

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2022.08.021

火针联合外用 5%米诺地尔酊对肝肾不足型斑秃患者外周血 Th17 细胞、Treg 细胞和心理状态的影响 *

齐艳宁¹ 魏 波¹ 吴 琼¹ 陈 杨¹ 贾晓曼¹ 马 旭²

(1 中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院皮肤科 河北 石家庄 050011;

2 中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院中医科 河北 石家庄 050011)

摘要 目的:观察火针联合外用 5%米诺地尔酊对肝肾不足型斑秃患者外周血辅助性 T 细胞 17(Th17)、调节性 T 细胞(Treg)和心理状态的影响。**方法:**选取 2019 年 3 月~2021 年 4 月期间我院收治的 102 例肝肾不足型斑秃患者,按随机数字表法分为对照组和研究组,各为 51 例。对照组患者接受 5%米诺地尔酊外用治疗,研究组患者接受火针联合外用 5%米诺地尔酊治疗,治疗 3 个月后,观察两组疗效,对比两组外周血 Th17 细胞、Treg 细胞占 CD4⁺T 淋巴细胞比例及相关细胞因子水平、心理状态、斑块面积的变化,记录两组毳毛长出时间、毳毛变黑时间以及治疗期间不良反应情况。**结果:**与对照组相比,研究组的临床总有效率明显更高($P<0.05$)。两组治疗后 Th17 细胞比例、白介素-6(IL-6)、白介素-23(IL-23)水平较治疗前下降,Treg 细胞比例较治疗前升高,且研究组变化程度大于对照组($P<0.05$)。两组治疗后斑块面积均缩小,且研究组小于对照组($P<0.05$);研究组的毳毛长出时间、毳毛变黑时间均短于对照组($P<0.05$)。两组治疗后焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分较治疗前下降,且研究组低于对照组($P<0.05$)。两组不良反应发生率比较无统计学差异($P>0.05$)。**结论:**火针联合外用 5%米诺地尔酊治疗肝肾不足型斑秃,可有效改善患者临床症状,调节外周血 Th17 细胞、Treg 细胞比例及相关细胞因子水平,有效改善患者焦虑抑郁情绪,安全可靠。

关键词:火针;米诺地尔酊;肝肾不足型;斑秃;Th17 细胞;Treg 细胞;心理状态

中图分类号:R758.71 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2022)08-1502-04

Effects of Fire Acupuncture Combined with 5% Minoxidil Tincture on Peripheral Blood Th17 Cells, Treg Cells and Psychological State in Patients with Alopecia Areata with Liver and Kidney Deficiency*

QI Yan-ning¹, WEI Bo¹, WU Qiong¹, CHEN Yang¹, JIA Xiao-man¹, MA Xu²

(1 Department of dermatology, 980 Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese People's Liberation Army, Shijiazhuang, Hebei, 050011, China; 2 Department of Traditional Chinese Medicine, 980 Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese People's Liberation Army, Shijiazhuang, Hebei, 050011, China)

ABSTRACT Objective: To observe the effects of fire acupuncture combined with 5% minoxidil tincture on peripheral blood helper T cell 17 (Th17), regulatory T cell (Treg) cells and psychological state in patients with alopecia areata with liver and kidney deficiency. **Methods:** 102 patients with alopecia areata who were treated in our hospital from March 2019 to April 2021 were selected, and they were randomly divided into control group and study group by random number table method, with 51 cases in each group. The patients in the control group were treated with 5% minoxidil tincture, and the patients in the study group were treated with fire acupuncture combined with 5% minoxidil tincture. 3 months after treatment, the curative effects of the two groups were observed, the proportion of peripheral blood Th17 cells and Treg cells in CD4⁺T lymphocytes, the levels of related cytokines, psychological state and plaque area were compared between the two groups. The vellus hair growth time, vellus hair blackening time and adverse reactions during treatment were recorded. **Results:** Compared with the control group, the total clinical effective rate of the study group was significantly higher ($P<0.05$). After treatment, the proportion of Th17 cells, the levels of interleukin-6(IL-6) and interleukin-23 (IL-23) in the two groups decreased, and the proportion of Treg cells increased, and the change degree in the study group was greater than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, plaque area in two groups decreased, and the study group was smaller than the control group ($P<0.05$). The vellus hair growth time and vellus hair blackening time in the study group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of self-rating anxiety Scale (SAS) and self-rating depression Scale (SDS) in the two groups were lower than those before treatment, and those in the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Fire acupuncture combined with 5% minoxidil tincture for external use in

