

Đánh giá hiệu quả điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vi điểm

Evaluation of fractional CO₂ laser efficacy in atrophic acne scars treatment

Lê Thị Thu Hải

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vi điểm. **Đối tượng và phương pháp:** Lựa chọn ngẫu nhiên 22 bệnh nhân sẹo lõm do trứng cá được điều trị tại Đơn vị Laser thẩm mỹ - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 bằng laser CO₂ vi điểm, điều trị 1 tháng/lần, đánh giá kết quả sau 3 tháng điều trị. Nghiên cứu tiến cứu, thử nghiệm lâm sàng so sánh trước và sau điều trị. **Kết quả:** Số lượng sẹo trung bình của tất cả các loại hình thái sẹo đều giảm, trong đó sẹo lòng chảo đáp ứng điều trị tốt hơn (giảm 34,2%), sẹo đáy phẳng và sẹo hình phễu giảm lần lượt là 27,66% và 16,42%. **Kết luận:** Điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vi điểm an toàn, mang lại hiệu quả tốt cho bệnh nhân.

Từ khóa: Sẹo lõm do trứng cá, laser CO₂ vi điểm.

Summary

Objective: To evaluate of fractional CO₂ laser efficacy in atrophic acne scars treatment. **Subject and method:** 22 patients with atrophic acne scar lesions were included in this study. Patients were randomized to be treated by fractional CO₂ laser with 4 weeks interval at the 108 Military Central Hospital. The treatment results were assessed after three months. **Result:** All patients had defined reduction in acne scar amount with each session that was maintained during follow-up. Rolling scars responded better (34.2%) to laser treatment than boxcar (27.66%) and ice-pick scars (16.42%). **Conclusion:** Acne scar treatment by fractional CO₂ laser is good results and safety.

Keywords: Acne scar, fractional CO₂ laser.

1. Đặt vấn đề

Trứng cá là một trong những bệnh ngoài da hay gặp, có thể xuất hiện ở mọi lứa tuổi. Thường kéo dài với tổn thương

viêm là các mụn mủ, sẩn, nang tuyến bã... Sau quá trình viêm, mụn trứng cá thường để lại hậu quả là những sẹo thâm, sẹo lõm hay sẹo phì đại, sẹo lồi. Sẹo lõm chiếm tỷ lệ khoảng 80 - 90% các trường hợp sẹo trứng cá. Sẹo trứng cá có thể gặp ở cả 2 giới nam, nữ và tất cả các dân tộc. Sẹo trứng cá vùng mặt có thể lên tới 95% bệnh

