

## · 临床经验 ·

火针联合 420 nm 强脉冲光治疗面部  
中重度痤疮疗效观察

陆玲玲 周翹楚 许洁 陈志伟

痤疮是常见的皮肤疾病之一,好发于 11~30 岁年轻人<sup>[1,2]</sup>,是毛囊皮脂腺的慢性炎症型疾病,皮损常表现粉刺、丘疹、脓疱、结节或囊肿以及瘢痕(萎缩型/增生型)。因其有损容性特点,常常给患者带来巨大精神负担。目前痤疮治疗主要以抗菌药和维 A 酸类药物为主,但常发生不良反应,如抗菌药的耐药,维 A 酸类的致畸作用<sup>[3]</sup>。2020 年 3—8 月,笔者采用火针联合 420 nm 强脉冲光治疗面部中重度痤疮,取得较好的临床效果。现报道如下。

## 资料与方法

1 诊断及分级标准 参照《中国临床皮肤病学》<sup>[4]</sup>的诊断及分级标准。诊断标准:主要发生在颜面、胸背部等皮脂溢出部位,以黑头、白头粉刺、炎症性丘疹、脓疱为主。分级标准:Ⅰ级(轻度):以粉刺为主,少量丘疹和脓疱,总病灶数 <30 个;Ⅱ级(中度):有粉刺、中等数量的丘疹和脓疱,总病灶数 31~50 个;Ⅲ级(中度):大量丘疹和脓疱,偶见大的炎性皮损,分布广泛,总病灶数 51~100 个,结节 ≤3 个;Ⅳ级(重度):结节性、囊肿性和聚合性痤疮,伴疼痛并形成囊肿,病灶数 >100 个,结节或囊肿 >3 个。

2 纳入标准 (1)符合诊断标准;(2)年龄 ≥16 岁,性别不限;(3)痤疮分级为Ⅱ、Ⅲ级;(4)治疗前 4 周内未进行任何系统性治疗;治疗前 2 周末接受外用药物治疗;(5)同意接受本治疗方案,并签署知情同意书。

3 排除标准 瘢痕体质者,光敏性体质;合并严重原发疾病者;妊娠或哺乳者。

4 一般资料 60 例均为 2020 年 3—8 月在浙江省温州市中西医结合医院皮肤科门诊就诊的面部痤疮患者,符合纳入标准。按随机数字表法

分为 2 组,每组 30 例。治疗组男性 14 例,女性 16 例;年龄 16~33 岁,平均(23.47 ± 4.78)岁;病程 1.5~36 个月,平均(8.98 ± 8.02)个月;治疗前平均皮疹数(57.27 ± 18.24)个,炎症性皮疹平均(41.37 ± 17.73)个,非炎症性皮疹平均(15.90 ± 6.27)个;对照组男性 17 例,女性 13 例;年龄 16~32 岁,平均(23.83 ± 4.17)岁;病程 3~26 个月,平均(7.68 ± 6.41)个月;治疗前平均皮疹数(58.63 ± 12.92)个,炎症性皮疹平均(43.60 ± 10.47)个,非炎症性皮疹平均(15.03 ± 5.93)个。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本临床观察通过浙江省温州市中西医结合医院伦理委员会审批(No.2020-05)。

5 治疗方法 对照组只进行 420 nm 强脉冲光治疗[以色列飞顿新辉煌 360 平台(Harmony XL),420 nm 手具,波长 420~950 nm,光斑面积:4 cm × 1.6 cm,能量密度 8~12 J/cm<sup>2</sup>,脉宽 30、40、50 ms]。具体方法如下:予面部清洁,涂抹凝胶,操作者及患者戴好防护镜,根据患者皮肤类型、皮损部位、耐受度及终点反应设定相应脉宽、能量密度。常规选择 40 ms,首次能量 <12 J/cm<sup>2</sup>,终点反应以微红刺痛为宜,光斑重叠 <10%,额部治疗时能量稍降低,每处皮损行 2 次治疗。治疗组先进行火针治疗(毫火针:0.25 × 13 mm,苏州医疗用品厂有限公司,批号:190030)。具体方法如下:患者取仰卧位,充分暴露面部皮损部位。以 0.1% 苯扎氯铵溶液消毒面部,点燃酒精灯,左手以止血钳夹持酒精棉球于酒精灯处点燃,右手持针柄至酒精灯外焰处加热针体,待针体前 2/3 烧至发白后,运用右手腕力,于皮损顶部垂直进针,要求在 1 s 内完成进出,速度快、准、稳,根据皮损特征调整进针深度。若皮损为丘疹、粉刺、黑头或脓疱,则轻轻点刺,以消毒棉花签稍挤压,排出黑头粉刺、脓栓、脓血等;若为囊肿,用针刺破囊壁并有落空感,不可过深或过浅,以针尖透过病变组织为宜,再用消毒棉花签轻轻挤出囊内容物。若皮损结节坚硬,则在皮损中

