

· 论 著 ·

Cynergy双波长脉冲染料激光辅助夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊治疗玫瑰痤疮

王薪茹, 李建明, 吕强, 宋会会, 杨永望

(北京市健宫医院皮肤科 北京 100054)

[摘要]目的: 探究585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光辅助夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊对玫瑰痤疮治疗的效果及安全性。方法: 以2020年12月-2022年12月于笔者医院就诊的玫瑰痤疮患者100例作为研究对象。根据治疗方法不同分为采用夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊治疗的对照组($n=50$)以及在此基础上进行585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光治疗的观察组($n=50$)。观察两组患者皮肤恢复情况并对比其总体评分(Investigator's global assessment, IGA)评分、皮损评分、痤疮特异性生活质量量表(Acne-QOL)评分、炎症因子及免疫因子水平, 评估并对比其总有效率和不良反应发生率。结果: 治疗后, 两组IGA评分、皮损评分、炎症因子水平、免疫因子水平均有所降低, Acne-QOL评分均升高(均 $P<0.05$)。与对照组相比, 观察组IGA评分、皮损评分、炎症因子IL-1 β , CRP水平更低, 免疫因子IgA, IgG水平更低, 总有效率、Acne-QOL评分更高, 不良反应发生率更低(均 $P<0.05$)。结论: 与单纯的药物治疗相比, Cynergy双波长脉冲染料激光辅助夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊对玫瑰痤疮有着更好的疗效以及安全性。

[关键词] Cynergy双波长脉冲染料激光; 夫西地酸乳膏; 米诺环素胶囊; 玫瑰痤疮; 疗效; 安全性

[中图分类号] R758.73⁺4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455(2025)01-0109-04

Curative Effect of Fusidic Acid Cream and Minocycline Capsule Assisted with Cynergy Dual-wavelength Pulsed Dye Laser in Rosacea

WANG Xinru, LI Jianming, LYU Qiang, SONG Huihui, YANG Yongwang

(Department of Dermatology, Beijing Jiangong Hospital, Beijing 100054, China)

Abstract: **Objective** To explore the curative effect and safety of fusidic acid cream and minocycline capsule assisted with 585 nm/1 064 nm Cynergy dual-wavelength pulsed dye laser in rosacea. **Methods** A total of 100 patients with rosacea treated in Beijing Jiangong Hospital were enrolled as the research objects between December 2020 and December 2022. According to different treatment methods, they were divided into control group ($n=50$, fusidic acid cream + minocycline capsules) and observation group ($n=50$, 585 nm/1 064 nm Cynergy dual-wavelength pulsed dye laser on basis of control group). The skin recovery in the two groups was observed. The scores of investigator's global assessment (IGA), skin lesions and acne-specific quality of life scale (Acne-QOL), levels of inflammatory and immune factors levels were compared between the two groups. The total response rates and incidence of adverse reactions in the two groups were evaluated and compared. **Results** After treatment, scores of IGA and skin lesions, levels of inflammatory and immune factors were decreased, and Acne-QOL scores were increased in both groups (all $P<0.05$). Compared with control group, scores of IGA and skin lesions, levels of IL-1 β , CRP, IgA and IgG were lower, total response rate and Acne-QOL scores were higher, and the incidence of adverse reactions was lower in observation group (all $P<0.05$). **Conclusion** Compared with simple drug therapy, curative effect and safety of fusidic acid cream and minocycline capsule assisted with 585 nm/1 064 nm Cynergy dual-wavelength pulsed dye laser are higher in rosacea.

