

# LED 红黄光联合重组人表皮生长因子凝胶治疗面部激素依赖性皮炎疗效观察

笪苏蓉<sup>1</sup>, 孙凤兰<sup>2</sup>, 柳文宏<sup>1</sup>, 马立飞<sup>1</sup>

(1. 淮安市第四人民医院, 江苏 淮安 223002 2. 青岛市中医院, 山东 青岛 266000)

**摘要:**目的 观察 LED 红黄光联合重组人表皮生长因子(rhEGF)凝胶治疗面部激素依赖性皮炎(FCAD)疗效。方法 将 48 例患有 FCAD 的门诊患者随机分为治疗组(LED 红黄光联合 rhEGF 凝胶)和对照组(单用 LED 红黄光), 每组 24 例。6 周结束后评定瘙痒、灼热等临床表现的改善情况以及疗效, 观察 2 组患者不良反应及复发状况。结果 治疗组瘙痒和灼热、红斑、鳞屑、丘疹的疗效明显高于对照组, 治疗组总有效率为 91.76%, 对照组为 79.17%, 二者差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 LED 红黄光联合 rhEGF 凝胶对 FCAD 有良好的治疗效果, 安全可靠, 有临床推广价值。

**关键词:** 面部皮炎, 红光, 黄光, 重组人表皮生长因子凝胶

中图分类号: R758.22

文献标识码: B

文章编号: 1672-0709(2020)06-0548-03

面部激素依赖性皮炎(Facial corticosteroid addictive dermatitis, FCAD)主要是由于面部长时间外用糖皮质激素药物致使的以面部毛细血管扩张、干燥、丘疹、红斑以及皮肤萎缩等为临床表现的一种慢性皮肤病<sup>[1]</sup>。近些年, 不合格化妆品、面膜以及含有糖皮质激素的药膏等的滥用, 导致 FCAD 门诊就诊人数逐年增加, 且治疗困难, 较难痊愈, 受到皮肤科医生的广泛关注。2018 年 1 月—2020 年 7 月本科应用 LED 治疗仪(武汉亚格光电技术有限公司生产)联合重组人表皮生长因子(rhEGF)凝胶治疗 FCAD 取得不错的疗效, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本文选择 48 例 FCAD 患者作为研究对象, 均为淮安市第四人民医院皮肤科门诊就诊者, 其中女 40 例, 男 8 例, 年龄 18~62 岁, 平均(24.6±3.8)岁, 病程 7 d~2 年, 平均(2.32±0.81)个月。按随机数字表法将 48 例患者实施随机分组, 分成治疗组和对照组共 2 组, 各为 24 例。2 组患者在性别、年龄、病程、皮损情况等方面比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 有可比性。

**1.2 纳入与排除标准** 纳入标准 符合 FCAD 诊断标准<sup>[2]</sup>患者, 年龄 18~62 岁, 男女不限, 依从性良好, 愿意接受 LED 红黄光联合 rhEGF 凝胶治疗, 服从临床治疗方案, 口头知情同意。

排除标准 ①有高血压、糖尿病、肝肾功能障

或其他慢性消耗性疾病者; ②面部皮损存在渗液、糜烂红肿或者合并继续细菌感染者; ③有光敏病史者; ④rhEGF 凝胶及其赋形剂过敏; ⑤孕期或哺乳期妇女; ⑥过敏体质或者疤痕体质; ⑦系统性使用糖皮质激素或免疫调节剂者; ⑧1 个月内口服或者外用四环素类、雷公藤制剂或者维 A 酸类药物者; ⑨不能按时复诊和完成治疗方案者; ⑩治疗期望值过高者。