* 基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目(2020260)

作者简介:齐艳宁(1983-),女,硕士,主治医师,研究方向:皮肤病与性病诊治、皮肤病理,E-mail: qiyanning0908@126.com

(收稿日期:2021-08-28 接受日期:2021-09-24)

the treatment of alopecia areata with liver and kidney deficiency can effectively improve the clinical symptoms of patients, regulate the proportion of peripheral blood Th17 cells and Treg cells and the levels of related cytokines, and effectively improve the anxiety and depression of patients, which is safe and reliable.

Key words: Fire acupuncture; Minoxidil tincture; Liver and kidney deficiency; Alopecia areata; Th17 cells; Treg cells; Psychological state

Chinese Library Classification(CLC): R758.71 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2022)08-1502-04

前言

斑秃是一种非瘢痕性非炎症性脱发疾病,常见为头部突然发生面积大小不等、圆形的片状毛发脱落,局部皮肤正常,无自觉症状,但严重影响形象美观,致使患者产生抑郁焦虑等负面情绪^[1-3]。斑秃的病因较复杂,目前尚不完全清楚,治疗多选用局部或系统药物治疗,米诺地尔酊归属于促进毛发生长剂,临床常用于治疗男性脱发和斑秃,但其对于部分患者疗效有限,且停药后易复发^[4]。中医将斑秃辨证分为气虚血弱型、肝肾不足型、血虚风燥型、气滞血瘀型,而肝肾不足型常见,肝气不足则血液无法疏布于头面,头发失于滋养导致脱发,故中医治疗主张补益固肾为宜^[5]。火针是将特制的针具在火上烧红后快速点刺穴位或病变部位,进而发挥温通经络作用的一种外治方法^[6]。本研究以肝肾不足型斑秃患者作为研究对象,观察火针联合外用5%米诺地尔酊的临床应用效果,旨在为临床治疗提供数据参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

资料概况:选取2019年3月~2021年4月期间我院收治的肝肾不足型斑秃患者102例,根据随机数字表法分为对照组(5%米诺地尔酊外用治疗)和研究组(火针联合外用5%米诺地尔酊治疗)各51例。对照组患者男性27例,女性24例,年龄19~62岁,平均 (38.92 ± 6.41) 岁;病程6~23 d,平均 (16.41 ± 2.37) d;轻度(脱发面积 $\leq 25\%$)26例,中度($25\% < \text{脱发面积} \leq 50\%$)25例;活动期30例,静止期21例。研究组患者男性29例,女性22例,年龄22~63岁,平均 (39.51 ± 7.34) 岁;病程8~26 d,平均 (16.92 ± 2.58) d;轻度29例,中度22例;静止期20例,活动期31例。两组一般资料对比无差异($P>0.05$),具有可比性。研究方案获得我院伦理学委员会批准。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)西医符合《中国临床皮肤病学(下册)》^[7]中斑秃的诊断标准:突然或短期内头皮片状脱落2处以上,无明显炎症反应,脱发区皮肤正常,脱发区毛发轻拉试验阳性,脱发区皮肤未见萎缩及瘢痕;(2)中医符合《中医外科学》^[8]中肝肾不足型斑秃的辨证分型:平素头发年少发白或干枯发黄,伴随症状常有男性滑精早泄、腰膝疼痛及酸软、耳鸣、畏寒肢冷、目眩、女性伴有月经量少、头晕等,舌淡白苔薄或苔剥,脉细或沉细;(3)均为轻中度患者;(4)近1个月未系统或局部使用相关药物治疗;(5)签署知情同意书;(6)耐受本次研究治疗方案者。排除标准:(1)由外伤、梅毒或麻风等疾病引起的斑秃患者;(2)妊娠期、哺乳期患者;(3)合并有其他系统严重原发疾病;(4)头皮局

