

# 湿润烧伤膏与莫匹罗星软膏治疗色素痣激光术后创面疗效对比

## Comparison of Clinical Efficacy of MEBO and Mupirocin Ointment in the Treatment of Postoperative Wounds of Pigmented Nevi Laser Operation

李露 代永霞 崔庆标 任杰

LI Lu, DAI Yongxia, CUI Qingbiao, REN Jie

作者单位: 451191 河南 郑州, 河南省第二人民医院皮肤科

通信作者: 李露, Email: msv7986k@163.com

Affiliation: Department of Dermatology, Henan Second People's Hospital, Zhengzhou, Henan 451191, China

Corresponding author: LI Lu, Email: msv7986k@163.com

**【摘要】** **目的** 对比分析湿润烧伤膏与莫匹罗星软膏治疗色素痣激光术后创面的临床效果。**方法** 选取 2020 年 5 月至 2022 年 5 月河南省第二人民医院收治的 82 例拟行激光治疗的色素痣患者作为研究对象, 按照术后创面不同处理方法将其分为观察组 (41 例) 与对照组 (41 例), 观察组患者采用湿润烧伤膏治疗激光术后创面, 对照组患者采用莫匹罗星软膏治疗激光术后创面, 对比观察两组患者术后创面疼痛评分、愈合时间、愈合情况以及患者满意度。**结果** 术后 5 d, 观察组患者创面疼痛评分明显低于对照组 ( $t=5.027, P<0.001$ ); 观察组患者创面愈合时间明显短于对照组 ( $t=9.716, P<0.001$ ); 术后 3 个月, 观察组患者创面愈合后皮肤瘢痕评分明显低于对照组 ( $t=11.337, P<0.001$ ); 创面愈合时以及术后 1 个月, 观察组患者愈合后皮肤出现凹陷、色泽发红、色素沉着例数均明显少于对照组 (创面愈合时:  $\chi^2=12.555, 4.970, 4.479, P<0.001, P=0.026, P=0.034$ ; 术后 1 个月:  $\chi^2=10.212, 5.325, 11.410, P=0.001, 0.021, 0.001$ ); 术后 3 个月, 观察组患者愈合后皮肤出现凹陷、色素沉着例数明显少于对照组 ( $\chi^2=9.762, 13.596, P=0.002, P<0.001$ ); 观察组患者治疗满意度为 95.12%, 明显高于对照组患者的治疗满意度 78.05% ( $\chi^2=5.145, P=0.023$ )。**结论** 与莫匹罗星软膏相比, 湿润烧伤膏更有利于缓解色素痣激光术后创面疼痛, 缩短创面愈合时间, 降低愈合后皮肤瘢痕增生、凹陷、色泽发红、色素沉着等的发生风险, 提高美观度, 效果更显著, 患者满意度更高。

**【关键词】** 色素痣; 激光; 湿润烧伤膏; 莫匹罗星软膏; 创面; 瘢痕; 色素沉着

**【标志符】** doi: 10.3969/j.issn.1001-0726.2024.05.002

**【文章类型】** 临床应用

**【Abstract】** **Objective** To compare the clinical efficacy of MEBO and mupirocin ointment in the treatment of postoperative wounds of pigmented nevi laser operation. **Methods** 82 patients with pigmented nevi, admitted to Henan Second People's Hospital from May 2020 to May 2022 for laser treatment were enrolled as research subjects, and then divided into the study group ( $n=41$ ) and the control group ( $n=41$ ) according to the different treatments for postoperative wounds. Patients in the study group were treated with MEBO for the postoperative wounds of laser operation, whereas patients in the control group were treated with mupirocin ointment for postoperative wounds of laser operation. Postoperative wound pain score, healing time, healing condition, and patient satisfaction were compared between the two groups. **Results** On day 5 after operation, the wound pain score in the study group was significantly lower than that in the control group ( $t=5.027, P<$

