

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.24.019

## 多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光治疗面部毛细血管扩张症的有效性及安全性

付晴琳

(句容市人民医院皮肤科, 江苏 镇江 212400)

**[摘要]**目的 探讨对面部毛细血管扩张症患者治疗时采用多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光治疗的有效性及安全性。方法 选取2024年7月—2025年7月句容市人民医院收治的80例面部毛细血管扩张症患者, 采用随机数字表法分为参照组和研究组, 每组40例。参照组实施强脉冲光治疗, 研究组实施多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光治疗, 比较两组临床疗效、皮肤整体改善及修复状态、不良反应发生率。结果 研究组总有效率(90.00%)高于参照组(72.50%)( $P<0.05$ )；研究组全部治疗结束后、全部治疗结束后1个月PGA评分高于参照组( $P<0.05$ )；研究组不良反应发生率低于参照组, 但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 对面部毛细血管扩张症患者实施多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光治疗, 可以提高临床疗效, 改善皮肤整体及修复状态, 且不会增加不良反应发生风险。

**[关键词]** 多磺酸粘多糖乳膏; 强脉冲光; 面部毛细血管扩张症

[中图分类号] R758

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)24-0074-04

## Efficacy and Safety of Mucopolysaccharide Polysulfate Cream Adjuvant to Intense Pulsed Light in the Treatment of Facial Telangiectasia

FU Qinglin

(Department of Dermatology, Jurong People's Hospital, Zhenjiang 212400, Jiangsu, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the efficacy and safety of mucopolysaccharide polysulfate cream adjuvant to intense pulsed light in the treatment of patients with facial telangiectasia. **Methods** A total of 80 patients with facial telangiectasia admitted to Jurong People's Hospital from July 2024 to July 2025 were selected. According to the random number table method, they were divided into the reference group and the study group, with 40 patients in each group. The reference group was treated with intense pulsed light alone, and the study group was treated with mucopolysaccharide polysulfate cream adjuvant to intense pulsed light. The clinical efficacy, overall skin improvement and repair status, as well as adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the study group (90.00%) was higher than that of the reference group (72.50%) ( $P<0.05$ ). The PGA scores of the study group were higher than those of the reference group both immediately after the completion of all treatments and at 1 month after the completion of all treatments ( $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the study group was lower than that in the reference group, but the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The application of mucopolysaccharide polysulfate cream adjuvant to intense pulsed light in the treatment of facial telangiectasia can improve clinical efficacy and overall skin improvement and repair status, without increasing the risk of adverse reactions.

**[Key words]** Mucopolysaccharide polysulfate cream; Intense pulsed light; Facial telangiectasia

毛细血管扩张症(telangiectasia)是一种较为常见的血管性皮肤病, 临床表现为面颊、鼻翼等区

域出现可见的红色或紫红色点状、丝状或网状皮损, 常伴有灼热、刺痛感, 严重影响患者面部美

观与生活质量<sup>[1]</sup>。强脉冲光技术是目前临床治疗该病应用较为广泛的核心手段之一<sup>[2]</sup>，但部分患者治疗后会出现红斑、水肿、紫癜、结痂及炎症后色素沉着等不良反应。因此，在采用有效治疗方案的同时，探寻能够减轻术后反应、提升整体疗效的辅助干预策略具有重要意义。多磺酸粘多糖乳膏主要成分为多磺酸粘多糖，具有抗炎、抗水肿、促进血液循环、抑制血栓形成、组织修复与软化瘢痕组织等作用，已在治疗浅表性静脉炎、血肿等血管性与炎症性皮肤问题中广泛应用<sup>[3]</sup>。目前关于多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光应用于面部毛细血管扩张症的临床研究相对有限。基于此，本研究旨在探讨多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光对面部毛细血管扩张症的有效性与安全性，以期为临床治疗该病提供一定参考依据，现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年7月~2025年7月句容市人民医院收治的80例面部毛细血管扩张症患者，采用随机数字表法分为参照组和研究组，每组40例。参照组男6例，女34例；年龄21~59岁，平均年龄（39.97±4.12）岁；病程1~5.5年，平均病程（3.27±0.74）年。研究组男4例，女36例；年龄20~60岁，平均年龄（40.04±4.35）岁；病程1~5年，平均病程（2.98±0.66）年。两组性别、年龄及病程比较，差异无统计学意义（P>0.05），研究可比。所有患者均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准：符合面部毛细血管扩张症相关诊断标准且确诊<sup>[4]</sup>；近3个月未接受过激光等相关治疗；临床资料完整。排除标准：伴有自身免疫性疾病、糖尿病或血液病等不适宜治疗者；对强脉冲光治疗不耐受；对研究用药过敏；面部存在溃疡、瘢痕等其他皮肤问题；合并精神系统疾病或不能配合治疗者；妊娠期或哺乳期女性；服用光敏性药物。

