âm tim. Tim mắc phải và rối loạn nhịp lại xuất hiện nhiều hơn ở các nhóm tuổi lớn hơn, phù hợp với đặc điểm bệnh sinh của các bệnh thấp tim, viêm cơ tim, tăng huyết áp hoặc rối loạn nhịp xuất hiện muộn. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của sàng lọc tim bẩm sinh ngay sau sinh và theo dõi tim mạch định kỳ ở lứa tuổi học đường để phát hiện bệnh tim mắc phải và rối loạn nhịp.

Cơ cấu bệnh cho thấy tim bẩm sinh chiếm tỷ lệ cao nhất trong các bệnh lý tim mạch ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Thái Bình. Tỷ lệ này tương đồng với nhiều nghiên cứu ở trong nước như Tác giả Hà Mạnh Tuấn (2018) tim bẩm sinh ~ 77,8% trong tổng số các bệnh tim mạch trẻ em[8]. củng cố nhận định tim bẩm sinh vẫn là gánh nặng chính trong lĩnh vực tim mạch nhi khoa. Tỷ lệ mắc cao đòi hỏi hệ thống y tế cần tăng cường sàng lọc trước sinh và sau sinh, đồng thời phát triển các kỹ thuật can thiệp và phẫu thuật tim nhi.

Trong nhóm tim bẩm sinh, các tổn thương shunt trái – phải nhiều máu lên phổi chiếm ưu thế như thông liên thất, thông liên nhĩ, còn ống động mạch, thông sàn nhĩ thất… thường có biểu hiện lâm sàng sớm và được chẩn đoán tương đối dễ bằng siêu âm tim. Phần lớn các bệnh này có tiên lượng tốt nếu được phát hiện và can thiệp kịp thời. Do đó, việc tăng cường năng lực siêu âm tim, phát hiện sớm và xây dựng quy trình can thiệp, phẫu thuật phù hợp có ý nghĩa rất lớn trong cải thiện kết quả điều trị.

Nhóm tim mắc phải trong nghiên cứu có tỷ lệ thấp hơn nhiều so với tim bẩm sinh, phản ánh xu hướng giảm của các bệnh thấp tim, viêm cơ tim, viêm màng ngoài tim ở trẻ em trong bối cảnh điều kiện sống và chăm sóc y tế ngày càng cải thiện. Tuy nhiên, bệnh Kawasaki lại chiếm tỷ lệ rất cao, đồng thời số ca tăng lên rõ rệt trong năm 2024. Sự gia tăng này có thể liên quan tới việc nhận thức của bác sĩ về bệnh Kawasaki được nâng cao, khả năng chẩn đoán được cải thiện nhờ siêu âm tim đánh giá động mạch vành, cũng như các phương tiện xét nghiệm hỗ trợ khác. Kết quả nghiên cứu gợi ý cần tiếp tục đào tạo và cập nhật hướng dẫn chẩn đoán, điều trị Kawasaki cho tuyến tỉnh và tuyến dưới, nhằm phát hiện sớm và điều trị kịp thời, hạn chế tổn thương động mạch vành lâu dài.

Rối loạn nhịp tim chiếm hơn 11% tổng số ca bệnh tim mạch gồm: ngoại tâm thu, loạn nhịp xoang và nhịp nhanh trên thất là những nhóm thường gặp, phù hợp với các báo cáo trong và ngoài nước về rối loạn nhịp tim ở trẻ em. Một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân được xếp vào nhóm "rối loạn nhịp khác", phản ánh khó khăn trong phân loại khi chưa có các thăm dò chuyên sâu như Holter điện tâm đồ hoặc thăm dò điện sinh lý. Do đó, việc mở rộng chỉ định các kỹ thuật thăm dò này cho những trường hợp rối loạn nhịp phức tạp là cần thiết, giúp chẩn đoán chính xác hơn, từ đó lựa chọn chiến lược điều trị phù hợp.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu cho thấy mô hình bệnh lý tim mạch trẻ em tại Bệnh viện Nhi Thái Bình tương đồng với nhiều báo cáo trong nước, trong đó tim bẩm sinh chiếm ưu thế, tim mắc phải và rối loạn nhịp chiếm tỷ lệ thấp hơn nhưng có xu hướng thay đổi theo thời gian, đặc biệt với bệnh Kawasaki. Điều này gợi ý bệnh viện cần tiếp tục củng cố hệ thống sàng lọc tim bẩm sinh, phát triển chuyên ngành tim bẩm sinh can thiệp, đồng thời tăng cường năng lực chẩn đoán và quản lý bệnh tim mắc phải và rối loạn nhịp ở trẻ em.

