

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.01.023

强脉冲光联合超分子水杨酸对玫瑰痤疮患者皮损严重程度的影响

李志凯

(潍坊天宏医疗美容医院, 山东 潍坊 261000)

[摘要]目的 探讨强脉冲光(IPL)联合超分子水杨酸对玫瑰痤疮患者皮损严重程度的影响。方法 选取2024年1月-2025年3月于潍坊天宏医疗美容医院皮肤科门诊收治的80例玫瑰痤疮患者,按照随机数字表法分为对照组和治疗组,各40例。对照组采用IPL治疗,治疗组采用IPL联合超分子水杨酸治疗,比较两组皮损严重程度、皮肤屏障功能、临床疗效及不良反应发生率。结果 治疗组治疗后皮损严重程度各项评分均低于对照组($P<0.05$);治疗组治疗1个月后及治疗结束后1个月TEWL均低于对照组,角质层含水量均高于对照组($P<0.05$);治疗组总有效率(97.50%)高于对照组(67.50%)($P<0.05$);治疗组不良反应发生率(25.00%)低于对照组(52.50%)($P<0.05$)。结论 IPL联合超分子水杨酸治疗玫瑰痤疮可提升临床疗效,有效减轻皮损严重程度,并有助于改善皮肤屏障功能,且安全性良好。

[关键词] 玫瑰痤疮;强脉冲光;超分子水杨酸

[中图分类号] R758.73

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)01-0091-04

Effect of Intense Pulsed Light Combined with Supermolecular Salicylic Acid on Skin Lesion Severity in Patients with Rosacea

LI Zhikai

(Weifang Tayhoo Medical Aesthetic Hospital, Weifang 261000, Shandong, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of intense pulsed light combined with supermolecular salicylic acid on skin lesion severity in patients with rosacea. **Methods** A total of 80 patients with rosacea admitted to the Dermatology Clinic of Weifang Tayhoo Medical Aesthetic Hospital from January 2024 to March 2025 were selected. According to the random number table method, they were divided into the control group and the treatment group, with 40 patients in each group. The control group was treated with intense pulsed light alone, and the treatment group was treated with intense pulsed light combined with supermolecular salicylic acid. The skin lesion severity, skin barrier function, clinical efficacy and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** After treatment, the scores of all skin lesion severity indicators in the treatment group were lower than those in the control group ($P<0.05$). At 1 month after treatment and 1 month after the end of treatment, the TEWL in the treatment group was lower than that in the control group, and the stratum corneum hydration was higher than that in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of the treatment group (97.50%) was higher than that of the control group (67.50%) ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the treatment group (25.00%) was lower than that in the control group (52.50%) ($P<0.05$). **Conclusion** Intense pulsed light combined with supermolecular salicylic acid in the treatment of rosacea can improve clinical efficacy, effectively reduce the severity of skin lesions, help to improve skin barrier function, and has favorable safety.