Key words: Cynergy dual-wavelength pulsed dye laser; fusidic acid cream; minocycline capsule; rosacea; curative effect; safety

玫瑰痤疮症状包括面部红斑、皮脂增生、丘状脓疱, 且伴随灼热、刺痛、异味、瘙痒等不适感等, 易造成面部皮肤损伤及心理负担, 尽管可控制但难以彻底治愈^[1]。其

发病机制尚不明确, 目前临床多采用药物和激光进行对症治疗^[2]。米诺环素胶囊口服治疗常用药物之一, 能有效改善患者症状, 但易复发^[3]。夫西地酸乳膏是皮肤感染常用

通信作者: 李建明, 副主任医师; 研究方向为皮肤激光美容。E-mail: 811781739@qq.com

第一作者: 王薪茹, 副主任医师; 研究方向为激光美容、皮肤外科。E-mail: mumuqi188@163.com

药,能有效抑制革兰阳性球菌的生长,有效改善皮肤外观^[4]。而在激光治疗中,具体到585 nm的脉冲激光和1 064 nm的Nd:YAG激光对血红蛋白和炎症的特异性吸收作用,效果更佳^[5]。但关于上述两种药物和两种特定波长激光联合治疗玫瑰痤疮的效果,相关研究尚属稀缺。因此,本研究将着重评价这种治疗组合对玫瑰痤疮的疗效和安全性。

1 资料和方法

1.1 一般资料:以2020年12月-2022年12月于笔者医院就诊的玫瑰痤疮患者100例作为研究对象。根据治疗方法不同分为对照组($n=50$)观察组($n=50$)。对照组,男23例,女27例,病程3~27个月,平均 (14.45 ± 4.07) 个月,年龄20~60岁,平均 (35.15 ± 4.88) 岁,首发部位情况:脸颊27例,口周部10例,鼻部13例。观察组患者中男10例,女30例,病程4~26个月,平均 (14.97 ± 3.89) 个月,年龄19~61岁,平均 (34.97 ± 6.84) 岁,首发部位情况:脸颊26例,口周部11例,鼻部13例。两组患者的性别、病程以及年龄等一般资料相比差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究已经过笔者医院伦理委员会批准,所有患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入标准:患者符合轻、中度红斑期、丘疹脓疱期玫瑰痤疮的临床症状及体征^[6];患者年龄 ≥ 18 岁;患者6个月内未使用玫瑰痤疮药物;患者精神功能正常,并在治疗过程中能够有效地配合;患者对本次研究知情并签署同意书。

1.3 排除标准:患者在其治疗范围内有较为严重的皮肤感染;患者对夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊过敏;患者有光过敏性皮肤病;患者为处于妊娠期和哺乳期的妇女;患者合并有严重的心、肝、肾等脏器功能障碍,恶性肿瘤和凝血功能障碍者;患者精神功能异常,且无法全程参与治疗者。

1.4 方法

1.4.1 对照组:采用夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊治疗。患者每日需要外用2%夫西地酸乳膏(丹麦利奥制药, HJ20130928)2次进行治疗,同时口服盐酸米诺环素胶囊(惠氏制药, H10960010),每次50 mg,每日2次,治疗周期为12周。

1.4.2 观察组:在对照组的基础上,采用585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光治疗。患者需要佩戴防护眼镜。应用585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光平台(美国赛诺秀),根据患者皮肤类型、血管粗细深浅、红斑程度选择治疗参数。585 nm PDL,能量密度 $5.5\sim 7.5\text{ J/cm}^2$,脉宽 $0.5\sim 6.0\text{ ms}$;1 064 nm Nd:YAG能量密度 $15\sim 40\text{ J/cm}^2$,脉宽15 ms,光斑直径均为7 mm,频率为1.5 Hz。治疗时激光垂直于皮肤,依次照射治疗区域,光斑不应有重叠和重复。术中激光照射时用同步的冷风机对治疗部位进行皮肤冷却。治疗后冷敷至治疗区域无明显疼痛、灼热等不适感,约20 min。每4周

治疗1次,3次为1疗程,第12周时作为治疗终点,进行评估相关观察指标。

1.5 观察指标

1.5.1 IGA评分:对两组患者的客观症状及主观症状进行评价,以研究者总体评分(IGA)^[7]作为评价标准,分为7个等级(0~6分)。完全改善以及无症状为0分,症状极轻微为1分,轻度症状2分,轻中度症状为3分,中度症状为4分,中重度症状为5分,重度症状为6分。

