

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.05.025

海藻酸钠修护敷料对敏感性皮肤红斑患者临床疗效 及皮肤状态参数的影响

方瑞鑫

(漳州市第二医院皮肤科, 福建 漳州 363100)

[摘要]目的 观察强脉冲光联合海藻酸钠修护敷料治疗敏感性皮肤面部红斑的效果。方法 选取2023年4月-10月漳州市第二医院收治的85例敏感性皮肤面部红斑患者作为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组42例和观察组43例。对照组予以强脉冲光治疗, 观察组予以强脉冲光联合海藻酸钠修护敷料治疗, 比较两组临床疗效、皮肤状态参数和皮肤屏障指标及不良反应发生情况。结果 观察组治疗总有效率(95.35%)高于对照组(90.48%) ($P<0.05$); 观察组治疗后1、2个月红斑面积、血红素指数、凹陷指数、最大深度均低于对照组 ($P<0.05$); 观察组治疗后角质层含水量、表皮油脂含量高于对照组, 经皮水分丢失量低于对照组 ($P<0.05$); 观察组不良反应发生率(4.65%)低于对照组(19.05%) ($P<0.05$)。结论 强脉冲光联合海藻酸钠修护敷料治疗敏感性皮肤面部红斑效果较好, 能有效修复皮肤屏障, 同时可减少不良反应的发生, 安全性高, 值得临床应用。

[关键词] 海藻酸钠修护敷料; 强脉冲光; 敏感性皮肤; 面部红斑

[中图分类号] R751

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949 (2025) 05-0105-04

Effect of Sodium Alginate Repair Dressing on Clinical Efficacy and Skin State Parameters in Patients with Sensitive Skin Erythema

FANG Ruixin

(Department of Dermatology, the Second Hospital of Zhangzhou, Zhangzhou 363100, Fujian, China)

[Abstract]**Objective** To observe the effect of intense pulsed light combined with sodium alginate repair dressing in the treatment of facial sensitive skin erythema. **Methods** A total of 85 patients with facial sensitive skin erythema admitted to the Second Hospital of Zhangzhou from April to October 2023 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group (42 patients) and the observation group (43 patients) by the random number table method. The control group was treated with intense pulsed light, and the observation group was treated with intense pulsed light combined with sodium alginate repair dressing. The clinical efficacy, skin state parameters, skin barrier indexes and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of treatment in the observation group (95.35%) was higher than that in the control group (90.48%) ($P<0.05$). The erythema area, heme index, depression index and maximum depth in the observation group at 1 and 2 months after treatment were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the stratum corneum hydration and epidermal oil content in the observation group were higher than those in the control group, and the transepidermal water loss was lower than that in the control group ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group (4.65%) was lower than that in the control group (19.05%) ($P<0.05$). **Conclusion** The effect of intense pulsed light combined with sodium alginate repair dressing in the treatment of facial sensitive skin erythema is good. It can effectively repair the skin barrier, reduce the incidence of adverse reactions, and has high safety, which is worthy of clinical application.

[Key words] Sodium alginate repair dressing; Intense pulsed light; Sensitive skin; Facial erythema