0.001)。The wound healing time in the study group was significantly shorter than that in the control group ( $t=9.716, P<0.001$ )。On month 3 after operation, scar scale score of healed skin of patients in the study group was significantly lower than that in the control group ( $t=11.337, P<0.001$ )。Respectively at the time of wound healing, month 1 after operation, the numbers of cases with healed skin depression, redness, and pigmentation in the study group were all obviously less than those in the control group (at the time of wound healing:  $\chi^2=12.555, 4.970$  and  $4.479, P<0.001, P=0.026, P=0.034$ ; month 1 after operation:  $\chi^2=10.212, 5.325$  and  $11.410, P=0.001, 0.021$  and  $0.001$ )；On month 3 after operation, the numbers of cases with healed skin depression, and pigmentation in the study group were all obviously less than those in the control group ( $\chi^2=9.762$  and  $13.596, P=0.002, P<0.001$ )。The patients' satisfaction degree was 95.12% in the study group, being much higher than 78.05% in the control group ( $\chi^2=5.145, P=0.023$ )。 **Conclusion** Compared with mupirocin ointment, MEBO is more effective in alleviating wound pain after pigmented nevi laser operation, shortening wound healing time, reducing the risk of scar formation, depression, redness, and pigmentation on healed skin, enhancing aesthetics, realizing more definite therapeutic effect and much higher patients' satisfaction degree.

**【Keywords】** Pigmented nevi; Laser; MEBO; Mupirocin ointment; Wound; Scar; Pigmentation

色素痣的临床治疗包括手术和激光等，其中体积较大且位置较深的色素痣多采用手术治疗，而体积较小且位置较浅的色素痣多采用激光治疗<sup>[1]</sup>。手术治疗色素痣，若色素痣体积过大，一次性切除易造成体液大量丢失，不利于预后恢复，而分阶段多次手术切除的治疗周期又较长，反复手术会增加感染风险<sup>[2]</sup>。激光治疗色素痣的作用机理是激光作用于病变皮肤，通过传输的能量使组织里的水分瞬间气化而促使带有色素的皮肤组织细胞坏死，其能够在不伤及周围健康组织的基础上达到去除色素痣的目的<sup>[3]</sup>。与手术治疗相比，激光治疗色素痣手术时间短、出血及交叉感染发生率低、恢复迅速且瘢痕遗留不显著，优势明显<sup>[4]</sup>。但临床实践证实，色素痣激光术后创面的恢复仍需重点关注。既往临床常于色素痣激光术后采用莫匹罗星软膏治疗创面，其作为一种外用抗生素，虽可有效预防激光术后创面感染，但对提高创面愈合质量并无明显优势，治疗周期较长，且术后患者疼痛明显<sup>[5]</sup>。为进一步提高色素痣激光术后创面的愈合效果，笔者鉴于湿润烧伤膏作为一种中药膏剂，应用于创面后，有利于减轻创面疼痛，降低创面感染风险，加快创面愈合，将其应用于此类患者的治疗，取得了较好的临床疗效，现报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 5 月至 2022 年 5 月河南省第二人民医院收治的 82 例拟行激光治疗的色素痣患者作为研究对象，按照术后创面不同处理方法将其分为观察组 (41 例) 与对照组 (41 例)。观察组男性

21 例、女性 20 例，年龄 (45.66±11.27) 岁，体重指数 (23.48±2.66) kg/m<sup>2</sup>，交界痣 20 例、混合痣 13 例、皮内痣 8 例；对照组男性 19 例、女性 22 例，年龄 (46.08±12.55) 岁，体重指数 (23.65±2.58) kg/m<sup>2</sup>，交界痣 18 例、混合痣 16 例、皮内痣 7 例。两组患者性别 ( $\chi^2=0.195, P=0.659$ )、年龄 ( $t=0.159, P=0.874$ )、体重指数 ( $t=0.294, P=0.770$ )、病变类型 ( $\chi^2=0.482, P=0.786$ ) 均无明显差异 ( $P$  均>0.05)，具有可比性。本研究经河南省第二人民医院医学伦理委员会批准，且所有患者均签署了知情同意书。

### 1.2 纳入与排除标准

纳入标准：符合色素痣的诊断标准；具有激光治疗指征，拟行激光治疗；色素痣位于面部；具有良好的理解能力以及配合能力；精神状态正常；感觉神经功能正常；对本研究知情同意。排除标准：存在色素沉着异常；术前皮损部位存在明显瘢痕增生或其他形态异常情况；对本研究所使用的药物或其成分过敏；入选前 3 个月内有镇痛、止痛药物应用史；妊娠期或哺乳期女性。

