

文章编号: 1005-0957 (2023) 03-0274-05

· 临床研究 ·

毫火针联合穴位埋线治疗白癜风的疗效观察及对血清 IL-2、IL-6 水平的影响

孙唯, 成国华, 吴志强

(长沙市第四医院, 长沙 410006)

【摘要】 目的 观察毫火针联合穴位埋线治疗白癜风的临床疗效及对血清白介素-2(interleukin-2, IL-2)和白介素-6(interleukin-6, IL-6)水平的影响。方法 将 80 例白癜风稳定期患者随机分为对照组和观察组, 每组 40 例。对照组予以西医常规治疗(卤米松软膏和卡泊三醇软膏外擦及窄谱光紫外线治疗仪照射治疗), 观察组在对照组治疗的基础上采用毫火针联合穴位埋线治疗。观察两组治疗前后皮损面积、血清 IL-2 和 IL-6 水平, 并比较两组临床疗效及不良反应发生率。结果 观察组的总有效率为 92.5%, 高于对照组的 70.0%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组皮损面积均减少, 且观察组皮损面积小于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后, 两组血清 IL-2 水平升高, 血清 IL-6 水平降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 观察组血清 IL-2 水平高于对照组, 血清 IL-6 水平低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组不良反应发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 在西医常规治疗的基础上, 毫火针联合穴位埋线治疗白癜风可明显减小皮损面积, 升高血清 IL-2 水平, 降低血清 IL-6 水平, 安全性高。

【关键词】 针刺疗法; 埋线; 穴位疗法; 火针疗法; 针药并用; 白癜风; 白介素-2; 白介素-6

【中图分类号】 R246.7 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.03.0274

Efficacy observation of filiform fire needling combined with acupoint thread embedding for vitiligo and its effects on serum IL-2 and IL-6 levels SUN Wei, CHENG Guohua, WU Zhiqiang. *The Fourth Hospital of Changsha, Changsha 410006, China*

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of filiform fire needling combined with acupoint thread embedding in treating vitiligo and its effects on the levels of serum interleukin-2 (IL-2) and interleukin-6 (IL-6).

Method Eighty patients with stable vitiligo were randomized into a control group and an observation group, with 40 cases in each group. The control group received conventional Western medicine treatment (external use of Halometasone cream and Calcipotriol ointment plus narrow-spectrum ultraviolet radiation), and the observation group received additional filiform fire needling combined with acupoint thread embedding. The skin lesion size and levels of serum IL-2 and IL-6 were observed before and after treatment in the two groups. Clinical efficacy and adverse reaction rate were compared. **Result** The total effective rate was 92.5% in the observation group, higher than 70.0% in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the skin lesion size was reduced in both groups and was smaller in the observation group than in the control group, presenting statistical significance ($P < 0.05$). The serum IL-2 level increased, and the serum IL-6 level decreased in both groups after treatment, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$); the serum IL-2 level was higher and the serum IL-6 level was lower in the observation group than in the control group, showing statistical significance ($P < 0.05$).

基金项目: 湖南省卫生健康委科研计划课题项目(B20182006); 湖南省中医药管理局科研项目(2019133)

作者简介: 孙唯(1989—), 女, 主治医师, Email: 1035415188@qq.com

There was no significant difference in the adverse reaction rate between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Based on the conventional Western medicine treatment, filiform fire needling plus acupoint thread embedding can notably reduce skin lesion size, up-regulate the serum IL-2 level, and down-regulate the serum IL-6 level in treating vitiligo, with a high safety rating.

[Key words] Acupuncture therapy; Thread embedding; Acupoint therapy; Fire needling therapy; Acupuncture medication combined; Vitiligo; Interleukin-2; Interleukin-6

白癜风是一种色素功能异常减退性皮肤病, 中医学病名为白驳风, 主要临床表现为表皮白斑。其发病病因不明确, 或与遗传、物理化学刺激、精神刺激等因素相关^[1]; 中医学认为是外感和内伤双重因素引起。因其发病部位在表皮, 白斑暴露在外, 严重影响患者的外观, 且青少年发病多见, 青少年正处于重视外貌, 自我意识敏感时期, 对身心有不可忽略的影响。本病发生率高, 越来越得到重视。目前治疗方法很多, 提倡多方法综合治疗。近年来笔者在西医常规治疗的基础上, 采用毫火针联合穴位埋线综合治疗白癜风, 现将结果报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

