các đối tượng được thực hiện bởi cán bộ y tế các tuyến là 2.516 lượt.

2.2. Hiệu quả can thiệp của mô hình tăng sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm

- Kiến thức thái độ thực hành của cán bộ y tế:

+ Ở phường can thiệp: tỷ lệ cán bộ y tế có kiến thức tốt tăng từ 5,7% lên 94,3%, thái độ tốt tăng từ 11,4% lên 94,3%, thực hành tốt tăng từ 2,9% lên 77,1%.

+ Ở phường đối chứng: tỷ lệ cán bộ y tế có kiến thức tốt tăng từ 6,8% lên 11,4%, thái độ tốt tăng từ 11,4% lên 40,0%, thực hành tốt tăng từ 2,9% lên 5,7%.

- Kiến thức thái độ thực hành của người dân:

+ Ở phường can thiệp: tỷ lệ người dân có kiến thức tốt tăng từ 2,5% lên 49,1%; thái độ tốt tăng từ 3,4% lên 51,6%, thực hành tốt tăng từ 2,3% lên 46,3%. Hiệu quả thay đổi kiến thức, thái độ, thực hành lần lượt là 47,6%; 40,0% và 43,2%.

+ Ở phường đối chứng: tỷ lệ người dân có kiến thức tốt tăng từ 2,7% lên 2,9%, thái độ tốt tăng từ 4,0% lên 13,5%; thực hành tốt tăng từ 3,6% lên 5,3%.

- Sử dụng dịch vụ khám sàng lọc bệnh glôcôm:

+ Ở phường can thiệp: tỷ lệ người dân khám sàng lọc bệnh glôcôm tăng từ 26,9% lên 59,0%; hiệu quả thay đổi sử dụng dịch vụ khám sàng lọc là 57,7%.

+ Ở phường đối chứng: tỷ lệ người dân khám sàng lọc bệnh glôcôm giảm từ 26,7% xuống 16,6%.

- Sử dụng dịch vụ điều trị bệnh glôcôm:

+ Ở phường can thiệp: tỷ lệ bệnh nhân glôcôm có điều trị tăng từ 33,3% lên 60,9%; hiệu quả thay đổi sử dụng dịch vụ điều trị là 33,1%.

+ Ở phường đối chứng: tỷ lệ bệnh nhân có điều trị giảm từ 42,9% xuống 41,7%.

- Tình trạng bệnh của bệnh nhân glôcôm, nguy cơ và nghi ngờ glôcôm:

+ Ở phường can thiệp: tỷ lệ mắt giữ tình trạng bệnh ổn định: 98,8%.

+ Ở phường đối chứng: tỷ lệ mắt giữ tình trạng bệnh ổn định: 92,6%.

KIẾN NGHỊ

Qua kết quả nghiên cứu về tình hình sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt trong bệnh glôcôm, phân tích các yếu tố liên quan và triển khai một số giải pháp can thiệp, chúng tôi có một số kiến nghị như sau:

1. Glôcôm là bệnh lý mắt nguy hiểm gây tổn hại thị giác không hồi phục và là bệnh phải theo dõi suốt đời. Vì vậy, việc cải thiện kiến thức, thái độ, thực hành của người dân trong sử dụng dịch vụ bệnh glôcôm cần được ưu tiên hàng đầu và cần sự phối hợp với tinh thần trách nhiệm cao của ngành y tế.

2. Y tế cơ sở có thể mạnh trong truyền thông giáo dục sức khỏe và khám chữa bệnh ban đầu. Do vậy, cần tích cực truyền thông nhằm cải thiện kiến thức cũng như khả năng khám phát hiện glôcôm của cán bộ y tế cơ sở. Từ đó, cán bộ y tế có thể nâng cao nhận thức của cộng đồng về bệnh glôcôm cũng như kịp thời phát hiện sớm nhiều trường hợp glôcôm trong cộng đồng.

3. Dựa vào các kết quả tích cực từ mô hình nghiên cứu, chúng tôi đề xuất áp dụng rộng rãi mô hình này cho toàn bộ tỉnh Thừa Thiên Huế nói riêng và các tỉnh thành khác nói chung. Phát huy được vai trò nòng cốt của tuyến y tế cơ sở trong mô hình quản lý bệnh glôcôm ở cộng đồng. Tiến đến giảm gánh nặng bệnh tật do bệnh glôcôm cho bệnh nhân và toàn xã hội.

4. Thủ thuật đơn giản để phát hiện và chẩn đoán glôcôm hiện nay vẫn chủ yếu dựa vào đo nhãn áp, do đó ngành Y tế cần có sự điều chỉnh quy định về phân tuyến kỹ thuật để thủ thuật này có thể được tiến hành ở tuyến y tế cơ sở, giúp người dân có nhiều cơ hội hơn để sử dụng dịch vụ chăm sóc mắt một cách dễ dàng và thuận tiện nhất.

5. Trong thời gian tiếp theo, chúng tôi sẽ tiếp tục nghiên cứu sâu hơn về các yếu tố nguy cơ của bệnh glôcôm, đồng thời xây dựng mô hình can thiệp tác động vào các yếu tố nguy cơ với mong muốn có thể giảm được tỷ lệ người mắc glôcôm trong cộng đồng, nhằm giảm gánh nặng bệnh tật không chỉ cho bệnh nhân mà cho toàn xã hội.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN LUẬN ÁN

1. Trần Nguyễn Trà My, Nguyễn Minh Tâm, Phan Văn Năm (2021), “Tình hình mắc bệnh glôcôm và các yếu tố liên quan của người trên 40 tuổi tại Thành phố Huế”, *Tạp chí Y-Dược học*, tập 11, số 5, tr.13-17.

2. Trần Nguyễn Trà My, Nguyễn Minh Tâm, Phan Văn Năm (2021), “Hiệu quả mô hình can thiệp tiếp cận dịch vụ y tế bệnh glôcôm ở người trên 40 tuổi tại Thành phố Huế”, *Tạp chí Y-Dược học*, tập 11, số 6, tr.113-121.

3. Tran Nguyen Tra My, Nguyen Minh Tam, Phan Van Nam (2021) “Knowledge, attitude, and practice (KAP) toward glaucoma of people over 40 years in Hue city”, *Journal of Medicine and Pharmacy*, Volume 11, No. 7, pp.85-93.

4. Trần Nguyễn Trà My, Nguyễn Minh Tâm, Phan Văn Năm (2022), “Kiến thức, thái độ, thực hành về phát hiện sớm bệnh glôcôm và khả năng cung cấp dịch vụ y tế về bệnh glôcôm của cán bộ y tế cơ sở tại thành phố Huế”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, tập 511, tháng 2, số 1, tr.185-190.