1.3 方法 参照组采用强脉冲光治疗：患者取仰卧位，对其面部皮肤进行清洁，佩戴专用眼罩。采用强脉冲光治疗仪（科医人医疗科技有限公司，国械注进20173097065，型号：Lumenis M22AOPT），主要使用590 nm滤光片以及Vascular 血管滤光片；于病灶处均匀涂抹冷凝胶，每次治疗前先行光斑试验，确认皮肤反应；随后对面部

及面部毛细血管扩张区域进行治疗；首次治疗采用较低能量，后续治疗根据患者上次治疗后的皮肤反应适当调整参数。具体操作参数：先选用590 nm滤光片，脉冲数2，脉冲1：脉宽：3~5.0 ms，脉冲延迟时间30~50 ms，能量密度9~13 J/cm<sup>2</sup>；脉冲2：脉宽3~5.0 ms、脉冲延迟时间30~50 ms、能量密度5~9 J/cm<sup>2</sup>，两次脉冲总能量密度为17~22 J/cm<sup>2</sup>；再选用Vascular滤光片，脉冲数2，脉冲1：脉宽4~6 ms，脉冲延迟时间30~40 ms，能量密度8~12 J/cm<sup>2</sup>；脉冲2：脉宽5~6 ms、脉冲延迟时间30~40 ms、能量密度8~12 J/cm<sup>2</sup>，两次总能量密度为16~24 J/cm<sup>2</sup>。结束后立即冷敷30 min，冷敷期间密切观察患者皮肤状态，避免冻伤；治疗后嘱患者注意防晒，避免使用刺激性护肤品，多进食富含维生素C、维生素E的食物，忌辛辣刺激性食物。研究组接受参照组治疗方案后冷敷30 min，联合应用多磺酸粘多糖乳膏（Mobilat Produktions GmbH，国药准字HJ20160601，规格：14 g/支），取2~4 cm长膏体，均匀涂抹于治疗区域，以轻柔的打圈按摩手法促其完全吸收，耗时约5~10 min；2次/d（早晚各1次），持续使用至下次治疗前。两组均每个月治疗1次，共治疗3次。

### 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 于全部治疗结束后1个月依据泛红范围、灼热瘙痒感、血管显露程度、症状发作频率的改善情况进行评价。各指标按无、轻、中、重分别计0、1、2、3分<sup>[5]</sup>。疗效指数=（治疗前总分-治疗后总分）/治疗前总分×100%，基本治愈：疗效指数≥95%；显效：70%≤疗效指数<95%；好转：30%≤疗效指数<70%；无效：疗效指数<30%。总有效率=（基本治愈+显效+好转）/总例数×100%。

1.4.2 评估两组皮肤整体改善及修复状态 于治疗前、全部治疗结束后、全部治疗结束后1个月采用医生整体评价法（PGA）<sup>[6]</sup>评估，从血管相关症状缓解程度、皮肤屏障修复状态进行评估。等级划分为加重、无改善（<25%）、轻度改善（25%~49%）、中度改善（50%~74%）、显著改善（75%~99%）和完全改善（100%），对应0~5分的计分标准，分值越高表示血管相关症状缓解越明显、皮肤屏障修复效果越好。

