

· 中医药 · 中西医结合 ·

毫火针联合紫蓝方加减治疗青少年扁平疣效果及安全性评价

曹俊¹, 柏志芳², 卢薇薇², 丁小杰²

1. 无锡市第九人民医院 苏州大学附属无锡九院皮肤科, 江苏 无锡 214062;
2. 南京中医药大学第二附属医院 江苏省第二中医院皮肤科, 江苏 南京 210017

摘要:目的 评价毫火针联合紫蓝方治疗青少年扁平疣的临床疗效和安全性。**方法** 将2021年3月至2022年3月在无锡市第九人民医院门诊接受诊治的120例青少年扁平疣患者随机分观察组和对照组,每组各60例。观察组应用毫火针联合紫蓝方加减内服、对照组匹多莫德分散片加外用0.1%维A酸乳膏。经6周治疗后,比较患者治疗前后扁平疣皮损严重程度评分、皮肤病生活质量指数(DLQI)评分、治疗有效率、血清白细胞介素-10(IL-10)和干扰素- γ (IFN- γ)水平及不良反应。**结果** 治疗前,两组患者扁平疣皮损严重程度评分、DLQI评分差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者扁平疣皮损严重程度评分、DLQI评分均较治疗前显著下降($P<0.01$),且观察组患者显著低于对照组($P<0.01$)。观察组患者总有效率95.00%,显著高于对照组的77.00%,差异有统计学意义($\chi^2=12.987, P<0.01$)。治疗前,两组患者血清IL-10和IFN- γ 水平差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,观察组患者血清IL-10浓度较治疗前显著降低($P<0.01$),并显著低于对照组($P<0.01$);观察组患者血清IFN- γ 浓度较治疗前显著上升($P<0.01$),并显著高于对照组($P<0.01$)。治疗过程未出现全身性不良反应。**结论** 毫火针联合紫蓝方加减用药治疗青少年扁平疣疗效显著、安全性高。

关键词: 扁平疣; 人乳头瘤病毒感染; 毫火针; 紫蓝方; 白细胞介素-10; γ 干扰素; 匹多莫德; 青少年
中图分类号: R752.5 R246.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2024)06-0934-05

Efficacy and safety of filiform needle combined with modified *Zilan* decoction for treatment of verruca plana among adolescents

CAO Jun*, BAI Zhifang, LU Weiwei, DING Xiaojie

*Department of Dermatology, Wuxi Ninth People's Hospital Affiliated to Soochow University, Wuxi, Jiangsu 214062, China

Corresponding author: DING Xiaojie, E-mail: xiaonail_123@163.com

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy and safety of filiform needles combined with modified *Zilan* decoction in treating verruca plana in adolescents. **Methods** A total of 120 adolescents with verruca plana treated at the outpatient clinic of the Wuxi Ninth People's Hospital from March 2021 to March 2022 were randomly assigned to observation group and control group ($n=60$, each). The observation group received filiform needle treatment combined with oral administration of modified *Zilan* decoction, while the control group took pidotimod dispersible tablets plus external application of 0.1% tretinoin cream. After six weeks of treatment, the severity scores of verruca plana lesions, Dermatology Life Quality Index (DLQI) scores, treatment efficacy rates, serum levels of interleukin-10 (IL-10) and interferon- γ (IFN- γ), as well as adverse reactions were compared between the two groups before and after treatment. **Results** Before treatment, there was no significant difference in the severity scores and DLQI scores of verruca plana lesions between the two groups ($P>0.05$). After treatment, both groups showed a significant decrease in the severity scores and DLQI scores of verruca plana lesions compared to those before treatment ($P<0.01$), with the observation group significantly lower than the control group ($P<0.01$). The overall treatment efficacy rate for the observation group

DOI: 10.13429/j.cnki.cjcr.2024.06.024

基金项目: 江苏省中医药科技发展计划项目(YB201934)

