

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.10.033

火针与二氧化碳激光治疗囊肿型痤疮疗效对比

施孟岑, 李妍, 周源杰, 王燕, 陈艳萍

(重庆市江津区妇幼保健院, 重庆 402260)

[摘要]目的 探究火针与二氧化碳激光对囊肿型痤疮患者囊肿消退时间的影响比较。方法 选取2023年8月-2025年2月于重庆市江津区妇幼保健院就诊的60例囊肿型痤疮患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为A组和B组,各30例。A组实施火针治疗,B组实施二氧化碳激光治疗,比较两组临床疗效、囊肿消退时间、疼痛程度、满意度、不良反应发生率。结果 B组总有效率(96.67%)高于A组(76.67%)($P<0.05$);B组囊肿消退时间短于A组($P<0.05$);B组治疗后即刻VAS评分低于A组($P<0.05$);B组满意度(93.33%)高于A组(70.00%)($P<0.05$);B组不良反应发生率(10.00%)低于A组(40.00%)($P<0.05$)。结论 在囊肿型痤疮的治疗中,二氧化碳激光的临床效果良好,不仅能有效促进囊肿消退、提升患者满意度,还能减轻治疗过程中的疼痛感,降低不良反应发生率,整体安全性良好。

[关键词] 火针;二氧化碳激光;囊肿性痤疮;囊肿消退时间

[中图分类号] R758

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)10-0136-04

Comparison of Curative Effects Between Fire Needle and Carbon Dioxide Laser in the Treatment of Cystic Acne

SHI Mengcen, LI Yan, ZHOU Yuanjie, WANG Yan, CHEN Yanping

(Jiangjin District Maternal and Child Health Hospital, Chongqing 402260, China)

[Abstract]**Objective** To compare the effects of fire needle and carbon dioxide laser on cyst regression time in patients with cystic acne. **Methods** A total of 60 patients with cystic acne treated in Jiangjin District Maternal and Child Health Hospital from August 2023 to February 2025 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into group A and group B, with 30 patients in each group. Group A was treated with fire needle, and group B was treated with carbon dioxide laser. The clinical efficacy, cyst regression time, pain intensity, satisfaction and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of group B (96.67%) was higher than that of group A (76.67%) ($P<0.05$). The cyst regression time in group B was shorter than that in group A ($P<0.05$). The immediate postoperative VAS score of group B was lower than that of group A ($P<0.05$). The satisfaction rate of group B (93.33%) was higher than that of group A (70.00%) ($P<0.05$). The incidence of adverse reactions in group B (10.00%) was lower than that in group A (40.00%) ($P<0.05$). **Conclusion** In the treatment of cystic acne, the clinical effect of carbon dioxide laser is good. It can not only effectively promote cyst regression and improve patient satisfaction, but also relieve intraoperative pain and reduce the incidence of adverse reactions. The overall safety is good.

[Key words] Fire needle; Carbon dioxide laser; Cystic acne; Cyst regression time

痤疮(acne)是皮肤科最常见的毛囊皮脂腺慢性炎症性疾病,好发于青少年,部分患者病程迁延反复,可发展为囊肿型痤疮^[1]。作为重度

痤疮的一种类型,囊肿型痤疮主要表现为深部囊肿、结节与脓肿,常伴剧烈炎症反应,易引发色素沉着及凹陷性或增生性瘢痕,不仅严重影响患

基金项目:重庆市江津区科技计划项目(编号:Y2023028)