部有感染、外伤的患者;(5)伴有严重精神障碍的患者;(6)真菌性脱发、化疗性脱发、药物性脱发、女性产后脱发等;(7)依从性差,中途退出治疗者。

1.3 治疗方法

对照组给予5%米诺地尔酊(厦门美商医药有限公司,国药准字H20103166,规格:60毫升:3克)外用治疗,局部涂抹于斑秃区,从患处的中心处开始涂抹,每次1 mL,一天2次,每天使用总量不超过2 mL。研究组在对照组治疗基础上加用火针治疗。火针治疗方案如下:患者取俯卧位,穴位选取背部督脉(从下而上依次为长强、腰俞、腰阳关、命门、悬枢、脊中、中枢、筋缩、至阳、灵台、神道、身柱、陶道、大椎和和背俞穴(双侧肺俞、膈俞、心俞、脾俞、肝俞和肾俞)。上述穴位常规皮肤消毒,使用单头中粗火针(规格0.5 mm $\times$ 25 mm,苏州医疗用品厂有限公司),在酒精灯上烧至白而发亮,对准穴位垂直刺入1.0~1.5 cm。然后患者取坐位,斑秃区常规消毒后,由脱发边缘向中心围刺,使用三头火针在斑秃区轻度速刺,每周1次。两组均持续治疗3个月。

1.4 观察指标

(1)临床疗效^[9]:毛发停止脱落,斑秃区普遍有毳毛生长,终毛覆盖率 $\geq 50\%$,拔毛试验阴性则为显效。拔毛试验阴性或阳性,终毛覆盖率10%~49%,斑秃区普遍有毳毛生长则为有效。终毛覆盖率 $<10\%$ 或头发继续脱落,仅有少许毳毛生长,拔毛试验阳性则为无效。以显效率与有效率之和统计为总有效率。(2)分别于治疗前、后抽取所有患者4 mL空腹静脉血,置于EDTA抗凝试管,采用FACS-Calibur流式细胞仪(美国BD公司)检测调节性T细胞(Treg)、辅助性T细胞17(Th17)占CD4⁺T淋巴细胞比例。另取4 mL静脉血经离心半径12 cm,经常规离心后取血清检测。采用双抗体夹心酶联免疫吸附法(试剂盒均购自南京建成生物工程研究所)检测血清白介素-6(IL-6)、白介素-23(IL-23)水平。(3)详细记录两组患者治疗前、后的斑块面积变化以及毳毛长出时间与毳毛变黑时间。(4)分别于治疗前、后采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评价患者焦虑抑郁状况^[10],两种量表均包括20个条目,采用0~4分的五级评分法,相加得到粗分 $\times 1.25$ 得到标准分,SAS、SDS标准分总分均为100分,分数越高焦虑抑郁症状越严重。(5)统计治疗期间发生的不良反应。

1.5 统计学方法

运用SPSS24.0软件分析数据,计量资料满足正态分布,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用t检验。以率(%)表示计数资料,采用 χ^2 检验。检验标准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 疗效对比

明显更高($P<0.05$),见表 1。

与对照组(72.55%)相比,研究组的临床总有效率(94.12%)

表 1 两组疗效对比 [例(%)]

Table 1 Comparison of curative effects between the two groups [n(%)]

Groups	Remarkable effect	Effective	Invalid	Total effective rate
Control group(n=51)	13(25.49)	24(47.06)	14(27.45)	37(72.55)
Study group(n=51)	18(35.29)	30(58.82)	3(5.88)	48(94.12)
χ^2				8.541
P				0.003