[Key words] Rosacea; Intense pulsed light; Supermolecular salicylic acid

玫瑰痤疮(rosacea)是一种以面中部为主要受累区域的慢性炎症性皮肤病。其临床表现可分为4种亚型,其中I型和II型在临床上最为常

见^[1]。由于皮损位于暴露部位,玫瑰痤疮不仅影响外观,也常对患者的心理状态和生活质量造成负担^[2-6]。目前临床治疗手段多样,但单一疗法存

在一定局限。IPL通过选择性光热作用,可有效破坏异常扩张血管并发挥抗炎作用^[7];水杨酸则具有抑菌、抗炎及角质调节功能,低浓度制剂更可减少皮肤刺激、提高治疗安全性^[8]。基于此,本研究旨在探讨IPL联合超分子水杨酸对玫瑰痤疮患者皮损严重程度的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2024年1月-2025年3月于潍坊天宏医疗美容医院皮肤科门诊收治的80例玫瑰痤疮患者,按照随机数字表法分为对照组和治疗组,各40例。对照组男12例,女28例;年龄22~48岁,平均年龄(35.68±6.32)岁;病程14~113个月,平均病程(52.32±12.16)个月。治疗组男11例,女29例;年龄21~49岁,平均年龄(36.12±5.98)岁;病程12~122个月,平均病程(54.24±14.08)个月。两组性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。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:①年龄18~50岁;②疾病持续时间≥3个月;③近1个月未接受相关治疗;④均符合玫瑰痤疮诊疗诊断标准^[9]。排除标准:①处于妊娠期或哺乳期的女性;②对水杨酸过敏者;③存在光疗禁忌证;④合并严重系统性疾病或皮肤肿瘤者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用IPL治疗:①治疗前准备:基线评估:采集详细病史,排除治疗禁忌;采用皮肤镜记录治疗区域的红斑与毛细血管扩张情况,并拍摄标准化面部照片存档;患者准备:治疗前1个月内避免接受其他面部治疗;治疗当日彻底清洁面部,清除油脂及化妆品残留,摘除金属饰品;签署光电治疗知情同意书,告知完整流程及可能出现的红斑、灼热感等反应;仪器准备:确认强脉冲光与激光设备[科医人(上海)激光科技有限公司,国械注进20173097065,型号:M22]处于校准状态;安装560 nm滤光片,设定初始参数(脉宽10~12 ms、能量密度10~14 J/cm²、光斑尺寸35 mm×15 mm);②治疗中操作:防护措施:患者及操作人员均佩戴遮光护目镜;于眼周、口周等敏感区域涂抹厚层医用防护霜,全脸均匀涂抹厚度为1~2 mm的光耦合凝胶;试验性治疗:先在耳前区进行单次光斑试验,观察30 s后评估皮肤反应,根据耐受情况微调能量密

度(±1 J/cm²);正式治疗:保持治疗头与皮肤垂直贴合,按照“先面中部、后外周”的顺序均匀照射全脸,避免光斑重叠,一般照射1~2遍,以皮肤出现均匀轻度红斑为治疗终点;术中实时询问患者感受,如出现剧烈刺痛或疑似水疱前兆,立即暂停并调低能量密度;③治疗后管理:疗程安排:每2周治疗1次,4次为1个完整疗程;若治疗后出现红肿、敏感等反应,可根据恢复情况适当延长治疗间隔1~2 d,确保皮肤耐受;随访计划:建立专项随访档案,分别于治疗1个月后、治疗结束后1个月安排门诊随访,同时向患者提供24 h咨询热线,并告知如红肿持续超过48 h、出现渗液或异常瘙痒等情况需及时就诊。

1.3.2 治疗组 予以IPL联合超分子水杨酸治疗:

①治疗前准备:首先,对患者进行全面的病史询问;随后,清洁患者面部,确保彻底去除彩妆、护肤品及多余油脂;告知患者可能出现轻微灼热感、短暂泛红等暂时性反应,通常可自行缓解,无需特殊处理,并说明治疗后的管理要点,在患者知情同意后,为其进行基础保湿处理;②治疗中操作:IPL治疗操作:与对照组操作流程一致;外用药物使用:于每次IPL治疗结束后的第3天开始,每晚洁面后取适量2%超分子水杨酸医用凝胶(上海瑞志医药科技有限公司,沪药监械生产许20202142号,规格:7 g)薄涂于患处,保持10 min后用温水洗净;若患者出现持续刺痛或红肿,可将停留时间缩短至5 min,或调整为隔日使用以增强耐受;药物持续使用至下一次IPL治疗前1 d停止,共配合完成4次治疗;③治疗后管理:IPL治疗后管理:延续对照组标准操作,治疗后立即给予局部冷敷缓解不适;48 h内避免热水洗脸、用力摩擦皮肤,暂停彩妆及功效性护肤品使用;外用药物管理:在用药期间,每天早晚使用无香精、无防腐剂的医学护肤品加强保湿;如出现轻度脱屑、干燥现象,可增加保湿霜使用频率;若出现明显红斑、糜烂等反应,则需立即停药并复诊,配合冷敷及修复类产品进行干预^[10];随访计划:随访时间与对照组保持一致。

在整个治疗期间,两组患者均被要求严格防晒,坚持使用医学护肤品做好保湿,并避免辛辣刺激饮食及酒精摄入。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组皮损严重程度 于治疗前与治疗后,

由两位主治医师在双盲条件下,依据玫瑰痤疮专用评分标准对患者皮损情况进行评估。评估内容包括红斑、毛细血管扩张、丘疹及脓疱4项临床表现,每项分值范围为0~3分。

1.4.2 评估两组皮肤屏障功能 在治疗前、治疗1个月后、治疗结束后1个月时,分别使用德国CK检测仪对患者面部对称区域进行皮肤屏障功能测定,检测指标包括经皮水分流失值(TEWL)和角质层含水量。TEWL值越低、角质层含水量越高,代表皮肤屏障功能越好。

