

2940 点阵激光联合微针治疗面部凹陷性痤疮瘢痕的有效性及其安全性探讨

张爱珍

临沂微整美容医院美容皮肤科 山东 临沂 276000

【摘要】目的：探讨 2940 点阵激光联合微针治疗面部凹陷性瘢痕的有效性及其安全性。**方法：**将 2019 年 2 月—2020 年 8 月我院收治的 80 例面部瘢痕患者进行研究分析，根据随机原则进行分组，各组为 40 例，对照组患者进行 2940 点阵激光治疗，观察组患者进行 2940 点阵激光联合微针治疗，比较两组患者的疗效和生活质量。**结果：**观察组的治疗有效率与对照组进行对比较高，观察组的生活质量与对照组进行对比较高，观察组患者的满意度与对照组进行对比较高， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义。**结论：**对面部凹陷性瘢痕患者采用 2940 点阵激光联合微针治疗，效果明显，安全性良好，有效改善了患者的生活质量，促进了护患关系和谐发展，临床具有推广价值。

【关键词】2940 点阵激光；剥脱点阵激光；面部痤疮瘢痕；微针

【中图分类号】R758.73+3

【文献标识码】A

【文章编号】2096-1685(2021)48-185-02

Efficacy and safety of 2940 dot matrix laser combined with microneedle in the treatment of facial sunken acne scar

Zhong Aizhen

Department of cosmetology and dermatology, Linyi Weizheng beauty hospital, Linyi, Shandong Province, 276000

【Abstract】 Objective: To investigate the effectiveness and safety of 2940 fractional laser combined with microneedling in the treatment of depressed facial scars. Methods: A study and analysis of 80 patients with facial scars admitted from February 2019 to August 2020 were divided into groups according to the principle of randomization. There were 40 cases in each group. The control group received 2940 fractional laser treatment, and the observation group received 2940. Fractional laser combined with micro-needling treatment, the efficacy and quality of life of the two groups of patients were compared. Results: The treatment effective rate of the observation group was higher than that of the control group. The quality of life of the observation group was higher than that of the control group. The satisfaction of patients in the observation group was higher than that of the control group, $P < 0.05$. Conclusion: The 2940 fractional laser combined with microneedling treatment for patients with sunken facial scars has obvious effect and good safety. It can effectively improve the patient's life quality, promote the harmonious development of the nurse-patient relationship, and has clinical promotion value. The difference was statistically significant.

【Key words】2940 Erbium Laser; Fractional Stripping Laser; Facial Acne Scars; Microneedles

痤疮凹陷性瘢痕是指青春期痤疮引起的瘢痕，不同于其他瘢痕，痤疮瘢痕属于凹陷性的瘢痕。痤疮是一种由毛囊过度角化、丙酸杆菌等导致的毛囊皮脂腺慢性炎症性病变，80% 的人在 12 岁~40 岁间会受到痤疮的困扰^[1]。轻度痤疮的临床表现为粉刺，极少形成瘢痕，但重度痤疮由于其部分毛囊及皮脂腺已坏死，甚至导致皮肤组织胶原纤维断裂，最终形成瘢痕^[2]。本研究通过对我院面部痤疮瘢痕患者进行对照试验，探讨 2940 点阵激光联合微针治疗面部瘢痕的有效性及其安全性，可供医护人员以及患者参考，具体报告如下。

1 资料与方法

将 2019 年 2 月—2020 年 8 月我院收治的 80 例面部痤疮瘢痕患者进行研究分析，根据随机原则进行分组，各组为 40 例。对照组有男性患者 20 例，女性患者 20 例，平均年龄为 (28 ± 3.4) 岁。观察组有男性患者 24 例，女性患者 16 例，平均年龄为 (28 ± 4.6) 岁，两组患者的一般资料对比 ($P < 0.05$) 没有统计学意义。纳入标准：其本人或家属与我院已经签署知情同意书。排除标准：我院收治的患者中存在临床资料不完整的。我院相关科室同意了本次实验。

1.2 方法

1.2.1 参照组采用铒激光皮肤治疗系统 2940 点阵激光 (Profile 超级平台)。治疗前先在患者面部外涂适量利多卡因乳膏，并使用保鲜膜包封，30min 后去除利多卡因乳膏，使用清水对皮肤进行清洁后，用碘伏进行全面部消毒，然后用含维生素 C 的生

理盐水将面部擦拭干净。治疗模式及参数：如痤疮凹坑较深，则先用磨削模式将痤疮瘢痕边缘磨平，参数设置为：8.75-10J/cm²，再用点阵模式，参数选择为 50J-75J/cm²，覆盖率为 11%—22%。5 次为 1 疗程，每次治疗间隔为 2.5 个月，术后 7 日内表皮生长因子外用，医用修复冷敷贴早晚各 1 贴，加强保湿，严格防晒。

1.2.2 观察组患者进行 2940 点阵激光 (Profile 超级平台) 联合微针 (迪传奇修复套组) 治疗：在每次点阵激光的第 30 天、第 45 天分别进行微针修复套组治疗，治疗前先行 30min 的敷麻，清洗后消毒、脱碘，使用 1.0~1.5mm 滚针在面部呈“井”字形纵横交错分块滚 2~3 遍，边滚边将药物导入其中，以患者面部出现点状渗血为度。

1.4 观察指标

对两组患者治疗的效果进行对比，判断标准为：痊愈：患者的症状全部恢复，各项指标正常；有效：患者的基本症状消失，症状得到改善；无效：患者的症状并未得到好转，症状无改善。

