

3. **Yeoh CHY, Lee JJR, Lim BXH, et al.** The Management of Ocular Surface Squamous Neoplasia (OSSN). *Int J Mol Sci.* Dec 31 2022;24(1)doi:10.3390/ijms24010713
4. **Theotoka D, Wall S, Galor A, et al.** The use of high resolution optical coherence tomography (HR-OCT) in the diagnosis of ocular surface masqueraders. *The ocular surface.* 2022;24:74-82.
5. **Gündüz AK, Mirzayev I, Okcu Heper A, et al.** Anterior segment optical coherence tomography in ocular surface tumours and simulating lesions. *Eye (Lond).* Apr 2023;37(5):925-937. doi:10.1038/s41433-022-02339-1
6. **Shousha MA, Karp CL, Canto AP, et al.** Diagnosis of ocular surface lesions using ultra-high-resolution optical coherence tomography. *Ophthalmology.* May 2013;120(5):883-91. doi:10.1016/j.ophtha.2012.10.025
7. **Vempuluru VS, Jakati S, Godbole A, Mishra DK, Mohamed A, Kaliki S.** Spectrum of AS-OCT features of ocular surface tumors and correlation of clinico-tomographic features with histopathology: a study of 70 lesions. *Int Ophthalmol.* Nov 2021;41(11):3571-3586. doi:10.1007/s10792-021-01939-2
8. **Nanji AA, Sayyad FE, Galor A, Dubovy S, Karp CL.** High-resolution optical coherence tomography as an adjunctive tool in the diagnosis of corneal and conjunctival pathology. *The ocular surface.* 2015;13(3):226-235

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ MỤN TRỨNG CÁ THÔNG THƯỜNG MỨC ĐỘ NHẸ, TRUNG BÌNH BẰNG THUỐC BÔI KẾT HỢP ÁNH SÁNG XANH VÀ LASER CO2 FRACTIONAL TẠI CẦN THƠ NĂM 2024-2025

Nguyễn Thị Kim Ngân¹, Võ Huỳnh Trang¹, Ngô Minh Vinh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Việc điều trị mụn trứng cá sớm, đúng và đủ làm giảm mức độ nghiêm trọng của bệnh, có thể ức chế bệnh hoàn toàn và sẹo do mụn gây ra. Bên cạnh những hạn chế của thuốc điều trị tại chỗ và thuốc điều trị toàn thân như gây kích ứng da, khả năng kháng thuốc kháng sinh của vi khuẩn và những tác dụng phụ không mong muốn. Một số liệu pháp vật lý như liệu pháp ánh sáng, laser, lột da bằng hóa chất, liệu pháp quang đông đang được sử dụng như một phương pháp điều trị thay thế. Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả điều trị mụn trứng cá thông thường mức độ nhẹ, trung bình bằng thuốc bôi kết hợp ánh sáng xanh và laser CO2 fractional tại Cần Thơ năm 2024-2025. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích 92 bệnh nhân đến khám, được chẩn đoán mụn trứng cá thông thường mức độ nhẹ, trung bình và điều trị bằng thuốc bôi kết hợp ánh sáng xanh laser CO2 fractional có chiếu ánh sáng xanh từ tháng 5 năm 2024 đến tháng 10 năm 2025. Kết quả: Nữ giới chiếm 67,4%, nhóm tuổi 20-24 chiếm 43,5%, và phần lớn bệnh nhân bị mụn mức độ nhẹ theo GAGS

(65,2%). Qua 8 tuần điều trị bằng thuốc bôi kết hợp ánh sáng xanh và laser CO2 fractional, tỷ lệ đáp ứng tốt tăng từ 27,2% lên 81,5%, trong khi đáp ứng trung bình và kém giảm rõ rệt. Sau điều trị, tỷ lệ bệnh nhân thuộc nhóm mụn nhẹ tăng lên 89,1%, điểm GAGS giảm từ 14,45 xuống 7,39 ($p < 0,001$). Tác dụng phụ chủ yếu là đau và đỏ da mức độ nhẹ-trung bình, giảm dần qua các lần laser và không ghi nhận biến cố nặng. Kết luận: Phác đồ kết hợp thuốc bôi (PHA, nicotinamide, nha đam, kẽm oxyd), ánh sáng xanh và laser CO2 fractional cho thấy hiệu quả rõ rệt trong điều trị mụn trứng cá mức độ nhẹ và trung bình.

