

# 火针联合超分子水杨酸对面部重度寻常痤疮的治疗效果研究

侯媛媛, 景桃勤, 张皎皎

(庆阳市人民医院皮肤科 甘肃 庆阳 745000)

[摘要]目的: 探讨火针联合超分子水杨酸在面部重度寻常痤疮患者中的应用效果。方法: 选取2022年12月-2024年7月笔者医院就诊的150例面部重度寻常痤疮患者, 采用随机数字表法将患者分为联合组(火针联合超分子水杨酸治疗,  $n=75$ )和水杨酸组(水杨酸治疗,  $n=75$ )。比较两组皮损改善情况、创面愈合情况、皮肤生理指标和临床疗效, 评估治疗期间的安全性。结果: 治疗后, 两组的丘疹、脓疱、结节、囊肿数量均减少, 且联合组少于水杨酸组( $P<0.05$ ), 联合组创面结痂时间、痂皮消退时间及创面愈合时间均短于水杨酸组, 愈显率高于水杨酸组( $P<0.05$ ), 两组患者经皮水分丢失量、面部油脂含量、血红素含量均降低, 且联合组低于水杨酸组( $P<0.05$ ), 两组均未出现严重的不良反应。结论: 火针联合超分子水杨酸治疗面部重度寻常痤疮患者, 创面愈合以及皮损改善情况均优于单一治疗。联合治疗可有效改善患者皮损情况、加速创面愈合和愈显率、提高患者皮肤质量且安全性高。

[关键词] 面部; 寻常痤疮; 火针; 超分子水杨酸; 联合治疗; 创面愈合; 皮损改善

[中图分类号] R751.05 [文献标志码] A [文章编号] 1008-6455 (2026) 05-0096-04

## Therapeutic Effect of Fire Needle Combined with Supramolecular Salicylic Acid on Wound Healing in Patients with Severe Facial Acne Vulgaris

HOU Yuanyuan, JING Taoqin, ZHANG Jiaojiao

(Department of Dermatology, Qingyang People's Hospital, Qingyang 745000, Gansu, China)

**Abstract: Objective** To explore the application effect of fire needle combined with supramolecular salicylic acid in patients with severe facial acne vulgaris. **Methods** Patients were randomly divided into the combination group (fire needle combined with supramolecular salicylic acid treatment,  $n=75$ ) and the salicylic acid group (salicylic acid treatment,  $n=75$ ) using a random number table method. The improvement of skin lesions, wound healing, skin quality, and clinical efficacy were compared between the two groups, and the safety during treatment was evaluated. **Results** After treatment, the number of papules, pustules, nodules, and cysts decreased in both groups, with the combination group showing fewer lesions than the salicylic acid group ( $P<0.05$ ). The time for scab formation, scab regression, and wound healing was shorter in the combination group compared to the salicylic acid group, and the recovery rate was higher in the combination group ( $P<0.05$ ). The transdermal water loss, facial oil content, and hemoglobin content decreased in both groups, with the combination group exhibiting lower values than the salicylic acid group ( $P<0.05$ ). No serious adverse reactions were observed in either group. **Conclusion** The combination of fire needle and supramolecular salicylic acid has demonstrated superior wound healing and skin lesion improvement compared to single treatment in patients with severe facial acne vulgaris. The combined therapy effectively improves skin lesions, accelerates wound healing and recovery rate, enhances skin quality, and exhibits high safety.

**Key words:** facial; acne vulgaris; fire needle; supramolecular salicylic acid; combined therapy; wound healing; improvement of skin lesions

面部重度寻常痤疮是一种常见的慢性炎症性皮肤病, 多发于青春期, 临床表现为丘疹、脓疱、结节及囊肿等皮损, 严重影响患者容貌及心理健康, 甚至导致焦虑、抑郁等情绪障碍<sup>[1]</sup>。目前, 西医治疗以药物为主, 如维A酸类、抗生素等, 但长期使用易产生耐药性及不良反应, 疗效有限<sup>[2]</sup>。近年来, 中医外治法在痤疮治疗中逐渐受到关注。中医认为, 痤疮多因湿热毒蕴、气血瘀滞所致, 火针疗法通过温通经络、活血化瘀, 可有效改善皮损, 促进创

