

针灸治疗桥本甲状腺炎的研究进展

李莉芳 罗舒月 周必强*

(深圳市第二人民医院, 广东 深圳 518035)

〔摘要〕 桥本甲状腺炎(HT)是临床常见的自身免疫性甲状腺疾病,目前无特效的治疗方法。针灸治疗HT有一定的疗效。本文作者总结了近年来针灸治疗HT的取穴规律、临床疗效,并对针灸治疗HT作用机制方面的研究进展进行了综述,以期为后期的临床、实验研究提供参考。

〔关键词〕 桥本甲状腺炎; 针灸; 取穴规律

〔中图分类号〕 R 246 〔文献标识码〕 A

桥本甲状腺炎(Hashimoto's thyroiditis, HT)又称慢性淋巴细胞性甲状腺炎,由Hakaru Hashimoto在1912年首次报道。是临床上最为常见的一种自身免疫性甲状腺炎。HT发病率高达3%~4%,起病隐匿,早期常常无临床症状,多以弥漫性甲状腺肿大和甲状腺组织中弥漫性淋巴细胞、浆细胞浸润为特点,患者常出现血清中抗甲状腺球蛋白抗体(thyro-globulin antibody, TGAb)与抗甲状腺过氧化物酶抗体(thyroid peroxidase antibody, TPOAb)升高。随着病情的发展,每年有4%隐性患者发展为临床甲状腺功能减退,进而需要终身甲状腺激素替代治疗。还有学者研究发现,HT与甲状腺乳头癌、甲状腺髓样癌的发生有密切的相关性^[1-2]。由此可见,HT带来的危害不容忽视。

目前HT并无特效的治疗方法,针灸能疏通经络、调理脏腑功能,具有调节机体免疫能力和神经内分泌功能,改善HT患者临床症状和甲状腺功能,降低HT患者血清中TPOAb和TGAb水平,提高患者生活质量,在HT治疗方面具有独特优势。现将近年来针灸干预治疗HT的研究现状综述如下。

1 针灸治疗HT的机制研究

1.1 针灸能调整下丘脑-垂体-甲状腺轴的功能

通过刺激体感与神经,针刺信号可转化为电生理信号,传入神经中枢反馈性调节下丘脑-垂体-甲状腺,对甲状腺功能做出调整。艾灸局部的热刺激,也可通过特异感受器、热敏感免疫细胞、热休克蛋白(heat shock proteins, HSPs)等途径,经由神经传导、体液传导,对

远处特定靶器官和全身系统产生影响。研究发现针刺足三里、内庭等穴位对下丘脑中弓状核、腹外侧核、腹内侧核及室旁核等多个关键核团的功能都会产生影响。通过蛋白质组学分析发现,针刺太冲、太溪穴会使大鼠下丘脑中42个蛋白表达调高,27个蛋白表达调低^[3]。闵友江等^[4]观察了悬灸肾俞、关元穴对肾虚大鼠垂体-甲状腺轴的影响,结果发现悬灸可以降低大鼠血清促甲状腺激素(thyroid-stimulating hormone, TSH)的含量,下调垂体TSH信使核糖核酸(messenger ribonucleic acid, mRNA)和升高血清促肾上腺皮质激素(adrenocorticotrophic hormones, ACTH)、游离三碘甲状腺原氨酸(free triiodothyronine, FT3)、游离甲状腺素(free thyroxine, FT4)水平。针灸可使肿大的甲状腺体积缩小,袁青^[5]应用“突三针”天突、扶突、水突为主,配合挑刺治疗结节性甲状腺肿取得良好的效果。针灸足三里、阴陵泉、阳陵泉、三阴交、太溪、太冲、曲池、外关、列缺等穴位,能使HT患者甲状腺体积缩小,甲状腺峡部厚度下降,甲状腺功能改善^[6]。通过针灸能调节HT患者甲状腺功能和甲状腺自身抗体水平,延缓甲状腺的进一步损伤。武瑞^[7]通过针刺足三里、三阴交、丰隆、合谷、太冲、太溪穴能使HT伴甲状腺功能减退患者的FT3、FT4水平上升、TSH水平下降,及TPOAb、TGAb水平下降,并且安全性高。洪秀瑜等^[8]在选用上述穴位的基础上加用艾灸天突、膻中、中脘、关元穴治疗HT伴甲状腺功能减退,发现针灸联合西药治疗较单纯西药治疗效果更佳。

