

ĐẶC ĐIỂM LOẠN THỊ KHÚC XẠ Ở TRẺ EM TỪ 6 ĐẾN 15 TUỔI TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Trần Đình Minh Huy^{1,2}, Lê Anh Tuấn¹,
Huỳnh Bá Đông Nhật³, Nguyễn Lê Hoàng Nguyên³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm dịch tễ, mức độ, phân bố của loạn thị khúc xạ và đánh giá ảnh hưởng lên thị lực chỉnh kính tối đa (BCVA) ở trẻ em. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 582 trẻ em (1164 mắt) từ 6 đến 15 tuổi tại Thành phố Hồ Chí Minh trong năm 2025. Tất cả trẻ tham gia nghiên cứu được đo khúc xạ tự động sau liệt điều tiết bằng cyclopentolate 1%, đo thị lực chỉnh kính tối đa, chụp bản đồ giác mạc và đo chiều dài trục nhãn cầu. **Kết quả:** Tuổi trung bình của mẫu là 10,20 ± 2,68 tuổi. Tỷ lệ loạn thị khúc xạ là 60,4%, trong đó loạn thị thuận chiếm đa số (92,2%). Loạn thị khúc xạ mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất (27,5%), tiếp theo là loạn thị nhẹ (15,3%), loạn thị nặng (10,4%) và loạn thị rất nặng (7,2%). BCVA trung bình giảm dần khi mức độ loạn thị tăng, từ 0,005 LogMAR ở nhóm không loạn thị xuống 0,048 LogMAR ở nhóm loạn thị rất nặng ($p < 0,001$). **Kết luận:** Loạn thị là tật khúc xạ rất phổ biến ở trẻ em, chủ yếu là loạn thị khúc xạ mức độ nhẹ đến trung bình với loạn thị thuận chiếm đa số. Mức độ loạn thị khúc xạ càng cao, thị lực chỉnh kính tối đa càng giảm, đặc biệt là ở mức độ nặng và rất nặng. **Từ khóa:** loạn thị, trẻ em, thị lực chỉnh kính tối đa, tật khúc xạ.

SUMMARY

CHARACTERISTICS OF REFRACTIVE ASTIGMATISM IN CHILDREN AGED 6-15 IN HO CHI MINH CITY

Objective: To investigate the epidemiological characteristics and severity distribution of refractive astigmatism, and to evaluate its impact on best-corrected visual acuity (BCVA) in children. **Subjects and Methods:** A cross-sectional study was conducted on 1164 eyes of 582 children aged 6 to 15 years in Ho Chi Minh City in 2025. All children underwent cycloplegic autorefraction using 1% cyclopentolate, BCVA assessment, corneal topography, and axial length measurement. **Results:** The mean age of the sample was 10.20 ± 2.68 years. The prevalence of refractive astigmatism was 60.4%, with with-the-rule astigmatism being predominant (92.2%). Moderate astigmatism was the most common (27.5%), followed by mild (15.3%), severe (10.4%), and extreme (7.2%). Mean BCVA decreased as the degree of

astigmatism increased, from 0.005 LogMAR in the non-astigmatic group to 0.048 LogMAR in the extreme group ($p < 0.001$). **Conclusions:** Astigmatism is a very common refractive error in children, primarily mild to moderate with with-the-rule astigmatism being predominant. Higher degrees of refractive astigmatism are associated with decreased best-corrected visual acuity, particularly in severe and very severe cases.

Keywords: astigmatism, children, best-corrected visual acuity, refractive error.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loạn thị là một tật khúc xạ phổ biến, trong đó có sự thay đổi khúc xạ ở các kinh tuyến khác nhau của mắt, làm các tia sáng song song đi qua mắt không thể hội tụ tại một tiêu điểm duy nhất mà tạo thành các tiêu tuyến [1]. Loạn thị có thể ảnh hưởng đáng kể đến quá trình phát triển thị giác của trẻ, đặc biệt trong lứa tuổi học đường.

