

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SẸO XẤU VÙNG MẶT SAU CHẤN THƯƠNG BẰNG LASER FRACTIONAL CO2

Nguyễn Hồng Lợi¹, Trần Xuân Phú¹, Nguyễn Văn Khánh¹

¹Trung tâm Răng Hàm Mặt, Bệnh viện Trung ương Huế

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng Laser Fractional CO2 tại Trung Tâm Răng Hàm Mặt - Bệnh viện Trung Ương Huế

Đối tượng, phương pháp: Mô tả tiến cứu có can thiệp lâm sàng 39 bệnh nhân có sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương có chỉ định điều trị Laser Fractional CO2 tại Trung Tâm Răng Hàm Mặt bệnh viện Trung Ương Huế từ tháng 11/2021 đến 10/2022.

Kết quả: Điểm thang đo POSAS giảm theo thời gian tại các thời điểm đánh giá 1 tháng, 2 tháng và 3 tháng sau điều trị ($p < 0,001$). Mức độ đau trong lúc chiếu nhẹ: 1 - 3 điểm. Tác dụng phụ đỏ da cao nhất 18,6% và kéo dài sau 3 tháng đỏ da vẫn còn 4,7%. Mức độ nhận thấy sẹo giảm theo thời gian độ III: 1 tuần: 75,6%, 3 tháng: 7,0%. Độ II: 1 tuần 23,3%, 3 tháng: 52,3%. Độ I: 1 tuần 1,2%, 3 tháng: 20,9%. Mức độ cải thiện màu sắc sẹo tăng theo thời gian. Màu sắc kém: 1 tuần 64,0%, 3 tháng 5,8%. Màu sắc khá: 1 tuần 1,2%, 3 tháng 36,0%. Kết quả cải thiện sẹo tăng theo thời gian 1 tuần 0,0%, 3 tháng 86,0% ($p < 0,001$). Mức độ bệnh nhân hài lòng 86%.

Kết luận: Laser Fractional CO2 là phương pháp điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương hiệu quả, ít tác dụng phụ và mức độ bệnh nhân hài lòng cao.

Từ khóa: Điều trị sẹo xấu vùng mặt, Sẹo sau chấn thương, Laser Fractional CO2.

ABSTRACT

TREATMENT RESULTS OF FACIAL TRAUMATIC SCARS WITH FRACTIONAL CO2 LASER

Nguyen Hong Loi¹, Tran Xuan Phu¹, Nguyen Van Khanh¹

Objective: Evaluate the result of treatment of facial traumatic scars with Laser Fractional CO2 at odonto - stomatology center - Hue Center Hospital.

Methods: A prospective, clinical interventional descriptive study on 39 patients with facial traumatic scars indicated for Laser Fractional CO2 at Odonto - stomatology center - Hue Central Hospital from November 2021 to October 2022.

Results: The scores of POSAS decreased over time at 1 month, 2 months and 3 months after treatment ($p < 0.001$). Pain level during irradiation: 1 - 3 points. Side effects: skin redness was highest at 18.6% and persisted, after 3 months of treatment still 4.7%. Degree of scar recognition, grade III: 1 week: 75.6%, 3 months: 7.0%; Grade II: 1 week 23.3%, 3 months: 52.3%. Grade I: 1 week 1.2%, 3 months: 20.9%. The degree of improvement in scar color, poor color: 1 week 64.0%, 3 months 5.8%; Pretty color: 1 week 1.2%, 3 months 36.0%. Results of scar improvement at 1 week 0.0%, 3 months 86.0 % ($p < 0.001$). Patient satisfaction is 86%.

Ngày nhận bài:

12/3/2023

Ngày chỉnh sửa:

15/4/2023

Chấp thuận đăng:

22/4/2023

Tác giả liên hệ:

Nguyễn Hồng Lợi

Email: drloivietnam@yahoo.com.vn

SĐT: 091348549

Kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng laser fractional CO2

Conclusion: Laser Fractional CO2 is an effective therapy for facial traumatic scars, with minimal side effects and high level of patient satisfaction.

Keywords: Treatment facial scar, Traumatic scar, Laser Fractional CO2.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sẹo là kết quả quá trình lành thương tự nhiên của cơ thể nhằm thay tổ chức da đã mất hay bị tổn thương bằng các mô sợi. Sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương gây trở ngại rất lớn về thẩm mỹ và tâm lý cho bệnh nhân [1].