1.2 针灸调整T细胞亚群的功能

1.2.1 调节Tregs/Th17相关细胞因子平衡 正常情

〔收稿日期〕 2022-01-15

〔基金项目〕 深圳市第二人民医院临床研究项目(20203357026)

〔作者简介〕 李莉芳,女,主任医师,主要研究方向是中西医结合治疗2型糖尿病、甲状腺疾病。

〔※通信作者〕 周必强(E-mail: bqzhou@email.szu.edu.cn)

况下, 甲状腺中辅助性 T 细胞 (Thelper, Th) 和调节性 T 细胞 (regulatory cell, Treg) 处于动态平衡状态。如果 Th 过度增生, 或者 Treg 细胞数量减少, 两者平衡被打破可以诱发甲状腺的炎症反应。Th17 细胞是一种新型 CD4⁺ T 细胞亚群, 通过分泌白细胞介素 -17 (interleukin-17, IL-17)、 γ 干扰素 (interferon- γ , IFN- γ) 等效应因子来介导炎症反应。而 Treg 却通过分泌转化生长因子 - β (transforming growth factor- β , TGF- β)、IL-10 等细胞因子来抑制自身免疫、防止组织损伤。Th17/Treg 失衡是 HT 发病的关键因素之一。HT 患者 Th17/Treg 细胞比例失衡, 外周血中 Th17 细胞升高, Treg 细胞减少。崔云华等^[9] 研究发现隔药饼灸天突、中脘、膻中、关元、大椎、命门等穴位, 能使 HT 患者血浆中 TGF- β 浓度升高, IL-17 浓度下降, 进而达到调节免疫失衡的功效。

1.2.2 调节 Th1/Th2 相关细胞因子平衡 在 HT 患者中, Th1 细胞通过分泌 IFN- γ 、IL-2 等炎症因子促使甲状腺组织中淋巴细胞浸润, 引发甲状腺组织破坏和细胞凋亡。Th2 细胞主要介导体液免疫, 通过分泌 IL-4、IL-10 等细胞因子对 Th1 进行功能拮抗, 抑制 Th1 细胞活化与增殖^[10]。温针灸能升高患者 Th1 细胞比例及促进细胞因子 IL-2、IL-10 释放, 并使 Th2 细胞比例及细胞因子 IL-6、肿瘤坏死因子 - α (tumor necrosis factor- α , TNF- α) 均下降, 通过调整 Th1/Th2 平衡, 进而达到提高抵抗力, 调整免疫功能的作用^[11]。郑寒丹^[12] 进行了多中心随机对照研究, 将 108 例患者随机分为治疗组和对照组, 发现隔药饼灸 (膻中、关元、天突、中脘; 大椎、命门、肾俞两组交替, 每次每穴 30 min, 每周治疗 3 次) 能降低甲功正常的 HT 患者血清中 TPOAb、TGAb 的浓度。隔药灸组 HT 患者治疗前后血浆 IL-2、IL-4、IFN- γ 的浓度均显著降低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。对照组 HT 患者血浆 IL-2、IL-4 和 IFN- γ 浓度治疗前后比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2 针灸治疗 HT 常用穴位的选择