通信作者: 丁小杰, E-mail: xiaonail_123@163.com

出版日期: 2024-06-20

was 95.00%, which was significantly higher than the control group's 77.00% ($\chi^2 = 12.987, P < 0.01$). Before treatment, there was no significant difference in serum IL-10 and IFN- γ levels between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the serum IL-10 concentration in the observation group was significantly lower than that before treatment ($P < 0.01$) and also significantly lower than that in the control group ($P < 0.01$); the serum IFN- γ concentration in the observation group was significantly higher than that before treatment ($P < 0.01$) and also significantly higher than that in the control group ($P < 0.01$). No systemic adverse reactions occurred during the treatment process. **Conclusion** Filiform needles combined with modified *Zilan* decoction have shown significant therapeutic effects and high safety in treating verruca plana in adolescents.

Keywords: Verruca plana; Human papillomavirus infection; Filiform needle; *Zilan* decoction; Interleukin-10; Interferon- γ ; Pidotimid; Adolescent

Fund program: Jiangsu Province Traditional Chinese Medicine Technology Development Plan Project (YB201934)

扁平疣是由人乳头瘤病毒(HPV)感染导致表皮棘层及颗粒层角朊细胞增生空泡化后出现体积增大,在皮肤上形成疣状增生^[1]。低危型HPV3、HPV10和HPV28是引起扁平疣的常见HPV亚型^[2],无恶变倾向,但具有传染性,且多见于青少年面部、手背等暴露部位^[3]。扁平疣为皮肤科常见病、多发病,临床有多种治疗办法,疗效不一^[4]。治疗不当容易遗留疤痕或者色素沉着,影响美观,自身会出现抑郁、自卑、焦虑等负面情绪,对青少年日常学习生活与社交带来一定不良影响^[5]。

紫蓝方由马齿苋、板蓝根、紫草根、生薏苡仁、大青叶、赤芍和红花组成,具有清热解毒、凉血消癥、疏散外邪、祛湿透疹、清利湿热等效果,治疗扁平疣效果较好^[6]。毫火针刺法是将特制的金属针烧红后迅速刺入人体部位而达到防病治病的一种治疗方法,已广泛用于多种皮肤疾病治疗^[7-9]。盛荣^[10]报道,采用毫火针局部点刺可有效改善扁平疣患者临床症状,且安全性较高。但采用毫火针联合紫蓝方治疗青少年扁平疣尚未见报道。本研究治疗评价毫火针联合紫蓝方加减用药治疗扁平疣患者临床疗效及安全性,同时观察患者用药前后白细胞介素-10(IL-10)和干扰素- γ (IFN- γ)水平变化。报道如下。

1 对象与方法

1.1 一般资料 以2021年3月至2022年3月在无锡市第九人民医院门诊就诊的120例扁平疣患者作为研究对象,随机分为观察组和对照组,每组60例。扁平疣诊断符合《中国临床皮肤病学》^[11]和《中医病证诊断疗效标准》^[12]诊断标准:皮损为高出正常皮肤的扁平丘疹,呈圆形或椭圆形,质地光滑且硬,多见皮疹呈抓痕分布排列串珠状或者条状(同形反应)。病例纳入标准:(1)符合《中国临床皮肤病学》、《中医病证诊断疗效标准》诊断标准的扁平

疣患者;(2)皮损局限于面部、手背等暴露部位,且疣体个数超过8个;(3)年龄10~24岁;(4)患者或家属签署知情同意书。排除标准:(1)患处并发严重细菌或者真菌感染的皮肤病患者;(2)严重心、肝、肾功能损害者;(3)患精神神经疾病不能合作者;(4)入选前2周内接受过系统性抗病毒治疗及资料不全者。

