

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.019

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.019>

超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗面部凹陷性疤痕的疗效

是娴, 吴一斌, 熊河辉

(无锡市中医医院皮肤科, 江苏 无锡 214073)

[摘要] 目的: 阐述面部凹陷性疤痕患者经超脉冲CO₂点阵激光治疗的具体实施方法, 并探究其疗效及临床应用价值。方法: 选取2017年7月至2019年10月无锡市中医医院接受治疗的面部凹陷性疤痕患者130例, 随机分为对照组($n=65$)和观察组($n=65$)。对照组采取传统点阵激光治疗, 观察组采取超脉冲CO₂点阵激光治疗, 比较两组临床疗效, 评测各组入院时及治疗后面部疤痕情况, 分析变化差异, 同时观察各组治疗后的不良反应情况, 计算总发生概率予以对比研究。结果: 观察组经超脉冲CO₂点阵激光治疗后, 临床总效果相较于对照组更优($P<0.05$)。入院时, 两组面部疤痕基本情况相近($P>0.05$); 治疗后均得到改善, 观察组患者疤痕颜色评分为 2.24 ± 0.18 、疤痕面积评分为 2.58 ± 0.31 、疤痕凹陷评分为 3.13 ± 0.29 , 均明显低于对照组($P<0.05$)。两组治疗后均未出现严重不良反应, 总反应发生率间相比差异无统计学意义($P>0.05$)。结论: 面部凹陷性疤痕患者选择超脉冲CO₂点阵激光技术治疗效果更佳, 能够有效改善患者面部情况, 安全性好, 适宜临床应用推广。

[关键词] 超脉冲CO₂; 点阵激光; 面部凹陷性疤痕; 疗效

Effect of super-pulse CO₂ point lattice laser on facial depression acne scars

SHI Xian, WU Yibin, XIONG Hehui

(Dermatological Department, Chinese Medical Hospital of Wuxi, Wuxi Jiangsu 214073, China)

Abstract **Objective:** To illustrate the method of super-pulse CO₂ point lattice laser to treat patients with facial depression acne scars and discuss the curative effect and clinical value. **Methods:** A total of 130 patients with facial depression acne scars in Chinese Medical Hospital of Wuxi from July 2017 to October 2019 were selected and randomly divided into an observation group and a control group. The control group was treated with the traditional treatment while the observation group was treated with super-pulse CO₂ point lattice laser. The differences and curative effects of two groups were analyzed and discussed. At the same time the untoward reactions were observed after curation. The probability of occurrence would be compared and researched. **Results:** After the Super-pulse CO₂ point lattice laser treatment, the effect of the control group was better ($P<0.5$). Before admission the basic circumstances of two groups were similar ($P>0.05$), and both became better after curation. The observation group scores of scars color was 2.24 ± 0.18 , the area of scars was 2.58 ± 0.31 and the scars depression was 3.13 ± 0.29 , which

收稿日期 (Date of reception): 2020-01-10

通信作者 (Corresponding author): 是娴, Email: 33142589@qq.com

were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Severe untoward reactions were occurred and the probability differences of occurrence were not significant between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Super-pulse CO_2 point lattice laser is a better choice for facial depression acne scars patients, which could cure effectively the facial scars safely and fit for promotion in clinical application.

Keywords super-pulse CO_2 ; point lattice laser; facial depression acne scars; curative effect

面部凹陷性疤痕属于临床皮肤科较为常见的一种情况,指皮肤的真皮层、皮下组织因缺损而形成疤痕,一般外伤、水痘、痤疮等均容易形成凹陷性疤痕。当患者伤口愈合期间缺少弹力蛋白、胶原蛋白等,即会永久留存凹陷性疤痕^[1]。虽然面部凹陷性疤痕对健康并不会产生影响,但对患者的容貌、心理等会产生一定的不良作用,可能造成患者自信心下降,产生自卑、自我否定等不良心理。随着医疗水平的提高,面部凹陷性疤痕可以被治愈,较为常用的方法为点阵激光法,效果一般,而超脉冲 CO_2 点阵激光技术是近年来广泛使用的治疗疤痕的方法,效果较传统方法更佳,且对患者伤害小,不良反应少^[2]。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2017年7月至2019年10月在无锡市中医医院接受治疗的面部凹陷性疤痕患者130例,随机分为对照组($n=65$)和观察组($n=65$)。对照组男24例,女41例;年龄20~38(28.5 ± 1.4)岁;病程1~8(4.5 ± 0.3)年;28例轻度凹陷性疤痕,22例中度凹陷性疤痕,15例重度凹陷性疤痕。观察组男25例,女40例;年龄21~39(28.6 ± 1.5)岁;病程2~7(4.6 ± 0.2)年;29例轻度凹陷性疤痕,21例中度凹陷性疤痕,15例重度凹陷性疤痕。所有患者已签署同意书,本研究提交无锡市中医医院医学伦理委员会审核并通过。两组患者基础资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