将长沙市第四医院皮肤科 2018 年 5 月至 2020 年 5 月收治的 80 例白癜风稳定期患者, 按照随机数字卡片随机抽取的方法进行分组, 分为观察组和对照组, 每组 40 例。观察组中女 18 例, 男 22 例; 年龄 20~60 岁, 平均 (28 ± 1) 岁; 病程 0.5~8 年, 平均 (4.72 ± 0.83) 年。对照组中女 20 例, 男 20 例; 年龄 19~62 岁, 平均 (25 ± 1) 岁; 病程 0.3~7 年, 平均 (4.88 ± 0.79) 年。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 诊断标准

参照《黄褐斑和白癜风的诊疗标准(2010 年版)》^[2] 相关诊断标准。皮损为瓷白色白斑, 大小形状不一, 边界清晰, wood 灯下可见荧光; 皮损稳定 1 年以上; 无同形反应; 与获得性色素减少症等鉴别。

1.3 纳入标准

①年龄 18~70 岁; ②性别不限; ③符合上述白癜风稳定期诊断标准; ④近 1 个月未接受免疫及激光等系统治疗; ⑤对本研究知情, 并签署同意书。

1.4 排除标准

①有严重心脑血管、肝肾等系统疾病者; ②妊娠或哺乳期者; ③有出血倾向、皮肤局部破损者; ④对火

针及相关针灸治疗畏惧者; ⑤皮肤局部用药及光过敏者。

2 治疗方法

2.1 对照组^[3]

在窄谱光紫外线治疗仪照射的基础上, 外涂卤米松软膏和卡泊三醇软膏。窄谱光紫外线治疗仪照射频次为每周 3 次; 软膏涂抹频次为每日 2 次; 窄谱光紫外线照射剂量为 $0.4 \sim 3.0 \text{ J} \cdot \text{cm}^{-2}$, 以皮肤微微发红为度。疗程为 12 周。

2.2 观察组

在对照组治疗基础上联合毫火针、穴位埋线进行治疗。毫火针治疗穴位取阿是穴(局部皮损)和足三里, 根据具体操作部位取舒适易操作体位, 操作者首先对皮肤进行常规碘伏消毒, $0.30 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ 毫火针由针体烧至针尖直至针尖由红变白, 快速刺入施术部位, 直入直出, 深度不超过针体 25 mm 为度, 以刺至白斑基底为度, 由白斑外缘向中心点刺, 针刺间距约为 5 mm; 足三里处视肌肉丰厚情况, 深度不超过针体 25 mm 为度, 刺 3 次, 针刺后用碘伏消毒皮肤。7 d 治疗 1 次, 治疗 12 次为 1 个疗程。穴位埋线治疗穴位取阳陵泉、三阴交、肺俞、膈俞、肝俞、脾俞、肾俞和曲池, 采用一次性使用埋线辅助包、5 号一次性使用埋线针和 4-0 号型羊肠线, 参考《刺灸法》进行操作。2 周治疗 1 次, 治疗 6 次为 1 个疗程。

3 治疗效果

3.1 观察指标

两组分别在治疗 4 周后、8 周后和治疗后进行皮损部位图像采集, 图像应用 1 mm 小方格透明纸测算皮损面积。治疗前后分别采用酶联免疫吸附测定法检测血清白介素-2(interleukin-2, IL-2)和白介素-6(interleukin-6, IL-6)水平^[4-5]。观察两组治疗期间出现皮肤破损、局部轻微瘙痒等不良反应发生率。

3.2 疗效标准

显效:皮损面积基本消退,皮损肤色基本恢复正常。

有效:皮损面积明显缩小(>50%),皮损肤色明显变淡。

无效:皮损面积无缩小甚至加大,皮损肤色无改变或加重。

总有效率=[(显效+有效)例数/总例数]×100%。

3.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件对数据进行处理。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验;计数资料比较采用卡方检验。以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后皮损面积比较

治疗前,两组皮损面积比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后,两组皮损面积均减少,且观察组皮损面积小于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。详见表 1。

表 1 两组治疗前后皮损面积比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	单位:cm ²	
		治疗前	治疗后
对照组	40	46.24±23.36	41.32±13.24 ¹⁾
观察组	40	47.83±14.92	23.21±12.34 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾*P*<0.05;与对照组比较 ²⁾*P*<0.05。