第一作者: 方瑞鑫 (1985.12-), 男, 福建漳州人, 本科, 副主任医师, 主要从事皮肤性病科常见病、多发病诊治方面的研究

敏感性皮肤 (sensitive skin) 指皮肤受到外界微小刺激后出现阵发性或周期性灼热、发红等多种不适, 伴或不伴持续性红斑的综合征^[1], 影响患者美观且困扰生活。敏感性皮肤成因复杂, 其具体发病机制至今仍未完全明确, 患者个体差异大, 皮肤耐受情况不同, 现有治疗手段效果欠佳。临床上治疗重点在于有效缓解面部红斑与修复皮肤屏障功能。强脉冲光具有无创性, 近年来常用于治疗敏感性皮肤。但治疗敏感性皮肤后常会出现面部红斑、肿胀等不良反应。而海藻酸钠修护敷料具有维稳保湿作用, 能有效缓解面部不适症状。基于此, 本研究旨在探究强脉冲光联合海藻酸钠修护敷料对敏感性皮肤面部红斑患者临床疗效及皮肤状态参数的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取漳州市第二医院2023年4月-10月收治的85例敏感性皮肤伴面部红斑患者, 采用随机数字表法分为对照组 ($n=42$) 和观察组 ($n=43$)。对照组女29例, 男13例; 年龄18~60岁, 平均年龄 (32.38 ± 4.92) 岁; 病程1~9年, 平均病程 (4.76 ± 2.07) 年; 观察组女31例, 男12例; 年龄20~55岁, 平均年龄 (31.86 ± 3.77) 岁; 病程1~7年, 平均病程 (4.05 ± 1.96) 年。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。本研究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《中国敏感性皮肤诊治专家共识 (2017)》中诊断标准^[2]; 近2个月内未进行面部光电等治疗或使用光敏感药物。排除标准: 对海藻酸钠修护敷料成分敏感; 治疗区域有其他病变或感染; 有光敏病史。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予强脉冲光治疗: 患者治疗前彻底清洁面部, 佩戴眼罩, 于面部涂抹适量冷凝胶, 采用强脉冲光仪[派因美科技 (广州) 有限公司, 粤械注准20232091305, 型号: Paramier-one], 根据临床诊断情况, 设置波长540 nm, 根据患者的性别、年龄、皮肤类型、皮肤敏感度、红斑情况等个体病情设置相应参数, 包括能量密度、脉宽、脉冲模式和脉冲延迟时间等, 20~30 min/次, 连续治疗2个月, 每隔4周进行1次强脉冲光治疗。

1.3.2 观察组 给予强脉冲光联合海藻酸钠修护敷料治疗: 在对照组治疗基础上加用绽妍海藻酸钠

修护敷料 (湖南科妍创美医疗科技有限公司, 湘械注准20222141697, 规格: 80 g), 于面部均匀涂抹, 2次/d。

1.3.3 治疗后处理 两组治疗期间均需避免强光照射和食用感光性食物, 严格防晒, 应用相同保湿剂及防晒霜, 停止使用其他外用药物。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 治愈: 红斑面积与血红素指数下降 $>95\%$, 无色素沉着; 显效: 红斑面积与血红素指数下降 $60\% \sim 95\%$, 面部发红明显改善; 有效: 红斑面积与血红素指数下降 $30\% \sim 59\%$, 面部发红轻度改善; 无效: 红斑面积与血红素指数下降 $<30\%$ 。总有效率=治愈率+显效率+有效率^[3]。

1.4.2 检测两组皮肤状态参数 采用VISIA皮肤分析仪检测患者面部红斑情况 (红斑面积和血红素指数)、皱纹情况 (凹陷指数、最大深度), 数值越小说明皮肤状态越好。

1.4.3 检测两组皮肤屏障指标 于室温 $26\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $45\% \sim 50\%$ 环境下采用德国CK多功能皮肤检测测试仪检测患者面部皮肤经皮水分丢失量 (TEWL)、角质层含水量、表皮油脂含量, 同一部位进行3次测量, 取平均值。

1.4.4 记录两组不良反应发生情况 包括面部水肿、面部灼热情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 19.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验; 计数资料以 [n (%)] 表示, 采用 χ^2 检验; 以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组总有效率高于对照组 ($P<0.05$), 见表1。

2.2 两组皮肤状态参数比较 观察组治疗后1、2个月红斑面积、血红素指数、凹陷指数、最大深度均低于对照组 ($P<0.05$), 见表2。

2.3 两组皮肤屏障指标比较 观察组治疗后1、2个月角质层含水量、表皮油脂含量高于对照组, 经皮水分丢失量低于对照组 ($P<0.05$), 见表3。

2.4 两组不良反应情况比较 对照组中出现3例面部水肿、5例面部灼热, 不良反应发生率为 19.05% ($8/42$); 观察组中出现1例面部水肿、1例面部灼热, 不良反应发生率为 4.65% ($2/43$); 观察组不良反应发生率低于对照组 ($\chi^2=4.243, P<0.05$)。

表1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	43	26 (60.47)	11 (25.58)	4 (9.30)	2 (4.65)	41 (95.35)*
对照组	42	12 (28.57)	20 (47.62)	6 (14.29)	4 (9.52)	38 (90.48)