## 2 方法

### 2.1 治疗方法

患者取仰卧位，局部严格消毒处理，色素痣表层外涂 1% 丁卡因、底部注射 1% 普鲁卡因浸润麻醉满意后，色素痣周围用湿棉球保护；继而，采用 JZ-2A 型 CO<sub>2</sub> 激光治疗仪由浅入深对色素痣进行碳化、气化至其完全消除，波长设置为 10.6 nm，终端输出功率设置为 1~30 W，气化、碳化范围超出色素痣体约 0.1 mm。

激光术后，对照组患者创面于生理盐水棉球清洗并拭干后均匀涂抹莫匹罗星软膏（福元药业有限公司生产，国药准字 H20213852），厚约 0.5 mm，每天换药 3 次，直至创面完全愈合；观察组患者创面于生理盐水棉球清洗并拭干后均匀涂抹湿润烧伤膏（汕头市美宝制药有限公司生产，国药准字 Z20000004），厚约 0.5 mm，每 4~6 h 换药 1 次，直至创面完全愈合。

注意事项：术后创面暴露，不予包扎；嘱患者创面完全愈合前不要沾水。

## 2.2 观察指标及评价标准

对比观察两组患者术后创面疼痛评分、愈合时间、愈合情况与患者满意度。

(1) 分别于麻醉作用消除后以及术后 5 d，采用视觉模拟评分法对创面疼痛程度进行评估，总分为 0~10 分，得分越高表示疼痛越剧烈。

(2) 记录两组患者创面愈合时间。

(3) 于术后 3 个月，采用温哥华瘢痕评定量表对愈合后皮肤瘢痕增生情况进行评估，包括色泽 (0~3 分)、血液循环情况 (0~3 分)、柔软度 (0~5 分)、厚度 (0~4 分) 共 4 个维度，总分为 0~15 分，评分越高表示瘢痕增生程度越重。

(4) 分别于创面愈合时以及术后 1、3 个月，评估两组患者愈合后皮肤凹陷、色泽发红、色素沉着情况。

(5) 于术后 3 个月，评估两组患者的治疗满意度，总分为 0~100 分，得分超过 80 分判定为满意。满意度 = 满意例数 / 总例数 × 100%。

## 2.3 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计软件对研究数据进行统计学分析，年龄、疼痛评分等符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，采用 *t* 检验；性别、病变类型等计数资料以频数或百分比表示，采用卡方检验；均以  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 创面疼痛评分、愈合时间、愈合后皮肤瘢痕评分对比

麻醉作用消除后，两组患者创面疼痛评分无明显差异 ( $P > 0.05$ )，具有可比性；术后 5 d，观察组患者创面疼痛评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )，详见表 1。

观察组患者创面愈合时间明显短于对照组 ( $P < 0.05$ )，详见表 1。

术后 3 个月，观察组患者创面愈合后皮肤瘢痕评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )，详见表 1。

表 1 两组色素痣激光术后患者创面疼痛评分、愈合时间、愈合后皮肤瘢痕评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 1 Comparison of wound pain score, healing time and healed skin scar scale score of patients after pigmented nevi laser operation between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别 Group	例数 Number of cases	疼痛评分 (分) Pain score (point)		愈合时间 (d) Healing time (d)	瘢痕评分 (分) Scar scale score (point)
		麻醉作用 消除后 After anesthesia wearing off	术后 5 d Day 5 after operation		
观察组 Study group	41	3.13 ± 0.64	1.05 ± 0.52	7.14 ± 1.52	3.25 ± 0.51
对照组 Control group	41	3.08 ± 0.61	1.65 ± 0.56	11.26 ± 2.25	4.87 ± 0.76
<i>t</i> 值 <i>t</i> value		0.362	5.027	9.716	11.337
<i>P</i> 值 <i>P</i> value		0.718	<0.001	<0.001	<0.001

注：观察组患者采用湿润烧伤膏治疗激光术后创面，对照组患者采用莫匹罗星软膏治疗激光术后创面

Note: Patients in the study group were treated with MEBO for postoperative wounds of laser operation, whereas patients in the control group were treated with mupirocin ointment for postoperative wounds of laser operation