V. KẾT LUẬN

Bệnh tim bẩm sinh là nhóm bệnh tim mạch thường gặp nhất ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Thái Bình, chủ yếu là các tổn thương shunt trái - phải. Bệnh tim mắc phải, đặc biệt là Kawasaki, có xu hướng tăng, trong khi rối loạn nhịp tim chiếm tỷ lệ ổn định.

Kết quả nghiên cứu cho thấy phần lớn bệnh tim bẩm sinh được phát hiện sớm ở trẻ dưới 1 tuổi, trong khi bệnh tim mắc phải và rối loạn nhịp gặp nhiều hơn ở lứa tuổi lớn. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh vai trò của sàng lọc tim bẩm sinh sớm và phát hiện rối loạn nhịp**,** bệnh tim mắc phải ở trẻ lớn nhằm nâng cao hiệu quả chẩn đoán và điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Musa NL, Hjortdal V, Zheleva B, et al.** The global burden of paediatric heart disease. Cardiol Young. 2017;27(S6): S3-S8. doi:10.1017/S1047951117002530
2. **Nguyễn Lân Hiếu** (2021). Lâm sàng Tim Bẩm Sinh, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
3. **Anderson L, Brown JP, Clark AM, et al.** Patient education in the management of coronary heart disease. Cochrane Database Syst Rev. 2017;6(6): CD008895. doi:10.1002/14651858.CD008895.pub3
4. **Van der Linde D, Konings EEM, Slager MA, et al.** Birth prevalence of congenital heart disease worldwide: a systematic review and meta-analysis. J Am Coll Cardiol. 2011;58(21):2241-2247. doi:10.1016/j.jacc.2011.08.025
5. **Trịnh Hữu Tùng** (2025). Mô hình dị tật tim bẩm sinh tại bệnh viện nhi đồng 2 năm 2024. Vietnam Journal of Community Medicine, số 66, 16, 1-7.
6. **Nguyễn Văn Thắng** (2022). Nhu cầu và khả năng đáp ứng khám, điều trị bệnh nhi dị tật bẩm sinh tim tại bệnh viện nhi đồng 2 thành phố Hồ

Chí Minh giai đoạn 2018 - 2022. Trường Đại Học Thăng Long, thành phố Hồ Chí Minh.

7. **Myung K Park** (2014). Park's pediatric cardiology for Practitioners, Elsevier.

8. **Hà Mạnh Tuấn** (2018). Đặc điểm bệnh nhân tim bẩm sinh nhập viện khoa cấp cứu bệnh viện nhi đồng 2. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh, số 11, 22, 307 – 312.