第一作者:施孟岑(1986.10-),女,重庆人,本科,主治医师,主要从事痤疮、玫瑰痤疮、脂溢性皮炎、白癜风等损容性疾病方面研究

通讯作者:陈艳萍(1997.8-),女,重庆人,本科,医师,主要从事玫瑰痤疮、痤疮、特应性皮炎等方面研究

者的容貌外观和心理健康,还可能导致焦虑、抑郁等问题,从而降低生活质量。目前,临床治疗囊肿型痤疮的原则主要包括抗炎、溶解角质、清除皮脂及促进皮损修复^[2]。火针作为传统中医外治技术,通过高温灼烧刺破皮损,可直接清除囊肿内的脓性分泌物、破坏皮脂腺结构、减轻局部炎症,并能发挥温通经络、活血化瘀、加速组织修复的作用,因此在痤疮治疗中应用广泛。相比之下,二氧化碳激光作为一项成熟的物理治疗方法,具有精准度高、穿透力强、组织损伤小等优势,能够精准打孔打通囊壁,实现囊内容物的彻底引流,避免炎症残留并预防复发^[3]。然而,目前临床研究多集中于单一火针治疗痤疮的效果,针对火针与二氧化碳激光治疗囊肿型痤疮的疗效对比研究仍较为缺乏。基于此,本研究旨在探究火针与二氧化碳激光对囊肿型痤疮患者囊肿消退时间的影响比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年8月-2025年2月于重庆市江津区妇幼保健院就诊的60例囊肿型痤疮患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为A组和B组,各30例。A组男16例,女14例;年龄18~35岁,平均年龄(24.36 ± 3.52)岁;病程6个月~5年,平均病程(2.15 ± 0.84)年;皮损分布:面部18例,胸背部8例,面部合并胸背部4例;囊肿数量3~12个,平均囊肿数量(6.82 ± 2.13)个。B组男17例,女13例;年龄18~36岁,平均年龄(24.51 ± 3.48)岁;病程5个月~5年,平均病程(2.21 ± 0.79)年;皮损分布:面部17例,胸背部9例,面部合并胸背部4例;囊肿数量3~11个,平均囊肿数量(6.75 ± 2.08)个。两组性别、年龄、病程、皮损分布及囊肿数量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究患者自愿作为受试对象,且签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:符合《中国痤疮指南(2019修订版)》重度痤疮诊断标准^[4];年龄18岁及以上。排除标准:妊娠及哺乳期妇女;畏针、过敏性体质、瘢痕体质者;严重高血压病、糖尿病及肝肾功能异常者;有精神疾病者;因职业性或药物性诱发痤疮者。

1.3 方法

1.3.1 A组 实施火针治疗:针灸针具选用一次性针灸针(苏州医疗用品厂有限公司,苏械注准20162200970,型号规格:直径:0.12~0.80 mm;长度:5~150 mm)。首先对局部皮肤进行常规消毒,医生以左手持点燃的酒精灯,使火焰距施术部位约10 cm;右手采用持笔式持针法,将针尖置于酒精灯外焰处水平灼烧至发红,随即迅速垂直刺入结节或囊肿局部并立即拔出,要求直刺、避免歪斜与停留。根据皮损类型调整针刺深度:丘疹与粉刺宜浅刺,结节与囊肿则需深刺;对于较大的结节囊肿,可采用多点针刺,以确保脓性分泌物得到充分引流与清理。治疗结束后,再次对施术部位进行消毒,以防感染。

1.3.2 B组 实施二氧化碳激光治疗:采用二氧化碳激光治疗机(武汉高科恒大光电股份有限公司,国械注准20173014547,型号:CHX-100L)进行治疗,设备参数设置如下:波长为10.6 μm ,输出功率8~12 W,工作模式为超脉冲模式,光斑直径0.1 mm,单次作用时间0.1 s。操作步骤如下:患者取仰卧位,对局部皮肤进行常规消毒后,将激光治疗仪对准皮损区域发射光斑。稍作等待,观察囊壁是否被打穿;若未穿透,可再次发射激光,直至囊壁成功打通。通常每个囊肿开孔3~4个,使其均匀覆盖囊肿表面。操作完成后,彻底引流并清理囊内脓性分泌物。

两组均需治疗3次,7 d/次。治疗期间,两组均实施统一的管理措施:①疼痛管理:若局部出现轻度肿胀、红斑,应立即用无菌纱布包裹冰块,冷敷患处15~20 min;②用药管理:于患处外涂红霉素软膏,2~3次/d;③皮肤管理:术后保持局部清洁干燥,24 h内避免接触生水,禁止剧烈运动,待痂皮自行脱落,切勿搔抓患处;④防止色素沉着:治疗后需进行物理防晒,持续3个月。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 治愈:囊肿消失,无波动感;显效:囊肿变小程度 $\geq 50\%$;好转:囊肿变小程度 $< 50\%$,无效:囊肿减小不明显。总有效率=治愈率+显效率+好转率。