**HUE UNIVERSITY
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY**

TRAN NGUYEN TRA MY

**THE UTILIZATION OF GLAUCOMA EYE CARE SERVICES
AND INTERVENTION MODEL
AMONG PEOPLE AGED OVER 40 YEARS IN HUE CITY**

SUMMARY OF DOCTORAL THESIS

HUE – 2022

Research was performed at
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY,
HUE UNIVERSITY

Supervisors:

Assoc. Prof. NGUYEN MINH TAM

Assoc. Prof. PHAN VAN NAM

Reviewer 1:

Reviewer 1:

Reviewer 1:

You may know my thesis from:

- Library of University of Medicine and Pharmacy, Hue University
- National Library
- Learning Resource Center of Hue city

**HUE UNIVERSITY
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY**

TRAN NGUYEN TRA MY

**THE UTILIZATION OF GLAUCOMA EYE CARE SERVICES
AND INTERVENTION MODEL
AMONG PEOPLE AGED OVER 40 YEARS IN HUE CITY**

SUMMARY OF DOCTORAL THESIS

Speciality of Public Health

Code: 9720701

HUE – 2022

INTRODUCTION

Glaucoma is a disease of the optic nerve with the progressive damage of retinal ganglion cells, characterized by damage to the visual field and optic nerve, and often associated with high intraocular pressure. Blindness caused by glaucoma is incurable because the functional damage and physical damage caused by glaucoma is irreversible. In the world, the prevalence of glaucoma is 76 million people in 2020 and it will increase to 111.8 million people in 2040. Asia remains the continent that has the largest number of glaucoma patients. In Vietnam, the rate of binocular blindness due to glaucoma is about 6,4%, accounting for the third leading cause of blindness. Vietnam currently has about 329,300 people blind due to glaucoma.

Glaucoma is a disease that currently has no definitive treatment. Early detection and good management are the only ways to help glaucoma patients avoid blindness. However, most the glaucoma cases go undiagnosed. In developing countries, 90% of patients do not know that they have glaucoma. A study in Da Nang, Vietnam showed that: the rate of glaucoma in people aged over 40 years old was 4,86%, of which 66,9% of glaucoma patients in the community did not know they had glaucoma and had not been treated.

Limited utilization of glaucoma eye care services is common in Vietnam and in over the world. Concerning the people, lack of knowledge about glaucoma, lack of correct attitude about the danger of the disease and lack of awareness of early screening leads to limited utilization of glaucoma eye care services. According to a study in Nam Dinh by Dao Thi Lam Huong: 96,1% of people did not have good knowledge; and the people having bad attitudes accounted for 61,2%, which led to the rate of good practice not exceeding 10%. Regarding the health service delivery system, in Vietnam, equipment was poor and the ability to provide services was still inadequate, especially at the commune level. The grassroots-level health units were assigned the responsibility of primary medical examination and treatment, health communication as well as emergency treatment of diseases including eye disease. However, the ability to provide services is limited. Eye care services for glaucoma at the grassroots-level health units are both simple and limited.

Glaucoma causes irreversible visual damage, but people have limited utilization of eye care services. Therefore, there is a need for an intervention model that takes advantage of grassroots-level health

units in education communication, which can improve knowledge, attitude and practice about glaucoma for people. Besides, they can detect early, transfer patients to the hospital and manage glaucoma. That can help patients preserve their vision and improve their quality of life.

Therefore, we proceed with the topic: " **The utilization of glaucoma eye care services and intervention model among people aged over 40 years in Hue city**" with two objectives:

- 1. To describe the prevalence of glaucoma and the utilization of glaucoma eye care services among people aged over 40 years old in Hue city in 2017.*
- 2. To develop and evaluate the results of the model intervention to increase the utilization of glaucoma eye care services among people aged over 40 years old in Hue city.*

The scientific contribution of the study:

The thesis has applied a scientific method to describe the prevalence of glaucoma in people aged over 40 years old and The utilization of glaucoma eye care services on both sides: service users and service providers. Exploring the related factors to create an appropriate intervention model to help people increase the utilization of glaucoma eye care services in the community with the participation of grassroots health workers.

The practical contribution of the study:

To describe the prevalence of glaucoma in people aged over 40 years old in Hue city.

To describe the prevalence of glaucoma, the utilization of eye care services and related factors.

An intervention model has been made with three groups of solutions, including the mobilization of the grassroots health level based on regulations on functions, tasks and available equipment of grassroots-level health units. That helps people increase the utilization of glaucoma eye care services, early detection, timely treatment, and vision preservation for patients.

DISSERTATION PROPOSAL STRUCTURE

The thesis has 141 pages with 4 chapters, 55 tables, 5 pictures, 6 diagrams, 4 charts, 121 references (Vietnamese: 45, English: 76). Introduction: 3 pages. Literature review: 37 pages. Research subjects and methods: 26 pages. Results: 36 pages. Discussion: 36 pages. Conclusion: 2 pages. Recommendations: 1 page.

Chapter 1

LITERATURE REVIEW

1.1. GLAUCOMA OVERVIEW AND GLAUCOMA EYE CARE SERVICES

1.1.1. Definition

Glaucoma is a disease of the optic nerve that begins with damage to the retinal ganglion cells and the nerve fiber layer. It is characterized by elevated intraocular pressure (IOP), cupping and atrophy of the optic nerve head, and typical visual field defects. Risk factors for glaucoma include: gender, age, refractive error, diabetes, hypertension, history of trauma, surgery, family history of glaucoma, use of corticoid.

1.1.2. Prevalence of glaucoma

In the world

America: prevalence of glaucoma in Americans over 40 years old: 2,1%, Glaucoma patients: 76 million people (2020) which will increase to 111.8 million (2040). Africa: prevalence of glaucoma of urban population: 6,8%; 14,4% of them have visual impairment due to glaucoma. The prevalence of glaucoma in urban areas is 58% higher than in rural areas. Europe: in Denmark, up to 3,76% of people aged over 50 years old have glaucoma and up to 10% of people aged over 80 years old require glaucoma treatment. Asia: India: prevalence of glaucoma in urban: 3,23% and Asia is considered the continent with the highest prevalence of glaucoma in the world.

In Viet Nam

In the North: the prevalence of glaucoma patients accounts for 2,3%. The prevalence of glaucoma suspect was 4,3%. Central region: in Da Nang, the prevalence of glaucoma: 4,86%. The South: The rate of high IOP in people aged over 40 years old was statistically significant, the rate of narrow anterior chamber angle in people aged over 40 years old: 33%.

1.1.3. Glaucoma eye care services

As recommended by the Vietnam Ophthalmology Association, glaucoma eye care services include the following objects:

1. Health education and communication: conducted in the community through various forms of communication.
2. Early detection examination: for people aged over 40 years old, especially those with risk factors.
3. Monitoring and treatment: by appropriate methods, and ensuring adherence to the treatment.
4. Management: in localities, it is necessary to establish a network of glaucoma management.

1.1.4. The utilization of glaucoma eye care services of people In the world

India: only 2,3% of people knew about glaucoma. China: 77,78% of people had not been previously diagnosed and they had not had an eye exam within the previous 5 years. Africa: 50% of patients were blind in one eye. 90% did not know they had glaucoma until it was first discovered. Diagnosed rate of open-angle glaucoma: 8% in developing countries compared with developed countries: 34%.