### 3.2 创面皮肤凹陷、色泽发红、色素沉着情况对比

创面愈合时，观察组患者愈合后皮肤出现凹陷、色泽发红、色素沉着例数分别为 11、29、3 例，明显少于对照组患者的 27、37、10 例 ( $\chi^2 = 12.555$ 、4.970、4.479,  $P < 0.001$ 、 $P = 0.026$ 、 $P = 0.034$ )；术后 1 个月，观察组患者愈合后皮肤出现凹陷、色泽发红、色素沉着例数分别为 5、0、9 例，明显少于对照组患者的 18、5、24 例 ( $\chi^2 = 10.212$ 、5.325、11.410,  $P = 0.001$ 、0.021、0.001)；术后 3 个月，观察组患者愈合后皮肤出现凹陷、色素沉着例数分别为 1、4 例，明显少于对照组患者的 11、19 例 ( $\chi^2 = 9.762$ 、13.596,  $P = 0.002$ 、 $P < 0.001$ )。

### 3.3 治疗满意度对比

观察组患者对治疗满意 39 例，满意度为 95.12%，明显优于对照组患者的对治疗满意 32 例，满意度 78.05% ( $\chi^2 = 5.145$ ,  $P = 0.023$ )。

## 4 讨论

色素痣是一种常见的皮肤外科疾病，其实质为痣细胞，颜色可呈淡棕色、深褐色或黑色，可出现于身体任何部位，属于黑色素细胞的良性肿瘤<sup>[6]</sup>。部分患者出于对美观的要求，会选择人为干预去除色素痣。目前，激光是去除体积较小且位置较浅

(直径<5.0 mm, 位于真皮浅层以上部位) 以及生长部位不影响局部组织器官结构的色素痣常用的方法, 具有良好的去除效果。超脉冲 CO<sub>2</sub> 激光治疗仪作为目前常用的激光设备, 治疗过程中虽不会引发局部出血, 但仍会对正常组织结构造成一定损伤, 术后创面修复仍是临床关注的重点<sup>[7]</sup>。莫匹罗星软膏是一种局部外用抗生素, 对合并感染的术后创面具有一定的治疗效果, 特别是对革兰氏阳性球菌具有较强的抗菌效果, 能够有效预防相关致病菌在创面上定植, 进而降低创面感染风险, 常用于色素痣激光术后创面的治疗, 但对减轻创面疼痛及愈后皮肤瘢痕增生无明显效果<sup>[8]</sup>。

湿润烧伤膏是运用现代工艺技术由多种中药制成的纯中药软膏制剂, 具有清热解毒、止痛生肌等功效, 临床证实其在烧伤、创伤等多种创面治疗中具有良好的治疗效果<sup>[9]</sup>。本研究将湿润烧伤膏应用于色素痣激光术后创面的治疗, 结果显示, 使用湿润烧伤膏治疗的观察组患者术后创面疼痛评分以及愈后皮肤瘢痕评分均明显低于使用莫匹罗星软膏治疗的对照组, 创面愈合时间明显短于对照组, 愈后皮肤出现凹陷、色泽发红、色素沉着例数明显少于对照组, 患者满意度明显高于对照组。可见, 与应用莫匹罗星软膏相比, 应用湿润烧伤膏治疗色素痣激光术后创面, 创面修复效果更理想, 更有利于缓解创面疼痛, 促进创面愈合, 降低瘢痕、色素沉着等的发生风险, 提高患者满意度。分析其作用机理可能为, 湿润烧伤膏内含有的黄连、黄芩以及黄柏性味苦寒, 内含的黄连碱、黄芩素、黄柏碱等具有泻火解毒、清热燥湿等功效; 地龙咸寒清泄、走窜通利, 内含的蚯蚓毒素、胆碱等具有通经活络、清热息风等功效; 罂粟壳酸涩收敛、平而偏温, 内含的多种生物碱成分具有镇痛、镇静等功效, 诸药合用能够发挥良好的泻火解毒、通经活络、祛腐生肌、止痛等功效<sup>[10-11]</sup>。且现代药理学研究结果显示, 湿润烧伤膏内含有的黄芩提取物黄芩素、黄芩苷具有广谱抗菌作用, 地龙提取物嘌呤、胆碱等具有改善微循环等作用, 能够预防创面感染, 促进新生血管生成, 加快创面愈合<sup>[12]</sup>。陶宝英<sup>[13]</sup>的研究指出, 与正常皮肤组织相比, 湿润烧伤膏的导热性更强, 更有利于激光术后创面残余热量向体外传导, 避免正常组织进行性损伤, 加快局部组织充血、红肿消退。此外, 相关研究证实, 损伤皮肤在愈合过程中胶原纤维合成过度并在局部沉积形成大