开展生活质量评分，对患者的心理、生理、社会功能和物质生活进行评分，满分为 100 分，最低分 0 分，生活质量跟分数成正比。

1.5 统计学方法

本次研究报告所涉及的样本对象资料如患者的基线资料等情况均是经由统计学软件 SPSS 25.0 进行统计计算和结果验证的，以百分比卡方对设计数据中的计量资料进行表示和验算；以 T 值

对符合正态分布的计数资料进行表示和验算；再通过 P 值的情况区分两组数据的对比是否具有统计学意义；当 $P > 0.05$ 时则表明两组数据的比较无意义，不存在统计比较价值；当 $P < 0.05$ 时则表示两组数据的比较有差异，存在统计比较价值。

2 结果

2.1 对比两组患者的治疗效果

观察组的治疗有效率与对照组进行对比较高， $P < 0.05$ 。如表 1。

2.1 对比两组患者生活质量

观察组患者的焦虑状态改善度、睡眠质量改善度和生活质量改善度与对照组进行对比较高，具有统计学意义，且 $P < 0.05$ 。见表 2。

表 1 对比两组患者的治疗效果 $n (%)$

组别	痊愈	有效	无效	痊愈率
观察组 $n=40$	30	9	1	39 (97.50)
对照组 $n=40$	29	7	4	36 (90.00)
χ^2				4.800
P				0.028

表 2 对比两组患者的生活质量 $[n (%)]$

组别	例数	焦虑状态改善度	睡眠质量改善度	生活质量改善度
观察组	40	39 (97.50)	37 (92.50)	39 (97.50)
对照组	40	29 (72.50)	30 (75.00)	31 (77.50)
χ^2	—	9.8039	4.5006	7.3143
P 值	—	0.0017	0.0339	0.0068

2.2 对比两组患者满意度情况

观察组患者满意率与对照组进行对比较高，且 $P < 0.05$ 。如表 3。

表 3。

表 3 对比两组患者满意度情况 $[n (%)]$

组别	n	患者满意度情况			满意率
		不满意	基本满意	非常满意	
观察组	40	1 (2.50)	6 (15.00)	33 (82.50)	39 (97.50)
对照组	40	10 (25.00)	6 (15.00)	23 (57.50)	30 (75.00)
χ^2	—				8.5375
P 值	—				0.0034

2 讨论

点阵激光的作用机制是运用点阵技术原理将激光光束分成许多微点阵，在皮肤表面打出密集点状的微小伤口，形成微治疗区或微热损伤区 (MTZ)，微治疗区处的组织在瞬间气化，并发出合成胶原的强效信号，进而启动胶原重排、组织修复等一系列皮肤反应^[4]。该设备的可变矩形脉冲 (VSP) 技术可以同时控制能量与脉冲持续时间 (或者脉宽)，能量越强，穿透深度越深，脉宽越长，热渗透深度就越深，医生可以对治疗参数，如脉宽、能量密度、扫描次数等进行精细调节，从而在达到最佳治疗效果，同时将治疗风险降至最低。我们对治疗后的创面，马上进行胶原蛋白膜冷敷，能使得患者疼痛、灼热感有所减轻，降低红斑反应。同时胶原蛋白膜是由胶原蛋白溶液与无纺布结合制成的敷料，它含有丰富的活性胶原蛋白以及多种细胞代谢所必需的多种氨基酸，体外应用有改善表皮细胞微循环和促进皮肤新陈代谢的作用，能加速组织再生与修复。

在理论指导下，2940 点阵激光联合微针治疗可安全有效地应用于治疗痤疮疤痕。2940 铒激光波长符合最大吸收水的峰值，是二氧化碳激光的 10~20 倍，这使得组织能穿透皮肤和皮肤的表面层。在治疗的区域创造了精密的宽度、深度和密度的微孔，同时确保微孔周围皮肤的安全。由于角质细胞只需移动很短的距离，因此更容易快速恢复。同时部分治疗迅速再生表皮，有效预防感染，减少术后色素沉着和持续性红斑，患者疼痛小、恢复快，外

观得到改善。迪传奇修复套组能很大程度地激活成纤维母细胞，促进胶原蛋白的合成，修复并重组受损的组织，重建深层结构，使真皮层增厚，填平凹坑。两者联合治疗，增加了患者的满意度。根据研究结果显示：观察组的治疗有效率与对照组进行对比较高，观察组的生活质量与对照组进行对比较高，观察组患者的满意度与对照组进行对比较高 ($P < 0.05$)。

综上所述，面部疤痕患者采用进行 2940 点阵激光联合微针治疗，效果明显，安全性良好，临床具有推广价值。

参考文献

[1] 谭红, 郭英真, 宋珊, 等. 2940nm 点阵激光联合超脉冲 CO₂ 激光治疗面部凹陷性痤疮疤痕的疗效观察 [J]. 护理实践与研究, 2018,15(13):97-98.

[2] 潘虎, 冯婉婉, 蔡云钦, 等. 2940nm 像束激光联合靛芙康贴敷料治疗面部痤疮凹陷性疤痕疗效观察 [J]. 中国美容医学, 2018,27(3):72-73.

[3] 李天林, 邓新华, 熊清华, 等. Profile 铒激光点阵与微剥脱模式联合治疗面部痤疮疤痕的疗效观察 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2017,27(18):104-106

[4] 余小光, 马虎, 罗亚云, 等. 点阵激光联合微针疗法治疗痤疮凹陷性疤痕的作用机制分析 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2019(35):147,150.