面愈合<sup>[3]</sup>。超分子水杨酸作为一种新型外用药物, 具有抗炎、控油及角质溶解作用, 能够减少皮脂分泌, 抑制痤疮丙酸杆菌生长, 近年来多被用于痤疮治疗中<sup>[4]</sup>。然而, 单一疗法疗效有限, 且易复发, 联合治疗可能更具优势。已有研究表明, 火针联合超分子水杨酸在改善皮损、促进创面愈合及提高皮肤质量方面具有协同作用<sup>[5]</sup>。但目前关于火针联合超分子水杨酸治疗面部重度寻常痤疮的临床研究较少, 其疗效及安全性尚需进一步验证。本研究旨在探讨

火针联合超分子水杨酸治疗面部重度寻常痤疮的临床疗效及安全性，以为患者提供更安全有效的治疗方案，为临床实践提供参考依据。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料：选取2022年12月-2024年7月笔者医院就诊的150例面部重度寻常痤疮患者，采用随机数字表法将患者分为水杨酸组和联合组，各75例。两组基线资料比较，差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，见表1。本研究已获得医院伦理审批。

### 1.2 诊断、纳入和排除标准

1.2.1 诊断标准：西医诊断参照《中国痤疮治疗指南》<sup>[6]</sup>中重度寻常痤疮的诊断标准，符合Pillsbury分类中重度(IV级)标准<sup>[7]</sup>，即在粉刺、毛囊性丘疹、脓疱基础上出现结节、囊肿。病灶数 $>100$ 个，结节或囊肿数 $>3$ 个。中医诊断标准：参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>中关于湿热毒蕴证的诊断标准，主证：深层炎症性丘疹、脓疱以及囊肿；次证：口臭、皮肤发亮、舌苔黄腻、脉象弦。

1.2.2 纳入标准：符合上述中西医诊断标准，确诊为重度寻常痤疮；年龄18~35岁；临床资料完整；精神正常、沟通无障碍；依从性好，能够按时接受医学观察和随访；对本研究内容知情，并签署同意书。

1.2.3 排除标准：患有其他面部自身免疫性疾病以及各类损容性皮肤病；瘢痕体质；过敏体质；妊娠、哺乳期女性。

### 1.3 治疗方法

1.3.1 水杨酸组：水杨酸组利用超分子水杨酸治疗：对患者进行面部清洁，并涂抹凡士林在内外眼角，鼻翼，口角处进行保护。继而将30%超分子水杨酸（苏州纳康生物科技有限公司，苏ICP备2024124717号-1）均匀地涂于眼周、口角、鼻周区域以外的面部，喷蒸馏水使面部保持湿润状态并柔和按摩，重点按摩炎症性丘疹、脓疱囊肿皮损，同时密切观察患者面部反应，及时询问治疗感受，如果出现剧烈刺痛不适，不能忍受时，应立即用蒸馏水擦拭水杨酸，停止治疗。患者出现颜面红斑和皮损白霜反应后，用清水洗净。治疗后雾化冷喷约20 min，最后使用保湿霜保湿修复。治疗过程中医师应全程佩戴医用乳胶手套。2周治疗1次，治疗1个疗程，4次为1个疗程。

1.3.2 联合组：先给予火针治疗，再按水杨酸组的治疗方法进行超分子水杨酸治疗。治疗前告知患者注意事项：针

刺会轻微不适，需保持头部静止不动，避免言谈。如疼痛难忍或其他不适，可通过抬手示意。选用华佗牌毫针（苏州医疗用品有限公司，苏械注准20162200970，规格：0.30 mm $\times$ 25.00 mm）。碘伏消毒处理后，医师右手握住火针针柄，将针放酒精灯火焰外侧，针体前2/3加热至微红后，在面部丘疹、脓疱、结节、囊肿的中心点进针，垂直穿入直至损伤基底，速进疾出，要求快、稳、准。针刺完毕后使用排脓棒或无菌棉签轻轻挤压脓疱，清除皮损中的油脂、脓液，对于结节状皮损，则在中心和周围多点刺，分散均匀，切忌用力挤压，防止炎症扩散。为避免感染，需在针刺处再次消毒。火针治疗后24 h内，需保持皮损部位干燥，随后使用保湿霜保湿。每1周治疗1次，共治疗8次。两种治疗交替进行。水杨酸2周治疗1次并需与火针治疗间隔3 d，治疗1个疗程，4次为1个疗程。