作者单位:浙江省温州市中西医结合医院皮肤科(浙江 325000)

通讯作者:陆玲玲, Tel: 0577-88910038, E-mail: 15651800376@

163.com

DOI: 10.7661/j.cjim.20210408.148

心和基底部均匀点刺，此类皮损忌挤压。火针治疗结束后，面部再次清洁消毒，行 420 nm 强脉冲光治疗（方法、剂量、疗程同对照组）。两组治疗结束后均予冰块冷敷 30 min。注意事项：火针治疗结束后 24 h 内不沾水；不可人为抠除痂皮；外出注意防晒。两组均每 2 周 1 次，共 4 次。分别于第 0、1、2、3、4 次治疗时，由专门的临床医师计算患者皮疹数，炎症及非炎症皮疹数。

### 6 观察指标及检测方法

**6.1 皮疹改善情况** 分别比较第 1、2、3、4 次就诊时皮疹个数较治疗前皮疹个数减少的百分率。即：(第 1、2、3、4 次治疗时皮疹个数 - 治疗前皮疹个数) / 治疗前皮疹个数 × 100%。

**6.2 炎症、非炎症皮疹改善情况** 分别比较第 1、2、3、4 次就诊时炎症、非炎症皮损总数较治疗前皮损总数减少的百分率。即：(第 1、2、3、4 次治疗时炎症性、非炎症性皮损总数 - 治疗前炎症性、非炎症性皮损总数) / 治疗前炎症性、非炎症性皮损总数 × 100%。

**6.3 临床疗效** 参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[5]</sup> 制定。痊愈：治疗前后皮损减少百分率 > 90%；显效：治疗前后皮损减少百分率 60%~90%；好转：治疗前后皮损减少百分率 20%~59%；无效：治疗前后皮损减少百分率 < 20%。

**6.4 不良反应** 观察治疗过程中红斑、水肿、色沉、瘢痕情况。

**7 统计学方法** 采用 SPSS 25.0 软件进行统计分析。计数资料采用百分数表示，采用  $\chi^2$  检验，计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示，两组间比较采用 *t* 检验。对治疗前后皮损减少的百分率组内比较采用 Wilcoxon 秩和检验，组间比较采用 Mann-Whitney 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

## 结 果

**1 脱落情况** 对照组 1 例患者因工作地点调动，中途退出研究，作为无效病例计算。

**2 两组治疗后皮疹改善情况比较** (表 1) 与对照组比较，治疗组第 1~4 次皮疹改善率均优于对照组 (P < 0.05)。

**3 两组治疗后炎症性、非炎症皮疹改善情况** (表 2) 与对照组比较，治疗组第 1~4 次炎症性皮疹改善率均优于对照组 (P < 0.05)；非炎症性皮疹第 1、2 次改善率优于对照组 ( $Z_1 = -4.254$ ,  $Z_2 = -2.241$ , P < 0.05)；第 3、4 次改善率比较，差异无统计学意义 ( $Z_3 = -1.54$ ,  $Z_4 = -0.402$ , P > 0.05)。

**4 两组临床疗效比较** 治疗组痊愈 3 例，显效 24 例，好转 2 例，无效 1 例，有效率 90.0% (27/30)；对照组痊愈 3 例，显效 16 例，好转 7 例，无效 3 例，有效率 65.52% (19/29)。两组愈显率比较，治疗组优于对照组 ( $\chi^2 = 7.131$ , P < 0.01)。

**5 不良反应** 两组治疗过程中由于 420 nm 强脉冲光导致的暂时性红斑、水肿疼痛及火针导致的局部红肿，轻度出血，一般经过冷敷及休息，数小时后红斑、水肿及红肿可完全消失。所有患者均未出现瘢痕。此外对照组中 1 例患者治疗结束后户外活动 2 h 面部出现灼热感，未做特殊处理。

## 讨 论

痤疮的发病机制包括毛囊漏斗部的异常角化，皮脂腺分泌增加，毛囊皮脂腺导管阻塞以及痤疮丙酸杆菌刺激<sup>[6]</sup>。痤疮治疗往往根据严重程度进行分级治疗，对于轻中度痤疮采用外用药治疗为主，中重度痤疮在系统治疗的同时联合外用药物。强脉冲光在皮肤科的应用有 20 多年历史<sup>[7]</sup>。420 nm 强脉冲光为高能量特

表 1 两组皮疹改善情况比较 (%， $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	改善率			
		T1	T2	T3	T4
治疗	30	46.1 ± 11.3*	64.0 ± 13.3*	72.5 ± 14.7*	77.7 ± 14.7*
对照	29	22.3 ± 11.4	37.0 ± 15.2	51.0 ± 18.1	62.0 ± 21.8