Từ khóa: mụn trứng cá, thuốc bôi, ánh sáng xanh, laser CO2 fractional

SUMMARY

TREATMENT OUTCOMES OF MILD TO MODERATE ACNE VULGARIS USING TOPICAL AGENTS COMBINED WITH BLUE LIGHT THERAPY AND FRACTIONAL CO2 LASER IN CAN THO, VIETNAM (2024–2025)

Nguyễn Thị Kim Ngân, Võ Huỳnh Trang, Ngô Minh Vinh

Background: Early, appropriate, and adequate treatment of acne vulgaris helps reduce disease severity, prevent progression, and minimize acne scarring. Topical and systemic therapies, however, are often limited by skin irritation, antibiotic resistance, and various adverse effects. As a result, several physical modalities - such as light-based therapy, laser treatment, chemical peeling, and photocoagulation - have emerged as valuable adjunctive options. **Objective:** To evaluate the therapeutic outcomes

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Kim Ngân
Email: 23310911750@student.ctump.edu.vn
Mã bài: **N195**

Ngày nhận bài: 4/2/2026

Ngày phản biện khoa học: 3/2/2026

Ngày duyệt bài: 4/4/2026

of mild to moderate acne vulgaris treated with a combination regimen including topical agents, blue light therapy, and fractional CO2 laser at Can Tho during 2024-2025. Methods: A descriptive cross-sectional study with analytical components was conducted on 92 patients diagnosed with mild to moderate acne vulgaris. All participants were treated with topical medications in combination with blue light therapy and fractional CO2 laser from May 2024 to October 2025. Disease severity was assessed using the Global Acne Grading System (GAGS). Results: Females accounted for 67.4% of the cohort, and the age group 20-24 years represented the highest proportion (43.5%). At baseline, most patients had mild acne according to GAGS (65.2%). After 8 weeks of combined therapy, the proportion of patients with good clinical response increased markedly from 27.2% to 81.5%, while moderate and poor responses declined substantially. Post-treatment, the percentage of patients classified as having mild acne rose to 89.1%. Mean GAGS score significantly decreased from 14.45 to 7.39 ($p < 0.001$). Adverse effects were mainly mild to moderate pain and erythema, both of which diminished over subsequent laser sessions, and no severe complications were reported. Conclusion: The therapeutic protocol combining topical agents (PHA, nicotinamide, aloe vera, zinc oxide), blue light therapy, and fractional CO2 laser demonstrated significant efficacy in improving mild to moderate acne vulgaris, with good tolerability and minimal adverse effects.

Keywords: Acne vulgaris, Topical therapy, Blue light therapy, Fractional CO2 laser.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mụn trứng cá là một bệnh viêm mạn tính của đơn vị tuyến bã - nang lông, đặc trưng bởi các tổn thương không viêm như mụn đầu đen, đầu trắng, hoặc tổn thương viêm như các sẩn viêm, sẩn mủ, cục, nang và thường để lại sẹo và rối loạn sắc tố sau viêm. Do đó, để ngăn ngừa các biến chứng lâu dài tiềm ẩn của mụn, việc điều trị mụn trứng cá sớm, đúng và đủ làm giảm mức độ nghiêm trọng của bệnh là hết sức cần thiết.