**1.3 方法** 患者就诊时如有明显的急性期症状如大量渗液、潮红肿胀、灼痛等, 可酌情给予依巴斯汀(开思亭)+复方甘草酸苷片(美能)口服, 必要时甲强龙静脉滴注, 外用 3%硼酸溶液冷湿敷, 待急性期症状控制后, 停药 2 周, 参与试验。试验前对 2 组患者均进行常规的知识讲解, 让患者了解 FCAD 的治疗程序, 告诉其治疗期间的注意事项。治疗组: 先给予 LED 黄光(波长 590 nm, 能量密度 30 mw/cm<sup>2</sup>), 面部照射 5 min, 后再给予红光(波长 633 nm, 能量密度 40 mw/cm<sup>2</sup>), 面部照射 5 min, 光斑距面部距离 20 cm, 嘱患者闭眼, 加盖防护眼罩, 结束后行冷喷 20 min, 2 次/周。同时嘱患处外涂 rhEGF 凝胶(桂林华诺威基因药业有限公司生产, 国药准字 S20020112) 2 次/d。对照组: 同样给予上述 LED 红黄光交替照射 5 min, 2 次/周。所有患者均持续治疗 6 周, 第 2、4、6 周治疗期间做好记录, 然后根据患者的皮损恢复情况进行疗效评定, 治疗 3 个月后, 再针对患者皮肤状况, 进行复发率评定。2 组患者治疗期间

通信作者: 孙凤兰, E-mail: sunfenglan0470@163.com

嘱面部暂停使用任何面膜、药膏及护肤品,忌辛辣、海鲜等刺激性食物,避免过度日晒及各种热冷刺激,rhEGF凝胶嘱放冰箱低温保存。

**1.4 疗效判定标准<sup>[3]</sup>** 瘙痒、灼热、疼痛、干燥感和紧绷感等主观症状,按无、轻、中、重分别计为 0~3 分;红斑丘疹、脓疱、鳞屑和毛细血管扩张等客观症状按无、轻、中、重分别计为 0~3 分。皮损面积评分将面部分为 6 个区,即左(右)额部、鼻部和下颌部、左(右)面颊。按 0 皮损、皮损面积<30%、皮损面积达 30%~60%、皮损面积>60%分别计为 0~3 分,6 个区评分总和即为面积评分。疗效指数=(治疗前总积分-治疗后总积分)/治疗前总积分×100%。疗效指数≥90%为痊愈,60%~89%为显效,20%~59%为好转,<20%为无效,总有效率为痊愈率+显效率。

**1.5 统计学方法** 通过 SPSS18.0 软件对 48 例患者的数据结果进行统计分析和处理,对治疗前后积分比较采用配对 *t* 检验,用( $\bar{x} \pm s$ )表示,总有效率采用  $\chi^2$  检验,用 *n*(%)表示, *P*<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 临床疗效** 治疗前治疗组和对照组患者在皮损面积、红斑、脱屑、瘙痒等症状评分比较差异无统计学意义(*P*>0.05),治疗组在治疗 2 周、4 周、6 周后皮损面积、红斑、脱屑、瘙痒等症状评分,明显低于对照组(*P*<0.05)见表 1。治疗组痊愈 19 例,显效 3 例,好转 2 例,无效 0 例,治疗总有效率为 91.67%。对照组痊愈 10 例,显效 9 例,好转 3 例,无效 2 例,治疗总有效率为 79.17%。2 组治疗总有效率比较差异有统计学意义( $\chi^2=7.993$ , *P*<0.05)见表 2。

**2.2 不良反应** 对照组 2 例患者外涂 rhEGF 凝胶局部出现瘙痒、灼热、红斑加重等刺激症状,嘱面部冷开水湿敷,1 周后自行消退,余未予特殊处理,继续完成试验,后未再出现类似不适。2 组均有轻度皮肤干燥,但均能忍受,嘱面部加强保湿防晒,未停药,继续进行疗程治疗。

**2.3 复发率情况** 本文对治疗后的治疗组和对照组患者,随访观察了 3 个月后进行疗效评价,其中治疗组 24 例患者中有 19 例患者痊愈,1 例复发,复发率为 4.17%,对照组 24 例患者有 10 例痊愈,8 例复发,复发率为 33.33%。