两组均确诊为面部凹陷性疤痕。对照组选择传统点阵激光模式进行治疗,研究组选择超脉冲 CO_2 激光联合点阵模式进行治疗。均需指导患者采用平卧位,在治疗前需对面部进行全面常规清洁,并使用利多卡因对激光治疗部位进行涂抹麻醉,具体应选择利多卡因软膏(药物浓度为5%),以敷面的方式直接涂抹并静置约60 min,随后使用清水二次清洗面部,并在治疗区域内涂抹

爱尔碘进行消毒。对照组直接使用KL型点阵激光治疗仪,选择普通激光模式进行照射治疗^[3]。

研究组同样使用KL型点阵激光治疗仪,但选择 CO_2 激光模式。激光的能量应控制为10~20 mJ,在照射打磨时应沿凹陷疤痕边缘的每处皮损进行,而打磨深度、面积等需根据每一块凹陷疤痕的实际情况进行调整。打磨后将设备调整至点阵模式进行修复,且需将焦距调整至100,点距间的距离应调整为1~3 mm,程度调整为1~3,能量重新调整至40~60 mJ,激光形状根据疤痕实际情况进行选择^[4]。

两组激光治疗完成后均需对面部局部皮肤进行冰敷,且严格遵照无菌操作标准,冰敷后选择多黏菌素B软膏进行涂抹治疗,每隔8 h涂抹1次。每隔12周开展1次激光治疗,共治疗4次。

1.3 观察指标

临床治疗效果划分为优、良、差3个级别。优:疤痕面积较治疗前减小超过90%,且皮肤颜色正常、平整;良:疤痕面积较治疗前减小50%以上,皮肤颜色基本正常,平整度一般;差:疤痕面积较治疗前减小不足50%,皮肤颜色存在较大异常,平整度较差。总治疗效果为优、良占比总和。分别于患者入院时及治疗后对其疤痕情况进行评测,涉及项目包括疤痕面积、颜色、凹陷度,各项目以10分计,分数越高,疤痕越明显。记录各组患者治疗后出现的不良反应情况,比较总发生率。

1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0统计软件进行数据分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床效果

观察组治疗后42例效果明显(优),患者面部基本恢复正常,21例疗效一般(良),2例效果不理想(差),总效果96.92%,高于对照组($P < 0.05$,表1)。

表1 临床效果评测比较($n=65$)Table 1 Comparison of clinical effects ($n=65$)

组别	优/[例(%)]	良/[例(%)]	差/[例(%)]	总效果/[例(%)]
观察组	42 (64.62)	21 (32.31)	2 (3.08)	63 (96.92)
对照组	27 (41.54)	29 (44.62)	9 (13.85)	56 (86.15)
χ^2				4.87
P				<0.05

表2 入院时、治疗后疤痕情况评分比较

Table 2 Comparison of scars before admission and after curation

组别	面积/分		颜色/分		凹陷度/分	
	入院时	治疗后	入院时	治疗后	入院时	治疗后
观察组	8.45 ± 0.34	2.58 ± 0.31	8.67 ± 0.45	2.24 ± 0.18	9.02 ± 0.41	3.13 ± 0.29
对照组	8.46 ± 0.32	4.59 ± 0.32	8.68 ± 0.44	4.39 ± 0.17	9.03 ± 0.42	5.65 ± 0.30
t	0.47	8.09	0.35	8.15	0.51	7.98
P	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表3 不良反应比较($n=65$)Table 3 Comparison of untoward reactions ($n=65$)

组别	红肿/[例(%)]	色素沉着/[例(%)]	轻度感染/[例(%)]	总发生率/%
观察组	2 (3.08)	0 (0.00)	1 (1.54)	4.62
对照组	2 (3.08)	2 (3.08)	0 (0.00)	6.15
χ^2				0.15
P				<0.05

3 讨论

面部凹陷性疤痕是最常见的皮肤性疾病之一, 其通常在中青年群体中发生率更高。该病症的诱发因素主要包括痤疮、水痘、手术损伤、机械性损伤、感染等, 此类问题会导致人体面部真皮层以下的部分组织缺失。随着真皮层本身的愈合, 皮下胶原蛋白或弹力蛋白等物质无法有效补充, 也就形成了局部凹陷性的疤痕, 且根据目前临床研究显示这种疤痕为永久性, 无法单纯依靠人体自愈能力修复。而这一永久性的面部皮肤损伤还会进一步导致患者生理、心理上的双重影响, 对爱美的女性来说更为如此^[5]。