Ngày nhận bài: 21/6/2021, ngày chấp nhận đăng: 15/7/2021

Người phản hồi: Lê Thị Thu Hải

Email: lethuhai3009@gmail.com - Bệnh viện TWQĐ 108

nhân bị trứng cá gây ảnh hưởng lớn về thẩm mỹ, tâm lý, mất tự tin trong giao tiếp, làm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Việc điều trị sẹo lõm trở thành nhu cầu chính đáng và cấp thiết không chỉ với người bệnh mà cả với các bác sĩ da liễu. Hiện nay, trên thế giới đã có nhiều phương pháp để điều trị sẹo lõm như cắt bỏ sẹo, lột da bằng hoá chất, RF, lăn kim, laser... [1]. Mỗi phương pháp đều có ưu nhược điểm, hiệu quả khác nhau. Những năm cuối thế kỷ XX, công nghệ cao ngày càng được sử dụng phổ biến trong điều trị sẹo. Laser CO₂ được nhiều tác giả đánh giá là tiêu chuẩn vàng trong điều trị những sẹo lõm; đặc biệt là những sẹo lõm sâu, co kéo. Tuy nhiên, do quá nhiều biến chứng (sẹo xấu, rối loạn sắc tố...) cùng với thời gian phục hồi kéo dài làm phương pháp này bị hạn chế sử dụng. Vài năm sau, cùng với sự ra đời của công nghệ vi điểm thì tầm quan trọng của laser CO₂ cũng được phục hồi. Lý thuyết về quang nhiệt vi điểm được giới thiệu đầu tiên bởi Manstein và cộng sự vào năm 2004 [2]. Lý thuyết này chia chùm tia điều trị thành những chùm tia nhỏ hơn, xen kẽ giữa các vùng điều trị là vùng da lành từ đó giúp da tái tạo nhanh hơn và hạn chế các nguy cơ tác dụng phụ. Đã có nhiều công trình nghiên cứu đánh giá hiệu quả của laser CO₂ vi điểm trong điều trị sẹo lõm trên thế giới nhưng các công trình trong nước vẫn còn ít và hạn chế. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vi điểm.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 22 bệnh nhân (9 nam và 13 nữ) có sẹo lõm do trứng cá vùng 2 má được điều trị bằng laser CO₂ vi điểm tại Đơn vị Laser thẩm mỹ - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ tháng 4/2019 đến tháng 11/2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân có sẹo lõm do trứng cá vùng 2 má, tự nguyện tham gia nghiên cứu, dùng isotretinoin ít nhất 6 tháng, đến khám và điều trị đúng lịch hẹn (đủ tối thiểu 3 lần điều trị).

Tiêu chuẩn loại trừ: Dị ứng với thuốc tê bề mặt (lidocain), bệnh tự miễn ở giai đoạn hoạt động, bệnh mạn tính: Đái tháo đường, HIV/AIDS, nhiễm trùng da, đang dùng thuốc chống đông như: Warfarin, heparin...

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Tiến cứu, can thiệp tự so sánh trước sau.

Cỡ mẫu: Mẫu thuận tiện.

Phương tiện, dụng cụ nghiên cứu: Máy laser CO₂ fractional - Fraxis (Hàn Quốc), phiếu nghiên cứu, máy ảnh, thuốc tê bôi EMLA 5%, bông gạc vô trùng, thuốc sát trùng ...

Các bước tiến hành:

Khám, tư vấn bệnh nhân, chụp ảnh, làm phiếu nghiên cứu.

Vô cảm vùng điều trị bằng tê bôi EMLA 5% trước điều trị 30 - 45 phút.

Sát trùng vùng điều trị bằng betadine sau khi lau sạch thuốc tê bằng gạc ẩm.

Thông số điều trị: Năng lượng 18 - 33mj/cm², khoảng cách vi điểm 0,8 - 0,9mm, quét 1 - 2 lần toàn bộ vùng sẹo, 1 tháng/lần.

Chăm sóc sau điều trị: Chườm gạc lạnh, bôi mỡ kháng sinh.

Đánh giá kết quả điều trị cách 1 tháng sau lần điều trị thứ 3 dựa vào:

Thang điểm sẹo ECCA của Dreno và cộng sự (2007) [3]:

Điểm = a × b (Tổng điểm nhỏ nhất là 0, lớn nhất là 180 điểm).

Sự cho điểm hệ số a cho từng loại sẹo của tác giả dựa vào hình thái, sự tiến triển và mức độ nặng của sẹo. ECCA giúp bác sĩ lượng hóa kết quả điều trị, đánh giá hiệu quả điều trị tổng thể thông qua sự cải thiện

của tổng điểm so sánh trước và sau điều trị.

Loại sẹo	Hệ số (a)	Điểm bán định lượng (b)	Tổng điểm (a x b)
Sẹo phễu - đường kính $\leq 2\text{mm}$, dạng đục lỗ	15	0: Không sẹo 1: < 5 sẹo 2: 5 - 20 sẹo 3: > 20 sẹo	
Sẹo đáy phẳng - đường kính 2 - 4mm, cạnh thẳng đứng	20		
Sẹo lòng chảo - đường kính $\geq 4\text{mm}$, bề mặt gồ ghề, co kéo	25		
			Tổng:

Mức độ cải thiện sẹo: Tỷ lệ cải thiện sẹo theo các mức độ: Rất tốt: 76 - 100%, tốt: 51 - 75%, khá: 26 - 50%, kém: 0 - 25%.