观察组男性32例、女性28例,年龄(17.47 \pm 4.38)岁,病程(1.99 \pm 0.89)个月;对照组男性37例、女性23例,年龄(18.25 \pm 3.92)岁,病程(2.27 \pm 0.84)个月。观察组和对照组患者年龄($t = 1.067, P = 0.290$)、性别构成($\chi^2 = 0.356, P = 0.321$)和病程($t = 1.213, P = 0.241$)差异均无统计学意义,具有可比性。本研究获得无锡市第九人民医院伦理学委员会批准,患者均知情同意。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 口服匹多莫德分散片(北京金城泰尔制药,批准文号:H20060718,批号:2111202)。同时外用重组0.1%维A酸乳膏(重庆华邦制药,批准文号:H50021816,批号:210280003)。用药6周。

1.2.2 观察组 毫火针点刺治疗法:患者取仰卧位,常规皮肤消毒,器材选用毫火针(规格0.3 mm \times 13 mm,无锡佳健医疗器械),操作者左手持酒精灯、右手持针,点燃酒精灯后尽可能靠近施术部位,将针体置于酒精灯火焰外焰处,加热针尖,将针体烧至发白发亮,运用腕部力量快速准确地刺入有皮损的位置,然后迅速出针收回。点刺原则包括:(1)点刺深度不宜超过皮损基底部;(2)点刺范围根据病变范围不同,所刺面积约占皮损面积的80%;(3)点刺终点反应以针点均匀、局部皮肤潮红、针孔无出血为度。术毕即刻外用莫匹罗星软膏(中美天津史克制药)。嘱咐患者火针治疗结束后24 h内,局部施针处避免沾水,以预防感染。毫火针治疗疗程:每周1次,连续6周。同时联合紫蓝方加减(组方:紫草10 g,板蓝根

10 g,生薏仁 10 g,马齿苋 10 g,败酱草 10 g,蜜百部 10 g,马齿苋 10 g,大青叶 10 g)煎服,分两次口服,儿童患者根据体质量酌情减量。其余治疗同对照组。

1.2.3 健康宣教 用药期间患者需要避免刺激饮食,避免熬夜劳累。同时科普扁平疣相关医学知识,增强患者依从性。

1.3 疗效观察

1.3.1 皮损评分 鉴于目前尚无扁平疣相关评分标准,本研究自定义设计一个量化评分,从皮损数目、皮损大小、皮损颜色、瘙痒程度、累及部位、同形反应等6个方面评价疗效,具体评分标准见表1。总分=皮损数目评分+皮损大小评分+皮损颜色评分+瘙痒程度评分+累及部位评分+同形反应评分^[13]。

1.3.2 皮肤病生活质量指数(DLQI) 对扁平疣患者治疗前后 DLQI 进行量化评分,总分 0~30 分,从生理、心理、社会活动及人际交往等方面对患者主观体验进行评分。分值越低、患者生活质量越好;分值越高,说明疾病对患者生活质量影响程度越重^[14]。

1.3.3 疗效判定标准 对治疗前后皮损消除及症状改善量化评分制定疗效评判。治疗有效率=(治疗前皮损总积分-治疗后皮损总积分)/治疗前皮损总积分×100%,总有效率=(痊愈+显效+有效)/总例数×100%^[7]。治愈:皮损形态和临床症状完全消失,皮损消除率>90%;显效:皮损形态基本消退,临床症状明显改善,皮损消除率 60%~90%;有效:皮损形态部分消退,临床症状部分改善,皮损消除率范围 30%~60%;无效:皮损形态和临床症状几乎未见改善,甚至加重,皮损消除率<30%。

1.4 血清免疫因子测定 治疗前后采集患者空腹肘静脉外周血 2 mL,加入 EDTA-K2 抗凝剂,3 000 r/min 离心 10 min(离心半径 10 cm),取上清液即为血清。采用酶联免疫吸附法应用 BioTek Synergy H1 全自动酶标仪测定血清 IL-10 和 IFN- γ 浓度,试剂盒购自北京百奥莱博科技,所有操作均按试剂盒说明书进行。