治疗期间患者需严格遵循医嘱进行保湿和防晒，医护人员密切监测康复情况，及时处理潜在并发症。

### 1.4 观察指标

1.4.1 皮损改善情况：观察患者治疗前后面部皮损数目变化，包括丘疹、脓疱、结节、囊肿。

1.4.2 创面愈合情况：记录两组创面愈合时间、痂皮消退时间、创面结痂时间。本研究中创面主要指火针治疗点及重度炎症性痤疮（如脓疱、囊肿）处理后形成的微小创面。

1.4.3 临床疗效：疗效指数=（治疗前皮损数-治疗后皮损数）/治疗前皮损总数 $\times 100\%$ ，皮损数量为丘疹、脓疱、结节、囊肿之和。根据《中药新药临床研究指导原则》<sup>[9]</sup>标准将疗效分为痊愈、显效、好转和无效4个级别，疗效指数分别为90%~100%；60%~90%；30%~59%；0%~29%。愈显率=痊愈率+显效率。

1.4.4 皮肤生理指标：治疗前及随访3个月后，由同一主治医师在同一施术区域分别取三个点测量取平均值，采用皮肤多光谱检测仪器（MC-680，上海美测公司）检测经皮失水量和血红素含量；同时使用皮肤油脂测试仪（Sebumeter SM815，德国 Courage+Khazaka 公司）测试面部油脂含量。

1.4.5 安全性评价：治疗期间由同一医师，询问患者治疗期间干燥、刺痛、红肿等不良反应发生情况。

1.5 统计学分析：采用SPSS 25.0软件包分析数据，计数资料予以例（%）表示， $\chi^2$ 检验；计量资料予以均值 $\pm$ 标准差（ $\bar{x}\pm s$ ）表示， $t$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表1 两组基线资料比较

[ $\bar{x}\pm s$ , 例 (%)]

| 组别           | 性别         |            | 年龄/岁             | 病程/年            | 体质指数/(kg/m <sup>2</sup> ) | 皮肤部位       |            |            |
|--------------|------------|------------|------------------|-----------------|---------------------------|------------|------------|------------|
|              | 男          | 女          |                  |                 |                           | 全面部        | 额部         | 双颊部        |
| 联合组 (n=75)   | 43 (57.33) | 32 (42.67) | 20.68 $\pm$ 4.13 | 2.93 $\pm$ 0.41 | 22.31 $\pm$ 2.13          | 35 (46.67) | 26 (34.67) | 14 (18.67) |
| 水杨酸组 (n=75)  | 45 (60.00) | 30 (40.00) | 19.92 $\pm$ 4.71 | 3.02 $\pm$ 0.37 | 22.51 $\pm$ 2.27          | 31 (41.33) | 27 (36.00) | 17 (22.67) |
| $\chi^2/t$ 值 | 0.110      |            | 1.051            | 1.411           | 0.556                     | 0.552      |            |            |
| P值           | 0.740      |            | 0.295            | 0.160           | 0.579                     | 0.759      |            |            |

表2 两组治疗前后丘疹、脓疱、结节、囊肿数量比较

( $\bar{x} \pm s$ , 个)

| 组别          | 丘疹         |             | 脓疱         |            | 结节        |            | 囊肿        |            |
|-------------|------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
|             | 治疗前        | 治疗后         | 治疗前        | 治疗后        | 治疗前       | 治疗后        | 治疗前       | 治疗后        |
| 联合组 (n=75)  | 72.53±8.43 | 29.23±5.43* | 22.42±5.42 | 5.23±1.34* | 4.28±1.06 | 1.58±0.36* | 4.53±1.14 | 1.69±0.42* |
| 水杨酸组 (n=75) | 72.16±7.96 | 35.74±5.86* | 22.83±4.95 | 7.96±2.11* | 4.41±1.08 | 2.03±0.81* | 4.49±1.10 | 2.15±0.41* |
| t值          | 0.239      | 6.098       | 0.418      | 8.173      | 0.643     | 3.799      | 0.189     | 5.865      |
| P值          | 0.812      | <0.001      | 0.677      | <0.001     | 0.522     | <0.001     | 0.850     | <0.001     |