Có nhiều phương pháp điều trị sẹo khác nhau, trong đó Laser Fractional CO2 bước sóng 10.600 nm đã trở nên phổ biến vì tính hiệu quả trong tái tạo bề mặt da và giúp cải thiện sẹo tốt hơn. Nghiên cứu của Weiss E.T. (2010), Zhang Y. (2019) cho thấy Laser Fractional CO2 thành công trong điều trị sẹo sau chấn thương [2, 3]. Tuy nhiên, Sobanko J.F. (2015) và Buelens S. (2017) không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả giữa nhóm có điều trị và không điều trị Laser Fractional CO2 [4, 5]. Qua các nghiên cứu trên cho thấy, tác dụng thật sự của Laser Fractional CO2 trong điều trị sẹo xấu vẫn còn đang tranh cãi.

Tại Việt Nam chưa có nghiên cứu nào về điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương. Chính vì lý do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm đánh giá kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng phương pháp Laser Fractional CO2 tại Trung Tâm Răng Hàm Mặt - Bệnh viện Trung Ương Huế.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 39 bệnh nhân có sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương, điều trị LFCO2 tại Trung Tâm Răng Hàm Mặt - Bệnh viện Trung Ương Huế từ tháng 11/2021 đến 10/2022

Tiêu chuẩn chọn: bệnh nhân được chẩn đoán sẹo xấu: Sẹo dễ dàng nhận thấy khi quan sát bằng mắt thường; Sẹo có màu sắc và đường viền khác với da xung quanh; Sẹo có sự biến dạng cấu trúc, co kéo, không mềm mại; Sẹo không bằng phẳng ngang bề mặt da xung quanh; Sẹo có triệu chứng bất thường như: đau, ngứa [6]. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu, tuân thủ điều trị.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân có cơ địa sẹo lồi, sẹo phì đại, chống chỉ định chung của Laser.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả tiến cứu có can thiệp lâm sàng. Điều trị sẹo bằng phương pháp LFCO2: Thông

số máy phù hợp [2, 7, 8]: Power: 18 - 33 mJ/cm²; Distance: 0,7 - 0,8 mm; Overlap: 1 - 2 lần; Shape: phù hợp với hình dạng sẹo; Pattern: Random. Liệu trình điều trị sẹo 3 đợt, mỗi đợt cách nhau 1 tháng [7, 9, 10].

Xây dựng tiêu chí đánh giá kết quả

- Thang đo sẹo POSAS (Patient and observer scar assessment scale) bao gồm 2 thang đo [11]: Thang đo sẹo POSAS-P do chính bệnh nhân đánh giá gồm 6 biến số: đau, ngứa, màu sắc, độ linh hoạt, độ dày, khác so với xung quanh (với 1 điểm đại diện cho làn da bình thường), tổng điểm nằm trong khoảng từ 6 đến 60. Thang đo sẹo POSAS-O do nhà nghiên cứu đánh giá gồm 6 biến số: Mạch máu, sắc tố, độ dày, mức độ giảm, tính linh hoạt và diện tích bề mặt (với 1 điểm đại diện cho làn da bình thường), tổng điểm nằm trong khoảng từ 6 đến 60.

- Đánh giá mức độ đau trong lúc chiếu: theo thang đo VAS

- Tác dụng phụ sau điều trị LFCO2: được xác định bằng sự hiện diện các biểu hiện không mong muốn xảy ra khi điều trị sẹo xấu vùng mặt.

- Mức độ nhận thấy sẹo: dựa theo Goodman và Baron: Độ 0: không nhận thấy sẹo ở khoảng cách < 50cm; Độ 1: nhận thấy sẹo ở khoảng cách < 50cm; Độ 2: nhận thấy sẹo ở khoảng cách 50 - 100cm; Độ 3: nhận thấy sẹo ở khoảng cách > 100cm [12].

- Màu sắc của sẹo: dựa theo Goodman và Baron: Tốt: màu sắc vùng da bệnh trở về màu da bình thường; Khá: tăng hoặc giảm sắc tố có thể nhận thấy ở khoảng cách < 50cm; Trung bình: nhận thấy tăng hoặc giảm sắc tố ở khoảng cách 50 - 100cm; Kém: nhận thấy tăng hoặc giảm sắc tố ở khoảng cách > 100cm [12].