1.5 不良反应 观察并记录两组患者治疗过程中皮肤红肿、瘙痒、刺痛等不良反应发生情况。

1.6 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间差异比较采用成组或配对 t 检验;计数资料采用频数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者治疗前后扁平疣皮损严重程度比较 治疗前,两组患者扁平疣皮损严重程度评分差异无统计学

意义($P>0.05$);治疗后,两组患者扁平疣皮损严重程度评分均较治疗前显著下降($P<0.01$),且观察组患者扁平疣皮损严重程度评分显著低于对照组($P<0.01$)。见表2。

2.2 患者治疗前后 DLQI 评分比较 治疗前,两组患者 DLQI 评分差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者 DLQI 评分均较治疗前显著下降($P<0.01$),且观察组患者 DLQI 评分显著低于对照组($P<0.01$)。见表3。

2.3 观察组和对照组临床疗效比较 观察组患者总有效率 95.00%,显著高于对照组的 77.00%,差异有统计学意义($\chi^2=12.987, P<0.01$)。见表4。

2.4 治疗前后患者血清 IL-10 和 IFN- γ 比较 治疗前,两组患者血清 IL-10 和 IFN- γ 水平差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,观察组患者血清 IL-10 浓度较治疗前显著降低($P<0.01$),并显著低于对照组

表1 扁平疣皮损评分表
Tab. 1 Flat warts severity score

项目	0分	2分	4分	6分
皮损数目	无	≤19个	20~49个	≥50个
皮损大小	无	≤2.5 mm	2.5~5 mm	≥5 mm
皮损颜色	肤色	浅褐色	褐色	暗褐色
瘙痒程度	无	偶有	中度	重度
累及部位	额部	额颊部	全脸	面部、手背
同形反应	无	偶可见	可见	明显可见

表2 两组患者治疗前后皮损严重程度评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

Tab. 2 Comparison of flat warts severity score between the two groups pre- and post-treatment ($\bar{x}\pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
观察组($n=60$)	21.98±3.49	6.20±3.17	26.920	<0.001
对照组($n=60$)	22.67±5.93	9.70±2.65	16.093	<0.001
t 值	1.056	8.718		
P 值	0.295	<0.001		

表3 两组患者治疗前后生活质量比较 ($\bar{x}\pm s$)

Tab. 3 Comparison of quality of life between the two groups pre- and post-treatment ($\bar{x}\pm s$)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
观察组($n=60$)	18.67±4.39	5.38±2.26	23.871	<0.001
对照组($n=60$)	18.28±5.22	11.50±2.95	14.110	<0.001
t 值	0.621	14.316		
P 值	0.537	<0.001		

表4 两组患者临床疗效比较 (例)

Tab. 4 Comparison of clinical efficacy between the two groups (case)

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组($n=60$)	6	47	4	3	95.00
对照组($n=60$)	0	22	20	18	70.00
χ^2 值					12.987
P 值					<0.001

($P<0.01$); 观察组患者血清 IFN- γ 浓度较治疗前显著上升($P<0.01$), 并显著高于对照组($P<0.01$)。见表 5。

2.5 不良反应 治疗过程中有 1 例女性患者出现红斑、水疱、刺痛, 仔细询问病史后考虑患者自行大片涂抹 0.1% 维 A 酸乳膏后刺激反应, 日晒后加重所致, 予

暂停药膏, 抗过敏、防晒处理后很快好转, 嘱患者点涂、避光使用后未发生类似情况。大部分患者有局部皮肤出现发红及不同程度瘙痒症状, 经保湿、抗组胺药物止痒等对症处理, 经数日均自行消失, 未出现全身性不良反应。

表 5 两组患者治疗前后血清 IL-10 和 IFN- γ 水平比较 ($n=60, \bar{x}\pm s$)

Tab. 5 Comparison of serum IL-10 and IFN- γ levels between the two groups pre- and post-treatment ($n=60, \bar{x}\pm s$)