1.4.3 统计两组不良反应发生率 包括水肿、色素沉着、脱屑及干燥。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行t检验; 计数资料以[n (%)]表示, 行 $\chi^2$ 检验;  $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组临床疗效比较 研究组总有效率高于参照

组 ( $P < 0.05$ ) , 见表1。

2.2 两组皮肤整体改善及修复状态比较 研究组全部治疗结束后、全部治疗结束后1个月PGA评分高于参照组 ( $P < 0.05$ ) , 见表2。

2.3 两组不良反应发生率比较 研究组不良反应发生率低于参照组, 但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) , 见表3。

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	基本治愈	显效	好转	无效	总有效率
参照组	40	12 (30.00)	8 (20.00)	9 (22.50)	11 (27.50)	29 (72.50)
研究组	40	15 (37.50)	10 (25.00)	11 (27.50)	4 (10.00)	36 (90.00) *

注: \*与参照组比较,  $\chi^2=4.021$ ,  $P=0.045$ 。

表2 两组皮肤整体改善及修复状态比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	治疗前	全部治疗结束后	全部治疗结束后1个月
参照组	40	$1.25 \pm 0.43$	$2.32 \pm 0.54$	$2.63 \pm 0.55$
研究组	40	$1.39 \pm 0.59$	$2.61 \pm 0.53$	$2.92 \pm 0.57$
t		1.213	2.424	2.316
P		0.229	0.018	0.023

表3 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	水肿	色素沉着	脱屑	干燥	发生率
参照组	40	4 (10.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	2 (5.00)	10 (25.00)
研究组	40	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	4 (10.00) *

注: \*与参照组比较,  $\chi^2=3.117$ ,  $P=0.077$ 。

## 3 讨论

面部毛细血管扩张症其发病因素较为复杂, 主要与遗传、激素水平变化、长期紫外线暴露等因素密切相关<sup>[7]</sup>。该病虽不危及生命, 但患者面部出现的红血丝、红斑等症状, 易引发焦虑等负面情绪, 进而影响生活质量<sup>[8]</sup>。目前强脉冲光为治疗该病的常用非侵入性方法之一, 可有效改善面部症状<sup>[9, 10]</sup>; 但该疗法治疗后常伴随红斑、水肿等一系列不良反应, 影响患者舒适度及恢复进程。多磺酸粘多糖乳膏具有抗炎、促进修复等作用, 已被尝试作为辅助手段用于痤疮后红斑等血管相关性皮损的联合治疗<sup>[11]</sup>, 可减轻强脉冲光术后红斑、水肿等不良反应, 提升患者舒适度。将其辅助应用于面部毛细血管扩张症治疗理论上可

提高治疗效果。

本研究结果显示, 研究组总有效率高于参照组 ( $P < 0.05$ ), 表明实施多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光方案有助于提高治疗效果。分析认为, 多磺酸粘多糖乳膏中含有的多磺酸粘多糖具有较强抗炎性, 可有效抑制多种炎症介质活性, 进而减轻患者血管显露程度、面部泛红范围及灼热瘙痒感, 降低症状发作频率, 减少炎性浸润, 为皮肤创造低炎症的修复环境<sup>[12]</sup>; 同时, 该药还能促进组织液重吸收, 有效加速局部肿胀消退, 且可刺激局部血液循环、活化结缔组织修复进程<sup>[13, 14]</sup>。因此, 在强脉冲光精确治疗的基础上, 该药通过改善微循环与加速组织修复, 能够协同促进被破坏血管碎片的清