- Kết quả điều trị sẹo: Bệnh nhân được gọi là có kết quả điều trị sẹo xấu khi mức độ nhận thấy sẹo và màu sắc sẹo cải thiện hơn ở lần khám theo dõi tiếp theo so với lần khám trước. Biến số này gồm 2 giá trị: Có cải thiện; Không cải thiện

- Mức độ hài lòng của bệnh nhân: Dựa vào thang Likert 3 gồm 3 giá trị: Rất hài lòng; Hài lòng; Chưa hài lòng.

2.3. Xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0

Kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng laser fractional CO2

III. KẾT QUẢ

Tuổi trung bình $29,3 \pm 10,6$ tuổi, nhỏ nhất 15 tuổi và lớn nhất là 51 tuổi, tỷ lệ nam giới 22/39 (56,4%) nhiều hơn nữ giới 17/39 (43,6%).

Bảng 1: Thang điểm POSAS-P trước và sau các đợt điều trị.

Đánh giá (n = 86)	Trước điều trị	1 tuần	1 tháng	2 tháng	3 tháng
Đau	$1,64 \pm 0,78$	$1,64 \pm 0,78$	$1,22 \pm 0,47$	$1,01 \pm 0,11$	$1,00 \pm 0,00$
Ngứa	$1,72 \pm 0,79$	$1,71 \pm 0,78$	$1,27 \pm 0,52$	$1,01 \pm 0,11$	$1,00 \pm 0,00$
Màu sắc	$4,24 \pm 1,09$	$4,24 \pm 1,09$	$3,77 \pm 0,99$	$3,08 \pm 0,91$	$2,36 \pm 0,84$
Linh hoạt	$3,47 \pm 1,26$	$3,47 \pm 1,26$	$2,98 \pm 1,10$	$2,49 \pm 0,95$	$2,16 \pm 0,81$
Khác xung quanh	$3,95 \pm 1,19$	$3,95 \pm 1,19$	$3,45 \pm 1,04$	$2,81 \pm 0,94$	$2,35 \pm 0,86$
Tổng POSAS-P	$16,02 \pm 4,32$	$16,01 \pm 4,31$	$13,69 \pm 3,23$	$11,41 \pm 2,45$	$9,87 \pm 2,20$
Đánh giá chung	$3,95 \pm 1,14$	$3,91 \pm 1,11$	$3,36 \pm 0,91$	$2,76 \pm 0,83$	$2,30 \pm 0,72$

Bệnh nhân tự đánh giá: triệu chứng đau của sẹo trước điều trị và tái khám sau 1 tuần không đổi. So sánh đau trước điều trị và 1 tháng, 2 tháng sau điều trị, triệu chứng đau giảm ($p < 0,001$). Triệu chứng ngứa của sẹo tái khám sau 1 tuần điều trị có giảm nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,320$), triệu chứng ngứa giảm sau 1 tháng, 2 tháng ($p < 0,001$). Sau điều trị 2 tháng, 3 tháng sẹo hầu như không còn triệu chứng đau, ngứa.

Đặc điểm màu sắc sẹo, tính linh hoạt, mức độ khác so với xung quanh: so sánh trước điều trị và tái khám sau 1 tuần không đổi. So sánh trước điều trị và tái khám sau điều trị 1 tháng, 2 tháng và 3 tháng, các đặc điểm trên giảm theo thời gian ($p < 0,001$).

Tổng điểm POSAS-P: So sánh trước điều trị và tái khám 1 tháng, 2 tháng và 3 tháng sau điều trị, tổng điểm POSAS-P giảm theo thời gian ($p < 0,001$).

Đánh giá chung sẹo xấu sau chấn thương, so sánh trước điều trị và tái khám sau điều trị 1 tuần, 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng, điểm đánh giá chung giảm theo thời gian (có ý nghĩa thống kê).

Bảng 2: Thang điểm POSAS-O trước và sau các đợt điều trị.