1.5.2 皮损评分:对两组患者治疗前及治疗后皮肤的情况进行评估。皮损评估用以下标准:5项主要症状,潮红、红斑、疱疹、丘疹及毛细血管扩张等按无症状、轻、中、重对应计0~3分;8项次要症状,斑块、刺痛感、灼热感、肿胀、皮肤干燥、面部外周累及眼部表现及肥大增生改变等按无症状、有症状,分别计0分、1分;患者、医生自我评估分别计0~3分;皮损评分总分0~29分,分数越高,患者皮损情况越严重。

1.5.3 生活质量:对两组患者治疗前及治疗后生活质量进行评估,使用痤疮特异性生活质量量表(Acne-QOL)^[8]评估玫瑰痤疮对患者生活质量的影响程度。该量表共19个条目,采用6级计分,具体包括自我感知维度5项,分数0~30分;情感功能维度5项,分数0~30分;痤疮症状维度5项,分数0~30分;社会功能维度4项,分数0~24分,得分越低表明患者生活质量越差。

1.5.4 炎症因子与免疫因子水平:两组患者治疗前及治疗后同一时间采空腹静脉血各5 ml,用酶联免疫法(武汉伊莱瑞特生物)检测炎症因子白细胞介素1 β (IL-1 β)、C反应蛋白(CRP)与免疫因子免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白G(IgG)水平。

1.5.5 总有效率:在两组患者完成治疗后,对两组的疗效进行评价。皮损消退 $\geq 90\%$ 为显效,皮损消退在60%~89%为显效,皮损消退 $\leq 59\%$ 为无效。总有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.5.6 不良反应:在两组患者治疗12周后,对两组患者可能出现的不良反应进行记录,相关指标包括疼痛、色素沉着、皮肤灼热。

1.6 统计学分析:本次研究的结果采用SPSS 23.0处理。正态分布计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,采用 t 检验,计数资料以(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 IGA评分:治疗前两组患者的IGA评分差异无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前相比,治疗后两组患者的IGA评分均显著下降($P<0.05$)。与对照组相比,观察组IGA评分均显著降低($P<0.05$)。治疗前两组患者的皮损评分差异无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前相比,两组患者治疗后皮损评分均显著降低($P<0.05$)。与对照组相比,观察组皮损评分显著降低。见表1。

表1 两组治疗前后IGA评分及皮损评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	IGA评分		皮损评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=50)	8.35±0.91	3.87±0.66*	17.63±1.21	3.15±0.43*
观察组 (n=50)	8.44±0.73	1.96±0.18*	17.54±1.33	2.06±0.28*
t值	0.546	19.742	0.354	15.021
P值	0.587	<0.001	0.724	<0.001

注: *表示与同组治疗前相比, $P < 0.05$ 。

2.2 Acne-QOL评分: 治疗前两组患者的Acne-QOL评分各指标(自我感知、情感功能、皮损症状、社会功能)差异无统计学意义($P > 0.05$)。与治疗前相比, 治疗后两组患者的Acne-QOL评分各项指标均显著升高($P < 0.05$)。观察组Acne-QOL评分均显著高于对照组($P < 0.05$)。见表2。

2.3 炎症因子与免疫因子水平: 治疗前两组患者的炎症因子水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。与治疗前相比, 两组患者治疗后IL-1 β , CRP水平均显著降低($P < 0.05$), 且观察组低于对照组($P < 0.05$)。治疗前两组患者的免疫因子水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。与治疗前相比, 两组患者治疗后IgA、IgG均显著降低($P < 0.05$)。与对照组相比, 观察组IgA、IgG显著降低($P < 0.05$)。见表3。