1.4.3 评估两组临床疗效 痊愈:红斑、毛细血管扩张减少 $\geq 90\%$,丘疹、脓疱全消退,VAS评分为0分;显效:皮损减少60%~89%,新发丘疹、脓疱 ≤ 2 个/周,VAS评分降低 $\geq 60\%$;有效:皮损减少30%~59%,新发丘疹、脓疱 ≤ 4 个/周,VAS评分降低30%~59%;无效:皮损减少 $< 30\%$ 或加重,VAS评分降低 $< 30\%$ 或升高。总有效率=(痊愈+显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.4 记录两组不良反应发生率 统计两组面部红肿、灼热感、短暂瘙痒、刺痛、皮肤干燥脱屑、

轻微红斑的发生率。

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

2 结果

2.1 两组皮损严重程度比较 治疗组治疗后皮损严重程度各项评分均低于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组皮肤屏障功能比较 治疗组治疗1个月及治疗结束后1个月TEWL均低于对照组,角质层含水量均高于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组临床疗效比较 对照组发生痊愈5例、显效12例、有效10例、无效13例;治疗组发生痊愈12例、显效18例、有效9例、无效1例;治疗组总有效率为97.50%(39/40),高于对照组的67.50%(27/40)($\chi^2 = 14.428, P < 0.05$)。

2.4 两组不良反应发生率比较 治疗组不良反应发生率低于对照组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组皮损严重程度比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	红斑		毛细血管扩张		丘疹		脓疱	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	2.23 ± 0.72	1.38 ± 0.52	1.92 ± 0.63	1.15 ± 0.45	2.08 ± 0.69	1.42 ± 0.51	1.81 ± 0.64	0.94 ± 0.39
治疗组	40	2.15 ± 0.68	0.65 ± 0.41	1.89 ± 0.65	0.62 ± 0.38	2.03 ± 0.71	0.58 ± 0.35	1.76 ± 0.62	0.32 ± 0.25
t		0.520	8.026	0.213	8.952	0.326	9.174	0.381	8.865
P		0.605	0.001	0.831	0.001	0.745	0.001	0.704	0.001

表2 两组皮肤屏障功能比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	TEWL[g/(h·m ²)]			角质层含水量(%)		
		治疗前	治疗1个月后	治疗结束后1个月	治疗前	治疗1个月后	治疗结束后1个月
对照组	40	18.50 ± 2.35	13.20 ± 1.85	12.80 ± 1.70	32.50 ± 3.20	38.60 ± 3.50	39.20 ± 3.40
治疗组	40	18.35 ± 2.40	10.15 ± 1.50	9.20 ± 1.35	32.30 ± 3.30	45.80 ± 3.80	47.50 ± 3.60
t		0.287	8.632	10.947	0.295	9.876	10.523
P		0.775	0.000	0.000	0.769	0.000	0.000

表3 两组不良反应发生率比较[n(%)]

组别	n	面部红肿	灼热感	短暂瘙痒	刺痛	皮肤干燥脱屑	轻微红斑	发生率
对照组	40	3 (7.50)	4 (10.00)	2 (5.00)	0	0	1 (2.50)	10 (25.00)
治疗组	40	4 (10.00)	5 (12.50)	3 (7.50)	4 (10.00)	3 (7.50)	2 (5.00)	21 (52.50)*

注:*与对照组比较, $\chi^2 = 6.372, P = 0.012$ 。

3 讨论

玫瑰痤疮的发病机制涉及多种病理环节,单一治疗方法往往难以覆盖其多维度病理特征。IPL通过选择性光热作用靶向破坏异常扩张的毛细血管,并发挥光生物调节效应,从而减轻局部炎症,促进皮肤修复^[11]。与此同时,超分子水杨酸以其良好的脂溶性特性,能够有效抗炎、调节角质代谢,同时避免高浓度制剂可能引起的刺激反应。二者联合形成的“光疗-化学调节”协同治疗模式,可多途径协同干预,进而提升整体治疗效果^[12]。