Trên thế giới, nhiều nghiên cứu đã cho thấy tỷ lệ loạn thị khúc xạ ở trẻ em tương đối cao. Nghiên cứu trên 5053 trẻ em từ 5-15 tuổi tại Quảng Châu, Trung Quốc ghi nhận tỷ lệ trẻ em có loạn thị khúc xạ là 42,7% [2]. Một khảo sát khác trên 7084 trẻ em 4-15 tuổi tại Thượng Hải cho thấy có 20,3% trẻ có loạn thị, và loạn thị không được điều chỉnh sớm có thể làm suy giảm đáng kể thị lực chỉnh kính tối đa, đặc biệt nghiêm trọng ở những trẻ có loạn thị mức độ nặng và rất nặng [3].

Tại Việt Nam, nghiên cứu của Lê Anh Tuấn và cộng sự (2024) trên 2230 trẻ em có giảm thị lực từ 11-14 tuổi ở Thành phố Hồ Chí Minh ghi nhận 52,91% số mắt có loạn thị khúc xạ [4]. Tuy nhiên, các công bố chi tiết về đặc điểm loạn thị khúc xạ ở trẻ em còn hạn chế. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khảo sát đặc điểm dịch tễ, mức độ, phân loại và ảnh hưởng lên thị lực của loạn thị khúc xạ ở trẻ em từ 6-15 tuổi, cung cấp thêm bằng chứng khoa học và làm cơ sở cho việc xây dựng chiến lược khám sàng lọc và can thiệp sớm tật khúc xạ học đường một cách hiệu quả.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện trong năm 2025 tại các trường Tiểu học và Trung học cơ sở ở Tp. Hồ Chí Minh.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ em từ 6 đến 15 tuổi có cha mẹ hoặc người giám hộ đồng ý tham gia nghiên cứu.

¹Bệnh viện Mắt Thành phố Hồ Chí Minh

²Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

³Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Trần Đình Minh Huy

Email: trandinh.minhhuy@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.11.2025

Ngày duyệt bài: 8.12.2025

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ có tiền sử dị ứng với cyclopentolate và các dẫn xuất kháng thụ thể muscarinic khác hoặc đã từng được điều trị kiểm soát tiến triển cận thị bằng phương pháp khác như kính tiếp chỉnh hình giác mạc, tròng kính kiểm soát cận thị; có các bệnh lý ở mắt ngoài tật khúc xạ (như sẹo đục giác mạc, đục thể thủy tinh, lác, nhược thị, bệnh lý màng bồ đào, rung giật nhãn cầu); trẻ không hợp tác trong quá trình thăm khám.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích.

Cỡ mẫu và phương pháp lấy mẫu: Chọn mẫu thuận tiện.

Các bước tiến hành nghiên cứu: Sau khi cha mẹ hoặc người giám hộ ký Bản đồng thuận tham gia nghiên cứu, tiến hành thu thập thông tin về tuổi, giới tính và tiền sử bệnh tại mắt của trẻ. Tiếp theo, trẻ được đo khúc xạ tự động bằng máy RM-800 (Topcon, Nhật Bản), đo khúc xạ chủ quan, thị lực không kính và thị lực chỉnh kính tối đa với bảng Snellen ở khoảng cách 5 mét, kết quả được quy đổi sang thị lực LogMAR. Máy MYAH (Topcon, Nhật Bản) được sử dụng để đo các chỉ số sinh trắc học nhãn cầu, bao gồm chiều dài trục nhãn cầu và công suất giác mạc.

Trẻ được nhỏ thuốc liệt điều tiết cyclopentolate 1% ba lần, mỗi lần cách nhau 10 phút. Sau 30 phút từ lần nhỏ liệt thứ 3, trẻ được đo khúc xạ tự động sau liệt điều tiết để xác định độ khúc xạ cầu, độ khúc xạ trụ và trục loạn thị.