Đánh giá tác dụng phụ sau điều trị: Đau rất (Theo 4 mức độ: Đau dữ dội, đau nhiều, đau vừa, đau ít); nhiễm trùng, tăng hoặc giảm sắc tố, sẹo mới...

Đánh giá mức độ hài lòng: Rất hài lòng; hài lòng; không hài lòng.

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được nhập và xử lý bằng SPSS 16.0.

3. Kết quả

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhân (n = 22)

Giới	Nữ	13 /22 (59,09%)
	Nam	9/22 (40,91%)
Tuổi	Trung bình	28,5 $\pm$ 5,7 tuổi
	Min - max	21 tuổi - 42 tuổi
Thời gian bị sẹo lõm (năm)	Trung bình	10 $\pm$ 5,5 năm
	Min - max	2 năm - 22 năm

Nhận xét: Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 28,5 $\pm$ 5,7 tuổi. Thời gian bị sẹo trung bình là 10 $\pm$ 5,5 năm. Giới nữ nhiều hơn nam.

Bảng 2. Hiệu quả điều trị theo hình thái sẹo (n = 22)

	Số lượng sẹo trước điều trị ($\bar{X} \pm SD$)	Số lượng sẹo sau 3 lần điều trị ($\bar{X} \pm SD$)	Tỷ lệ giảm số lượng sẹo (%)	Mức độ cải thiện
Sẹo hình phễu	14 $\pm$ 8,1	11,7 $\pm$ 7,2	16,42	Kém
Sẹo hình phễu	42,3 $\pm$ 25,6	30,3 $\pm$ 21,4	27,66	Khá
Sẹo lòng chảo	34,9 $\pm$ 29,3	22,8 $\pm$ 18,8	34,2	Khá
Tổng số sẹo	91,1 $\pm$ 53,3	64,9 $\pm$ 40,5	28,76	Khá

Nhận xét: Sẹo lòng chảo cải thiện tốt nhất, giảm 34,2% ở mức độ khá; sẹo hình phễu cải thiện ít nhất, giảm 16,42% ở mức độ kém.

Bảng 3. Hiệu quả điều trị theo thang điểm sẹo ECCA (n = 22)

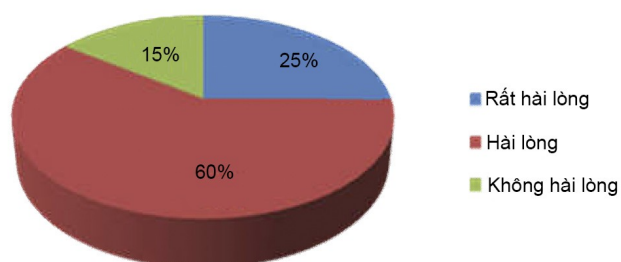
	Trước điều trị	Sau 3 lần điều trị
$\bar{X} \pm SD$	155,67 $\pm$ 22,43	142,33 $\pm$ 27,04
Số điểm giảm (%)	13,34 (8,56%)	

Nhận xét: Theo thang điểm của ECCA, sau 3 lần điều trị, số điểm sẹo trung bình giảm được 13,34 điểm (tương ứng 8,56%).

Bảng 4. Tác dụng phụ sau điều trị laser CO₂ vi điểm (n = 22)

Triệu chứng			n	Tỷ lệ %
Ngay sau điều trị	Đau rát	Đau dữ dội	0	0
		Đau nhiều	6	27,3
		Đau vừa	16	72,7
		Đau ít	0	0
Tác dụng không mong muốn	Nhiễm trùng		0	0
	Tạo sẹo mới		0	0
	Tăng sắc tố		2	9,1
	Giảm sắc tố		0	0

Nhận xét: Đau rát mức độ vừa chiếm đa số 72,7%, có 9,1% tăng sắc tố sau điều trị.