2.2 Th17 细胞、Treg 细胞及相关细胞因子对比

Th17 细胞比例、IL-23 水平较治疗前下降,Treg 细胞比例较治

两组治疗前 Th17 细胞、Treg 细胞占 CD4⁺T 淋巴细胞比例

疗前升高,且研究组变化程度较对照组大($P<0.05$)。见表 2。

以及 IL-6、IL-23 水平对比,无差异($P>0.05$)。治疗后两组 IL-6、

表 2 两组 Th17 细胞、Treg 细胞及相关细胞因子对比($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of Th17 cells, Treg cells and related cytokines between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Proportion of peripheral blood Th17 cells(%)		Proportion of peripheral blood Treg cells(%)		IL-6(pg/mL)		IL-23(pg/mL)	
	Before treatment		After treatment		Before treatment		After treatment	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Control group(n=51)	1.29±0.23	0.98±0.19*	1.92±0.22	2.23±0.24*	9.12±0.54	7.08±0.59*	75.08±9.48	53.26±8.38*
Study group(n=51)	1.28±0.27	0.74±0.18*	1.93±0.23	2.62±0.28*	9.19±0.46	5.33±0.52*	74.93±10.31	32.45±7.28*
t	0.201	6.549	-0.224	-7.552	-0.705	15.891	0.076	13.388
P	0.841	0.000	0.833	0.000	0.483	0.000	0.939	0.000

Note: compared with the same group before treatment, * $P<0.05$.

2.3 斑块面积变化以及毳毛长出时间与毳毛变黑时间对比

组($P<0.05$)。研究组的毳毛长出时间、毳毛变黑时间均短于对

两组治疗后斑块面积均缩小,且研究组缩小程度优于对照

照组($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组斑块面积变化以及毳毛长出时间与毳毛变黑时间对比($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of patch area change, vellus hair growth time and vellus hair blackening time between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Patch area (cm ²)		Vellus hair blackening time (d)	Vellus hair blackening time (d)
	Before treatment	After treatment	(d)	(d)
Control group(n=51)	10.11±1.29	5.59±0.96*	16.54±2.24	29.31±4.33
Study group(n=51)	10.03±1.31	2.93±0.62*	12.46±2.15	18.39±3.28
t	0.311	16.622	9.384	14.356
P	0.757	0.000	0.000	0.000

Note: compared with the same group before treatment, * $P<0.05$.

2.4 心理状态变化对比

治疗前两组 SAS、SDS 评分对比无差异($P>0.05$)。治疗后

两组 SAS、SDS 评分较治疗前下降,研究组较对照组低($P<0.05$)。见表 4。

2.5 不良反应发生率对比

治疗期间,研究组出现头皮瘙痒 3 例,手足轻微肿胀 1 例,头皮火针部位轻微皮炎样改变 2 例,不良反应发生率为 11.76%(6/51)。对照组出现头皮瘙痒 2 例,面部轻微肿胀 1 例,

不良反应发生率为 5.88%(3/51)。两组不良反应发生率比较无统计学差异($\chi^2=1.097, P=0.295$)。

3 讨论

斑秃的发病机制不明确,但多数学者认可其是在遗传和环境共同作用下的以毛囊为靶器官的自身免疫性疾病,内分泌障碍、精神心理因素等也可通过影响免疫反应过程而加重斑秃病情^[11]。现代医学治疗斑秃以抗炎为主,或辅以促进改善斑秃部

表 4 两组心理状态变化对比($\bar{x} \pm s$, 分)Table 4 Comparison of psychological state changes between the two groups($\bar{x} \pm s$, scores)

Groups	SAS		SDS	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Control group(n=51)	43.07± 7.84	31.54± 6.51*	45.49± 7.42	33.27± 5.43*
Study group(n=51)	42.94± 6.37	20.18± 4.25*	45.27± 6.36	22.36± 4.35*
t	0.092	10.435	0.161	11.198
P	0.927	0.000	0.873	0.000

Note: compared with the same group before treatment, * $P < 0.05$.

位血液循环的外用药,共同促进局部毛发生长。米诺地尔酊可刺激毛囊上皮细胞增殖和分化,延长毛发生长期,进而促进毳毛向终毛转化^[12]。以往的研究还证实米诺地尔酊可促进血管生成,有效缓解局部血液供应,增加血管网络营养^[13]。尽管米诺地尔酊治疗斑秃可取得一定的疗效,但无法从根本上解决斑秃患者全身免疫失衡问题,停药后也可能会复发,疗效不持久^[14]。