Loạn thị khúc xạ được xác định và phân loại khi độ trụ ≤ -0,75 D. Mức độ loạn thị được chia thành: loạn thị nhẹ khi -1,00 D < độ trụ ≤ -0,75 D; loạn thị trung bình khi -2,00 D < độ trụ ≤ -1,00 D; loạn thị nặng khi -3,00 D < độ trụ ≤ -2,00 D; loạn thị rất nặng khi độ trụ ≤ -3,00 D. Phân loại theo trục loạn thị: loạn thị thuận khi trục loạn nằm trong khoảng 90° ± 20°; loạn thị nghịch khi trục ở 0° ± 20° hoặc 180° ± 20°; còn

lại là loạn thị chéo.

Thông kê, xử lý số liệu: Nhập số liệu và xử lý số liệu bằng phần mềm Excel 2016 và SPSS 22.0. Các biến liên tục được trình bày dưới dạng trung bình và độ lệch chuẩn. Các biến định tính được trình bày dưới dạng tỷ lệ phần trăm (%). Sử dụng kiểm định ANOVA hoặc kiểm định Kruskal-Wallis cho biến liên tục. Sử dụng kiểm định khi bình phương cho các biến phân loại. Mức ý nghĩa thống kê được xác định là p < 0,05.

2.3. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu đã được chấp thuận bởi Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh số 708/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 12 tháng 02 năm 2025.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu. Tổng cộng 582 trẻ em (tương ứng với 1164 mắt) tham gia nghiên cứu, gồm 279 nam (47,9%) và 303 nữ (52,1%). Độ tuổi trung bình của dân số nghiên cứu là 10,20 ± 2,68 tuổi. Không có sự khác biệt về tuổi giữa hai giới (p = 0,352). Độ cầu tương đương sau liệt điều tiết đo bằng máy khúc xạ tự động trung bình của toàn mẫu là -1,28 ± 2,34 D. Trẻ nữ có xu hướng cận thị cao hơn trẻ nam (-1,37 ± 2,35 D so với -1,19 ± 2,34 D), nhưng sự khác biệt không đáng kể (p = 0,165). Độ loạn thị sau liệt điều tiết và thị lực chỉnh kính tối đa (BCVA) đều không có sự khác biệt giữa hai giới.

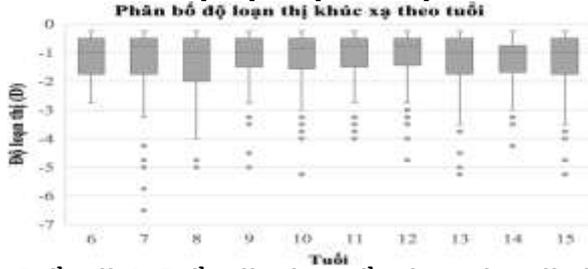
Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai giới về ba chỉ số: chiều dài trục nhãn cầu, độ loạn thị giác mạc và công suất giác mạc. Trẻ nam có chiều dài trục nhãn cầu trung bình dài hơn trẻ nữ (24,16 ± 1,23 mm so với 23,71 ± 1,19 mm, p < 0,01). Ngược lại, trẻ nữ có độ loạn thị giác mạc và công suất giác mạc trung bình cao hơn trẻ nam (-1,59 ± 0,81 D so với -1,22 ± 0,97 D và 43,67 ± 1,37 D so với 43,08 ± 1,30 D, p < 0,01) (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm của trẻ em tham gia nghiên cứu

**Kiểm định Kruskal-Wallis*

Biến số	Nam (N=279)	Nữ (N=303)	Cả hai giới (N=582)	p*
Tuổi	10,28 ± 2,66	10,13 ± 2,69	10,20 ± 2,68	0,352
Độ cầu tương đương (D)	-1,19 ± 2,34 [-9,63 – 5,38]	-1,37 ± 2,35 [-11,88 – 5,00]	-1,28 ± 2,34 [-11,88 – 5,38]	0,195
Loạn thị khúc xạ (D)	-1,27 ± 1,08	-1,25 ± 1,02	-1,26 ± 1,05	0,803
Loạn thị giác mạc (D)	-1,22 ± 0,97	-1,59 ± 0,81	-1,41 ± 0,91	<0,01
Công suất giác mạc (D)	43,08 ± 1,30 [39,23 – 47,16]	43,67 ± 1,37 [39,83 – 48,45]	43,38 ± 1,37 [39,23 – 48,45]	<0,01
Chiều dài trục nhãn cầu (mm)	24,16 ± 1,23 [20,51 – 28,20]	23,71 ± 1,19 [21,55 – 27,66]	23,93 ± 1,23 [20,51 – 28,20]	<0,01
Thị lực chỉnh kính tối đa (LogMAR)	0,01 ± 0,03	0,01 ± 0,04	0,01 ± 0,03	0,276