2.1 局部选穴

甲状腺邻近取穴和局部针刺治疗符合“腧穴所在, 主治所在”的治疗原则。针灸治疗 HT, 局部取穴常选天迎、水突、天突、扶突等, 以及甲状腺体表投影区浅层围刺或局部挑刺治疗。针刺这些穴位, 能够调节甲状腺局部血供、增加动脉的血流量, 抑制迷走神经, 减少 TSH 的分泌, 促使肿大的甲状腺缩小。如周振坤等^[13] 采用围刺法结合甲状腺素替代疗法治疗桥本氏甲状腺结节, 结果发现围刺结合甲状腺素替代治疗可明显提高患者的血清总甲状腺素水平, 降低血清 TSH 水平和 TGAb、甲状腺微粒体抗体 (thyroid microsomal antibody, TG-Ab) 水

平, 与单纯甲状腺素替代组相比, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。胡从富^[5] 采用针刺治疗甲状腺疾病所致的甲状腺肿大, 擅用阿是穴扬刺法, 即在肿块中央直刺 1 枚短毫针, 在肿块上下位置的健康组织各刺 1 针, 针尖朝向肿块中央并相互交叉而过, 配合天突、间使、气舍等邻近穴位针刺泻法以软坚散结消瘿, 取得了较好的临床疗效。邓昌茂等^[14] 用 J 型针刀对 HT 患者进行星状神经节阻滞及皮下松解治疗, 能有效改善患者甲状腺水平, 降低自身抗体水平。通过阻滞星状神经节, 可使颈动脉和椎动脉血管扩展, 解除血管痉挛, 增加血流量, 改善微循环状态; 同时还可以调节下丘脑自主神经系统、机体免疫系统及内分泌系统, 恢复机体内环境的协调稳定。

2.2 远处取穴

根据“经脉所过, 主治所及”的针灸治疗取穴原则, 足阳明胃经、手阳明大肠经、任脉行于颈前甲状腺所在位置, 故治疗 HT 最常选用这三经穴位, 如神阙、关元、气海、天突、膻中、中脘、足三里、合谷、曲池等穴。肝、脾、肾三脏功能失调与 HT 发病密切相关。《重订严氏济生方·瘰疬论治》有云: “夫瘰疬者, 多由喜怒不节, 忧思过度, 而成斯疾焉”。脾为后天之本, 肾为先天之本, 脾肾亏虚在 HT 免疫功能异常、甲状腺功能减退的过程中发挥了重要作用。且肝、脾、肾三经都过颈, “脾足太阴之脉……上膈, 挟咽, 连舌本, 散舌下。”“肝足厥阴之脉……布胁肋, 循喉咙之后, 上入颞颥”“肾足少阴之脉……其直者, 从肾上贯肝膈, 入肺中, 循喉咙, 挟舌本。”如肾俞、脾俞、肝俞、三阴交、太溪、太冲等穴也是常选穴位。

2.2.1 神阙 神阙穴是艾灸治疗 HT 的重要穴位之一。神阙穴局部神经、血管丰富, 深层有腹腔丛、肠系膜间丛、腹下丛、盆腔丛等植物神经丛及其所属血管网络。并且该处表皮皮质层最薄, 有喜热、透热、传热的特性, 是人体最好的天然热敏点。艾灸神阙穴能刺激局部神经末梢, 通过腹部植物神经丛的反射与传导, 调节内脏及组织的生理功能, 并且激发神经免疫机制, 调节机体免疫能力^[15]。且从经络循行上来说, 神阙穴位于任脉, 任脉走行人体前部正中, 经过颈部甲状腺的前方。因此, 艾灸神阙能改善 HT 患者的免疫功能, 通过体液免疫和细胞免疫的途径发挥治疗作用。艾灸神阙能够减轻实验性自身免疫性甲状腺炎小鼠甲状腺组织炎症反应, 使小鼠艾灸局部脐周组织和血清中瞬时受体电位香草酸亚家族-1、TGF- β 1 的表达增强, 抑制局部免疫炎症反应, 且使小鼠血清中 TGAb 水平下降, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)^[16]。白尹豪^[17] 发现隔药灸脐可以改善 HT 患者中医临床症状, 改善甲状腺激素水平, 降低