注: \*表示与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 皮损改善情况: 治疗后, 两组患者的丘疹、脓疱、结节、囊肿数量均减少 ( $P < 0.05$ ), 且联合组少于水杨酸组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.2 创面愈合情况: 联合组创面结痂时间、痂皮消退时间及创面愈合时间均短于水杨酸组 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

表3 两组患者创面愈合时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ , d)

| 组别          | 创面结痂时间    | 痂皮消退时间    | 创面愈合时间     |
|-------------|-----------|-----------|------------|
| 联合组 (n=75)  | 2.46±1.03 | 5.69±1.64 | 55.31±8.23 |
| 水杨酸组 (n=75) | 3.89±1.54 | 7.87±1.71 | 67.36±9.58 |
| t值          | 6.684     | 7.968     | 8.263      |
| P值          | <0.001    | <0.001    | <0.001     |

2.3 临床疗效比较: 治疗后, 联合组的患者的愈显率高于水杨酸组 ( $P < 0.05$ ), 见表4。

2.4 皮肤生理指标: 治疗后, 两组患者的经皮水分丢失量、面部油脂含量、血红素含量均降低 ( $P < 0.05$ ), 且联合组低于水杨酸组 ( $P < 0.05$ ), 见表5。

2.5 安全性评价: 水杨酸组治疗后所有患者均呈现暂时性局部红肿、水肿, 约24 h内消退, 患者治疗中普遍感到不同程度的疼痛, 出现2例皮肤干燥。联合组在火针治疗过程中所有患者在针刺部位感到疼痛, 出现局部水肿和少量出

血, 手术后立即进行庆大盐水湿敷后出血停止, 1例皮肤干燥。两组比较差异无统计学意义 ( $\chi^2=0.340$ ,  $P=0.560$ ), 且两组治疗期间和治疗后均未出现严重的不良反应。

## 3 讨论

寻常痤疮发病机理至今没有明确, 可能与家族遗传、自身免疫功能失调、不良生活习惯等多种因素有关。随着疾病进一步发展, 可对毛囊、皮脂腺等组织造成伤害, 其中重度寻常痤疮患者会出现大量脓疱、伴有囊肿和结节, 易反复发作且病程较长, 若未及时治疗可能导致瘢痕和色素沉着<sup>[10]</sup>。因此, 迫切需要找到一种既安全有效的临床治疗方法。水杨酸又称邻羟基苯甲酸, 是一种 $\beta$ -羟酸, 源自水杨树皮和柳树皮等。作为一种天然的植物消炎药, 具有显著的抗炎抗菌能力, 常用于治疗炎症性皮肤病、角化异常性疾病<sup>[11]</sup>。超分子水杨酸作为一种新型的角度调控剂, 近年来在痤疮治疗中被广泛应用<sup>[3]</sup>。火针疗法是一种传统的中医外治法, 通过将特制的针具加热至红热状态后, 迅速刺入人体特定的腧穴或病变部位, 以达到治疗疾病的目的, 其原理是结合针刺, 通过热力的作用, 达到排除邪气、促进经络循环、消除腐肌生肌等功效, 在皮肤科领域得到广泛应用<sup>[12]</sup>。

本研究结果显示: 治疗后两组患者的丘疹、脓疱、结节、囊肿数量均减少, 且联合组少于水杨酸组; 联合组创面

表4 两组患者临床疗效比较

[例 (%)]

| 组别          | 痊愈         | 显效         | 好转         | 无效       | 合计         |
|-------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| 联合组 (n=75)  | 10 (13.33) | 52 (69.33) | 11 (14.67) | 2 (2.67) | 62 (82.67) |
| 水杨酸组 (n=75) | 3 (4.00)   | 45 (60.00) | 22 (29.33) | 5 (6.67) | 48 (64.00) |
| $\chi^2$ 值  |            |            |            |          | 6.682      |
| P值          |            |            |            |          | 0.010      |