Nhiều phương pháp điều trị dựa trên ánh sáng và tia laser đã được nghiên cứu để điều trị mụn trứng cá. Tác dụng của ánh sáng xanh trong điều trị mụn trứng cá đã được chứng minh, khi các cụm vi khuẩn *C. acnes* được chiếu sáng bằng ánh sáng có bước sóng xanh, các phân tử porphyrin sẽ được hoạt hóa, tạo ra oxy đơn - một dạng oxy phản ứng mạnh có khả năng tiêu diệt vi khuẩn [4]. Laser CO2 fractional đã được khẳng định là một trong những lựa chọn điều trị hiệu quả nhất cho sẹo mụn. Tuy nhiên, có giả thuyết cho rằng laser CO2 phân đoạn dạng bóc tách cũng là một phương pháp phù hợp

để điều trị mụn trứng cá thể viêm, dựa trên tác động của nó lên nhiều cơ chế khác nhau trong quá trình sinh bệnh của mụn. Thứ nhất, năng lượng nhiệt cao do laser tạo ra gây tổn thương mô xung quanh, dẫn đến biến tính protein và làm giảm số lượng vi khuẩn *Cutibacterium acnes* trong nang lông, từ đó góp phần giảm tiết bã. Thứ hai, laser tạo nên các vi kênh từ thượng bì xuống trung bì, có thể hỗ trợ loại bỏ các vi nhân mụn - yếu tố then chốt trong cơ chế sinh bệnh của mụn trứng cá [7]. Ngoài ra, quá trình tạo các vi kênh đi kèm với hiện tượng đông tụ mô xung quanh, giúp giảm phản ứng viêm và tác động lên thành phần mạch máu trong tổn thương mụn. Bên cạnh đó nó còn thúc đẩy quá trình tái tạo và sắp xếp lại các bó collagen vốn bị biến đổi do viêm mạn tính [2].

Tại Việt Nam hiện tại, nhiều bệnh viện và phòng khám sử dụng ánh sáng xanh và laser CO2 fractional để điều trị mụn trứng cá, nhưng chưa có những nghiên cứu về hiệu quả điều trị. Bên cạnh kết hợp ánh sáng xanh với laser CO2 fractional, cần sử dụng thêm thuốc bôi để giảm kích ứng da và hạn chế các tác dụng phụ không mong muốn trong quá trình điều trị kết hợp ánh sáng xanh với laser. Thuốc bôi có thành phần gồm PHA, Nicotinamide, Aloe vera, Zinc oxide có công dụng chăm sóc giảm nhờn, thông thoáng nang lông, hạn chế sự phát triển của vi khuẩn sinh mụn.

Từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu về vấn đề này “Kết quả điều trị mụn trứng cá thông thường mức độ nhẹ, trung bình bằng thuốc bôi kết hợp ánh sáng xanh và laser CO2 Fractional tại Cần Thơ năm 2024-2025”, với mục tiêu cụ thể sau: Đánh giá kết quả điều trị mụn trứng cá bằng thuốc bôi (PHA, Nicotinamide, Aloe vera, Zinc oxide) kết hợp với ánh sáng xanh và laser CO2 fractional tại Cần Thơ năm 2024-2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Bệnh nhân đến khám và được chẩn đoán mụn trứng cá tại Cần Thơ từ tháng 5 năm 2024 đến tháng 10 năm 2025.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định mụn trứng cá thông thường mức độ nhẹ và trung bình (theo thang điểm GAGS). Người bệnh đồng ý tham gia nghiên cứu và hợp tác điều trị.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Phụ nữ có thai. Bệnh nhân có bệnh lý da nhiễm trùng như virus, vi khuẩn, ký sinh trùng đang diễn ra khác ở khu vực được chỉ định điều trị. Bệnh nhân có bệnh lý nhạy cảm ánh sáng (SLE, viêm bì cơ, Porphyrin, bạch tạng...). Bệnh nhân dị ứng với các thành phần của thuốc bôi như: PHA, Nicotinamide, Aloe vera, Zinc oxide.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích.