Đánh giá (n = 86)	Trước điều trị	1 tuần	1 tháng	2 tháng	3 tháng
Mạch máu	$4,45 \pm 1,39$	$4,45 \pm 1,39$	$3,86 \pm 1,15$	$3,35 \pm 1,11$	$2,66 \pm 0,97$
Sắc tố	$3,48 \pm 1,26$	$3,47 \pm 1,23$	$3,08 \pm 1,14$	$2,50 \pm 0,97$	$1,98 \pm 0,85$
Mức độ giảm	$4,00 \pm 1,27$	$4,00 \pm 1,27$	$3,47 \pm 1,14$	$2,88 \pm 1,11$	$2,37 \pm 0,98$
Linh hoạt	$3,31 \pm 1,29$	$3,30 \pm 1,27$	$2,87 \pm 1,25$	$2,47 \pm 1,11$	$2,22 \pm 0,94$
Diện tích bề mặt	$2,79 \pm 0,88$	$2,79 \pm 0,88$	$2,59 \pm 0,77$	$2,20 \pm 0,73$	$2,01 \pm 0,68$
Tổng POSAS-O	$19,03 \pm 5,26$	$19,01 \pm 5,23$	$16,87 \pm 4,44$	$14,40 \pm 4,22$	$12,24 \pm 3,71$
Đánh giá chung	$4,09 \pm 1,17$	$4,05 \pm 1,18$	$3,44 \pm 1,02$	$2,77 \pm 0,93$	$2,31 \pm 0,88$

Đánh giá thang điểm POSAS-O về mạch máu, mức độ giảm, diện tích bề mặt sẹo tái khám sau điều trị 1 tuần không thay đổi so với trước điều trị. So sánh trước điều trị và 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng sau điều trị, điểm các đặc điểm trên giảm theo thời gian ($p < 0,001$).

Đặc điểm sắc tố, tính linh hoạt và tổng điểm POSAS-O tại thời điểm tái khám sau 1 tuần có giảm so với trước điều trị, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). So sánh trước điều trị và 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng sau điều trị, điểm các đặc điểm trên giảm theo thời gian (có ý nghĩa thống kê $p < 0,001$).

Kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng laser fractional CO2

Điểm đánh giá chung sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương trước điều trị và tái khám sau 1 tuần, 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng sau điều trị giảm theo thời gian, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3: Mức độ đau trong khi điều trị Laser Fractional CO2.

Mức độ đau	Lần đầu (1)	Lần 2	Lần 3	p (1 - 2)	p (1 - 3)	p (2 - 3)
($\bar{x} \pm SD$)	2,65 $\pm$ 0,48	2,10 $\pm$ 0,53	1,87 $\pm$ 0,50	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
Min	2	1	1			
Max	3	3	3			

100% bệnh nhân đánh giá mức độ đau nhẹ trong khi điều trị LFCO2.

Bảng 4: Tác dụng không mong muốn sau điều trị bằng Laser Fractional CO2.

Tác dụng phụ	1 tuần		1 tháng		2 tháng		3 tháng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Không	61	70,9	70	81,4	77	89,5	82	95,3
Đau rất	4	4,7	2	2,3	0	0	0	0
Phù nề	5	5,8	3	3,5	1	1,2	0	0
Đỏ da	16	18,6	11	12,8	8	9,3	4	4,7
Tổng	86	100,0	86	100,0	86	100,0	86	100,0

Đa phần điều trị sẹo không có tác dụng phụ. Các tác dụng phụ thường gặp là đỏ da, phù nề và đau rất. Tất cả các tác dụng phụ giảm dần theo thời gian. Tái khám sau 3 tháng điều trị LFCO2, tác dụng phụ đỏ da vẫn còn 4/86 sẹo (4,7%).

Bảng 5: Mức độ nhận thấy sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương sau điều trị.

Mức độ nhận thấy sẹo	1 tuần		1 tháng		2 tháng		3 tháng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Độ 0	0	0	2	2,3	13	15,1	17	19,8
Độ I	1	1,2	0	0,0	7	8,1	18	20,9
Độ II	20	23,3	22	25,6	35	40,7	45	52,3
Độ III	65	75,6	62	72,1	31	36,0	6	7,0
Tổng	86	100,0	86	100,0	86	100,0	86	100,0

Mức độ nhận thấy sẹo xấu cải thiện theo thời gian. Theo thời gian, mức độ III giảm, mức độ II tăng nhiều, mức độ 0 và I tăng ít.

Bảng 6: Mức độ cải thiện màu sắc của sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương sau điều trị.

Màu sắc sẹo	1 tuần		1 tháng		2 tháng		3 tháng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tốt	0	0	0	0	1	1,2	7	8,1
Khá	1	1,2	1	1,2	14	16,3	31	36,0
Trung bình	30	34,9	32	37,2	50	58,1	43	50,0
Kém	55	64,0	53	61,6	21	24,4	5	5,8
Tổng	86	100,0	86	100,0	86	100,0	86	100,0

Kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng laser fractional CO2

Mức độ màu sắc sẹo cải thiện theo thời gian.