2.4 总有效率: 与对照组78.00% (39/50)相比, 观察组总有效率96.00% (48/50)更高($P < 0.05$)。见表4。

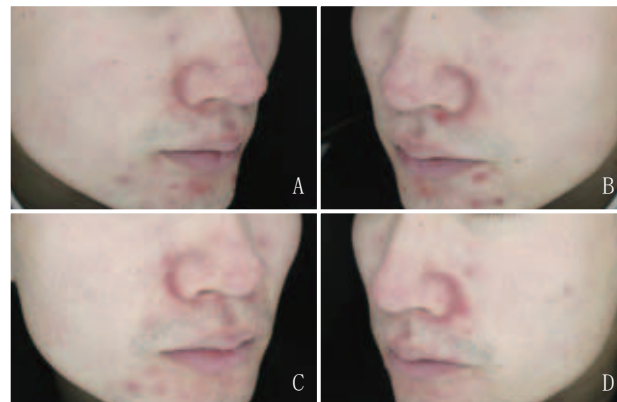
表4 两组临床疗效比较

[例 (%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组 (n=50)	22	17	11	39 (78.00)
观察组 (n=50)	32	16	2	48 (96.00)
χ^2 值	7.162			
P值	0.007			

2.5 不良反应发生情况: 对照组疼痛7例、色素沉着4例、皮肤灼热1例, 观察组疼痛1例, 色素沉着1例, 水疱1例、皮肤灼热1例。与对照组24.00% (12/50)相比, 观察组不良反应发生率8.00% (4/50)更低($\chi^2=4.762$, $P=0.029$)。

2.6 典型病例: 两组典型病例见图1~2。



注: 某男, 28岁。A~B. 治疗前; C~D. 治疗后12周, 症状改善

图1 对照组典型病例治疗前后

3 讨论

作为一种常见的皮肤科疾病, 玫瑰痤疮发病机制复杂, 且容易反复发作^[9]。临床上玫瑰痤疮通常使用药物治疗, 如夫西地酸乳膏^[10]和米诺环素胶囊^[11]。同时, 激光治疗也是玫瑰痤疮临床治疗的常用方法^[12]。一些研究发现, 玫瑰痤疮的临床治疗之中, 药物疗法与激光疗法的联合治疗效果较单一药物或激光治疗更好^[13]。

本次研究的内容是585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光辅助夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊治疗对玫瑰痤疮的影响, 从疗效方面来看, 虽然两组在治疗后均取得

表2 两组治疗前后Acne-QOL评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	自我感知		情感功能		皮损症状		社会功能	
	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 (n=50)	13.44±2.67	18.66±3.47*	14.53±1.14	19.42±3.01*	12.21±1.34	20.13±1.92*	10.43±0.98	14.27±2.35*
观察组 (n=50)	13.78±2.81	26.54±3.53*	14.32±1.91	23.58±2.64*	12.46±1.19	24.21±1.67*	10.57±1.06	17.66±1.97*
t值	0.620	11.257	0.668	7.347	0.986	11.337	0.686	7.817
P值	0.537	<0.001	0.506	<0.001	0.326	<0.001	0.494	<0.001

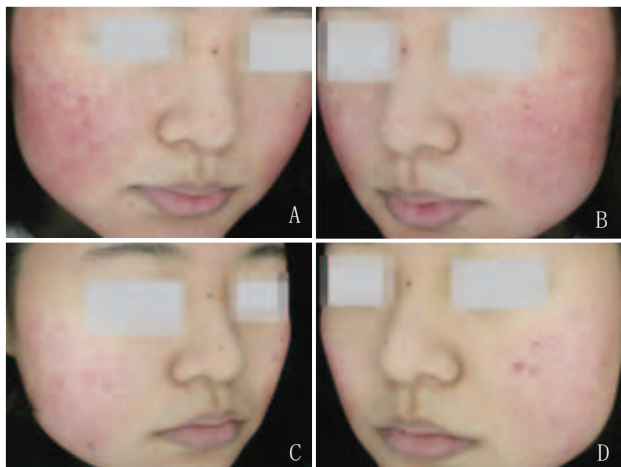
注: *表示与同组治疗前相比, $P < 0.05$ 。

表3 两组治疗前后炎症因子与免疫因子水平比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	IL-1 β / (pg/L)		CRP / (mg/L)		IgA / (g/L)		IgG / (g/L)	
	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 (n=50)	203.62±19.49	99.48±9.28*	18.63±3.01	9.48±0.96*	3.17±0.63	2.73±0.34*	26.88±3.46	18.52±2.12*
观察组 (n=50)	201.97±20.68	85.42±8.16*	18.89±2.72	7.38±1.02*	3.28±0.51	1.97±0.36*	27.24±3.25	12.87±1.29*
t值	0.411	8.045	0.453	10.601	0.960	10.853	0.536	16.099
P值	0.682	<0.001	0.651	<0.001	0.340	<0.001	0.593	<0.001