注：与对照组比较，\*P < 0.05；T 为就诊次数

表 2 两组炎症性、非炎症性皮疹改善情况比较 (%， $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	炎症性改善率				非炎症性改善率			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
治疗	30	48.8 ± 13.8*	67.6 ± 17.6*	76.9 ± 15.6*	83.2 ± 16.9*	37.9 ± 12.1*	50.3 ± 15.4*	56.4 ± 23.6	60.8 ± 26.7
对照	29	22.4 ± 12.0	36.5 ± 17.0	51.6 ± 18.3	63.5 ± 20.1	22.0 ± 14.7	38.0 ± 18.8	48.5 ± 19.2	54.3 ± 34.6

注：与对照组比较，\*P < 0.05；T 为就诊次数

定谱段的蓝光, 基于选择性光热作用原理, 可减少皮脂腺分泌, 同时通过增加内源性卟啉, 释放单态氧离子, 杀灭痤疮丙酸杆菌。

中医学认为痤疮发病多由风热客肺, 经络阻滞, 气血瘀滞, 郁于颜面而发, 久之郁而化热, 化生痰湿, 痰热转结于颜面而生囊肿、结节; 或因平素饮食失节, 嗜食肥甘, 湿热内结肠道, 外阻肌肤而发。火针疗法历史悠久, 张甜甜等<sup>[8]</sup>将火针与内服中药汤剂联合治疗中重度痤疮, 结果发现联合治疗组疗程短, 起效更快。有研究表明, 火针造成的皮损相当于浅Ⅱ度烧伤, 可导致白细胞、巨噬细胞大量渗出, 非特异性细胞免疫功能增强, 一方面加快炎症消退, 促进皮疹愈合, 同时可减少瘢痕形成<sup>[9, 10]</sup>。因此具有散结、敛疮、排脓, 兼清热、除湿、通络, 加快局部微循环的功效<sup>[11]</sup>。本观察结果发现, 治疗组对于皮疹总体改善情况及炎症性皮损的疗效更明显, 可能因为炎症性痤疮皮疹位置相对较深, 虽然 420 nm 强脉冲光治疗炎症性痤疮有一定疗效, 但由于照射深度有限, 单独使用时疗效有限, 往往需联合其他疗法<sup>[12]</sup>。联合火针, 可作用于深部皮疹, 一方面火针直接刺破囊壁, 将皮损内容物引流出, 同时可破坏增生结缔组织, 去腐生新, 加快皮肤愈合, 故联合疗法效果更优。

火针具有简、便、验、廉的特点, 配合 420 nm 强脉冲光治疗面部中重度痤疮可明显改善患者皮疹情况, 减轻患者痛苦, 是痤疮的有效的替代疗法之一, 但因为未能同时随访观察皮疹复发情况, 故在今后的临床观察研究中还需要扩大样本量, 延长观察时间, 配合相应皮肤检测手段进行深入量化分析。

#### 参 考 文 献

- [1] Hay RJ, Johns NE, Williams HC, et al. The global burden of skin disease in 2010: an analysis of the prevalence and impact of skin conditions[J]. *Invest Dermatol*, 2014, 134 (6): 1527-1534.
- [2] Bhate K, Williams HC. Epidemiology of acne vulgaris[J]. *Br Dermatol*, 2012, 6 (134): 1527-1534.
- [3] 中国痤疮治疗指南专家组. 中国痤疮治疗指南(2019 修订版)[J]. *临床皮肤科杂志*, 2019, 48 (9): 583-588.
- [4] 赵辨主编. 中国临床皮肤病学[M]. 南京: 江苏科技出版社, 2010: 1166.
- [5] 郑筱萸主编. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 292-294.
- [6] 朱学骏主编. 皮肤病学[M]. 第 2 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2019: 619.
- [7] Stangl S, Hadshiew I, Kimmig W. Side effects and complications using intense pulsed light (IPL) sources[J]. *Med Laser Appl*, 2008, 23 (1): 15-20.
- [8] 张甜甜, 刘涛峰. 火针治疗中重度痤疮的临床疗效观察[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2019, 19 (99): 280-281.
- [9] 张丽蕊, 阎翠兰, 王玉浔, 等. 血管内皮生长因子在火针治疗褥疮小鼠创面中的表达及作用[J]. *上海针灸杂志*, 2012, 31 (8): 606-608.
- [10] 姜敏, 曾宪玉, 王玮蓁. 火针治疗中重度寻常型痤疮疗效观察[J]. *中国针灸*, 2014, 34 (7): 663-666.
- [11] 黄蜀, 周建伟, 张颜, 等. 火针疗法治疗痤疮 1068 例临床研究[J]. *上海针灸杂志*, 2008, 27 (2): 10-13.
- [12] Lu L, Shi M, Chen Z. Efficacy of IPL therapy for the treatment of acne vulgaris: a Meta-analysis[J]. *Cosmet Dermatol*, 2020, 19 (10): 2596-2605.

(收稿: 2020-11-04 在线: 2021-05-17)

责任编辑: 段碧芳

英文责编: 张晶晶