注: *与对照组比较, $\chi^2=8.832$, $P<0.05$ 。

表2 两组皮肤状态参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	红斑面积 (mm ²)			血红素指数		
		治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 2 个月	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 2 个月
观察组	43	2995.13 ± 419.27	2548.31 ± 403.12*	2214.43 ± 256.23*	412.78 ± 91.51	244.24 ± 59.18*	219.11 ± 55.42*
对照组	42	3010.22 ± 422.18	2791.16 ± 457.09	2577.34 ± 306.15	417.57 ± 72.32	376.33 ± 31.26	296.62 ± 32.27
t		0.165	2.599	5.932	0.267	12.821	7.855
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05

组别	n	凹陷指数			最大深度 (mm)		
		治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 2 个月	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 2 个月
观察组	43	10.23 ± 0.56	9.32 ± 0.61*	8.91 ± 0.42*	0.47 ± 0.07	0.37 ± 0.05*	0.31 ± 0.04*
对照组	42	10.34 ± 0.45	9.66 ± 0.43	9.34 ± 0.62	0.46 ± 0.08	0.40 ± 0.06	0.38 ± 0.06
t		0.997	2.963	3.751	0.614	2.507	6.342
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05

注: 与同组治疗前比较, * $P<0.05$ 。

表3 两组皮肤屏障指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	经皮水分丢失量 [g/(cm ² ·h)]			角质层含水量 (%)		
		治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 2 个月	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 2 个月
观察组	43	31.03 ± 3.78	20.02 ± 4.07	15.97 ± 4.02	33.14 ± 3.58	43.14 ± 4.27	51.28 ± 5.32
对照组	42	30.63 ± 3.61	22.54 ± 3.82	20.32 ± 2.31	34.17 ± 2.75	40.64 ± 3.83	45.73 ± 3.45
t		0.499	2.895	6.098	1.485	2.839	5.692
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05

组别	n	表皮油脂含量 (μg/cm ²)		
		治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 2 个月
观察组	43	79.92 ± 10.25	91.82 ± 11.65	104.82 ± 9.85
对照组	42	81.60 ± 3.80	87.60 ± 4.21	99.64 ± 6.56
t		1.064	2.212	2.853
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

敏感性皮肤在临床中较为常见, 治疗原则主要有修复、抗炎及调节血管反应性等^[4]。目前临床上认为敏感性皮肤与皮肤屏障功能受损相关, 表皮屏障功能高度依赖于其脂质构成, 细胞间脂质成分的紊乱会引起皮肤屏障功能受损, 敏感性皮肤患者皮肤中性脂质水平降低和鞘磷脂水平的

升高导致屏障功能的稳定性降低^[5, 6]。而临床上常用的物理冷敷和单独用药治疗对屏障功能改善效果不佳, 故本研究采用海藻酸钠修护敷料联合强脉冲光治疗敏感性皮肤面部红斑。

本研究结果显示, 观察组治疗后总有效率高于对照组 ($P<0.05$), 提示强脉冲光联合海藻酸钠修护敷料能够有效提高临床疗效。分析原因

为,强脉冲光治疗敏感性皮肤能通过刺激胶原蛋白再生与细胞重组,改善皮肤敏感度^[7, 8],提升临床疗效。观察组治疗后皮肤状态参数低于对照组($P<0.05$),表明联合使用海藻酸钠修护敷料能够有效改善皮肤状态,比单用强脉冲光治疗后红斑面积小,凹陷程度及最大深度更低。分析原因为,海藻酸钠修护敷料主要成分是海藻酸钠、海藻糖与甘油。海藻酸钠能在人体表面形成湿润、透气的保护膜,成膜后能够隔绝皮损位置与外界空气中细菌、灰尘之间的接触,又不隔绝空气的流通,因此能够在保障皮肤透气性的同时,减少外界污染物对创面愈合的影响,降低感染、疼痛等症状的发生;海藻糖则具有较强的保湿作用,促进皮肤组织修复,建立皮肤屏障抵御内外刺激;甘油则能够有效改善皮肤的稳定性,对角质层的保护作用显著^[9, 10]。该敷料能够有效促进上皮细胞生长,加快皮肤愈合。另外,海藻糖等成分对皮肤的细胞生存环境也有较好的保护作用,能够在加强愈合效果的同时减少瘢痕的出现。观察组治疗后角质层含水量、表皮油脂含量均高于对照组,经皮水分丢失量低于对照组($P<0.05$),提示海藻酸钠修护敷料具有修复皮肤屏障的作用。分析原因为,强脉冲光靶向血管治疗可减少面部潮红以及封闭扩张的毛细血管,有效缓解各种皮肤过敏反应^[11-14]。强脉冲光作用于扩张的毛细血管,毛细血管中的血红蛋白吸收光能后会凝固变性,从而减轻局部炎症反应。不过强脉冲光对皮肤屏障的破坏较为明显,会导致经表皮水分大量流失。海藻酸钠修护敷料联合强脉冲光协同治疗,能减轻面部炎症反应,增加角质层含水量,降低皮肤敏感度,促进面部肌肤修复,修复皮肤屏障功能。观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$),与张琦等^[15]研究结果一致。分析原因为,使用强脉冲光后患者可能有灼热、刺痛等皮肤敏感症状,海藻酸钠修护敷料具有保湿、抗炎、修复的作用,有助于减少光电治疗的不良反应。