TIÊN LƯỢNG CƠN GÓC ĐÓNG CẤP DỰA TRÊN CÁC THÔNG SỐ SIÊU ÂM SINH HIỂN VI

Trịnh Xuân Trang[1], Nguyễn Thị Thu Tâm[1], Trịnh Đăng Tuấn Dũng[1], Võ Thị Hoàng Lan[1]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xây dựng mô hình hồi quy logistic tiên lượng nguy cơ cơn góc đóng cấp dựa trên các thông số siêu âm sinh hiển vi (UBM). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 30 bệnh nhân (60 mắt) bị góc đóng cấp một mắt tại Bệnh viện Mắt TP. Hồ Chí Minh. Sau khi kiểm soát cơn cấp, cả hai mắt được chụp UBM và đo các chỉ số ACD, LP, TIA, LT, ICPD, IC, IT750 và IT2000. Phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến được thực hiện, kèm kiểm tra đa cộng tuyến và phân tích ROC. **Kết quả:** Hồi quy đơn biến cho thấy ACD và TIA liên quan có ý nghĩa đến nguy cơ cơn góc đóng cấp (ACD: OR = 0,0053; 95%CI: 0,00013 – 0,210; p < 0,01; TIA: OR = 0,63; 95%CI: 0,47 – 0,84; p = 0,002), trong khi LP chỉ có xu hướng (p = 0,056). Trong mô hình đa biến, chỉ còn TIA giữ được ý nghĩa độc lập. Phương trình hồi quy logistic thu được: Logit(p) = 5,86 – 1,39 × ACD – 0,34 × LP – 0,47 × TIA. Mô hình đạt AUC = 0,867; tại ngưỡng tối ưu p = 0,61, độ nhạy và độ đặc hiệu đều 83,3%. **Kết luận:** Góc bè – mống mắt hẹp (TIA) là yếu tố dự báo độc lập quan trọng nhất trong bộ số liệu nghiên cứu. Mô hình logistic cho thấy khả năng phân biệt tốt, gợi ý tiềm năng ứng dụng trong sàng lọc và dự phòng, nhưng cần được xác nhận trên các quần thể lớn hơn trước khi áp dụng lâm sàng.

Từ khóa: hồi quy logistic; cơn góc đóng cấp; UBM; ACD; TIA; LP.

SUMMARY

PREDICTING ACUTE LOSURE BASED ON UBM PARAMETER

Objective: To develop a logistic regression model to predict acute angle closure (AAC) using ultrasound biomicroscopy (UBM) parameters. **Methods:** A cross-sectional study was conducted on 30 patients (60 eyes) with unilateral AAC at Ho Chi Minh City Eye Hospital. Following resolution of the acute episode, both eyes underwent UBM with measurements of ACD, LP, TIA, LT, ICPD, IC, IT750, and IT2000. Univariate and multivariable logistic regression analyses were performed with checks for multicollinearity and ROC analysis. **Results:** On univariate analysis, ACD and TIA were significantly associated with AAC risk (ACD: OR = 0.0053; 95%CI: 0.00013 – 0.210; p < 0.01; TIA: OR = 0.63; 95%CI: 0.47 – 0.84; p = 0.002), while LP showed only a borderline trend (p=0.056). In the final multivariable model, only TIA remained an independent predictor. The regression equation was: Logit(p) = 5.86 – 1.39×ACD – 0.34×LP – 0.47×TIA. ROC analysis showed an AUC of 0.867; at the optimal cutoff (p = 0,61), both sensitivity and specificity were 83.3%. **Conclusion:** Narrow trabecular–iris angle (TIA) was identified as the strongest independent predictor of AAC. The logistic regression model demonstrated good discriminative ability, suggesting potential utility for screening and prophylaxis, although further validation in larger populations is required.

Keywords: logistic regression; acute primary angle closure; UBM; ACD; TIA; LP.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cơn góc đóng cấp nguyên phát là một tình trạng cấp cứu nhãn khoa có thể gây mất thị lực không hồi phục nếu chậm trễ trong xử trí. Bệnh thường xuất hiện ở một mắt, nhưng nhiều nghiên cứu ghi nhận mắt còn lại cũng có nguy cơ bị ảnh hưởng trong những năm tiếp theo [3]. Siêu âm sinh hiển vi (Ultrasound Biomicroscopy – UBM) là phương pháp hình ảnh cho phép đánh giá trực tiếp cấu trúc phần trước và cơ chế đóng góc, với khả năng khảo sát thể mi tốt hơn so với các kỹ thuật khác như AS - OCT [4,5]. Một số nghiên cứu cho thấy các thông số UBM như độ sâu tiền phòng, vị trí và độ vồng thủy tinh thể, hay góc bè – mống mắt có liên quan đến cơ chế bệnh sinh của cơn góc đóng cấp [2–4]. Tuy nhiên, dữ liệu trong nước còn hạn chế, đặc biệt về các mô hình định lượng dự báo nguy cơ cho mắt đối bên. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm bước đầu xây dựng mô hình hồi quy logistic dựa trên các chỉ số UBM, đồng thời xem xét khả năng ứng dụng vào thực hành lâm sàng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện tại khoa Glaucoma và khoa Chẩn đoán hình ảnh của bệnh viện Mắt thành phố Hồ Chí Minh, từ tháng 1 năm 2025 đến tháng 9 năm 2025. Nghiên cứu nãy đã được duyệt qua Hội đồng Đạo đức đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh. Nghiên cứu thực hiện siêu âm sinh hiển vi trên 30 mắt góc đóng cấp và 30 mắt đối bên đủ tiêu chuẩn chọn mẫu. Mỗi bệnh nhân cũng được thăm khám lâm sàng trước đó.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Mắt có cơn góc đóng cấp (1) có ít nhất một trong các triệu chứng dưới đây: đau quanh mắt/ đau đầu; buồn