Biểu đồ 1. Mức độ hài lòng của bệnh nhân với kết quả điều trị

Nhận xét: 85% bệnh nhân hài lòng và rất hài lòng với kết quả điều trị.

4. Bàn luận

4.1. Về đặc điểm nhóm nghiên cứu

Độ tuổi có sẹo lõm do trứng cá trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi trung bình là 28,5 $\pm$ 5,7 tuổi, nhỏ nhất là 21 tuổi, lớn nhất là 42 tuổi. Lứa tuổi điều trị của bệnh nhân sẹo lõm trong nhóm nghiên cứu đến với chúng tôi tương đối trẻ vì chủ yếu là hậu quả của trứng cá tuổi dậy thì không được điều trị đúng cách. Kết quả của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của các tác giả trong nước như Nguyễn Diệu Thuần [4]

là 25,7 $\pm$ 10,4 tuổi; hay các tác giả nước ngoài như Mohammad (2018) [5] là 26,4 $\pm$ 5,4 tuổi, nhỏ nhất 18 tuổi, lớn nhất 40 tuổi.

Trong số 22 bệnh nhân tỷ lệ mắc của nữ (59,09%) cao hơn so với nam (40,91%). Kết quả này có sự khác biệt với nghiên cứu của Nguyễn Diệu Thuần và Nguyễn Hữu Sáu (2018) [4] trên 30 bệnh nhân, tỷ lệ mắc bệnh sẹo lõm do trứng cá có ở nam giới có xu hướng cao hơn so với nữ giới (53,3% so với 46,7%). Hay cũng khác với nghiên cứu của Kabir Sadana (2014) [6] thực hiện trên 35 bệnh nhân đã chỉ ra tỷ lệ bệnh nhân sẹo lõm do trứng cá ở nam giới (51,4%) cao hơn nữ giới (48,6%).

Sự khác biệt này có thể là do đặc điểm quần thể nghiên cứu khác nhau với cỡ mẫu chưa đủ lớn. Tỷ lệ giới nữ nhiều hơn nam ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có thể do nữ quan tâm đến thẩm mỹ hơn nam dẫn đến tỷ lệ đi khám và điều trị nhiều hơn.

4.2. Về đánh giá hiệu quả điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vi điểm

Do đời sống xã hội ngày càng nâng cao, nhu cầu thẩm mỹ của người dân ngày càng tăng, việc điều trị sẹo lõm do trứng cá trở thành nhu cầu cấp thiết không chỉ với người bệnh mà cả với các bác sĩ da liễu. Công nghệ laser CO₂ vi điểm được ứng dụng nhiều trong lĩnh vực thẩm mỹ đặc biệt trong điều trị sẹo lõm do trứng cá. Laser CO₂ vi điểm là sự kết hợp của công nghệ laser CO₂ truyền thống và công nghệ vi điểm, chùm tia laser được chia nhỏ khi tác động lên tổ chức, tạo ra các cột tổ chức hình trụ bị tổn thương với đường kính tiết diện rất nhỏ. Trên bề mặt tổ chức, vùng tác động sẽ tạo ra các tổn thương nhiệt với đường kính rất nhỏ gọi là micro thermal zone (MTZ). Cùng với đó tùy theo mức độ chống lún của các MTZ, luôn có vùng tổ chức giữa các MTZ không bị tổn thương. Chính vì vậy tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình hồi phục của da (thường sau 24 - 48 giờ), hạn chế tác dụng không mong muốn và vẫn đảm bảo hiệu quả điều trị tốt [5].

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi về kết quả điều trị của nhóm đối tượng nghiên cứu sau 3 lần điều trị với mỗi đợt cách nhau 1 tháng điều trị thì số lượng sẹo trung bình của tất cả các loại sẹo đều giảm (Bảng 2). Sẹo lòng chảo đáp ứng tốt nhất với số lượng sẹo giảm 34,2% (trung bình 34,9 sẹo → 22,8 sẹo) cải thiện ở mức độ khá sau đó đến sẹo đáy phẳng và sẹo hình phễu giảm lần lượt là 27,66% và 16,42%. Kết quả này tương đương với nghiên cứu của Kabir Sadana (2014) [6] và Nguyễn Thế Vỹ (2017) [7].