In Viet Nam

Thai Binh: most patients went to the hospital and got treatment at the late stage when their visual function had been severely damaged and can not be recovered. Da Nang: 66,9% of glaucoma patients in the community did not know they had glaucoma and they had not been examined and treated. Nam Dinh: the rate of patients diagnosed with glaucoma was 89,4%. This rate in Hue is more than 60% and the rate of people who had never had an eye exam accounted for 41,7%.

1.2. INTERVENTION MODELS TO INCREASE THE UTILIZATION OF GLAUCOMA EYE CARE SERVICES IN THE WORLD AND VIETNAM

1.2.1. Models in the world

- *Dixpanxe of Soviet Union*: organized in 3 lines: Line 1: Eye clinic of the regional polyclinic. Line 2: Glaucoma clinic of cities, regional hospitals. Line 3: Glaucoma department of the Institute of Eye Diseases.

- *The glaucoma management model in India*: The service delivery model is divided into levels: Level 1 care focuses on early detection and hospital transfer. Level 2 care: medical treatment. Level 3 care is medical treatment and surgical treatment.

- *Nepal's glaucoma management screening model*: Including activities: raising awareness about the disease and community eye screening activities. All people ≥ 50 years old would be screened for glaucoma risk assessment, if they had glaucoma, they would be treated for free.

- *Glaucoma screening model in the United State*: Glaucoma screening program on African-Americans aged 50-59 years used visual field testing, people who detected with a threshold of visual impairment at risk of glaucoma would be followed and treated.

- *Wheel and spokes model*: National and international glaucoma centers corresponded to wheel centers, and local medical facilities and

hospitals corresponded to spokes. The networks work in coordination with many other health sectors.

- *Eye care pyramid model in India*: The model was designed to cover all levels of care from basic to advanced with linked services, starting from the integration of primary health care to health care system reform.

1.2.2. Models in Viet Nam

- Glaucoma management model of the National Eye Hospital: A model for monitoring and managing glaucoma patients and people had risk factors for glaucoma. Participating personnel are ophthalmologists of Eye care facilities at the district/provincial level who were trained in methods of monitoring and managing glaucoma patients. There was close coordination between eye care staff at all levels. The grassroots-level health units were equipped with instruments to measure IOP, and managed glaucoma patients under the direction guide of district health centers and higher specialized medical levels.

- Glaucoma management model of Da Nang Eye Hospital: setting up an outpatient software system for glaucoma patients. Information integrated in the ID card the results of the visual field test, and OCT scans at the Functional Exploration Department. Directly connected to the glaucoma computer system so that the glaucoma doctor could access the results directly on the computer system, keep the results for the patients, and easily compare the results between visits to help monitor and evaluate disease progression.

1.2.3. The situation of glaucoma care service delivery

Functions and duties of grassroots-level health units

According to the regulations of the Ministry of Health, the grassroots-level health units have the function of providing and performing primary health care services for people in the area. In the contents of primary health care, the functions of health education, treatment - prevention and health management are considered important tasks performed regularly and continuously by grassroots-level health units in order to protect people's health.

The situation of providing glaucoma examination and treatment services according to medical regulations

The grassroots-level health units rarely provide glaucoma eye care services. According to Regulations: grassroots-level health units can only measure VA, performing simple medical procedures. In the whole country, the infrastructure was still inadequate, unable to keep

up with the demand for eye examination and treatment, which was increasing in the community.

The situation of health education and communication about glaucoma

People tended to only go to an eye clinic when they had eye pain symptom (40,9%). According to research by Luu Thi Thanh Tam: the level of knowledge about glaucoma in the community was very low: 91,3% did not know anything about glaucoma. Research by Ha Trung Kien: most patients did not know anything about their disease (92%).

1.3. OVERVIEW OF RESEARCH LOCATION

Eye care services were provided mainly at levels 1,2,3. The grassroots-level health units rarely examined and treated eye diseases. Prevalence of glaucoma in people > 40 years old: 5,4% (first diagnosed glaucoma: 61,5%). However, at present, in Hue, there is still no feasible solution to enhance the screening for glaucoma and good management. Therefore, we would like to develop a model to enhance glaucoma eye care services for people aged over 40 years old, the ultimate aim is to detect the disease early and provide timely treatment to help patients preserve vision.

Chapter 2

SUBJECTS AND METHODS

2.1. STUDY SUBJECTS

Study subjects

- People aged over 40 years old in Hue city
- Grassroots-level health units and grassroots health workers in Hue city.

*** For the people**

- Selection criteria: People aged over 40 years old with permanent residence in Hue city at the time of the study and agreed to participate in the study.

- Exclusion criteria: Subjects were not healthy enough for screening, functional exploration and follow-up. Or the subjects had the neuropsychiatric disease, loss of behavioral control, and did not cooperate to detect disease or did not agree to participate in the study.

*** For grassroots-level health units and health workers:**

- Inclusion criteria: Grassroots-level health units in Hue city, health workers who were working at the time of the study.

- Exclusion criteria: they did not agree to participate in the study.

Research location: The study was conducted in Hue city.

Research period: descriptive cross-sectional method: from 1/2017 to 7/2017. Developing solutions, intervention models, implementing models, evaluating intervention effectiveness: 8/2017 to 12/2019.

2.2. RESEARCH METHODS

The study used two research methods

- Phase 1: We performed the Descriptive Cross-Sectional method to describe the prevalence and the utilization of glaucoma eye care services in subjects over 40 years old and the prevalence of glaucoma.

- Phase 2: We performed a study design for community intervention compared with the control group to evaluate intervention results of the utilization of glaucoma eye care services.

2.2.2. Sample sizes and sampling techniques

2.2.2.1. Sample sizes

- *State 1*

+ *Sample size of the prevalence of glaucoma in people aged over 40 years old:* Sample size: use the formula

$$n = z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (expected confidence level of 95%) p : prevalence of glaucoma in people aged over 40 years old: 4,86 % ($p = 0,0486$); $d = 1\%$. The minimum number of survey samples is 1776 people.

+ *Sample size to estimate the utilization rate of glaucoma eye care services:* Since there are no studies on the utilization rate of glaucoma eye care services among people > 40 years old in Vietnam, therefore, we based on the rate of glaucoma patients using the screening service to estimate the number of patients participating in in the study. This result helped to calculate the population >40 years old through the prevalence of 4,86%

$$n = z_{(1-\alpha/2)}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

p : rate of glaucoma patients who used glaucoma screening services, $p = 0,33$; $d = 10\%$. Calculated result: $n = 85$. Prevalence of glaucom in people aged over 40 years old: 0,048, we had calculated the result:

$$n = \frac{85 \times 100}{0,0486} = 1770$$

Therefore, the general sample size for 2 purposes is at least 1776 people. To prevent sample loss, we actually surveyed 2025 people.

+ *Sample size to survey health workers*: we selected the entire sample: total: 27 grassroots-level health units x 5 health workers = 135 health workers.