历代医家认为斑秃的发病与肝肾不足密切相关,东汉时期张仲景在《金匱要略》中提出“目眩发落,脉芤迟,为清谷,亡血失精”^[15]。《难经》中认为斑秃的发病与肝肾关系密切^[16]。至明清时期,《外科正宗》首次提到了“油风”之名,并认为因肝肾不足,精亏血虚,毛根处空虚,毛发缺少生长之源而突然脱落^[17]。此外,肝气郁结,易使肝失疏泄,精血失于输布,则会导致毛发脱落。因此,治疗本病应该标本兼顾,应以祛瘀生新、滋养肝肾为主要原则^[18]。火针是治疗皮肤类疾病的常用外治方法,可起到生肌敛疮、温阳壮气、祛风止痒之效^[19]。本次研究结果显示,研究组斑块面积缩小程度优于对照组,毳毛变黑时间及长出时间较对照组短,而临床总有效率较高。可见火针联合外用 5%米诺地尔酊治疗肝肾不足型斑秃,具有较好的优势。督脉为诸阳之会,补益气血,调动全身机体代谢,火针可加快斑秃表层皮肤神经功能恢复,促进血液循环,发挥养血益精之功效^[20]。以往也有报道显示^[21],火针能改善斑秃患者病变部位微循环,提高新陈代谢,促进毛囊再生。佐证了本次研究结果。同时两组不良反应发生率比较无差异,提示火针治疗安全可靠,符合中医低副作用特性。火针疗法还具有以下优势:火针烧红后消毒彻底,可有效预防感染;操作迅速,一般患者皆可忍受;火针治疗后不良反应小或者无,不影响患者日常生活^[22]。

Th17 细胞、Treg 细胞均是新近发现的 CD4⁺T 淋巴细胞亚群,其中 Treg 细胞通过抑制 CD4⁺T 细胞的活化和增殖而使机体免疫耐受得到维持^[23];Th17 细胞在慢性炎症、自身免疫性疾病中发挥着重要作用。两者比例失衡可导致炎症和自身免疫性疾病的发生、发展^[24]。以往有研究证实斑秃患者存在 Th17、Treg 细胞免疫失衡现象^[25]。IL-23 可增强 Th17 细胞效应,引起或加重 Th17、Treg 细胞免疫失衡,促进斑秃病情进展^[26]。IL-6 是 Th17 细胞分化过程中的重要细胞因子,可拮抗 Treg 细胞分化,使 nTreg 转化为 Th17 细胞^[27]。本次研究结果显示,火针联合外用 5%米诺地尔酊治疗肝肾不足型斑秃,可调节血清 IL-6、IL-23 等相关细胞因子水平,调节外周血 Th17 细胞、Treg 细胞比例。提示可能通过改善免疫失衡来促进斑秃病情缓解。其具体机制可能为以下几点:火针刺激可提高患者局部痛阈,并降

低机体炎性因子的趋化,阻断炎症因子介导的免疫反应^[28];火针刺激可帮助白细胞渗出,并提高其吞噬功能,促进机体免疫恢复^[29];火针刺激温通经脉改善机体代谢,或鼓舞全身气血通达头顶,进而改善斑秃症状^[30]。另研究组治疗后且其抑郁焦虑等不良情绪得到明显改善,这主要与其症状恢复明显,患者受到疾病困扰的程度大大减轻有关。

综上所述,火针联合外用 5%米诺地尔酊治疗肝肾不足型斑秃,具有较好的优势,可有效缩小斑块面积,缩短毳毛长出时间、毳毛变黑时间,可改善其焦虑抑郁情绪。

参考文献(References)