Điểm ECCA trung bình sau 3 lần điều trị (Bảng 3) từ $155,67 \pm 22,43$ xuống $142,33 \pm 27,04$ giảm 13,34 điểm (tương ứng 8,56%). Nghiên cứu của Elcin và cộng sự (2017) [8] trên 31 bệnh nhân sẹo lõm trứng cá sau 3 lần điều trị laser CO₂ vi điểm (4 tuần/lần) thì điểm ECCA trung bình giảm từ $107,90 \pm 39,38$ xuống còn $82,17 \pm$

36,239 (giảm 23,8%). Độ cải thiện của của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi ít hơn tác giả có lẽ do mức độ sẹo nặng hơn thông qua điểm ECCA trung bình trước điều trị lớn hơn.

Mặc dù là một bước cải tiến rất nhiều so với laser CO₂ truyền thống nhưng laser CO₂ vi điểm vẫn có nhược điểm là gây đau rát, phù nề, đỏ da ngày sau điều trị. Tuy nhiên đa số bệnh nhân cảm thấy đau rát ở mức độ vừa (72,7%), chỉ 27,3% bệnh nhân thấy đau ở mức độ nhiều. Chúng tôi giúp bệnh nhân cải thiện tình trạng này bằng cách cho bệnh nhân ủ tê EMLA lâu hơn và ủ tê 2 lần sau mỗi 30 phút, mức độ cảm thấy đau rát của bệnh nhân đã giảm đi trong các lần điều trị sau. Triệu chứng phù nề da chỉ tồn tại trong vòng 24 giờ đầu và sẽ hết sau khi đắp gạc lạnh, đỏ da có thể kéo dài vài ngày. Có 2 bệnh nhân (9,1%) có tác dụng không mong muốn là tăng sắc tố sau điều trị do bệnh nhân có type da sẫm màu, type IV. Trong nghiên cứu của Elcin (2017) [8] các bệnh nhân cũng có độ đau trung bình ở mức độ vừa; 61,3% đỏ da kéo dài 7 ngày, 12,9% phù nề kéo dài 4 ngày; 19,4% tăng sắc tố sau điều trị; 12,9% mắc đợt cấp trứng cá phải điều trị.

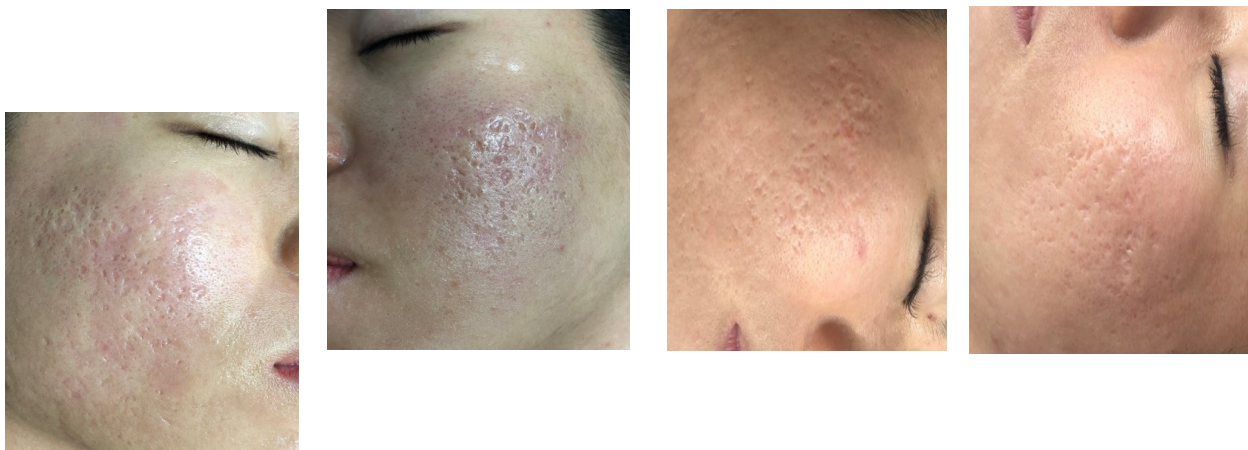
Trong nghiên cứu so sánh của Mohammad và cộng sự (2017) [9] trên 30 bệnh nhân sẹo lõm điều trị nửa mặt phải bằng laser CO₂ vi điểm đơn độc, nửa mặt trái kết hợp laser CO₂ vi điểm và đục lỗ, khâu đáy sẹo (subcision) sau 5 lần điều trị (khoảng cách 3 tuần/lần) thì độ cải thiện của nửa mặt điều trị laser CO₂ đơn độc là $43 \pm 11,1\%$ và độ hài lòng là $5,5 \pm 1,8$ điểm với 0 điểm là không hài lòng và 10 điểm là rất hài lòng. Trong nghiên cứu của chúng tôi sau khi kết thúc liệu trình 3 lần điều trị có đến 85% bệnh nhân hài lòng và rất hài lòng với kết quả điều trị.