3.2. Mức độ loạn thị khúc xạ



Biểu đồ 1. Biểu đồ hộp thể hiện phân bố độ loạn thị khúc xạ theo tuổi

Biểu đồ 1 cho thấy độ loạn thị trung bình tương đương nhau ở các nhóm trẻ từ 6-15 tuổi mà không có xu hướng tăng hoặc giảm rõ ràng theo tuổi. Trung vị của tất cả nhóm tuổi đều nằm trong khoảng -1,0 đến -1,50 D, tương ứng với mức độ loạn thị trung bình. Phần lớn trẻ em không có loạn thị và loạn thị nhẹ đến trung bình, với tứ phân vị phân bố khá đồng đều qua các độ tuổi.

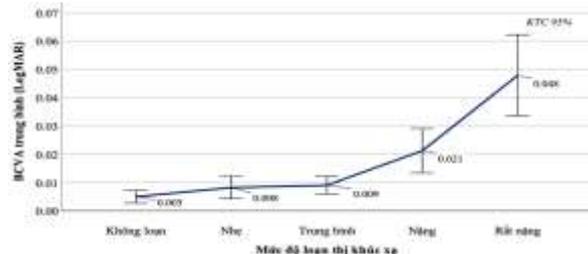
Mức độ loạn thị khúc xạ (nhẹ, trung bình, nặng, rất nặng) theo giới tính được trình bày

Bảng 2. Phân bố kiểu loạn thị khúc xạ theo trục

Kiểu loạn thị N(%)	Nam (N=335)	Nữ (N=368)	Cả hai giới (N=703)	p*
Loạn thị thuận	312 (93,1%)	336 (91,3%)	648 (92,2%)	0,298
Loạn thị nghịch	5 (1,5%)	3 (0,8%)	8 (1,1%)	
Loạn thị chéo	18 (5,4%)	29 (7,9%)	47 (6,7%)	

Bảng 2 trình bày phân bố kiểu loạn thị khúc xạ theo giới tính ở 703 mắt có loạn thị. Kết quả cho thấy loạn thị thuận chiếm phần lớn với 648 mắt (92,2%), loạn thị chéo chiếm 47 mắt (6,7%), và loạn thị nghịch chỉ có 8 mắt (1,1%). Khi so sánh giữa hai giới, phân bố kiểu loạn thị không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nam và nữ, với loạn thị thuận chiếm đa số ở cả hai giới.

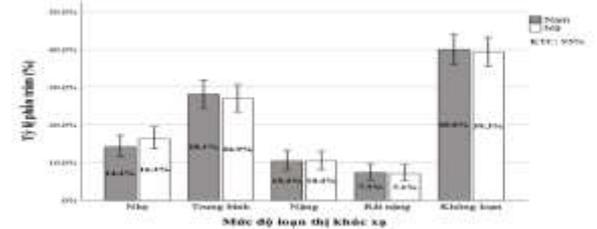
3.4. Ảnh hưởng của loạn thị lên thị lực chính kính tối đa



Biểu đồ 3. Sự thay đổi của thị lực chính kính tối đa giữa các mức độ loạn thị khúc xạ

Biểu đồ 3 thể hiện xu hướng suy giảm thị lực rõ rệt theo mức độ loạn thị khúc xạ, với thị lực chính kính tối đa trung bình giảm dần từ 0,005 LogMAR ở nhóm không loạn thị đến 0,048 LogMAR ở nhóm loạn thị rất nặng. Đường biểu diễn cho thấy BCVA trung bình giảm không đáng

trong Biểu đồ 2.