TPOAb、TGAAb 滴度水平, 部分改善甲状腺肿大程度。

2.2.2 关元 关元穴在任脉上, 为小肠经募穴, 《甲乙经》记载其是“足三阴经、任脉之会”, 为阴中之阳, 一身元气所在, 有温补肾阳, 温经通络的功效。艾灸关元穴可改善甲状腺功能减退大鼠的甲状腺功能, 抑制甲状腺滤泡上皮细胞的凋亡, 促进 Bcl-2 mRNA 的表达, 促进 PI3K p110 和 AKT1 mRNA 表达, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 抑制 Bax、Caspase-3、Caspase-9 mRNA 的表达, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。说明其机制可能与调节 Bcl-2 和 Bax 的平衡以及 PI3K-AKT 通路有关^[18]。Li F 等^[19]在观察针灸对育龄期 HT 的治疗作用以及对患者生育能力影响的随机对照研究中, 也是选用关元穴为主穴。艾灸关元能升高阳虚型大鼠血清中 ACTH 和甲状腺素 (thyroxine, T4) 的水平, 降低血清中 TSH 含量, 使垂体中 TSH mRNA 表达下降^[4]。赵伟康等^[20]认为关元穴的补肾固本、延缓衰老功效与其能改善下丘脑-垂体-甲状腺轴功能和调节免疫作用相关, 他们发现关元穴可提高老年大鼠血清三碘甲腺原氨酸 (triiodothyronine, T3)、T4、FT3、FT4 水平, 升高大鼠下丘脑中促甲状腺激素释放激素 (thyrotropin-releasing hormone, TRH) 水平, 和脾脏中 IL-2 活性。

2.2.3 足三里 足三里是足阳明胃经的合穴, 胃的下合穴, 有补中益气、健脾化湿的功效, 也是常用的保健要穴。足三里能调节机体免疫功能, 针刺足三里可以改善慢性心理应激大鼠的胃肠动力, 调节大鼠免疫功能, 使血清中免疫球蛋白 (immunoglobulins, Ig) G、IgM、IL-2 水平明显升高, 血清 IL-6 水平下降^[21]。闫明茹^[22]发现针刺足三里、关元穴可以调节 IL-1、TNF- α 、IL-2、L-18 的水平, 降低机体的炎症反应程度, 升高大鼠大脑皮层精氨酸加压素水平和促进 TSH 释放, 调整下丘脑-垂体-肾上腺轴功能, 在中枢、外周等不同层次调整神经-内分泌-免疫网络功能。甲状腺机能异常患者足三里穴伏安特性会发生变化。在甲状腺功能亢进症患者, 足三里穴的电阻下降, 明显低于健康者; 在甲状腺功能减退患者, 足三里穴对能量传输的“畅通性”也较健康人群下降^[23]。实验发现通过艾灸足三里穴可以调节大鼠血液中的 T3、T4 水平^[24]。艾灸足三里、关元等穴位配合针刺四缝穴, 可以改善矮小症患儿的胰岛素样生长因子水平及甲状腺功能代谢, 使 FT3、FT3/FT4 水平明显上升^[25]。

2.2.4 曲池 曲池为手阳明大肠经穴, 《灵枢·经脉》有云:“大肠手阳明之脉, 是动则病齿痛, 颈肿。是主津液所生病者, 目黄, 口干, 鼯衄, 喉痹……气有余则当脉所过者热肿, 虚则寒栗不复”。著名针灸大家王乐

亭教授曾有曲池透刺臂臑治疗腮腺炎、颈部淋巴结结核、甲状腺疾病的经验。临床上也有医家应用曲池穴来治疗头颈部腺体疾病如甲状腺结节、流行性腮腺炎、急性化脓性扁桃体炎和腺样体肥大等^[26]。曲池能调整患者 Th1/Th2 平衡, 使 IL-4 及 IL-10 水平降低, IL-2 及 IFN- γ 水平升高, 对免疫功能进行调节^[27]。Wang S 等^[28]开展了曲池透刺臂臑治疗 HT 的随机对照、平行组临床试验, 发现针灸能改善 HT 患者 TPOAb、TGAAb 水平和焦虑抑郁状态。