- State 1

+ *Sample size to estimate the utilization rate of glaucoma eye care services*:

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; $Z_{1-\beta} = 1,282$. p_1, p_2 : the rate of people using the glaucoma screening service in the intervention group and the control group at the end of the intervention. The study expected the difference before and after the intervention was 10% and the difference between the intervention

$$n = 2 \left(\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}}{ES} \right)^2$$

$$ES = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{p(1-p)}}$$

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

group and the control group was also 10%,

, p_1 : 34,0%; p_2 : 24,0%. Result: $n_1 = n_2 = 434$. To avoid insufficient data collection, in fact, the sample size was 525 people/group.

+ *Sample size to survey health workers*: we selected the entire sample like state 1: 14 wards in the control group and the intervention group: 14 x 5 health workers = 70 health workers.

+ *Sample size for assessing clinical characteristics of glaucoma patients, suspected glaucoma and people had risk factors of glaucoma*: Select all subjects in the cross-sectional study equally divided into 2 groups with similar demographic characteristics. Quantity: 212 people per group. Corresponding to the number of eyes assessed were 421 eyes in the control group and 423 eyes in the intervention group.

2.2.2.2. Sampling technique

- Stage 1: Sampling technique for cross-sectional descriptive research: Using systematic random sampling method. The required number of samples in each ward was distributed according to the rate of the population over 40 years old in that ward to the total population over 40 years old in the city.

- Stage 2: Sampling technique to evaluate intervention research results: Randomly select 7 wards into the intervention group, then select 7 wards into the control group. Intervention group: An Cuu, Truong An, Thuy Bieu, An Dong, Huong So, Tay Loc, Phu Thuan. Control group: An Tay, An Hoa, Thuan Thanh, Vinh Ninh, Thuan Loc, Phu Cat, Phu Hiep, using systematic a random sampling method.

2.2.3. Research index and variables

Study of glaucoma prevalence and the utilization of glaucoma eye care services

- Research variables on common characteristics.
- Research variables on characteristics of glaucoma.
- Research variables on knowledge, attitude and practice of people about glaucoma.
- Research variables on the utilization of glaucoma eye care services: communication services, glaucoma screening and treatment services.
- Research variables on the utilization of eye care services at grassroots-level health units.

Interventional Research

- Research variables on characteristics of health workers.
- Research variables on the characteristics of eye care service delivery in glaucoma at grassroots-level health units.
- Research variables on knowledge, attitude, practice of health workers.
- Research variables on the eye of glaucoma patients, those had risk factors for glaucoma and glaucoma suspect.

2.2.4. Variable evaluation

Characteristics of glaucoma

- *Diagnosis of glaucoma:* 2/3 criteria are present: glaucomatous optic disc defect, visual field defect, IOP>21 mmHg.

- *Glaucoma suspect:* At least one of the following criteria is present: Glaucomatous optic disc defect, suspected visual field defect but not associated with optic disc defect at grade 1, optic disc margin hemorrhage, high IOP (>21 mmHg), wide optic disc, obstructed anterior chamber angle but optic disc, visual field and IOP are normal.

- *Risk of glaucoma:* having one of the following conditions: refractive error, hypertension, diabetes, cardiovascular disease, family history of glaucoma, history of using corticosteroid drugs, history of eye trauma, eye surgery.

- *Knowledge, attitude and practice about glaucoma of people:* Knowledge: 09 questions, maximum score is 23, ≥ 18 points (75%): good knowledge. Attitude: 09 statements scored on the Likert scale, ≥ 34 points (75%): good attitude. Practice: 08 questions, the maximum score is 09 points, ≥ 07 points (75%): good practice in glaucoma.

The utilization of glaucoma eye care services:

- *Glaucoma screening service*: people have had an eye exam, measured IOP, checked optic nerve.

- *Treatment services for glaucoma patients*: Patients have been diagnosed with glaucoma with follow-up and treatment.

- *Knowledge, attitude and practice of health workers about glaucoma*: Knowledge: 10 questions, the maximum total score is 26, ≥ 20 points (75%): good knowledge. Attitude: 08 statements give points according to the Likert scale, ≥ 30 points (75%): good attitude. Practice on glaucoma detection: 08 questions, the maximum score is 11, ≥ 08 points (75%): good practice on glaucoma detection.

- *Disease severity of glaucoma patients, glaucoma suspect and those had glaucoma risk factors*: stable disease: there are no progressive symptoms of IOP, optic disc and visual field. The disease is unstable if one of the progressive symptoms of IOP, optic disc and visual field was present.

2.2.5. Steps to conduct research

Step 1: Describe the prevalence of glaucoma and the utilization of glaucoma eye care services

Step 2: Develop an intervention model.

The scientific basis of the intervention model according to the Precede-Proceed model through the following 3 groups of factors:

The predisposing factors includes: knowledge, attitude and practice of people aged over 40 years old: the percentage of people with good knowledge, attitude and practice about glaucoma is very low. The rate of people who had been screened for glaucoma was only 24,0%. The percentage of people who did not use the screening service relates to those who did not have good knowledge, good attitudes or good practices.

The enabling factors includes: service availability: grassroots-level health units had primary health care mission including primary care and health education communication. Besides, they could conduct "clinical eye examination" technique according to segmentation. However, most grassroots-level health units were not able to provide glaucoma eye care services.

The reinforcing factors were based on the role of health workers at grassroots-level health units, health collaborators, the coordination of local women's associations and elderly people's associations.

Model: “Increasing the utilization of glaucoma eye care services”

Step 3: Deploy the intervention model. Contents of intervention activities:

- *Workshop organization:* Workshop to report the results of the actual situation investigation and intervention planning.

- *The first solution:* we had improved the capacity of communication skills, knowledge, attitude and practice for health workers at grassroots-level health units.

- + Conveying knowledge for health workers to improve knowledge and attitudes about glaucoma. Training on how to detect glaucoma by using vision chart and flashlight.

- + Training in communication skills: for health workers at grassroots-level health units, health collaborators, women's unions, elderly people's associations, ward radio staffs.

- *The second solution:* active communication intervention to change behavior.

- + Direct communication: Awareness education for people, communication for glaucoma patients, glaucoma suspect and those had glaucoma risk factors.

- + Indirect communication: Hanging large-sized media panels, posters, leaflets, loudspeakers, sending messages directly to mobile subscribers.

- *The third solution:* treating and managing glaucoma patients, glaucoma suspect and and those had glaucoma risk factors, provided glaucoma screening services for people.

- + Medical intervention solutions: Glaucoma patients, glaucoma suspect and those had risk factors for glaucoma were monitored, scheduled for follow-up treatment.

- + Activities to provide glaucoma screening services at grassroots-level health units: Health workers who are doctors used vision chart, flashlights to screen and detect glaucoma patients, transferring patients, managed stable glaucoma patients.

- + Coordinating with ophthalmology at Family Doctor's Clinic and Hue University of Medicine and Pharmacy Hospital.