1.4.2 记录两组囊肿消退时间 通过B超检查评估囊

肿消退情况,消退标准如下:囊肿完全消失,未见囊性无回声区,无残留囊壁或液性暗区;病灶边界清晰,无异常占位表现。

1.4.3评估两组疼痛程度 于治疗后即刻,采用视觉模拟评分法(VAS)对患者疼痛程度进行评估,满分为10分,0分代表无痛,10分代表存在剧烈疼痛,分数越高说明其疼痛越剧烈。

1.4.4调查两组满意度 于治疗结束后,使用自制满意度调查问卷对患者的满意度进行评估,满分100分,分为非常满意(90~100分)、满意(70~89分)、一般(60~69分)、不满意(<60分),满意度=非常满意率+满意率。

1.4.5记录两组不良反应发生率 统计两组色素沉着、瘢痕的发生率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 25.0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 两组临床疗效比较 B组总有效率高于A组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组囊肿消退时间比较 B组囊肿消退时间为 (16.24 ± 3.15) d,短于A组的 (20.56 ± 3.96) d($t=4.676$, $P=0.000$)。

2.3 两组疼痛程度比较 B组治疗后即刻VAS评分为 (2.13 ± 0.62) 分,低于A组的 (4.26 ± 1.05) 分($t=9.568$, $P=0.000$)。

2.4 两组满意度比较 B组满意度高于A组($P < 0.05$),见表2。

2.5 两组不良反应发生率比较 B组不良反应发生率低于A组($P < 0.05$),见表3。

表1 两组临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	治愈	显效	好转	无效	有效率
A组	30	8 (26.67)	10 (33.33)	5 (16.67)	7 (23.33)	23 (76.67)
B组	30	15 (50.00)	11 (36.67)	3 (10.00)	1 (3.33)	29 (96.67)*

注: *与A组比较, $\chi^2=5.192$, $P=0.023$ 。

表2 两组满意度比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	非常满意	满意	一般	不满意	满意度
A组	30	7 (23.33)	14 (46.67)	6 (20.00)	3 (10.00)	21 (70.00)
B组	30	13 (43.33)	15 (50.00)	2 (6.67)	0	28 (93.33)*

注: *与A组比较, $\chi^2=5.455$, $P=0.020$ 。

表3 两组不良反应发生率比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	色素沉着	瘢痕	发生率
A组	30	7 (23.33)	5 (16.67)	12 (40.00)
B组	30	2 (6.67)	1 (3.33)	3 (10.00)*

注: *与A组比较, $\chi^2=7.200$, $P=0.007$ 。

3 讨论

囊肿型痤疮的发病机制较为复杂,涉及雄激素水平异常、皮脂分泌旺盛、炎症反应等,以及遗传和环境等多因素共同作用。该病病情顽固,易于反复发作。火针与激光作为微创治疗手段,能够直接作用于皮损区域,快速清除病灶^[4]。火针是中医针灸学的重要组成部分,具有温经通

络、活血化瘀、消肿散结、清热解毒的功效^[5]。然而,单纯采用火针治疗难以有效破坏深部囊壁,部分患者因囊壁残留而导致病情复发^[6, 7]。二氧化碳激光属于气体激光,波长为10 600 nm,可被皮肤组织中的水分吸收并产生光热效应,能够精准作用于皮损部位,快速打孔以打通囊壁,实现囊内容物的彻底引流,从而有效避免囊壁残留^[8, 9]。

本研究结果显示, B组总有效率(96.67%)高于A组(76.67%) ($P<0.05$); B组囊肿消退时间短于A组($P<0.05$), 提示二氧化碳激光具有良好的治疗作用。火针治疗通过高温灼烧刺破囊肿, 可快速引出脓性分泌物, 杀灭痤疮丙酸杆菌, 降低局部炎症程度; 同时, 高温灼烧还能发挥温通经络、改善循环的作用, 加速皮损修复。然而, 火针难以彻底破坏深部囊壁, 易导致囊壁残留, 从而引发复发, 降低治疗有效率^[10]。相比之下, 二氧化碳激光的10 600 nm波长可被组织中的水分吸收, 产生精准的光热效应, 实现精准打孔、彻底打通囊壁、完全引流内容物, 有效清除病灶; 在超脉冲模式下, 激光能够实现穿透作用而不损伤周围组织, 更彻底地清除炎症反应, 因此总有效率更高^[11]。B组满意度(93.33%)高于A组(70.00%) ($P<0.05$)。其原因在于: 二氧化碳激光治疗在超脉冲模式下, 穿透力可控、精准度高, 对周围正常组织的损伤较小, 能有效降低术后红肿、疼痛等反应的发生率, 缩短创面愈合时间; 同时, 激光可封闭局部微小血管, 减少出血与渗出, 减轻炎症反应, 降低色素沉着与瘢痕形成的风险, 从而提升患者满意度。B组治疗后即刻VAS评分低于A组($P<0.05$); B组不良反应发生率(10.00%)低于A组(40.00%) ($P<0.05$)。其原因包括: 二氧化碳激光治疗引起的热损伤具有局限性, 对表皮损伤轻, 术后炎症反应轻微, 黑素细胞异常活化风险较低^[12, 13]; 激光创面小、愈合快, 血管可即刻封闭, 渗出和出血量少, 创面相对平整, 瘢痕风险低; 此外, 二氧化碳激光作用精准、热弥散小、作用时间短, 对神经末梢的刺激程度轻, 因此术后疼痛更轻^[14, 15]。