Biểu đồ 2. Tỷ lệ mức độ loạn thị khúc xạ theo giới tính

Tỷ lệ không có loạn thị khúc xạ ở trẻ nam và trẻ nữ tương đương nhau, 40,0% ở trẻ nam và 39,3% ở trẻ nữ. Tỷ lệ của từng mức độ loạn thị khúc xạ phân bố tương đương giữa trẻ nam và trẻ nữ. Trong nhóm trẻ có loạn thị khúc xạ, mức độ trung bình chiếm tỷ lệ cao nhất với 27,5%, tiếp theo là loạn thị nhẹ với 15,3%. Loạn thị khúc xạ nặng chiếm 10,4% và loạn thị khúc xạ rất nặng có tỷ lệ thấp nhất với 7,2%.

3.3. Phân loại loạn thị theo trục

*Fisher's exact test
kể ở nhóm loạn thị nhẹ và trung bình (không loạn: 0,005 LogMAR, loạn thị nhẹ: 0,008 LogMAR, loạn thị trung bình: 0,011 LogMAR). Tuy nhiên ở nhóm loạn thị nặng và loạn thị rất nặng, 0,024 LogMAR ở nhóm loạn thị nặng và 0,048 LogMAR ở mắt loạn thị rất nặng. Khoảng tin cậy 95% tương đối hẹp và ổn định ở các nhóm không có loạn thị khúc xạ đến loạn thị mức độ trung bình, nhưng mở rộng đáng kể ở nhóm nặng và đặc biệt rộng ở nhóm rất nặng, cho thấy sự biến thiên BCVA lớn.

IV. BÀN LUẬN

Tỷ lệ loạn thị khúc xạ 60,4% trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn đáng kể so với một số nghiên cứu khác như báo cáo của He và cộng sự (2004) tại Quảng Châu (42,7%) [2]. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi việc sử dụng thuốc nhỏ mắt liệt điều tiết cyclopentolate 1% cho kết quả chính xác hơn về tật khúc xạ thực sự. Ngoài ra, ngưỡng định nghĩa loạn thị ≤ -0,75 D thấp hơn so với ≤ -1,0 D trong nhiều nghiên cứu khác cũng góp phần làm tăng tỷ lệ loạn thị.

Loạn thị thuận chiếm phần lớn với 92,2%, phù hợp với đặc điểm sinh lý tự nhiên của giác mạc, khi kính tuyến dọc thường cong hơn kính tuyến ngang do ảnh hưởng của áp lực từ mi

mắt. Read và cộng sự (2014) đã mô tả quy luật loạn thị thuận chiếm ưu thế ở trẻ em và người trẻ tuổi, sau đó có xu hướng dịch chuyển dần sang loạn thị nghịch ở người lớn tuổi do sự thay đổi cấu trúc giác mạc theo thời gian [5].

Mặc dù kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ loạn thị nhẹ-trung bình là phổ biến nhất, tỷ lệ loạn thị nặng và rất nặng vẫn đáng kể (10,4% và 7,2%). Loạn thị nặng và rất nặng tăng nguy cơ ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình phát triển thị giác của trẻ, làm suy giảm thị lực chính kính tối đa, dẫn đến tình trạng nhược thị nếu không được phát hiện sớm và điều chỉnh kịp thời. Nghiên cứu của Wang và cộng sự phát hiện rằng ở những trẻ vừa cận thị vừa loạn thị, loạn thị chéo có liên quan đến nguy cơ nhược thị cao hơn so với loạn thị thuận [6]. Bên cạnh đó, nghiên cứu cắt dọc theo dõi 5 năm của Liang và cộng sự (2024) ghi nhận kiểu loạn thị theo trục ảnh hưởng trực tiếp đến sự gia tăng chiều dài trục nhãn cầu, trong đó mắt loạn thị nghịch có tốc độ tăng chiều dài nhanh nhất, đồng nghĩa với việc độ cận có xu hướng dịch chuyển về hướng cận thị [7].