组别	IL-10 (pg/mL)		t 值	P 值	IFN- γ (pg/mL)		t 值	P 值
	治疗前	治疗后			治疗前	治疗后		
观察组	261.27 \pm 12.50	129.72 \pm 18.55	43.779	<0.001	114.08 \pm 13.48	205.32 \pm 14.90	35.185	<0.001
对照组	261.47 \pm 14.13	169.75 \pm 16.95	33.304	<0.001	110.97 \pm 18.64	174.12 \pm 18.07	18.845	<0.001
t 值	0.087	11.525			0.973	10.599		
P 值	0.931	<0.001			0.335	<0.001		

3 讨论

既往研究发现, 扁平疣是 HPV 感染所致^[2], 发病与机体免疫水平低下或抑制有关, 尤其是细胞免疫功能下降^[15], 多见于外伤患者、免疫力低下或者青少年^[16-17]。扁平疣主要通过直接接触传染, 多数患者有不同程度瘙痒, 患者会搔抓、摩擦皮疹, 出现自体接种反应^[18]。中医学将扁平疣称为“扁瘡”, 又称“千日疮”、“枯筋箭”, 多由外受风热毒邪、内有肝热, 两者相搏, 郁于肌肤发病; 正虚为肌表不固、腠理疏松、气血失和, 等同于现代医学的免疫功能低下; 邪盛为外感毒邪、搏于肌肤、聚而成疣, 与现代医学 HPV 感染表皮棘层及颗粒层角朊细胞增生一致; 当人体外感风邪免疫力下降, 体内 Th2 及 Th1 细胞因子失衡, 进而血液中 IL-10 水平升高、INF- γ 水平降低^[19]。目前, 治疗扁平疣的方法众多, 包括系统治疗及物理治疗, 但疗效不一; 若治疗不当, 常常形成疤痕或色素沉着^[4]。

火针古称“焮刺”、“烧针”, 《灵枢·寿夭刚柔》云: “刺布衣者, 以火焮之。”张仲景《伤寒论》有“烧针令其汗”等记载, 至唐代孙思邈《千金要方》正式定名为“火针”^[20]。火针疗法具有针灸的双重功能, 包括针刺刺激和温热刺激。它能补气、促进气血运动、刺激正气产生, 从而消除脓毒; 还具有引气散邪, 使火、热、毒、邪散于机体之外, 达到活血益气、祛邪解毒之功效^[21]。现代医学认为, 其治疗机制可能与毫火针对局部皮肤病变的热效应有关: 火针直接针刺病变部位和反射点后, 能迅速消除或改善局部组织病理生理变化, 从而加速局部组织循环代谢率, 同时可促进白细胞的渗出趋化功能、提高其吞噬炎症因子的能力, 从而加速炎症消退, 并使炎症在局部组织固化, 以免

扩散到身体的各个部位^[22-24]。

紫蓝方是张志礼教授经验方, 紫草、板蓝根可以清热解毒, 现代药理分析可以抑制病毒感染; 用生薏仁化湿浊。加败酱草、蜜百部、马齿苋、大青叶有清热解毒凉血之效, 也是抗病毒的几味有代表性的中药。诸药合用, 共奏清热解毒、除湿化痰、解毒散结之功效, 达到治疗目的^[25]。

本研究采用毫火针联合紫蓝方治疗青少年扁平疣后, 患者血清 INF- γ 水平显著增高、IL-10 水平显著降低。故此推论, 毫火针联合紫蓝方治疗青少年扁平疣可能通过如下机制发挥作用: (1) 毫火针可通过促进局部皮损产生热作用、加速血液循环、提高新陈代谢率; 同时, 毫火针可促进局部皮损的白细胞渗出、提高其吞噬功能, 进而吞噬病毒、消除皮损。(2) 紫蓝方可清热解毒、活血散结, 调节血清 INF- γ 、IL-10 水平发挥治疗作用。本研究结果表明, 毫火针联合紫蓝方治疗青少年扁平疣可快速去除皮损、减少复发, 且安全性高。