注: *表示与同组治疗前相比, $P < 0.05$ 。



注: 某女, 26岁。A~B. 治疗前; C~D. 治疗后12周, 症状明显改善

图2 观察组典型病例治疗前后

了较好的疗效, 使用药物激光联合治疗的观察组治疗后的IGA评分以及皮损评分均低于仅仅使用夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊药物治疗的对照组, 同时, 其Acne-QOL评分的各个指标与总有效率均高于对照组。夫西地酸具有脂溶性的特点, 其组织渗透力好, 能够扩散到皮肤深层发挥作用^[14]。而米诺环素属于第二代四环素类, 四环素类药物具有良好的清除活性氧能力, 能通过抑制一氧化氮和诱生型一氧化氮酶来进一步抑制自由基的生成, 并阻断炎症反应, 在小鼠玫瑰痤疮模型相关的研究发现米诺环素能够通过降低小鼠MMP-9活性抑制血管内皮生成因子介导的血管生成, 进而抑制炎症, 减少红斑^[15-16]。口服的米诺环素胶囊联合外敷夫西地酸乳膏能有效改善玫瑰痤疮。观察组所使用的585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光辅助治疗, 能通过先后发送两种不同的低能量激光, 进一步来改善皮肤组织的情况。脉冲染料激光是一种由罗丹明染料激发的激光, 波长在585 nm的激光能利用选择性光热作用治疗血管相关性疾病, 而波长在1 064 nm激光穿透深度深, 可有效作用于较深层次血管, 585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光作用之下浅层、深层血管都能得到同时治疗, 疗效更好^[17]。先发射的585 nm PDL激光能促进高铁蛋白的转化, 激光抵达病灶处后能使得患者病灶处血液升温, 促进病灶处血红蛋白凝固变性, 改善红斑等临床症状; 之后发射的1 064 nm激光能更好地促进光热作用, 能促使炎症消退、皮肤弹性改善, 对血管性疾病临床治疗效果更好^[18]。本研究观察到观察组皮肤的恢复程度比单独使用药物的对照组更好, IGA评分以及皮损评分更低, 进而患者生活质量也得到了改善。一项关于激光联合米诺环素胶囊治疗玫瑰痤疮的研究^[19]发现, 激光加米诺环素胶囊治疗的患者的IGA评分以及治疗效果远远好于单独使用米诺环素胶囊的患者。这说明, 激光辅助药物治疗能够有效改善两组患者的皮肤状况, 提高对玫瑰痤疮的治疗水平, 并改善患者的生活质量。

从安全性上来说, 两组的炎症因子表达水平和免疫因子在治疗后均有所下降, 而观察组的炎症因子和免疫因子表达水平下降更快, 且不良反应发生的概率更低。夫西地酸作为一种有效的抗生素, 能通过FusB蛋白与延伸因子G结合来阻止核糖体易位, 进而抑制细菌蛋白质合成, 阻止新生多肽的生长, 对耐甲氧西林金黄色葡萄球菌和甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌引起的许多感染具有抑制作用^[20]。同样, 作为口服抗生素, 米诺环素不但能够有效抑制炎症因子, 还能够有效降低细菌的耐药性, 进而提高其抗菌活性, 下调免疫反应, 进一步引导炎症平息^[17, 21]。由于均使用了夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊联合治疗, 两组患者的炎症反应与免疫反应均有效降低。585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光照射不但对患者的血管扩张起到较大作用, 还能够作用于皮脂腺及非特异性炎症细胞^[22], 使得炎症反应进一步降低。因此, 使用联合治疗的观察组不良反应更少。