本研究结果显示,治疗组治疗后皮损严重程度各项评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。分析其原因,IPL通过560 nm滤光片精准作用于异常扩张的毛细血管,利用光热效应有效封闭血管,从源头上减轻红斑形成;而2%超分子水杨酸则通过抑制IL-6、TNF- α 等炎症因子释放,减轻真皮浅层炎症浸润。二者从“血管-炎症”双重路径协同干预,从而改善毛细血管扩张、丘疹、脓疱等临床表现。治疗组总有效率高于对照组 ($P < 0.05$),这是由于水杨酸本身具备的抗炎、止痒作用可直接缓解患者瘙痒不适,联合IPL改善局部微循环、减少炎症介质积累的抗炎效应,形成双重调控通路,进而提升临床疗效。治疗组治疗1个月后及治疗结束后1个月TEWL均低于对照组,角质层含水量均高于对照组 ($P < 0.05$),这是由于2%超分子水杨酸借助超分子技术提高了生物利用度与温和性,既能疏通毛囊、调节角质代谢,减少因毛囊角化异常引发的丘疹、脓疱,又可促进神经酰胺合成,配合IPL治疗后修复需求,共同提升角质层含水量、降低TEWL,促进皮肤屏障功能恢复。治疗组不良反应发生率低于对照组 ($P < 0.05$),这是由于2%超分子水杨酸浓度处于临床安全范围,避免高浓度可能引起的过度剥脱;IPL参数经临床验证安全有效,且术后配合水杨酸的保湿修复作用,可缓解IPL可能引起的短暂红肿等反应。二者协同作用,在提升疗效的同时也确保了治疗的整体安全性^[13-15]。

综上所述,IPL联合超分子水杨酸治疗玫瑰痤疮可提升临床疗效,有效减轻皮损严重程度,并有助于改善皮肤屏障功能,且安全性良好。

[参考文献]

[1]关贺文,林景荣.神经源性炎症介质在玫瑰痤疮发病机制中作用的研究进展[J].中国医学前沿杂志(电子版),2025,17(5):31-36.

[2]杨迟.玫瑰痤疮患者临床特征及其发病相关因素分析[J].中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志,2024,32(6):442-444,480.

[3]崔文颖,李海燕,闫俊玲.强脉冲光联合超分子水杨酸对玫瑰痤疮的临床观察[J].中国医疗美容,2021,11(11):42-45.

[4]齐英,宋静卉,徐瑞雪,等.心理危机分析的共同照护模式对玫瑰痤疮患者心理应激、自尊心的影响[J].中国健康心理学杂志,2024,32(2):217-222.

[5]左麻迈,徐驰,李佳熹,等.玫瑰痤疮患者生活质量、心理状况和治疗需求调查[J].中华医学美容美容杂志,2024,30(5):441-448.

[6]易梦,晏霞,赵师英.基于健康信念模式的护理干预策略联合治疗性沟通在玫瑰痤疮患者中的应用效果[J].中国医学创新,2025,22(16):86-89.

[7]严蕾,杜娟,袁海洋,等.水杨酸联合光电协同技术治疗玫瑰痤疮的临床疗效分析[J].中国美容医学,2025,34(6):127-130.

[8]郑雅男,罗启,汤榕,等.强脉冲光联合多西环素治疗玫瑰痤疮的临床观察[J].中国医疗美容,2025,15(7):25-30.

[9]南今艳,张冬梅,陈凤.玫瑰痤疮辅助诊断技术的研究进展[J].中国实验诊断学,2024,28(2):208-211.

[10]隋秀林,韩娜娜,赵晓菲.强脉冲光联合银花消致汤治疗女性玫瑰痤疮临床观察[J].光明中医,2025,40(2):340-342.

[11]沈华,陆延娜.水杨酸联合强脉冲光应用于玫瑰痤疮治疗效果观察[J].贵州医药,2024,48(6):930-932.

[12]蓝世齐,梁嫫,唐宇,等.强脉冲光联合超分子水杨酸在玫瑰痤疮治疗中的疗效[J].武汉大学学报(医学版),2024,45(12):1507-1511.

[13]铃晓娟,贺爽.米诺环素联合强脉冲光治疗方案治疗玫瑰痤疮的临床研究[J].中国医疗美容,2025,15(5):1-5.

[14]齐鑫,王一冲,姚树兰,等.强脉冲光联合水光注射肉毒素治疗玫瑰痤疮的自身对照临床观察[J].皮肤科学通报,2024,41(4):415-423.

[15]高丽娟,陈贝贝,焦丹红.超分子水杨酸联合强脉冲光治疗玫瑰痤疮的临床观察[J].临床医学,2024,44(1):75-77.

收稿日期: 2025-11-5 编辑: 张蕊