Tái khám 1 tuần và 1 tháng sau điều trị, đa số sẹo xấu có mức độ màu sắc thuộc nhóm trung bình và kém, không có sẹo màu tốt.

Tái khám 2 tháng, 3 tháng sau điều trị, mức độ sẹo màu kém giảm, mức độ sẹo màu khá tăng nhiều, mức độ sẹo màu tốt tăng ít.

Bảng 7: Kết quả điều trị sẹo sau các đợt điều trị Laser Fractional CO2.

Cải thiện	1 tuần (1)		1 tháng (2)		2 tháng (3)		3 tháng (4)		p (1 - 3)	p (1 - 4)
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Có	0	0	0	0	38	44,2	74	86,0	p < 0,001	p < 0,001
Không	86	100	86	100	48	55,8	12	14,0		
Tổng	86	100,0	86	100,0	86	100,0	86	100,0		

Tái khám sau 1 tuần và 1 tháng: 100% sẹo không cải thiện. Tái khám sau 2 tháng và 3 tháng điều trị: sẹo tăng số lượng cải thiện theo thời gian. Kết quả điều trị sẹo sau 2 tháng và 3 tháng cải thiện hơn so với 1 tuần và 1 tháng sau điều trị (có ý nghĩa thống kê p < 0,001).

Bảng 8: Mức độ hài lòng của bệnh nhân sau điều trị trên từng sẹo.

Mức độ hài lòng	n	%
Rất hài lòng	5	5,8
Hài lòng	69	80,2
Chưa hài lòng	12	14,0
Tổng	86	100,0

Đa số sẹo sau điều trị LFCO2 được bệnh nhân hài lòng (86,0%). Trong đó có 5/86 sẹo bệnh nhân rất hài lòng (5,8%). 12/86 sẹo (14,0%) bệnh nhân không hài lòng.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Tuổi trung bình $29,3 \pm 10,6$ tuổi (15 - 51 tuổi), nhóm 21 - 30 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 38,5%. Kết quả gần giống với nghiên cứu của Huỳnh Văn Sang (2019), Lê Thị Thu Hải (2022), Pramitha R.J. (2021), Cox C. (2022) [7, 9, 13, 14]. Đa số các nghiên cứu điều trị sẹo bằng LFCO2 bệnh nhân có độ tuổi trung bình từ 18 - 45 tuổi chiếm tỷ lệ cao. Đây là nhóm đối tượng có hoạt động giao tiếp nhiều trong xã hội, quan tâm nhiều đến yếu tố thẩm mỹ và rất mong muốn được điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương.

Kết quả chúng tôi cho thấy tỷ lệ nam giới nhiều hơn nữ giới. Kết quả giống với Cox C. (2022) [13]. Nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nữ nhiều hơn nam, sự khác biệt có thể do đối tượng chọn mẫu của chúng tôi là sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương [8, 10, 14, 15]. Nguyên nhân tạo sẹo chấn thương có thể do tai nạn giao thông, tai nạn lao động hoặc do tai nạn sinh hoạt. Mặt khác, nam giới là thành

phần tham gia giao thông và lao động chủ yếu trong xã hội, dẫn đến tỷ lệ nam giới thường có sẹo xấu do chấn thương cao hơn so với nữ giới. Sự khác biệt này cũng có thể do nhu cầu thẩm mỹ ngày nay không chỉ đặt ra cho nữ giới mà cả nam giới cũng quan tâm rất nhiều.

4.2. Kết quả điều trị

Thang đo POSAS-P: Các đặc điểm của sẹo được bệnh nhân tự đánh giá theo thang điểm POSAS-P trước điều trị, tái khám sau 1 tuần, 1 tháng, 2 tháng và 3 tháng có giảm theo thời gian. Tại thời điểm 2 tháng, 3 tháng sau điều trị triệu chứng đau, ngứa của sẹo hầu như không còn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, triệu chứng cơ năng đau và ngứa sẹo đa phần liên quan đến quá trình lành thương mô mềm hơn là biểu hiện của sẹo bệnh lý. Lựa chọn hàng đầu trong điều trị triệu chứng đau và ngứa là Laser mạch máu và LF bóc tách có hoặc không có corticosteroids, lựa chọn đứng thứ 2 là điều trị LF bóc tách đơn thuần. Báo cáo đồng thuận điều trị sẹo chấn thương bằng LF 2014 cho thấy sẹo cải thiện có

Kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng laser fractional CO2

ý nghĩa về triệu chứng đau, ngứa ngay trong những ngày, những tuần điều trị LF đầu tiên [1].