本次研究依旧有不足之处, 由于条件的限制, 未能设置更多的分组进行研究, 同时也未能对玫瑰痤疮的具体分子机制进行相应的研究, 使得本次研究的结果有了那么些不严谨的地方。在今后的研究之中, 将改善这些不足之处, 以更好地完善对于玫瑰痤疮的临床治疗方案。

综上所述, 与单纯的药物治疗相比, 585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光辅助夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊对玫瑰痤疮有着更好的疗效以及安全性, 适合在临床上推广。

[参考文献]

- [1] van Zuuren E J, Arents B W M, van der Linden M M D, et al. Rosacea: new concepts in classification and treatment[J]. *Am J Clin Dermatol*, 2021,22(4):457-465.
- [2] 范昉, 段逸群, 严志. 光电协同技术联合米诺环素治疗玫瑰痤疮疗效观察[J]. *中国美容医学*, 2022,31(10):39-42.
- [3] 万怡, 雷海燕, 李琰. 调胃承气方联合米诺环素治疗玫瑰痤疮肺胃热盛证的疗效观察[J]. *中国中西医结合皮肤性病学杂志*, 2024,23(3):239-242.
- [4] 费良阔, 唐娟, 滕浦陵. 枇杷清肺饮加减联合夫西地酸乳膏治疗肺胃湿热证痤疮疗效观察[J]. *现代中西医结合杂志*, 2023,32(3):360-363.
- [5] 徐祥宇, 王俊, 汪柳芬. 重组牛碱性成纤维细胞生长因子联合Q开关Nd:YAG激光对玫瑰痤疮患者面部皮损及瘢痕修复的影响[J]. *中国美容医学*, 2021,30(1):53-56.
- [6] 中国医师协会皮肤科医师分会皮肤美容亚专业委员会. 中国玫瑰痤疮诊疗专家共识(2016)[J]. *中华皮肤科杂志*, 2017,50(3):156-161.
- [7] 王娜, 董文馨, 袁肖海. 伊维菌素乳膏联合窄谱强脉冲光治疗玫瑰痤疮临床疗效观察[J]. *中国美容医学*, 2022,31(6):24-27.
- [8] 高田原, 薛娟娟, 田琼, 等. 美诺平颗粒、润肌皮肤膏联合胶原蛋白贴敷料治疗玫瑰痤疮的临床疗效及对生活质量影响[J]. *中国中西医结合皮肤性病学杂志*, 2018,17(2):145-148.
- [9] 施琦, 赵志祥, 谢红付, 等. 玫瑰痤疮患者阵发性潮红的临床特征分