Step 4: Evaluating intervention results

- *Intermediate index:* comparing the rate of change before and after the intervention, between the control group and the intervention group: knowledge, attitude and practice of the people – health workers; rate of

eye examination within one year, rate of eye examination with the reason of periodic examination, rate of eye examination at grassroots-level health units, disease severity of glaucoma patients, suspect glaucoma and those had glaucoma risk factors.

- *Main result index*: comparing the rate of change before and after the intervention, between the control group and the intervention group:

+ Percentage of people using glaucoma screening services.

+ Percentage of glaucoma patients using glaucoma treatment services.

2.2.6. Methods of data processing

- Collected data is encrypted, entered and managed by Epidata 3.1 software. Descriptive statistics: frequency and percentage, mean and standard deviation.

- Using inferential statistics to find out related factors and risk factors with Chi-square tests and risk factors assessment (odds ratio OR), 95% confidence interval.

- Using a multivariable logistic regression model to analyze the relationship between dependent variables including knowledge, attitude, practice and utilization of medical services for glaucoma screening with independent variables: gender, age, education level, occupation, health insurance, glaucoma, family history of glaucoma. Data were analyzed using SPSS 20.0 and Stata 16.0.

The effectiveness index: $EI = \frac{P1 - P2}{P1}$

P1: pre-intervention index, P2: post-intervention index

The effectiveness of intervention = $EI_{INT} - EI_{CON}$

2.2.7. Research Ethics

- The study was approved by the Ethics Committee in Biomedical Research of the University of Medicine and Pharmacy, Hue University.

- The study provided the necessary information about the research investigation to the research subjects, with the consent of the research subjects.

- Although intervention activities were only conducted in the intervention group. However, at the cross-sectional phase of the study, all control subjects who were glaucoma patients, having risk factors of glaucoma, or glaucoma suspect were given health advice, initial management, further counseling, continued monitoring and treatment at specialized levels.

Chapter 3 RESULTS

3.1. PREVALENCE OF GLAUCOMA AND THE UTILIZATION OF GLAUCOMA EYE CARE SERVICES AMONG PEOPLE AGED OVER 40 YEARS IN HUE CITY

3.1.1. Prevalence of glaucoma

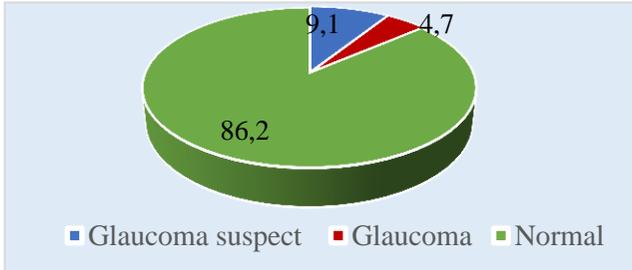


Figure 3.1. Prevalence of glaucoma (n = 2025)

Table 3.1. Prevalence of people had risk factors for glaucoma (n=2025)

Risk factors for glaucoma	n	%
Yes	772	39,1
No	1253	61,9
Total	2025	100,0

Table 3.2. Prevalence of newly diagnosed glaucoma patients (n=96)

Glaucoma	n	%
Newly diagnosed glaucoma	56	58,3
Previously diagnosed glaucoma	40	41,7
Total	96	100,0

Table 3.3. Knowledge, attitude, practice about glaucoma (n=2025)

Evaluation		n	%
Knowledge	Good	50	2,5
	Not good	1975	97,5
Attitude	Good	74	3,7
	Not good	1951	96,3
Practice	Good	50	2,5
	Not good	1975	97,5
Total		2025	100,0

3.1.2. Utilization of glaucoma eye care services among people aged over 40 years old in Hue city

Table 3.4. Percentage of people who were informed about glaucoma (n = 2025)

People who were informed about glaucoma	n	%
Yes	448	22,1
No	1577	77,9
Total	2025	100,0

Table 3.5. People's eye exam history (n = 2025)

History of the eye exam	n	%
Once a year	617	30,5
Once in 1-2 years	265	13,1
Once in 2 - 5 years	150	7,4
Once in >5 years	141	7,0
Never had an eye exam	852	42,1
Total	2025	100,0

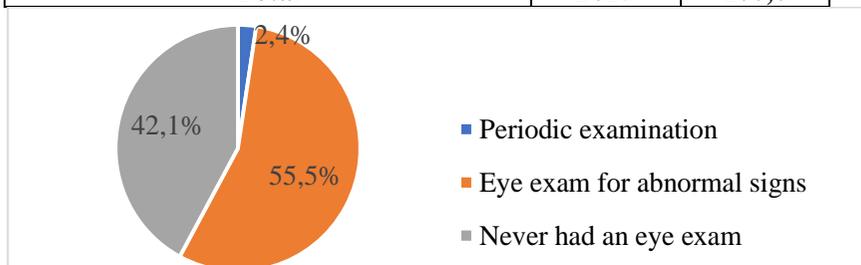


Figure 3.2. Reasons for people's eye exams (n = 2025)

Table 3.6. Prevalence of people screened for glaucoma (n = 2025)

Glaucoma screening		n	% General	% / people had eye exam	
People had eye exam				n	%
	People had eye exam	Have been screened	485	24,0	485
Have never been screened		688	34,1	688	58,7
Never had an eye exam		852	42,1		
Total		2025	100	1173	100

Table 3.7. Prevalence of glaucoma patients who used treatment services (n=96)

Glaucoma treatment	n	%
Yes	39	40,6
No	57	59,4
Total	96	100,0

Table 3.8. The multivariable logistic regression model identifies factors related to the utilization of glaucoma screening services

Factors		Screening	Have been screened		
			OR	95% KTC	p
Age	41 – 50	1			
	51 - 60	1,66	1,07-2,59	<0,05	
	61 - 70	2,56	1,67-3,93	<0,05	
	> 70	3,22	2,06-5,02	<0,05	
Education level	Illiteracy	1			
	Primary school	1,13	0,70-1,83	0,607	
	Junior high school	1,43	0,88-2,33	0,154	
	High school	1,80	1,10-2,94	0,018	
	University/Postgraduate	2,44	1,38-4,33	<0,05	
Occupation	Officials, pensioners	1			
	Workers/Seller	0,71	0,48-1,04	0,080	
	Housewife	1,00	0,69-1,47	0,985	
	Other jobs	1,01	0,75-1,37	0,948	
Health Insurance	No	1			
	Yes	2,75	1,41-5,35	<0,05	
Knowledge	Good	1			
	Not good	3,91	2,09-7,32	<0,05	
Attitude	Good	1			
	Not good	2,91	1,76-4,83	<0,05	
Practice	Good	1			
	Not good	4,26	2,29-7,92	<0,05	
Family history of glaucoma	No	1			
	Yes	2,48	1,26-4,88	<0,05	

3.1.3. Knowledge, attitude and practice about glaucoma of health workers

Table 3.9. Knowledge, attitude and practice of health workers (n=135)

Evaluation		n	%
Knowledge	Good	10	7,4
	Not good	125	92,6
Attitude	Good	15	11,1
	Not good	120	88,9
Practice	Good	2	5,9
	Not good	32	94,1
Total		135	100,0

Table 3.10. Characteristics of the utilization of eye care services of people at grassroots-level health units (n = 2025)

Eye examination at grassroots-level health units	n	%
Yes	35	1,7
No	1990	98,3
Total	2025	100,0

3.2. DEVELOPING THE INTERVENTION MODEL

The intervention model focuses on three groups of intervention solutions:

1. Solutions to improve capacity in communication skills, knowledge, attitudes, and practice in early detection of glaucoma for health workers. 2. Positive communication solutions for behavior change intervention. 3. Medical intervention solutions.