3.4.2 两组治疗前后血清 IL-2 和 IL-6 水平比较

治疗前,两组血清 IL-2 和 IL-6 水平比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后,两组血清 IL-2 水平升高,血清 IL-6 水平降低,差异有统计学意义(*P*<0.05);观察组血清 IL-2 水平高于对照组,血清 IL-6 水平低于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后血清 IL-2 和 IL-6 水平比较($\bar{x} \pm s$)

指标	组别	例数	单位:ng·L ⁻¹	
			治疗前	治疗后
IL-2	对照组	40	126.42±23.51	166.86±21.48 ¹⁾
	观察组	40	112.83±14.47	234.34±23.56 ¹⁾²⁾
IL-6	对照组	40	95.45±16.47	68.45±16.47 ¹⁾
	观察组	40	100.45±13.47	28.41±12.57 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较 ¹⁾*P*<0.05;与对照组比较 ²⁾*P*<0.05。

3.4.3 两组临床疗效比较

观察组的总有效率为 92.5%,高于对照组的 70.0%,差异有统计学意义(*P*<0.05)。详见表 3。

表 3 两组临床疗效比较 单位:例

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	40	20	8	12	70.0
观察组	40	25	12	3	92.5 ¹⁾

注:与对照组比较 ¹⁾*P*<0.05。

3.5 两组不良反应发生率比较

治疗期间对照组出现 1 例患者皮肤破损,予以皮肤定时消毒处理后破损愈合;2 例患者皮肤局部轻微瘙痒,予以抗过敏等处理后情况好转。观察组未发现明显不良反应。两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。

4 讨论

白癜风是一种黑色素细胞功能异常缺失的皮肤病。白癜风病因病机涉及各类不同学说,其中广为认可的细胞免疫学说^[6]认为,机体免疫功能紊乱,炎症因子可通过多种途径参与黑色素细胞损伤,与白癜风发病密切相关^[7-9]。IL-2 是由 Th1 细胞所分泌,主要作用于细胞免疫,能够增强免疫细胞活性、促进 B 淋巴细胞的分化,有利于黑色素细胞的生长,其含量与白癜风病程呈负相关^[10-12];IL-6 是由 Th2 细胞分泌产生,可调节体液免疫,并一方面通过刺激黑素细胞上细胞间黏附分子-1 的表达,来增加中性白细胞-黑素细胞的附着,致使患者表皮层的黑素细胞损伤、丢失;另一方面通过增强活化多克隆 B 细胞来抑制黑素细胞损伤,导致皮肤发生脱色性病损,其含量与白癜风病程呈正相关^[13-15]。鉴于 IL-2、IL-6 在检测白癜风活动方面是可靠的^[16],本研究以血清 IL-2、IL-6 为观察指标,结果显示经治疗的白癜风患者血清 IL-2 水平提高,IL-6 水平降低。

白癜风特征性表现为皮肤白斑,治疗方法目前提倡综合治疗^[17-20]。西医治疗中窄谱光紫外线照射仪照射,其主要作用机制为①刺激黑色素细胞,涵括细胞增殖、分裂等方面,还能促进残余的黑色素细胞迁移到白斑部位;②有效地清除对黑色素细胞存在破坏功能的细胞如 T 淋巴细胞或细胞因子等。西药治疗主要是外涂卤米松软膏和卡泊三醇软膏^[21-24]。卤米松软膏为局部外用激素,能刺激病变局部的复色反应;卡泊三醇软膏主要通过作用在皮肤细胞上来抑制增生、促进分化。