- Juárez-Rendón KJ, Rivera Sánchez G, Reyes-López MÁ, et al. Alopecia Areata. Current situation and perspectives[J]. Arch Argent Pediatr, 2017, 115(6): e404-e411
- Peloquin L, Castelo-Soccio L. Alopecia Areata: An Update on Treatment Options for Children[J]. Paediatr Drugs, 2017, 19(5): 411-422
- Han G. The Changing Landscape of Alopecia Areata: An Introduction [J]. Adv Ther, 2017, 34(7): 1584-1585
- Strazzulla LC, Wang EHC, Avila L, et al. Alopecia areata: Disease characteristics, clinical evaluation, and new perspectives on pathogenesis[J]. J Am Acad Dermatol, 2018, 78(1): 1-12
- 彭静,段行武. 斑秃的中医药研究概况 [J]. 中国医药导报, 2017, 14(9): 46-49
- 谢红霞,齐艳宁. 火针联合卤米松治疗斑秃的效果观察 [J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2021, 20(4): 394-396
- 赵辨. 中国临床皮肤病学(下册) [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2010: 1186-1187
- 李曰庆. 中医外科学[M]. 2 版. 北京:中国中医药出版社, 2008: 197
- 中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会. 5 种皮肤病的中西医结合诊断与疗效判定标准(草案)[J]. 中国中西医结合杂志, 1992, 12(1): 56-58
- 段泉泉,胜利. 焦虑及抑郁自评量表的临床效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(9): 676-679
- Trüeb RM, Dias MFRG. Alopecia areata: a Comprehensive Review of Pathogenesis and Management [J]. Clin Rev Allergy Immunol, 2018, 54(1): 68-87
- Wang W, Gegentana, Tonglaga, et al. Treatment of alopecia areata with nonablative fractional laser combined with topical minoxidil[J]. J Cosmet Dermatol, 2019, 18(4): 1009-1013
- 雷鸣,姚斌,陈树花,等. 复方甘草酸苷片与米诺地尔酊治疗斑秃有效性和安全性的 Meta 分析 [J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2020, 19(1): 41-46

(下转第 1572 页)

- [13] 蒋海蓉,毛蓓,邓炜.老年 NSCLC 根治术患者抑郁对其预后及免疫功能的影响[J].实用癌症杂志,2016,31(2): 249-251
- [14] McDermott CL, Bansal A, Ramsey SD, et al. Depression and Health Care Utilization at End of Life Among Older Adults With Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer [J]. J Pain Symptom Manage, 2018, 56(5): 699-708.e1
- [15] McFarland DC, Jutagir DR, Miller AH, et al. Tumor Mutation Burden and Depression in Lung Cancer: Association With Inflammation [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2020, 18(4): 434-442
- [16] McFarland DC, Breitbart W, Miller AH, et al. Depression and Inflammation in Patients With Lung Cancer: A Comparative Analysis of Acute Phase Reactant Inflammatory Markers[J]. Psychosomatics, 2020, 61(5): 527-537
- [17] Deguchi H, Tomoyasu M, Shigeeda W, et al. Influence of prophylactic antibiotic duration on postoperative pneumonia following pulmonary lobectomy for non-small cell lung cancer [J]. J Thorac Dis, 2019, 11(4): 1155-1164
- [18] Committee for Scientific Affairs, The Japanese Association for Thoracic Surgery, Masuda M, et al. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2015 : Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery [J]. Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2018, 66(10): 581-615
- [19] 王晓华,廖佳,姚阳,等.老年肺癌患者化疗期间抑郁情况调查及相关因素分析[J].现代生物医学进展,2018,18(4): 750-753, 666
- [20] Ferrari AJ, Somerville AJ, Baxter AJ, et al. Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: a systematic review of the epidemiological literature[J]. Psychol Med, 2013, 43(3): 471-481
- [21] 黄国权,余永强,王海宝.抑郁症性别差异的神经影像学研究进展[J].国际医学放射学杂志,2012,35(4): 325-327
- [22] Wang Y, Mei C, Fu Y, et al. Anxiety and depression among Tibetan inpatients with cancer: a multicenter investigation [J]. Ann Palliat Med, 2020, 9(6): 3776-3784
- [23] Schuch FB, Stubbs B. The Role of Exercise in Preventing and Treating Depression[J]. Curr Sports Med Rep, 2019, 18(8): 299-304
- [24] Arora A, Saini SK, Nautiyal V, et al. Cancer Pain, Anxiety, and Depression in Admitted Patients at a Tertiary Care Hospital: A Prospective Observational Study [J]. Indian J Palliat Care, 2019, 25(4): 562-566
- [25] Fang H, Tu S, Sheng J, et al. Depression in sleep disturbance: A review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment [J]. J Cell Mol Med, 2019, 23(4): 2324-2332
- [26] Riemann D, Krone LB, Wulff K, et al. Sleep, insomnia, and depression[J]. Neuropsychopharmacology, 2020, 45(1): 74-89
- [27] 韩宁,郭菲,侯金芹,等.青少年抑郁情绪与睡眠问题双向关系的追踪研究[J].中华行为医学与脑科学杂志,2016,25(10): 937-941
- [28] 滕珊,赵久波,张小远,等.大学生正念和睡眠质量在负性生活事件与抑郁情绪间的链式中介作用[J].中华行为医学与脑科学杂志,2017,26(9): 815-819
- [29] Sivertsen H, Bjørkløf GH, Engedal K, et al. Depression and Quality of Life in Older Persons: A Review [J]. Dement Geriatr Cogn Disord, 2015, 40(5-6): 311-339
- [30] Shah D, Rai P, Dwivedi N, et al. Treatment for Depression and Health-Related Quality of Life among Adults with Arthritis [J]. Psychiatr Q, 2018, 89(1): 129-140