[1]*Trường Y - Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh*
Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Đăng Tuấn Dũng
Email: trinhdangtuandung99@gmail.com
Ngày nhận bài: 7.10.2025
Ngày phản biện khoa học: 14.11.2025
Ngày duyệt bài: 9.12.2025

nôn/ nôn; giảm thị lực; tiền sử nhìn thấy quầng sáng cầu vồng quanh bóng đèn. (2) nhãn áp đo được > 21 mmHg (đo bằng nhãn áp kế Goldmann). (3) Khi soi góc có tiếp xúc bè - mống mắt với chu vi nhiều hơn 180^0 và (4) khám trên đèn khe tìm thấy tối thiểu 4 dấu hiệu dưới đây: cương tụ rìa; phù biểu mô giác mạc; giãn đồng tử cố định; tiền phòng ngoại vi nông.

• Mắt đối bên (1) Có tiếp xúc bè - mống mắt với chu vi nhiều hơn 180^0 trên soi góc và (2) không có tiền sử hoặc dấu hiệu của cơn góc đóng cấp trước đó.

• Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

• Bệnh nhân góc mở (>180^0) trên soi góc trước khi dùng thuốc.

• Bệnh nhân có tổn thương gai thị với hình thái gợi ý glôcôm.

• Tiền sử laser tạo hình mống mắt chu biên, tạo hình đồng tử, phẫu thuật tạo hình mống mắt chu biên, phẫu thuật thủy tinh thể.

• Góc đóng thứ phát ví dụ như: do chấn thương, tân mạch mống, viêm màng bồ đào, thủy tinh thể phồng đặc biệt là sự đục thủy tinh thể khác nhau giữa hai mắt.

• Trường hợp cơn góc đóng cấp hai mắt.

• Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu

Các đặc điểm dịch tễ và các dữ liệu cơ bản được ghi nhận bao gồm: tuổi, giới tính, mắt bị ảnh hưởng, nhãn áp, thị lực ban đầu. Ngoài ra, các triệu chứng cơ năng như đau mắt, nôn/ buồn nôn, nhìn quầng sáng cũng như các dấu hiệu thực thể bao gồm cương tụ kết mạc, giác mạc phù, đồng tử giãn hẹp, góc tiền phòng hẹp cũng được ghi nhận qua thăm khám lâm sàng.

Phân tích siêu âm sinh hiển vi. Các chỉ số được khảo sát bằng máy Siêu âm sinh hiển vi model Vumax U do hãng Sonomed Inc (Mỹ) sản xuất năm 2018. Tần số đầu dò ở mức 50 MHz. Thực hiện siêu âm ở 2 chế độ Angle – to – Angle và Angle Model. Chế độ Angle – to – Angle, được sử dụng để đo độ sâu tiền phòng và độ dày thuỷ tinh thể. Ở chế độ Angle Model, các chỉ số còn lại được đo ở các góc phần tư hướng 9 giờ, 3 giờ, 6 giờ và 12 giờ. Giá trị trung bình ở 4 góc phần tư được sử dụng để đại diện cho mắt đó. Quy trình siêu âm được thực hiện bởi cùng 1 người. Các đặc điểm được ghi nhận trên siêu âm sinh hiển vi bao gồm: độ sâu tiền phòng (ACD), độ dày thuỷ tinh thể (LT), vị trí thuỷ tinh thể (LP), góc bè - mống mắt (TIA), độ dày mống (IT750/IT2000), khoảng cách mống mắt - thể mi (ICPD) và độ vồng mống (IC).