- 析及对生活质量的影响[J].中华皮肤科杂志, 2020,53(5):340-344.
- [10]杨菲菲, 张蕊娜, 崔胜利. 盐酸米诺环素胶囊联合抗菌功能性敷料治疗儿童轻中度寻常痤疮疗效观察[J].中国美容医学, 2023,32(2):93-96.
- [11]刘玉东, 李秀丽. 米诺环素联合红蓝光照射治疗玫瑰痤疮的疗效观察[J].广州医科大学学报, 2022,50(5):74-78.
- [12]马涛, 吕明军. 二氧化碳点阵激光联合玫芦消痤膏治疗玫瑰痤疮的疗效观察[J].贵州医药, 2023,47(3):399-401.
- [13]刘菲菲, 周丽娟, 李大鹏. 黄金微针射频联合重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶治疗面部痤疮瘢痕临床研究[J].中国美容医学, 2021,30(1):57-60.
- [14]舒心, 涂晓娟, 陈晓霞, 等. 夫西地酸乳膏联合复方丙酸氯倍他索软膏治疗手足角化性湿疹的疗效研究[J].武警医学, 2022,33(6):518-521.
- [15]张道军, 钱添, 郝飞. 四环素类药物治疗寻常痤疮的再评价[J].临床皮肤科, 2020,49(3):190-192.
- [16]Shah B, Mistry D, Gonsalves N, et al. A prospective, randomized, comparative study of topical minocycline gel 4% with topical clindamycin phosphate gel 1% in indian patients with acne vulgaris[J]. Antibiotics, 2023,12(9):1455.
- [17]张潇予, 李凯. 脉冲染料激光在皮肤科的临床拓展应用[J].实用皮肤病学杂志, 2022,15(1):31-33.
- [18]谭东红, 林大坚, 陈羽建. 595 nm脉冲染料激光联合1 064 nm Nd:YAG激光治疗面部痤疮后红斑的临床效果及安全性[J].广西医学, 2023,45(13):1634-1637.
- [19]夏爱爱, 陈沁, 李朝惠, 等. 低能量Pixel调Q像束激光联合米诺环素治疗玫瑰痤疮疗效观察[J].临床皮肤科杂志, 2022,51(1):45-48.
- [20]Naseef H, Sahoury Y, Farraj M, et al. Novel fusidic acid cream containing metal ions and natural products against multidrug-resistant bacteria[J]. Pharmaceutics, 2022,14(8):1638.
- [21]Jiang L I, Hino P D, Parker L, et al. Efficacy and tolerability of an acne treatment regimen with antiaging benefits in adult women: a pilot study[J]. J Clin Aesthet Dermatol, 2018,11(6):46-51.
- [22]蔡梅, 张佩莲, 邓丹琪, 等. 585 nm/1 064 nm Cynergy双波长脉冲染料激光与强脉冲光治疗红斑毛细血管扩张型酒渣鼻的疗效比较[J].皮肤病与性病, 2015,37(5):259-262.

[收稿日期]2023-11-30

本文引用格式:王薪茹, 李建明, 吕强, 等. Cynergy双波长脉冲染料激光辅助夫西地酸乳膏和米诺环素胶囊治疗玫瑰痤疮[J].中国美容医学, 2025,34(1):109-113.

调Q 1 064 nm激光联合强脉冲光治疗面部黄褐斑的临床疗效观察

闫丽萍, 李增锋, 徐丽丽, 宁宇

(临汾市人民医院医疗美容科 山西 临汾 041000)

[摘要]目的: 探究调Q 1 064 nm激光联合强脉冲光对黄褐斑患者皮肤颜色评分和皮肤美学效果的影响。方法: 选取2021年1月-2023年1月笔者医院收治的86例女性黄褐斑患者为研究对象, 采用便签法随机分为观察组和对照组, 各43例。对照组采用强脉冲光治疗, 观察组采用调Q 1 064 nm激光联合强脉冲光治疗, 比较治疗6个月后两组患者皮肤美学效果[皮肤黑色素指数(Melanin index, MI)、红斑指数(Erythema index, EI)]、皮肤颜色分级及不良反应情况, 记录治疗前及治疗6个月后两组患者黄褐斑面积严重指数(Melasma area and severity index, MASI)、皮肤屏障功能(皮脂含量、角质层含水量、经表皮水分流失值)。结果: 治疗6个月后, 观察组患者MASI、MI及EI指数、皮肤颜色评分明显低于对照组($P < 0.05$); 治疗前及治疗6个月后两组患者皮肤屏障功能指标均无统计学意义($P > 0.05$), 且两组治疗期间不良反应发生率比较均无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 调Q 1 064 nm激光联合强脉冲光能够有效改善患者面部黄褐斑情况, 提亮患者肤色, 美学效果较好, 且无明显不良反应。

[关键词]调Q 1 064 nm激光; 强脉冲光; 黄褐斑; 肤色; 美学效果

[中图分类号]R758.73⁺4 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455(2024)01-0113-04

Clinical Efficacy of Q-Switched 1 064 nm Laser Combined with Intense Pulsed Light in Patients with Melasma

YAN Liping, LI Zengfeng, XU Lili, NING Yu

(Department of Medical Cosmetology, Linfen People's Hospital, Linfen 041000, Shanxi, China)

Abstract: Objective To investigate the effects of Q-switched 1 064 nm laser combined with intense pulsed light (IPL) on skin color and cosmetic outcomes in patients with melasma. **Methods** A total of 86 female patients with melasma treated at the