利益冲突 无

参考文献

- [1] Bellew SG, Quartarolo N, Janniger CK. Childhood warts: an update [J]. *Cutis*, 2004, 73(6): 379-384.
- [2] Shimano M, Miyauchi T, Yanagi T, et al. Development of verruca plana from human papillomavirus 78 dependent on host immune state [J]. *Acta Derm Venereol*, 2021, 101(11): adv00608.
- [3] Quintana-Castaneda L, Tarín-Vicente E, Nuno-Gonzalez A, et al. Treatment of recalcitrant facial flat warts with ingenol mebutate gel with excellent results [J]. *J Cosmet Dermatol*, 2022, 21(3): 1305-1307.
- [4] Bolton RA. Nongenital warts: classification and treatment options [J]. *Am Fam Physician*, 1991, 43(6): 2049-2056.
- [5] Maranda EL, Lim VM, Nguyen AH, et al. Laser and light therapy

- for facial warts; a systematic review [J]. *J Eur Acad Dermatol Venerol*, 2016, 30(10): 1700-1707.
- [6] 陈朝霞,刘正荣,李萍.李萍运用紫蓝方治疗扁平疣经验拾萃[J].*辽宁中医杂志*,2019,46(3):486-489.
- Chen ZX, Liu ZR, Li P. Experience of LI Ping using zilan formula to treat verruca plana [J]. *Liaoning J Tradit Chin Med*, 2019, 46(3): 486-489.
- [7] 时悦,宋婷,刘佳,等.毫火针在皮肤病治疗中的应用进展[J].*江苏中医药*,2023,55(4):79-83.
- Shi Y, Song T, Liu J, et al. Review of milli-fire needle acupuncture in the treatment of skin diseases [J]. *Jiangsu J Tradit Chin Med*, 2023, 55(4): 79-83.
- [8] 储心乔,郭玉峰,高宁,等.毫火针排针浅刺放血法在皮肤病治疗中的应用举隅[J].*中国中医基础医学杂志*,2022,28(7):1147-1149.
- Chu XQ, Guo YF, Gao N, et al. Application of shallow needling and bloodletting with In-row needling technique using milli-fire needle in treatment of skin diseases [J]. *J Basic Chin Med*, 2022, 28(7): 1147-1149.
- [9] 郭淑琴,马骏.马骏教授运用毫火针治疗银屑病经验举隅[J].*中国民族民间医药*,2022,31(7):87-90.
- Guo SQ, Ma J. Summary of Professor Ma Jun' s experience in treating psoriasis with milli-fire needle [J]. *Chin J Ethnomed Ethnopharmacy*, 2022, 31(7): 87-90.
- [10] 盛荣.毫火针局部点刺治疗扁平疣的临床疗效观察[J].*世界最新医学信息文摘*,2019,19(A3):224-225.
- Sheng R. Clinical observation on the treatment of verruca plana by local needling with millifire needle [J]. *World Latest Med Inf*, 2019, 19(A3): 224-225.
- [11] 赵辨.中国临床皮肤病学[M].第2版.南京:江苏凤凰科学技术出版社,2017.
- Zhao B. *China clinical dermatology* [M]. 2nd ed. Nanjing: Phoenix Science Press, 2017.
- [12] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].北京:中国医药科技出版社,2016:261.
- National Administration of Traditional Chinese Medicine. *Diagnostic and therapeutic criteria of chinese medical diseases* [S]. Beijing: China Medical Science Press, 2016:261.
- [13] 李雅茹,杨玉峰,郭梦圆,等.木蓝祛疣方联合耳尖放血治疗面部泛发性扁平疣的临床研究[J].*河北中医药学报*,2021,36(6):17-19.
- Li YR, Yang YF, Guo MY, et al. Clinical study on Mulan Quyou recipe combined with ear tip bloodletting in the treatment of facial generalized *Verruca plana* [J]. *J Hebei Tradit Chin Med Pharmacol*, 2021, 36(6): 17-19.