POSAS-O: Nhà nghiên cứu đánh giá các đặc điểm sẹo theo thang điểm POSAS-O tại thời điểm tái khám sau 1 tuần, 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng sau điều trị có giảm theo thời gian. Tương tự, Meynköhn A. (2021) điều trị sẹo vùng mặt bằng LFCO2, thang POSAS-O có sự cải thiện sẹo về mạch máu, mức độ giảm, tính linh hoạt, diện tích bề mặt, đánh giá chung, tuy nhiên, đặc điểm mạch máu không tìm thấy sự khác biệt [15]. Sự khác biệt về đặc điểm mạch máu giữa nghiên cứu của chúng tôi so với tác giả Meynköhn A. (2021) có thể do khác nhau về đối tượng sẹo điều trị. Nghiên cứu của chúng tôi đa phần sẹo chấn thương điều trị sớm (sẹo chưa trưởng thành) trong khi nghiên cứu của tác giả Meynköhn A. gồm nhiều loại sẹo khác nhau: sẹo bỏng, sẹo sau phẫu thuật cắt u, sẹo chấn thương và sẹo mụn, thời gian mắc sẹo > 2 năm (sẹo trưởng thành). You H.J. (2020) cũng khuyến nên điều trị LF bóc tách sớm giúp cải thiện mạch máu sẹo trong giai đoạn sớm [10].

So sánh đánh giá các đặc điểm đánh giá giữa nhà nghiên cứu và bệnh nhân: cả 2 đều cho thấy sự thay đổi sẹo theo thời gian khi so sánh kết quả trước và sau điều trị 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng. Tuy nhiên, có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa đánh giá POSAS-O và POSAS-P tại thời điểm trước điều trị và tái khám sau điều trị 1 tuần ($p < 0,05$), với mỗi đặc điểm (mạch máu, đánh giá chung), đa số nhà nghiên cứu thường đánh giá mức cao hơn (xấu hơn) so với đánh giá bệnh nhân, điều này cho thấy đánh giá của nhà nghiên cứu về sẹo khá khắt khe hơn bệnh nhân. Các thay đổi cải thiện sẹo được nhà nghiên cứu nhận thấy sớm hơn chỉ sau 1 tuần bắt đầu điều trị LFCO2, trong khi bệnh nhân nhận thấy được sự thay đổi khi đánh giá sau điều trị 1 tháng.

Mức độ đau và tác dụng không mong muốn:

Ghi nhận mức độ đau trong điều trị giảm dần theo các lần hẹn ($p < 0,001$). Mức độ đau trong lần điều trị đầu cao hơn có thể do tâm lý bệnh nhân chưa được điều trị LFCO2 trước đó, mang cảm giác lo lắng, sợ hãi, tập trung cao độ vào vùng điều trị. Tuy nhiên, qua đợt điều trị lần đầu với mức độ đau nhẹ, giúp bệnh nhân có cảm giác yên tâm hơn nên những lần điều trị sau có mức độ đau giảm hơn so với lần đầu. Mặt khác, nghiên cứu chúng tôi đa phần sẹo có thời gian mắc trung vị 17 ngày, thời điểm này mặc dù bề mặt sẹo đã biểu mô hóa bề mặt nhưng

các sợi thần kinh bên dưới vẫn còn nhạy cảm, do đó mức độ đau điều trị đợt đầu cao hơn so với 2 đợt điều trị tiếp theo. Kết quả nghiên cứu gần giống nghiên cứu Majid I. (2015) [8].

Đa phần điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng LFCO2 không có tác dụng phụ. Các tác dụng phụ thường gặp là đỏ da, phù nề và đau rát, tất cả các tác dụng phụ giảm dần theo thời gian. Hầu như các tác giả đều ghi nhận LFCO2 có tỷ lệ tác dụng phụ rất thấp và đa số tự hết trong vòng 1 tuần sau điều trị [7, 15]. Khác với nghiên cứu của chúng tôi, Pramitha R.J. (2021) gặp tác dụng phụ nhiều hơn sau điều trị LFCO2 [14], do thời gian tác giả đánh giá tác dụng phụ sớm < 1 tuần sau điều trị, trong khi các tác dụng phụ sẽ tự hết trong 1 tuần sau điều trị. Nghiên cứu của chúng tôi cũng như các tác giả khác đánh giá sau 1 tuần điều trị, do đó tác dụng phụ sau điều trị LFCO2 thấp hơn là hợp lý.