临床上常将三者结合,作为白癜风系统治疗的基础方案,在临床实践中也取得了满意疗效。但存在治疗效果不统一,对一些顽固性稳定性皮损治疗效果欠佳,以及长期应用的不良反应较多等问题。综合本病的中医病因病机特征,结合临床实践,选用了近来发展的毫火针、穴位埋线综合治疗方法^[25]。其中毫火针以局部刺激治疗为主,穴位埋线以整体调节为主,整体与局部相结合,病因治疗与症状治疗相结合,两种方法相辅相成。毫火针具有银针作用和温热作用双重功效,所以不仅可以通过针刺经络穴位舒筋通络,还可以温通经络,对于白癜风气血阻滞,较单一外刺激疗法更疗效肯定。现代研究也表明,火针一方面可通过经络刺激促进局部循环代谢,提高组织活性元素,利于皮损的恢复,另一方面温热刺激通过激发调控黑色素细胞的酪氨酸酶,来激活黑色素细胞从而促进黑色素生成;因此毫火针治疗白癜风有其独特效果^[26]。穴位埋线疗法是利用埋入皮下的羊肠线蛋白去持续刺激穴位,能替代长留针的效果,对于慢性顽固性疾病需要长疗程针灸的疾病具有可观的疗效。中医学认为,埋线疗法的治疗作用体现的正是针灸治疗疾病的作用机理^[27-30],通过疏通经络使气血畅通、阴阳平衡从而脏腑气化功能稳定,抗邪外出,维持稳定。通过初期的强刺激,后期的弱刺激,逐步调节机体达到一个阴阳平衡的状态,这正对应了白癜风气血不和、阴阳失调的中医病机特征。现代研究也认为,穴位埋线具有物理、化学两方面的刺激,一方面埋线操作是一种物理刺激,可以改善局部循环;一方面羊肠线的成分本质是一种动物蛋白,作为异源性物质可以刺激机体体液免疫,主要方式是激活抗体及其他免疫相关因子。综合,穴位埋线可从穴位局部刺激、免疫因子综合调节等方面干预治疗疾病。

综上所述,本研究在卤米松软膏和卡泊三醇软膏外擦及窄谱光紫外线治疗仪照射治疗的基础上,采用毫火针联合穴位埋线疗法治疗白癜风疗效肯定,较单纯常规西医治疗能减少白癜风皮损面积,能提高血清 IL-2 水平,降低血清 IL-6 水平。毫火针联合穴位埋线联合西医基础治疗方案具有不良反应少、操作简便易行等优点,为白癜风治疗提供了新的治疗方案组合。但总的来说本研究只是初步对中西医结合方案治疗白癜风的探讨,以期能提高临床疗效,本试验的样本量小,研究对比疗程较短,结果可能存在一定的误差,希望今后能扩大样本量做更规范更大数据的临床观察研究。

参考文献

- [1] 王光超. 皮肤病及性病学[M]. 北京: 科学出版社, 2002: 798.
- [2] 中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会色素病学组. 黄褐斑和白癜风的诊疗标准(2010 年版)[J]. 中华皮肤科杂志, 2010, 43(6): 373.
- [3] 李翠华, 刘仲荣, 杨慧兰, 等. 308 nm 准分子激光联合 0.1% 糠酸莫米松乳膏治疗面部白癜风疗效观察[J]. 中国美容医学, 2012, 21(11): 1561-1564.
- [4] 彭安厚, 陆洪光. 白癜风患者血清中 IL-2 和 sIL-2R 检测[J]. 中华皮肤科杂志, 2006, 39(10): 605.
- [5] ABDALLAH M, EL-MOFTY M, ANBAR T, *et al.* CXCL-10 and Interleukin-6 are reliable serum markers for vitiligo activity: a multicenter cross-sectional study[J]. *Pigment Cell Melanoma Res*, 2018, 31(2): 330-336.
- [6] 张倩, 坚哲, 刘玲, 等. 白癜风细胞免疫学发病机制研究进展[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2018, 34(1): 50-52.
- [7] GUNAABALAJI D R, PANGTI R, CHALLA A, *et al.* Comparison of efficacy of noncultured hair follicle cell suspension and noncultured epidermal cell suspension in repigmentation of leukotrichia and skin patch in vitiligo: a randomized trial[J]. *Int J Dermatol*, 2020, 59(11): 1393-1400.
- [8] CHANG W L, LEE W R, KUO Y C, *et al.* Vitiligo: an autoimmune skin disease and its immunomodulatory therapeutic intervention[J]. *Front Cell Dev Biol*, 2021, 9: 797026.
- [9] BEZZIO C, DELLA CORTE C, VERNERO M, *et al.* Inflammatory bowel disease and immune-mediated inflammatory diseases: looking at the less frequent associations[J]. *Therap Adv Gastroenterol*, 2022, 15: 17562848221115312.
- [10] 高雪雯, 郭菲, 符海燕, 等. 白癜风中医外治研究进展[J]. 中医外治杂志, 2019, 28(5): 64-66.
- [11] 周雪林. 药物配合光疗调节白癜风患者血清 IL-2、ICAM-1、 α -MSH 水平[J]. 中外医学研究, 2020, 18(11): 42-44.
- [12] 赵婧, 钱磊, 盛国荣, 等. 窄谱中波紫外线联合退白颗粒对寻常型白癜风外周血 IL-2、IFN- γ 、IL-4、IL-10、IL-17、TGF- β 水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(33): 3652-3655.