Results of solutions: Organized 41 seminars, training sessions, health education communication for 2956 participants. The total number of indirect media provided was 4068. The total number of examinations, consultations and treatment for the subjects carried out by health workers at grassroots-level health units was 2,516 times.

3.3. EFFECTIVE INTERVENTION OF THE MODEL OF INCREASING GLAUCOMA EYE CARE SERVICES

3.3.1. Changing knowledge, attitude and practice about glaucoma among health workers

Table 3.11. Changing knowledge about glaucoma among health workers in the intervention group compared with the control group

Group/Time		Knowledge		Not good		Good		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	33	94,3	2	5,7	35	< 0,05		
	After	2	5,7	33	94,3	35			
	Total	35	50,0	35	50,0	70			
Control	Before	32	91,4	3	8,6	35	1,000		
	After	31	88,6	4	11,4	35			
	Total	63	90,0	7	10,0	70			

Table 3.12. Changing attitude about glaucoma among health workers in the intervention group compared with the control group

Group/Time		Attitude		Not good		Good		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	31	88,6	4	11,4	35	< 0,05		
	After	2	5,7	33	94,3	35			
	Total	33	47,1	37	52,9	70			
Control	Before	31	88,6	4	11,4	35	< 0,05		
	After	21	60,0	14	40,0	35			
	Total	52	74,3	18	25,7	70			

Table 3.13. Changing practice about glaucoma among health workers in the intervention group compared with the control group

Group/Time		Practice		Not good		Good		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	8	88,9	1	11,1	9	<0,05		
	After	1	11,1	8	88,9	9			
	Total	9	50,0	9	50,0	18			
Control	Before	9	90,0	1	10,0	10	1,00		
	After	8	80,0	2	20,0	10			
	Total	17	85,0	3	15,0	20			

3.3.2. Changing knowledge, attitude and practice about glaucoma of people

Table 3.14. Changing knowledge about glaucoma among people in the intervention group compared with the control group

Group/Time		Knowledge		Not good		Good		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	512	97,5	13	2,5	525		<0,05	
	After	267	50,9	258	49,1	525			
	Total	779	74,2	271	25,8	1050			
Control	Before	511	97,3	14	2,7	525		1,00	
	After	510	97,1	15	2,9	525			
	Total	1021	97,2	29	2,8	1050			

$EI_{INT} = 47,8\%$; $EI_{CON} = 0,2\%$; The effectiveness of intervention = 47,6%

Table 3.15. Changing attitude about glaucoma among people in the intervention group compared with the control group

Group/Time		Attitude		Not good		Good		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	507	96,6	18	3,4	525		<0,05	
	After	254	48,4	271	51,6	525			
	Total	761	72,5	289	27,5	1050			
Control	Before	504	96,0	21	4,0	525		<0,05	
	After	454	86,5	71	13,5	525			
	Total	958	91,2	92	8,8	1050			

$EI_{INT} = 49,9\%$; $EI_{CON} = 9,9\%$; The effectiveness of intervention = 40,0%

Table 3.16. Changing practice about glaucoma among people in the intervention group compared with the control group

Group/Time		Practice		Not good		Good		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	513	97,7	12	2,3	525		<0,05	
	After	282	53,7	243	46,3	525			
	Total	795	75,7	255	24,3	1050			
Control	Before	506	96,4	19	3,6	525		0,233	
	After	497	94,7	28	5,3	525			
	Total	1003	95,5	47	4,5	1050			

$EI_{INT} = 45,0\%$; $EI_{CON} = 1,8\%$; The effectiveness of intervention = 43,2%

3.3.3. Intervention result of the utilization of glaucoma eye care services of people

Table 3.17. Changing the utilization of glaucoma screening services of people in the intervention group compared with the control group

Group/Time		Screening		No		Yes		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	384	73,1	141	26,9	525	<0,05		
	After	215	41,0	310	59,0	525			
	Total	599	57,1	451	42,9	1050			
Control	Before	385	73,3	140	26,7	525	<0,05		
	After	438	83,4	87	16,6	525			
	Total	823	78,4	227	21,6	1050			

$EI_{INT} = 43,9\%$; $EI_{CON} = -13,8\%$; The effectiveness of intervention = 57,7%

Table 3.18. Changing the utilization of glaucoma treatment services of glaucoma patients in the groups before and after

Group/Time		Treatment		No		Yes		Total	p
		n	%	n	%	n	%		
Intervention	Before	17	56,7	13	33,3	30	<0,05		
	After	9	39,1	14	60,9	23			
	Total	26	49,1	27	50,9	53			
Control	Before	12	57,1	9	42,9	21	0,935		
	After	14	58,3	10	41,7	24			
	Total	26	57,8	19	42,2	45			

$EI_{INT} = 31,0\%$; $EI_{CON} = -2,1\%$; The effectiveness of intervention = 33,1%

Chapter 4 DISCUSSION

4.1. PREVALENCE OF GLAUCOMA AND THE UTILIZATION OF GLAUCOMA EYE CARE SERVICES AMONG PEOPLE AGED OVER 40 YEARS OLD IN HUE CITY

4.1.1. Prevalence of glaucoma

Figure 3.1 showed that the prevalence of glaucoma among people aged over 40 years old in Hue city was 4,7%, 9,1%: glaucoma suspect. This result was similar to some studies in Vietnam such as Dinh Thi Thu Trang: 5,4%. Luu Thi Thanh Tam: 4,86% Dao Thi Lam Huong: Nam Dinh: 2,2%. We found that 58,3% of glaucoma patients did not know

that they had glaucoma, similar to the studies: by Coleman and Myron Yanoff: 50% of glaucoma patients did not know that they had glaucoma. In Vietnam, Luu Thi Thanh Tam: 66,9% of glaucoma patients in the community did not know they had glaucoma and they have not been treated.

Knowledge, attitude and practice of people about glaucoma

97,5% of people did not have good knowledge. Similar to the studies of Sathyamangalam: only 0,5% of patients had a good understanding; Ha Trung Kien: 92% of patients knew nothing or were very vague about glaucoma.

The percentage of people with a good attitude about glaucoma in our study was lower than some abroad studies such as the Ogbonnaya study: 61,2%, and similar to Dao Thi Lam Huong: people's attitude was less interested in treatment: 61,2% in Nam Dinh, 75,0% in Thai Binh.