Ghi nhận của chúng tôi tại thời điểm đánh giá 3 tháng vẫn còn 4/86 sẹo đỏ (4,7%). Tăng tính đỏ sẹo có thể liên quan đến sự tăng sinh mạch máu sau liệu pháp điều trị Laser sớm, tính đỏ cần theo dõi thời gian lâu hơn để thấy sự thay đổi [16]. Tác giả Weiss E. T và cộng sự (2010) thấy triệu chứng đỏ da khỏi 100% sau 6 tháng theo dõi [2]. Do đó, triệu chứng đỏ của sẹo trong nghiên cứu chúng tôi cần theo dõi thêm thời gian lâu hơn để đánh giá tác dụng phụ đúng hơn.

Mức độ nhận thấy sẹo, màu sắc sẹo và kết quả điều trị sẹo:

Mức độ nhận thấy sẹo xấu và mức độ cải thiện màu sắc sẹo xấu vùng mặt do chấn thương sau điều trị có cải thiện theo thời gian. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ mức độ nhận thấy sẹo xấu và mức độ màu sắc sẹo xấu cao hơn so với các nghiên cứu của Huỳnh Văn Sang (2019) [9], có thể do: đối tượng sẹo lõm trong nghiên cứu chúng tôi chiếm tỷ lệ ít 8,1%, trong khi nghiên cứu của tác giả là sẹo lõm. Theo ghi nhận của Weiss E. T. và cộng sự (2010) LFCO2 là lựa chọn tuyệt vời để điều trị các sẹo lõm trên mặt và cơ thể [2], ngoài ra thời gian mắc sẹo của chúng tôi có trung vị 17 ngày ngắn hơn nhiều so với nghiên cứu của Huỳnh Văn Sang 10,8 ± 6,3 năm [9] do đó tình trạng sẹo ban đầu trước điều trị của chúng tôi xấu hơn. Ngoài ra, sẹo chấn thương có mức độ rối loạn màu sắc nhiều hơn so với các loại sẹo khác [1], cần thời gian theo dõi lâu hơn để thấy sự thay đổi sắc tố sẹo [16].

Kết quả điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương bằng laser fractional CO2

Kết quả điều trị sẹo: Mặc dù mức độ nhận thấy sẹo (độ 0, độ I) và mức độ màu sắc (tốt, khá) trong nghiên cứu của chúng tôi tại thời điểm 2 tháng, 3 tháng thấp hơn so với các tác giả khác nhưng kết quả điều trị sẹo của chúng tôi vẫn đạt cao 86,0% (3 tháng) do sẹo nghiên cứu ban đầu của chúng tôi có mức độ xấu cao (độ III 75,6% và màu kém 64,0%), sau điều trị LFCO2, sẹo cải thiện từ độ III lên độ II và độ I, màu sắc kém lên màu sắc trung bình và màu sắc khá, do đó kết quả điều trị sẹo sau 3 tháng của chúng tôi cao. Nhìn chung, nghiên cứu của chúng tôi cũng như các tác giả khác đều thấy sự cải thiện sẹo tích cực theo thời gian khi điều trị bằng LFCO2 [9, 16].

Mức độ hài lòng sẹo của bệnh nhân sau điều trị LFCO2:

Kết quả cho thấy đa số sẹo xấu vùng mặt sau điều trị LFCO2 được bệnh nhân đánh giá hài lòng chiếm 86%, chỉ 14,0% sẹo được bệnh nhân đánh giá không hài lòng. Tương tự nghiên cứu của Jung J.Y. (2011), Majid I. (2015), You H.J. (2020) [8, 10, 16]. Nghiên cứu của Cox C. và cộng sự (2022) thời gian đánh giá sau bắt đầu điều trị trung bình 23,3 tháng, đã cho tỷ lệ bệnh nhân hài lòng rất cao 97,1% [13]. Điều này cho thấy sẹo cần thời gian theo dõi lâu hơn để thấy được sự thay đổi rõ rệt và tỷ lệ bệnh nhân hài lòng sau điều trị sẽ cao hơn.