表5 两组治疗前后皮肤生理指标比较

( $\bar{x} \pm s$ , 分)

| 组别          | 经皮水分丢失量/[g/(h·m <sup>2</sup> )] |             | 面部油脂含量/( $\mu$ g/cm <sup>2</sup> ) |             | 血红素含量/( $\mu$ mol/L) |               |
|-------------|---------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|----------------------|---------------|
|             | 治疗前                             | 治疗后         | 治疗前                                | 治疗后         | 治疗前                  | 治疗后           |
| 联合组 (n=75)  | 18.72±4.36                      | 13.79±3.16* | 36.01±4.24                         | 11.03±1.65* | 371.04±59.26         | 318.57±62.30* |
| 水杨酸组 (n=75) | 18.39±4.69                      | 16.01±4.06* | 35.89±4.31                         | 15.12±1.94* | 369.98±58.23         | 342.57±66.41* |
| t值          | 0.446                           | 3.737       | 0.172                              | 13.908      | 0.110                | 2.283         |
| P值          | 0.656                           | <0.001      | 0.864                              | <0.001      | 0.912                | 0.024         |

注: \*表示与同组治疗前比较,  $P < 0.05$ 。

结痂时间、痂皮消退时间及创面愈合时间均短于水杨酸组，愈显率高于水杨酸组；两组患者的经皮水分丢失量、面部油脂含量、血红素含量均降低，但联合组低于水杨酸组。说明火针联合超分子水杨酸以及单一超分子水杨酸治疗都可以使患者皮肤得到改善，提高皮肤质量，但联合较单一超分子水杨酸治疗效果更佳，可以显著加快患者的创面愈合，改善皮损提高皮肤质量以及治疗效果。其主要原因在于：水杨酸的化学结构与阿司匹林相似，可结合细菌表面蛋白，破坏其细胞膜完整性，从而抑制革兰氏阳性细菌、真菌的生长，还能与细菌细胞中的色素结合，抑制炎症部位释放的炎性因子以及炎症过程中产生的自由基和有害物质<sup>[13]</sup>，缓解炎症导致的不适与疼痛，改善皮肤损伤情况，加快创面愈合。超分子水杨酸相对于传统水杨酸制剂的高刺激性，具有温和不刺激、控缓释能力的优势，可以根据皮肤的温度调节释放水杨酸，增加皮肤水合度，对皮肤刺激较小<sup>[14]</sup>。另外还具有亲脂的特性，一方面可以深入毛孔，清除角质，溶解粉刺，减少毛囊内的阻塞并将多余的油脂排出皮肤表面，有效地抑制皮下炎症，减少皮肤损伤，另一方面，还可以通过修复受损的角质层脂质屏障，间接促进皮肤胶原再生，从而修护皮肤屏障，增加皮肤抵抗力<sup>[15]</sup>。研究指出，30%超分子水杨酸具有减少皮肤水分流失的效果，有助于缓解皮肤干燥<sup>[16]</sup>。中医认为，寻常痤疮主要在面部发生，通常因感受热邪导致肌肤问题，或因体内气滞血液瘀滞，使热邪在面部聚积，形成脓疱等，且皮损均伴有皮下炎症的产生。火针温热刺激穴位直接作用于皮肤有助于打通皮损处通道，促进邪气排出，促进局部血管扩张，加快血液循环速度，减少局部炎症反应以及血红素囤积，进而改善了皮损情况，提高皮肤质量<sup>[17]</sup>。火针疗法还可通过高温烧灼，直接灭活痤疮丙酸杆菌等微生物，有助于降低炎性因子的产生发挥抗炎作用，另高温可直接破坏增生肥大的皮脂腺细胞，减少皮脂分泌，治疗后轻轻挤压皮损，能迅速排出脓液和脂栓，促进愈合<sup>[18]</sup>。此外，火针为水杨酸打开通道，助其更好地发挥疗效<sup>[19]</sup>。因此火针联合超分子水杨酸治疗面部重度寻常痤疮患者，两种方法内外结合，可以发挥各自的优势，形成互补效应，标本兼治，从而提高患者创面愈合、改善皮损情况，提高患者皮肤质量，起到更好的疗效。

本研究中，两组的不良反应发生率无明显差异且未见严重不良反应，说明联合治疗不会增加不良反应，安全性较高。但火针联合超分子水杨酸治疗时当天患者治疗部位的皮肤比较敏感脆弱，泛红明显<sup>[20]</sup>，居家护理期间，患者应避免伤口沾水，以防感染，对皮损部位注意防护。此次治疗过程中大多数患者能够接受该治疗方案，并谨遵医嘱，因此能获得满意的治疗效果。