3 结 语

综上所述, HT 是临床上的常见疾病, 目前并没有有效的药物可以阻止其病程的进展。中医在治疗 HT 方面有一定优势, 针灸治疗副作用小, 并且能一定程度上改善 HT 患者甲状腺功能和抗体水平, 其作用机制主要与针灸能调节下丘脑-垂体-甲状腺轴的功能和机体免疫能力有关。但现临床研究数据仍然有限, 不同穴位的疗效无法进行比较。且研究多局限于细胞因子的检测, 缺乏对免疫通路的进一步深入研究。仍需在未来开展大规模、设计严谨的实验研究, 为 HT 患者提供更合理的治疗方案。

〔参考文献〕

- (1) 李泽群, 霍红军, 俞春亮. 桥本甲状腺炎与甲状腺乳头状癌的相关性研究 (J). 河南外科学杂志, 2021, 27(6): 61-63.
- (2) 储婧, 王一真, 方园. 儿童桥本甲状腺炎合并甲状腺髓样癌 1 例 (J). 临床与实验病理学杂志, 2019, 35(6): 753-754.
- (3) 周焕娇, 王华, 卢威, 等. 针灸调节肥胖机体下丘脑不同核团及内分泌因子的研究进展 (J). 安徽中医药大学学报, 2016, 35(5): 93-96.
- (4) 闵友江, 姚海华, 程立红. 艾条悬灸肾俞、关元对肾阳虚大鼠垂体-肾上腺轴和垂体-甲状腺轴的影响 (J). 上海针灸杂志, 2016, 35(12): 1469-1472.
- (5) 陈洁, 黎少玲, 武玉, 袁青“突三针”为主治疗结节性甲状腺肿经验 (J). 环球中医药, 2017, 10(9): 1101-1103.
- (6) 陈子安. 针刺结合推拿治疗桥本氏甲状腺炎的临床观察研究 (D). 武汉: 湖北中医药大学, 2019.
- (7) 武瑞. 针灸治疗桥本甲状腺炎伴甲状腺功能减低患者临床疗效及安全性分析 (J). 中医眼耳鼻喉杂志, 2021, 11(4): 216-218.
- (8) 洪秀瑜, 张晓抒. 针灸联合西药治疗桥本甲状腺炎伴甲状腺功能减退的临床研究 (J). 中外医学研究, 2020, 18(25): 19-22.
- (9) 崔云华, 冯静, 吴焕淦, 等. 隔药饼灸治疗脾肾阳虚型桥本甲状腺炎的疗效观察 (J). 上海针灸杂志, 2020, 39(12): 1483-1490.
- (10) Luty J, Ruckemann-Dziurdzińska K, Witkowski JM, et al. Immunological aspects of autoimmune thyroid disease-Complex