综上所述, 在囊肿型痤疮的治疗中, 二氧化碳激光的临床效果良好, 不仅能有效促进囊肿消退、提升患者满意度, 还能减轻治疗过程中的疼痛感, 降低不良反应发生率, 整体安全性良好。

[参考文献]

- [1]钱轶雯,宋瑜,蔡茂庆,等.桃红四物汤联合毫火针点刺治疗结节囊肿型痤疮临床疗效观察[J].湖北中医药大学学报,2024,26(1):72-74.
- [2]王帅.火针联合中药面膜治疗囊肿型痤疮的有效性对皮肤屏障功能的影响[J].医学美容,2025,34(12):58-61.
- [3]董冬香,钱晓莺,赵春华,等.化痰散结法联合火针疗法治疗囊肿型痤疮临床研究[J].新中医,2023,55(15):121-126.
- [4]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.
- [5]杨培娜,王晓萌.化痰逐瘀健脾方联合火针治疗囊肿型痤疮的临床疗效及其对皮肤屏障功能、炎症因子水平的影响[J].中国中西医结合皮肤性病学期杂志,2024,23(4):332-335.
- [6]朱艳玲,杨今言,王一硕,等.超脉冲点阵CO₂激光联合富血小板血浆治疗面部痤疮后瘢痕的修复效果及机制研究[J].中国美容医学,2022,31(9):58-62.
- [7]黄圣波,朱定衡,许教雄,等.点阵CO₂激光联合异维A酸治疗炎性痤疮的临床研究[J].中国美容医学,2025,34(8):109-112.
- [8]代昌波,张军,许爱国.化痰散瘀汤联合火针及耳尖放血与单用化痰散瘀汤治疗囊肿型痤疮疗效对比研究[J].江苏中医药,2023,55(8):38-42.
- [9]吴永芳,熊庭锋,吴妍妍,等.2940 nm铒激光微剥脱联合外敷复方桐叶烧伤油治疗面部凹陷性痤疮瘢痕的临床研究[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(6):349-352.
- [10]焦建锋,李文涛,孔悟华.消痘汤联合异维A酸软胶囊治疗囊肿型痤疮的疗效及对GAGS评分、炎症因子、皮肤屏障功能的影响[J].中医研究,2023,36(1):51-54.
- [11]李磐磐.CO₂点阵激光联合重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶治疗面部痤疮凹陷性瘢痕的临床效果分析[J].河南外科学杂志,2025,31(6):110-112.
- [12]陈年娜,田力娣,李军.黄金微针射频联合超脉冲二氧化碳点阵激光治疗面部痤疮凹陷性瘢痕的临床效果[J].安徽医药,2025,29(9):1824-1828.
- [13]李小燕,聂磊,郭伟,等.超脉冲二氧化碳点阵激光联合黄金微针射频治疗面部痤疮凹陷性瘢痕的疗效观察[J].安徽医药,2023,27(2):324-327.
- [14]周红亮,吴占飞,郜彦语.超脉冲二氧化碳点阵激光联合毫火针点刺治疗结节囊肿型痤疮的临床效果[J].中国医疗美容,2024,14(10):8-10.
- [15]喻姗.授权理论的护理干预联合健康教育对CO₂点阵激光治疗囊肿型痤疮患者自我效能与生活质量的影响[J].医学美容,2025,34(8):158-161.