- [13] 张良, 李经增, 张起律, 等. 应用 VISIA 动态观察火针联合药物治疗白癜风临床疗效及其对血清 IL-2、IL-6 变化的影响[J]. 中国医疗美容, 2020, 10(10):84-87.
- [14] 何小亮. 苦参素联合窄谱中波紫外线对白癜风患者血清 IL-6、IL-8 及 IL-1 的影响[J]. 皮肤病与性病, 2018, 40(6):869-870.
- [15] 李美红, 孙丹, 闫小宁, 等. 萍香丸联合脂芷艾条灸治疗血瘀证白癜风的临床观察及对血清 IL-6 的调控[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2017, 16(5):409-412.
- [16] 孙岩, 钱立. 白癜风患者治疗前后血清 IL-2、IL-6、IL-10 和 TNF- α 水平影响[J]. 贵阳医学院学报, 2011, 6(36):283-285.
- [17] 周洁, 李福伦, 茅伟安. 中西医治疗白癜风研究进展[J]. 世界临床药物, 2018, 39(5):302-305.
- [18] ZHAI S, XU M, LI Q, *et al.* Successful Treatment of vitiligo with cold atmospheric plasma-activated hydrogel[J]. *J Invest Dermatol*, 2021, 141(11):2710-2719.
- [19] CHAUDHARY A, PATEL M, SINGH S. Current debates on etiopathogenesis and treatment strategies for vitiligo[J]. *Curr Drug Targets*, 2022, 23(13):1219-1238.
- [20] BOUCEIRO MENDES R, ALPALHÃO M, FILIPE P. UVB phototherapy in the treatment of vitiligo: state of the art and clinical perspectives[J]. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*, 2022, 38(3):215-223.
- [21] 孙钰桢, 孙莉婷, 张江安, 等. 卤米松联合他卡西醇治疗局限型白癜风的疗效及复色模式分析[J]. 临床皮肤科杂志, 2022, 51(12):721-724.
- [22] 汤楠, 温伟伦, 黄昌锦, 等. 火针联合卤米松乳膏治疗稳定期白癜风患者的疗效观察及对 CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平的影响[J]. 皮肤性病诊疗学杂志, 2022, 29(5):446-450.
- [23] 赵亚静, 拓晓萍, 李燕妮. 凉血消风汤加减联合卡泊三醇软膏治疗儿童血热型银屑病的效果及对免疫功能、抗炎-促炎因子表达的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2022, 7(14):115-117.
- [24] 徐田红, 周梦云, 单筠筠. 中医汗蒸疗法联合卡泊三醇倍他米松软膏治疗寻常型银屑病的临床观察[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2022, 21(2):160-162.
- [25] 符海燕, 郭菲, 高雪雯, 等. 火针及火针联合其他疗法治疗白癜风临床研究进展[J]. 新中医, 2019, 51(9):205-208.
- [26] 杨敏, 郭菲, 姚乐, 等. 毫火针联合 0.1%他克莫司软膏治疗白癜风临床观察[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(12):5708-5710.
- [27] 任晓艳. 穴位埋线的源流及其机理探讨[J]. 中国医药学报, 2004, 19(12):757-759.
- [28] 杜蹇, 董茜, 顿耿. 桂枝芍药甘草汤联合穴位埋线治疗寒冷性荨麻疹的疗效及对免疫功能和生活质量的影响[J]. 中医研究, 2022, 35(7):43-46.
- [29] 王双平, 杨才德, 康珺楠, 等. 星状神经节在穴位埋线治疗荨麻疹的作用机制及对 IgE 影响机制的初步研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(4):123-125.
- [30] 杨扬, 唐苏为, 罗燕青, 等. “线-药”两联疗法治疗稳定期寻常型银屑病血瘀证的疗效及对血清白细胞介素-4 和干扰素- γ 水平的影响[J]. 中国中西医结合皮肤性病学期刊, 2021, 20(1):49-52.

收稿日期 2022-07-11