Điểm mạnh nổi bật của nghiên cứu là cỡ mẫu tương đối lớn (582 trẻ), quy trình nghiên cứu được tiến hành chặt chẽ, giúp tăng độ tin cậy của kết quả. Tuy nhiên, thiết kế nghiên cứu cắt ngang chưa đánh giá được xu hướng thay đổi của độ loạn theo thời gian, cũng như tác động của loạn thị khúc xạ lên các chỉ số sinh trắc học nhãn cầu. Đây có thể là một hướng nghiên cứu mới trong tương lai.

V. KẾT LUẬN

Loạn thị khúc xạ là tật khúc xạ rất phổ biến ở trẻ em từ 6-15 tuổi tại TP. Hồ Chí Minh với tỷ lệ 60,4%. Loạn thị chủ yếu ở mức độ nhẹ-trung bình, với loạn thị thuận là dạng chủ đạo. Mức độ loạn thị nặng và rất nặng có ảnh hưởng đáng kể đến thị lực chính kính tối đa. Kết quả nghiên cứu cung cấp bằng chứng quan trọng cho việc xây dựng các chương trình chăm sóc mắt học đường và chiến lược sàng lọc tật khúc xạ sớm ở trẻ em.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Schiefer U, Kraus C, Baumbach P, et al. Refractive errors. Dtsch Arztebl Int. 2016; 113(41):693–702.
2. He M, Zeng J, Liu Y, et al. Refractive error and visual impairment in urban children in southern china. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2004;45(3):793–799.
3. Zhang L, Zeng L, Ye Y, et al. Refractive and corneal astigmatism in Chinese 4–15 years old children: prevalence and risk factors. BMC Ophthalmology. 2023;23(1):449.
4. Lê Anh Tuấn, Huỳnh Chí Nguyễn, Nguyễn Huy Hoàng, Trần Đình Minh Huy. Thực trạng tật khúc xạ ở học sinh Trung học cơ sở có giảm thị lực tại Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024;539(Số chuyên đề):478–483.
5. Read SA, Vincent SJ, Collins MJ. The visual and functional impacts of astigmatism and its clinical management. Ophthalmic Physiol Opt. 2014;34(3):267–294.
6. Wang L-L, Wang W, Han X-T, et al. Influence of severity and types of astigmatism on visual acuity in school-aged children in southern China. Int J Ophthalmol. 2018;11(8):1377–1383.
7. Liang D, Du B, Leung T-W, et al. Impact of Astigmatism on Axial Elongation in School-Age Children: A Five-Year Population-Based Study in Tianjin, China. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2024;65(13):45.

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN VIÊM DA TIẾT BÃ ĐIỀU TRỊ PHỐI HỢP BẰNG ITRACONAZOL VIÊN, KEM TERBINAFIN TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG Y DƯỢC CẦN THƠ

Nguyễn Thị Thùy Trang¹, Phạm Thị Bảo Trâm¹, Phạm Thanh Thảo¹,
Trần Nguyên Khả Vy¹, Trịnh Thị Hồng Cúa¹, Trần Đỗ Hùng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị viêm da tiết bã ở người lớn bằng itraconazol phối hợp kem terbinafin tại Bệnh viện trường Đại học Y dược Cần

Thơ năm 2025. **Đôi tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang ở 30 bệnh nhân viêm da tiết bã. Các bệnh nhân được khám sàng lọc đủ tiêu chuẩn để sử dụng itraconazole uống và phối hợp thoa kem terbinafin trong 4 tuần. **Kết quả:** Sau 4 tuần điều trị có 90% bệnh nhân đáp ứng từ tốt đến rất tốt với điều trị ($p < 0,001$). Các triệu chứng điều đáp ứng từ tốt trở lên. Chưa phát hiện tác dụng phụ trên bệnh nhân. **Kết luận:** Phối hợp itraconazol đường uống và kem bôi terbinafin là một lựa chọn điều trị mới, có hiệu quả ở bệnh nhân viêm da tiết bã người lớn.

Từ khóa: viêm da tiết bã, itraconazol, terbinafin.

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thùy Trang

Email: nthithuytrang@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 3.10.2025

Ngày phản biện khoa học: 18.11.2025

Ngày duyệt bài: 5.12.2025