Phân tích thống kê. Các phân tích được thực hiện bằng phần mềm thống kê STATA 17.0. Biến phụ thuộc là tình trạng cơn góc đóng cấp nguyên phát (có hoặc không). Phân tích hồi quy logistic đơn biến được tiến hành trước; những biến có giá trị $p < 0,20$ được đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến theo phương pháp tiến lùi. Trong mô hình cuối cùng, các biến có giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê. Khả năng phân biệt của mô hình được đánh giá bằng diện tích dưới đường cong ROC. Ngưỡng dự báo tối ưu được xác định theo chỉ số Youden.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu gồm 30 bệnh nhân (60 mắt) bị cơn góc đóng cấp một mắt, với tuổi trung bình 57,7 ±7,41 và nữ giới chiếm đa số (80%). Triệu chứng thường gặp nhất là đau nhức mắt (100%), kèm buồn nôn/nôn (36,7%) và quáng sáng (43,3%). Hầu hết mắt bệnh có thị lực rất kém (80% dưới 1/10, trong đó 41,7% bóng bàn tay), nhãn áp trung bình 47,74 ± 13,40 mmHg.

So sánh bằng siêu âm sinh hiển vi (UBM) cho thấy mắt bệnh có tiền phòng nông hơn (ACD: 1,84 ±0,17 so với 1,98 ± 0,16 mm), thủy tinh thể tiến ra trước nhiều hơn (LP: 4,088 ± 0,24 so với 4,211 ±0,229 mm) và góc bè – mống mắt hẹp rõ rệt (TIA: 1,98 ±1,99° so với 7,95 ± 5,72°), với tất cả khác biệt đều có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Các chỉ số khác như độ dày thuỷ tinh thể, khoảng cách bè - mống mắt, độ vồng mống mắt, độ dày mống không khác biệt đáng kể giữa hai nhóm mắt có góc đóng cấp và mắt đối bên ($p > 0,05$). (Bảng 1)

Phân tích hồi quy logistic đơn biến được thực hiện trên các thông số hình thái học thu được từ siêu âm sinh hiển vi (UBM). (Bảng 2) Kết quả cho thấy: Độ sâu tiền phòng (ACD) có mối liên quan chặt chẽ với nguy cơ cơn góc đóng cấp, với OR = 0,0053; 95% CI: 0,00013 – 0,21; $p < 0,005$, khẳng định tiền phòng nông là một yếu tố nguy cơ quan trọng. Góc bè – mống mắt (TIA) liên quan có ý nghĩa, với OR = 0,60; 95% CI: 0,45 – 0,80; $p < 0,001$. Góc hẹp làm tăng đáng kể khả năng xảy ra cơn cấp. Vị trí thủy tinh thể (LP) thể hiện xu hướng liên quan (OR = 0,096; 95% CI: 0,009 – 1,06; p = 0,056), mặc dù chưa đạt ngưỡng ý nghĩa thống kê.

Các chỉ số khác như độ dày thủy tinh thể (LT), khoảng cách thể mi – mống mắt (ICPD), độ vồng mống mắt (IC), độ dày mống mắt tại 750 µm (IT750) và 2000 µm (IT2000) không chứng minh được mối liên quan có ý nghĩa với nguy cơ cơn góc đóng cấp ($p > 0,05$). Đặc biệt, một số biến (IC, IT750, IT2000) có khoảng tin cậy rất rộng, phản ánh tính không ổn định của ước lượng và hạn chế của cỡ mẫu. Tóm lại, trong