- interplay between cells and cytokines (J). *Cytokine*, 2019, 4(116): 128-133.
- (11) 王越, 王昕. 温针灸对盆腔炎症性疾病后慢性盆腔痛患者细胞因子及 Th1/Th2 平衡调节作用的临床研究 (J). *辽宁中医杂志*, 2022, 49(2): 161-165.
- (12) 郑寒丹. 隔药饼灸治疗桥本甲状腺炎的多中心随机对照研究 (D). 上海: 上海中医药大学, 2019.
- (13) 周振坤, 徐春梅, 王红丹, 等. 围刺法对桥本氏甲状腺结节患者甲状腺功能的影响 (J). *黑龙江医学*, 2013, 37(10): 985-986.
- (14) 邓昌茂, 危昌洪. J 型针刀治疗桥本氏甲状腺炎的临床随机对照实验 (J). *临床医药实践*, 2022, 31(1): 18-20, 31.
- (15) 肖金良, 杨孝芳, 施杨婉琳, 等. 神阙灸治病机理初探 (J). *江苏中医药*, 2010, 42(6): 3-4.
- (16) 陈若暘, 高建芸, 苏方方, 等. 神阙灸法治疗 EAT 模型小鼠的疗效及机制初探 (J). *东南大学学报 (医学版)*, 2017, 36(5): 752-757.
- (17) 白尹豪. 隔药灸脐法治疗桥本甲状腺炎的临床研究 (D). 济南: 山东中医药大学, 2020.
- (18) 康春媚, 李山, 郭志玲. 基于调控 PI3K-AKT 通路探讨艾灸关元穴治疗甲状腺功能减退的作用机制 (J). *世界中西医结合杂志*, 2021, 16(10): 1831-1835.
- (19) Li F, Qi Z, Hua L, et al. The efficacy of acupuncture for the treatment and the fertility improvement in child-bearing period female with Hashimoto Disease: A randomized controlled study (J). *Medicine(Baltimore)*, 2020, 99(27): e20909.
- (20) 赵伟康, 张洪度, 金国琴, 等. 艾灸关元穴对老年大鼠下丘脑 - 垂体 - 甲状腺轴和 IL-2 的影响 (J). *上海针灸杂志*, 1996, 15(S1): 28-30.
- (21) Liu M, Zhang S, Gai Y, et al. Changes in the Interstitial Cells of Cajal and Immunity in Chronic Psychological Stress Rats and Therapeutic Effects of Acupuncture at the Zusanli Point(ST36) (J). *Evid Based Complement Alternat Med*, 2016, 2(16): 1935372.
- (22) 闫明茹. 针灸关元、命门、足三里穴对免疫失调模型大鼠 IL-18、AVP 及相关因子影响的实验研究 (D). 北京: 北京中医药大学, 2007.
- (23) 毛慧娟, 沈雪勇, 魏建子, 等. 甲状腺机能异常患者足三里穴伏安特性观察 (J). *中华中医药学刊*, 2011, 29(7): 1503-1505.
- (24) 张亚微, 王海泉, 尚颖, 等. 艾灸对激素水平的影响 (J). *中医外治志*, 2019, 28(5): 57-59.
- (25) 马欣波, 吴兴立. 艾灸配合针刺四缝穴对矮小症患者血清 IGF-1、甲状腺功能及 PedsQL 评分的影响 (J). *海南医学*, 2021, 32(11): 1442-1445.
- (26) 赵洛鹏, 刘璐, 王麟鹏, 等. 曲池臂臑透刺法治疗头颈部腺体疾病的临床应用 (J). *中医杂志*, 2019, 60(5): 381-384.
- (27) 韩易言. 针刺曲池穴、血海穴对 I 型及 IV 型皮肤超敏反应模型 Th1/Th2 影响研究 (D). 沈阳: 辽宁中医药大学, 2019.
- (28) Wang S, Zhao J, Zeng W, et al. Acupuncture for Hashimoto thyroiditis: study protocol for a randomized controlled trial (J). *Trials*, 2021, 22(1): 74.

(文章编号) 1007-0893(2022)05-0133-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.05.041

高血压患者自我管理及影响因素的研究进展

敖艺洲

(广州中医药大学, 广东 广州 510006)

〔摘要〕 高血压是危害群众健康的常见慢性病, 易导致多种并发症并为人们与社会带来负担。自我管理是高血压患者预防、控制的重要手段, 有助于血压控制、减少并发症发生。本文作者就高血压自我管理的概念与意义, 相关影响因素及促进因素的研究现状做一综述, 旨在为健康教育、健康管理等工作提供借鉴, 提高我国高血压患者自我管理的意识与能力, 进而改善我国人群健康状况, 减少群众的疾病负担。

〔关键词〕 高血压; 自我管理; 高血压并发症

〔中图分类号〕 R 544.1 〔文献标识码〕 A

〔收稿日期〕 2022-01-16

〔作者简介〕 敖艺洲, 男, 在读管理学学士, 拟研究方向是慢性病健康管理、慢性病相关医疗服务的提供、社会医学。