## 3 讨论

FCAD 多认为是面部较长时间持续外用糖皮质

表 1 2 组治疗前、后皮损面积、红斑、脱屑、瘙痒症状评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	皮损面积	红斑丘疹脱屑	瘙痒灼热症状
治疗前	治疗组 24	2.44±0.41	2.43±0.43	2.53±0.21
	对照组 24	2.61±0.39	2.68±0.41	2.53±0.60
	<i>t</i>	1.97	2.061	0.01
治疗 2 周	治疗组 24	1.87±0.36	1.88±0.32	2.07±0.10
	对照组 24	2.22±0.37	2.43±0.34	2.25±0.47
	<i>t</i>	3.830	6.372	1.835
治疗 4 周	治疗组 24	1.47±0.16	1.28±0.12	1.57±0.40
	对照组 24	1.97±0.36	1.88±0.32	1.77±0.40
	<i>t</i>	4.853	6.823	1.732
治疗 6 周	治疗组 24	1.07±0.15	1.18±0.11	1.07±0.20
	对照组 24	1.57±0.16	1.68±0.30	1.47±0.32
	<i>t</i>	5.339	5.493	5.190
		<i>P</i>	<0.05	<0.05

表 2 2 组疗效比较 例(%)

组别	<i>n</i>	痊愈	显效	好转	无效	总有效率(%)
治疗组	24	19(79.2)	3(12.5)	2(8.3)	0(0.0)	91.76
对照组	24	10(41.7)	9(37.5)	3(12.5)	2(8.3)	79.17

注  $\chi^2=7.993$ , *P*<0.05。

激素制剂或含有激素的美容护肤品,而引起皮肤对激素产生依赖,使其角质层变薄,屏障功能下降,且多为含氟激素的强效激素<sup>[4]</sup>。其发病机制尚未不明确,临床诊治较为棘手,故治疗重点应停用所有含有糖皮质激素外用膏物或护肤品,抑制皮肤炎症反应,加强保湿修复皮肤屏障。

LED 红黄光治疗仪是近年来应用于临床的新型治疗仪器。其中红光的波长是 633 nm,对生物细胞中线粒体有调节作用,可使线粒体获得能量,发挥止痒效果,同时红光穿透力强,体现在促进各种各种炎性介质消散和伤口愈合等方面<sup>[5]</sup>。LED 黄光,波长 590 nm,连续照射可导致细胞线粒体膜结构发生变异,使二磷酸腺苷(ADP)转变成三磷酸腺苷(ATP),促进刺激因子分泌和成纤维细胞增殖,在增强皮肤免疫能力,减轻疼痛、促进炎症反应消散,加快组织修复,提高皮肤组织和神经再生能力等方面起积极作用<sup>[6-9]</sup>。有研究表明,LED 黄光连续照射治疗 24 h 内即可检测到胶原酶基质金属蛋白酶(MMP)-1 基因的变化,可迅速缓解因日晒引起的皮肤损伤,另外 MMP-1 的骤减又可促使胶原沉积,减轻皱纹达

到皮肤年轻化的作用<sup>[5]</sup>。

rhEGF 是一种低分子多肽,有着广泛的生物学活性,在对促进表皮增值、加速皮肤损伤修复、使正常皮肤组织替代受损组织等方面发挥作用。相关研究还显示<sup>[10-12]</sup> EGF 可使表皮层厚度与表皮细胞数增多,加速表皮层修复和重建,可加固皮肤屏障功能。另外 rhEGF 还可直接作用于细胞核,促进细胞分裂,从根本上治疗疾病,美化皮肤,改善生命质量<sup>[13]</sup>。