V. KẾT LUẬN

Laser Fractional CO2 là phương pháp điều trị sẹo xấu vùng mặt sau chấn thương hiệu quả, ít tác dụng phụ và mức độ bệnh nhân hài lòng cao

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Seago M, Shumaker PR, Spring LK, Alam M, Al-Niaimi F, Anderson RR, et al. Laser Treatment of Traumatic Scars and Contractures: 2020 International Consensus Recommendations. *Lasers Surg Med.* 2020;52(2):96-116.
2. Weiss ET, Chapas A, Brightman L, Hunzeker C, Hale EK, Karen JK, et al. Successful treatment of atrophic postoperative and traumatic scarring with carbon dioxide ablative fractional resurfacing: quantitative volumetric scar improvement. *Arch Dermatol.* 2010;146(2):133-40.
3. Zhang Y, Liu Y, Cai B, Luo C. Improvement of Surgical Scars by Early Intervention With Carbon Dioxide Fractional Laser. *Lasers Surg Med.* 2019;52(2):137-148.
4. Buelens S, Hove A-SV, Ongenae K, Lapeere H. Fractional Carbon Dioxide Laser of Recent Surgical Scars in the Head and Neck Region: A Split-Scar, Evaluator-Blinded Study. *Dermatologic Surgery.* 2017;43(1):S75-S84.
5. Sobanko JF, Vachiramon V, Rattanaumpawan P, Miller CJ. Early postoperative single treatment ablative fractional lasing of Mohs micrographic surgery facial scars: a split-scar, evaluator-blinded study. *Lasers Surg Med.* 2015;47(1):1-5.
6. Garg S, Dahiya N, Gupta S. Surgical Scar Revision: An Overview. *J Cutan Aesthet Surg.* 2014;7(1):3-13.
7. Hải LTT, Minh NTH, Đông NT. Đánh giá hiệu quả điều trị sẹo lõm do trứng cá bằng Laser CO2 vi điểm và Laser CO2 vi điểm kết hợp tiêm huyết tương giàu tiểu cầu. *Tạp chí Y học Việt nam Tập 515.* 2022;Số 225-29.
8. Majid I, Imran S. Efficacy and Safety of Fractional CO2 Laser Resurfacing in Non-hypertrophic Traumatic and Burn Scars. *J Cutan Aesthet Surg.* 2015;8(3):159-164.
9. Sang HV. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị sẹo rỗ bằng Laser Fractional CO2 tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2018-2019. 2019;Luận án chuyên khoa cấp II, đại học y Dược Cần Thơ.
10. You H-J, Choi Y-S, Hwang N-H, Kim D-W, Oh KH, Kwon SY. The Outcome of Early Ablative Fractional Laser Treatment for Thyroidectomy Scars. *Lasers Surg Med.* 2020;52(8):721-729.
11. Draaijers LJ, Tempelman FRH, Botman YAM, Tuinebreijer WE. The patient and observer scar assessment scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113(7):1960-5.
12. Goodman GJ. Postacne scarring: a review of its pathophysiology and treatment. *Dermatol Surg.* 2000;26(9):857-71.
13. Cox C, Bettiol P, McKee D. CO2 laser resurfacing for burn and traumatic scars of the hand and upper extremity. *Scars Burns Healing.* 2022;81-11.
14. Pramitha RJ, Zulkarnain I, Ervianti E, Rahmadewi, Hidayati AN, Budiono, et al. Efficacy and Side Effects of Fractional Carbon Dioxide Laser for Acne Scars, Keloids, and Striae Albae in the Dermatovenereology Clinic of Tertiary Hospital: A Retrospective Study. *Periodical of Dermatology and Venereology.* 2021;33(1):19-27.
15. Meynköhn A, Fischer S, Neuss C, Willkomm LM, Kneser U, Kotsougiani-Fischer D. Fractional ablative carbon dioxide laser treatment of facial scars: Improvement of patients' quality of life, scar quality, and cosmesis. *J Cosmet Dermatol.* 2021;20(7):2132-2140.
16. Jung JY, Jeong JJ, Roh HJ, Cho SH, Chung KY, Lee WJ, et al. Early postoperative treatment of thyroidectomy scars using a fractional carbon dioxide laser. *Dermatol Surg.* 2011;37(2):217-23.