量结缔组织, 同时弹力纤维减少或消失是瘢痕形成的主要机制<sup>[6]</sup>; 愈后皮肤出现凹陷提示皮肤真皮层受损, 且修复不良<sup>[14]</sup>; 在炎症等多种因素刺激下, 表皮内黑色素细胞分泌大量黑色素颗粒是色素沉着的主要发病机制<sup>[11]</sup>。而湿润烧伤膏可通过 Janus 激酶-信号转导子与转录激活子等多条信号通路调节细胞因子水平, 激活创面内的潜能再生细胞, 原位再生修复创面, 同时通过调控上皮细胞和纤维细胞比例抑制瘢痕增生, 避免因炎症反应刺激造成黑色素细胞增生及黑色素颗粒大量分泌, 引发色素沉着<sup>[13]</sup>。

综上所述, 色素痣激光术后应用湿润烧伤膏治疗局部创面效果更显著, 更有利于减轻创面疼痛程度, 缩短创面愈合时间, 降低瘢痕、色素沉着等形成风险, 提高患者满意度, 临床应用价值较高。

#### 参考文献

- [1] 王露萍. 二氧化碳点阵激光美容技术应用于色素痣治疗中临床分析 [J]. 医学美容美容, 2020, 29 (6): 38.
- [2] 周娜, 陈森. 复方利多卡因乳膏在超脉冲 CO<sub>2</sub> 激光祛除面部色素痣的应用和效果评价 [J]. 临床和实验医学杂志, 2013, 12 (22): 1814-1817.
- [3] 陈见友, 张高磊, 刘晓雁. 先天性色素痣的诊疗进展 [J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2022, 38 (5): 338-342.
- [4] 周子英. 色素痣的不同治疗方法及其研究进展 [J]. 中国美容医学, 2022, 31 (5): 169-172.
- [5] 杨阳, 李鑫, 汪魁. 皮肤镜对超脉冲 CO<sub>2</sub> 激光治疗色素痣术后复发情况预判的研究 [J]. 中国美容医学, 2022, 31 (4): 13-17.
- [6] 殷莉波, 王雅飞, 朱卫菊, 等. 脉冲二氧化碳激光联合调 Q 翠绿宝石激光治疗黑色素痣的疗效观察 [J]. 浙江临床医学, 2022, 24 (3): 411-412.
- [7] 傅荣华, 邹筠, 金平亮, 等. 超脉冲二氧化碳激光治疗儿童唇鼻区域先天性黑色素痣的临床研究 [J]. 江西医药, 2022, 57 (11): 1910-1913.
- [8] 田蒙, 刘莉, 刘善珍, 等. 色素痣的外科治疗方法选择及分析 [J]. 医师在线, 2022, 12 (10): 47-49.
- [9] 孙书玉, 李天宇. 湿润烧伤膏联合 Q 开关 Nd: YAG 激光治疗太田痣疗效观察 [J]. 中国烧伤创疡杂志, 2018, 30 (2): 145-148.
- [10] 王宸罡, 齐新, 王丽, 等. 简述黄连解毒汤的药理作用及临床应用 [J]. 天津中医药大学学报, 2018, 37 (5): 433-436.
- [11] 李雕, 李进瞳, 曾燕, 等. 不同等级罂粟壳有效成分含量的研究 [J]. 中国中药杂志, 2010, 35 (17): 2246-2249.
- [12] 李杰辉, 唐乾利. MEBT/MEBO 在慢性难愈合创面治疗中的基础与临床研究进展 [J]. 中国烧伤创疡杂志, 2021, 33 (2): 77-81.
- [13] 陶宝英. 湿润烧伤膏用于面部色素痣激光术后创面修复效果 [J]. 上海护理, 2013, 13 (3): 32-34.
- [14] 左熠玮. 激光治疗中型黑色素痣的方法优选及临床研究 [D]. 衡阳: 南华大学, 2021.