综上所述,强脉冲光联合海藻酸钠修护敷料治疗敏感性皮肤面部红斑效果较好,能有效修复皮肤屏障,同时减少不良反应的发生,安全性高,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]何黎.中国敏感性皮肤临床诊疗指南(2024版)[J].中国皮肤性病学杂志,2024,38(5):473-481.
- [2]何黎,郑捷,马慧群,等.中国敏感性皮肤诊治专家共识[J].中国皮肤性病学杂志,2017,31(1):1-4.
- [3]乔刚,胡文婷,许爱娥.窄谱强脉冲光联合舒敏保湿特护霜治疗敏感性皮肤面部红斑的效果观察[C]//中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会.2019全国中西医结合皮肤性病学术年会论文汇编.杭州市第三人民医院皮肤科.2019:1.
- [4]Misery L,Weissshaar E,Brenaut E,et al.Pathophysiology and management of sensitive skin:position paper from the special interest group on sensitive skin of the International Forum for the Study of Itch(IFSIT)[J].J Eur Acad Dermatol Venereol,2020,34(2):222-229.
- [5]陈立豪,蒋娟.敏感性皮肤发病机制及其相关皮肤病的研究进展[J].中国麻风皮肤病杂志,2020,36(8):505-508.
- [6]鲁楠,吴敏,宋姣,等.敏感性皮肤概述及医学美容治疗进展[J].组织工程与重建外科,2023,19(3):323-328.
- [7]李奇俊,周兆婧,陈栋.海藻糖敷料在敏感性皮肤修复中的应用[J].医学美容,2024,33(24):85-88.
- [8]王瑶池,辛聪,柳梦婷,等.皮肤屏障修复剂对敏感性皮肤的临床疗效研究[J].安徽医科大学学报,2020,55(8):1250-1255.
- [9]吴谦.安亦佳海藻酸钠修护敷料治疗特应性皮炎疗效及对皮肤屏障功能的影响研究[J].中国处方药,2023,21(5):93-95.
- [10]钱晔.海藻酸钠修护敷料联合窄谱中波紫外线治疗寻常性银屑病对皮肤屏障功能的影响[J].名医,2024(4):174-176.
- [11]戴杏,梁虹.光电治疗在敏感性皮肤中的应用[J].皮肤科学通报,2020,37(6):597-600,5.
- [12]施伟伟,缪旭,花志祥,等.复方甘草酸苷联合窄谱强脉冲光治疗敏感性皮肤面部红斑疗效观察[J].中国美容医学,2020,29(11):70-72.
- [13]王瑞丽,李姗姗,王晓云,等.强脉冲光联合红黄光治疗面部敏感性皮肤的疗效及对皮肤屏障功能的影响[J].中国美容医学,2024,33(11):44-48.
- [14]黄台曼,郑欣,郝振华,等.多功能激光光电平台联合生长因子治疗面部皮炎和敏感性皮肤的疗效观察[J].中国皮肤性病学杂志,2020,34(1):102-106.
- [15]张琦,禹卉千,李振鲁,等.光电协同技术治疗面部敏感性皮肤疗效观察及定量评价[J].实用皮肤病学杂志,2020,13(1):43-46.

收稿日期: 2025-1-21

编辑: 高敬博