- Cỡ mẫu: 92 bệnh nhân

- Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, tất cả các bệnh nhân thỏa điều kiện chọn mẫu trong khoảng thời gian nghiên cứu cho đến khi đủ số lượng mẫu.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Mô tả đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu bao gồm: tuổi, giới tính. Phân độ nặng của mụn trứng cá theo phân loại Global Acne Grading System, phân thành 4 nhóm: nhẹ (1-18 điểm); trung bình (19-30 điểm).

+ Kết quả điều trị mụn trứng cá bằng thuốc bôi (PHA, Nicotinamide, Aloe vera, Zinc oxide) kết hợp với ánh sáng xanh và laser CO2 fractional: cải thiện lâm sàng sau 8 tuần điều trị: Tốt (không còn mụn mủ, hết bóng nhờn, sẩn viêm giảm $\geq 90\%$, không còn ngứa, da hết đỏ); Khá (còn mụn mủ, giảm nhờn đáng kể, sẩn viêm giảm $\geq 60\%$ -89%, không còn ngứa, da giảm đỏ); Trung bình (còn mụn mủ, giảm nhờn nhẹ, sẩn viêm giảm 20% - 59%, ngứa ít, da còn đỏ); Kém hoặc không đáp ứng (còn mụn mủ, giảm nhờn không đáng kể, sẩn viêm giảm $< 20\%$ hoặc không giảm, còn ngứa, da còn đỏ), tác dụng không mong muốn gồm: đau và đỏ da.

- Phương pháp thu thập số liệu: Phỏng vấn, khám lâm sàng trực tiếp bệnh nhân, theo dõi đánh giá hiệu quả và tác dụng không mong muốn xuất hiện sau laser CO2 fractional.

- Phương pháp xử lý số liệu: Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 18.0 với các test thống kê, mô tả.

3.2. Kết quả điều trị mụn trứng cá bằng thuốc bôi (PHA, Nicotinamide, Aloe vera, Zinc oxide) kết hợp với ánh sáng xanh và laser CO2 fractional

Bảng 3. Kết quả cải thiện lâm sàng qua các tuần điều trị

Đặc điểm	Tuần 2		Tuần 4		Tuần 6		Tuần 8	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tốt	25	27,2	41	44,6	61	66,3	75	81,5
Khá	30	32,6	32	34,8	20	21,7	15	16,3
Trung bình	32	34,8	19	20,7	11	12	2	2,2
Kém	5	5,4	0	0	0	0	0	0

Nhận xét: Qua 8 tuần điều trị bằng thuốc bôi kết hợp ánh sáng xanh và laser CO2 fractional, tỷ lệ đáp ứng tốt tăng dần theo thời gian, từ 25 bệnh nhân (27,2%) ở tuần 2 lên 75 bệnh nhân (81,5%) ở tuần 8. Mức độ đáp ứng khá duy trì tương đối ổn định trong 4 tuần đầu (32-34%), sau đó giảm còn 15 bệnh nhân (16,3%) ở tuần 8. Số bệnh nhân đáp ứng trung bình giảm dần theo thời gian từ 32 trường hợp (34,8%) ở tuần 2 xuống còn 2 trường hợp (2,2%) ở tuần 8. Không ghi nhận trường hợp đáp ứng kém từ tuần 4 đến tuần 8.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm về tuổi và giới (n=92)

Đặc điểm		n	%
Giới tính	Nữ	62	67,4
	Nam	30	32,6
Tuổi	<19 tuổi	29	31,5
	20-24 tuổi	40	43,5
	>24 tuổi	23	25

Nhận xét: Trong tổng số 92 bệnh nhân, nữ giới chiếm đa số với 62 trường hợp (67,4%). Phần lớn bệnh nhân nằm trong nhóm tuổi 20-24 chiếm tỷ lệ cao nhất với 40 bệnh nhân (43,5%).