There are 97,5% of people did not have good practice about glaucoma. Some other studies: Sood: the rate of non-adherence to treatment was 59,5%; Paudel: 53,5% of people never had an eye exam.

4.1.2. Situation of glaucoma eye care services

Characteristics of the utilization of general eye examination

Only 30,4% of people had annual eye exams; 42,1% never had an eye exam, which was too little because the average age of this study was over 60, and annual eye exams are recommended.

Glaucoma communication service

The percentage of people who were informed about glaucoma was only 22,1%, similar to the study of Dinh Thi Thu Trang: more than 80% of subjects had never heard of glaucoma.

The utilization of glaucoma screening and treatment service

Table 3.6 showed that the percentage of people who had been screened is only 24,0%. Similar to some studies: in Ghana: 28,6%; higher than Rewri's study: 3%.

Regarding the utilization of treatment services, Table 3.7 showed that: patients used treatment services corresponding to the rate of 40,6%. The percentage of patients who did not use treatment services was mainly due to the reason that they did not access screening services to diagnose glaucoma.

4.1.3. The relationship between the utilization of glaucoma screening services and other factors

Through the analysis of Table 3.8, we found that people who had good knowledge, attitudes and practices were 3,91, 2,91 and 4,26 times more likely to use the service, than those had bad knowledge, bad

attitude and bad practice. Thus, there were three main factors related to the utilization of glaucoma eye care services: knowledge, attitude and practice about the disease. This was the basis for us to build a behavioral change communication intervention model for research subjects.

4.2. DEVELOPING THE INTERVENTION MODEL

4.2.1. Current situation of eye care in the locality

4.2.1.1. Characteristics of health workers, equipment and practice of glaucoma examination and the ability to examine and treat glaucoma at grassroots-level health units

The provision of medical services for glaucoma examination and treatment at grassroots-level health units was both limited in terms of facilities (there was only vision chart and flashlight), the rate of bad knowledge about glaucoma: 92,6%, good attitude was only accounted for 11,1%. Only 5,9% of health workers were assessed as good practice. Similar to the study of Dao Thi Lam Huong: good knowledge: 3,3%; lower than M. K. Amedome: 51,5% and Osaguona: 31%.

4.2.1.2. Characteristics of the utilization of eye care services at grassroots-level health units

In this study, only 1,7% of people had ever gone to grassroots-level health units for eye examination, 90,8% of people assessed that the capacity of health workers was not enough for eye examination. This was also a fairly common occurrence. According to The health sector report, although the public health network was widespread, its operational efficiency was not high, and the quality of medical care had not met the increasing and diverse needs of the people.

4.2.2. Developing the intervention model

Through the results of research on the current situation and analysis of some factors related to the utilization of glaucoma eye care services, we developed intervention solutions including:

- Solutions to improve the capacity of grassroots health workers in communication skills, counseling, and skills for examining and detecting glaucoma in the community based on existing equipment of grassroots-level health units.
- Glaucoma communication solution for people aged over 40 years old to improve knowledge, attitude and good practice about glaucoma in 07 intervention wards.
- Solutions for medical intervention, examination, treatment, monitoring and management of glaucoma patients, people had glaucoma risk factors and suspect glaucoma, providing screening services for people.

4.3. EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF INTERVENTION

4.3.1. Changing knowledge, attitude and practice of glaucoma among health workers after the intervention program

After two years of intervention, health workers in the intervention group significantly improved their knowledge, attitude and practice about glaucoma: before the intervention, 94,3% of health workers had poor knowledge about glaucoma, after the intervention, this rate was 11,4%. Similar to the study Dao Thi Lam Huong: After the intervention, there was a change in good knowledge between the two groups: 3,3%, compared to 86,7%.

Regarding attitude, after two years of intervention, the rate of good attitude had a statistically significant difference: in the intervention group, good attitude was 94,3% compared to 40% in the control group.

Regarding practice: as the result in Table 3.13: Before the intervention, both groups had the rate of bad practice at 97,1%; After the intervention, in the intervention group: the rate of good practice increased to 77,1%. In the control group, the rate of change was not significant.

4.3.2. Changing knowledge, attitudes and practices about glaucoma of people after the intervention program

The results showed that after implementing solutions for communication and health education, people's knowledge had a positive change: Table 3.14: rate of bad knowledge is 97,5 %, after the intervention, this rate reduced to 50,9%. The difference between before and after was statistically significant with $p < 0,05$. $EI_{INT}=47,8\%$. The effectiveness of intervention: 47,6%.

In terms of attitudes, we noted a positive change in people's attitudes about glaucoma. After the intervention, there was a statistically significant difference between the rate of bad attitude in the intervention group which was 48,4% compared with 86,5% in the control group; $EI_{INT}=49,9\%$; The effectiveness of intervention: 40,0%.

Concerning the practice, in the intervention group, good practice increased from 2,3% to 46,3%, the difference was statistically significant ($p<0,05$). In the control group, this change rate was not statistically significant ($p<0,05$); The effectiveness of intervention: 43,2%.

The results were similar to the study of Nguyen Van Trong: After the intervention, the good practice rate increased from 37,2% to 50,6%, the effective intervention reached 32,8%.

4.3.3. Intervention results in the utilization of glaucoma screening and treatment services

With the population of the intervention, our ultimate goal was to increase the proportion of people who were screened for glaucoma. Through the two years of intervention, the subjects were more interested in the problem of being screened for glaucoma during eye exams. According to Table 3.17, in the intervention group, the rate of glaucoma screening increased from 26,9% to 59,0%, ($p < 0,05$). In the control group, the rate of glaucoma screening did not improve. $EI_{INT} = 43,9\%$, $EI_{CON} = -13,8\%$. The effectiveness of the intervention: 57,7%.

With the improvement of knowledge, attitude and practice about glaucoma, the number of people undergoing screening has increased, contributing to the improvement of the rate of using treatment services of glaucoma patients in the community. Results Table 3.18: in the intervention group, the percentage of untreated glaucoma patients decreased from 57,7% to 39,1% ($p < 0,05$). In the control group: the difference before and after was not statistically significant ($p > 0,05$); The effectiveness of the intervention reached 33,1%. A similar study by Hark: after the intervention program, the percentage of people attending glaucoma screening was 70%.

4.3.4. Results of the severity of glaucoma patients, glaucoma suspect and those had glaucoma risk factors

In the intervention group, the rate of stability was quite high at 98,8%. Compared with the control group, it was 92,6%; Similar to the study of Dao Thi Lam Huong: The intervention province of Nam Dinh had 88,3% of eyes with stable progress while in Thai Binh only 71,8% of eyes with stable disease.