本文观察发现 FCAD 患者接受 LED 红黄光序贯照射联合外用 rhEGF 凝胶治疗后,显示出良好的协同作用,治疗组总有效率达 91.67%,可以在短时间内迅速改善患者面部干燥、紧绷和刺痒感等症状,有效避免因搔抓刺激导致的恶性循环,治疗效果明显优于对照组,3 个月后复发率 4.17% 远低于对照组的 33.33%,组间比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),说明 LED 红黄光序贯照射配合外用 rhEGF 凝胶治疗 FCAD 疗效肯定,整个治疗过程,安全可靠,耐受性好,舒适度高,而且操作简易、安全,受到了患者的广泛接受与认可,适用基层皮肤科开展,值得推广。

参考文献:

- [1] 吴景良,李雪弋,王丹,等. 25 例面部激素依赖性皮炎病理分析[J]. 承德医学院学报, 2014, 15(3): 261-262.
- [2] 中国医师协会皮肤科分会美容专业组. 激素依赖性皮炎诊治指

南[J]. 临床皮肤科杂志, 2009, 38(8): 549-550.

- [3] 梁津宁,金外淑,邵娟,等. 近红外光联合他克莫司软膏治疗面部激素依赖性皮炎的随机对照研究[J]. 中华皮肤科杂志, 2017, 50(9): 670-671.
- [4] 波丽西. 面部激素依赖性皮炎 86 例临床分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2008, 22(12): 720.
- [5] Weiss RA, McDaniel DH, Geronemus RG, et al. Clinical experience with light-emitting diode (LED) photomodulation[J]. Dermatol Surg, 2005, 31: 199-205.
- [6] Chung H, Dai T, Sharma SK, et al. The nuts and bolts of low-level laser (light) therapy[J]. Ann Biomed Eng, 2012, 40: 516-533.
- [7] Gupta A, Avci P, Sadasivam M, et al. Shining light on nanotechnology to help repair and regeneration[J]. Biotechnol Adv, 2013, 31: 607-631.
- [8] Avci P, Gupta A, Sadasivam M, et al. Low-level laser (light) therapy (LLLT) in skin stimulating healing restoring[J]. Semin Cutan Med Surg, 2013, 32: 41.
- [9] 韩蕊. 面部皮炎的病因及加重因素分析[J]. 医学美容, 2015, 24(6): 837.
- [10] Laato M, Kähäri VM, Niinikoski J, et al. Epidermal growth factor increases collagen production in granulation tissue by stimulation of fibroblast proliferation and not by activation of procollagen genes[J]. Biochem J, 1987, 247: 385-388.
- [11] 付小兵,孙晓庆,孙同柱,等. 表皮细胞生长因子通过诱导皮肤干细胞分化加速创表皮再生的研究[J]. 中国修复重建外科杂志, 2002, 16(1): 31-35.
- [12] Nguyen T, Razzaque Ahmed A. Autoimmune progesterone dermatitis: update and insights[J]. Autoimmun Rev, 2016, 15: 191-197.
- [13] 张秀丽,张理涛. rhEGF 凝胶对面部激素依赖性皮炎皮肤功能改善的临床研究[J]. 天津医药, 2016, 44(5): 629-631.

(收稿日期: 2020-07-22)

·读者·作者·编者·

## 欢迎订阅《中国中西医结合皮肤性病学杂志》

《中国中西医结合皮肤性病学杂志》于 2002 年创刊,国内统一刊号: CN 12-1380/R。辟有专家论坛、名医经验、论著、研究报告、性传播疾病、临床经验、皮肤外科、心身医学、循证医学、病例报道、学术探讨、综述、继续医学教育等栏目,主要报道皮肤性病学在中医、中西医结合方面的最新研究成果和治疗进展,同时报道现代医学在皮肤性病学科的新进展、新技术。

本刊为双月刊,96 页,大 16 开,铜版纸印刷,彩图随文,定价 10.0 元/期,全年 60.0 元。

邮发代号: 6-172,全国各地邮政局均可订阅。