Bảng 2. Đánh giá lâm sàng theo thang điểm GAGS

Mức độ mụn trứng cá	n	%
Nhẹ	60	65,2
Trung bình	32	34,8

Nhận xét: Theo thang điểm GAGS, đa số bệnh nhân thuộc mức độ mụn nhẹ, với 60 trường hợp (65,2%). Nhóm mụn mức độ trung bình có 32 trường hợp (34,8%).

Bảng 4. Sự thay đổi mức độ bệnh sau điều trị

Mức độ bệnh	Trước điều trị		Sau điều trị		p
	n	%	n	%	
Nhẹ	60	65,2	82	89,1	< 0,001
Trung bình	32	34,8	10	10,9	
Tổng	92	100	92	100	
Điểm GAGS	14,45 ± 7,64		7,39 ± 5,84		

Nhận xét: Sau điều trị, số bệnh nhân thuộc nhóm mụn nhẹ tăng từ 60 trường hợp (65,2%) lên 82 trường hợp (89,1%). Số bệnh nhân nhóm mụn trung bình giảm từ 32 trường hợp (34,8%) xuống còn 10 trường hợp (10,9%). Điểm GAGS trung bình giảm từ 14,45 ± 7,64 trước điều trị xuống 7,39 ± 5,84 sau điều trị, với sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 5. Tác dụng phụ không mong muốn xuất hiện sau laser CO2 fractional

Tác dụng phụ		Laser lần 1		Laser lần 2		Laser lần 3	
		n	%	n	%	n	%
Đau	Không đau	0	0	0	0	0	0
	Đau nhẹ	4	4,3	31	33,7	57	62
	Đau vừa	85	92,4	59	64,1	34	37
	Đau nặng	3	3,3	2	2,2	1	1,1
Đỏ da	Không đỏ	0	0	0	0	0	0
	Đỏ nhạt	25	27,2	37	40,2	42	45,7
	Đỏ trung bình	66	71,7	55	59,8	50	54,3
	Đỏ nặng	1	1,1	0	0	0	0

Nhận xét: Qua ba lần laser CO2 fractional, đa số bệnh nhân ghi nhận đau vừa ở lần 1 và lần 2, sau đó giảm rõ ở lần 3, đau nặng xuất hiện rất ít. Về đỏ da, đỏ trung bình chiếm ưu thế trong hai lần đầu và giảm dần ở lần 3, đỏ nặng ghi nhận với tỷ lệ rất thấp.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu, nữ giới chiếm 67,4%, cao hơn nam giới. Điều này phù hợp với xu hướng chung trong các nghiên cứu về mụn trứng cá, khi nữ thường chủ động tìm đến điều trị nhiều hơn do ảnh hưởng thẩm mỹ và tâm lý. Về tuổi, nhóm 20-24 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (43,5%), tiếp theo là nhóm <19 tuổi (31,5%). Đây là hai nhóm tuổi thường gặp mụn nhiều nhất, liên quan đến thay đổi nội tiết và tăng hoạt động tuyến bã trong giai đoạn dậy thì và trưởng thành trẻ. Nhóm >24 tuổi chiếm 25%, phản ánh xu hướng mụn trứng cá người lớn vẫn còn gặp tương đối phổ biến, đặc biệt ở nữ giới, có thể liên quan đến stress, rối loạn nội tiết, môi trường ô nhiễm và sử dụng mỹ phẩm.