(上接第 1505 页)

- [14] 王煜明,宋坪,沈冬.斑秃的中医辨治思路探讨 [J].中国临床医生杂志,2019,47(10): 1253-1254
- [15] 鲍作臣.中医心理法辅助中药治疗斑秃的研究 [J].现代生物医学进展,2006,6(7): 78-80
- [16] 朴贞贞,赵慧忠,赵文斌,等.斑秃患者中医体质分型和心理评估研究及关系分析 [J].中国中西医结合皮肤性病学期杂志,2014,13(2): 89-92
- [17] 李雪,朱培成.斑秃患者合并甲病变及中医证型分析[J].中国中西医结合皮肤性病学期杂志,2012,11(2): 102-103
- [18] 吴燕瑜,魏跃钢.斑秃中医外治法概述[J].中国中西医结合皮肤性病学期杂志,2011,10(4): 260-261
- [19] 刘俐伶,麻继臣,齐艳宁,等.火针治疗多发性斑秃的临床疗效及对 T 淋巴细胞亚群的影响[J].河北中医,2021,43(4): 666-669
- [20] 戴婷,宋宁静,许瑾,等.联合火针治疗斑秃增加效应的 Meta 分析 [J].中华全科医学,2020,18(10): 1750-1752, 1796
- [21] 付源鑫,李岩,苑婷,等.火针治疗斑秃临床观察[J].上海针灸杂志,2013,32(12): 1032-1034
- [22] 张品,艾明媚,李岩.火针配合中药治疗斑秃 18 例[J].山东中医杂志,2010,29(2): 109
- [23] Loh SH, Moon HN, Lew BL, et al. Role of T helper 17 cells and T regulatory cells in alopecia areata: comparison of lesion and serum cytokine between controls and patients [J]. J Eur Acad Dermatol Venereol, 2018, 32(6): 1028-1033
- [24] Han YM, Sheng YY, Xu F, et al. Imbalance of T-helper 17 and regulatory T cells in patients with alopecia areata[J]. J Dermatol, 2015, 42(10): 981-988
- [25] 许洁,佟冬青,周翹楚,等.儿童斑秃外周血 Th17 及 Treg 细胞相关细胞因子水平的变化及意义[J].中国卫生检验杂志,2020,30(3): 294-296
- [26] Tembhre MK, Sharma VK. T-helper and regulatory T-cell cytokines in the peripheral blood of patients with active alopecia areata [J]. Br J Dermatol, 2013, 169(3): 543-548
- [27] 王博,杨淑霞.斑秃患者血清中部分细胞因子研究[J].临床皮肤科杂志,2011,40(6): 332-334
- [28] 麻秋雷,梁冰洁,李鹏,等.火针配合中药治疗斑秃疗效观察[J].上海针灸杂志,2015,34(3): 232-233
- [29] 王磊,白彦萍,李铭,等.针灸治疗斑秃诊疗特点的文献分析[J].辽宁中医杂志,2020,47(1): 153-156
- [30] 中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会特色疗法学组.火针在皮肤科应用专家共识 [J].中国中西医结合皮肤性病学期杂志,2019,18(6): 638-641