当前国内治疗凹陷性疤痕的主要方式为激光

2.2 入院时、治疗后疤痕情况评分比较

两组入院时面部存在的凹陷性疤痕情况大致相近($P>0.05$), 通过治疗后均有明显好转, 观察组各项评分明显低于对照组($P<0.05$, 表2)。

2.3 不良反应比较

两组经治疗后均未出现严重不良反应, 仅少数患者出现皮肤红肿、色素沉着等问题, 总发生率差异无统计学意义($P>0.05$, 表3)。

点阵疗法, 其中CO₂激光属于较为先进的模式之一。CO₂激光对该类病症的治疗效果较好, 主要原理在于直接气化局部皮肤及皮下组织, 使疤痕产生细小孔隙, 但对周围正常皮肤无明显影响, 再利用药膏刺激皮下组织再生, 发挥填充凹陷疤痕的作用。超脉冲CO₂激光的优势在于短时间热效应更强, 激光照射更深, 加之速度快, 使得患者的疼痛感普遍较弱^[6]。同时, 该技术下还可以实时调整激光光斑的强度、直径、形状等, 根据患者疤痕的具体形状、深度等进行更细致的磨削, 且在治疗部分凹陷深度较大、疤痕面积较大的病灶时, 可采用形状交替的模式磨削, 更好地满足实际需求。这种可调节性的治疗模式更加智能, 速度也更快, 而传统激光模式则无法实现直接调

节, 只能选择单一形状进行磨削。但在实际治疗时仍需注意, 必须给予患者更好的保护, 尤其是在手术过程中需对双眼进行全方位的保护, 以免激光刺激瞳孔、视网膜等, 发生失明、视网膜脱落等并发症。如患者治疗前对疼痛耐受度较差, 则需先进行适当的心理安慰和健康教育, 待其心理完全稳定后方可开始治疗, 以免术中强行停止而影响整体效果^[7]。

参考文献

- 陈晓琼. 超脉冲CO₂点阵激光治疗面部凹陷性疤痕的疗效[J]. 皮肤病与性病, 2018, 40(5): 718-719.
CHEN Xiaoqiong. Curative effect of super-pulse CO₂ point lattice laser to treat patients with facial depression acne scars[J]. Journal of Dermatology and Venereology, 2018, 40(5): 718-719.
- 李苗苗, 何加炜, 刘翔, 等. 注射用透明质酸钠复合溶液联合超脉冲CO₂点阵激光治疗痤疮凹陷性疤痕的临床疗效[J]. 中国医疗美容, 2019, 9(8): 75-78.
LI Miaomiao, HE Jiawei, LIU Xiang, et al. Clinical effect of an injectable sodium hyaluronic composite solution combined with super-pulsed carbon dioxide laser on acne scars[J]. China Medical Cosmetology, 2019, 9(8): 75-78.
- 马启超, 王红霞, 林丽萍, 等. 超脉冲CO₂点阵激光对痤疮所致面部凹陷性疤痕患者疗效及预后分析[J]. 浙江创伤外科, 2017, 22(5): 886-887.
MA Qichao, WANG Hongxia, LIN Liping, et al. Analysis of Curative effect and prognosis of super-pulse CO₂ point lattice laser to treat patients with facial depression acne scars[J]. Zhejiang Journal of Traumatic Surgery, 2017, 22(5): 886-887.
- 曹兰, 李惠琴, 李彩霞, 等. 超脉冲CO₂点阵激光多模式联合治疗面部痤疮凹陷性疤痕的疗效观察[J]. 昆明医科大学学报, 2016, 37(10): 59-61.
CAO Lan, LI Huiqin, LI Caixia, et al. Curative effect of multimode combined treatment of ultrapulsed CO₂ laser on facial atrophic acne scars[J]. Journal of Kunming Medical University, 2016, 37(10): 59-61.
- 岑景晖. 点阵激光联合单极射频治疗60例痤疮凹陷性疤痕的近期临床疗效观察[J]. 心理医生, 2017, 23(32): 18-20.
CEN Jinghui Cen. Recently clinical efficacy observation of Y fractional ultra-pulse CO₂ laser combined with radio frequency in the treatment of facial atrophic scar[J]. Psychological Doctor, 2017, 23(32): 18-20.
- 韩福盛. 超脉冲CO₂点阵激光治疗痤疮凹陷性疤痕疗效观察[J]. 中国医疗美容, 2016, 6(4): 52-54.
HAN Fusheng. Observation of curative effect of super-pulse CO₂ point lattice laser to treat patients with facial depression acne scars[J]. China Medical Cosmetology, 2016, 6(4): 52-54.
- 徐泓, 张昇华, 张爱珍. 超脉冲CO₂点阵激光联合微针疗法治疗痤疮凹陷性疤痕的效果分析[J]. 中国医疗美容, 2018, 8(5): 54-56.
XU Hong, ZHANG Shenghua, ZHANG Aizhen. Effect of ultra-pulsed CO₂ laser combined with micro-needle therapy on depressed scars of acne[J]. China Medical Cosmetology, 2018, 8(5): 54-56.

本文引用: 是娴, 吴一斌, 熊河辉. 超脉冲CO₂点阵激光治疗面部凹陷性疤痕的疗效[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(6): 1455-1458. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.019

Cite this article as: SHI Xian, WU Yibin, XIONG Hehui. Effect of super-pulse CO₂ point lattice laser on facial depression acne scars[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020, 40(6): 1455-1458. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.06.019