- [14] Li N, Teeple A, Muser E, et al. Use of the Dermatology Life Quality Index work/study domain to estimate overall work productivity loss among patients with psoriasis; an analysis based on real-world data [J]. *Clin Exp Dermatol*, 2020, 45(5): 572-575.
- [15] 孔文花,唐志坤.扁猴洗方辅治颜面部扁平疣临床观察[J].*实用中医药杂志*,2021,37(8):1333-1334.
- Kong WH, Tang ZK. Clinical observation on the adjuvant treatment of facial verruca plana with *Bianhou Xifang* [J]. *J Pract Tradit Chin Med*, 2021, 37(8): 1333-1334.
- [16] Hattori M, Shimizu A, Kaira K, et al. Atypical flat warts in an immunocompromised patient [J]. *J Dermatol*, 2017, 44(4): 473-474.
- [17] Leiding JW, Holland SM. Warts and all: human papillomavirus in primary immunodeficiencies [J]. *J Allergy Clin Immunol*, 2012, 130(5): 1030-1048.
- [18] 马定建,辜建华,张明明,等.中药内服外用治疗扁平疣临床观察[J].*实用中医药杂志*,2022,38(7):1088-1089.
- Ma DJ, Gu JH, Zhang MM, et al. Clinical observation on treatment of verruca plana by oral administration and external use of traditional Chinese medicine [J]. *J Pract Tradit Chin Med*, 2022, 38(7): 1088-1089.
- [19] 张巧文,徐佳.从“阳化气,阴成形”探讨扁平疣的治疗[J].*北京中医药*,2022,41(7):773-775.
- Zhang QW, Xu J. Discussion of flat wart based on “Yang transforming Qi and Yin shaping” theory [J]. *Beijing J Tradit Chin Med*, 2022, 41(7): 773-775.
- [20] 张素琴.火针的起源与发展[J].*中国自然医学杂志*,2003(3):172-173.
- Zhang SQ. The origin and development of fire needle [J]. *Chin J Nat Med*, 2003(3): 172-173.
- [21] 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.
- Tang TT, Chen Y, Han Y. Research progress of fire needle therapy in the treatment of herpes zoster [J]. *J Emerg Tradit Chin Med*, 2023, 32(6): 1113-1115, 1119.
- [22] 吴峻,沈蓉蓉.火针治疗慢性软组织损伤的实验研究[J].*中国针灸*,2002,22(1):31-33.
- Wu J, Shen RR. Experimental study on treatment of chronic soft tissue injuries with fire-needle therapy [J]. *Chin Acupuncture Moxibustion*, 2002, 22(1): 31-33.
- [23] 张晓霞,董明霞,陶云.火针疗法对外周血象影响的临床观察[J].*北京中医*,2003,22(4):47-48.
- Zhang XX, Dong MX, Tao Y. Clinical observation on the influence of fire acupuncture therapy on peripheral blood picture [J]. *Beijing J Tradit Chin Med*, 2003, 22(4): 47-48.
- [24] 康新,卓鹰.火针治疗对类风湿关节炎患者甲襞微循环的影响[J].*中国血液流变学杂志*,2007,17(3):491-492.
- Kang X, Zhuo Y. Effect of fire acupuncture on nailfold microcirculation in patients with rheumatoid arthritis [J]. *Chin J Hemorheol*, 2007, 17(3): 491-492.
- [25] 时万杰,孙泽军,李清洁,等.紫蓝方熏洗治泛发性跖疣34例[J].*中国民间疗法*,2007,15(10):18-19.
- Shi WJ, Sun ZJ, Li QJ, et al. Treatment of 34 cases of generalized plantar wart by fumigation and washing with Zilan recipe [J]. *China's Naturopathy*, 2007, 15(10): 18-19.