综上所述，本研究采用火针联合超分子水杨酸治疗面部重度寻常痤疮患者，创面愈合以及皮损改善均高于单一治疗。联合治疗可有效改善患者皮损情况、加速创面愈合和愈显率、提高患者皮肤质量且安全性高。

#### [参考文献]

- [1]李冰, 李卓雅. 针灸联合丹参酮胶囊治疗中重度寻常痤疮疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2019,28(3):321-323.
- [2]Dréno B, Bissonnette R, Gagné-Henley A, et al. Long-term effectiveness and safety of up to 48 weeks' treatment with topical adapalene 0.3%/benzoyl peroxide 2.5% gel in the prevention and reduction of atrophic acne scars in moderate and severe facial acne[J]. Am J Clin Dermatol, 2019, 20(5):725-732.
- [3]方婧, 邓小忠, 李桂香, 等. 火针联合超分子水杨酸治疗玫瑰痤疮的疗效观察[J]. 中国美容医学, 2023,32(11):58-62.
- [4]雷明莉, 黄熙, 严文杰. 超分子水杨酸联合活性锌对改善头皮脂溢性皮炎的效果和安全性研究[J]. 临床皮肤科杂志, 2025,54(3):141-145.
- [5]胡雯, 叶冬晴. 火针联合新型超分子水杨酸治疗中重度痤疮的临床疗效及对血清炎症因子的影响[J]. 中国皮肤性病学期刊, 2026,40(1):49-55.
- [6]鞠强. 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.
- [7]赵辨. 中国临床皮肤病学[M]. 南京:江苏科学技术出版社, 2009:1288-1292.
- [8]国家中医药管理局. ZY/T001.1-001.9-94中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社, 1994:158.
- [9]郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:292-293.
- [10]Habeshian K A, Cohen B A. Current issues in the treatment of acne vulgaris[J]. Pediatrics, 2020, 145(2):S225-S230.
- [11]Johnson W Jr, Bergfeld W F, Belsito D V, et al. Safety assessment of capryloyl salicylic acid as used in cosmetics[J]. Int J Toxicol, 2024, 43(3):92-108.
- [12]荣光辉, 李冬妹, 徐侠, 等. 自拟痤疮饮联合红蓝光和火针治疗面部中重度痤疮及对外周血炎症因子IL-17、IL-18、IFN- $\gamma$ 的影响[J]. 中国美容医学, 2024,33(9):78-82.
- [13]Zhang G, Yan P, Leng D, et al. Salicylic acid treatment alleviates the heat stress response by reducing the intracellular ROS level and increasing the cytosolic trehalose content in pleurotus ostreatus[J]. Microbiol Spectr, 2023, 11(1):e0311322.
- [14]沈云佳, 郝阳阳, 杨建强. 超分子水杨酸联合多西环素治疗中重度痤疮的疗效观察[J]. 中国皮肤性病学期刊, 2024,38(2):188-191,219.
- [15]Cheng Y, Zhang L, You Y. The effects of supramolecular nicotinamide combined with supramolecular salicylic acid on chloasma[J]. J Cosmet Dermatol, 2024, 23(2):681-686.
- [16]张海贞, 周秀贤. 超分子水杨酸联合凉血五花汤加减治疗玫瑰痤疮的效果及对DLQI评分、皮肤红斑指数影响[J]. 中国美容医学, 2024,33(7):39-42.
- [17]Liu L, Sun X Y, Lu Y, et al. Fire needle therapy for the treatment of psoriasis: a quantitative evidence synthesis[J]. J Altern Complement Med, 2021, 27(1): 24-37.
- [18]唐甜甜, 陈云, 韩云. 火针疗法治疗带状疱疹的研究进展[J]. 中国中医急症, 2023,32(6):1113-1115,1119.
- [19]黄登霞, 肖子浩, 张春和, 等. 新型超分子水杨酸联合火针治疗痤疮的Meta分析[J]. 中国美容医学, 2024,33(5):71-74.
- [20]李敬, 韩凤娟, 石晶, 等. 火针联合超分子水杨酸治疗面部寻常痤疮的疗效对比研究[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2022,21(4):333-336.

[收稿日期]2024-12-26

本文引用格式: 侯媛媛, 景桃勤, 张皎皎. 火针联合超分子水杨酸对面部重度寻常痤疮的治疗效果研究[J]. 中国美容医学, 2026,35(5):96-99.