5. Kết luận

Điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng laser CO₂ vì điểm là phương pháp an toàn, hiệu quả tốt (thang điểm ECCA giảm 8,5% sau 3 lần điều trị, trong đó sẹo lòng chảo cải

thiện tốt nhất 34,2%), ít biến chứng (9,1% tăng sắc tố) và có độ hài lòng cao (85% hài lòng).

Hình ảnh minh họa



Hình 1. Bạch thu TH. - Sau 3 lần điều trị laser CO₂ fractional



Hình 2. Lê văn T - Sau 3 lần điều trị laser CO₂ fractional

Tài liệu tham khảo

1. Soliman YS, Horowitz R, Hashim PW et al (2018) *Update on acne scar treatment*. Cutis 102(1): 21, 25, 47, 48.
2. Manstein D, Herron GS, Sink RK et al (2004) *Fractional photothermolysis: A new concept for cutaneous remodeling using microscopic patterns of thermal injury*. Lasers Surg Med 34(5): 426-438.
3. Dreno B, Khammari A, Orain N et al (2007) *ECCA grading scale: An original validated acne scar grading scale for clinical practice in dermatology*. Dermatology 214(1): 46-51.

4. Nguyễn Diệu Thuần, Nguyễn Hữu Sáu (2018) *Điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng phương pháp laser CO₂ fractional kết hợp bôi JuviPro2*. Luận văn Thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
5. Abdul MS, Salaiman AA (2018) *The efficacy of fractional CO₂ laser resurfacing in the treatment of facial acne scars*. International Journal of Medical Science and Public Health 7(8): 630-637.
6. Sardana K, Manjhi M, Garg VK et al (2014) *Which type of atrophic acne scar (ice-pick, boxcar, or rolling) responds to nonablative fractional laser therapy?*. Dermatol Surg 40(3): 288-300.
7. Nguyễn Thế Vỹ, Nguyễn Quốc Hưng, Đàm Thúy Hồng (2017) *Đánh giá hiệu quả điều trị sẹo lõm do trứng cá Fractional CO₂ tại Bệnh viện Da liễu Hà Nội*. Tạp chí Y Dược lâm sàng 108, Hội nghị Khoa học Ứng dụng Laser trong Y học Toàn quốc lần thứ 4, tr. 102-106.
8. Elcin G, Yalici-Armagan B (2017) *Fractional carbon dioxide laser for the treatment of facial atrophic acne scars: Prospective clinical trial with short and long-term evaluation*. Lasers Med Sci 32(9): 2047-2054.
9. Nilforoushzadeh MA, Faghihi G, Jaffary F et al (2017) *Fractional carbon dioxide laser and its combination with subcision in improving atrophic acne scars*. Adv Biomed Res 6: 20.