4.4. NEW POINTS OF RESEARCH

This study used the Precede - Proceed model in the intervention to change the behavior of people and health workers. The purpose was increasing the rate of utilization of glaucoma eye care services for the community. Applying the Precede - Proceed model in the intervention, the model had an impact on 03 groups of behavioral causal factors. Identifying the important role of primary health care in the health care system, the model has placed grassroots-level health units in an important position in providing communication and screening services with the flexible use of the equipment that was available at grassroots-level health units. By enhancing the ability to provide glaucoma medical services at grassroots-level health units based on the existing facilities of the grassroots-level health units, the model has brought about sustainability.

CONCLUSION

Through the research results on the utilization of glaucoma eye care services among people aged over 40 years old, analyzing related factors, over the time of implementing intervention solutions, we had conclusions as follows:

1. Glaucoma prevalence and utilization of eye care services among people aged over 40 years old

- Prevalence of glaucoma among people aged over 40 years old in Hue city is 4,7%, 9,1% of people were glaucoma suspect. 39,1% of people had risk factors for glaucoma.

- 58,3% of glaucoma patients did not know that they had glaucoma.

- There were 97,5% of people did not have good knowledge, 96,4% of people had bad attitudes, 97,5% of people had bad practices.

- Only 22,1% of people have ever been informed about glaucoma.

- 42,1% of people never had an eye exam.

- The percentage of people who have been screened for glaucoma accounted for 24,0%. The percentage of glaucoma patients using treatment services only accounted for 40,6%.

- Only 3,0% of people came to the grassroots-level health units for eye examination, 90,8% of the people thought that the capacity of health workers at the grassroots-level health units was not enough to provide eye examination and treatment.

- The percentage of health workers had poor knowledge about glaucoma accounted for 92,6%, those had bad attitudes accounted for 88,9%. 94,1% of doctors did not have good practice in glaucoma screening and detection.

- There was a statistically significant relationship between people's utilization of glaucoma screening services and the following factors: knowledge, attitude, and practice about glaucoma. In which: people with good knowledge, good attitude and good practice were 3,91, 2,91, and 4,26 times to use the service than the group with bad knowledge, bad attitude and bad practice.

2. Effectiveness of some intervention solutions

2.1. Solution

The intervention model was based on community participation, focusing on three groups of evidence-based interventions:

- Solutions to improve communication skills, knowledge and practice of early glaucoma detection for health workers.

- Active communication solutions to change people's behavior.

- Medical intervention solutions for glaucoma patients, glaucoma suspect, people had risk factors for glaucoma, providing screening services.

Results of solutions:

- Organized 41 seminars, training sessions, health education communication for 2956 participants.

- The total number of indirect media provided was 4068.

- The total number of examinations, consultations and treatment for the subjects carried out by health workers at grassroots-level health units was 2516 times.

2.2. Interventional effectiveness of the model to increase the utilization of glaucoma eye care services

- Knowledge, attitude and practice of health workers:

+ In the intervention group: the percentage of health workers had good knowledge increased from 5,7% to 94,3%, good attitude increased from 11,4% to 94,3%, good practice increased from 2,9% to 77,1%.

+ In the control group: the percentage of health workers had good knowledge increased from 6,8% to 11,4%, good attitude increased from 11,4% to 40,0%, good practice increased from 2,9% to 5,7%.

- Knowledge, attitude and practice of people:

+ In the intervention group: the percentage of people had good knowledge increased from 2,5% to 49,1%; good attitude increased from 3,4% to 51,6%, good practice increased from 2,3% to 46,3%. The effective intervention of changing knowledge, attitude, and practice was respectively 47,6%, 40,0% and 43,2%

+ In the control group: the percentage of people had good knowledge increased from 2,7% to 2,9%, good attitude increased from 4,0% to 13,5%; good practice increased from 3,6% to 5,3%.

- The utilization of glaucoma screening service:

+ In the intervention group: the percentage of people who have been screened for glaucoma increased from 26,9% to 59,0%; The effective intervention of changing the utilization of screening services was 57,7%.

+ In the control group: the percentage of people who have been screened for glaucoma decreased from 26,7% to 16,6%.

- The utilization of glaucoma treatment services:

+ In the intervention group: the percentage of glaucoma patients who have been treated increased from 33,3% to 60,9%; The effective intervention of changing the utilization of treatment services was 33,1%.

+ In the control group: the percentage of patients who have been treated decreased from 42,9% to 41,7%.

- Disease severity of glaucoma patients, glaucoma suspect and people had risk factors for glaucoma.

+ In the intervention group: the percentage of eyes with stable disease status: 98,8%.

+ In the control group: the percentage of eyes with stable disease status: 92,6%.

RECOMMENDATION

Through the results of the study on the utilization of glaucoma eye care services, analyzing factor systems and implementation of a number of intervention solutions, we would like to have some recommendations as follows:

1. Glaucoma is a dangerous eye disease that must be followed up for life. Therefore, improving knowledge, attitude and practice in utilization of glaucoma eye care services should be a top priority. This needs to be coordinated with the sense of responsibility of the health sector.

2. Primary health care has strengths in health education communication and primary medical examination and treatment. Therefore, it is necessary to actively communicate to improve the knowledge as well as the ability to detect glaucoma of grassroots health workers. From there, health workers can raise public awareness about glaucoma as well as promptly detect many glaucoma cases in the community.

3. Based on the results from the research model, we propose to apply the model widely to the entire Thua Thien Hue province in particular and other provinces in general. Promoting the role of grassroots health units in the glaucoma management model in the community. Towards reducing the burden of disease caused by glaucoma for patients and the whole society.

4. Simple procedures to detect and diagnose glaucoma today are still mainly based on intraocular pressure measurement, so the Health sector needs to adjust regulations so that this procedure can be carried out at the grassroots level of health care, helping people have more opportunities to use eye care services in the easiest and most convenient way.

5. In the next time, we will continue to do more research on the risk factors of glaucoma. With the aim of developing an intervention model that affects risk factors to reduce the percentage of people who have glaucoma in the community, in order to reduce the burden of disease not only for patients but also for society as a whole.

REFERENCES RELATED TO THE THESIS

1. Tran Nguyen Tra My, Nguyen Minh Tam, Phan Van Nam (2021), “Glaucoma situation and related factors of persons over 40 years old in Hue city”, *Journal of Medicine and Pharmacy*, Volume 11, No. 5, pp.13-17.
2. Tran Nguyen Tra My, Nguyen Minh Tam, Phan Van Nam (2021), “The effectiveness of intervention model on glaucoma health service access among people over 40 years old in Hue city”, *Journal of Medicine and Pharmacy*, Volume 11, No. 6, pp.113-121.
3. Tran Nguyen Tra My, Nguyen Minh Tam, Phan Van Nam (2021) “Knowledge, attitude, and practice (KAP) toward glaucoma of people over 40 years in Hue city”, *Journal of Medicine and Pharmacy*, Volume 11, No. 7, pp.85-93.
4. Tran Nguyen Tra My, Nguyen Minh Tam, Phan Van Nam (2022), “Knowledge, attitude, practice on early detection of glaucoma and medical service provision of grassroot health workers in hue city”, *Vietnam Medical Journal*, No 1, February, pp.185-190.