Kết quả trên cho thấy phân bố tuổi và giới trong nghiên cứu phù hợp với đặc điểm dịch tễ chung của

mụn trứng cá hiện nay. Theo nghiên cứu của Phạm Thị Bích Na và cộng sự năm 2022 trên bệnh nhân mụn trứng cá thông thường tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy tỷ lệ nữ giới cao hơn nam giới lần lượt là 82,3%, 17,7%, trong đó đa số tập trung ở nhóm tuổi 18-25 chiếm 43,7% [1]. Theo nghiên cứu của OS Aiyedun và cộng sự năm 2025 trên bệnh nhân bị mụn trứng cá đến khám tại phòng khám da liễu tại Bệnh viện Đại học Obafemi Awolowo, bang Ile-Ife Osun kết quả cho thấy độ tuổi trung bình là 20,0 ± 4,7 năm, phần lớn đối tượng tham gia là nữ giới với tỷ lệ 53,7%, nam giới chiếm 42,7 [6].

4.2. Kết quả điều trị mụn trứng cá bằng thuốc bôi (PHA, Nicotinamide, Aloe vera, Zinc oxide) kết hợp với ánh sáng xanh và laser CO2 fractional

Kết quả theo dõi qua các tuần điều trị cho thấy đáp ứng lâm sàng cải thiện rõ rệt theo thời gian. Tỷ lệ đáp ứng tốt tăng dần từ 27,2% ở tuần 2 lên

81,5% ở tuần 8. Đồng thời, nhóm đáp ứng trung bình giảm mạnh từ 34,8% xuống còn 2,2%, và không còn trường hợp đáp ứng kém sau tuần 4. Diễn tiến này phản ánh hiệu quả phối hợp giữa thuốc bôi, ánh sáng xanh và laser CO2 fractional trong việc cải thiện cả tổn thương viêm và không viêm. Khi so sánh trước và sau điều trị theo mức độ bệnh, tỷ lệ bệnh nhân ở nhóm mụn nhẹ tăng từ 65,2% lên 89,1%, trong khi nhóm trung bình giảm từ 34,8% xuống còn 10,9%. Điểm GAGS trung bình giảm đáng kể từ $14,45 \pm 7,64$ xuống $7,39 \pm 5,84$, sự thay đổi có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Điều này cho thấy phương pháp kết hợp này không chỉ cải thiện triệu chứng lâm sàng mà còn làm giảm rõ rệt mức độ nặng của bệnh sau 8 tuần điều trị. Nhìn chung, sự cải thiện liên tục qua từng thời điểm và sự giảm mức độ bệnh theo GAGS khẳng định hiệu quả của liệu pháp phối hợp trong điều trị mụn trứng cá mức độ nhẹ và trung bình.

Theo nghiên cứu của Neera R. Nathan và cộng sự năm 2024 trên bệnh nhân mụn trứng cá thông thường tại Bệnh viện Đa khoa Massachusetts được điều trị ba lần bằng laser CO2 fractional kết quả cho thấy tổng số tổn thương trung bình giảm 38,5% so với ban đầu sau lần điều trị đầu tiên. Từ bốn đến mười tuần sau thủ thuật laser, số lượng tổn thương viêm giảm trung bình 58,41% sau lần điều trị thứ hai và 59,29% sau lần điều trị thứ ba so với số lượng tổn thương ban đầu trung bình [5]. Theo nghiên cứu của Almeida Gomes và cộng sự năm 2023 thực hiện trên 5 đối tượng mụn trứng cá mức độ trung bình đến nặng kết quả cho thấy bốn tuần sau lần điều trị laser thứ hai, số lượng tổn thương viêm giảm trung bình 61,7% ở cả 5 đối tượng. Bốn bệnh nhân được đánh giá ba tháng sau lần điều trị cuối cùng và số lượng tổn thương giảm 72,48% so với ban đầu. Các đối tượng báo cáo tình trạng đỏ da mặt và đóng vảy tự khỏi sau 3-5 ngày [3].