除与代谢，从而提高临床疗效。本研究中研究组全部治疗结束后、全部治疗结束后1个月PGA评分高于参照组( $P<0.05$ )。分析认为，多磺酸粘多糖通过其持续的促修复和微循环改善作用，不仅可辅助清除已封闭的血管，还可有效减轻皮肤基底层的弥漫性潮红与炎症，同时加速皮肤屏障修复，改善血管相关症状<sup>[15]</sup>。本研究中研究组发生率低于参照组，但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。分析认为，多磺酸粘多糖乳膏能够直接减轻水肿与异常红斑，促进表皮更新与修复的能力，加速代谢色素颗粒，从而有效预防和减轻炎症后色素沉着。此外，该乳膏剂型本身具有保湿与屏障修复功能，可减少经皮水分流失，缓解强脉冲光所致的暂时性皮肤屏障功能削弱，预防和改善干燥、脱屑症状，故整体治疗安全性较高。本研究样本来源较为单一、观察时间较短，未能评估对长期面部美观的影响。未来将开展多中心、更大样本规模的研究，延长观察时间，以进一步验证该方案的远期成效。

综上所述，对面部毛细血管扩张症患者应用多磺酸粘多糖乳膏辅助强脉冲光治疗方案，可以提高临床疗效，改善皮肤整体及修复状态，且不会增加不良反应发生风险。

### 【参考文献】

- [1]王英,李咏.强脉冲光不同脉宽治疗面部激素依赖性皮炎后红斑毛细血管扩张疗效分析[J].四川医学,2024,45(3):276-279.
- [2]李微,朱李霞,党辉,等.不同波段滤光片完美脉冲技术治疗面部毛细血管扩张症的效果及安全性对比[J].河北医学,2024,30(1):61-65.
- [3]李卫,郝银恒,管清龙.多磺酸粘多糖联合复方黄柏液对下肢血栓性浅静脉炎患者的疗效[J].中国药物应用与监测,2025,22(6):1079-1083.
- [4]王侠生,廖康煌,杨国亮.皮肤病学[M].上海:上海科学技术文献出版社,2005:688.
- [5]屈欢欢,高妮,李凯,等.强脉冲光不同波段滤光片治疗面部毛细血管扩张症的临床观察[J].临床皮肤科杂志,2020,49(10):603-605.
- [6]段鳕芸,周舟,刘太华,等.宽谱与窄谱强脉冲光治疗红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮疗效比较[J].中国美容医学,2021,30(12):75-78.
- [7]朱琳,江彬彬,韩雨晴,等.强脉冲光治疗仪治疗面部毛细血管扩张效果分析[J].中国医学装备,2023,20(1):137-140.
- [10]刘婷婷,房慧,姚琴,等.舒敏之星联合AOPT-IPL治疗红斑毛细血管扩张型玫瑰痤疮的临床研究[J].皮肤科学通报,2025,42(4):421-428.
- [9]邓雪琴,章露.果酸换肤联合强脉冲光治疗痤疮的疗效观察[J].贵州医药,2025,49(3):417-418.
- [10]韩艳艳,宋艳丽.595 nm脉冲染料激光和强脉冲光治疗面部毛细血管扩张的临床效果比较[J].中国医疗美容,2024,14(12):8-11.
- [11]彭琛,祝嘉,徐侠,等.强脉冲光联合多磺酸黏多糖软膏治疗痤疮后红斑的疗效[J].安徽医学,2022,43(3):267-270.
- [12]赵秘密,曾慧,欧阳飞,等.多磺酸粘多糖乳膏联合阿达帕林凝胶治疗玫瑰痤疮的疗效及对皮肤屏障功能的影响[J].中国美容医学,2024,33(1):103-107.
- [13]刘欣欣,毕田田,陈立新,等.点阵激光联合多磺酸粘多糖乳膏治疗儿童术后瘢痕的效果研究[J].中国现代医药杂志,2024,26(3):63-66.
- [14]严晓芳,王英,刘欣.TDP灯辐射联合多磺酸基黏多糖乳膏外涂促进32例人造血管动静脉内瘘发育的效果观察[J].激光杂志,2016,37(5):131-133.
- [15]陈素红,李知.超脉冲二氧化碳点阵激光联合多磺酸粘多糖乳膏治疗凹陷性痤疮瘢痕的临床效果[J].中国医疗美容,2024,14(1):43-46.