Đau và đỏ da là hai tác dụng phụ chính sau điều trị bằng laser CO2 fractional. Ở hai lần chiếu đầu, đa số bệnh nhân ghi nhận đau vừa, nhưng đến lần thứ ba, mức độ đau giảm rõ rệt, chủ yếu là đau nhẹ, cho thấy da thích nghi dần và thông số điều trị được điều chỉnh hợp lý. Đau nặng hầu như không gặp, chứng tỏ phương pháp có độ dung nạp tốt. Về đỏ da, đỏ trung bình chiếm ưu thế ở hai lần điều trị đầu và giảm dần ở lần thứ ba, trong khi đỏ nhẹ tăng lên, phản ánh đáp ứng viêm giảm dần sau mỗi chu kỳ tái tạo da. Đỏ nặng rất hiếm gặp. Cho thấy phương pháp laser CO2 fractional kết hợp với thuốc bôi (PHA, Nicotinamide, Aloe vera, Zinc oxide) và chiếu

ánh sáng xanh làm giảm tác dụng phụ, hỗ trợ lành thương và hiệu quả trong điều trị mụn.

V. KẾT LUẬN

Phác đồ kết hợp thuốc bôi (PHA, nicotinamide, nha đam, kẽm oxyd), ánh sáng xanh và laser CO2 fractional cho thấy hiệu quả rõ rệt trong điều trị mụn trứng cá mức độ nhẹ và trung bình. Sau 8 tuần, tỷ lệ đáp ứng tốt tăng mạnh, điểm GAGS giảm có ý nghĩa thống kê và phần lớn bệnh nhân chuyển về mức độ bệnh nhẹ. Liệu pháp được dung nạp tốt, các tác dụng phụ chủ yếu nhẹ và thoáng qua như đau nhẹ và đỏ da mức độ trung bình trong các lần điều trị đầu. So sánh với các nghiên cứu trước, kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với xu hướng chung về hiệu quả cải thiện tổn thương viêm sau laser CO2 fractional. Nhìn chung, phác đồ phối hợp cho hiệu quả cao, an toàn và có thể được xem là lựa chọn điều trị hữu ích cho bệnh nhân mụn trứng cá.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Thị Bích Na, Phạm Thị Lan và Đặng Văn Em** (2022), "Nghiên cứu một số yếu tố liên quan và đặc điểm lâm sàng bệnh trứng cá thông thường tại Bệnh viện Da liễu Thành phố Hồ Chí Minh", *Journal of 108 - Clinical Medicine and Pharmacy*, 17(4).
2. **Adrienne S. Glaich, Rahman Z., Goldberg L.H. et al.** (2007), "Fractional resurfacing for the treatment of hypopigmented scars: a pilot study", *Dermatologic Surgery: Official Publication for American Society for Dermatologic Surgery [et Al]*, 33(3), pp. 289–294.
3. **Lais Lopes Almeida Gomes and Neera Nathan** (2023), "40725 Fractional CO2 laser for active acne treatment: A Case Series", *Dieter Manstein, Journal of the American Academy of Dermatology*.
4. **Mara Lúcia Gonçalves Diogo, Campos T.M., Fonseca E.S.R. et al.** (2021), "Effect of Blue Light on Acne Vulgaris: A Systematic Review", *Sensors (Basel, Switzerland)*, 21(20), pp. 6943.
5. **Neera R. Nathan, Lais Lopes Almeida Gomes, Michael Wang-Evers et al.** (2024), "Ablative fractional laser treatment for the clinical improvement of acne vulgaris: A case series", *Journal of Cosmetic Dermatology*, pp. 2531–2536.
6. **O.S. Aiyedun, O. Olayemi, A.C. Shiyabola et al.** (2025), "Clinical characteristics of acne vulgaris on patients attending a dermatological clinic in Nigeria", *Research Journal of Health Sciences*, 13(2), pp. 207–214.
7. **Sung Bin Cho, Jung J.Y., Ryu D.J. et al.** (2009), "Effects of ablative 10,600-nm carbon dioxide fractional laser therapy on suppurative diseases of the skin: a case series of 12 patients", *Lasers in Surgery and Medicine*, 41(8), pp. 550–554.